Form No. 3423-718 Rev A

TORO®

Count on it.

# Ръководство за оператора

# Аератор ProCore® SR54, SR54-S, SR70, SR70-S или SR72

**Номер на модела09931—Сериен номер318000001и следващ**
**Номер на модела09932—Сериен номер318000001и следващ**
**Номер на модела09933—Сериен номер318000001и следващ**
**Номер на модела09934—Сериен номер318000001и следващ**
**Номер на модела09935—Сериен номер318000001и следващ**

Регистрирайте се нawww.Toro.com.
Оригинални указания (БГ)

CE

*3423-718* A

След като бъдат приключени всички процедури за първоначална настройка, настоящият продукт отговаря на изискванията на всички действащи европейски директиви. За подробна информация, моля, вижте Декларацията за съответствие (ДЗС) на конкретния продукт.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**КАЛИФОРНИЯ**
**Предупреждение за поправка 65 в конституцията**

**Изгорелите газове от двигателя на този продукт съдържат химикали, признати от щат Калифорния като причинители на рак, вродени пороци и други вреди на възпроизводството.**

**Използването на този продукт може да доведе до излагане на химикали, признати от щата Калифорния като причиняващи рак, вродени заболявания или репродуктивни проблеми.**

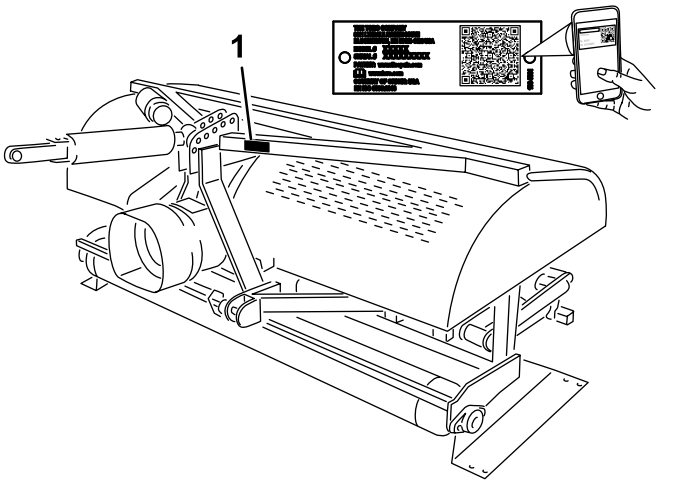
# Въведение

Тази машина е предназначена за употреба от професионални наемни оператори за приложения с търговска цел. Основното предназначение е за обработка на големи участъци в добре поддържани тревни площи в паркове, голф игрища, спортни терени и площи с търговско предназначение.

***Важно:*** **За максимална безопасност, производителност и правилно функциониране на машината, внимателно прочетете и разберете съдържанието на това *Ръководство за оператора*. Неспазването на тези инструкции за експлоатация или липсата на подходящо обучение мога да доведат до нараняване. За повече информация относно безопасни работни практики, включително съвети за безопасност и материали за обучение, посетете www.Toro.com.**

Във всички случаи, когато се нуждаете от сервизно обслужване, от оригинални резервни части на Toro или от допълнителна информация, свържете се с упълномощен за сервизно обслужване дилър на Toro или с Центъра за обслужване на клиенти на Toro, като не забравите да укажете модела и серийните номера на Вашия продукт. Фигура1 идентифицира мястото на данните за модела и серийните номера на продукта. Запишете числата в предвиденото поле.

***Важно:*** **За достъп до данни за гаранцията, резервни части и друга информация за продукта можете с Вашето мобилно устройство да сканирате QR кода (ако има) върху стикера със серийния номер.**




g235770

**Фигура1**

1. Местоположение на данните за модел и сериен номер

**Номер на модела**_____

**Сериен номер**_____

Този наръчник посочва възможните опасности и съдържа съобщения във връзка с безопасността, които се идентифицират със символа (Фигура2), указващ опасност, която може да предизвика сериозно нараняване или смърт, ако не спазвате препоръчаните предпазни мерки.



g000502

**Фигура2**

1. Предупредителен символ за опасност

В този наръчник се използват 2 думи за подчертаване на важна информация. **Важно** обръща внимание върху специализирана информация за машината, а **Забележка** подчертава обща информация, изискваща специално внимание.

**© 2018—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Свържете се с нас на www.Toro.com.**
**Отпечатано в САЩ**
**Всички права запазени**

# Съдържание


Безопасност ..... 4
Обща безопасност ..... 4
Етикети с указания за безопасност и инструкции ..... 5
Настройка ..... 7
1 Извадете аератора от опаковката. ..... 8
2 Свързване на раменатa на долната връзка ..... 8
3 Свързване на хидравличната горна връзка ..... 9
4 Инсталиране на дълбокомер (уред за измерване на дълбочина) ..... 11
5 Свързване на горната връзка на трактора (модели SR54-S и SR70-S) ..... 13
6 Проверка на регулирането на хидравличната горна връзка ..... 13
7 Проверка на ъгъла на PTO ..... 14
8 Монтаж на PTO вала ..... 14
9 Инсталиране на кожуха на PTO ..... 16
10 Свързване на PTO вала ..... 17
11 Регулиране на връзките за хоризонтално изместване ..... 18
12 Странично нивелиране на аератора ..... 18
13 Монтаж на зъбците ..... 19
14 Регулиране на дълбочината на проникване на зъбците (модели SR54-S и SR70-S). ..... 20
15 Монтиране на задния предпазител ..... 20
16 Демонтаж на стойките за съхранение ..... 21
17 Монтиране на заключваща планка на ключалката ..... 22
18 Прикрепване на табелка CE и година на производство. ..... 22
Преглед на продукта ..... 23
Технически данни ..... 23
Приставки/аксесоари ..... 23
Действие ..... 24
Мерки за безопасност преди започване на работа ..... 24
Органи за управление на самоходната машина OutCross ..... 24
Органи за управление на трактора ..... 24
Принципи на работа ..... 24
Обороти на PTO на трактора ..... 25
Период на обучение ..... 25
Преди аериране ..... 25
Мерки за безопасност по време на работа ..... 25
Безопасност върху наклон ..... 26
Процедури за аериране ..... 27
Култивиране на подпочвения слой ..... 27
Твърда почва ..... 27
По-дълги/по-големи зъбци ..... 28
Многоредови адаптерни глави ..... 28
Повдигане на кореновата зона ..... 28
Регулиране на ъгъла на зъбците ..... 28
Регулиране на дълбочината на проникване на зъбците ..... 29
Регулиране на пружините за връщане на главата ..... 30
Транспортиране ..... 31
Мерки за безопасност след работа ..... 31
Проверка и почистване след употреба ..... 31
Съвети за ползване ..... 31
Поддръжка ..... 33
Препоръчителен график (-ци) за поддръжка ..... 33
Безопасност по време на поддръжка и обслужване ..... 33
Повдигане на машината ..... 34
Гресиране на лагери ..... 34
Проверка на маслото в предавателната кутия ..... 35
Смяна на маслото в предавателната кутия ..... 36
Проверка/регулиране на задвижващата верига ..... 36
Регулиране на съединителя на PTO ..... 37
Спецификации на моментите за затягане ..... 37
Проверка на пружините ..... 37
Регулиране на разстоянието между дупките ..... 38
Демонтиране на аератора от трактора ..... 38
Отстраняване на неизправности ..... 39
Съхранение ..... 40
Безопасност при съхранение ..... 40
Съхраняване на машината ..... 40

# Безопасност

## Обща безопасност

Този продукт е способен да причини телесно нараняване. Винаги спазвайте всички инструкции за безопасност за предотвратяване на сериозно нараняване.

Използване на продукта за цели, различни от неговото предназначение, може да бъде опасно за Вас и за странични лица.

- Преди да използвате тази машина, прочетете и разберете съдържанието на това *Ръководство за оператора* и Ръководството за оператора на теглещото превозно средство. Уверете се, че всеки използващ този продукт е запознат с начина за работа с машината и теглещото превозно средство и разбира предупрежденията.
- Не поставяйте краката и ръцете си в близост до подвижни компоненти на машината.
- Не работете с машината, без да са поставени на място всички предпазители и други защитни устройства за безопасност.
- По време на движение поддържайте машината на безопасно разстояние от странични лица.
- Дръжте децата далеч от работния участък. Никога не допускайте работа на деца с машината.
- Преди обслужване, зареждане с гориво или отстраняване на задръстване, спрете машината, изключете двигателя, задействайте ръчната спирачка, извадете ключа и изчакайте всички подвижни части да спрат.

Неправилна употреба или поддръжка на машината може да доведе до нараняване. За намаляване на потенциалната опасност от нараняване спазвайте следните инструкции за безопасност и винаги обръщайте внимание на предупредителния символ за опасност, който обозначава „Внимание“, „Предупреждение“ или „Опасност“ – инструкции, свързани с личната безопасност. Неспазването на тези инструкции може да доведе до нараняване или смърт.

В ръководството можете да откриете допълнителна информация за безопасността, там където е необходима.

# Етикети с указания за безопасност и инструкции

Етикетите с предупреждения и инструкции за безопасност са лесно видими за оператора и са разположени в близост до всеки потенциално опасен участък. Заменяйте повредените или липсващи стикери.

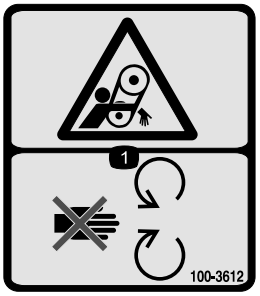



decal117-7052

**117–7052**

1. Прочетете *Ръководството за оператора*, не смазвайте с масло верижното задвижване.

---

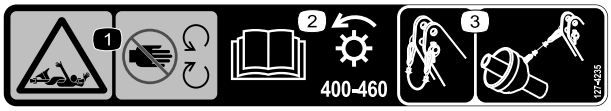



decal100-3612

**100–3612**

1. Опасност от захващане – стойте далеч от движещи се части, поддържайте всички предпазители и кожуси на място.

---

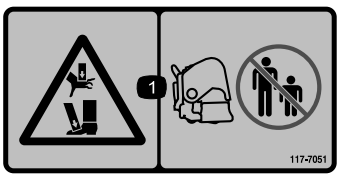



decal127-4235

**127-4235**

1. Опасност от захващане, вал – стойте далеч от движещи се части.
2. Прочетете *Ръководството за оператора*; обороти и входяща посока на задвижващия механизъм (PTO).
3. Използвайте скоба, за да закрепите привързващия кабел, когато не го използвате. Използвайте привързващия кабел за поддържане на вала, когато машината е разкачена от теглещото превозно средство.

---




decal117-7051

**117–7051**

1. Опасност от премазване на ръка или крак – дръжте страничните лица на безопасно разстояние от машината.

---




decal92-1581

**92–1581**

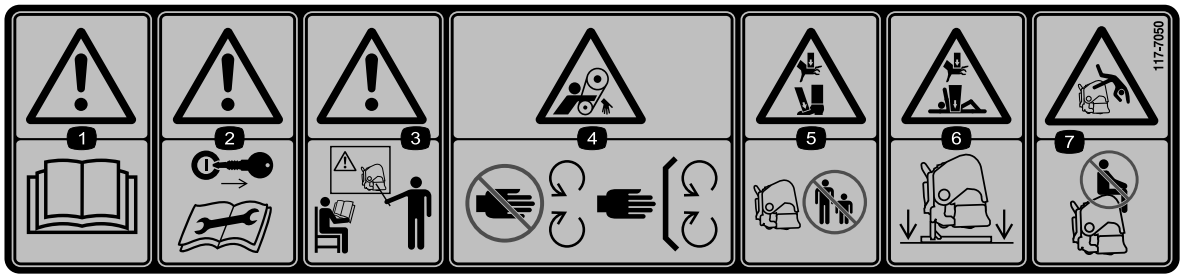
---




decal92-1582

**92–1582**

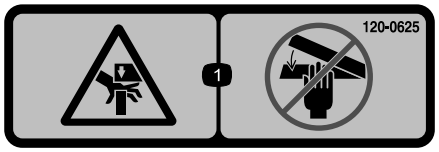
---




decal117-7050

**117-7050**

1. Предупреждение – прочетете *Ръководството за оператора*.
2. Предупреждение – преди сервизно обслужване или поддръжка на машината, извадете ключа за запалване на двигателя и прочетете инструкциите.
3. Предупреждение – не работете с машината, ако не сте преминали обучение.
4. Опасност от захващане, ремък – стойте далеч от движещи се части, поддържайте всички предпазители на място.
5. Опасност от премазване на ръка или крак – дръжте страничните лица на безопасно разстояние от машината.
6. Опасност от премазване на ръката или тялото – подпрете машината на опора, когато не я използвате.
7. Опасност от падане – не превозвайте пътници.




decal120-0625

**120-0625**

1. Точка на притискане, ръка – дръжте ръцете си далеч.

# Настройка

## Свободни части

Използвайте таблицата по-долу, за да проверите дали са доставени всички части.

| Процедура | Описание | Количе-ство | Употреба |
|---|---|---|---|
| **1** | Не са необходими части | – | Извадете аератора от опаковката. |
| **2** | Щифт на теглича<br>Фиксиращ щифт | 2<br>2 | Свържете рамената на долната връзка (аератори SR54 и SR54-S се доставят с монтирани щифтове на теглича и фиксиращи щифтове). |
| **3** | Хидравлична горна връзка<br>Хидравличен маркуч (106 см)<br>Хидравличен маркуч (76 см)<br>Скоба за удължаване<br>Въртяща се скоба<br>Бързосменни съединители на маркуча | 1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>2 | Свързване на хидравличната горна връзка (модели SR54, SR70 и SR72) |
| **4** | Дълбокомер<br>Страничен блок<br>Крепежен винт (#10 x ½ инча)<br>Винт, (¼ x 2-½ инча)<br>Тръбна скоба<br>Заварена планка<br>Маркировка за дълбочина | 1<br>1<br>2<br>2<br>1<br>1<br>1 | Инсталирайте дълбокомера. |
| **5** | Пружинираща горна връзка<br>Свързващ щифт<br>Фиксиращ щифт | 1<br>3<br>3 | Свържете горната връзка на трактора (модели SR54-S и SR70-S). |
| **6** | Не са необходими части | – | Проверете регулирането на горната връзка. |
| **7** | Не са необходими части | – | Проверете ъгъла на PTO. |
| **8** | PTO вал | 1 | Монтирайте PTO вала. |
| **9** | Кожух на PTO | 1 | Инсталирайте кожуха на PTO. |
| **10** | Щифт (доставен с PTO вала)<br>Гайка (доставена с PTO вала) | 1<br>1 | Свържете PTO вала. |
| **11** | Не са необходими части | – | Регулирайте връзките за хоризонтално изместване. |
| **12** | Нивелир (не е включен в доставката) | 1 | Нивелирайте странично аератора. |
| **13** | Зъбци (в зависимост от изискванията) | – | Монтирайте зъбците. |
| **14** | Не са необходими части | – | Задайте дълбочина на проникване. |

| Процедура | Описание | Количе-ство | Употреба |
|---|---|---|---|
| **15** | Заден предпазител<br>Винт, (⅜ x 3-¼ инча)<br>Плоска шайба (0,438 x 1 инч)<br>Контрагайка<br>Крайна капачка | 1<br>4<br>12<br>4<br>2 | Монтирайте задния предпазител. |
| **16** | Не са необходими части | – | Демонтирайте стойките за съхранение. |
| **17** | Заключваща планка<br>Самонарезен болт<br>Застопоряващ пръстен | 2<br>2<br>2 | Монтирайте заключващата планка на ключалката. |
| **18** | Стикер CE<br>Стикер за година на производство | 1<br>1 | Прикрепване на табелка CE и година на производство. |

## Материали и допълнителни части

| Описание | Количе-ство | Употреба |
|---|---|---|
| Ръководство за оператора | 1 | Прочетете преди работа с аератора. |
| Пружини – SR54 и SR54-S | 6 | Резервни пружини |
| Пружини – SR70 и SR70-S | 8 | Резервни пружини |
| Пружини – SR72 | 4 | Резервни пружини |
| Пружини – SR72 | 2 | Резервни пружини |
| Ръководство за оператора на задвижващия механизъм (PTO) | 1 | Прочетете преди работа с аератора. |

# 1

# Извадете аератора от опаковката.

**Не са необходими части**

## Процедура

1. Извадете аератора от опаковката.
2. Развийте болтовете, прикрепващи стойките за съхранение на аератора към палета за доставка, и извадете аератора от палета.
3. Демонтирайте стойките за съхранение от аератора. Запазете ги за съхраняване на аератора в бъдеще.

   **Забележка:**Моделите SR54-S и SR70-S нямат транспортни опори.
4. Поставете аератора на равна, хоризонтална повърхност с предна ролка върху земята и дървено трупче, поставено под главите.

# 2

# Свързване на рамената на долната връзка

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 2 | Щифт на теглича |
| 2 | Фиксиращ щифт |

## Процедура

1. Подкарайте на заден ход трактора перпендикулярно на аератора, докато рамената на долната връзка се подравнят с монтажните скоби.

**Забележка:**Валът на предавателната кутия на аератора трябва да бъде съосен с вала на задвижващия механизъм (PTO) на трактора (центриран на трактора). Ако това не е така, променете страничната позиция на рамената на долната връзка, докато валовете се центроват един спрямо друг.

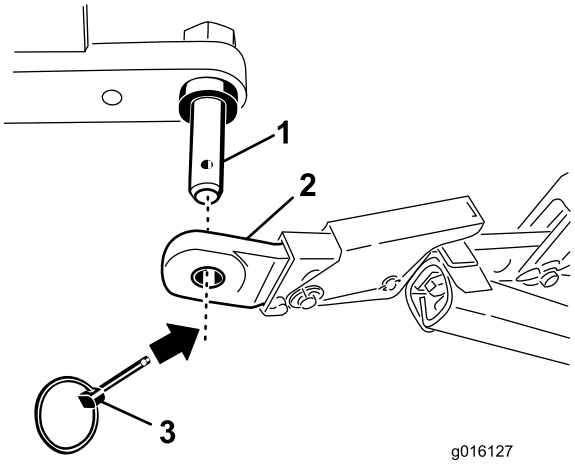
2. Проверете дали PTO е изключен.
3. Задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа. Изчакайте двигателят и всички движещи се части да спрат, преди да напуснете седалката на оператора върху трактора.

