Form No. 3425-513 Rev A

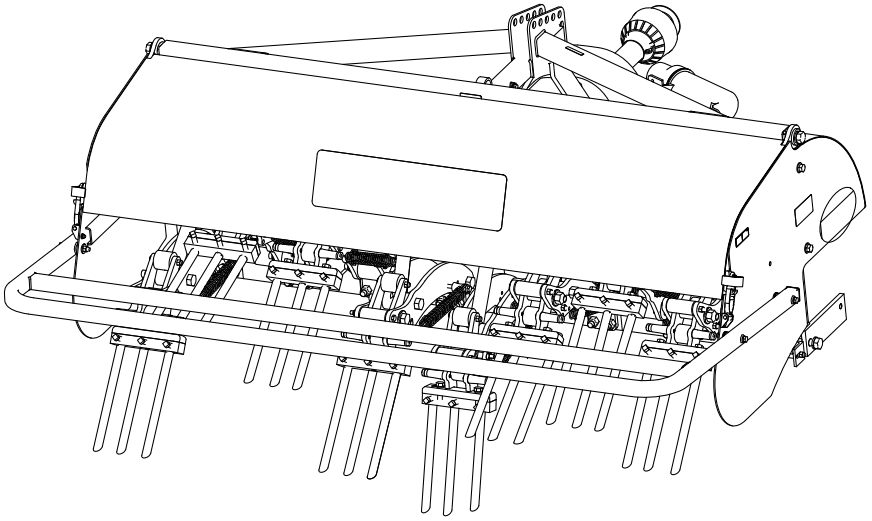
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Aeratory ProCore® SR54, SR54-S, SR70, SR70-S i SR72

Model nr 09931—Numer seryjny 318000119 i wyższe
Model nr 09932—Numer seryjny 318000113 i wyższe
Model nr 09933—Numer seryjny 318000113 i wyższe
Model nr 09934—Numer seryjny 318000113 i wyższe
Model nr 09935—Numer seryjny 318000143 i wyższe



Zarejestruj produkt pod adresem www.Toro.com.
Tłumaczenie oryginału (PL)

CE

3425-513 A

Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi po ukończeniu wszystkich czynności montażowych. Szczegółowe informacje można znaleźć w osobnej deklaracji zgodności produktu (DOC) dotyczącej tego wyrobu.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Wprowadzenie

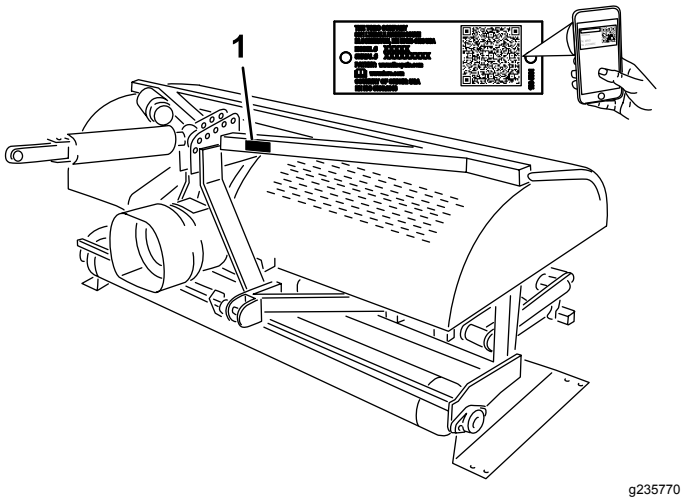
Ta maszyna jest przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Została ona zaprojektowana głównie do pracy na dużych obszarach dobrze utrzymanych trawników w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach komercyjnych. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i dla osób postronnych.

Przeczytaj uważnie poniższe informacje, aby zapoznać się z zasadami właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie doprowadzić do jego uszkodzenia i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na użytkowniku.

Odwiedź www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie oznaczenia modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

Ważne: **Urządzeniem mobilnym zeskanuj kod QR (jeśli występuje) na tabliczce z numerem seryjnym, aby uzyskać informacje o gwarancji, częściach zamiennych i innych kwestiach związanych z produktem.**



g235770

Rysunek 1

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 2), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.

g000502

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy

W niniejszej instrukcji występują dwa słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne wymagające uwagi.

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

Napisz do nas pod adres www.Toro.com.
Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych
Wszelkie prawa zastrzeżone

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 4
Montaż 7
1 Wyjmowanie aeratora ze skrzyni 8
2 Podłączenie dolnych ramion łączących 8
3 Podłączanie hydraulicznego łącznika górnego 9
4 Montaż wskaźnika głębokości 11
5 Podłączanie górnego łącznika jednostki jezdnej 13
6 Sprawdzenie ustawienia hydraulicznego łącznika górnego 13
7 Sprawdzenie kąta wychylenia PTO 14
8 Zakładanie wałka sprzęgającego PTO 14
9 Montaż osłony PTO 16
10 Podłączanie wałka sprzęgającego 16
11 Regulacja łączników wychyłu 18
12 Poziomowanie aeratora w kierunku poprzecznym 18
13 Montaż zębów 19
14 Ustawianie głębokości zębów 19
15 Montaż tylnej osłony 20
16 Odłączanie podpór magazynowych 21
17 Montaż zatrzasku blokady 21
18 Przyklejanie etykiety WE i etykiety z rokiem produkcji 22
Przegląd produktu 23
Specyfikacje 23
Osprzęt/akcesoria 23
Before Operation 24
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 24
Sterowanie jednostką jezdną OutCross 24
Sterowanie jednostką jezdną 24
Zasady obsługi 24
Prędkość PTO jednostki jezdnej 24
Okres próbny 25
Przed rozpoczęciem aeracji 25
Before Operation 25
Bezpieczeństwo w czasie pracy 25
Bezpieczeństwo pracy na zboczu 26
Procedury aeracji 26
Pielęgnacja gleby 27
Twarda ziemia 27
Dłuższe/większe zęby 27
Głowice z adapterami wielorzędowymi 28
Unoszenie strefy korzeniowej 28
Regulacja kąta zębów (Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S) 28
Regulacja kąta zębów (model SR72) 29
Regulacja głębokości zębów (modele SR54-S oraz SR70-S) 29
Regulacja głębokości zębów (modele SR54, SR70, oraz SR72) 29
Regulacja sprężyn powrotu głowicy 30
Transportowanie aeratora 31
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 31
After Operation 31
Bezpieczeństwo po pracy 31
Czyszczenie i kontrolowanie maszyny 32
Konserwacja 33
Zalecany harmonogram konserwacji 33
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 33
Podnoszenie maszyny 34
Smarowanie wału PTO i łożysk walca 34
Specyfikacja oleju przekładniowego 34
Sprawdzanie oleju w przekładni 34
Wymiana oleju w przekładni 35
Sprawdzenie/regulacja łańcucha napędowego 35
Regulacja łańcucha napędowego 35
Smarowanie łańcucha napędowego 36
Regulacja sprzęgła PTO 36
Specyfikacja momentów dokręcania elementów mocujących 37
Sprawdzanie sprężyn 37
Regulacja odstępu między otworami 37
Odłączanie aeratora od jednostki trakcyjnej 37
Wykrywanie i rozwiązywanie problemów 39
Przechowywanie 40
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 40
Przechowywanie maszyny 40

Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Produkt może spowodować obrażenia ciała. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

- Przed rozpoczęciem pracy z tą maszyną należy przeczytać i zrozumieć zarówno niniejszą *instrukcję obsługi*, jak i instrukcję obsługi jednostki jezdnej. Każdy użytkownik tego urządzenia musi zaznajomić się ze sposobem obsługiwania tej maszyny oraz jednostki jezdnej oraz z podanymi ostrzeżeniami.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Podczas jazdy maszyną zachowuj bezpieczną odległość od osób postronnych.
- Nie zezwalaj dzieciom na przebywanie w pobliżu miejsca wykonywania prac. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed przystąpieniem do serwisowania, uzupełniania paliwa czy usuwania przyczyny zatkania się zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. Aby zmniejszyć ryzyko urazu, należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa ⚠, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo – instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub do śmierci.

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji.

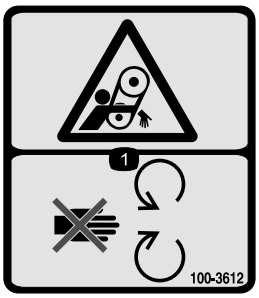
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.

decal117-7052

117–7052

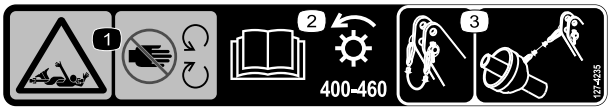
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*, nie smaruj przekładni łańcuchowej olejem.



decal100-3612

100–3612

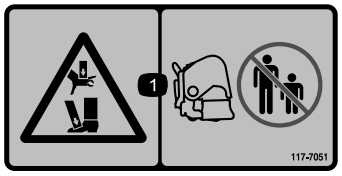
1. Niebezpieczeństwo wciągnięcia– nie zbliżaj się do części ruchomych; wszystkie osłony muszą być prawidłowo zainstalowane.



decal127-4235

127-4235

1. Niebezpieczeństwo wciągnięcia, wałek napędowy – nie zbliżaj się do ruchomych części.
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*; prędkość i kierunek obrotów na wejściu PTO.
3. Użyj zapinki, aby zamocować linę podtrzymującą, gdy nie jest ona używana. Użyj liny podtrzymującej do zamocowania wałka po odłączeniu maszyny od pojazdu holującego.



decal117-7051

117-7051

1. Ryzyko zmiażdżenia stóp lub dłoni — należy zadbać o to, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.

---

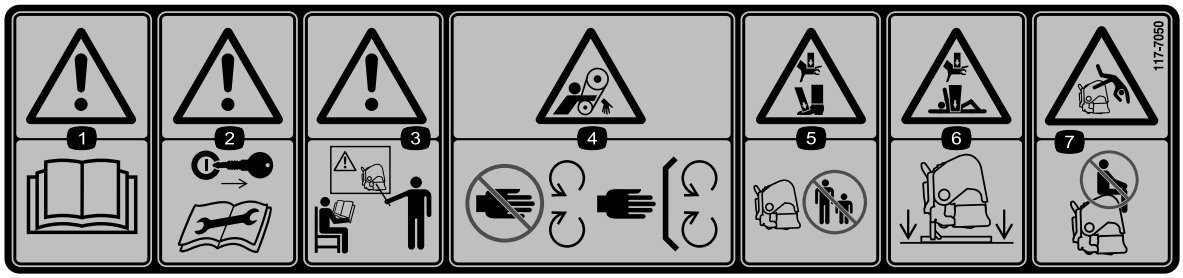
decal92-1581

92–1581

---

decal92-1582

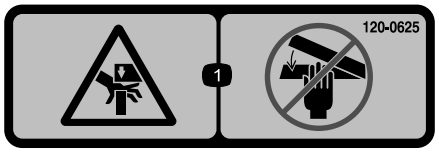
92–1582



decal117-7050

117-7050

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje.
3. Ostrzeżenie – nie uruchamiaj urządzenia, jeśli nie zostałeś odpowiednio przeszkolony.
4. Niebezpieczeństwo wciągnięcia, pas napędowy – nie zbliżaj się do części ruchomych; wszystkie osłony muszą być prawidłowo zamontowane.
5. Ryzyko zmiażdżenia stóp lub dłoni — należy zadbać o to, aby osoby postronne zachowały bezpieczną odległość od maszyny.
6. Ryzyko zmiażdżenia rąk lub stóp – oprzyj maszynę na podpórce, gdy nie jest używana.
7. Ryzyko upadku – nie przewoź pasażerów.



decal120-0625

120-0625

1. Punkt stwarzający ryzyko zmiażdżenia ręki – nie zbliżaj rąk.

decal121-6926

121-6926

1. Głębokość zębów – głęboko
2. Głębokość zębów – płytko

decal133-8061

133-8061

Montaż

Elementy luzem

Za pomocą poniższego zestawienia sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie elementy.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyjmij aerator ze skrzyni.
2	Sworzeń zaczepowy Zawleczka	2 2	Podłącz dolne ramiona łączące (sworznie zaczepowe oraz zawleczki są zamontowane do aeratorów SR54 i SR54-S przy dostawie).
3	Hydrauliczny łącznik górny Przewód hydrauliczny – 106 cm Przewód hydrauliczny – 76 cm Łącznik przedłużający Łącznik obracający Szybkozłącza przewodów	1 1 1 2 1 2	Podłącz hydrauliczny łącznik górny (modele SR54, SR70 i SR72).
4	Wskaźnik głębokości Kostka przesuwna Śruba (nr 10 x ½ cala) Śruba (¼ x 2½ cala) Obejma do rur Płyta z gwintowanymi tulejami Etykieta głębokości	1 1 2 2 1 1 1	Zamontuj wskaźnik głębokości.
5	Łącznik górny ze sprężyną Sworzeń łącznika Zawleczka	1 3 3	Podłącz górny łącznik (modele SR54-S oraz SR70-S).
6	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź ustawienie łącznika górnego.
7	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź kąt wychylenia PTO.
8	Wałek sprzęgający	1	Zamocuj wałek sprzęgający PTO.
9	Osłona PTO	1	Zamontuj osłonę PTO.
10	Sworzeń (dostarczony z wałkiem sprzęgającym PTO) Nakrętka (dostarczona z wałkiem sprzęgającym PTO)	1 1	Podłącz wałek sprzęgający PTO.
11	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj łączniki wychyłu.
12	Poziomica (nie dołączona)	1	Wypoziomuj aerator w kierunku poprzecznym.
13	Zęby (wedle potrzeb)	–	Zamontuj zęby.
14	Nie są potrzebne żadne części	–	Ustaw głębokość zębów.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
15	Tylna osłona Śruba (⅜ x 3¼ cala) Podkładka płaska (0,438 x 1 cal) Przeciwnakrętka Nasadka końcowa	1 4 12 4 2	Załóż tylną osłonę.
16	Nie są potrzebne żadne części	–	Odłącz podpory magazynowe.
17	Płyta blokady Śruba Pierścień osadczy	2 2 2	Zamontuj zatrzask blokady.
18	Etykieta CE Etykieta z rokiem produkcji	1 1	Przyklej etykietę CE i etykietę z rokiem produkcji

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do eksploatacji aeratora
Drut sprężysty (SR54 oraz SR54-S)	6	Zapasowy drut sprężysty
Drut sprężysty (SR70 oraz SR70-S)	8	Zapasowy drut sprężysty
Drut sprężysty (SR72)	4	Zapasowy drut sprężysty
Drut sprężysty (SR72)	2	Zapasowy drut sprężysty
Instrukcja obsługi PTO	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do eksploatacji aeratora

1

Wyjmowanie aeratora ze skrzyni

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Wyjmij aerator ze skrzyni.
2. Wykręć śruby mocujące podpory magazynowe aeratora do palety i zdejmij aerator z palety.
3. Odłącz podpory magazynowe od aeratora. Zachowaj je do użycia przy przechowywaniu.

   Informacja: Aeratory SR54-S oraz SR70-S nie posiadają podpór magazynowych.
4. Umieść aerator na płaskiej, poziomej powierzchni z walcem spoczywającym na podłożu i drewnianym klockiem umieszczonym pod głowicami.

2

Podłączenie dolnych ramion łączących

Części potrzebne do tej procedury:

2	Sworzeń zaczepowy
2	Zawleczka

Procedura

1. Upewnij się, że napęd PTO jest odłączony.
2. Cofnij jednostkę jezdną i ustaw ją prostopadle do aeratora, aż dolne ramiona łączące zrównają się ze wspornikami montażowymi.

   Informacja: Wał z przekładni aeratora powinien wypadać na jednej linii z wałem PTO jednostki jezdnej (wyśrodkowany względem jednostki jezdnej). Jeżeli wały nie leżą w jednej linii, wyreguluj dolne ramiona łączące w kierunku lewo-prawo, aż wały znajdą się w jednej linii.

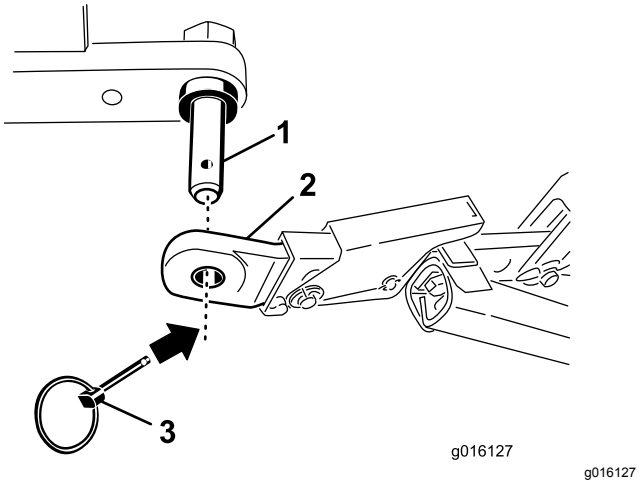
3. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Zanim opuścisz fotel operatora zaczekaj, aż silnik i wszystkie ruchome części zatrzymają się.

   Informacja: Aby uzyskać największy prześwit, zamocuj sworznie zaczepowe do dolnych otworów wspornika na ramie aeratora, jeżeli występuje wiele otworów. Aby określić, kiedy należy korzystać z górnych otworów wsporników, patrz 10 Podłączanie wałka sprzęgającego (Strona 16).

   Tylko aeratory SR54 oraz SR54-S

   Informacja: Sworznie zaczepowe oraz zawleczki są przy dostawie zamontowane do aeratorów SR54 i SR54-S.

