



Count on it.

Form No. 3390-917 Rev C

Podręcznik operatora

**Jednostka tnąca o 11 i 14
ostrzach**

**Jednostka samojezdna Greensmaster®
Flex™/eFlex® 1800/2100**

Model nr 04251—Numer seryjny 315000001 i wyższe

Model nr 04252—Numer seryjny 315000001 i wyższe

Model nr 04253—Numer seryjny 315000001 i wyższe

Model nr 04254—Numer seryjny 315000001 i wyższe

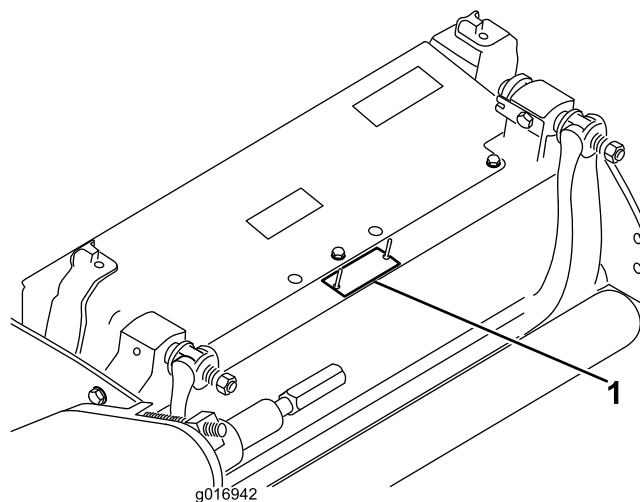


⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Ten produkt zawiera jeden lub więcej związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.



g016942

Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numerów seryjnych

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 2 słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne, wymagające szczególnej uwagi.

Spis treści

Bezpieczeństwo	3
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	4
Montaż	5
1 Instalowanie przedniej rolki	5
2 Obsługa podpory jednostki tnącej	5
3 Regulacja noża dolnego względem wirnika.....	5
4 Regulacja tylnej rolki	6
5 Regulacja wysokości cięcia.	8

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą EN ISO 5395:2013.

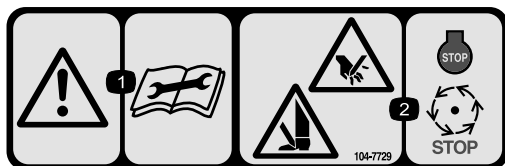
- Przed przystąpieniem do użytkowania jednostki tnącej należy przeczytać ze zrozumieniem wszelkie instrukcje zawarte w podręcznikach użytkownika zespołu jezdnego i jednostek tnących oraz przestrzegać ich.
- Nie zezwalać dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Nie wolno obsługiwać jednostek tnących będąc chorym, zmęczonym, w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem narkotyków.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Należy stosować odpowiedni ubiór, w tym ochronę oczu, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeśli są długie, i nie noś biżuterii.
- Należy usunąć wszelkie odpadki lub inne przedmioty, które mogłyby zostać uniesione i wyrzucone przez ostrza jednostki tnącej. Nie należy dopuszczać osób postronnych w pobliże obszaru pracy.
- Zatrzymaj maszynę i wyłącz silnik, jeśli ostrza tnące uderzą w twardy przedmiot lub jednostka zacznie generować nietypowe drgania. Sprawdź, czy żadne części jednostki tnącej nie są uszkodzone. Przed uruchomieniem jednostki tnącej napraw wszelkie uszkodzenia.
- W celu zapewnienia bezpiecznej pracy sprzętu sprawdzaj, czy wszystkie nakrętki, śruby i wkręty są dokręcone.
- Podczas serwisowania, regulacji lub przechowywania maszyny wyjmuj kluczyk ze stacyjki, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem Toro.
- 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.