**Забележка:**За максимален просвет щифтовете на теглича трябва да бъдат фиксирани в отворите на долната монтажна скоба на аератора, когато е оборудван с такава. За да определите положението на горните монтажни отвори, направете справка с 10 Свързване на PTO вала (Страница 17).

**Само за аератори SR54 и SR54-S**

**Забележка:**Аератори SR54 и SR54-S се доставят с монтирани щифтове на теглича и фиксиращи щифтове.

4. Прикрепете с фиксиращи щифтове рамената на долната връзка към монтажните щифтове на аератора (Фигура3).



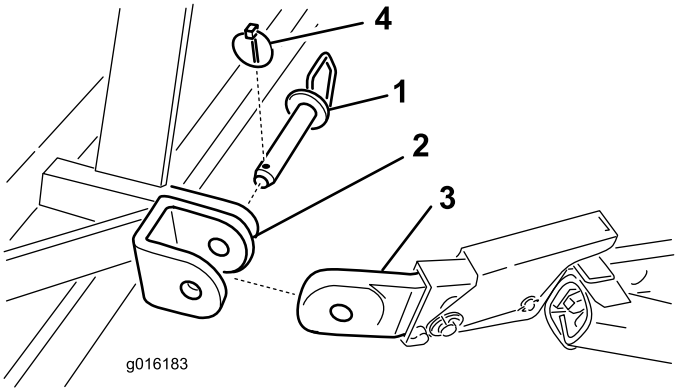

g016127

**Фигура3**

1. Монтажен щифт на аератора
2. Долна връзка
3. Фиксиращ щифт

**Само за аератори SR70, SR70-S и SR72**

5. Прикрепете с щифтовете на теглича и фиксиращи щифтове рамената на долната връзка към монтажната скоба на аератора (Фигура4).




g016183

**Фигура4**

1. Щифт на теглича
2. Монтажна скоба на аератора
3. Долна връзка
4. Фиксиращ щифт

# 3

# Свързване на хидравличната горна връзка

## Модели SR54, SR70 и SR72

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Хидравлична горна връзка |
| 1 | Хидравличен маркуч (106 см) |
| 1 | Хидравличен маркуч (76 см) |
| 2 | Скоба за удължаване |
| 1 | Въртяща се скоба |
| 2 | Бързосменни съединители на маркуча |

## Процедура

**Забележка:**Проверете дали доставените съединители са подходящи за трактора. Ако това не е така, ще се наложи да се свържете с производителя на трактора за получаване на подходящи съединители.

Тракторът трябва да бъде оборудван с разпределителен клапан с двойно действие и два 12,7 мм бързосменни съединителя от задната страна на трактора. Двата бързосменни съединителя са предвидени за свързване на

маркучите на горната хидравлична връзка (размер на резбата на накрайника на маркуча 1/2-14 NPTF).

Тази секция ще бъде използвана за монтиране на маркучите и определя необходимостта от удължаващ или въртящ се блок. Тази информация ще Ви помогне да определите диапазона на дълбочина на аератора.

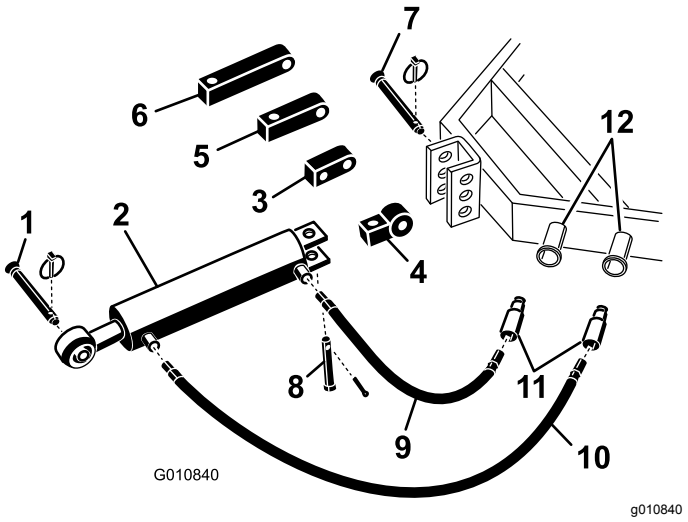
1. Прикрепете свързващия край на хидравличната горна връзка към трактора с щифтовете, доставени с трактора (Фигура5). Позиционирайте горната хидравлична връзка така, че краят на буталото да е откъм аератора. Портовете на цилиндъра трябва да бъдат позиционирани към спомагателната силова хидравлика на трактора.

   **Забележка:** Ако хидравличният цилиндър трябва да се позиционира с портове, насочени нагоре, използвайте въртящия се блок вместо стандартния монтажен блок, за да промените позицията на цилиндъра (Фигура5). Вместо въртящ се блок може да се използва 90-градусов хидравличен фитинг (фитинги не са доставени).

   Инсталирайте въртящия се блок както следва:

   A. Свалете шплинта и щифта, фиксиращ стандартната свързваща връзка към цилиндъра (Фигура5). Свалете свързващата връзка от цилиндъра.

   B. Инсталирайте въртящия се блок към цилиндъра с предварително извадени щифтове (Фигура5).




**Фигура5**

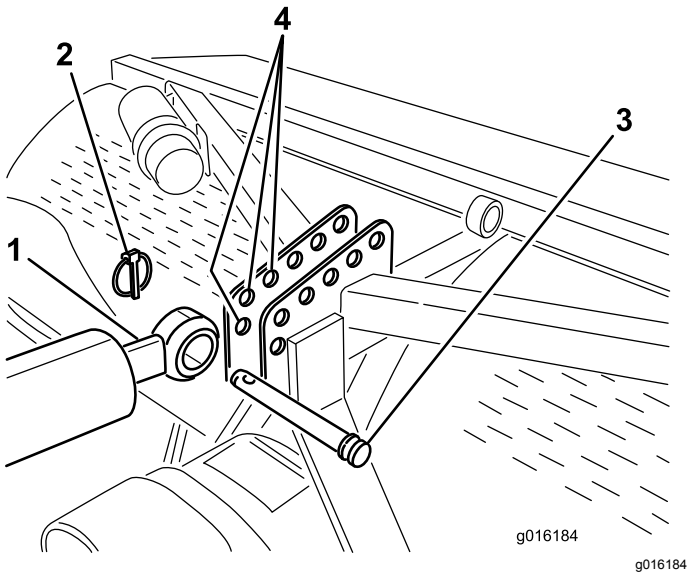
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Щифт на теглича на аератора | 7. | Щифт на връзката на трактора |
| 2. | Хидравлична горна връзка | 8. | Вилка с отвор и фиксиращ щифт |
| 3. | Въртящ се блок | 9. | Хидравличен маркуч 76 см |
| 4. | Свързваща връзка | 10. | Хидравличен маркуч 106 см |
| 5. | Удължаващ блок 7,62 см | 11. | Бързосменни съединители на маркуча |
| 6. | Удължаващ блок 12,7 см | 12. | Хидравлични портове на трактора |

2. Свържете хидравличен маркуч с дължина 106 см към порт на горната хидравлична връзка, който е най-близо до аератора Фигура5. За предотвратяване на течове използвайте уплътнителна лента за тръбни резби или компаунд върху резбата на маркуча.
3. Свържете хидравличен маркуч с дължина 76 см към порт на горната хидравлична връзка, който е най-близо до трактораФигура5. За предотвратяване на течове използвайте уплътнителна лента за тръбни резби или компаунд върху резбата на маркуча.
4. Инсталирайте бързосменни съединители към хидравличните маркучи (размер на резбата в края на маркуча 1/2-14 NPTF). За предотвратяване на течове използвайте уплътнителна лента за тръбни резби или компаунд върху резбата на маркуча.
5. Свържете двата бързосменни съединителя на хидравличните маркучи към портовете на трактора.
6. Стартирайте двигателя на трактора и използвайте разпределителния клапан на трактора, за да проверите движението за удължаване и прибиране на горната хидравлична връзка.

**Забележка:**Разменете съединенията на маркучите откъм трактора, ако те не са съгласувани с операциите за управление на трактора.

7. Фиксирайте края на пръта на горната хидравлична връзка към възможно най-предния отвор в скобата на аератора със свързващ и фиксиращ щифт (Фигура6 или Фигура7).

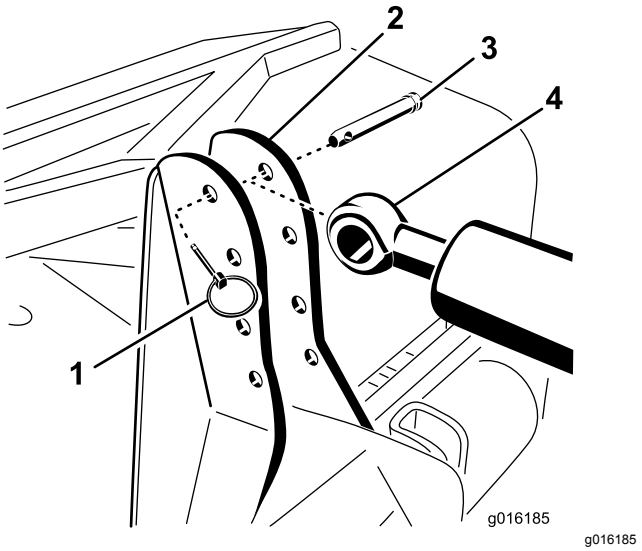
***Важно:*** **При фиксиране на края на пръта на хидравличната връзка използвайте възможно най-предните монтажни отвори в монтажната скоба, така че да има достатъчен просвет за корпуса на цилиндъра, след като бъде прибран.**




**Фигура6**

Показан монтаж на SR54 и SR70

1. Край на цилиндъра откъм буталния прът
2. Фиксиращ щифт
3. Свързващ щифт
4. Скоба на аератора (предни отвори)




**Фигура7**

Показан монтаж на SR72

1. Фиксиращ щифт
2. Скоба на аератора
3. Свързващ щифт
4. Край на цилиндъра откъм буталния прът

Ако хидравличният цилиндър не достига до монтажната скоба, използвайте удължаващ блок вместо стандартния монтажен блок, за да свържете цилиндъра към трактора (Фигура5).

**Забележка:**Ако е инсталиран удължаващ блок и цилиндърът трябва да се прибере, за да бъде инсталиран, главите на аератора ще се спуснат по-близо до земята.

Инсталирайте удължаващия блок както следва:

A. Свалете шплинта и щифта, фиксиращ стандартната свързваща връзка към цилиндъра (Фигура5). Свалете свързващата връзка от цилиндъра.

B. Инсталирайте необходимия удължаващ блок към цилиндъра с предварително извадени щифтове (Фигура5).

# 4

# Инсталиране на дълбокомер (уред за измерване на дълбочина)

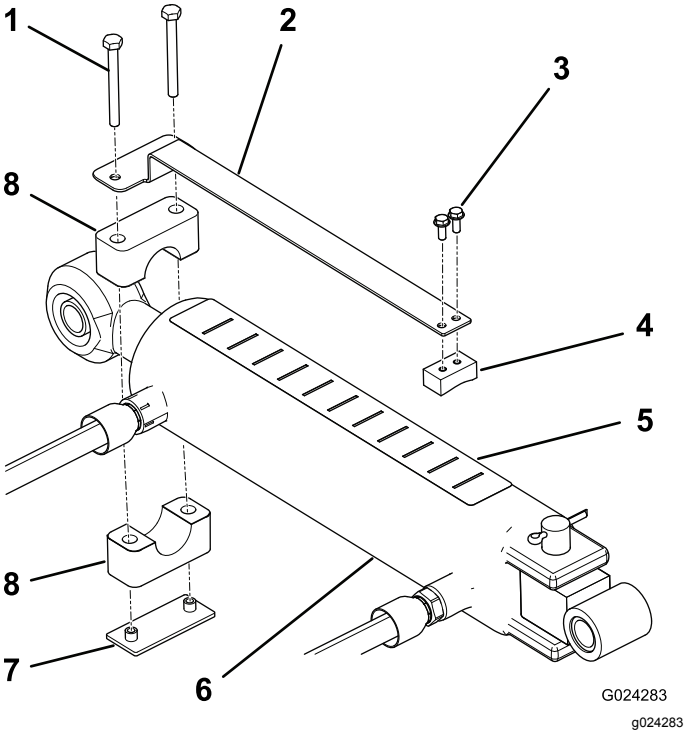
## Модели SR54, SR70 и SR72

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Дълбокомер |
| 1 | Страничен блок |
| 2 | Крепежен винт (#10 x ½ инча) |
| 2 | Винт, (¼ x 2-½ инча) |
| 1 | Тръбна скоба |
| 1 | Заварена планка |
| 1 | Маркировка за дълбочина |

## Процедура

1. Монтирайте дълбокомера към плоската страна на страничния блок с 2 крепежни винта (#10 x ½ инча), като разположите компонентите както е показано на Фигура8.




**Фигура8**

1. Винт
2. Дълбокомер
3. Крепежни винтове (2)
4. Страничен блок
5. Маркировка за дълбочина
6. Цилиндър
7. Заварена планка
8. Тръбна скоба

2. С помощта на тръбната скоба, заварената планка и 2 винта (¼ x 2-½ инча), монтирайте хлабаво дълбокомера към края на пръта на буталото на цилиндъра на горната връзка (Фигура8). Уверете се, че скобите са достатъчно хлабави, за да позволят завъртане в желаното положение.
3. Уверете се, че горната страна на цилиндъра е достатъчно чиста, за да позволи поставяне на скалата за дълбочина.
4. Прикрепете скалата върху горната страна на цилиндъра, на място, видимо от позицията за работа, което не е препречено с хидравлични маркучи или други препятствия.Фигура8 Краят на скалата с буквата „J“ трябва да е разположен откъм аератора.
5. Проверете дали пръстът на буталото на цилиндъра може да се удължи и прибере напълно, без при това да възпрепятства останалите компоненти на трактора или аератора. След като постигнете желаното разположение, затегнете монтажните винтове на дълбокомера.
6. Буквите върху скалата не съответстват на конкретна дълбочина. Работете с аератора върху опитен участък, за да определите

желаната настройка и отбележете съответната позиция върху скалата на дълбокомера. След това, при желание, можете да настроите цилиндъра по време на работа на по-дълбока настройка „J“ или по-плитка настройка „A“.

# 5

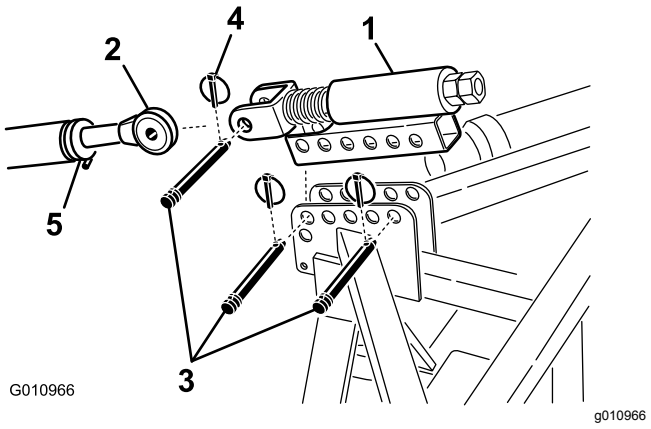
# Свързване на горната връзка на трактора (модели SR54-S и SR70-S)

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Пружинираща горна връзка |
| 3 | Свързващ щифт |
| 3 | Фиксиращ щифт |

## Процедура

1. Прикрепете пружиниращата горна връзка към скобата на аератора с 2 свързващи щифта и фиксиращи щифтове (Фигура9).
2. Разхлабете контрагайката на горната връзка на трактора. Регулирайте дължината на горната връзка, докато се подравни с вилката на пружиниращата горна връзка на аератора.Фигура9




**Фигура9**

1. Пружинираща горна връзка
2. Горна връзка
3. Свързващ щифт
4. Фиксиращ щифт
5. Контрагайка

3. Свържете горната връзка на трактора към вилката на пружиниращата горна връзка и я прикрепете със свързващ щифт и фиксиращ щифт (Фигура9).
4. Гресирайте резбата на стоманените тръби на горната връзка.
5. Измерете дължината на пружината в горната връзка.
6. Завъртете горната връзка, докато пружината се свие с около 13 мм (Фигура9).
7. Затегнете контрагайката, за да фиксирате положението на горната връзка.

# 6

# Проверка на регулирането на хидравличната горна връзка

**Не са необходими части**

## Процедура

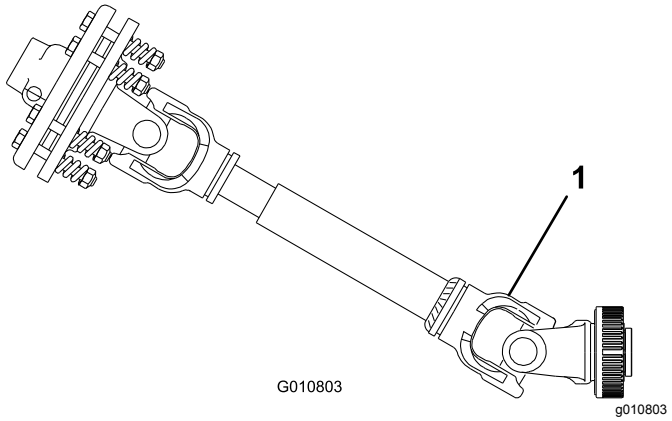
- Удължаването на хидравличния цилиндър увеличава дълбочината на проникване на зъбците.
- Изтеглете хидравличния цилиндър докрай, за да определите местоположението на главите и да проверите контакта на зъбците със земята.