4. Zamocuj dolne ramiona łączące do sworzni mocujących aeratora za pomocą zawleczek (Rysunek 3).

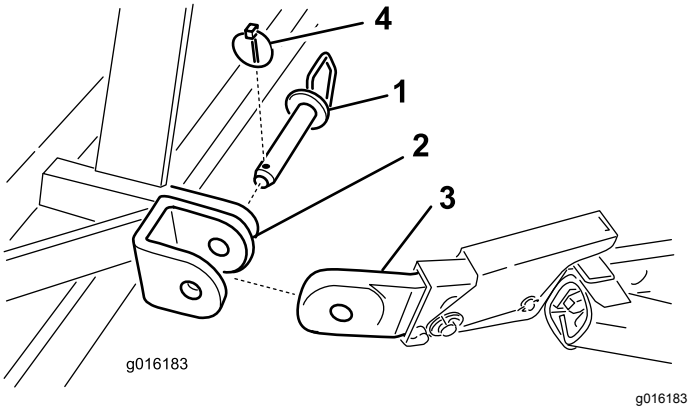


Rysunek 3

1. Sworzeń mocujący aeratora
2. Dolny łącznik
3. Zawleczka

Tylko aeratory SR70, SR70-S oraz SR72

5. Zamocuj dolne ramiona łączące do wsporników aeratora za pomocą sworzni zaczepowych i zawleczek (Rysunek 4).



Rysunek 4

1. Sworzeń zaczepowy
2. Wspornik aeratora
3. Dolny łącznik
4. Zawleczka

3

Podłączanie hydraulicznego łącznika górnego

Modele SR54, SR70 oraz SR72

Części potrzebne do tej procedury:

1	Hydrauliczny łącznik górny
1	Przewód hydrauliczny – 106 cm
1	Przewód hydrauliczny – 76 cm
2	Łącznik przedłużający
1	Łącznik obracający
2	Szybkozłącza przewodów

Procedura

Informacja: Upewnij się, że dostarczone złącza hydrauliczne są zgodne z używanymi na jednostce jezdnej. Jeśli tak nie jest, skontaktuj się z producentem jednostki jezdnej w celu uzyskania właściwych złączy.

Jednostka jezdna musi być wyposażona w sterowany dźwignią zawór suwakowy dwustronnego działania oraz 2 szybkozłącza 12,7 mm umieszczone z tyłu jednostki jezdnej. Fabrycznie dostarczone są 2 szybkozłącza pasujące do przewodów hydraulicznych górnego łącznika (zakończenie gwintowe 1/2-14 NPTF).

Aby zainstalować przewody i określić konieczność użycia łączników przedłużających lub obracających, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

Informacje te pozwolą również ustalić zakres głębokości pracy aeratora.

1. Zamocuj końcówkę łącznika hydraulicznego łącznika górnego do jednostki jezdnej za pomocą sworzni dostarczonych wraz z jednostką jezdną (Rysunek 5).

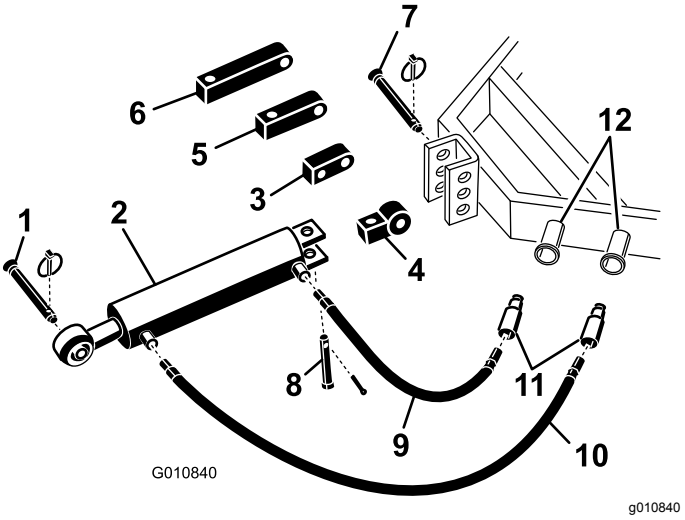
   Ustaw hydrauliczny łącznik górny tak, aby tłoczysko siłownika było skierowane w stronę aeratora, a złącza siłowników w stronę pomocniczego zasilania hydraulicznego jednostki jezdnej.

   Informacja: Jeżeli siłownik hydrauliczny musi być ustawiony złączami hydraulicznymi skierowanymi do góry, w celu zmiany ustawienia siłownika użyj łącznika obracającego zamiast łącznika standardowego (Rysunek 5). Zamiast łącznika obracającego można użyć 90° kolanek hydraulicznych (kolanka 90° nie są dołączone).

   Zamontuj łącznik obracający w następujący sposób:

   A. Wyjmij sworzeń i zawleczkę mocujące łącznik standardowy do siłownika (Rysunek 5). Odłącz łącznik standardowy od siłownika.

   B. Używając wcześniej wyjętego sworznia i zawleczki zamocuj łącznik obracający do siłownika (Rysunek 5).



Rysunek 5

1.	Sworzeń zaczepowy aeratora	7.	Sworzeń łącznika jednostki jezdnej
2.	Hydrauliczny łącznik górny	8.	Sworzeń jarzma z zawleczką
3.	Łącznik obracający	9.	Przewód hydrauliczny – 76 cm
4.	Łącznik standardowy	10.	Przewód hydrauliczny – 106 cm
5.	Łącznik przedłużający o dł. 7,5 cm	11.	Szybkozłącza przewodów
6.	Łącznik przedłużający o dł. 12,5 cm	12.	Złącza hydrauliczne jednostki jezdnej

2. Podłącz przewód hydrauliczny o dł. 106 cm do złącza hydraulicznego łącznika górnego umieszczonego najbliżej aeratora Rysunek 5. Pokryj gwint przewodu taśmą uszczelniającą do gwintów lub środkiem do uszczelniania gwintów, aby wyeliminować nieszczelności.

3. Podłącz przewód hydrauliczny o dł. 76 cm do złącza hydraulicznego łącznika górnego umieszczonego najbliżej jednostki jezdnej (Rysunek 5). Pokryj gwint przewodu taśmą uszczelniającą do gwintów lub środkiem do uszczelniania gwintów, aby wyeliminować nieszczelności.

4. Zamocuj szybkozłącza do przewodów hydraulicznych (zakończenia gwintowe 1/2-14 NPTF). Pokryj gwint przewodu taśmą uszczelniającą do gwintów lub środkiem do uszczelniania gwintów, aby wyeliminować nieszczelności.

5. Podłącz 2 szybkozłącza przewodów hydraulicznych do złączy na jednostce jezdnej.

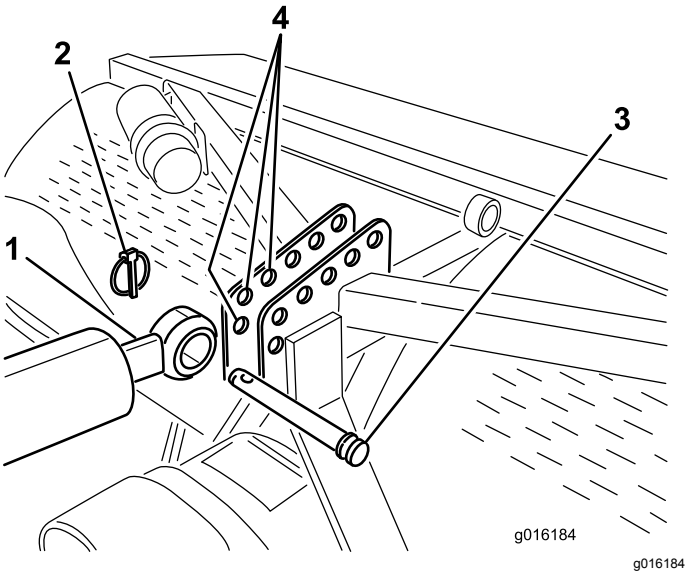
6. Uruchom silnik jednostki jezdnej i steruj zaworem suwakowym, aby sprawdzić czy hydrauliczny łącznik górny wsuwa się i wysuwa.

   Informacja: Zamień miejscami złącza hydrauliczne po stronie jednostki jezdnej, jeżeli

kierunek działania nie jest zgodny z ustawieniem dźwigni sterującej.

7. Zamocuj hydrauliczny łącznik górny stroną z tłoczyskiem do najbardziej do przodu wysuniętego otworu we wsporniku aeratora za pomocą sworznia z zawleczką (Rysunek 6 lub Rysunek 7).

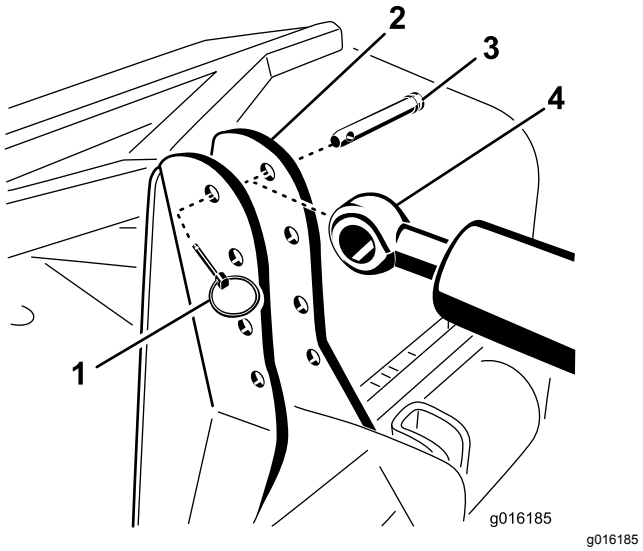
   Ważne: **Podczas mocowania strony łącznika hydraulicznego z tłoczyskiem koniecznie użyj otworu we wsporniku najbardziej wysuniętego do przodu, gdyż zapewnia on najwięcej miejsca na korpus siłownika po wsunięciu tłoczyska.**



Rysunek 6

Pokazane mocowanie dla modeli SR54 oraz SR70

1. Strona siłownika z tłoczyskiem
2. Zawleczka
3. Sworzeń łącznika
4. Wspornik aeratora (przednie otwory)



Rysunek 7

Pokazane mocowanie dla modelu SR72

1. Zawleczka
2. Wspornik aeratora
3. Sworzeń łącznika
4. Strona siłownika z tłoczyskiem

Jeżeli siłownik hydrauliczny nie sięga do wspornika aeratora, zamiast łącznika standardowego do połączenia siłownika z jednostką jezdną użyj łącznika przedłużającego (Rysunek 5).

Informacja: Jeżeli zamontowany jest łącznik przedłużający, a w celu zamontowania siłownika konieczne jest wsunięcie siłownika, głowice z zębami aeratora zbliżą się do podłoża.

Zamontuj łączniki przedłużające w następujący sposób:

A. Wyjmij sworzeń i zawleczkę mocujące łącznik standardowy do siłownika (Rysunek 5). Odłącz łącznik standardowy od siłownika.

B. Używając wcześniej wyjętego sworznia i zawleczki zamocuj do siłownika łącznik przedłużający o odpowiedniej długości (Rysunek 5).

4

Montaż wskaźnika głębokości

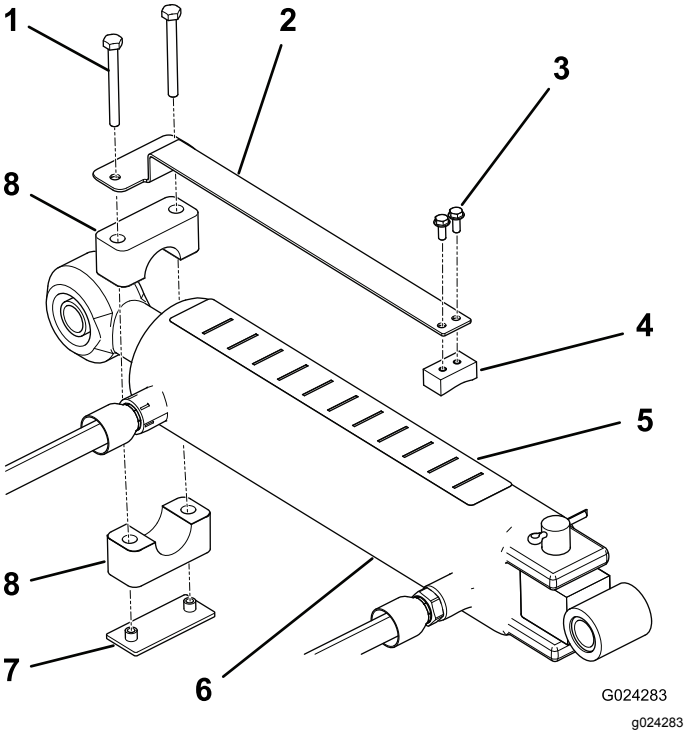
Modele SR54, SR70 oraz SR72

Części potrzebne do tej procedury:

1	Wskaźnik głębokości
1	Kostka przesuwna
2	Śruba (nr 10 x ½ cala)
2	Śruba (¼ x 2½ cala)
1	Obejma do rur
1	Płyta z gwintowanymi tulejami
1	Etykieta głębokości

Procedura

1. Zamontuj wskaźnik głębokości do płaskiej strony kostki przesuwnej używając 2 śrub (nr 10 x ½ cala), ustawiając elementy jak na Rysunek 8.



Rysunek 8

1. Śruba
2. Wskaźnik głębokości
3. Śruby (2)
4. Kostka przesuwna
5. Etykieta głębokości
6. Siłownik
7. Płyta z gwintowanymi tulejami
8. Obejma do rur

2. Używając obejmy do rur, płyty spawanej i 2 śrub (¼ x 2½ cala) luźno zamocuj wskaźnik głębokości do tłoczyska siłownika górnego łącznika (Rysunek 8). Upewnij się, że obejmy są wystarczająco poluzowane, aby umożliwić ich obrót do pożądanego położenia.
3. Upewnij się, że górna powierzchnia siłownika jest czysta na tyle, aby umożliwić nałożenie etykiety.
4. Zamocuj etykietę głębokości do górnej powierzchni siłownika w miejscu, w którym będzie widoczna dla operatora i nie będzie kolidować z przewodami hydraulicznymi lub w inny sposób przeszkadzać w działaniu (Rysunek 8). Koniec etykiety z literą „J” powinien być skierowany w stronę aeratora.
5. Sprawdź, czy tłoczysko siłownika może całkowicie się wsuwać i wysuwać bez kolidowania z innymi elementami jednostki jezdnej lub aeratora. Po poprawnym ustawieniu wskaźnika głębokości dokręć śruby mocujące.
6. Użyj aeratora na działce próbnej, aby ustalić pożądane ustawienie i zapisz odpowiednią pozycję na wskaźniku głębokości.

Podczas pracy aeratora możesz, zależnie od potrzeb, wybrać głębsze ustawienie (w stronę „J”) lub płytsze (w stronę „A”).

Informacja: Litery na etykiecie oznaczają głębokości względne.

5

Podłączanie górnego łącznika jednostki jezdnej

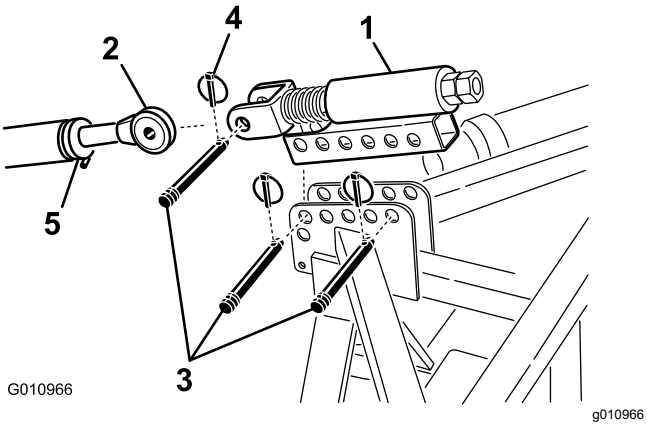
Modele SR54-S oraz SR70-S

Części potrzebne do tej procedury:

1	Łącznik górny ze sprężyną
3	Sworzeń łącznika
3	Zawleczka

Procedura

1. Zamocuj górny łącznik ze sprężyną do wspornika aeratora, używając 2 sworzni łącznika oraz zawleczek (Rysunek 9).
2. Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą na górnym łączniku jednostki jezdnej. Wyreguluj długość górnego łącznika tak, aby sięgał do jarzma na górnym łączniku ze sprężyną po stronie aeratora (Rysunek 9).



Rysunek 9

1. Łącznik górny ze sprężyną
2. Górny łącznik
3. Sworzeń łącznika
4. Zawleczka
5. Przeciwnakrętka

3. Zamocuj górny łącznik jednostki jezdnej do jarzma na górnym łączniku ze sprężyną i zabezpiecz połączenie sworzniem łącznika i zawleczką (Rysunek 9).
4. Nasmaruj gwintowane rury stalowe górnego łącznika.
5. Zmierz długość sprężyny w górnym łączniku.
6. Obracaj górny łącznik, aż sprężyna zostanie ściśnięta o około 13 mm (Rysunek 9).
7. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą, aby unieruchomić górny łącznik w wybranym położeniu.

6

Sprawdzenie ustawienia hydraulicznego łącznika górnego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Wysunięcie siłownika zwiększa zagłębienie zębów.

1. Wysuń siłownik do końca, aby określić lokalizację głowic z zębami i sprawdzić, czy dotykają one do podłoża.

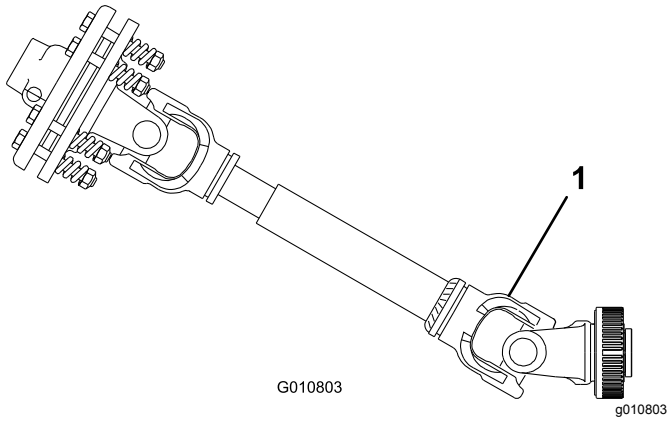
   Informacja: Na pofałdowanej murawie operator może tak ustawić siłownik, aby zapewnić właściwą głębokość zębów (na szczytach wzniesień), konieczne jednak będzie ustawienie głowic z zębami około 5 cm pod powierzchnią gruntu.