6 Regulacja noża odcinającego	9
7 Przygotowanie jednostki tnącej do eksploatacji na maszynach eFlex	10
8 Montaż nakrętki wciskanej (tylko wersja CE).....	11
Przegląd produktu	12
Specyfikacje	12
Osprzęt/akcesoria	12
Działanie	13
Regulacja docisku noża dolnego do wirnika.....	13
Regulacja ustawień przycinania	14
Konserwacja	16
Serwisowanie noża dolnego	16
Ostrzenie wsteczne wirnika	17

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 zagubione etykiety należy wymienić.



decal104-7729

104-7729

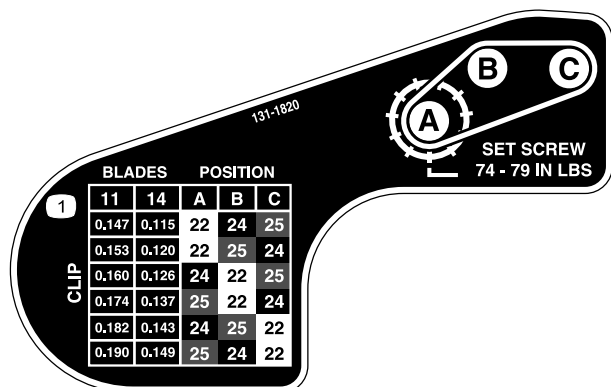
1. Ostrzeżenie – przed serwisowaniem lub wykonywaniem czynności konserwacyjnych należy przeczytać instrukcje.
2. Ryzyko zranienia/ odcięcia dłoni lub stopy – należy wyłączyć silnik i poczekać, aż ruchome części się zatrzymają.



decal120-9570

120-9570

1. Ostrzeżenie — nie zbliżaj się do części ruchomych; wszystkie osłony muszą być prawidłowo zainstalowane.



decal131-1820

131-1820

1. Tabela przycinania dla jednostki tnącej

Montaż

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przed instalacją i obsługą jednostki tnącej należy przeczytać niniejszą instrukcję.
Katalog części	1	Skorzystaj z katalogu w celu uzyskania numerów referencyjnych części.
Świadectwo zgodności	1	Zachowaj na potrzeby przyszłego wykorzystania.
Płytki stykowe	1	Należy zainstalować w przypadku korzystania z zespołu jezdnych eFlex.
Obciążnik prętowy	1	

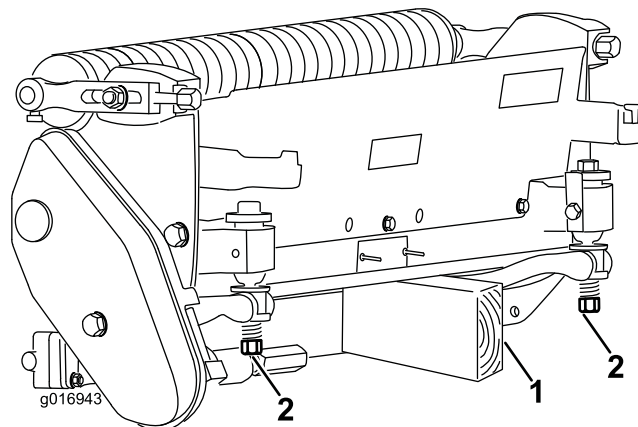
1

Instalowanie przedniej rolki

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Jednostka tnąca dostarczana jest bez przedniej rolki. Zainstaluj rolkę, używając części dostarczonych wraz z jednostką tnącą i korzystając z instrukcji instalacji dołączonej do rolki.



Rysunek 3

1. Podpora (niedostarczona w zestawie)
2. Nakrętka regulacyjna noża dolnego (2)

2

Obsługa podpory jednostki tnącej

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej w celu odsłonięcia noża dolnego/wirnika należy podtrzymać tylną część jednostki tnącej za pomocą podpory, aby upewnić się, że nakrętki śrub regulujących na tylnej części listwy ostrza nie znajdują się na powierzchni roboczej (Rysunek 3).