  **Забележка:**Върху вълниста тревна площ операторът може да регулира цилиндъра, така че да поддържа дълбочина на проникване на зъбците (при обработка на хълм), но ще е необходимо да разположите главите на зъбците на около 5 см под земята.
- Ако главите на зъбците са в контакт със земята, е възможно тревното покритие да бъде повредено.

  Ако главите на зъбците са в контакт със земята, регулирайте местоположението на края на цилиндъра, така че да измести горната част на аератора по-близо до трактора.
- Ако главите на зъбците не са в контакт със земята, към горната връзка могат да бъдат монтирани удължителни скоби (включени с аератора) за преместване на главите по-близо до земята.

***Важно:*** **При свързване на PTO проверете дали аераторът не е повдигнат по-високо от необходимото. Повдигане на машината твърде**

**високо ще доведе до счупване на шарнирното съединение на PTO вала (Фигура10). Не оставяйте PTO да се върти, когато аераторът е повдигнат. Можете да работите с PTO до ъгъл от 25°, но без да превишавате 35°, когато аераторът е в своята най-висока позиция; в противен случай може да предизвикате сериозна повреда на вала.**




**Фигура10**

1. Тук ще възникне счупване.

# 7

# Проверка на ъгъла на PTO.

**Не са необходими части**

## Процедура

***Важно:*** **Преди да извършите операцията, се уверете, че зъбците са демонтирани.**

С аератор поставен върху земята и спуснат в най-долно положение, проверете ъгъла между PTO и аератора.

Повдигнете аератора и приберете изцяло цилиндъра на горната връзка. Като използвате индикатора за ъгъл, проверете ъгъла между PTO и аератора. Ако този ъгъл е по-голям от 35°, регулирайте трактора, така че аераторът да не може да бъде повдигнат под ъгъл над 35°. Използвайте стопера за повдигане на трактора (ако е оборудван с такъв) или преместете долните връзки на по-висок монтажен отвор (ако са оборудвани с такъв).

# 8

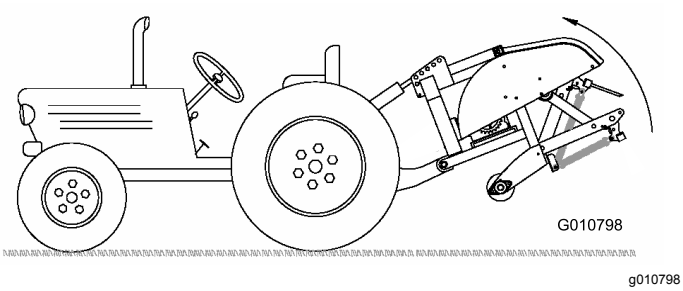
# Монтаж на PTO вала

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | PTO вал |

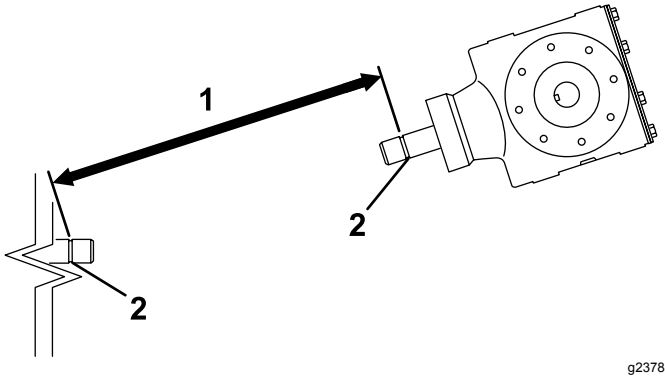
## Процедура

1. Паркирайте трактора и аератора върху равна повърхност.
2. Повдигнете аератора докрай и приберете изцяло цилиндъра на горната хидравлична връзка или горната връзка (Фигура11).




**Фигура11**

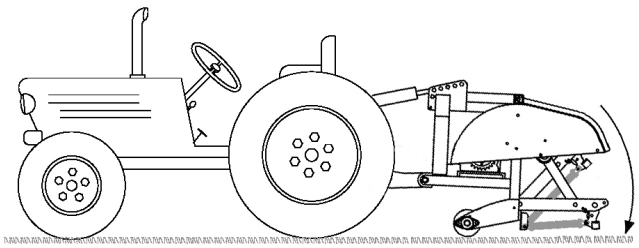
3. Измерете разстоянието от жлеба за застопоряване в края на PTO вала на трактора до жлеба за застопоряване върху предавателната кутия на PTO вала на аератора (Фигура12). Запишете това разстояние. Пример: 67 см




**Фигура12**

1. Измерете тук
2. Жлеб за застопоряване

4. Спуснете аератора до земята и изтеглете докрай цилиндъра на горната хидравлична връзка или горната връзка (Фигура13).

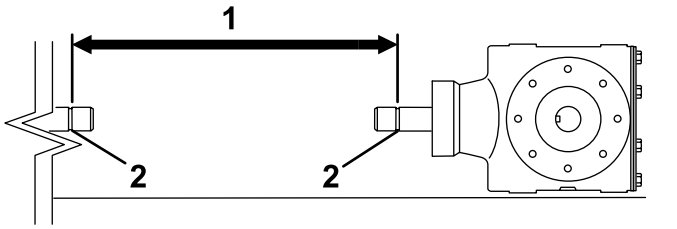


G010807

g010807

**Фигура13**

5. Измерете разстоянието от жлеба за застопоряване в края на PTO вала на трактора до жлеба за застопоряване върху предавателната кутия на PTO вала на аератора (Фигура14). Запишете това разстояние. Пример: 70 см

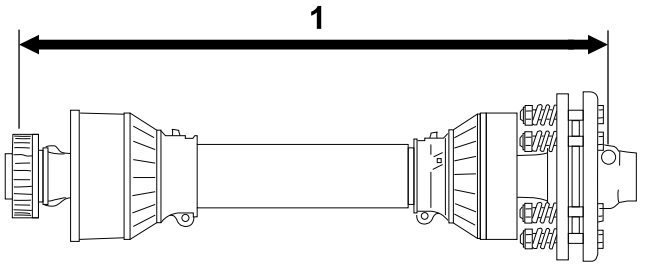



g237883

**Фигура14**

1. Измерете тук
2. Жлеб за застопоряване

6. Върху PTO вала измерете разстоянието от центъра на сферата на фиксиращия щифт до края на центъра на фиксиращия щифт в другия край (Фигура15). Запишете това разстояние. Пример: 81 см



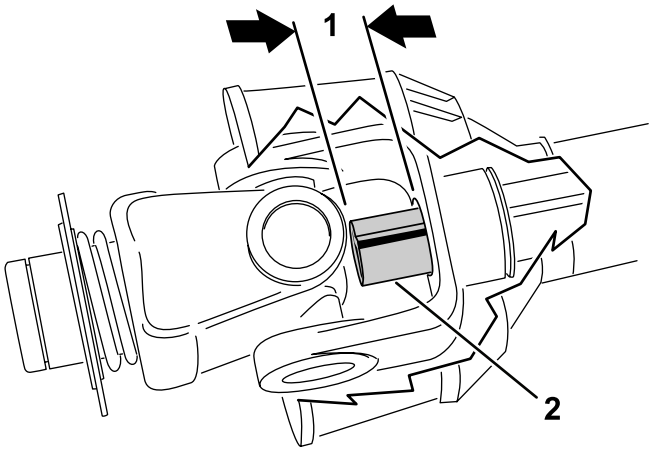

g237882

**Фигура15**

1. Измерете тук

7. Като използвате по-малкото от двете измервания в Фигура14 и Фигура12, извадете това разстояние от разстоянието в Фигура15. Пример: 81 см минус 67 см равно на 14 см.
8. Примерното измерване показва, че валът е по-дълъг с 14 см. Добавете допълнителни 1,2 см, за да сте сигурни, че PTO валът няма слезе до най-ниско положение, когато аераторът бъде повдигнат в най-висока позиция.

   Пример: 14 см плюс 1,2 см равно на 15 см.
9. Плъзнете тръбите на PTO вала едновременно, докато се свият напълно. Проверете дали **вътрешната** тръба не се подава в напречната и лагеруваща секция на външната тръба (Фигура16). Ако това се случи, за коригиране на проблема се налага да се отреже **повече** от вътрешната тръба. Продължете със следващата стъпка.
10. Измерете разстоянието, с което вътрешната тръба се подава в напречната и лагеруваща секция на външната тръба (Фигура16). Добавете това разстояние към размерите, получени в стъпка 8.

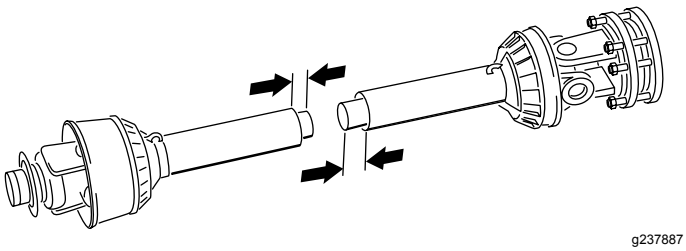



g237881

**Фигура16**

1. Отрежете
2. Вътрешна тръба

11. Разделете двете половини на PTO вала (Фигура17).
12. Измерете разстоянието от края на всяка от тръбите до нейния обезопасяващ кожух (Фигура17). Запишете тези разстояния.

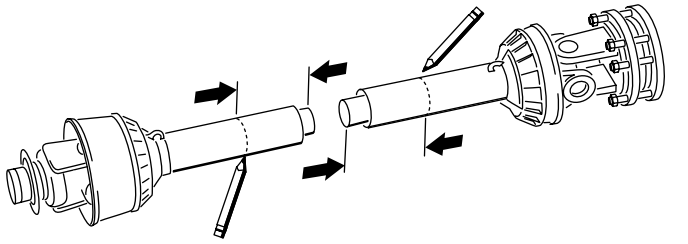


g237887

**Фигура17**

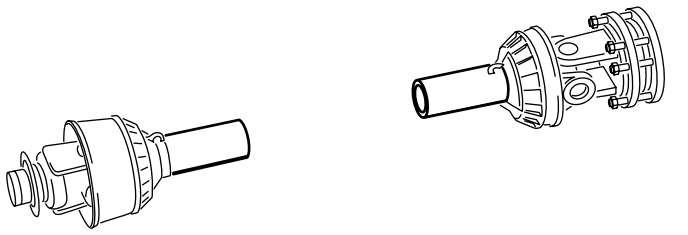
13. Като използвате размерите, определени в стъпка 8, установете, маркирайте и отрежете кожуха и тръбата от всяка половина на PTO (Фигура18 и Фигура19).

**Забележка:**Ще се наложи да отрежете повече от вътрешната тръба, ако тя се подава в напречната и лагеруваща секция на външната тръба.



g237888

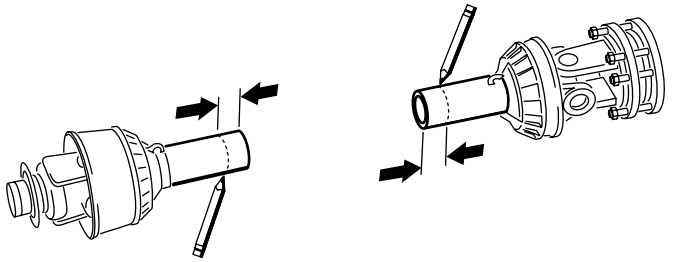
**Фигура18**



g237889

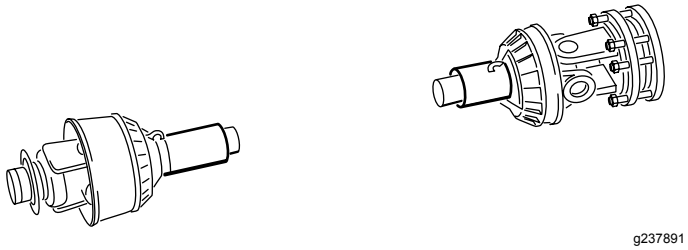
**Фигура19**

14. Като използвате размерите, определени в стъпка 11, установете, маркирайте и отрежете толкова от кожуха, колкото да се открият тръбите (Фигура20 и Фигура21).



g237890

**Фигура20**



g237891

**Фигура21**

15. Внимателно отстранете с пила стружките от краищата на тръбите, след което почистете всички стърготини.
16. Гресирайте вътрешната тръба.

**Забележка:**Телескопичните тръби трябва винаги да се припокриват с 1/2 от своята дължина при нормална работа и с поне 1/3 от дължината си при всякакви работни условия. По време на транспортиране, когато карданното предаване не се върти, телескопичните тръби трябва да се припокриват достатъчно, за да се поддържа тяхната съосност (центровка) и да могат да се плъзгат свободно.

# 9

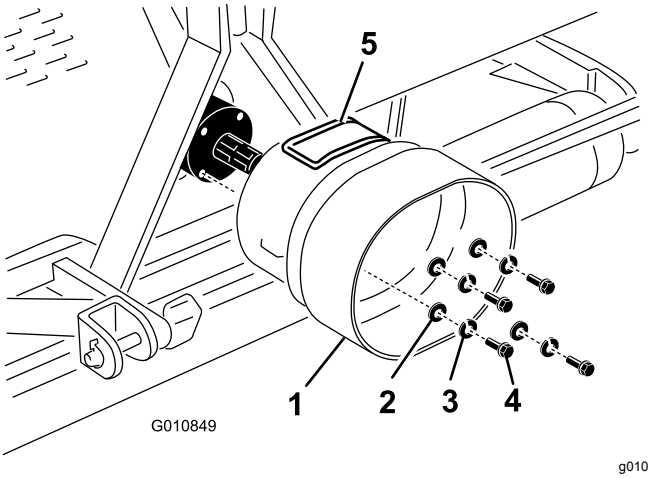
# Инсталиране на кожуха на PTO

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Кожух на PTO |

## Процедура

1. Развийте 4-те болта, контрашайби и плоски шайби, прикрепени към задната част на предавателната кутия на аератора (Фигура22).




g010849

**Фигура22**

1. Кожух на PTO
2. Плоска шайба
3. Контрашайба
4. Болт
5. Панел за достъп

2. Монтирайте кожуха на PTO към предавателната кутия на аератора със свалените преди това крепежни елементи (Фигура22). Когато монтирате кожуха на PTO, уверете се, че панелът за достъп (Фигура22)

е позициониран към горната страна или настрани, в зависимост от конфигурацията на рамата на аератора.

# 10

# Свързване на PTO вала

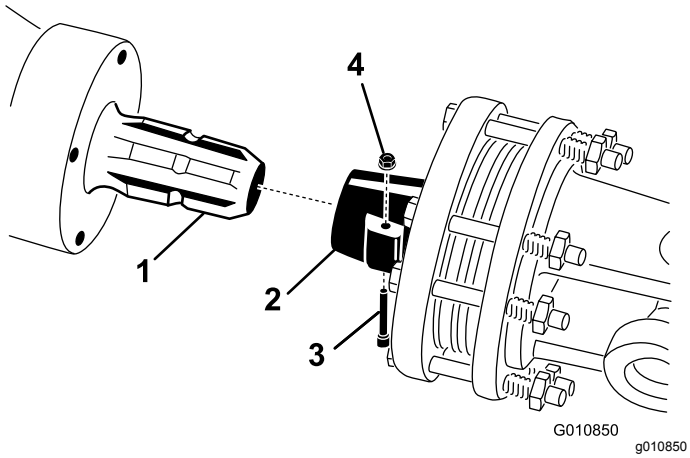
**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Щифт (доставен с PTO вала) |
| 1 | Гайка (доставена с PTO вала) |

## Процедура

**Забележка:**Можете да отворите панела за достъп (Фигура22), за да улесните демонтажа и монтажа на крепежните елементи на PTO вала.

1. Извадете щифта и гайката от PTO вала (Фигура23).
2. Свържете края откъм съединителя на PTO вала към входния вал на предавателната кутия с предварително извадени щифт и гайка (Фигура23). Щифтът може да бъде вмъкнат само от едната страна.



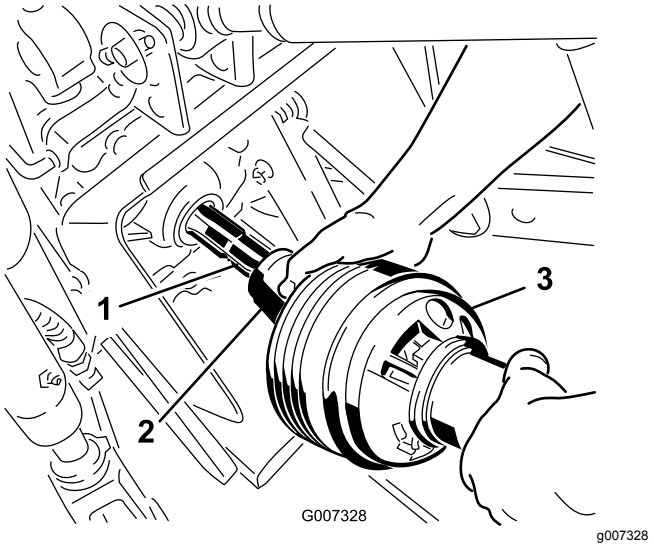

**Фигура23**

1. Входящ вал на предавателната кутия
2. Съединител на PTO вала
3. Щифт
4. Гайка

**Забележка:**Затворете и заключете панела за достъп до PTO, ако е бил отворен.

**Забележка:**Проверете дали щифтът е вмъкнат докрай в скобата на PTO.

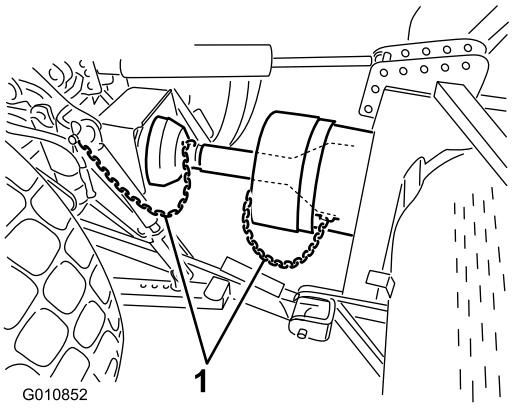
3. Свържете PTO вала към PTO вала на трактора (Фигура24).