   - Kontakt głowic zębów z podłożem może spowodować uszkodzenie murawy.

     Jeżeli głowice z zębami dotykają podłoża, zmień położenie końcówek siłownika, aby przybliżyć górną część aeratora do jednostki jezdnej.
   - Jeżeli głowice z zębami nie dotykają podłoża, w celu przybliżenia głowic z zębami do podłoża można przy górnym łączniku zamontować łączniki przedłużające (dostarczone z aeratorem).
2. Cofnij siłownik hydrauliczny, aby podnieść głowice z zębami.

   Ważne: **Podczas podłączania PTO uważaj, aby nie unieść aeratora wyżej, niż jest to niezbędne. Zbyt wysokie uniesienie maszyny spowoduje pęknięcie jarzem przegubu aeratora (Rysunek 10). Przy podnoszeniu aeratora wyłącz PTO. PTO może pracować przy kącie do 25°, ale gdy aerator jest**

uniesiony do najwyższego położenia, kąt nie może przekroczyć 35°, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia wału.



Rysunek 10

1. Miejsce, w którym może dojść do uszkodzenia.

7

Sprawdzenie kąta wychylenia PTO

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ważne: **Przed sprawdzeniem kąta wychylenia PTO zdemontuj zęby.**

1. Opuść aerator na podłożu i ustaw go w najniższym położeniu, a następnie sprawdź kąt między PTO a aeratorem z wykorzystaniem kątomierza.
2. Unieś aerator i wsuń do końca siłownik hydraulicznego łącznika górnego.
3. Korzystając z kątomierza, zmierz kąt między PTO a aeratorem.
4. Jeżeli wynik pomiaru jest większy niż 35°, wyreguluj jednostkę jezdną na jeden z poniższych sposobów, aby nie mogła podnieść aeratora powyżej 35°.
   - Wykorzystaj ogranicznik unoszenia jednostki jezdnej (jeżeli występuje).
   - Przełóż dolne łączniki do wyższego otworu mocowania (jeżeli występuje).

8

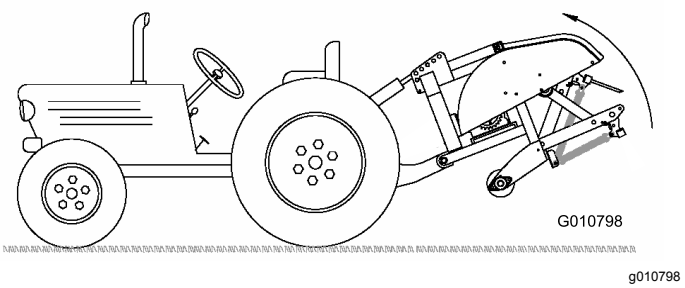
Zakładanie wałka sprzęgającego PTO

Części potrzebne do tej procedury:

1	Wałek sprzęgający

Procedura

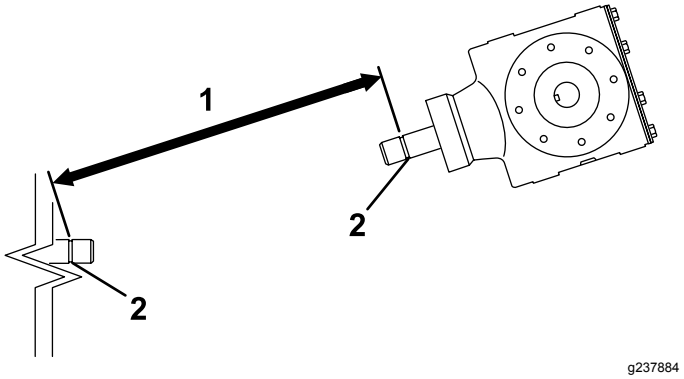
1. Zaparkuj jednostkę jezdną i aerator na równym podłożu.
2. Unieś całkowicie aerator i wsuń do końca siłownik hydraulicznego łącznika górnego lub łącznik górny (Rysunek 11).



Rysunek 11

3. Zmierz odległość od rowka blokady na końcu wału PTO jednostki jezdnej do rowka blokady na wale przekładni aeratora (Rysunek 12).

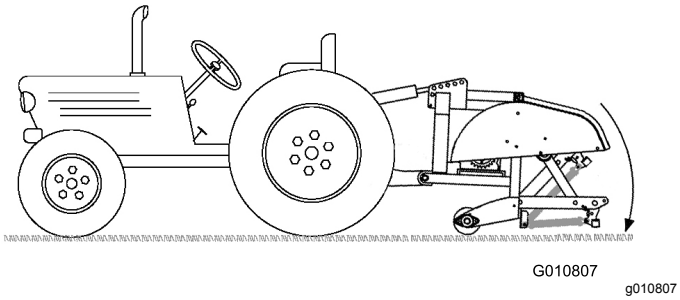
   Zapisz wynik tego pomiaru tutaj: _____ NA PRZYKŁAD: 67 CM



Rysunek 12

1. Mierzona odległość
2. Rowek zatrzasku

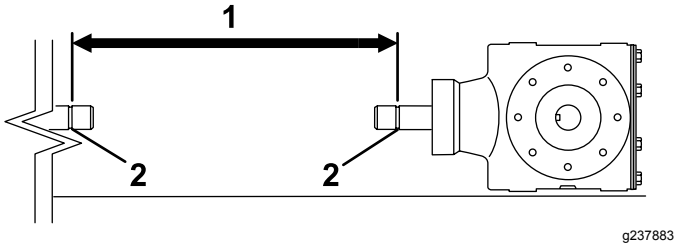
4. Opuść aerator na podłoże i wysuń do końca siłownik hydraulicznego łącznika górnego lub łącznik górny (Rysunek 13).



Rysunek 13

5. Zmierz odległość od rowka blokady na końcu wału PTO jednostki jezdnej do rowka blokady na wale przekładni aeratora (Rysunek 14).

   Zapisz wynik tego pomiaru tutaj: _____ NA PRZYKŁAD: 70 CM

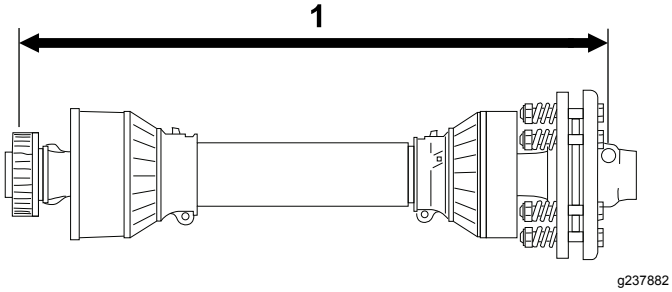


Rysunek 14

1. Mierzona odległość
2. Rowek zatrzasku

6. Zmierz odległość od środka kulki sworznia blokady na jednym końcu wału PTO do środka sworznia blokady na drugim końcu wału (Rysunek 15).

   Zapisz wynik tego pomiaru tutaj: _____ PRZYKŁAD: 81 CM

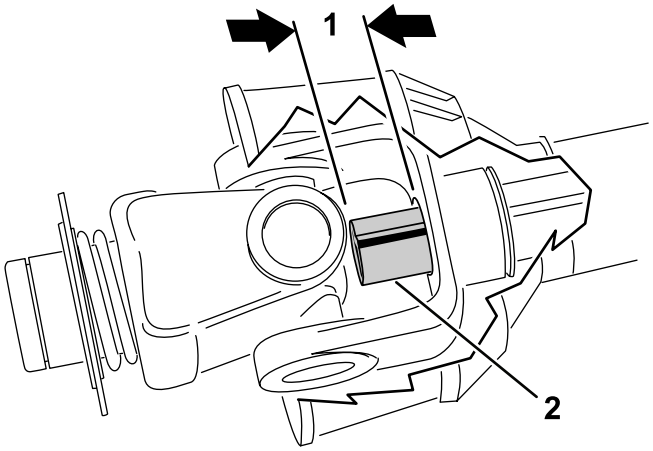


Rysunek 15

1. Mierzona odległość

7. Wybierz krótszą z 2 odległości uzyskanych w Rysunek 14 oraz Rysunek 12 i odejmij ją od odległości dla Rysunek 15. Przykład: 81 cm odjąć 67 cm wynosi 14 cm.
8. Przykładowe pomiary wykazują, że wał jest o 14 cm za długi. Dodaj 1,2 cm, aby mieć pewność, że wał PTO nie dojdzie do końca po uniesieniu aeratora do najwyższego położenia.

   PRZYKŁAD: 14 CM DODAĆ 1,2 CM WYNOSI 15 CM.
9. Całkowicie zsuń do siebie rury wału PTO. Upewnij się, że **wewnętrzna** rura nie wchodzi do obszaru krzyżaka i łożyska rury zewnętrznej (Rysunek 16). W takiej sytuacji konieczne jest **dalsze** ścięcie rury wewnętrznej – przejdź do kolejnego kroku.
10. Zmierz odległość, na jaką wewnętrzna rura wchodzi do obszaru krzyżaka i łożyska rury zewnętrznej (Rysunek 16). Dodaj tę odległość do wymiaru uzyskanego w kroku 8.

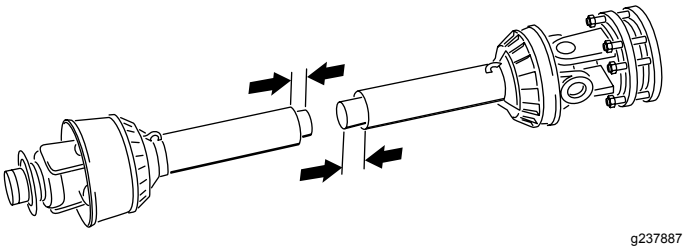


Rysunek 16

1. Do odcięcia
2. Rura wewnętrzna

11. Rozdziel 2 połówki wału sprzęgającego PTO (Rysunek 17).
12. Zmierz odległość od końca każdej rury do jej osłony bezpieczeństwa (Rysunek 17).

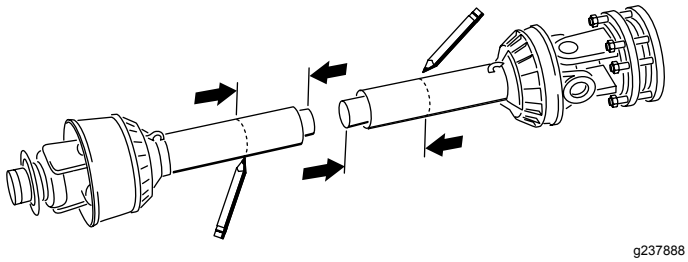
    Wpisz pomiar tutaj _____ i _____.



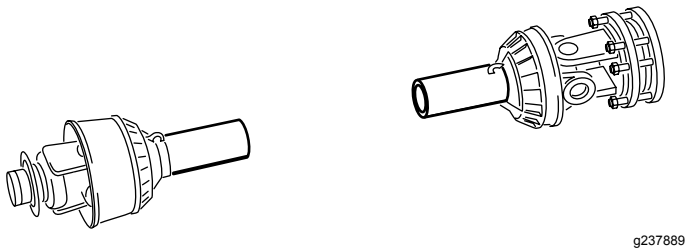
Rysunek 17

13. Używając wymiarów ustalonych w kroku 8, zlokalizuj, zaznacz i odetnij osłonę z rurą z każdej połówki wału PTO (Rysunek 18 i Rysunek 19).

    Informacja: Jeżeli wewnętrzna rura wchodzi do obszaru krzyżaka i łożyska rury zewnętrznej, odetnij więcej rury wewnętrznej.

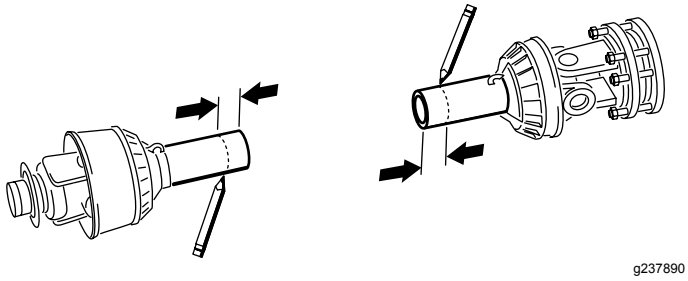


Rysunek 18

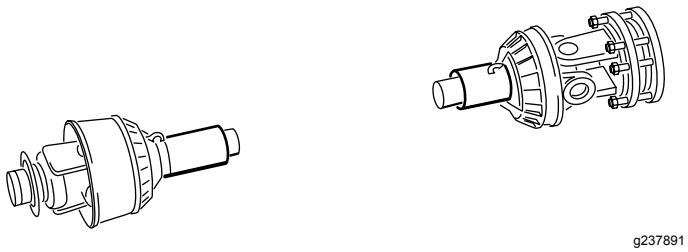


Rysunek 19

14. Używając wymiarów ustalonych w kroku 11, zlokalizuj, zaznacz i odetnij same osłony bezpieczeństwa, aby odsłonić rury (Rysunek 20 i Rysunek 21).



Rysunek 20



Rysunek 21

15. Używając pilnika ostrożnie usuń zadziory z końców rur, a następnie oczyść rury z opiłków.
16. Nasmaruj rurę wewnętrzną.

    Informacja: Rury teleskopowe muszą zawsze nachodzić na siebie na 1/2 swojej całkowitej długości w normalnych warunkach oraz co najmniej 1/3 swojej całkowitej długości w każdym momencie pracy. W trakcie transportu, gdy napęd jest odłączony, rury teleskopowe muszą nachodzić na siebie na tyle, aby zachować osiowość rur i umożliwić swobodny przesuw.

9

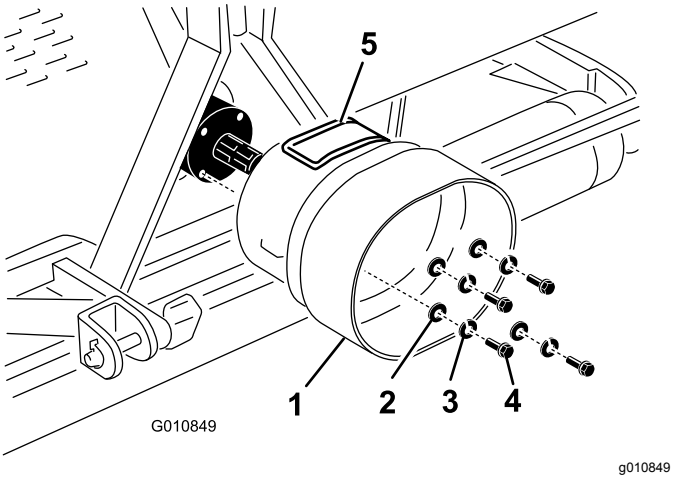
Montaż osłony PTO

Części potrzebne do tej procedury:

1	Osłona PTO

Procedura

1. Odkręć 4 śruby i zdejmij podkładki sprężyste i płaskie zamocowane z tyłu przekładni aeratora (Rysunek 22).



Rysunek 22

1. Osłona PTO
2. Podkładka płaska
3. Podkładka sprężysta
4. Śruba
5. Pokrywa dostępowa

2. Zamontuj osłonę PTO do przekładni aeratora za pomocą wcześniej zdjętych elementów mocujących (Rysunek 22).

   Ustaw pokrywę dostępową (Rysunek 22) osłony PTO z góry lub z boku w zależności od konfiguracji ramy aeratora.

10

Podłączanie wałka sprzęgającego

Części potrzebne do tej procedury:

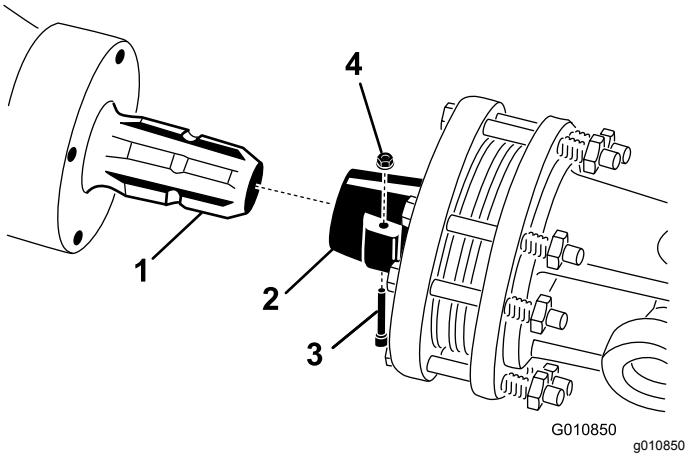
1	Sworzeń (dostarczony z wałkiem sprzęgającym PTO)
1	Nakrętka (dostarczona z wałkiem sprzęgającym PTO)

Procedura

Informacja: W celu ułatwienia montażu elementów mocujących wałek sprzęgający możesz otworzyć pokrywę dostępową (Rysunek 22).

1. Zdejmij sworzeń i nakrętkę z wałka sprzęgającego (Rysunek 23).
2. Podłącz koniec wałka sprzęgającego ze sprzęgłem do wałka wejściowego przekładni aeratora używając wcześniej zdjętego sworznia z nakrętką (Rysunek 23).

   Informacja: Sworzeń można wsunąć tylko jedną stroną.



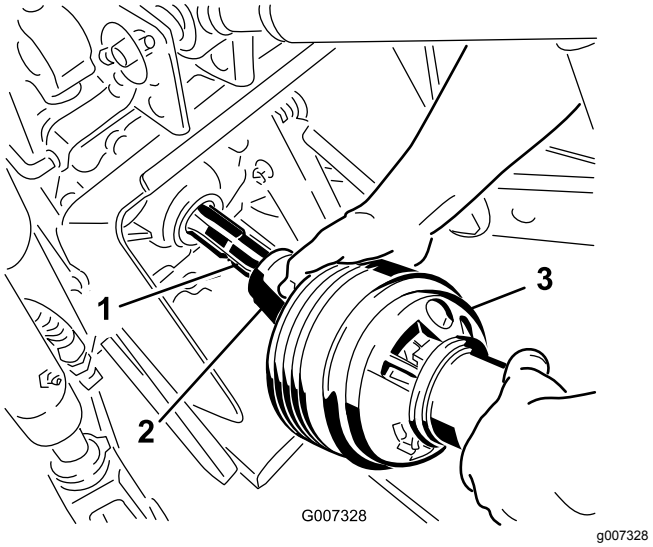
Rysunek 23

1. Wałek wejściowy przekładni
2. Złącze wałka sprzęgającego
3. Sworzeń
4. Nakrętka

Informacja: Zamknij i zabezpiecz pokrywę dostępową osłony PTO, jeśli była wcześniej otwierana.