3

Regulacja noża dolnego względem wirnika

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Informacja: Zastosuj tę procedurę po szlifowaniu, ostrzeniu na obrotach wstecznych lub demontażu wirnika. Nie stanowi ona codziennej czynności regulacyjnej.

Informacja: W przypadku jednostek tnących eFlex styczność wirnika i noża dolnego ma znaczący wpływ na zużycie energii. Zalecana jest bardzo niewielka styczność dla zapewnienia optymalnego koszenia i zużycia akumulatora.

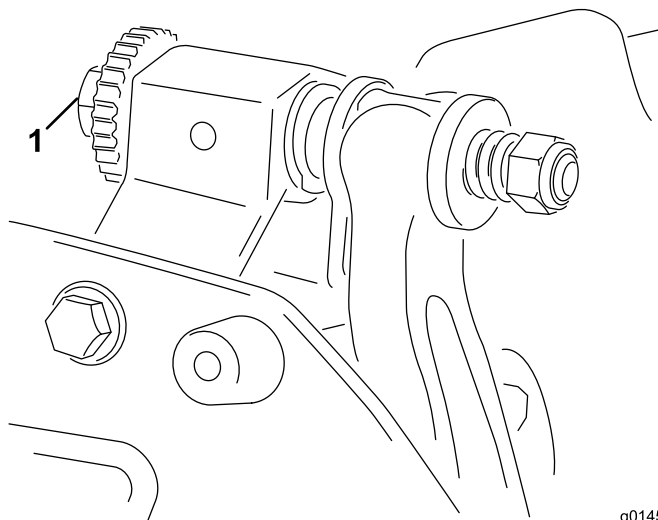
1. Ustaw jednostkę tnącą na płaskiej, poziomej powierzchni roboczej.
2. Przechyl jednostkę tnącą, aby odsłonić nóż dolny i wirnik.

Informacja: Upewnij się, że nakrętki i śruby regulujące w tylnej części noża dolnego nie opierają się o powierzchnię roboczą ([Rysunek 3](#)).

3. Obróć wirnik, aby ostrze przechodziło między łbami pierwszej i drugiej śruby noża dolnego po prawej stronie zespołu tnącego.
4. Nanieś znak na to ostrze w miejscu, w którym przechodzi obok krawędzi noża dolnego.

Informacja: Ułatwi to późniejsze regulacje.

5. Wsuń podkładkę o wymiarze 0,05 mm między oznaczone ostrze a krawędź noża dolnego w punkcie, w którym oznaczone ostrze przechodzi przez krawędź noża dolnego [4](#).
6. Obróć prawą śrubę regulacyjną noża dolnego ([Rysunek 4](#)) do momentu, aż poczujesz lekki opór na podkładce przy przesuwaniu jej z jednej strony na drugą. Zdemontuj podkładkę.



Rysunek 4

1. Śruba regulacyjna noża dolnego

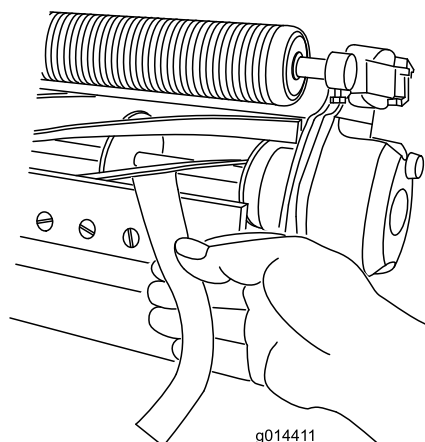
7. Odnośnie do lewej strony zespołu tnącego, powoli obróć wirnik tak, aby najbliższe ostrze przechodziło przez krawędź noża dolnego między łbami pierwszej i drugiej śruby.
8. Powtórz kroki od [4](#) do [6](#) dla lewej strony zespołu tnącego i lewej śruby regulacyjnej listwy noża dolnego.
9. Powtarzaj kroki [5](#) i [6](#) do momentu, aż poczujesz lekki opór w miejscach styku po lewej i prawej stronie zespołu tnącego.