**Фигура24**

1. Изходен вал на трактора
2. Съединител на PTO вала
3. PTO вал

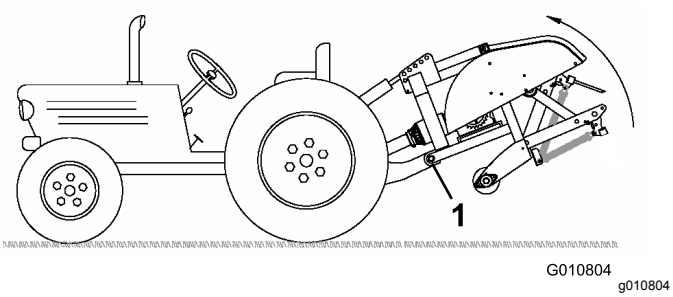
4. Плъзнете PTO вала напред, доколкото позволява тракторът.
5. Изтеглете заключващата втулка, за да фиксирате PTO вала на място. Плъзнете PTO вала назад и напред, за да се уверите, че е заключен правилно.
6. Свържете обезопасяващите вериги за кожуха към кожуха на PTO и скобата на трактора (Фигура25). Проверете дали веригите остават отпуснати при повдигане и спускане на аератора.




**Фигура25**

1. Обезопасяващи вериги

**Забележка:**За да избегнете прекомерно повдигане, свържете подемните рамена на трактора с горните отвори на повдигащата скоба, ако има такава (Фигура26). Максималният ъгъл на PTO вала е 35°.

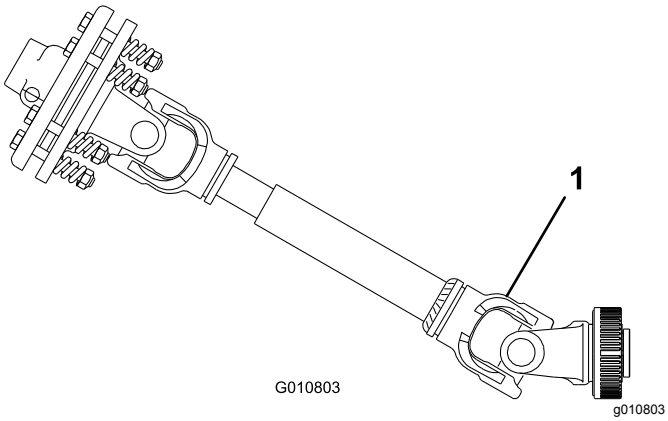



**Фигура26**

1. Горни отвори

***Важно:*** **При свързване на PTO проверете дали аераторът не е повдигнат по-високо от необходимото. Повдигане на машината твърде високо ще доведе до счупване на шарнирното съединение на PTO вала (Фигура27). Не оставяйте PTO да се върти, когато аераторът е повдигнат. PTO може да работи под ъгъл до 25°, но когато аераторът е в най-висока позиция, ъгълът никога не трябва да надвишава 35°.**

7. Проверете дали кожухът на PTO не възпрепятства работата на съединителя.




**Фигура27**

1. Тук ще възникне счупване.

# 11

# Регулиране на връзките за хоризонтално изместване

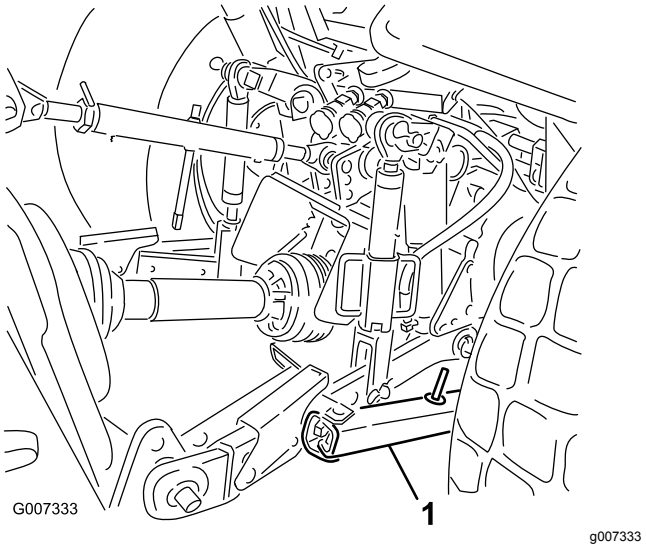
**Не са необходими части**

## Процедура

Предвидено е аераторът да бъде центрован спрямо оста на PTO вала на трактора. При необходимост регулирайте връзките за хоризонтално изместване.

PTO валът трябва да е максимално съосен с PTO вала на трактора.

Регулирайте връзките за хоризонтално изместване на долните подемни рамена, за да сведете до минимум страничното изместване – най-много 25 мм от всяка страна (Фигура28).




**Фигура28**

1. Връзка за странично изместване

Регулирайте долните връзки навътре, докато влязат в контакт с монтажните плоскости на аератора. Това намалява натоварването върху щифтовете. Ако тракторът има вериги вместо връзки за странично изместване, поставете шайби между рамото на долната връзка и фиксиращия щифт, за да намалите външното радиално натоварване върху подемните щифтове.

**Забележка:**Относно допълнителни процедури за монтаж и регулиране направете справка с ръководството за оператора на трактора.

# 12

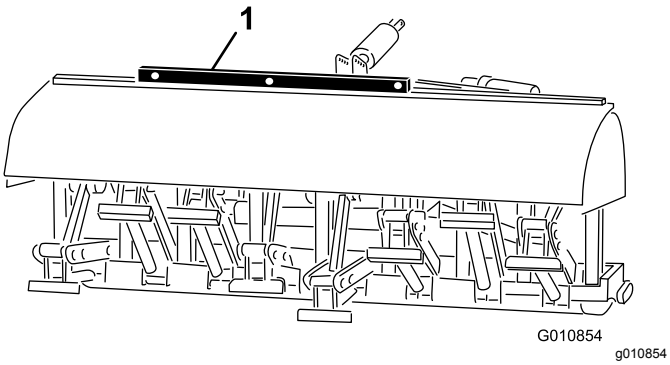
# Странично нивелиране на аератора

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Нивелир (не е включен в доставката) |

## Процедура

1. Паркирайте трактора и аератора върху твърда, равна повърхност.
2. Поставете нивелир върху горната страна на аератора, за да проверите страничното нивелиране (Фигура29).




**Фигура29**

1. Нивелир

3. Завъртете тялото на регулируемата връзка (ако има), за да повдигнете или спуснете свързващото рамо, докато аераторът се нивелира.

   **Забележка:**Относно допълнителни процедури за регулиране направете справка с ръководството за оператора на трактора.

# 13

# Монтаж на зъбците

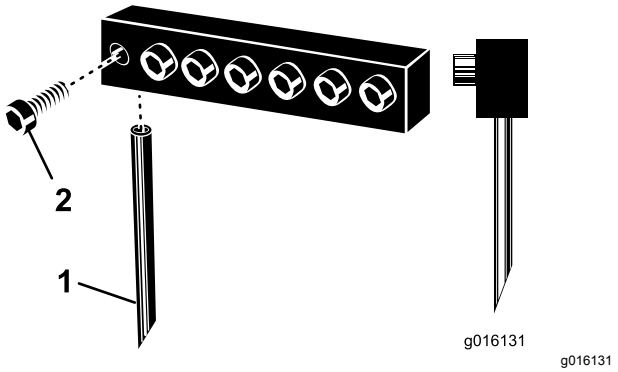
**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| – | Зъбци (в зависимост от изискванията) |

## Процедура

За аератора се предлага широка гама зъбци. Изберете тип, размер и разстояние между зъбците, необходимо за изпълняваната задача. За списък на аксесоарите вижте *Каталога за части*.

1. Уверете се, че аераторът лежи изцяло върху стойки или опорни трупчета.
2. Изключете двигателя на трактора и извадете ключа.
3. Разхлабете застопоряващите болтове и извадете използваните по-рано зъбци (Фигура30).




**Фигура30**

1. Зъбец
2. Застопоряващ болт

4. Плъзнете новите зъбци в отворите, оразмерени да приемат избраните от Вас зъбци. Никога не използвайте зъбци с по-малък диаметър в отвори с по-голям диаметър; зъбците трябва да влизат плътно в отворите. Уверете се, че сте вмъкнали острието до дъното в отвора на главата.

   **Забележка:**Зъбците с куха сърцевина трябва да бъдат позиционирани с изходящ процеп, ориентиран назад, докато плътните зъбци трябва да са с ъгъл на върха, насочен към машината (Фигура30).

5. Затегнете здраво застопоряващите болтове, за да фиксирате зъбците. **Не използвайте ударни инструменти.**

6. Регулирайте ъгъла на зъбците за новите зъбци. Вижте Регулиране на ъгъла на зъбците (Страница 28).
7. Преди аериране на представителна тревна площ за първи път след монтиране на зъбците, проверете аератора върху по-маловажен участък, така че да можете да изпитате различните предавки на трактора и фино да регулирате зъбците, за да постигнете желаните разстояния между отворите и желания външен вид на тревната площ.

# 14

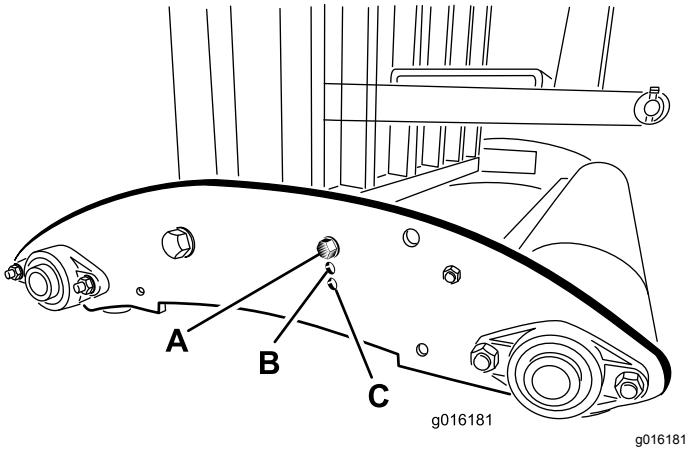
# Регулиране на дълбочината на проникване на зъбците (модели SR54-S и SR70-S).

**Не са необходими части**

## Процедура

Можете да регулирате дълбочината на проникване на зъбците с повдигане и спускане на задния валяк. Височината на валяка се регулира с поставяне на болтовете за настройка на валяка в желаното положение.

**Забележка:**Аераторът се доставя в положение A.




**Фигура31**

- **Положение A** – Максимална дълбочина
- **Положение B** – Дълбочината е намалена с 38 мм от Положение A
- **Положение C** – Дълбочината е намалена със 76 мм от Положение A

# 15

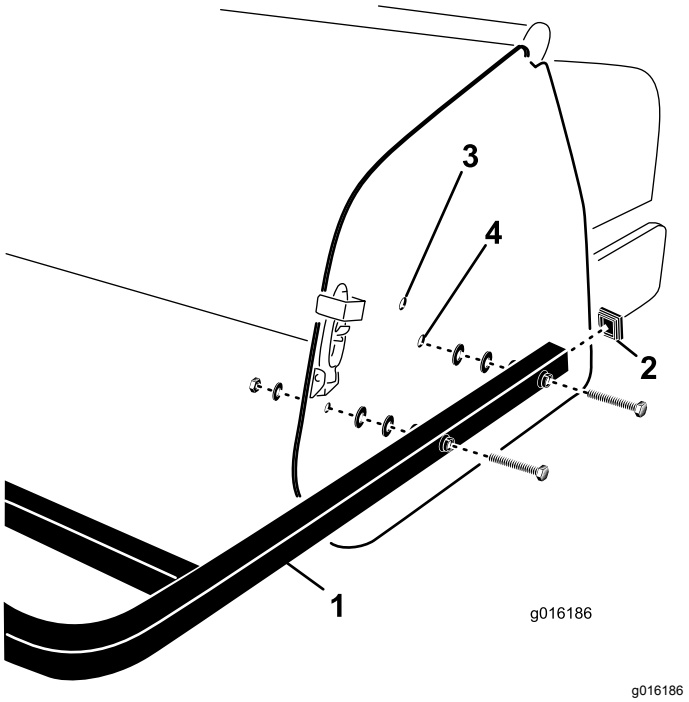
# Монтиране на задния предпазител

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Заден предпазител |
| 4 | Винт, (⅜ x 3-¼ инча) |
| 12 | Плоска шайба (0,438 x 1 инч) |
| 4 | Контрагайка |
| 2 | Крайна капачка |

## Процедура

1. Вмъкнете крайните капачки в краищата на тръбите на задния предпазител.Фигура32

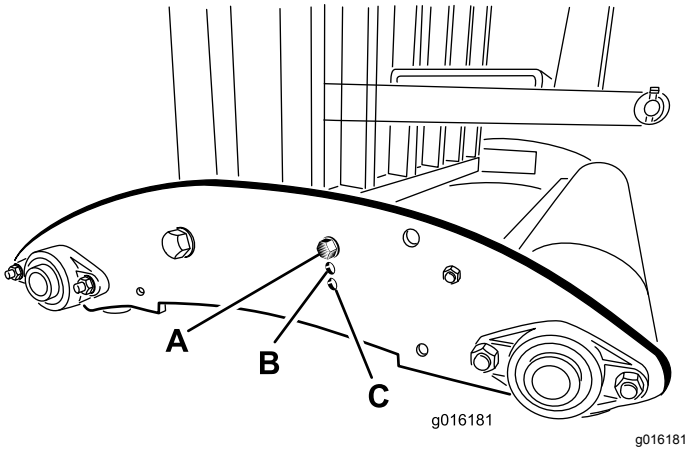



**Фигура32**

1. Заден предпазител
2. Крайна капачка
3. Горен монтажен отвор
4. Долен монтажен отвор

2. Подравнете отворите в тръбите за монтаж на задния предпазител с отворите в страничните планки на аератора (Фигура32).

**Забележка:**При модели SR54-S и SR70-S, ако дълбочината на проникване на зъбците на аератора е в положение A, монтирайте краищата на тръбите в монтажните отвори на долната странична планка A (Фигура33). За настройка на дълбочина в положение B или C използвайте горните монтажни отвори.




**Фигура33**

3. Прикрепете монтажните тръби за предпазителя към страничните планки с 4 винта, плоски шайби и гайки (Фигура32).

   **Забележка:**При необходимост използвайте и останалите шайби, за да запълните всяка хлабина между тръбите и страничните планки на аератора.

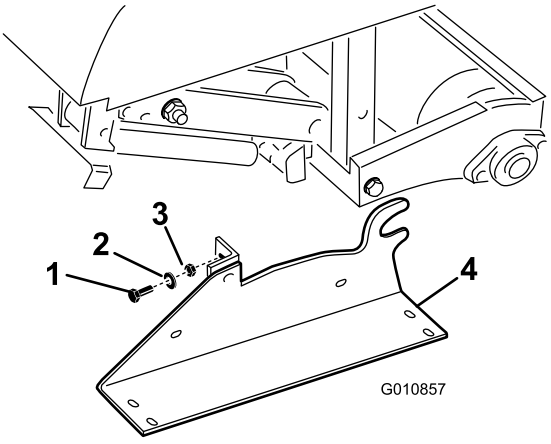
# 16

# Демонтаж на стойките за съхранение

**Не са необходими части**

## Модели SR54 и SR70

1. Повдигнете валяка/валяците на аератора на 7,5 до 15 см от земята. Поставете опорни трупчета под валяка/валяците.
2. Развийте болтовете, контрашайбите и гайките, прикрепващи стойките за съхранение към всеки от краищата на аератора (Фигура34).



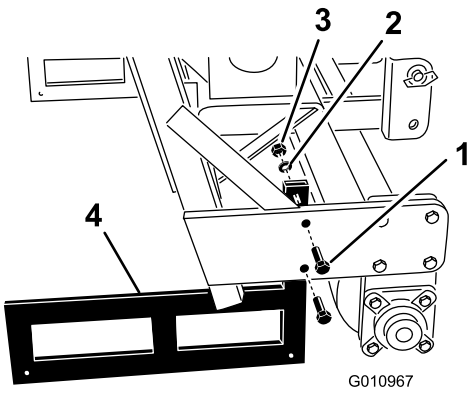

**Фигура34**

1. Болтове
2. Контрашайба
3. Гайка
4. Стойка за съхранение

3. Демонтирайте стойките за съхранение.
4. Използвайте стойките за съхранение всеки път, когато аераторът е демонтиран от трактора.

## Модел SR72

1. Повдигнете валяка/валяците на аератора на 7,5 до 15 см от земята. Поставете опорни трупчета под валяка/валяците.
2. Развийте болтовете, контрашайбите и гайките, прикрепващи стойките за съхранение към всеки от краищата на аератора (Фигура35).




**Фигура35**

1. Болтове
2. Контрашайба
3. Гайка
4. Стойка за съхранение

3. Демонтирайте стойките за съхранение.
4. Използвайте стойките за съхранение всеки път, когато аераторът е демонтиран от трактора.

   **Забележка:**При монтаж на стойките за съхранение се уверете, че те са монтирани

към вътрешната страна на планките на валяка, така че тръбите на долната рама да лежат върху горната страна на стойките.