Informacja: Upewnij się, że sworzeń jest całkowicie wsunięty w jarzmo wału PTO.

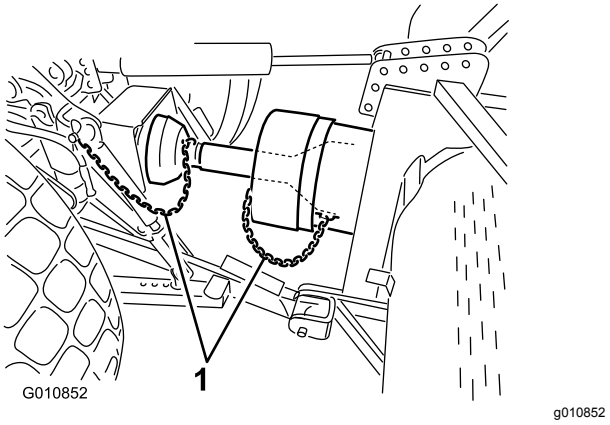
3. Podłącz wał PTO do wału PTO jednostki jezdnej (Rysunek 24).



Rysunek 24

1. Wał wyjściowy jednostki jezdnej
2. Złącze wałka sprzęgającego
3. Wałek sprzęgający

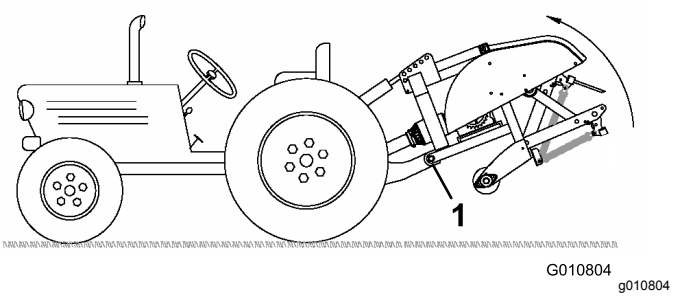
4. Wsuń wałek sprzęgający do przodu tak daleko, jak jest to możliwe dla danej jednostki jezdnej.
5. Pociągnij kołnierz blokady, aby unieruchomić wałek sprzęgający na miejscu. Pociągnij wałek sprzęgający w obie strony, aby upewnić się, że jest on poprawnie zablokowany.
6. Podłącz łańcuchy osłony bezpieczeństwa do osłony wał PTO oraz wsporników jednostki jezdnej (Rysunek 25). Upewnij się, że łańcuchy nie są napięte po uniesieniu i opuszczeniu aeratora.



Rysunek 25

1. Łańcuchy bezpieczeństwa

Informacja: Aby ograniczyć nadmierne uniesienie, połącz ramiona podnoszące jednostki jezdnej z górnymi otworami wsporników podnoszenia, jeśli występują (Rysunek 26). Maksymalny kąt wychylenia wałka sprzęgającego to 35°.

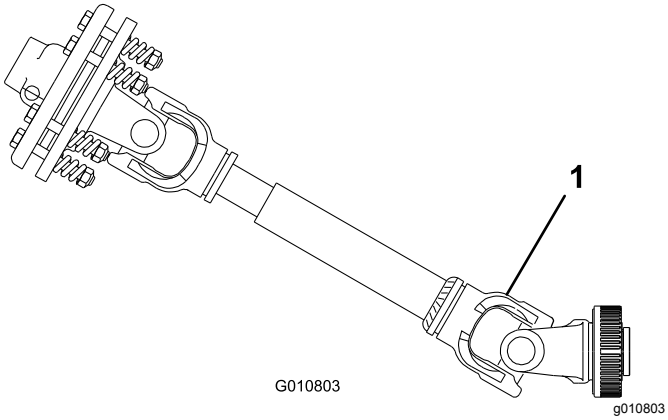


Rysunek 26

1. Górne otwory

Ważne: **Nie podnoś aeratora wyżej niż to konieczne podczas sprzęgania wału PTO. Zbyt wysokie uniesienie maszyny spowoduje pęknięcie jarzem przegubu aeratora (Rysunek 27). Przy podnoszeniu aeratora wyłącz PTO. PTO może pracować przy kącie do 25°, ale gdy aerator jest uniesiony do najwyższego położenia, kąt nie może w żadnym wypadku przekroczyć 35°.**

7. Upewnij się, że osłona PTO nie koliduje ze sprzęgłem.



Rysunek 27

1. Miejsce, w którym może dojść do pęknięcia.

11

Regulacja łączników wychyłu

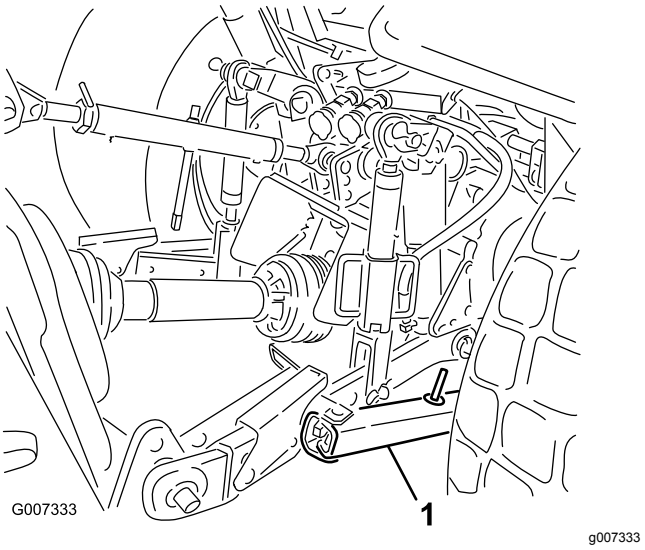
Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Poprawnie zamontowany aerator jest wyśrodkowany z osią wału PTO jednostki jezdnej. Wyreguluj łączniki wychyłu, aby wyśrodkować aerator.

Ważne: **Wał PTO powinien być możliwie w jednej linii z wałem PTO jednostki jezdnej.**

1. Wyreguluj łączniki wychyłu na dolnych ramionach podnoszenia, aby zmniejszyć wychył boczny do maksymalnie 25 mm na każdej stronie (Rysunek 28).



Rysunek 28

1. Łącznik wychyłu

2. Przesuń dolne łączniki do siebie, aż dotkną płyt montażowych aeratora. Aby uzyskać więcej informacji o instalacji i regulacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi jednostki jezdnej.

   Informacja: Ogranicza to naprężenia sworzni.

3. Jeżeli jednostka jezdna posiada łańcuchy zamiast łączników wychyłu, między dolnymi ramionami podnoszenia a zawleczką umieść podkładki w celu zmniejszenia obciążenia na sworzniach podnoszenia.

12

Poziomowanie aeratora w kierunku poprzecznym

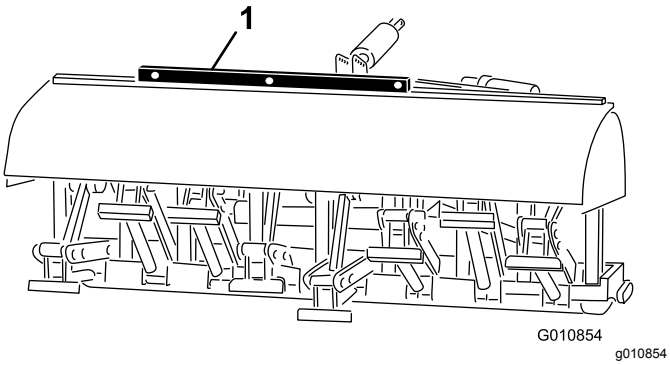
Części potrzebne do tej procedury:

1	Poziomica (nie dołączona)

Procedura

1. Zaparkuj jednostkę jezdną i aerator na twardym, płaskim terenie.

2. Umieść poziomicę na górnej części ramy traktora, aby sprawdzić wypoziomowanie poprzeczne (Rysunek 29).



Rysunek 29

1. Poziomica

3. Obróć regulowany korpus łącznika (jeżeli jest w wyposażeniu) aby opuścić lub unieść jedno z ramion podnoszenia, aż aerator zostanie wypoziomowany.

   Informacja: Dodatkowe procedury regulacji opisano w instrukcji obsługi jednostki jezdnej.

13

Montaż zębów

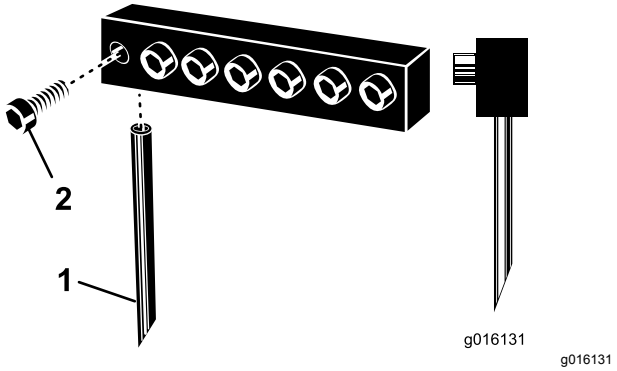
Części potrzebne do tej procedury:

–	Zęby (wedle potrzeb)

Procedura

Do aeratora dostępnych jest wiele różnych zębów. Wybierz rodzaj, rozmiar i rozstaw zębów odpowiedni do danej pracy. Listę akcesoriów można znaleźć w *katalogu części*.

1. Upewnij się, że aerator jest całkowicie podparty na podporach lub blokach podpierających.
2. Wyłącz silnik jednostki jezdnej i wyciągnij kluczyk.
3. Poluzuj śruby mocujące i wyjmij zęby używane wcześniej (Rysunek 30).



Rysunek 30

1. Ząb
2. Śruba mocująca

4. Wsuń nowe zęby w otwory odpowiednie dla rozmiaru zębów. Nie wsuwaj zębów o mniejszej średnicy w otwory o większej średnicy – zęby powinny dokładnie pasować do otworów. Upewnij się, aby wsunąć ząb w głowicę do samego dna otworu.

   Informacja: Drążone zęby wgłębne powinny być umieszczone z otworem wylotowym z tyłu. Zęby pełne powinny być skierowane ścięciem końcówki zęba w stronę maszyny (Rysunek 30).
5. Dokręć śruby mocujące, aby zamocować zęby. **Nie używaj narzędzi udarowych.**
6. W przypadku nowych zębów ustaw kąt zęba, patrz Regulacja kąta zębów (Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S) (Strona 28) lub Regulacja kąta zębów (model SR72) (Strona 29).
7. Przed pierwszą aeracją właściwej murawy po zamontowaniu zębów przeprowadź próbne użycie aeratora na obszarze testowym, aby spróbować pracy na różnych przełożeniach oraz dokonać precyzyjnej regulacji zębów w celu uzyskania pożądanego rozstawu otworów i wyglądu trawnika.

14

Ustawianie głębokości zębów

Modele SR54-S oraz SR70-S

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ustaw głębokość zębów, patrz Regulacja głębokości zębów (modele SR54-S oraz SR70-S) (Strona 29).

15

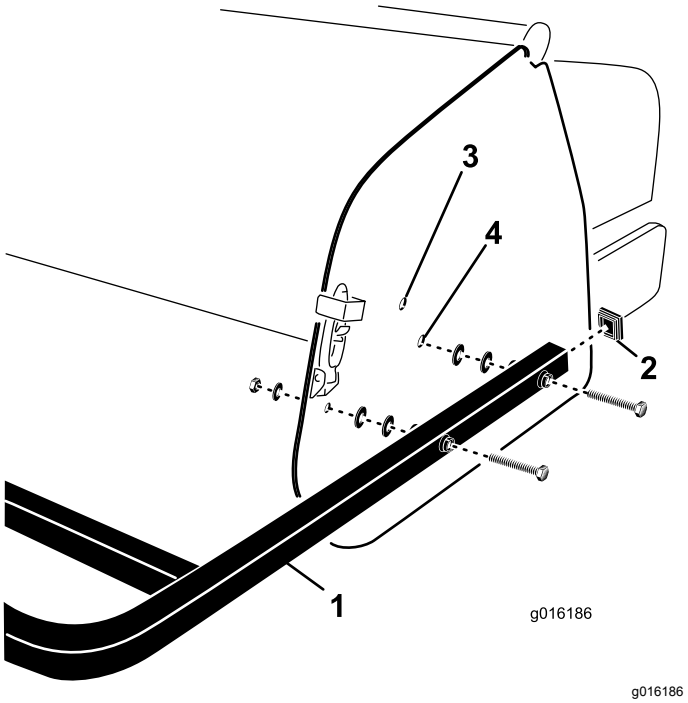
Montaż tylnej osłony

Części potrzebne do tej procedury:

1	Tylna osłona
4	Śruba (⅜ x 3¼ cala)
12	Podkładka płaska (0,438 x 1 cal)
4	Przeciwnakrętka
2	Nasadka końcowa

Procedura

1. Włóż nasadki końcowe w końcówki tylnej osłony rurowej (Rysunek 31).

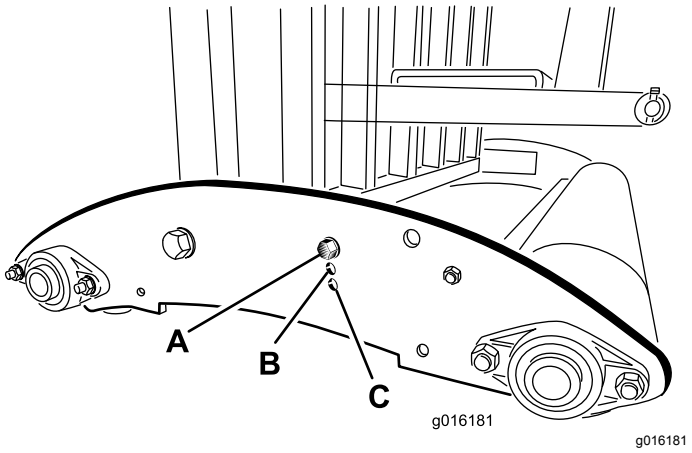


Rysunek 31

1. Tylna osłona
2. Nasadka końcowa
3. Górny otwór montażowy
4. Dolny otwór montażowy

2. Ustaw otwory w rurach montażowych tylnej osłony równo z otworami w płytach bocznych aeratora (Rysunek 31).

   Informacja: W przypadku modeli SR54-S oraz SR70-S, jeżeli głębokość zębów dla aeratora jest ustawiona w pozycji A, zamontuj końce rur do dolnych otworów montażowych płyty bocznej (Rysunek 32). Użyj górnych otworów montażowych, jeżeli głębokość ustawiona jest w pozycji B lub C.



Rysunek 32

3. Za pomocą 4 śrub, podkładek płaskich i nakrętek zamocuj rury montażowe osłony do płyt bocznych (Rysunek 31).

Informacja: Użyj pozostałych podkładek, aby w razie potrzeby uzupełnić szczeliny między rurami a bocznymi płytami aeratora.

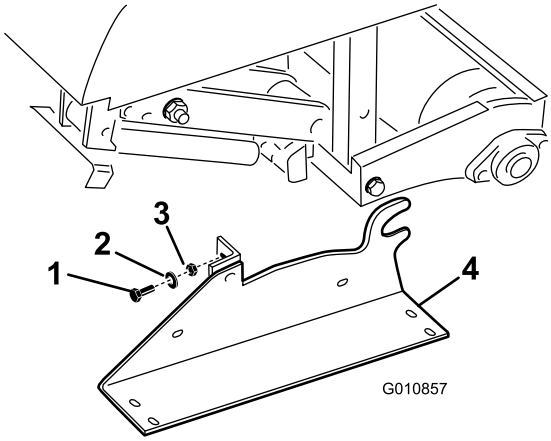
16

Odłączanie podpór magazynowych

Nie są potrzebne żadne części

Przygotowywanie modeli SR54 i SR70

1. Unieś walec (walce) aeratora ok. 7,5-15 cm nad podłoże. Umieść bloki podtrzymujące pod walcami.
2. Odkręć śruby, podkładki blokujące i nakrętki mocujące podpory magazynowe do każdej ze stron aeratora (Rysunek 33).



g010857

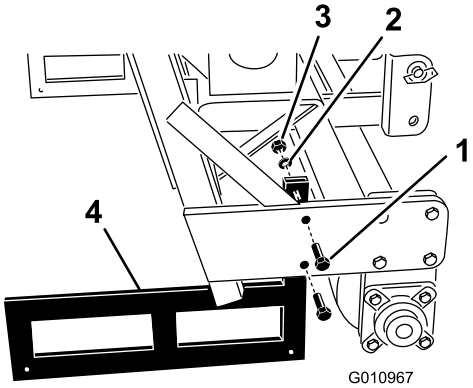
Rysunek 33

1. Śruby
2. Podkładka sprężysta
3. Nakrętka
4. Podpora magazynowa

3. Odłącz podpory magazynowe.
4. Używaj podpór magazynowych za każdym razem, gdy aerator jest odłączany od jednostki jezdnej.

Przygotowywanie modelu SR72

1. Unieś walec (walce) aeratora ok. 7,5-15 cm nad podłoże. Umieść bloki podtrzymujące pod walcami.
2. Odkręć śruby, podkładki blokujące i nakrętki mocujące podpory magazynowe do każdej ze stron aeratora (Rysunek 34).



g010967

Rysunek 34

1. Śruby
2. Podkładka sprężysta
3. Nakrętka
4. Podpora magazynowa

3. Odłącz podpory magazynowe.
4. Używaj podpór magazynowych za każdym razem, gdy aerator jest odłączany od jednostki jezdnej.

   Informacja: Przy mocowaniu podpór magazynowych upewnij się, że są one zamontowane po wewnętrznej stronie płyt walca, aby dolna rura ramy opierała się o górne krawędzie podpory.

   Informacja: Model SR54-S oraz SR70-S nie posiadają podpór magazynowych.