10. Aby uzyskać lekką styczność między wirnikiem a nożem dolnym, obróć każdą śrubę regulacyjną noża dolnego w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o 3 kliknięcia.

Informacja: Każde kliknięcie śruby regulacyjnej listwy noża dolnego przesuwają nóż dolny o 0,018 mm. **Nie dokręcaj śrub regulacyjnych zbyt mocno.**

Obracanie śruby regulacyjnej w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara przesuwają krawędź noża dolnego bliżej wirnika. Obracanie śruby regulacyjnej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara odsuwa krawędź noża dolnego od wirnika.

11. Przetestuj efektywność cięcia poprzez wsunięcie długiego paska papieru do testu cięcia między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do wirnika i noża dolnego ([Rysunek 5](#)). Powoli obracaj wirnik do przodu — powinien przeciąć papier.



Rysunek 5

4

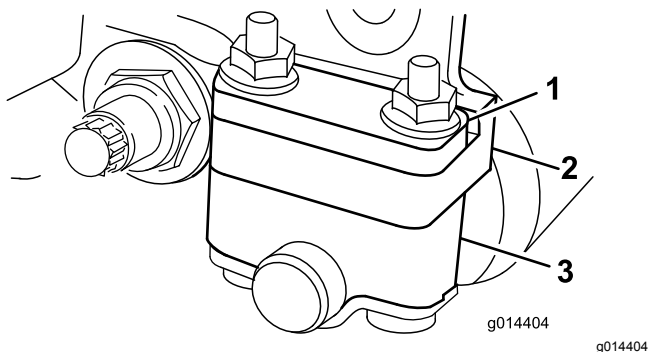
Regulacja tylnej rolki

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

W zależności od pożądanej wysokości koszenia musisz ustawić uchwyty tylnej rolki ([Rysunek 6](#) lub [Rysunek 7](#)) w niskim lub wysokim położeniu:

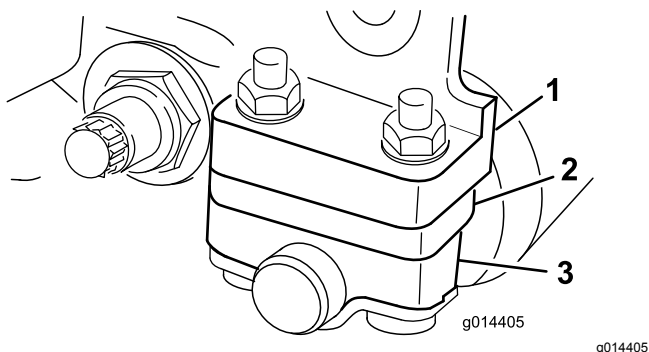
- Umieść podkładkę dystansową nad kołnierzem montażowym płyty bocznej (ustawienia fabryczne) w przypadku, gdy ustawienia wysokości cięcia wahają się od 1,5 mm do 6 mm, jak pokazano na [Rysunek 6](#).



Rysunek 6

1. Podkładka dystansowa
2. Kołnierz montażowy płyty bocznej
3. Uchwyt rolki

- Umieść podkładkę dystansową poniżej kołnierza montażowego płyty bocznej w przypadku, gdy ustawienia wysokości cięcia wahają się od 3 mm do 25 mm, jak pokazano na [Rysunek 7](#).