**Забележка:**Модели SR54-S и SR70-S нямат стойки за съхранение.

# 17

# Монтиране на заключваща планка на ключалката

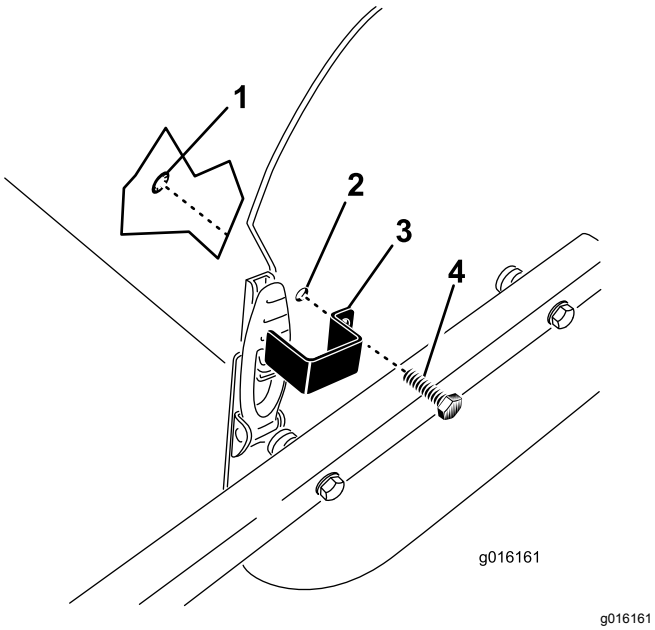
## Само за CE

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 2 | Заключваща планка |
| 2 | Самонарезен болт |
| 2 | Застопоряващ пръстен |

## Процедура

1. Позиционирайте заключващата планка над ключалката на кожуха, като подравните монтажните отвори с отворите на рамата (Фигура36).




g016161

**Фигура36**

1. Застопоряващ пръстен
2. Монтажен отвор
3. Заключваща планка
4. Самонарезен болт

2. Фиксирайте заключващата планка със самонарезен болт и застопоряващ пръстен (Фигура36).
3. Повторете процедурата с другата ключалка на кожуха.

# 18

# Прикрепване на табелка CE и година на производство.

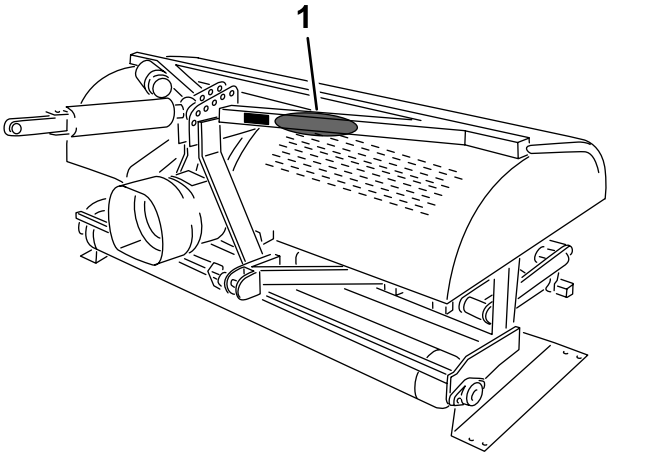
## Само за CE

**Части, необходими за тази процедура:**

| | |
|---|---|
| 1 | Стикер CE |
| 1 | Стикер за година на производство |

## Процедура

След като са изпълнени всички необходими изисквания на CE, поставете стикера CE и стикера за година на производство до стикера със серийния номер (Фигура37).




**Фигура37**

1. Поставете стикерите тук.

# Преглед на продукта

## Технически данни

**Забележка:**Спецификациите и конструкцията подлежат на промени без уведомяване.

| | ProCore SR54 | ProCore SR54-S | ProCore SR70 | ProCore SR70-S | ProCore SR72 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тегло с PTO и горна връзка** | 528 кг | 563 кг | 623 кг | 679 кг | 948 кг |
| **Работна ширина** | 1,37 м | 1,37 м | 1,85 м | 1,85 м | 1,83 м |
| **Работна дълбочина (регулируема)** | 25 до 250 мм | 25 до 250 мм | 25 до 250 мм | 25 до 250 мм | 25 до 400 мм |
| **Разстояние между отворите** | 64 до 102 мм | 64 до 102 мм | 64 до 102 мм | 64 до 102 мм | 75 до 150 мм |
| **Производителност** | 3 345 м$^2$/ч | 3 345 м$^2$/ч | 4 460 м$^2$/ч | 4 460 м$^2$/ч | 3 530 м$^2$/ч |
| **Препоръчителна мощност на трактора** | 16 до 18 к.с. | 18 к.с. | 25 до 35 к.с. | 25 до 35 к.с. | 45 к.с. |
| **Препоръчителен подемен капацитет** | 544 кг | 680 кг | 771 кг | 817 кг | 1270 кг |
| **Препоръчителна противотежест** | 70 кг | 70 кг | 115 кг | 115 кг | 135–225 кг |
| **Препоръчителни обороти на PTO** | 400 до 460 об./мин | 400 до 460 об./мин | 400 до 460 об./мин | 400 до 460 об./мин | 400 до 460 об./мин |
| **Действителна скорост на работа при 400 PTO об./мин (Варира в зависимост от разстоянието между отворите.)** | 2,4 до 4 км/ч | 2,4 до 4 км/ч | 2,4 до 4 км/ч | 2,4 до 4 км/ч | 1,29 до 2,4 км/ч |
| **Система за повдигане** | Станд. 3-точкова | Станд. 3-точкова | Станд. 3-точкова | Станд. 3-точкова | Станд. 3-точкова |

## Приставки/аксесоари

Налични са одобрени от Toro приставки и аксесоари за използване с машината, за да се подобрят и разширят възможностите . Свържете се с упълномощен сервизен дилър или дистрибутор или посетете www.Toro.com за списък с всички одобрени приставки и аксесоари.

За да защитите най-добре своята инвестиция и да поддържате оптимална ефективност на Вашето оборудване Toro, използвайте оригинални части Toro. Когато става въпрос за надеждност, Toro осигурява резервни части, проектирани за точните технически спецификации на нашето оборудване. За да сте спокойни, настоявайте за оригинални части Toro.

# Действие

**Забележка:**Определете лявата и дясната страна на машината от нормалното работно положение.

# Мерки за безопасност преди започване на работа

- Никога не допускайте работа или обслужване на машината от деца или персонал без необходимото обучение. Местните наредби могат да ограничават възрастта на оператора. Собственикът носи отговорност за обучението на всички оператори и механици.
- Запознайте се с начините за безопасна експлоатация на оборудването, органите за управление на оператора и предупредителните обозначения за безопасност.
- Научете как бързо да спирате машината и да изключвате двигателя.
- Проверете дали органите за контрол на присъствието на оператор, защитните превключватели и щитове/кожуси са прикрепени и в изправност. Не работете с машината, ако те не функционират правилно.
- Преди работа винаги проверявайте машината, за да се уверите, че зъбците са в добро работно състояние. Подменете износените или повредени зъбци.
- Проверете участъка, в който ще използвате машината, и отстранете всички обекти, в които тя може да се удари.
- Намерете и маркирайте всички електрически или комуникационни линии, компоненти от системи за напояване и други препятствия в участъка за аериране. Ако е възможно, отстранете опасностите или планирайте как да ги избегнете.
- Уверете се, че Вашият трактор е подходящ за използване с инвентар с такова тегло, като се консултирате с Вашия доставчик или производител на трактори.
- Изключете двигателя и изчакайте всички подвижни части да спрат, преди да извършвате каквото и да било настройки по машината.

# Органи за управление на самоходната машина OutCross

За информация относно органите за управление и работа, както и за допълнителна информация по регулиране на аератора, виж *Ръководството за оператора* на самоходна машина OutCross.

# Органи за управление на трактора

Преди да работите с аератора, се запознайте със следните органи за управление на трактора:

- Зацепване на PTO
- Обороти на двигателя/PTO
- 3-точков теглич (повдигане/спускане)
- Работа на спомагателния клапан
- Съединител
- Лост за дроселовата клапа (газта)
- Избор на предавка
- Ръчна (паркинг) спирачка

***Важно:*** **За допълнителни инструкции за работа направете справка с ръководството за оператора на трактора.**

# Принципи на работа

Триточковата лостова връзка на теглича/хидравличната горна връзка на трактора повдига аератора при транспортиране и го спуска за работа.

Мощността на задвижващия механизъм (PTO) се предава през валове, предавателна кутия и затворени задвижващи вериги към колянов вал, който движи рамената, държащи зъбците в тревното покритие.

Когато тракторът се движи напред със зацепен PTO и машината е спусната, в тревното покритие се създават поредица от отвори.

Дълбочината на проникване се определя от удължаването на хидравличната горна връзка или регулирането на фиксираната горна връзка в желаното положение.

Разстоянието между създадените отвори се определя от предавателното отношение (или позицията на педала за хидростатично сцепление) на трактора и броя на зъбците във всяка глава. Промяната на оборотите на двигателя не променя разстоянието между отворите.

# Обороти на PTO на трактора

Аераторът е предназначен да работи при обороти на PTO до 460 об./мин, в зависимост от размера/теглото на зъбците. Показанията върху оборотомерите за PTO на повечето от тракторите са 540 об./мин. Тъй като оборотите на двигателя и PTO са правопропорционални, можете да определите оборотите на двигателя, необходими за 400 об./мин скорост на PTO, със следното изчисление:

(Обороти на двигателя при 540 оборота на PTO) x (400÷540) = на необходимите обороти на двигателя

Например, ако оборотите на двигателя са 2700 об./мин за обороти на PTO от 540 об./мин, ще получите следното:

2700 x (400÷540) = 2000 об./мин

В този пример, ако работите с трактора при обороти на двигателя 2000 об./мин, ще разполагате с 400 об./мин, скорост на PTO.

Ако Вашият трактор показва някакви различни обороти на двигателя при 540 об./мин скорост на PTO, заместете с това число използваната по-горе стойност 2700.

**Забележка:**Препоръчителните обороти на PTO за 25,4-сантиметрови зъбци и по-къси, е 460 об./мин и 425 об./мин за зъбци, по-дълги от 25,4 сантиметрова.

# Период на обучение

Преди да използвате аератора, намерете чист участък и упражнявайте работата с машината. Работете с трактора при препоръчителните настройки за предавки и обороти на задвижващия PTO вал и се запознайте обстойно с начините за работа с машината. Упражнявайте спиране и потегляне, повдигане и спускане на аератора, освобождаване на задвижването PTO и подравняване на машината с предишни преходи. Упражненията увеличават увереността при работа с аератора и спомагат за усвояване на правилни работни техники за работа с машината.

Ако в участъка за аериране има съоръжения за пръскане, електрически или комуникационни линии, или други препятствия, маркирайте тези елементи, за да се уверите, че те няма да бъдат повредени по време на работа.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Подвижните части могат да предизвикат телесно нараняване.**

**За да избегнете нараняване, не напускайте седалката на трактора, без първоначално да изключите задвижването PTO, да задействате спирачката за паркиране и да изключите двигателя. Не извършвайте ремонти по аератора, без първоначално да спуснете аератора върху стойка за съхранение, подходящи опорни съоръжения или крикове. Преди да възобновите работа, се уверете, че всички предпазни устройства са прикрепени на правилните им места.**

# Преди аериране

Намерете и маркирайте всички електрически или комуникационни линии, компоненти от системи за напояване и всякакви други подземни опасности.

Проверете работния участък за опасности, които биха могли да повредят машината, и, ако е възможно, ги отстранете или планирайте как да ги избегнете. Носете резервни зъбци, пружини, пружини и инструменти, в случай че зъбците се повредят вследствие на контакт с чужди материали.

***Важно:*** **Не използвайте аератора при движение на заден ход или в повдигнато положение.**

# Мерки за безопасност по време на работа

- Собственикът/операторът е в състояние да предотврати и носи отговорност за произшествия, които могат да причинят телесно нараняване или имуществени щети.
- Носете подходящо облекло, включително защита на очите; устойчиви на хлъзгане, солидни обувки; дълги панталони; и средства за защита на слуха. Завържете дългите коси и не носете висящи бижута.
- Не работете с машината, когато сте уморени, болни, под въздействието на алкохол или лекарства/опиати.
- Никога не превозвайте върху машината пътници и дръжте далеч странични лица и домашни любимци по време на работа.
- Работете с машината само при добра видимост, за да избегнете дупки или скрити опасности.
- Дръжте ръцете и краката си далеч от зъбците.

- Преди да се придвижите назад, погледнете назад и надолу, за да сте сигурни, че пътят Ви е чист.
- След удар в обект или щом усетите ненормална вибрация в машината, спрете я, изключете двигателя, изчакайте всички движещи се части да спрат и проверете зъбците. Преди да възобновите работа, извършете необходимите ремонти.
- Аераторът е тежък. Когато е свързан към трактор и е в повдигнато положение, теглото му оказва влияние върху стабилността, спирането и управлението. Внимавайте при транспортиране между работните участъци.
- Винаги поддържайте подходящо налягане в гумите на трактора.
- Преди транспортиране на оборудване по обществените пътища и магистрали, се уверете, че спазвате изискванията на всички разпоредби. Уверете се, че всички необходими отражатели и светлини са на местата си, чисти и видими при изпреварване и насрещно движение.
- Не допускайте превозване на пътници върху машината.
- Намалете скоростта по неравни пътища и повърхности.
- При транспортиране независимите колесни спирачки винаги трябва да бъдат заключени.
- За разглобяване или ремонт на всички стоманени части от PTO вала (тръби, лагери, съединения и т.н.) се препоръчва да се свържете с местния дистрибутор на Toro. Ако не се извършва със специални инструменти от обучени техници, демонтажът на компоненти за ремонт и повторното сглобяване може да предизвика повреждане на някои части.
- Кожухът на вала не трябва да се използва без доставените предпазители.
- По време на употреба фрикционните съединители могат да се нагорещят. Не докосвайте. За да избегнете опасността от пожар, дръжте зоната около съединителя свободна от запалими материали и избягвайте продължително приплъзване на съединителя.

# Безопасност върху наклон

- Прегледайте спецификациите на теглещото превозно средство, за да сте сигурни, че не превишавате неговите възможности за движение по наклон.
- Склоновете са основен фактор, свързан със загуба на контрол и преобръщане, което може да доведе до тежки наранявания или смърт. Вие носите отговорност за безопасната работа върху склон. Върху всеки склон работата с машината изисква особено внимание.
- Оценявайте условията на обекта, за да определите дали наклонът е безопасен за работа с машината, включително извършвайте оглед на обекта. Винаги се осланяйте на здравия разум и добрата преценка при извършване на този оглед.
- Прегледайте посочените по-долу инструкции за управление на машината върху склон, за да определите дали е възможно да работите с машината в условията на даден ден и обект. Промените в терена могат да доведат до промяна в работата на машината върху склона.
- Избягвайте стартиране, спиране или завиване с машината върху склонове. Избягвайте внезапни промени в скоростта или посоката. Завивайте бавно и постепенно.
- Не работете с машината при каквито и да било условия, в които съществува опасност от загуба на сцепление, управление или стабилност.
- Отстранете или маркирайте препятствия като канавки, дупки, коловози, камъни, скали или други скрити опасности. Високата трева може да скрие препятствията. Неравният терен може да обърне машината.
- Имайте предвид, че работата на машината върху влажна трева, напречен наклон или по нанадолнище може да предизвика загуба на сцепление на машината. Загубата на сцепление на движещите колела може да доведе до плъзгане и невъзможност за спиране и управление.
- Внимавайте изключително много, когато работите с машината близо до свлачища, канавки, насипи, водни или други опасности. Машината може внезапно да се преобърне, ако някое от колелата премине през ръба или ръбът поддаде. Установете безопасна зона между машината и всяка потенциална опасност.

# Процедури за аериране

***Важно:*** **Ако машината е била съхранявана за продължителен период от време, уверете се, че приплъзването на PTO е използваемо. Вижте Регулиране на съединителя на PTO (Страница 37).**

1. Спуснете аератора, така че зъбците да са почти на земята в най-долната част на хода им.
2. При ниски обороти на двигателя на трактора включете съединителя на задвижващия механизъм (PTO), за да започнете работа с аератора.
3. Изберете предавка, осигуряваща скорост от около 1 до 4 км/ч при номинални обороти на задвижващия вал от 400 до 460 об./мин (виж ръководството за оператора на трактора).
4. Когато отпуснете съединителя и тракторът се придвижи напред, спуснете напълно аератора върху валяка (валяците) и увеличете оборотите на двигателя, за да постигнете максимум от 400 до 460 об./мин на вала на PTO (460 при модел SR72).

   ***Важно:*** **Никога не работете с над 460 об./мин на PTO на трактора, тъй като е възможно да предизвикате повреда на аератора.**

   ***Важно:*** **Уверете се, че по всяко време, докато аераторът работи, валякът е на земята.**
5. Отбележете модела на разпределение на дупките. Ако е необходимо по-голямо разстояние между дупките, увеличете скоростта на движение на трактора с превключване на по-висока предавка, а при трактор с хидростатично задвижване, задействайте лоста или педала на хидростата, за да постигнете по-висока скорост. За по-малко разстояние между дупките намалете скоростта на трактора. **Смяната на оборотите на двигателя, докато е в същата предавка, няма да промени модела на разпределение на дупките.**

   ***Важно:*** **Често поглеждайте назад, за да се уверите, че машината работи правилно и се поддържа подравняване с предишните преходи.**
6. Използвайте предното колело на трактора като водач, за да поддържате равномерно странично отстояние на дупките спрямо предишния преход.
7. В края на прехода за аериране, повдигнете аератора и бързо отцепете PTO.
8. Ако се движите назад в тясно пространство (като стартовата площадка на голф игрище), отцепете PTO и вдигнете аератора до най-високото му положение. Никога не се опитвайте да аерирате на заден ход.
9. Винаги почиствайте участъка от всички повредени части на машината, като например счупени зъбци и пр., за да предотвратите попадане или изхвърляне на всякакви такива обекти от косачки или друго оборудване за поддръжка на тревните площи.
10. Сменяйте счупените зъбци, проверявайте и коригирайте повредите в тези, които все още могат да се използват. Преди да продължите работа, отстранете всякакви други повреди в машината.