17

Montaż zatrzasku blokady

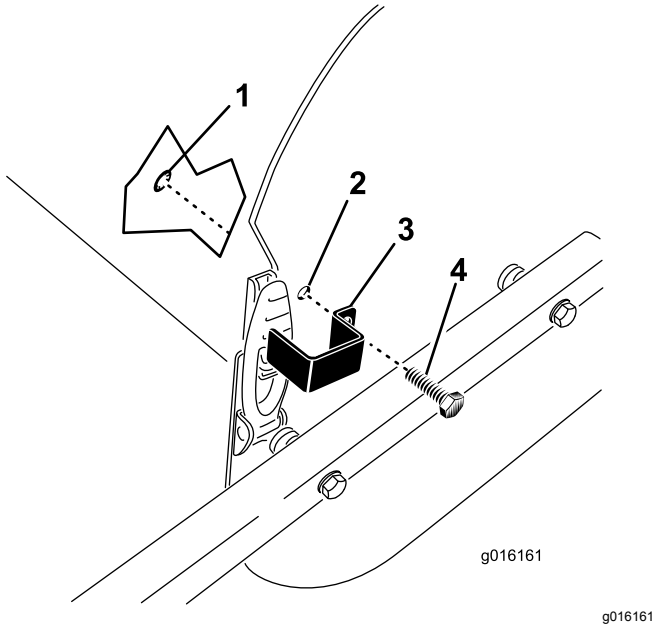
Dotyczy tylko WE

Części potrzebne do tej procedury:

2	Płyta blokady
2	Śruba
2	Pierścień osadczy

Procedura

1. Umieść płytkę zatrzasku nad zatrzaskiem pokrywy i ustaw otwór montażowy równo z otworem w płycie bocznej (Rysunek 35).



Rysunek 35

1. Pierścień osadczy
2. Otwór montażowy
3. Płytka zatrzasku
4. Śruba

2. Używając śruby i pierścienia osadczego zamocuj płytkę zatrzasku do płyty bocznej (Rysunek 35).
3. Powtórz tę czynność dla drugiego zatrzasku pokrywy.

18

Przyklejanie etykiety WE i etykiety z rokiem produkcji

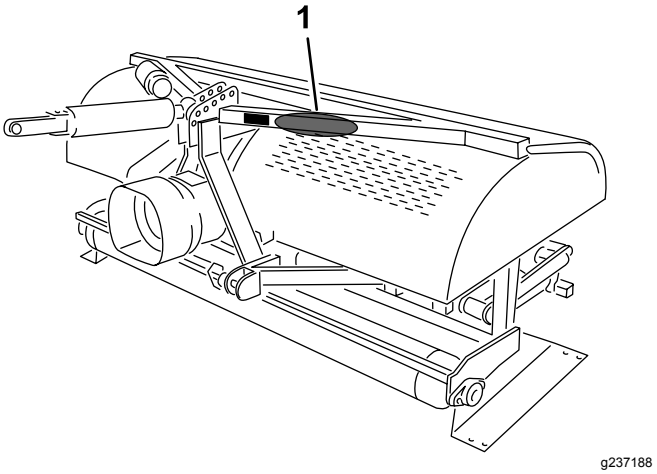
Dotyczy tylko CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Etykieta CE
1	Etykieta z rokiem produkcji

Procedura

Po spełnieniu koniecznych wymagań WE, obok tabliczki z numerem seryjnym przyklej etykietę WE i etykietę z rokiem produkcji (Rysunek 36).



Rysunek 36

1. Tutaj przyklej etykiety.

Przegląd produktu

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadamiania.

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Masa z wałkiem sprzęgającym PTO i łącznikiem górnym	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Szerokość robocza	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Głębokość robocza (regulowana)	od 25 do 250 mm	od 25 do 250 mm	od 25 do 250 mm	od 25 do 250 mm	od 25 do 400 mm
Rozstaw otworów	od 64 do 102 mm	od 64 do 102 mm	od 64 do 102 mm	od 64 do 102 mm	od 75 do 150 mm
Wydajność	3345 m^2/godz.	3345 m^2/godz.	4460 m^2/godz.	4460 m^2/godz.	3530 m^2/godz.
Zalecana moc jednostki jezdnej	od 16 do 18 KM	18 KM	od 25 do 35 KM	od 25 do 35 KM	45 KM
Zalecana zdolność podnoszenia	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1270 kg
Zalecana masa przeciwwagi	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	od 135 do 225 kg
Zalecana prędkość obrotowa PTO	od 400 do 460 obr./min.	od 400 do 460 obr./min.	od 400 do 460 obr./min.	od 400 do 460 obr./min.	od 400 do 460 obr./min.
Rzeczywista prędkość robocza przy 400 obr./min. PTO. (zmienia się zależnie od rozstawu otworów	od 2,4 do 4 km/h	od 2,4 do 4 km/h	od 2,4 do 4 km/h	od 2,4 do 4 km/h	od 1,3 do 2,4 km/h
System podnoszenia	Stand. TUZ	Stand. TUZ	Stand. TUZ	Stand. TUZ	Stand. TUZ

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z maszyną i zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę wszystkich zatwierdzonych akcesoriów i osprzętu.

Dla zagwarantowania wydajnej i bezpiecznej pracy maszyny należy stosować wyłącznie części zamienne/akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję na produkt.

Działanie

Before Operation

Informacja: Należy ustalić lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Lokalne przepisy prawa mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Sprawdź, czy zamontowane są wyłączniki bezpieczeństwa i osłony oraz czy działają prawidłowo. Nie wolno używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź maszynę, aby upewnić się, że zęby działają poprawnie. Wymieniaj zużyte lub uszkodzone zęby.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, w które maszyna mogłaby uderzyć.
- Znajdź i oznacz wszystkie przewody energetyczne lub telekomunikacyjne, elementy nawadniające i inne przeszkody znajdujące się na obszarze poddawanym napowietrzaniu. W miarę możliwości usuń zagrożenia lub zaplanuj sposób ich ominięcia.
- Upewnij się, że jednostka jezdna przeznaczona jest do stosowania z osprzętem o tej masie – skonsultuj się z dostawcą lub producentem jednostki jezdnej.
- Przed dokonywaniem jakichkolwiek regulacji maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Sterowanie jednostką jezdną OutCross

Więcej informacji dotyczących sterowania i obsługi oraz dodatkowe informacje dotyczące ustawiania aeratora można znaleźć w *instrukcji obsługi* jednostki jezdnej OutCross.

Sterowanie jednostką jezdną

Zanim uruchomisz aerator, zapoznaj się z następującymi elementami sterowania jednostki jezdnej:

- Załączanie napędu PTO
- Prędkość obrotowa silnika/PTO
- TUZ (opuszczanie/podnoszenie)
- Obsługa zaworów hydrauliki pomocniczej
- Sprzęgło
- Przepustnica
- Wybór biegu
- Hamulec postojowy

Ważne: **W celu uzyskania informacji o obsłudze zapoznaj się z instrukcją obsługi jednostki jezdnej.**

Zasady obsługi

Do podnoszenia aeratora w celu transportu i opuszczania go w celu pracy służy trzypunktowy układ zawieszenia jednostki jezdnej z hydraulicznym łącznikiem górnym.

Moc z PTO przenoszona jest za pośrednictwem wału, przekładni i łańcuchów uszczelnianych na wał korbowy, który wtłacza ramiona z zębami w powierzchnię gleby.

Podczas jazdy jednostki jezdnej do przodu z załączonym napędem PTO i opuszczonym aeratorem, w powierzchni murawy powstaje seria otworów.

Głębokość penetracji zębów określana jest przez wysunięcie hydraulicznego łącznika górnego lub ustawienie nieregulowanego łącznika górnego w wybranej pozycji.

Odległość między wytwarzanymi otworami określana jest przez przełożenie jednostki jezdnej (lub położenie hydrostatycznego pedału jazdy jednostki jezdnej) oraz liczbę zębów w każdej głowicy. Zmiana prędkości obrotowej silnika nie powoduje zmiany rozstawu otworów.

Prędkość PTO jednostki jezdnej

Aerator zaprojektowany jest do pracy z prędkością PTO maksymalnie 460 obr./min., zależnie od rozmiaru/masy zębów. Większość zespołów jezdnych wskazuje prędkość obrotową PTO jako 540 obr./min. Ponieważ prędkość obrotowa silnika i PTO są do siebie wprost proporcjonalne, korzystając z

poniższego wzoru możliwe jest określenie prędkości obrotowej silnika wymaganej w celu uzyskania obrotów PTO na poziomie 400 obr./min.:

(prędkość obrotowa silnika przy prędkości PTO 540 obr./min.) x (400÷540) = wymagana prędkość obrotowa silnika

Na przykład, jeżeli prędkość obrotowa silnika wynosi 2700 dla prędkości PTO równej 540 obr./min., otrzymujemy:

2700 x (400÷540) = 2000 obr./min.

W tym przykładzie jazda jednostką jezdną przy prędkości obrotowej silnika wynoszącej 2000 obr./min. pozwala uzyskać prędkość PTO na poziomie 400 obr./min.

Jeżeli dla prędkości obrotowej PTO 540 obr./min. jednostka jezdna wskazuje inną prędkość obrotową, należy podstawić tę wartość zamiast liczby 2700 użytej powyżej.

Ważne: **Zalecana prędkość PTO dla zębów o długości 25 cm i krótszych to 460 obr./min. oraz 425 obr./min. dla zębów dłuższych niż 25 cm.**

Okres próbny

Przed użyciem aeratora należy wybrać nieużywany obszar i na nim poćwiczyć eksploatację maszyny. Jedź jednostką jezdną na zalecanym przełożeniu, utrzymując podaną prędkość obrotową PTO, aby zapoznać się z obsługą maszyny. Przećwicz ruszanie i zatrzymywanie się, unoszenie i opuszczanie aeratora, załączanie i rozłączanie napędu PTO i równanie maszyny do poprzednich przejść. Sesja próbna zwiększa zaufanie w sprawność aeratora i pomoże w opanowaniu właściwych technik eksploatacji maszyny.

Jeżeli na obszarze pracy znajdują się głowice spryskiwaczy, przewody elektryczne lub telekomunikacyjne, zaznacz je, aby zapobiec ich uszkodzeniu podczas pracy.

⚠ OSTROŻNIE

Ruchome części mogą spowodować obrażenia ciała.

Aby uniknąć obrażeń ciała, nie opuszczaj fotela operatora bez uprzedniego rozłączenia napędu PTO, załączenia hamulca postojowego i wyłączenia silnika. Nie naprawiaj aeratora bez opuszczenia aeratora na podpory magazynowe lub odpowiedniego podparcia go za pomocą bloków lub podnośników. Przed kontynuowaniem pracy pamiętaj o zamocowaniu wszystkich urządzeń zabezpieczających w odpowiednich miejscach.

Przed rozpoczęciem aeracji

Znajdź i oznacz wszystkie przewody energetyczne lub telekomunikacyjne, elementy nawadniające i inne przeszkody podziemne.

Sprawdź obszar pracy pod kątem zagrożeń mogących uszkodzić maszynę i w miarę możliwości należy je usunąć. Jeśli nie jest to możliwe, należy zaplanować w jaki sposób ich unikać. Miej ze sobą zapasowe zęby, drut sprężysty, sprężyny i narzędzia na wypadek uszkodzenia zębów na skutek kontaktu z ciałami obcymi.

Ważne: **Nie używaj aeratora podczas jazdy do tyłu lub w pozycji uniesionej.**

Before Operation

Bezpieczeństwo w czasie pracy

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie obsługuj maszyny, gdy jesteś zmęczony, chory, pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W żadnym wypadku nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym

i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.

- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od zębów maszyny.
- Przed odstawieniem maszyny do regulacji, czyszczenia, przechowywania lub napraw zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i w dół, aby upewnić się, że droga jest wolna.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, odczekaj aż zatrzymają się wszystkie ruchome elementy i sprawdź ostrza. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Aerator jest ciężki. Po zamocowaniu go do jednostki jezdnej i uniesieniu, jego masa wpływa na stabilność oraz zdolność hamowania i kierowania. Podczas przemieszczania się między obszarami pracy zachowuj ostrożność.
- Zawsze pilnuj właściwego ciśnienia w oponach jednostki jezdnej.
- Przed transportowaniem sprzętu po drogach publicznych i autostradach zadbaj o zgodność ze wszystkimi przepisami. Upewnij się, że wszelkie niezbędne światła i odblaski są zamontowane, czyste i widoczne dla pojazdów nadjeżdżających z przodu oraz z tyłu.
- Na nierównych drogach i nawierzchniach zmniejsz prędkość.
- Podczas transportowania należy zablokować niezależne hamowanie kół.
- W razie demontażu lub napraw wszelkich stalowych części PTO (rury, łożyska, przeguby itp.) W celu rozmontowania lub naprawy, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Toro. Demontaż podzespołów w celu dokonania napraw oraz ponowny montaż, jeśli nie są wykonywane z użyciem specjalnych narzędzi przez przeszkolony personel, może skutkować uszkodzeniem niektórych elementów.
- Nie wolno używać wału PTO bez założonych osłon.
- W trakcie pracy sprzęgła cierne mogą nagrzać się do wysokich temperatur; nie wolno ich dotykać. Aby uniknąć ryzyka pożaru, nie zbliżaj materiałów łatwopalnych do obszaru dookoła sprzęgła i unikaj długotrwałego poślizgu sprzęgła.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Sprawdź specyfikację jednostki jezdnej, aby mieć pewność, że jego możliwości jazdy po wzniesieniu są wystarczające.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga zachowania dodatkowej ostrożności.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach oraz z warunkami, w których maszyna ma być użytkowana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności kół napędowych może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu urwisk, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.

Procedury aeracji

Ważne: **Jeżeli maszyna była odstawiona przed dłuższy czas, sprawdź, czy sprzęgło PTO wykazuje**

właściwy poślizg. Patrz Regulacja sprzęgła PTO (Strona 36).

1. Opuść aerator, aby zęby w najniższym punkcie ich ruchu prawie dotykały podłoża.
2. Przy niskich obrotach silnika jednostki jezdnej załącz napęd PTO za pomocą sprzęgła, aby uruchomić napęd aeratora.
3. Wybierz bieg, przy którym prędkość do przodu wynosi około 1–4 km/h przy znamionowej prędkości obrotowej PTO wynoszącej od 400 do 460 obr./min.; patrz instrukcja obsługi jednostki jezdnej.
4. W momencie zwolnienia sprzęgła i ruszenia jednostki jezdnej opuść aerator całkowicie na walce i zwiększ prędkość obrotową silnika, aby osiągnąć prędkość obrotową PTO na poziomie maksymalnie od 400 do 460 obr./min. (460 w przypadku modelu SR72).

   Ważne: **Nie wolno pracować przy obrotach wału PTO jednostki jezdnej przekraczających 460 obr./min – grozi uszkodzeniem aeratora.**

   Ważne: **Upewnij się, że podczas pracy aeratora walec spoczywa na podłożu.**
5. Zwróć uwagę na rozkład otworów Jeżeli wymagane są większe odległości między otworami, zwiększ prędkość jazdy jednostki jezdnej poprzez zmianę przełożenia na wyższe lub, gdy używany jest napęd hydrostatyczny jednostki jezdnej, zwiększ prędkość jazdy za pomocą dźwigni lub pedału napędu hydrostatycznego. W celu zmniejszenia odległości między otworami zmniejsz prędkość jazdy jednostki jezdnej.

   Ważne: **Zmiana prędkości obrotowej silnika bez zmiany przełożenia nie spowoduje zmiany rozstawu otworów.**

   Często spoglądaj za aerator, aby upewnić się, że maszyna działa prawidłowo i ustawia się równo z wcześniejszymi przejściami.
6. Potraktuj przednie koło jednostki jezdnej jako wskaźnik pozwalający zachować równomierną odległość od poprzednich przejazdów.
7. Na koniec odcinka aeracji unieś aerator i szybko odłącz napęd PTO.
8. Jeżeli musisz wjechać tyłem w ciasne miejsce (na przykład strefa tee), odłącz napęd PTO i unieś aerator do najwyższej pozycji.

   Ważne: **Nie wolno prowadzić aeracji jadąc do tyłu.**
9. Zawsze usuwaj z obszaru pracy wszelkie uszkodzone części urządzenia, takie jak złamane zęby itp., aby uniknąć ich pochwycenia (a następnie wyrzucenia) przez kosiarki lub inne urządzenia do utrzymania murawy.
10. Wymieniaj uszkodzone zęby oraz sprawdzaj i usuwaj uszkodzenia tych, które jeszcze nadają się do użytku. Przed wznowieniem pracy napraw wszelkie inne uszkodzenia maszyny.

Pielęgnacja gleby

Kultywacja, rozluźnianie lub spulchnianie gleby następuje wskutek ruchu kopiącego zęba po zagłębieniu w glebę w miarę jazdy jednostki jezdnej i aeratora do przodu. Jakość powierzchni trawiastej po napowietrzaniu zależy od wielu czynników, takich jak stan murawy, poziom wzrostu korzeni i zawartość wilgoci.

Twarda ziemia

Jeśli ziemia jest za twarda, aby uzyskać żądaną głębokość napowietrzania, głowica wgłębna może zacząć podskakiwać. Wynika to z twardego gruntu, który próbują przebić zęby. Stan ten można skorygować, wykonując jedno lub więcej spośród następujących zaleceń:

- Najlepsze efekty można osiągnąć po deszczu lub gdy murawa została podlana poprzedniego dnia.
- Zmniejsz liczbę zębów w każdym z ramion zagłębiających. Spróbuj zachować symetryczną konfigurację zębów, aby równomiernie obciążyć ramiona.
- Zmniejsz penetrację aeratora (ustawienie głębokości), jeśli ziemia jest twarda. Oczyść otwory w zębach, podlej darń i ponownie przeprowadź napowietrzanie z większą głębokością.