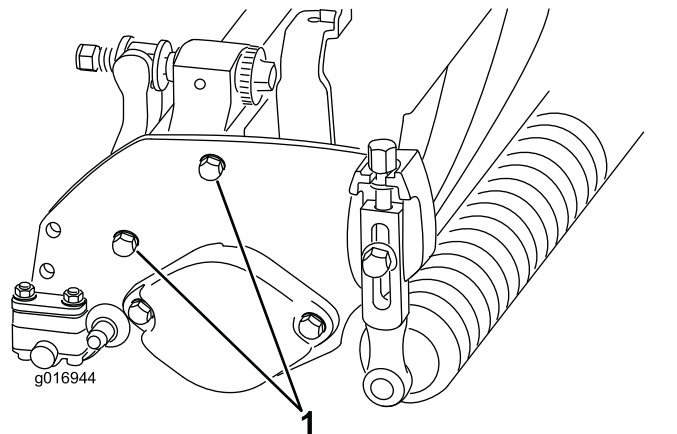


Rysunek 7

1. Kołnierz montażowy płyty bocznej
2. Podkładka dystansowa
3. Uchwyt rolki

1. Unieś tylną część jednostki tnącej i podłóż klocek pod nóż dolny.
2. Odkręć 2 nakrętki mocujące każdy uchwyt rolki i zdejmij podkładki dystansowe po obu stronach kołnierza montażowego płyty bocznej.
3. Opuść rolkę i usuń śruby z kołnierzy montażowych i podkładek dystansowych płyty bocznej.
4. Umieść podkładki dystansowe na śrubach powyżej lub poniżej uchwytów rolki zgodnie z wymaganiami ([Rysunek 6](#) lub [Rysunek 7](#)).
5. Dokręć uchwyt rolki i podkładki dystansowe po spodniej stronie kołnierza montażowego płyty bocznej za pomocą wcześniej odkręconych nakrętek.
6. Upewnij się, że styczność noża dolnego i wirnika jest prawidłowa. Przechyl maszynę, aby odsłonić przednią i tylną rolkę oraz nóż dolny.

Informacja: Położenie tylnej rolki względem wirnika jest zależne od tolerancji wykonania użytych podzespołów, a ich równoległe ustawienie nie jest wymagane. Możliwa jest regulacja w niewielkim zakresie po umieszczeniu jednostki tnącej na płaskiej powierzchni i poluzowaniu śrub mocujących płytę boczną ([Rysunek 8](#)). Wyreguluj i dokręć śruby po zakończeniu.



Rysunek 8

1. Śruby mocujące płyty bocznej

Ważne: W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej w celu odsłonięcia noża dolnego/wirnika należy podeprzeć tylną część jednostki tnącej za pomocą podpory tak, aby nakrętki śrub regulujących na tylnej części listwy ostrza nie znajdowały się na powierzchni roboczej ([Rysunek 3](#)).

5

Regulacja wysokości cięcia.

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

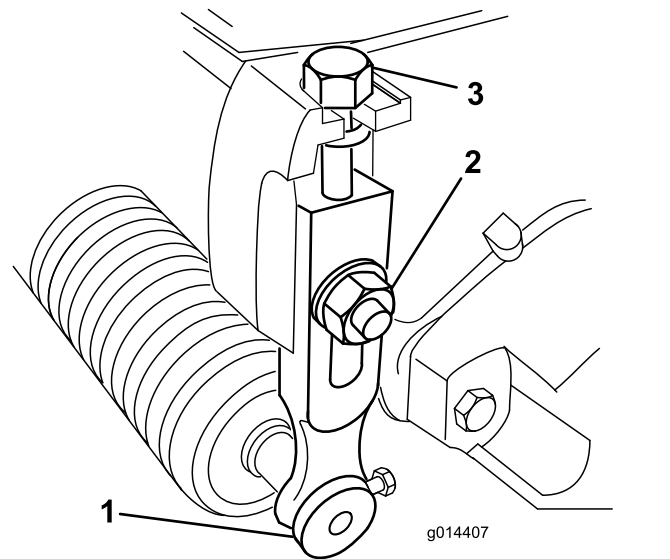
Informacja: Niniejsza jednostka tnąca jest standardowo wyposażona w nóż dolny Edgemax Micro-cut i standardową listwę nożową. Skuteczna wysokość koszenia zależy od wcześniejszych konfiguracji kosiarki i warunków murawy (takich jak rodzaj rolki, umiejscowienie noża dolnego poza odległością międzyosiową, miękkie czy twarde tereny zielone, warunki zależne od pory roku). Ustaw wstępną wysokość koszenia o 0,25–0,38 mm wyżej niż w przypadku poprzednich ustawień i dostosuj ją do panujących warunków.