# Култивиране на подпочвения слой

Култивиране, раздробяване или повдигане на подпочвения слой се осъществяват посредством разриващото действие на зъбците в почвата, докато аераторът и тракторът се движат напред. Качеството на завършеното тревно игрище след аериране зависи от различни фактори, включително състоянието на тревата, растежа на корените и съдържанието на влага.

# Твърда почва

Ако почвата е прекалено твърда за постигане на желаната дълбочина на аериране, главата с кухи зъбци може да започне ритмично да подскача. Това се дължи на твърдия почвен пласт, в който се опитват да проникнат зъбците. Това състояние може да бъде коригирано, като опитате едно или повече от следните решения:

- Най-добри резултати се получават след дъжд или когато тревното покритие е било напоявано от предходния ден.
- Намалете броя на зъбците върху рамото. Опитайте се да поддържате симетрична конфигурация на зъбците, за да натоварите рамената равномерно.
- Ако почвата е силно уплътнена, намалете дълбочината на проникване на аератора (настройка на дълбочина). Почистете кухите зъбци, полейте тревното покритие и отново аерирайте с по-дълбоко проникване.

Аерирането на почвени видове, разположени върху твърд подпочвен слой (т.е. песъчливо/почвен повърхностен слой върху скалист терен), може да доведе до нежелано качество на дупките. Такъв

е случаят, когато дълбочината на аериране е по-голяма от дебелината на повърхностния почвен слой, а проникването в подпочвения слой е силно затруднено. Когато зъбците влязат в контакт с този подпочвен слой, аераторът може да се повдигне и да предизвика удължаване на горната част на дупките. Намалете достатъчно дълбочината на аериране, за да избегнете проникване в твърдия подпочвен слой.

# По-дълги/по-големи зъбци

## 25 см или повече

Използването на по-дълги/по-големи зъбци може да остави туфи в предната или задната част или леко да деформира дупките. Качеството на дупките при тази конфигурация обикновено се подобрява, ако оборотите на главата с кухи зъбци бъдат намалени с 10 до 15% от пълните работни обороти. При аератори, задвижвани с PTO, се намаляват оборотите на двигателя, докато оборотите на PTO достигнат около 400 до 420 об./мин. Отстоянието до дупката отпред не се влияе от намаляването на оборотите на двигателя. Пробитата дупка може да зависи и от позицията на извитата скоба. Вижте Регулиране на ъгъла на зъбците (Страница 28).

# Многоредови адаптерни глави

Когато използвате многоредови адаптерни глави, намалете оборотите на двигателя, докато оборотите на PTO достигнат около 400 до 420 об./мин. Отстоянието до дупката отпред не се влияе от намаляването на оборотите на двигателя.

# Повдигане на кореновата зона

Използването на многоредови глави в комбинация с по-големи кухи зъбци или плътни зъбци с голям диаметър може да предизвика значително натоварване върху кореновата зона на тревното покритие. Това натоварване може да причини начупване на кореновата зона и да предизвика повдигане на тревата. При възникване на такива повреди опитайте едно или повече от следните решения:

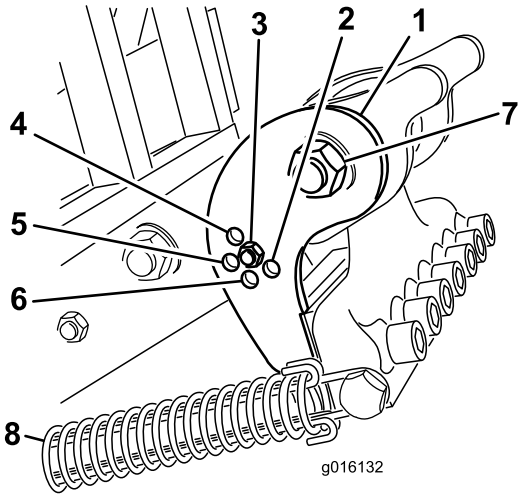
- Намалете гъстотата на зъбците (отстранете някои от зъбците).
- Намалете дълбочината на проникване (препоръчва се на стъпки от 1,27 см).
- Увеличете отстоянието до дупките отпред (повишаване на предавката на трактора с една степен).
- Намалете диаметъра на зъбците (плътни или кухи).

# Регулиране на ъгъла на зъбците

## Модел SR72

Закрепете извитата скоба (Фигура38) в правилната позиция, в зависимост от дължината на зъбците, които ще бъдат използвани. Стоперът на главата е настроен на една от петте предварително зададени позиции посредством избор на отвор, през който се завинтва регулиращият прът. Тези отвори са само предварително зададени настройки; например като използвате 25,4-сантиметрови зъбци в 30,48-сантиметрова позиция, може да постигнете по-гладко покритие; зависи от приложението.

1. Отцепете PTO и задействайте ръчната спирачка.
2. Изключете двигателя и извадете ключа.
3. Освободете натягащата пружина към главата със зъбците (Фигура38).
4. Извадете гайката и болта, намиращи се в отворите за регулиране в извитата скоба (Фигура38).




g016132

**Фигура38**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Извита скоба | 5. | 25,4-сантиметров зъбец |
| 2. | 40,64-сантиметров зъбец | 6. | 35,56-сантиметров зъбец |
| 3. | 30,48-сантиметров зъбец | 7. | Болт за завъртане на главата със зъбците |
| 4. | 17,78-сантиметров зъбец | 8. | Пружина |

5. Завъртете извитата скоба, докато се подравни с желания отвор в рамото, и поставете болта и гайката.

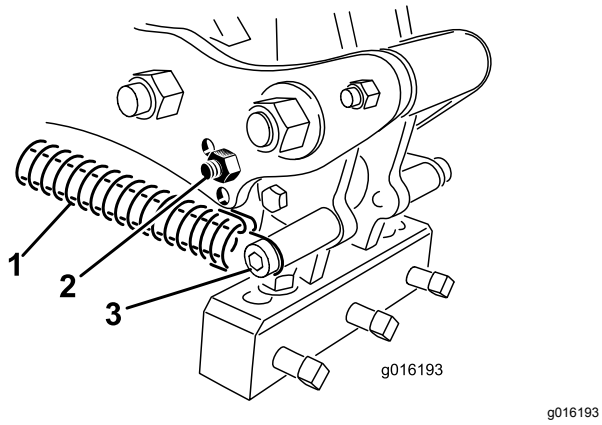
   **Забележка:**Уверете се, че болтът преминава през скобата и планката.

6. Свържете натягащата пружина към главата със зъбците.

## Модели SR54, SR54-S, SR70 и SR70-S

Задайте ъгъла на зъбците според тяхната дължина, като използвате един от двата отвора за регулиране в свързващото рамо. Тези отвори са само предварително зададени настройки. При използване на зъбци от 17,77 cm до 25,4 cm, амортисьорът на главата трябва да бъде разположен най-близо до задната част на главата със зъбците. Другата позиция (най-отдалеченият от главата отвор) може да е необходима поради различията в почвените условия.

1. Отцепете PTO и задействайте ръчната спирачка.
2. Изключете двигателя и извадете ключа за запалването.
3. Освободете натягащата пружина към главата със зъбците (Фигура39).




g016193

**Фигура39**

1. Пружина
2. Болт на амортисьора
3. Пружинен щифт и скоба

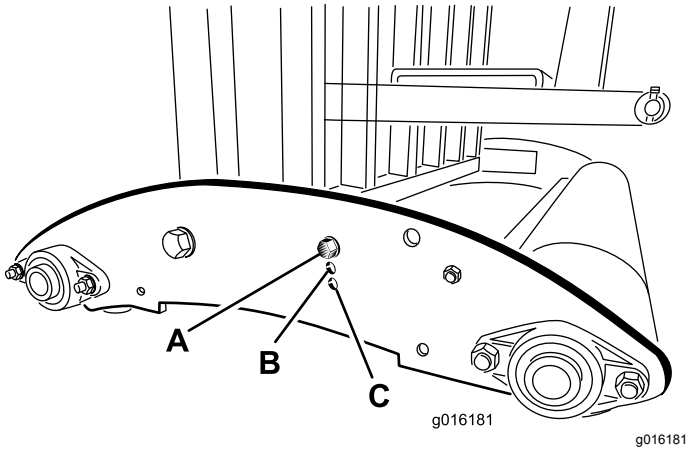
4. Извадете болтовете на амортисьора и самия амортисьор от свързващото рамо и ги поставете отново в другия отвор за регулиране (Фигура39).
5. Свържете натягащата пружина към главата със зъбците.

# Регулиране на дълбочината на проникване на зъбците

## Модели SR54-S и SR70-S

Можете да регулирате дълбочината на проникване на зъбците с повдигане и спускане на задния валяк. Височината на валяка се регулира с преместване на болтовете за регулиране на валяка в желаното положение.

**Забележка:**Аераторът се доставя в положение A.




g016181

**Фигура40**

- **Положение A** – Максимална дълбочина
- **Положение B** – Дълбочината е намалена с 38 мм от Положение A
- **Положение C** – Дълбочината е намалена със 76 мм от Положение A

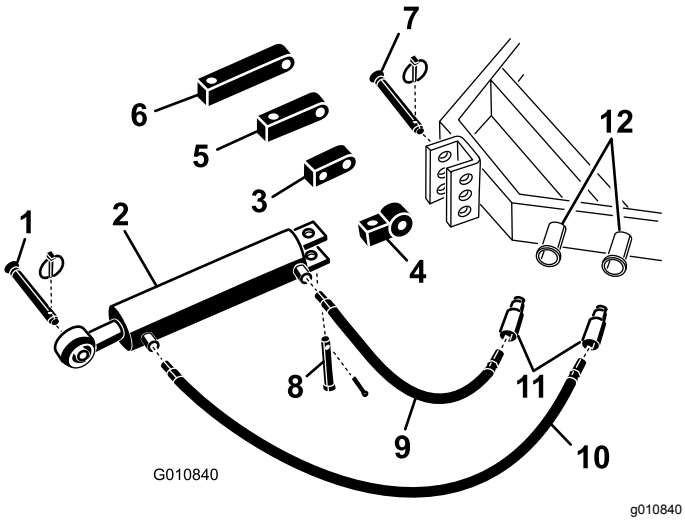
## Модели SR54, SR70 и SR72

Стартирайте двигателя на трактора и използвайте разпределителния клапан на трактора, за да проверите движението за удължаване и прибиране на горната хидравлична връзка.

**Забележка:**Разменете съединенията на маркучите откъм трактора, ако те не са съгласувани с операциите за управление на трактора.

Буквите върху скалата не съответстват на конкретна дълбочина. Работете с аератора върху опитен участък, за да определите желаната настройка и отбележете съответната позиция върху скалата на дълбокомера. След това, при желание, можете да настроите цилиндъра по време на работа на по-дълбока настройка „J“ или по-плитка настройка „A“.

**Забележка:**Удължаването на цилиндъра кара аератора да прониква по-дълбоко.



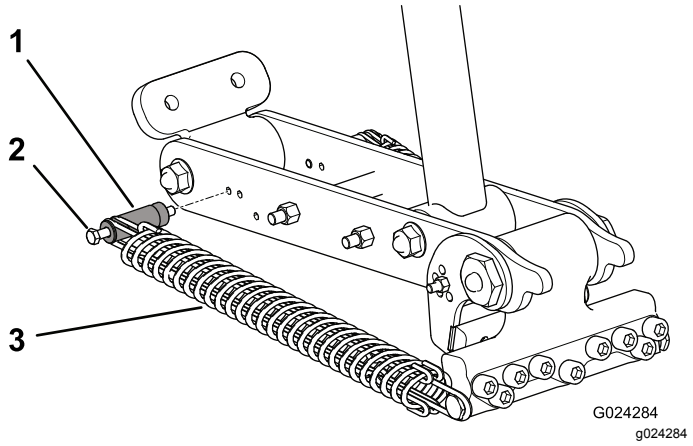

**Фигура41**

1. Щифт на теглича на аератора
2. Хидравлична горна връзка
3. Въртящ се блок
4. Свързваща връзка
5. Удължаващ блок 7,62 см
6. Удължаващ блок 12,7 см
7. Щифт на връзката на трактора
8. Вилка с отвор и фиксиращ щифт
9. Хидравличен маркуч 76 см
10. Хидравличен маркуч 106 см
11. Бързосменни съединители на маркуча
12. Хидравлични портове на трактора

# Регулиране на пружините за връщане на главата

Можете да регулирате пружините за връщане на главата, за да увеличите или намалите натягането на пружината. Преместването на пружината към предната част на аератора увеличава натягането на пружината, като по този начин увеличава разстоянието между монтажните опори на пружината.

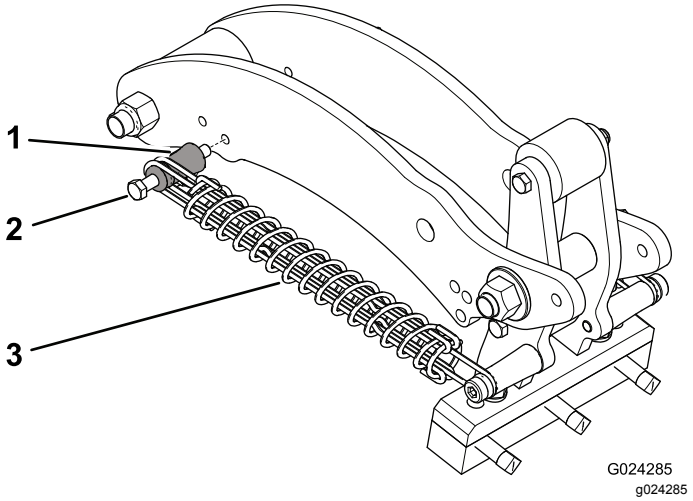
1. Отцепете PTO и задействайте ръчната спирачка.
2. Изключете двигателя и извадете ключа.
3. Освободете натягащата пружина към свързващото рамо.
4. Развийте гайката, прикрепваща болта на монтажната опора на пружината към свързващото рамо (Фигура42 или Фигура43).




**Фигура42**

SR72

1. Монтажна опора на пружината
2. Болт
3. Пружина




**Фигура43**

SR54, SR54-S, SR70 и SR70-S

1. Монтажна опора на пружината
2. Болт
3. Пружина

5. Извадете болта на монтажната опора и самата опора от свързващото рамо и ги поставете отново в другия отвор за регулиране (Фигура42 или Фигура43).
6. Завийте гайката, прикрепваща болта на монтажната опора на пружината към свързващото рамо.
7. Свържете отново натягащата пружина към свързващото рамо.

# Транспортиране

За да започнете транспортиране, повдигнете аератора и отцепете PTO. За да избегнете загуба на контрол, прекосявайте стръмните наклони бавно, подхождайте към неравни участъци с намалена скорост и внимателно преминавайте през вълнисти участъци.

***Важно:*** **Не превишавайте скоростта на транспортиране от 24 км/ч.**

# Мерки за безопасност след работа

- Съхранявайте всички части на машината в добро работно състояние и затягайте всички механични устройства.
- Заменете всички износени, повредени или липсващи стикери.

# Проверка и почистване след употреба

След ежедневно използване старателно измивайте машината с градински маркуч **без** дюза, за да избегнете замърсяване и повреда на уплътненията и лагерите вследствие на прекомерно водно налягане. За отстраняване на натрупани материали можете да използвате четка. За почистване на капаците използвайте мек детергент. След почистване гресирайте всички лагери на задвижването и валяка, проверете машината за повреди, теч на масло и износване на компоненти и зъбци. **Не смазвайте с масло затворената задвижваща верига.**

Демонтирайте, почистете и смажете зъбците. Напръскайте с леко масло лагерите на главата с кухи зъбци (коляното и демпферните връзки).

Почистете и намажете пружините със сухо смазочно средство като графит или силикон.

# Съвети за ползване

- Носете резервни зъбци, пружини, пружини и инструменти, в случай че зъбците се повредят вследствие на контакт с чужди материали.
- Зацепете PTO при ниски обороти на двигателя. Повишете оборотите на двигателя до достигане на желаната скорост на PTO от 400 до 460 об./мин (максимум) и спуснете аератора. Работете при оборотите на двигателя, при които аераторът работи най-равномерно.

  **Забележка:**Промяната на оборотите на двигателя/PTO при дадена предавка на трактора (или фиксирано положение на педала на хидростата за трактори с хидростатична трансмисия) не променя разстоянието между дупките.
- Правете много постепенни завои по време на аериране. Никога не извършвайте остри завои със зацепено PTO. Планирайте маршрута за аериране, преди да спуснете аератора. Извършване на остър завой по време на аериране ще повреди аератора и зъбците.
- Ако тракторът спре по време на работа върху твърд терен или при движение нагоре по склон, леко повдигнете аератора до възстановяване на скоростта, след което го спуснете отново.
- Най-добри резултати се постигат, когато зъбците проникват под лек ъгъл към задната част на машината. Проявете внимание, когато изтегляте горната хидравлична връзка, за да предотвратите удар на зъбците в тревното покритие. В някои случаи най-добри резултати се постигат при използване на съществуващите отвори в извитата скоба, особено когато корените на тревата са плитки или слаби. Възможно е да се наложи да направите експеримент с друга настройка на извитата скоба, която да постави зъбците под по-голям наклон, за да се избегне изваждане на почва от дупката.
- Не извършвайте аериране, ако почвата е прекалено твърда или суха. Най-добри резултати се получават след дъжд или когато тревното покритие е било напоявано от предходния ден.