Napowietrzanie gleby znajdującej się na twardym gruncie rodzimym (tj. piasek/gleba ułożona na kamienistym gruncie) może pogorszyć jakość otworów. Wynika to z faktu, że głębokość napowietrzania jest większa niż głębokość, na jaką zęby mogą się zagłębić w glebie wierzchniej i gruncie rodzimym. Gdy zęby zetkną się z twardym gruntem rodzimym, aerator może się podnieść i spowodować wydłużenie górnej części otworów. Należy odpowiednio zmniejszyć głębokość napowietrzania, aby uniknąć penetracji twardego gruntu rodzimego.

Dłuższe/większe zęby

25 cm lub więcej

Użycie dłuższych/większych zębów może spowodować odwrócenie lub lekką deformację przedniej lub tylnej krawędzi otworów.

- Jakość otworów w tej konfiguracji ulega polepszeniu, gdy prędkość głowic wgłębnych zostaje zmniejszona o 10-15% względem maksymalnej prędkości roboczej. W przypadku aeratorów napędzanych z PTO należy zmniejszyć prędkość obrotową silnika na tyle, aby prędkość PTO zmniejszyła się do 400–420 obr./min.

  Informacja: Zmniejszenie obrotów silnika nie spowoduje zmniejszenia odległości między kolejnymi otworami.

- Na tworzone otwory może mieć wpływ także pozycja wspornika pochylenia, patrz Regulacja kąta zębów (Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S) (Strona 28) lub Regulacja kąta zębów (model SR72) (Strona 29).

Głowice z adapterami wielorzędowymi

W przypadku głowic z adapterami wielorzędowymi należy zmniejszyć prędkość obrotową silnika na tyle, aby prędkość PTO zmniejszyła się do 400–420 obr./min.

Informacja: Zmniejszenie obrotów silnika nie spowoduje zmniejszenia odległości między kolejnymi otworami.

Unoszenie strefy korzeniowej

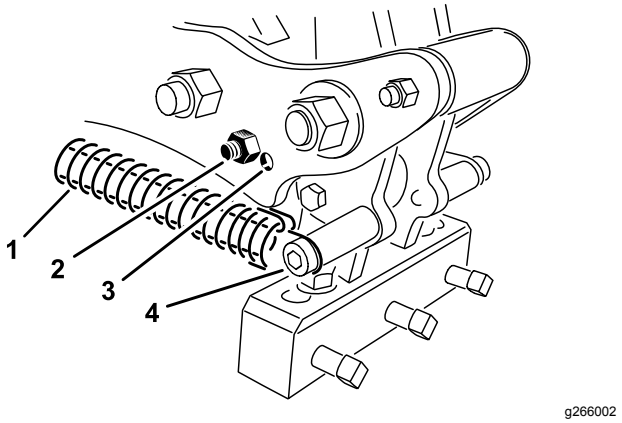
Używanie głowic wielozębnych w połączeniu z większymi zębami wgłębnymi, zarówno drążonymi jak i pełnymi, może spowodować zwiększone obciążenie strefy korzeniowej murawy. Obciążenie to może doprowadzić do spękania strefy korzeniowej i unoszenia fragmentów murawy. W razie wystąpienia uszkodzeń z powodu unoszenia spróbuj wykonać jedną lub kilka spośród poniższych czynności:

- Zmniejsz gęstość zębów – usuń niektóre zęby
- Zmniejsz głębokość zagłębiania – zaleca się wprowadzanie zmian co 13 mm
- Zwiększ odstępy podłużne między otworami – zmień przełożenie jednostki jezdnej na wyższe o jeden
- Zmniejsz średnicę zębów – zarówno drążonych jak i pełnych

Regulacja kąta zębów (Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S)

Ustaw kąt zębów zgodnie z długością zębów, korzystając z jednego z 2 otworów regulacyjnych w ramieniu łączącym. Otwory te to jedyne dostępne opcje regulacyjne. Przy używaniu zębów o długości od 17,8 do 25,4 mm ogranicznik głowicy powinien znajdować się bliżej tylnej części głowicy z zębami. Druga pozycja (otwór oddalony od głowicy) (Rysunek 37) może być używana przy odmiennych warunkach gleby.

1. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odłącz sprężynę napinającą od głowicy z zębami (Rysunek 37).



Rysunek 37

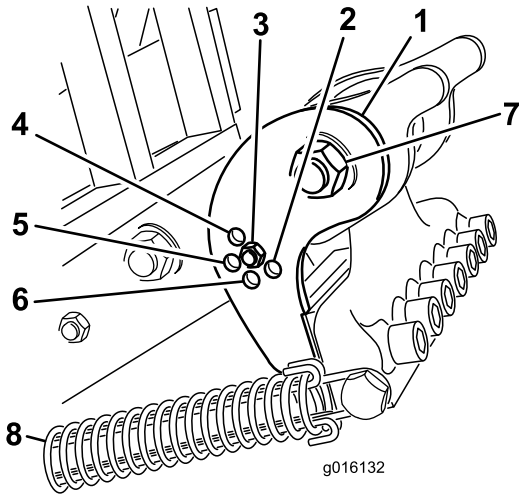
1. Sprężyna
2. Śruba ogranicznika
3. Otwór do regulacji
4. Sworzeń i zawleczka sprężyny

4. Odkręć śrubę ogranicznika i zdejmij ogranicznik z ramienia łączącego, po czym włóż go w drugi otwór regulacyjny (Rysunek 37).
5. Zamocuj sprężynę napinającą do głowicy z zębami.

Regulacja kąta zębów (model SR72)

Ustaw wspornik pochylenia (Rysunek 38) we właściwej pozycji uzależnionej od długości zębów. Ogranicznik głowicy ustawiany jest w jednej z pięciu gotowych pozycji poprzez wybór otworu, do którego przykręcony jest koniec pręta regulacyjnego. Otwory te nie są przydzielone na stałe, na przykład użycie zębów o długości 25 cm w położeniu 30 cm pozwala w niektórych sytuacjach uzyskać równiejsze otwory.

1. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odłącz sprężynę napinającą od głowicy z zębami (Rysunek 38).
4. Odkręć nakrętkę i śrubę znajdujące się w otworze regulacyjnym we wsporniku pochylenia (Rysunek 38).



g016132

Rysunek 38

1.	Wspornik pochylenia	5.	Zęby 25 cm
2.	Zęby 40 cm	6.	Zęby 35 cm
3.	Zęby 30 cm	7.	Śruba osi obrotu głowicy z zębami
4.	Zęby 17,5 cm	8.	Sprężyna

5. Obróć wspornik pochylenia, aż zrówna z otworem w ramieniu, po czym zamontuj śrubę z nakrętką.

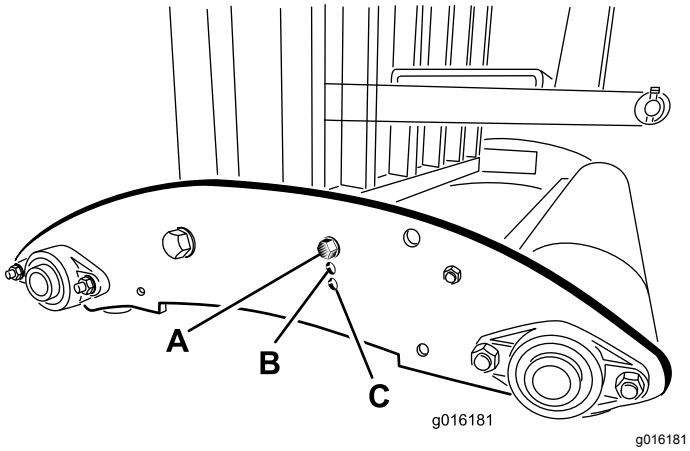
   Informacja: Upewnij się, że śruba przechodzi przez wspornik pochylenia oraz płytę.

6. Zamocuj sprężynę napinającą do głowicy z zębami.

Regulacja głębokości zębów (modele SR54-S oraz SR70-S)

Głębokość zębów możesz zmienić poprzez uniesienie lub opuszczenie tylnego walca. Wysokość walca można regulować poprzez ustawienie jego śrub regulacyjnych w pożądanym położeniu.

Informacja: Aerator wysyłany jest z ustawieniem fabrycznym w pozycji A.



g016181

Rysunek 39

- **Pozycja A** – maksymalna głębokość
- **Pozycja B** – głębokość zmniejszona o 38 mm względem pozycji A
- **Pozycja C** – głębokość zmniejszona o 76 mm względem pozycji A

Regulacja głębokości zębów (modele SR54, SR70, oraz SR72)

Uruchom silnik traktora i steruj zaworem suwakowym traktora, aby sprawdzić czy hydrauliczny łącznik górny wsuwa się i wysuwa.

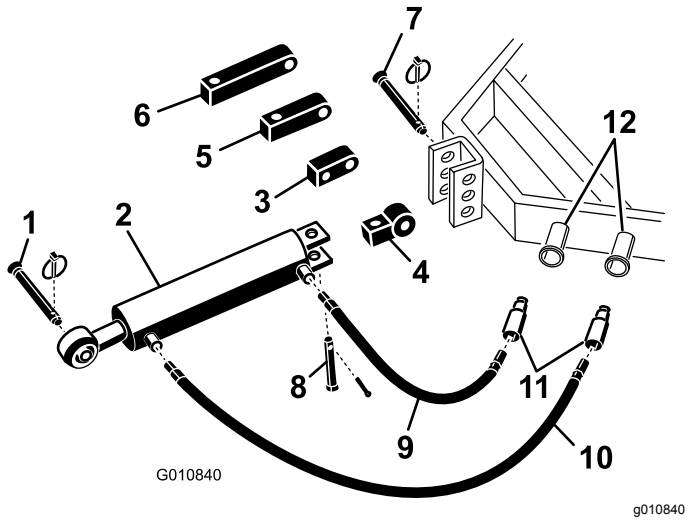
Informacja: Zamień miejscami złącza hydrauliczne po stronie traktora, jeżeli kierunek działania nie jest zgodny z ustawieniem dźwigni sterującej.

Użyj aeratora na działce próbnej, aby ustalić pożądane ustawienie i zapisz odpowiednią pozycję na wskaźniku głębokości.

Podczas pracy aeratora możesz, zależnie od potrzeb, wybrać głębsze ustawienie (w stronę „J”) lub płytsze (w stronę „A”).

Informacja: Litery na etykiecie oznaczają głębokości względne.

Informacja: Głębszą penetrację przez aerator można uzyskać poprzez wysunięcie siłownika.



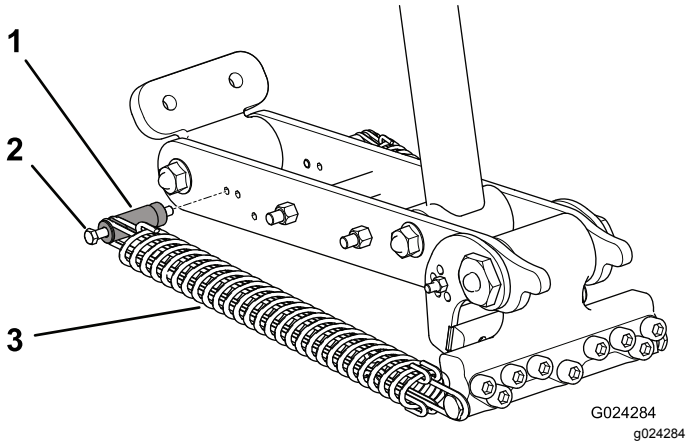
Rysunek 40

1.	Sworzeń zaczepowy aeratora	7.	Sworzeń łączący traktora
2.	Hydrauliczny łącznik górny	8.	Sworzeń jarzma z zawleczką
3.	Łącznik obracający	9.	Przewód hydrauliczny o dł. 0,76 m
4.	Łącznik standardowy	10.	Przewód hydrauliczny o dł. 1,06 m
5.	Łącznik przedłużający o dł. 7,5 cm	11.	Szybkozłącza przewodów
6.	Łącznik przedłużający o dł. 12,5 cm	12.	Złącza hydrauliczne traktora

Regulacja sprężyn powrotu głowicy

Regulacja sprężyn powrotu głowicy pozwala zwiększyć lub zmniejszyć naprężenie. Przesunięcie sprężyny w kierunku przodu aeratora, a zatem zwiększenie odległości między punktami zamocowania sprężyny pozwala zwiększyć naprężenie sprężyny.

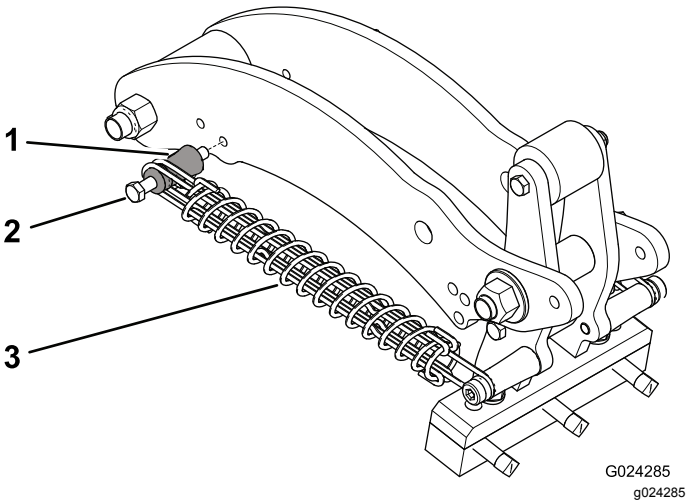
1. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odłącz sprężynę napinającą od ramienia łączącego.
4. Odkręć nakrętkę mocującą śrubę uchwytu sprężyny do ramienia łączącego (Rysunek 41 lub Rysunek 42).



Rysunek 41

SR72

1.	Uchwyt sprężyny	3.	Sprężyna
2.	Śruba		



Rysunek 42

SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S

1.	Uchwyt sprężyny	3.	Sprężyna
2.	Śruba		

5. Zdemontuj śrubę uchwytu sprężyny i uchwyt sprężyny z ramienia łączącego i przełóż je do innego otworu regulacyjnego (Rysunek 41 lub Rysunek 42).
6. Przykręć nakrętkę mocującą śrubę uchwytu sprężyny do ramienia łączącego.
7. Zamocuj sprężynę napinającą do ramienia łączącego.

Transportowanie aeratora

Aby rozpocząć transportowanie aeratora, unieś aerator i rozłącz napęd PTO. Aby uniknąć utraty kontroli, utrzymuj niską prędkość jazdy podczas jazdy w poprzek stromych zboczy i zbliżania się do nierównego terenu, a podczas przejeżdżania przez teren o znacznym pofałdowaniu zachowaj najwyższą ostrożność.

Ważne: **Nie przekraczaj prędkości transportowej 24 km/h.**

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

⚠ OSTROŻNIE

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń.

- **Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz napęd PTO, załącz hamulec postojowy wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.**
- **Nie naprawiaj ani nie dokonuj regulacji aeratora bez opuszczenia aeratora na bezpieczne podpory.**
- **Przed kontynuowaniem pracy dopilnuj, aby wszystkie urządzenia zabezpieczone były zamocowane w odpowiednich miejscach.**

- Miej ze sobą zapasowe zęby, drut sprężysty, sprężyny i narzędzia na wypadek uszkodzenia zębów na skutek kontaktu z przedmiotami obcymi.
- Napęd PTO załączaj przy niskiej prędkości obrotowej. Zwiększ prędkość obrotową silnika do wartości zapewniającej pożądaną prędkość obrotową PTO na poziomie 400–460 obr./min. (maksymalnie), a następnie opuść aerator. Korzystaj z prędkości obrotowej silnika, przy której aerator pracuje najbardziej płynnie.

  Informacja: Zmiana prędkości obrotowej silnika/napędu PTO na danym przełożeniu jednostki jezdnej (lub dla danego położenia pedału napędu hydrostatycznego, w przypadku jednostek jezdnych z przekładnią hydrostatyczną) nie spowoduje zmiany odległości między otworami.
- Podczas aeracji należy skręcać łagodnie. Nie wolno wykonywać ostrych skrętów przy załączonym napędzie PTO. Przed opuszczeniem aeratora zaplanuj ścieżkę napowietrzania. Wykonywanie ostrych skrętów w trakcie napowietrzania spowoduje uszkodzenie aeratora oraz jego zębów.
- Jeżeli obciążenie silnika/PTO wzrasta podczas pracy na twardym podłożu lub podczas jazdy w górę wzniesienia, nieznacznie unieś aerator w celu odzyskania prędkości obrotowej silnika/PTO, a następnie opuść go do poprzedniej głębokości.
- Najlepsze rezultaty można osiągnąć, gdy zęby zagłębiają się w podłoże przy lekkim przechyleniu ku tyłowi maszyny. Zachowaj ostrożność podczas wysuwania hydraulicznego łącznika górnego, gdyż może dojść do ubijania murawy przez głowice z zębami. W niektórych przypadkach, szczególnie przy krótkich lub słabych korzeniach trawy, użycie istniejących otworów we wspornikach przechyłu nie zapewni optymalnych rezultatów. Użytkownik może zdecydować się na eksperymentowanie z innym ustawieniem pochylenia, przy którym zęby będą zagłębiać się w podłoże pod kątem, ograniczając wyciąganie gleby z otworów.
- Gruntu nie należy napowietrzać, gdy jest zbyt twardy lub zbyt suchy. Najlepsze efekty można osiągnąć prowadząc aerację po deszczu lub gdy murawa została podlana poprzedniego dnia.

  Informacja: Unoszenie się walca nad podłoże podczas napowietrzania oznacza, że podłoże jest zbyt twarde dla danej głębokości penetracji. Należy zmniejszyć głębokość napowietrzania, aż walec będzie pozostawał w ciągłym kontakcie z podłożem.
- Zmniejsz penetrację aeratora, jeśli grunt jest ubity na twardo. Oczyść otwory w zębach i powtórz napowietrzanie z większą głębokością penetracji, najlepiej po podlaniu murawy.
- Często oglądaj się za siebie, aby się upewnić, że urządzenie działa poprawnie i jest dobrze dopasowane do poprzednich przejazdów. Zanik jednej linii otworów wskazuje na zgięty lub zgubiony ząb. Sprawdzaj po każdym przejeździe.
- Zawsze usuwaj z obszaru pracy wszelkie uszkodzone części urządzenia, takie jak złamane zęby itp., aby uniknąć ich pochwycenia (a następnie wyrzucenia) przez kosiarki lub inne urządzenia do utrzymania murawy.
- Wymieniaj uszkodzone zęby oraz sprawdzaj i usuwaj uszkodzenia tych, które jeszcze nadają się do użytku. Przed wznowieniem pracy napraw wszelkie inne uszkodzenia maszyny.