Informacja: W przypadku wysokości cięcia przekraczającej 13 mm zamontuj zestaw wysokości koszenia dla koszenia wysokiego.

Informacja: Korzystając z poniższej tabeli ustal, który nóż dolny nadaje się najlepiej do pożądanej wysokości koszenia.

Tabela noży dolnych/wysokości koszenia		
Nóż dolny	Numer części	Wysokość koszenia
Edgemax Micro-cut (część standardowa)	115-1880 (2100) 117-1530 (1800)	od 1,5 mm do 4,7 mm
EdgeMax Tournament (opcjonalnie)	115-1881 (2100) 117-1532 (1800)	od 3,1 mm do 12,7 mm
Micro-cut (opcjonalnie)	93-4262 (2100) 98-7261 (1800)	od 1,5 mm do 4,7 mm
Tournament (opcjonalnie)	93-4263 (2100) 98-7260 (1800)	od 3,1 mm do 12,7 mm
Extended Micro-cut (opcjonalnie)	108-4303 (2100) 110-2300 (1800)	od 1,5 mm do 4,7 mm
Extended Tournament (opcjonalnie)	108-4302 (2100)	od 3,1 mm do 12,7 mm
Low-cut (opcjonalnie)	93-4264 (2100) 110-2301 (1800)	od 4,7 mm do 25,4 mm

1. Poluzuj nakrętki zabezpieczające mocujące wsporniki wysokości cięcia do płyt bocznych jednostki tnącej ([Rysunek 9](#)).

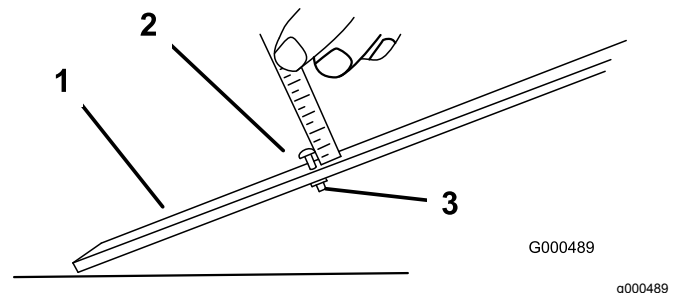


Rysunek 9

1. Ramię wysokości cięcia
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Śruba regulacyjna

2. Poluzuj nakrętkę na pręcie wskaźnika i ustaw śrubę regulacyjną na wymaganej wysokości cięcia ([Rysunek 10](#)).

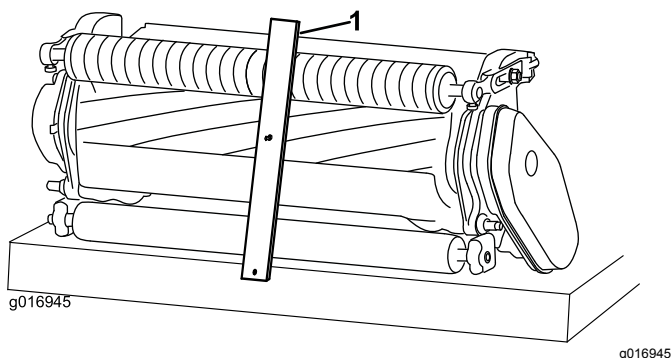
Informacja: Odległość między spodem łba śruby a czołem pręta stanowi wysokość cięcia.



Rysunek 10

1. Drażek wskaźnika
2. Śruba regulacyjna wysokości
3. Nakrętka

3. Przyczep czoło śruby do krawędzi tnącej noża dolnego i oprzyj tylny koniec wskaźnika na tylnej części rolki ([Rysunek 11](#)).