  **Забележка:**Ако по време на аериране валякът се отделя от терена, почвата е прекалено твърда за постигане на желаната дълбочина на проникване; намалете дълбочината, до положение, при което по време на работа валякът запазва контакт със земята.
- Върху твърда, плътна почва намалете дълбочината на проникване на аератора. Почистете кухите зъбци и отново аерирайте с по-дълбоко проникване, за предпочитане след напояване на тревното покритие.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Неправилна употреба или поддръжка на машината може да доведе до нараняване.**

**За да избегнете нараняване, никога не напускайте седалката на трактора, без първоначално да изключите задвижването PTO, да задействате спирачката за паркиране и да изключите двигателя. Не извършвайте настройки или ремонти по аератора, без първоначално да спуснете аератора върху обезопасена стойка. Преди да възобновите работа, се уверете, че всички предпазни устройства са прикрепени на правилните им места.**

- Често поглеждайте назад, за да се уверите, че машината работи правилно и се поддържа подравняване с предишните преходи. Загуба на един ред дупки означава изкривен или липсващ зъбец. Проверявайте след всеки преход.
- Винаги почиствайте участъка от всички повредени части на машината, като например счупени зъбци и пр., за да предотвратите попадането/изхвърлянето им от косачки или друго оборудване за поддръжка на тревните площи.
- Сменяйте счупените зъбци, проверявайте и коригирайте повредите в тези, които все още могат да се използват. Преди да възобновите работа, отстранете всякакви други повреди в машината.

# Поддръжка

## Препоръчителен график (-ци) за поддръжка

| Интервал на техническо обслужване | Процедура по поддръжка |
|---|---|
| След първите 50 часа | • Сменете маслото в предавателната кутия. |
| Преди всяка употреба или ежедневно | • Проверете обтягането на веригата.<br>• Проверете пружините.<br>• Почистете и смажете пружините и винтовете за монтиране на зъбците.<br>• Проверете PTO за признаци на износване. |
| На всеки 50 часа | • Гресирайте лагерите и PTO вала<br>• Проверете маслото в предавателната кутия.<br>• Проверете обтягането на веригата.<br>• Проверете лагерите. |
| На всеки 500 часа | • Сменете маслото в предавателната кутия.<br>• Проверете лагерите и ги заменете при необходимост. |
| Преди съхранение | • Смажете закрепването на зъбците.<br>• Извършете всички процедури за поддръжка след 50 работни часа.<br>• Боядисайте всякакви излющени участъци от боята.<br>• Разхлабете болтовете на съединителя на PTO.<br>• Демонтирайте и почистете зъбците.<br>• Отстранете всички замърсявания. |
| Годишно | • Регулирайте съединителя на PTO. Преди и след съхранение |

## Безопасност по време на поддръжка и обслужване

- Преди обслужване или извършване на настройки, спрете машината, изключете двигателя, задействайте ръчната спирачка, извадете ключа и изчакайте всички подвижни части да спрат.
- Изпълнявайте само инструкциите за поддръжка, описани в това ръководство. При необходимост от основен ремонт или съдействие се обърнете към упълномощен дистрибутор на Toro.
- Осигурете безопасно работно състояние на машината, като поддържате затегнати гайките, болтовете и винтовете.
- Ако е възможно, не извършвайте дейности по поддръжката, докато двигателят работи. Стойте далеч от движещи се части.
- Не проверявайте и не регулирайте обтягането на веригата, докато двигателят на трактора работи.
- Внимателно освобождавайте налягането от компоненти с акумулирана енергия.
- Подпрете машината на трупчета или стойки за съхранение, когато работите под нея. **Никога не разчитайте на хидравличната система, когато искате да подпрете машината.**
- Ежедневно проверявайте болтовете за монтиране на зъбците, за да сте сигурни, че са затегнати съгласно спецификацията.
- След извършване на поддръжка или регулиране на машината, проверете дали са монтирани всички предпазители и дали кожухът е фиксиран в затворено състояние.

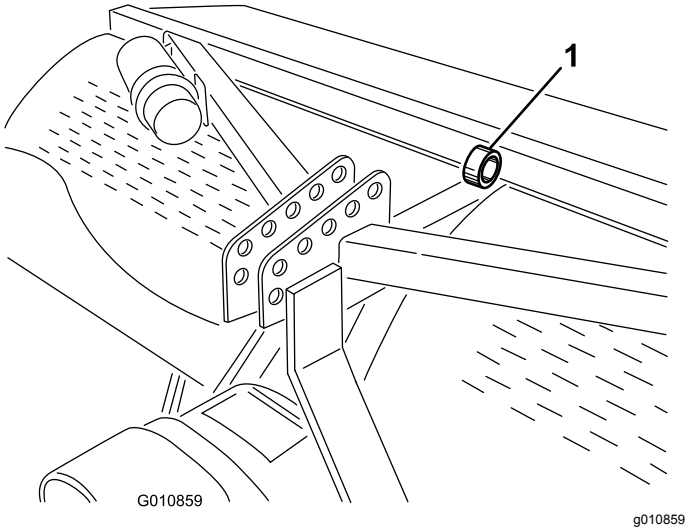
# Повдигане на машината

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Ако машината не е подпряна правилно, тя може да се измести или падне, което да предизвика телесни наранявания.**

**При смяна на приставки или извършване на друго обслужване използвайте подходящи трупчета, лебедки или крикове. Уверете се, че машината е паркирана върху солидна, хоризонтална повърхност като циментов под. Преди да повдигнете машината, демонтирайте всички приставки, които могат да застрашат безопасното и правилно повдигане. Винаги поставяйте клинове или блокирайте колелата на теглещото превозно средство. Използвайте стойките за съхранение или трупчета за опори на повдигнатата машина.**

**Забележка:**За повдигане на аератора можете да използвате лебедка. Като точка за повдигане използвайте подемната халка на главата за зъбците (Фигура44). Проверете дали лебедката е с достатъчен подемен капацитет. Вижте Технически данни (Страница 23).




**Фигура44**

1. Подемна халка на главата

# Гресиране на лагери

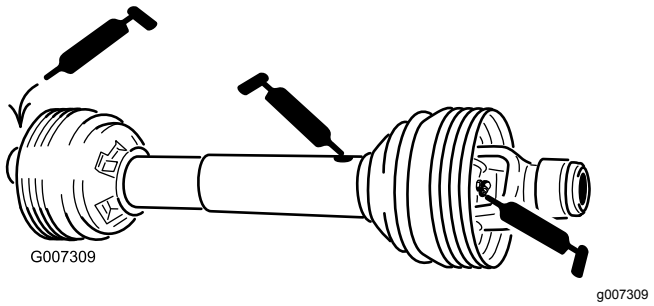
**Интервал на сервизното обслужване:** На всеки 50 часа

Основните работни лагери на аератора са капсуловани и не изискват поддръжка или смазване. Това намалява необходимата поддръжка и елиминира опасността от попадане на грес или масло в тревното покритие.

Предвидени са гресьорки, които трябва да бъдат смазвани със SAE универсална, високотемпературна грес за високо налягане (EP) или SAE универсална литиева грес.

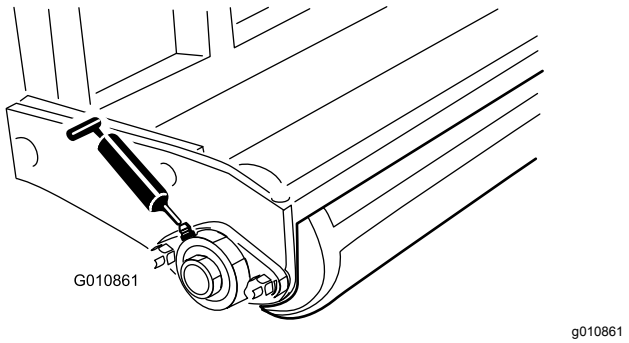
Местата на гресьорките са както следва:

PTO вал (3) (Фигура45)




**Фигура45**

Ролкови лагери (2 или 4, в зависимост от модела) (Фигура46)




**Фигура46**

Пръстеновидна верига – **Не смазвайте веригата.**

***Важно:*** **Лагерите рядко показват дефекти, произтичащи от използваните материали и качеството на производство. Най-честата причина за повреда са влагата и замърсяванията, проникнали през защитните уплътнения. Лагерите, подлежащи на гресиране, изискват редовна поддръжка за отстраняване на вредни замърсявания от контактните им повърхности. Капсулованите лагери разчитат на първоначално напълване със специална грес и устойчиви вътрешни**

**уплътнения, изолиращи замърсяванията и водата от триещите се елементи.**

Капсулованите лагери не изискват смазване или краткосрочна поддръжка. Това свежда до минимум потребността от рутинно обслужване и намалява опасността от повреждане на тревното покритие поради замърсяване с грес. При нормална употреба пакетните капсуловани лагери осигуряват добро функциониране и експлоатационен живот, но за избягване на непланирани престои поради неизправност е необходимо да се извършва периодична проверка на състоянието на лагера и неговите уплътнения. Проверявайте тези лагери на всеки сезон и ги подменяйте, ако са повредени или износени. Лагерите трябва да работят плавно, без нежелателни характеристики като топлина, шум, хлабини или следи от ръжда.

Във връзка с условията на работа тези пакетни лагери/уплътнения са подложени на въздействието на външни фактори (напр. пясък, химикали за треви, вода, удари и пр.), поради което се смятат за консуматив. Лагери, повредени поради причини, различни от дефекти в материала и качеството на производство, обикновено не се покриват от гаранцията.

**Забележка:**Неблагоприятно въздействие върху експлоатационния живот на лагерите може да имат неправилните процедури за измиване. Не използвайте струя под високо налягане или с голям дебит, насочена директно към лагерите.

Нормално е новите лагери да изхвърлят известно количество грес от уплътненията. Тази изхвърлена грес придобива черен цвят поради натрупването на остатъчни замърсявания, а не поради въздействие на прекомерна температура. След първоначалните 8 часа работа избършете това излишно количество грес от уплътненията. Около уплътняващия ръб може винаги да се забележи овлажнен участък. Това няма неблагоприятно въздействие върху експлоатационния живот на лагера, но поддържа ръбовете на лагеруването смазани.

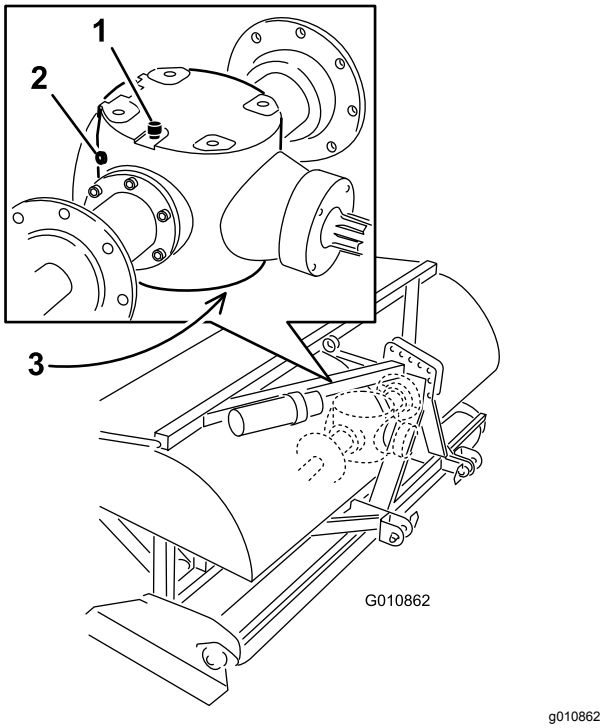
# Проверка на маслото в предавателната кутия

**Интервал на сервизното обслужване:** На всеки 50 часа

Предавателната кутия е напълнена с трансмисионно масло 80W-90 или негов еквивалент. Преди да проверите нивото на маслото, оставете предавателната кутия да се охлади.

1. Почистете останките от пробката на отвора за пълнене, за да избегнете замърсяване.
2. Свалете пробката на отвора за пълнене от предавателната кутия (Фигура47).

   **Забележка:**Ако предавателната кутия е съоръжена с 2 пробки за контрол, използвайте долната пробка.




**Фигура47**

1. Пробка на отвора за вентилация/пълнене
2. Контролна пробка
3. Пробка за източване

3. Уверете се, че нивото на маслото достига до долния ръб на отвора на контролната пробка в предавателната кутия (Фигура47).
4. Ако нивото е ниско, развийте пробката на отвора за вентилация/пълнене от горната страна на предавателната кутия и долейте необходимото количество масло.
5. Поставете пробките обратно.

# Смяна на маслото в предавателната кутия

**Интервал на сервизното обслужване:** След първите 50 часа

На всеки 500 часа

Предавателната кутия е напълнена с трансмисионно масло 80W-90 или негов еквивалент.

1. Почистете останките от пробката на отвора за вентилация/пълнене, за да избегнете замърсяване (Фигура47).
2. Развийте пробката на отвора за вентилация/пълнене, за да позволите навлизане на въздух.
3. Поставете под пробката за източване подходящ съд, след което свалете пробката.

   **Забележка:**Високият вискозитет на студеното масло ще удължи времето за източване (приблизително 30 минути).
4. След като маслото е напълно източено, поставете обратно пробката за източване.
5. Напълнете предавателната кутия с висококачествено трансмисионно масло 80W-90. Използвайте следната таблица, за да определите вместимостта на предавателната кутия.

| Модел | Вместимост на корпуса на предавателната кутия |
|---|---|
| SR54 | 1,9 л |
| SR54-S | 1,9 л |
| SR70 | 1,9 л |
| SR70-S | 1,9 л |
| SR72 | 3,8 л |

6. Поставете обратно пробката на отвора за вентилация/пълнене.
7. Проверете нивото на маслото и при необходимост го допълнете.

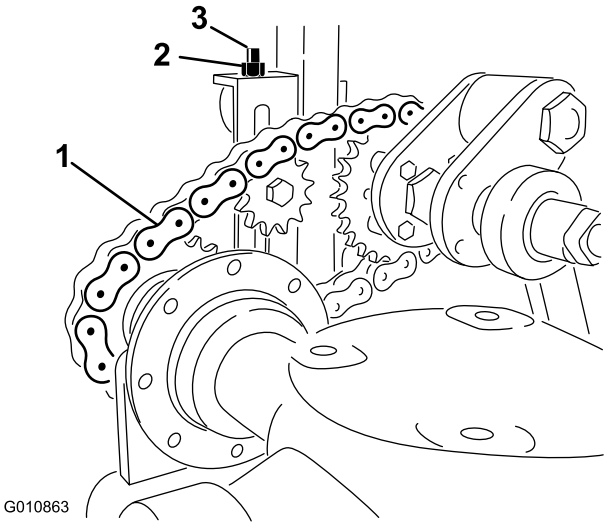
# Проверка/регулиране на задвижващата верига

**Интервал на сервизното обслужване:** Преди всяка употреба или ежедневно

На всеки 50 часа

Проверете задвижващата верига за повреди и правилно регулиране. Веригата трябва да има приблизително 13 мм общо отклонение (6 мм във всяка посока).

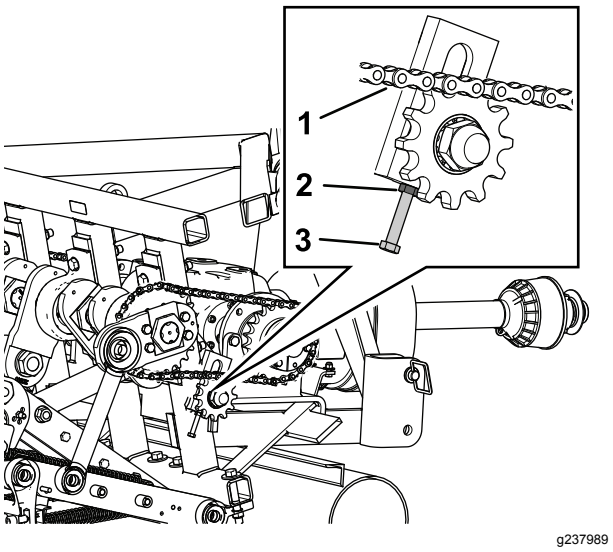
Обтягането на веригата може да се регулира с леко разхлабване на главната контрагайка и затягане на застопоряващия прът в желаното положение (Фигура48 или Фигура49). Не регулирайте обтягането на веригата, докато е гореща или топла.




**Фигура48**

Модели SR54, SR54-S, SR70 и SR70-S

1. Задвижваща верига
2. Контрагайка
3. Застопоряващ прът




**Фигура49**

Модел SR72

1. Задвижваща верига
2. Контрагайка
3. Застопоряващ прът

***Важно:*** **Не презатягайте веригите; прекомерното обтягане може да предизвика повреждане на предавателната кутия/зъбното верижно колело.**

# Регулиране на съединителя на PTO

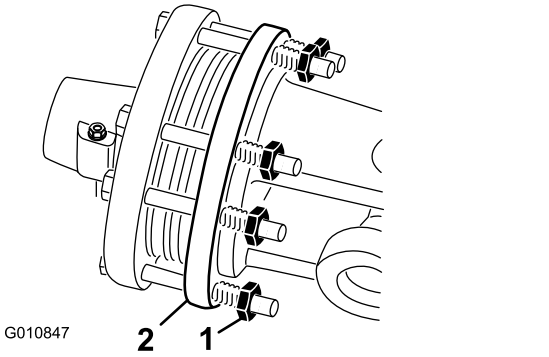
**Интервал на сервизното обслужване:** Годишно
Преди и след съхранение

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**По време на употреба фрикционните съединители могат да се нагорещят.**

***Не докосвайте.*** **За да избегнете опасността от пожар, дръжте зоната около съединителя свободна от запалими материали и избягвайте продължително приплъзване на съединителя.**

1. В края на сезона развийте всяка от гайките на съединителя с 2 оборота (Фигура50).