After Operation

Bezpieczeństwo po pracy

- Przed opuszczeniem maszyny zaparkują ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy

wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Należy wymieniać/uzupełniać wszystkie zużyte, uszkodzone oraz brakujące naklejki.

Czyszczenie i kontrolowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu

Ważne: **Nie myj maszyny metodami ciśnieniowymi. Zbyt wysokie ciśnienie wody może zanieczyścić smar oraz uszkodzić uszczelki i łożyska.**

1. Dokładnie umyj maszynę za pomocą węża ogrodowego **bez** dyszy.
   - Do usuwania zabrudzeń i odpadów użyj szczotki.
   - Do czyszczenia osłon użyj łagodnego detergentu.
2. Sprawdź maszynę pod kątem uszkodzeń, wycieków oleju, zużycia elementów i zębów.

   Ważne: **Napraw wszystkie uszkodzenia i zużyte elementy.**
3. Nasmaruj przeguby wału PTO i łożyska walca, patrz Smarowanie wału PTO i łożysk walca (Strona 34).
4. Usuń i oczyść zęby, a następnie pokryj je olejem.
5. Spryskaj lekką mgiełką olejową łożyska głowicy wgłębnej, łączniki ramienia i amortyzatora.
6. Oczyść sprężyny i pokryj je suchym smarem, na przykład na bazie grafitu lub silikonu.

Konserwacja

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej w przekładni.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź naprężenie łańcucha napędowego • Sprawdź sprężyny • Oczyść i nasmaruj sprężyny oraz śruby mocujące zęby. • Sprawdź PTO pod kątem zużycia.
Po każdym zastosowaniu	• Skontrolować i oczyścić maszynę.
Co 50 godzin	• Nasmaruj łożyska i wałek sprzęgający • Sprawdź olej w przekładni. • Sprawdź stan łożysk.
Co 500 godzin	• Wymień olej w przekładni. • Sprawdź łożyska, w razie potrzeby wymień.
Przed składowaniem	• Nasmaruj elementy mocujące uchwytów zębów. • Wykonuj wszystkie procedury konserwacji co 50 godzin. • Zamaluj wszelkie odpryski farby. • Odkręć śruby sprzęgła PTO. • Zdejmij i oczyść zęby. • Usuń wszelkie zanieczyszczenia.
Co rok	• Wyreguluj sprzęgło PTO Przed i po przechowywaniu

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny zatrzymaj ją, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Należy przestrzegać instrukcji konserwacji podanych w niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku gdy maszyna wymaga poważnych napraw lub w celu uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Zapewnij bezpieczny stan roboczy maszyny poprzez dokręcenie wszystkich poluzowanych elementów mocujących.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Nie sprawdzaj ani nie reguluj naprężenia łańcucha, gdy silnik jednostki jezdnej pracuje.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Podczas pracy pod maszyną podnieś ją na blokach lub podporach magazynowych. **Nigdy nie polegaj na utrzymywaniu maszyny przez układ hydrauliczny.**
- Codziennie sprawdzaj śruby mocujące zęby, aby upewnić się, że są dokręcone zgodnie ze specyfikacją.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych lub regulacyjnych załóż wszystkie osłony na miejsce i pewnie zamknij pokrywę silnika.

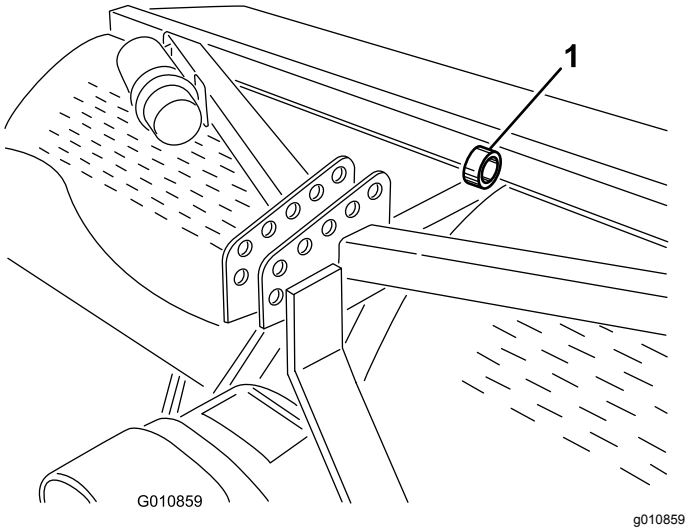
Podnoszenie maszyny

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli maszyna nie jest poprawnie podparta, może się poruszyć lub spaść, powodując obrażenia ciała.

- **Podczas wymiany osprzętu lub wykonywania innych czynności serwisowych należy używać odpowiednich bloczków, podnośników lub dźwigników.**
- **Zaparkuj maszynę na zwartej, równej powierzchni, takiej jak betonowa posadzka.**
- **Przed podniesieniem urządzenia usuń cały osprzęt, który może przeszkadzać w bezpiecznym i prawidłowym podniesieniu urządzenia.**
- **Bezwzględnie zaklinuj lub zablokuj koła jednostki jezdnej.**
- **Do podparcia podniesionego urządzenia należy używać podpór magazynowych lub bloczków.**

Informacja: Do podniesienia aeratora można wykorzystać dźwignik. Użyj uszu na obudowach głowic wgłębnych jako punktów mocowania dźwignika (Rysunek 43). Upewnij się, że dźwignik posiada odpowiedni udźwig. Patrz Specyfikacje (Strona 23).



Rysunek 43

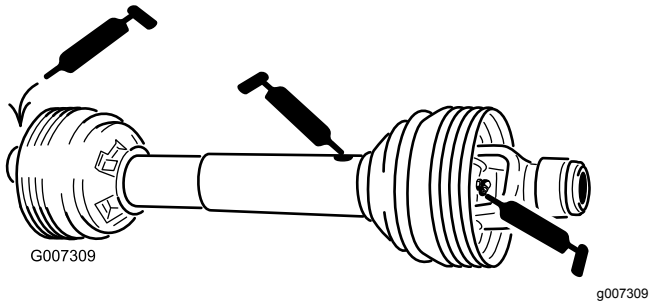
1. Ucho w głowicy wgłębnej

Smarowanie wału PTO i łożysk walca

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

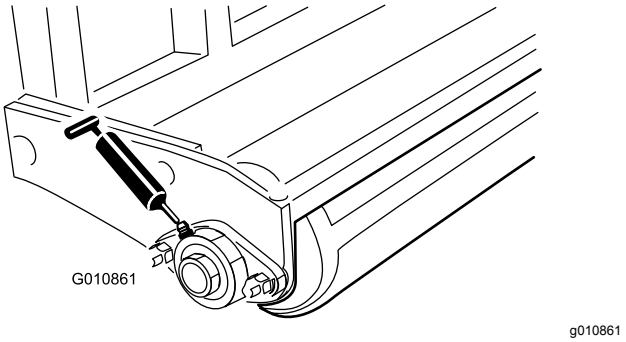
Specyfikacja smaru: wysokotemperaturowy smar wielofunkcyjny SAE do zastosowań wysokociśnieniowych (EP) lub litowy smar wielofunkcyjny SAE.

Przeguby wału PTO (3 smarowniczki), patrz Rysunek 44



Rysunek 44

Łożyska walca (2 lub 4 smarowniczki w zależności od modelu aeratora), patrz Rysunek 45



Rysunek 45

Łańcuch uszczelniony – **Nie smarować łańcucha.**

Specyfikacja oleju przekładniowego

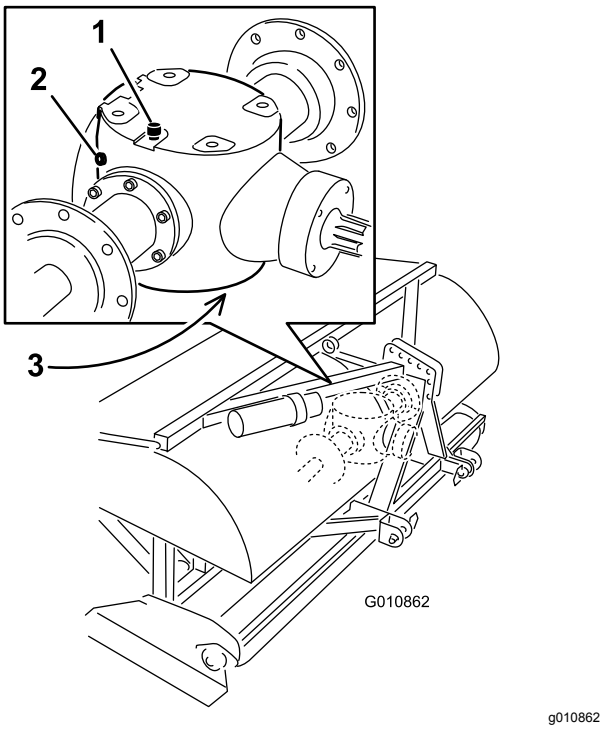
Wysokiej jakości olej przekładniowy o lepkości 80W-90 lub równoważny.

Sprawdzanie oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

1. Przed sprawdzeniem poziomu oleju przekładniowego odczekaj, aż przekładnia ostygnie.
2. Oczyść okolice korka wlewu i korka kontrolnego, aby zapobiec zanieczyszczeniu oleju.
3. Wykręć z przekładni korek kontrolny (Rysunek 46).

Informacja: Jeżeli na przekładni znajdują się 2 korki kontrolne, wykręć dolny korek.



Rysunek 46

1. Korek odpowietrzenia/wlewu oleju
2. Korek kontrolny
3. Korek spustowy

4. Upewnij się, że olej sięga do dolnej krawędzi otworu kontrolnego w przekładni (Rysunek 46).
5. Jeżeli poziom oleju jest zbyt niski, wykręć korek odpowietrzania/wlewu znajdujący się w górnej części przekładni i uzupełnij olej przekładniowy zgodnie ze specyfikacją.
6. Zamocuj korki.

Wymiana oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin

1. Oczyść okolice korka odpowietrzenia/wlewu i korka spustowego, aby zapobiec zanieczyszczeniu oleju (Rysunek 46).
2. Wykręć korek odpowietrzenia/wlewu, aby przerwać podciśnienie podczas spuszczania oleju.
3. Umieść miskę spustową pod korkiem spustowym, a następnie wykręć korek spustowy.

   Informacja: Wysoka lepkość zimnego oleju powoduje wydłużenie czasu spuszczania oleju (około 30 minut).
4. Po całkowitym spuszczeniu oleju wkręć korek spustowy.
5. Napełnij przekładnię właściwym olejem przekładniowym. Korzystając z poniższej tabeli ustal objętość oleju w przekładni.

Model	Objętość oleju w przekładni
SR54	1,9 litra
SR54-S	1,9 litra
SR70	1,9 litra
SR70-S	1,9 litra
SR72	3,8 litra

6. Wkręć korek odpowietrzenia/wlewu oleju.
7. Sprawdź poziom oleju; w razie potrzeby uzupełnij jego poziom.

Sprawdzenie/regulacja łańcucha napędowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie i wyreguluj naprężenie, jeśli jest to konieczne.

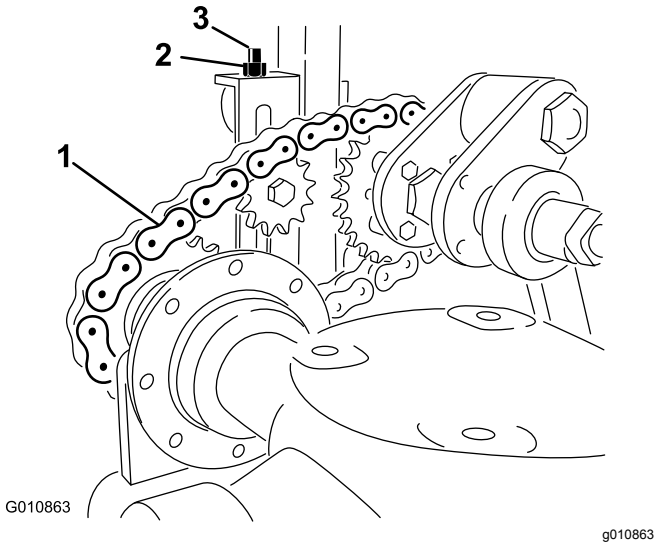
- Sprawdź łańcuch napędowy pod kątem zużycia i uszkodzeń.

  Wymień zużyty lub uszkodzony łańcuch napędowy.
- Sprawdź naprężenie łańcucha napędowego.

  Łańcuch powinien wykazywać ugięcie całkowite około 13 mm, tj. 6 mm w każdą stronę. Jeżeli naprężenie łańcucha jest mniejsze lub większe niż 13 mm ugięcia całkowitego, wyreguluj jego naprężenie, patrz Regulacja łańcucha napędowego (Strona 35).
- Sprawdź łańcuch napędowy pod kątem korozji i swobody ruchu. Jeżeli łańcuch jest zardzewiały i trudno się porusza, nasmaruj go; patrz Smarowanie łańcucha napędowego (Strona 36).

Regulacja łańcucha napędowego

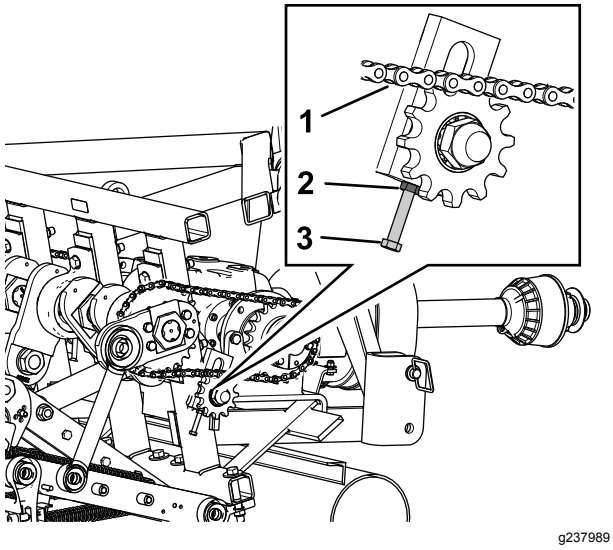
Naprężenie łańcucha można wyregulować poprzez nieznaczne poluzowanie głównej nakrętki zabezpieczającej, a następnie dokręcenie pręta regulacyjnego w odpowiednie położenie (Rysunek 47 lub Rysunek 48). Nie reguluj naprężenia łańcucha, gdy łańcuch jest nagrzany lub gorący.



Rysunek 47

Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S

1. Łańcuch napędowy
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Pręt regulacyjny



Rysunek 48

Model SR72

1. Łańcuch napędowy
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Pręt regulacyjny

Ważne: **Nie naprężaj łańcucha zbyt mocno – nadmierne naprężenie łańcucha może spowodować uszkodzenie przekładni/kół łańcuchowych.**

Smarowanie łańcucha napędowego

Nie smaruj łańcucha napędowego dopóki nie będzie stawiał oporu z powodu rdzy. W przypadku zardzewienia łańcucha delikatnie go nasmaruj smarem suchym.

Regulacja sprzęgła PTO

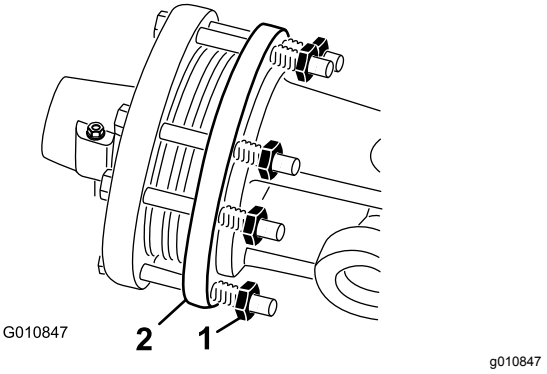
Okres pomiędzy przeglądami: Co rok Przed i po przechowywaniu

⚠ OSTRZEŻENIE

W trakcie pracy sprzęgła cierne mogą nagrzać się do wysokich temperatur.

Nie dotykać. **Aby uniknąć ryzyka pożaru, nie zbliżaj materiałów łatwopalnych do obszaru dookoła sprzęgła i unikaj długotrwałego poślizgu sprzęgła.**

1. Pod koniec sezonu przekręć do tyłu każdą z nakrętek sprzęgła o 2 obroty (Rysunek 49).



Rysunek 49

1. Nakrętka sprzęgła
2. Sprzęgło

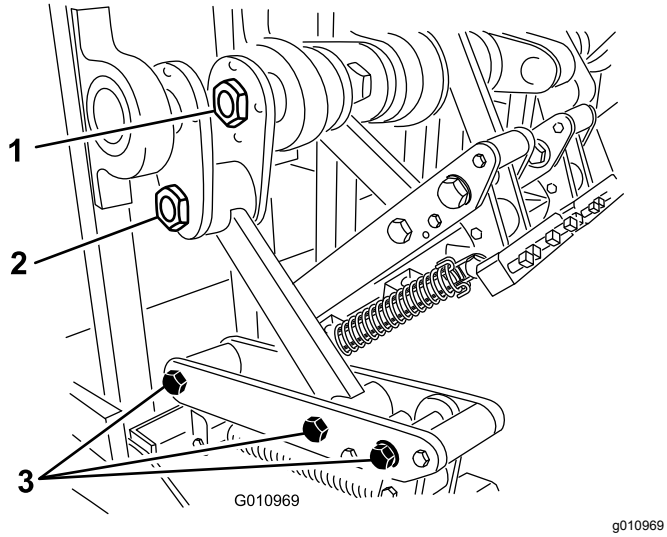
2. Na początku nowego sezonu uruchom napęd PTO, odczekaj kilka sekund przy poślizgu sprzęgła, po czym zatrzymaj napęd PTO. Dokręć nakrętki o dodatkowe 2 obroty.

   Informacja: Nie zezwalaj na długotrwałą pracę sprzęgła w warunkach poślizgu.

3. Jeżeli po dokręceniu nakrętek sprzęgło nadal się ślizga, dokręć każdą z nakrętek o dodatkowe 1/4 obrotu aż do zaniku poślizgu. Nie dokręcaj nakrętek zbyt mocno, gdyż może to spowodować uszkodzenie wału.

Specyfikacja momentów dokręcania elementów mocujących

	Modele SR54, SR54-S, SR70 oraz SR70-S	SR72
Nakrętka wału korbowego	1288 N·m	1627 N·m
Nakrętka sworznia korby	1288 N·m	1288 N·m
Śruba zawiasu	359 N·m	407 N·m



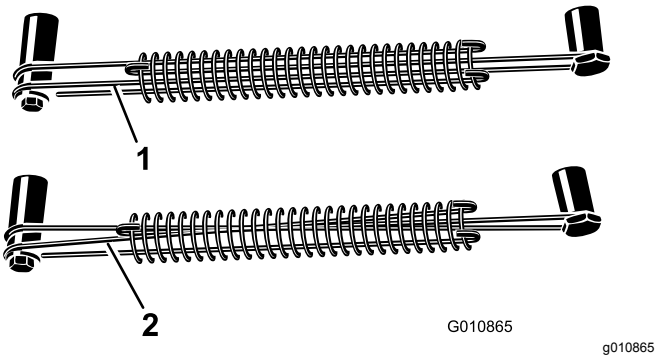
Rysunek 50

1. Nakrętka wału korbowego
2. Nakrętka sworznia korby
3. Śruby zawiasu

Sprawdzanie sprężyn

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź sprężyny pod kątem skrzyżowanych lub pękniętych drutów (Rysunek 51). Skrzyżowane lub pęknięte druty spowodują błędny rozkład otworów w murawie.



Rysunek 51

1. Poprawne druty sprężyste
2. Skrzyżowane druty sprężyste

Informacja: Aerator zawiera zapasowe druty. Druty stanowią element zużywający się.

Regulacja odstępu między otworami

Podłużna odległość między otworami określana jest przez przełożenie jednostki jezdnej (lub położenie pedału jazdy w przypadku przekładni hydrostatycznej).

Informacja: Zmiana obrotów silnika nie spowoduje zmniejszenia odległości między kolejnymi otworami.

Poprzeczna odległość między otworami określana jest przez liczbę zębów w głowicach.

Odłączanie aeratora od jednostki trakcyjnej

1. Zaparkuj aerator na poziomej powierzchni, w żadnym wypadku na pochyłości.
2. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
3. Unieś walec (walce) aeratora ok. 7,5-15 cm nad podłoże. Umieść bloki podtrzymujące pod walcami.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Zanim opuścisz fotel operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.
6. Zdemontuj zęby.
7. Zamontuj podpory magazynowe.
8. Powoli opuść aerator, aż podpory magazynowe dotkną podłoża.
9. Wyjmij sworzeń mocujący łącznik górny do wspornika aeratora. Sworzeń mocujący pozostaw przy aeratorze.

   Dodatkowo w modelach z hydraulicznym łącznikiem górnym odłącz od jednostki

jezdnej przewody hydrauliczne oraz łącznik standardowy. Zabezpiecz przewody hydrauliczne kapturkami. Przechowuj te elementy wraz z aeratorem.

10. Zdemontuj łańcuchy osłon bezpieczeństwa od wałka sprzęgającego.
11. Pociągnij kołnierz blokady, aby odłączyć wał sprzęgający od wału PTO jednostki jezdnej.
12. Zsuń wał PTO do tyłu, aby odłączyć go od jednostki jezdnej.
13. Podłącz łańcuch zabezpieczający wałka sprzęgającego do traktora, aby zapobiec kontaktowi wałka z podłożem.
14. Wyjmij sworznie mocujące dolne ramiona łączące do wsporników aeratora. Sworznie mocujące pozostaw przy aeratorze.

Wykrywanie i rozwiązywanie problemów

Problem	Rozwiązanie
Sprężyny pękają lub nie są w stanie dociągnąć głowic do położenia wyjściowego.	Zmniejsz prędkość PTO jednostki jezdnej. Im dłuższe i cięższe są zęby, tym większa jest wartość siły odśrodkowej działającej na głowice. Sprawdź sprężyny pod kątem skrzyżowanych lub pękniętych drutów.
Zęby tworzą otwory wydłużone lub niepełne.	Wyreguluj kąt zębów lub zmień prędkość jazdy jednostki jezdnej. Upewnij się, że aerator można opuścić co najmniej 5 cm poniżej poziomu płaskiego podłoża, aby skompensować pofałdowanie podłoża.
Zęby uderzają w podłoże w sposób chaotyczny.	• Sprawdź sprężyny pod kątem skrzyżowanych lub pękniętych drutów. • Zmniejsz prędkość PTO jednostki jezdnej.
Następuje nadmierny poślizg sprzęgła PTO.	Ustaw mniejszą głębokość zagłębiania się zębów. Potwórz procedurę regulacji sprzęgła. Wymień sprzęgło PTO.
Murawa jest unoszona przez drążone zęby.	Przy pierwszym przejściu słabo ukorzeniona murawa może wymagać pełnych zębów.
Gleba jest zbyt twarda i nie daje się spenetrować.	Prowadź napowietrzanie przy głębokości, którą daje się uzyskać za pomocą maszyny, podlej murawę przed nocą, a następnego dnia kontynuuj napowietrzanie przy większej głębokości. W razie potrzeby powtarzaj tak długo, aż będzie możliwe prowadzenie napowietrzania na właściwą głębokość.
Pękanie zębów drążonych.	Zbyt duża głębokość dla danego gruntu. Zob. powyżej i prowadź napowietrzanie przy mniejszej głębokości.
Zęby wysuwają się z głowicy.	Dokręć śruby w uchwytach zębów, nie używaj nakrętek zabezpieczających ani kluczy udarowych. Jeżeli śruba nie jest w stanie utrzymać zęba, wymień ją.
Zęby pociągają glebę do góry przy uniesieniu maszyny.	Częściowo unieś maszynę do góry przed rozłączeniem napędu PTO.
Maszyna nie obraca się.	Upewnij się, że PTO, wał napędowy oraz łańcuchy napędowe pracują poprawnie.
Jednostka jezdna ma problemy z uniesieniem aeratora.	Przesuń ramiona podnoszące jednostki jezdnej o od 7,5 do 10 cm w stronę aeratora. Upewnij się, że udźwig jednostki jezdnej pozwala na uniesienie aeratora.
Siłownik hydraulicznego łącznika górnego wykazuje brak precyzji działania. Nie utrzymuje pozycji, po przyłożeniu siły hydraulicznej wsuwa i wysuwa się na krótką odległość.	W siłowniku lub przewodach znajduje się powietrze, należy odpowietrzyć układ.
Maszyna nadmiernie hałasuje lub dochodzą z niej uderzenia.	• Obluzowana od wibracji nakrętka sworznia korby. • Zbyt luźne łańcuchy. • Śruby w dolnej części ramy z tyłu głównego ramienia obluzowały się od wibracji. • Sprawdź poziomu oleju w przekładni.
Siłownik hydraulicznego łącznika górnego nie daje się wsunąć do końca (wał PTO blokuje się).	Wał PTO jest zbyt długi dla danego zespołu jezdnego. Dotnij wał PTO na właściwą długość.
W położeniu transportowym występują problemy z kierowaniem jednostką jezdną.	• Dociąż przód jednostki jezdnej. • Sprawdź ciśnienie w oponach, w razie potrzeby skoryguj.
Wspornik pochylenia jest uszkodzony.	• Nie przechowuj aeratora na podłożu z zamontowanymi zębami. • Nie pozostawiaj głowic wgłębnych pracujących przez dłuższy czas przy wysokiej prędkości, gdy zęby są powyżej podłoża.

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed opuszczeniem maszyny zaparkują ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Maszynę przechowuj na podporach magazynowych ustawionych na stabilnym równym podłożu, aby zapobiec ich zapadaniu się lub przewracaniu się.
- Nie wolno pozwalać dzieciom bawić się na przechowywanej maszynie lub w jej pobliżu.

Przechowywanie maszyny

Pod koniec sezonu napowietrzania lub gdy aerator będzie przechowywany przed dłuższy czas, przeprowadź następujące czynności konserwacji zapobiegawczej:

1. Usuń wszelkie zabrudzenia lub smar, które mogły zgromadzić się na maszynie lub jej częściach ruchomych.
2. Zdejmij i oczyść zęby. Pokryj zęby i elementy mocujące zęby olejem, aby zabezpieczyć je przed korozją na czas przechowywania.
3. Otwórz pokrywę i oczyść wnętrze maszyny.
4. Nasmaruj wszystkie smarowniczki i gwinty śrub mocujących.
5. Przechowuj maszynę na dołączonych do niej podporach magazynowych ustawionych na twardej i suchej powierzchni.
6. Poluzuj śruby sprzęgła PTO o 2 obroty.
7. Aby zapobiec uszkodzeniom, w pozycji do przechowywania podłącz łańcuch zabezpieczający wałka PTO do aeratora lub zdemontuj wałek PTO i przechowuj go pod maską, aby ograniczyć korozję.
8. Pomaluj walec i punktowo pomaluj wszelkie zadrapania powierzchni malowanych maszyny.
9. Uzupełnij brakujące lub uszkodzone etykiety.
10. Przechowuj aerator wewnątrz suchego i bezpiecznego budynku. Przechowywanie aeratora w pomieszczeniu pozwoli ograniczyć czynności konserwacyjne, wydłużyć okres eksploatacji i zwiększyć wartość końcową maszyny. Jeżeli nie ma możliwości przechowywania maszyny w pomieszczeniu, nakryj ją ciężkim materiałem lub plandeką i ciasno zwiąż.

Notatki:

Polityka ochrony prywatności – EOG i Wielka Brytania

Jak Toro wykorzystuje dane osobowe użytkownika

Firma Toro („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Przy nabyciu produktów możemy zbierać pewne dane osobowe użytkownika, bezpośrednio od niego lub od lokalnego podmiotu lub dealera Toro. Toro wykorzystuje te informacje w celu zrealizowania zobowiązań umownych, np. zarejestrowania gwarancji, realizacji zgłoszenia gwarancyjnego lub kontaktu z użytkownikiem w przypadku akcji serwisowej produktów oraz w uzasadnionych celach biznesowych, np. do badania poziomu zadowolenia klientów, poprawy naszych produktów lub przekazywania informacji o produkcie, którymi użytkownik może być zainteresowany. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Możemy również ujawniać dane osobowe, jeżeli wymagają tego przepisy lub w związku ze sprzedażą, nabyciem lub połączeniem podmiotów. Nigdy nie przekażemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie w celach marketingowych.

Przechowywanie danych osobowych użytkownika

Firma Toro przechowuje dane osobowe użytkownika dopóki mają znaczenie dla powyższych celów i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dodatkowe informacje o obowiązujących okresach przechowywania można uzyskać pod adresem e-mail: legal@toro.com.

Zobowiązanie bezpieczeństwa firmy Toro

Dane osobowe użytkownika mogą być przetwarzane w Stanach Zjednoczonych lub innym kraju, którego przepisy o ochronie danych mogą być mniej surowe niż przepisy obowiązujące w kraju zamieszkania użytkownika. W przypadku przekazania informacji użytkownika poza jego kraj zamieszania podejmiemy prawnie wymagane kroki, aby zapewnić odpowiednią ochronę informacji użytkownika oraz dopilnować ich bezpiecznego przetwarzania.

Dostęp i poprawianie

Użytkownik ma prawo dostępu do swoich danych osobowych oraz ich poprawiania, a także wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania jego danych lub ograniczenia ich przetwarzania. W tym celu prosimy o kontakt pod adresem e-mail: legal@toro.com. Jeżeli masz wątpliwości dotyczące sposobu postępowania z Twoimi danymi osobowymi przez firmę Toro prosimy o bezpośrednie zgłaszanie ich do nas. Zwracamy uwagę na fakt, że mieszkańcy Unii Europejskiej mają prawo wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje może znaleźć się etykieta ostrzegawcza jak poniżej:

OSTRZEŻENIE: Działanie rakotwórcze i szkodliwe na rozrodczość – www.p65Warnings.ca.gov.

Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu California prowadzenie i publikowanie listy substancji chemicznych, co do których wiadomo, że powodują nowotwory, uszkodzenia płodu i/lub mają inny szkodliwy wpływ na rozrodczość. Corocznie aktualizowana lista zawiera setki substancji chemicznych występujących w wielu codziennych produktach. Celem ustawy 65 jest publiczne informowanie o narażeniu na te substancje chemiczne.

Ustawa 65 nie zakazuje sprzedaży produktów zawierających te substancje chemiczne, jednakże wymaga umieszczania ostrzeżeń na produktach, ich opakowaniach lub w materiałach drukowanych dołączonych do produktów. Ponadto ostrzeżenie z ustawy 65 nie oznacza, że produkt narusza jakiekolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu California wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny””. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie: https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all .

Ostrzeżenie z ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom braku znacznego zagrożenia”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu California. Ostrzeżenia te występują w całej Kalifornii w wielu miejscach, w tym między innymi w restauracjach, sklepach spożywczych, hotelach, szkołach i szpitalach oraz na wielu produktach. Ponadto niektórzy sprzedawcy internetowi i korespondencyjni umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w swoich katalogach.

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z progami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie z ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych niż progi działań federalnych. Na przykład norma dla ostrzeżenia z ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, znacznie poniżej norm federalnych i międzynarodowych.

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

- Oznakowanie zgodne z ustawą 65 jest wymagane dla produktów sprzedawanych w Kalifornii, podczas gdy taki wymóg nie obowiązuje dla produktów sprzedawanych gdzie indziej.
- Przedsiębiorstwo pozwane w związku z ustawą 65, przy zawieraniu ugody, może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń z ustawy 65 na swoich produktach, ale taki wymóg może nie występować wobec innych przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty.
- Egzekwowanie ustawy 65 jest niekonsekwentne.
- Przedsiębiorstwa mogą zdecydować o nieumieszczaniu ostrzeżeń, ponieważ stwierdzą, że ustawa 65 nie nakłada na nie takiego obowiązku; brak ostrzeżeń na produkcie nie oznacza, że nie zawiera on substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

Firma Toro postanowiła dostarczać konsumentom jak najwięcej informacji, aby mogli podejmować świadome decyzje dotyczące produktów, które kupują i których używają. W niektórych przypadkach Toro zamieszcza ostrzeżenia w oparciu o fakt występowania co najmniej jednej substancji chemicznej wymienionej na liście bez dokonywania oceny poziomu narażenia, ponieważ nie dla wszystkich substancji chemicznych podano wymagania co do wartości granicznych narażenia. Chociaż narażenie przy produktach firmy Toro może być pomijalne lub mieścić się w zakresie „brak znacznego ryzyka”, z ostrożności firma Toro postanowiła zamieścić ostrzeżenia z ustawy 65. Ponadto gdyby firma Toro nie umieściła tych ostrzeżeń, mogłaby zostać pozwana przez Stan Kalifornii lub podmioty prywatne dążące do egzekwowania ustawy 65 i byłaby narażona na znaczne kary.

Gwarancja Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma The Toro Company i jej firma zależna, firma Toro Warranty, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że aerator Hydroject lub ProCore firmy Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wad produkcyjnych przez okres dwóch lat lub 500 godzin użytkowania*, w zależności co pierwsze nastąpi. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Użytkownik jest odpowiedzialny za natychmiastowe powiadomienie dystrybutora lub sprzedawcy produktów komercyjnych, u którego zakupił Produkt, o istnieniu warunków spełniających wymagania gwarancyjne. Jeśli potrzebujesz pomocy w zlokalizowaniu dystrybutora lub autoryzowanego sprzedawcy albo masz pytania dotyczące praw lub obowiązków gwarancyjnych, możesz skontaktować się z nami:

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

Obowiązki właściciela

Jako właściciel produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w *instrukcji obsługi*. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Gwarancja nie obejmuje następujących elementów:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z używania nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i eksploatacji dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów wyprodukowanych przez inne firmy niż Toro. Elementy te mogą być objęte gwarancją ich producenta.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Konserwacji produktu Toro niezgodnej z zaleceniami przedstawionymi w *instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Usterek produktu, wynikających z jego użytkowania w nieprawidłowy, niedbały lub niebezpieczny sposób.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania produktu należą m. in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wirniki, noże dolne, zęby, świece zapłonowe, koła samonastawne, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące wpływami zewnętrznymi należą m. in. pogoda, zasady przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, środków chemicznych itp.
- Normalny poziom hałasu, drgań i zużycia.
- Normalne zużycie obejmuje m. in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na etykietach i szybach itp.

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach gwarancji objęte są gwarancją przez cały okres trwania pierwotnej gwarancji na produkt i stają się własnością Toro. Ostateczną decyzję o naprawie istniejącej części lub jej wymianie podejmuje firma Toro. Do napraw gwarancyjnych mogą być używane odnawiane części.

Konserwacja jest realizowana na koszt właściciela.

Regulacje silnika, czyszczenie i polerowanie układu smarującego, wymiana elementów nieobjętych gwarancją, wymiana filtrów i płynu chłodzącego oraz zalecane konserwacje to tylko niektóre z normalnych czynności serwisowych produktów Toro, które są przeprowadzane na koszt właściciela.

Warunki ogólne

Urządzenia objęte niniejszą gwarancją mogą być naprawiane wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów i sprzedawców produktów Toro.

Firmy Toro i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe ani wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty i wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji.

Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją. Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą więc nie mieć zastosowania.

Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Uwaga dotycząca gwarancji silnika:

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Zapoznaj się z oświadczeniem gwarancyjnym dotyczącym kontroli emisji spalin silnikowych, wydrukowanym w *instrukcji obsługi* lub podanym w dokumentacji producenta silnika w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy zakupili produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub z Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeżeli są Państwo z jakichkolwiek przyczyn niezadowoleni z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro. Jeśli zawiodą wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z Toro Warranty Company.