**Фигура50**

1. Гайка на съединителя
2. Съединител

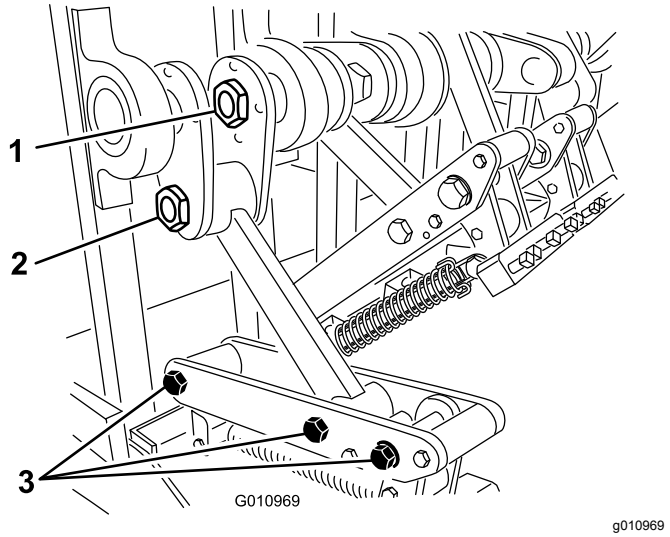
2. В началото на новия сезон стартирайте PTO и оставете съединителя да се приплъзва в продължение на няколко секунди, преди да спрете PTO. Завъртете обратно гайките с 2 допълнителни оборота.

   **Забележка:**Не допускайте приплъзване на съединителя за продължителен период от време.

3. Ако съединителят продължи да се приплъзва, след като завъртите гайките обратно, затягайте всяка гайка с допълнителен 1/4 оборот, докато приплъзването спре. Не презатягайте гайките, тъй като това може да доведе до повреждане на вала.

# Спецификации на моментите за затягане

| | Модели SR54, SR54-S, SR70 и SR70-S | SR72 |
|---|---|---|
| Гайка на коляновия вал | 1288 N·m | 1627 N·m |
| Гайка на лоста на коляновия вал | 1288 N·m | 1288 N·m |
| Шарнирен болт | 359 N·m | 407 N·m |



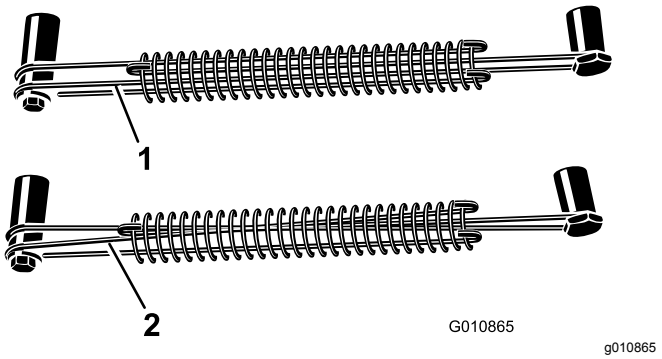

**Фигура51**

1. Гайка на коляновия вал
2. Гайка на лоста на коляновия вал
3. Шарнирни болтове

# Проверка на пружините

**Интервал на сервизното обслужване:** Преди всяка употреба или ежедневно

Проверете пружините за кръстосани или счупени жици (Фигура52). Кръстосани или счупени жици могат да доведат до неравномерни дупки върху тревното покритие.




**Фигура52**

1. Правилно разположени надлъжни жици на пружината
2. Неправилно разположени надлъжни жици на пружината

**Забележка:**С аератора се доставят резервни жици. Жиците се смятат за консуматив.

# Регулиране на разстоянието между дупките

Разреждането на дупките в посока напред се определя от предавателното отношение на трактора (или положението на педала на хидростата). Промяната на оборотите на двигателя не променя разстоянието между дупките.

Страничното разстояние между дупките се определя от броя на зъбците в главите.

# Демонтиране на аератора от трактора

1. Спрете аератора върху хоризонтална повърхност, не върху наклон.
2. Отцепете PTO и задействайте ръчната спирачка.
3. Повдигнете валяка/валяците на аератора на 7,5 до 15 см от земята. Поставете опорни трупчета под валяка/валяците.
4. Изключете двигателя и извадете ключа.
5. Преди да напуснете седалката на оператора на трактора, спрете двигателя, извадете ключа и изчакайте всички движещи се части да спрат.
6. Демонтирайте зъбците.
7. Монтирайте стойките за съхранение.
8. Бавно спуснете аератора, докато стойката за съхранение влезе в контакт със земята.
9. Извадете щифта, прикрепващ горната връзка към скобата на аератора. Запазете щифта заедно с аератора.

   Също така, за моделите с хидравлична горна връзка, разкачете хидравличните маркучи и свързващия лост от трактора. Затворете хидравличните маркучи с капачки. Съхранявайте тези компоненти заедно с аератора.
10. Разкачете обезопасяващите вериги за кожуха от PTO вала.
11. Изтеглете заключващата втулка, за да разедините PTO вала от PTO вала на трактора.
12. Плъзнете PTO вала назад и го извадете от трактора.
13. Свържете обезопасяващата верига към аератора, за да предотвратите контакт на PTO вала със земята.
14. Извадете щифтовете, прикрепващи рамената на долната връзка към скобите на аератора. Запазете щифтовете заедно с аератора.

# Отстраняване на неизправности

| Проблем | Решение |
|---|---|
| Пружините се чупят или не връщат назад главата в нормално положение. | Забавете оборотите на PTO на трактора. Колкото по-дълги и тежки са зъбците, толкова по-големи центробежни сили въздействат върху главата. Проверете за кръстосани или счупени жици на пружината. |
| Дупките са удължени или вкопани. | Регулирайте ъгъла на зъбците или променете скоростта на движение на трактора. Проверете дали аераторът може да бъде спуснат най-малко с 5 см под нивото на земята, за преодоляване на вдлъбнатини. |
| Зъбците влизат в неравномерен контакт с почвата. | • Проверете за кръстосани или счупени жици на пружината.<br>• Намалете оборотите на PTO на трактора. |
| Прекомерно приплъзване на съединителя на PTO. | Регулирайте зъбците за проникване на по-малка дълбочина. Прегледайте процедурата за регулиране на съединителя. Заменете съединителя на PTO. |
| Тревното покритие се повдига с кухи зъбци. | Първия път тревното покритие с плитки корени може да изисква плътни зъбци. |
| Почвата е прекалено твърда за пълно проникване. | Аерирайте на дълбочина, която машината може да постигне, напоявайте тревната площ през нощта, след което увеличете дълбочината. Ако е необходимо, повторете, докато стане възможно почвата да бъде аерирана на необходимата дълбочина. |
| Кухите зъбци се чупят. | Опитвате се да постигнете твърде голяма дълбочина на проникване за състоянието на почвата. Вижте по-горе и аерирайте на по-малка дълбочина. |
| Зъбците не остават върху главата. | Затегнете болтовете на държачите на зъбците; не използвайте контрагайки или ключ с ударно действие. Ако болтът не задържа зъбеца, заменете го. |
| При повдигане на машината зъбците повдигат почвата. | Повдигнете частично машината от почвата, преди да отцепите PTO. |
| Машината не се върти. | Проверете изправността на PTO, задвижващия вал и задвижващите вериги. |
| Тракторът изпитва трудности при повдигане на аератора. | Придвижете подемните рамена на трактора със 7,5 до 10 см по-близо до аератора. Проверете дали тракторът разполага с достатъчен капацитет за повдигане на аератора. |
| Хидравличният цилиндър на горната връзка е „омекнал“. („поддава“ и се придвижва с къс ход навън или навътре при прилагане на сила). | Въздух в цилиндъра или необезвъздушени хидравлични линии. |
| Машината е шумна или чука. | • Разхлабена, вибрираща гайка на лоста на коляновия вал.<br>• Твърде хлабави вериги.<br>• Болтовете на долната рама в задната част на основното рамо вибрират хлабаво.<br>• Проверете нивото на маслото в предавателната кутия. |
| Цилиндърът на горната хидравлична връзка не може да бъде прибран напълно (заяжда PTO валът). | PTO валът е твърде дълъг за Вашия трактор и трябва да бъде отрязан до необходимата дължина. |
| Тракторът завива трудно по време на транспортиране. | • Добавете тежести към предната страна на трактора.<br>• Проверете налягането на гумите и при необходимост го коригирайте. |
| Извитата скоба е повредена. | • Не съхранявайте аератор с монтирани зъбци върху земята.<br>• Не въртете глава с кухи зъбци с голяма скорост за продължителен интервал от време, когато зъбците са извън земята. |

# Съхранение

## Безопасност при съхранение

- Съхранявайте машината опряна върху стойките за съхранение, поставени върху солидна хоризонтална повърхност, така че да не падне или да се преобърне.
- Съхранявайте машината далеч от участъци с човешка дейност.
- Не допускайте деца да играят върху или в близост до машината.

## Съхраняване на машината

В края на сезона за аериране или когато аераторът няма да бъде използван за продължителен период от време, е добра практика да се извърши следната превантивна поддръжка.

1. Почистете всякакви замърсявания и грес, които може да са се натрупали върху машината или някоя от движещите се части.
2. Демонтирайте и почистете зъбците. Покрийте зъбците и елементите за закрепването им с масло, за да предотвратите ръждясване по време на съхранение.
3. Отворете кожуха и почистете вътрешността на машината.
4. Смажете всички гресьорки и главите на винтовете за закрепване на зъбците.
5. За продължителни периоди от време съхранявайте машината върху стойките за съхранение, поставени върху солидна суха повърхност.
6. Разхлабете с 2 оборота болтовете на съединителя на PTO.
7. За да предотвратите повреждане, свържете обезопасителните вериги на PTO към аератора в позиция за съхранение или демонтирайте PTO и го съхранявайте под кожуха, за да избегнете корозия.
8. Боядисайте валяка и поправете всякакви драскотини и повреди по боядисаните повърхности.
9. Заменете всички липсващи или повредени стикери.
10. Съхранявайте аератора в сухо, защитено помещение. Съхраняването на закрито ще намали потребността от поддръжка, ще удължи експлоатационния живот и ще повиши остатъчната стойност на машината. Ако съхраняването на закрито е невъзможно, покрийте машината с плътен брезент или мушама и добре ги завържете.

# Бележки:

# Бележки:

## Съобщение относно конфиденциалността за Европа

Информацията, събирана от Toro
Toro Warranty Company (Toro), уважава Вашата конфиденциалност. За да можем да обработваме Вашите гаранционни рекламации и да влизаме във връзка с Вас при отзоваване на продукта, ние Ви молим да споделите лична информация с нас директно или чрез местна компания на Toro или дилър.

Гаранционната система на Toro е хоствана на сървъри в САЩ, където законите за конфиденциалността може да не осигуряват същата защита, каквато е приложима в страната Ви.

СПОДЕЛЯЙКИ ЛИЧНА ИНФОРМАЦИЯ С НАС, ВИЕ ПРИЕМАТЕ ОБРАБОТКАТА , КАКТО Е ОПИСАНО В ТОЗИ ДОКУМЕНТ.

Начинът, по който Toro използва информацията
Toro може да използва личната Ви информация за обработка на гаранционни рекламации, за влизане във връзка с Вас при отзоваване на продукция и за други цели, за които Ви уведомяваме. Toro може да споделя информация с филиали на Toro, с дилъри или с други бизнес партньори във връзка с дейностите. Ние няма да продаваме Вашата информация на други компании. Запазваме си правото да разкриваме лична информация във връзка с изискванията на приложимите закони и по искане на съответните органи, за правилната работа на нашите системи и за собствена защита или за защита на други потребители.

Задържане на личната Ви информация
Ние ще съхраняваме личната Ви информация, докато ни е нужна за целите, за които е била събрана или за други законни цели (като спазване на разпоредби), или както се изисква от приложимите закони.

Ангажиментът на Toro към сигурността на Вашата лична информация
Взели сме разумни мерки, за да защитим сигурността на личната Ви информация. Освен това вземаме мерки и за поддържане на точността и актуалността на личната информация.

Достъп и коригиране на Вашата лична информация
Ако желаете да прегледате или коригирате Вашата лична информация, пишете ни на адрес legal@toro.com.

## Австралийски закон за потребителите

Австралийските потребители ще намерят пълни подробности за австралийския закон за потребителите в кутията или при местния дилър на Toro.

# Гаранции на Toro

Двегодишна ограничена гаранция

## Условия и покривани от гаранциите продукти

Компанията Toro и нейният филиал, Toro Warranty Company, по силата на договора между тях съвместно гарантират, че търговският продукт Toro (наричан „Продуктът“) няма да показва дефекти, произтичащи от използваните материали или качеството на изработката в рамките на две години или 500 работни часа* – което от двете настъпи по-рано. Тази гаранция се прилага за всички продукти (виж отделните гаранционни декларации за тези продукти). При възникване на гаранционно състояние ние ще ремонтираме Продукта безплатно, в т.ч. диагностика, труд, части и транспорт. Настоящата гаранция започва да тече от датата на доставка на Продукта до първоначалния купувач на дребно.
* Продукт, оборудван с брояч на работните часове.

## Инструкции за получаване на гаранционна услуга.

Вие носите отговорност за уведомяване на дистрибутора на търговски продукти или упълномощения дилър на търговски продукти, от който сте закупили Продукта, веднага щом сметнете, че е настъпило гаранционно състояние. Ако се нуждаете от помощ, за да намерите дистрибутор на търговски продукти или упълномощен дилър, или имате въпроси, свързани с Вашите гаранционни права или отговорности, може да осъществите контакт с нас на адрес:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952–888–8801 или 800–952–2740
Имейл: commercial.warranty@toro.com

## Отговорности на собственика

Като собственик на Продукта Вие носите отговорност за необходимата поддръжка и настройки, посочени във Вашето *Ръководство за оператора*. Неспазването на изискването за извършване на необходимата поддръжка и настройки може да бъде основание за отхвърляне на гаранционен иск.

## Позиции и условия, които не се покриват от гаранцията

Не всички неизправности или повреди в Продукта, възникващи в рамките на гаранционния период, са дефекти, произтичащи от използваните материали или качеството на производство. Тази гаранция не покрива следното:

- Повреди в Продукта, които са резултат от използване на резервни части, които не са произведени от Toro, или от инсталиране и използване на допълнителни или модифицирани непроизведени от Toro принадлежности и продукти. За тези позиции производителят може да предостави отделна гаранция.
- Повреди в продукта, които са резултат от неспазване на изискванията за поддръжка и/или регулиране. Неспазването на изискванията за правилна поддръжка на продукти Toro, съгласно посоченото в раздела Препоръчвана поддръжка в *Ръководство за оператора*, може да доведе до отхвърляне на гаранционен иск.
- Неизправности, които са резултат от неправилно, небрежно или неразумно използване на продукта.
- Части, изразходвани по време на употреба, освен ако не бъде доказано, че са дефектни. Примерите за части, които са изразходвани или износени по време на нормалната експлоатация на Продукта, включват, без изброяването да е изчерпателно, спирачни накладки и челюсти, фрикционни накладки на съединителя, ножове, барабани, опорни ножове, запалителни свещи, зъбци, ходови колела, гуми, филтри, ремъци и определени компоненти за пръскане като диафрагми, дюзи, контролни клапани и др.
- Повреди, предизвикани от външно въздействие. Като външно въздействие могат да се смятат, без изброяването да е изчерпателно, метеорологичното време, практиките за съхранение, замърсяванията, използването на неодобрени охладителни течности, смазочни вещества, добавки, изкуствени торове, вода или химикали, и др.
- Нормален шум, вибрация, амортизация и износване.
- Нормалната амортизация включва, без изброяването да е изчерпателно, повреди по седалките вследствие на износване или протриване, износване на боядисаните повърхности, издраскани етикети или прозорци и др.

## Части

Частите, планирани за замяна в съответствие с необходимата поддръжка, са гарантирани за периода до плановото време за смяна на тази част. Частите, заменяни съгласно настоящата гаранция, се покриват за периода на продължителността на гаранцията на оригиналния продукт и стават собственост на Toro. Toro взема окончателното решение дали да ремонтира дадена съществуваща част, да я сглоби или замени. Toro може да използва фабрично възстановени части за гаранционен ремонт.

## Поддръжка за сметка на собственика

Регулиране на двигателя, смазване, почистване и полиране, смяна на части и състояния, които не се покриват от гаранцията, филтри, охладителна течност и извършване на препоръчвани дейности по поддръжката, са някои от обичайните услуги, изисквани за продуктите Toro, които са за сметка на собственика.

## Общи условия

По силата на тази гаранция, ремонт от упълномощен дистрибутор или дилър на Toro е единственото средство за правна защита.

**Компанията Toro или компанията Toro Warranty не носят отговорност за непреки, инцидентни или последващи щети във връзка с употребата на продукти Toro, обхванати от тази гаранция, включително всякакви средства или разходи за осигуряване на заместващо оборудване или услуга по време на значителни периоди на престой поради повреда или неупотреба при изчакване на извършването на ремонт по силата на тази гаранция. С изключение на гаранцията за емисии, спомената по-долу, ако е приложима, други изразени гаранции не съществуват.**

Всички подразбрани гаранции за търговска реализуемост или пригодност за употреба са ограничени до продължителността на тази изразена гаранция. Някои щати не допускат изключване на инцидентни и последващи щети или ограничения за продължителността на подразбрани гаранции, така че горепосочените изключения и ограничения може да не се отнасят за Вас.

Тази гаранция Ви дава специфични правни правомощия, но е възможно да притежавате и други права, които варират за различните щати.

## Забележка за гаранцията на двигателя:

Системата за управление на емисиите на Вашия Продукт може да е покрита от отделна гаранция, отговаряща на изискванията, установени от Агенцията за защита на околната среда на САЩ и/или Съвета за въздушни ресурси на Калифорния. Ограниченията за работните часове, посочени по-горе, може да не се отнасят за гаранцията на Системата за управление на емисиите. За подробна информация вижте гаранционната декларация за системата за управление на емисиите, отпечатана във Вашето *Ръководството за оператора* или съдържащо се в документацията на производителя на двигателя.

## За страни освен САЩ и Канада

Клиенти, закупили продукти Toro, износ от САЩ и Канада, трябва да се обърнат към своя дистрибутор (дилър) на Toro за получаване на гаранционната политика за съответната страна, провинция или щат. Ако по някаква причина не сте доволни от услугите на Вашия дистрибутор или срещате трудности при получаване на гаранционна информация, обърнете се към вносителя на Toro. Ако всички коригиращи мерки се окажат неуспешни, се обърнете пряко към Toro Warranty Company.

374-0270 Rev B