Rysunek 11

1. Drażek wskaźnika

4. Obróć śrubę regulacyjną aż do uzyskania styczności rolki z przednią częścią drążka wskaźnika.
5. Wyreguluj oba końce rolki aż do uzyskania równoległości całej rolki względem noża dolnego.

Ważne: Przy prawidłowym ustawieniu rolki tylna i przednia będą się stykać z drążkiem wskaźnika, a śruba będzie dociśnięta do noża dolnego. Pozwala to na upewnienie się, że wysokość koszenia jest identyczna po obu końcach noża dolnego.

6. Dokręć nakrętki w celu unieruchomienia po regulacji jedynie na tyle, aby wyeliminować luz na podkładce.

6

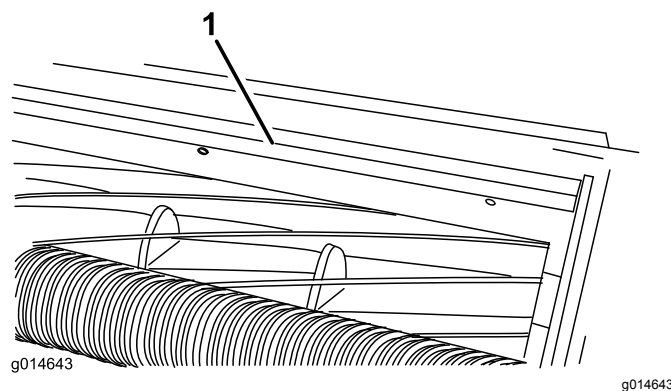
Regulacja noża odcinającego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Wyreguluj nóż odcinający tak, aby zapewnić równy strumień wyrzutu ścinków z obszaru wirnika.

1. Poluzuj śruby mocujące belkę górną (Rysunek 12) do zespołu tnącego.



Rysunek 12

1. Nóż odcinający

2. Wsuń szczerinierz o wymiarze 1,5 mm między górną część wirnika a listwę noża i dokręć śruby.

Ważne: Upewnij się, że nóż i wirnik znajdują się w równej odległości od siebie na długości całego wirnika.

Informacja: Listwę można regulować w celu dostosowania do zmian w stanie murawy. W przypadku gdy murawa jest szczególnie sucha, przybliż nóż do wirnika. I odwrotnie, w przypadku gdy murawa jest mokra, oddal nóż od wirnika. Aby zapewnić optymalną efektywność, listwa powinna być ustawiona równolegle do wirnika, należy ją także regulować za każdym razem, gdy wirnik jest ostrzony za pomocą szlifierki do wirników.

7

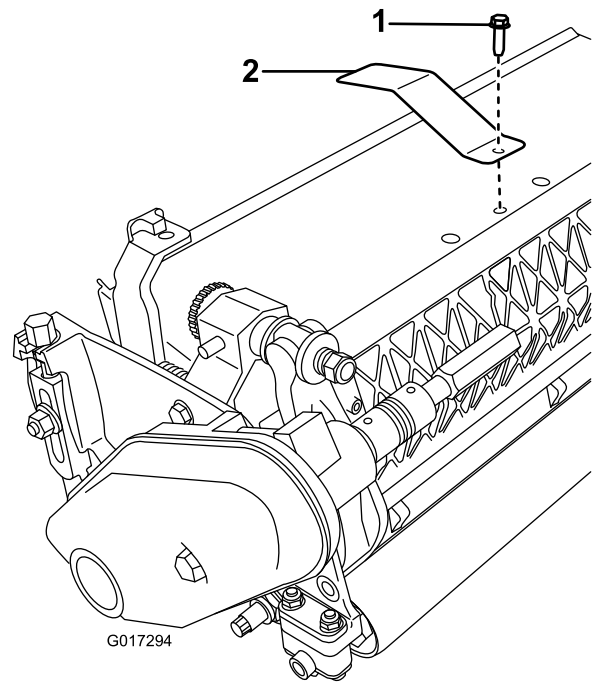
Przygotowanie jednostki tnącej do eksploatacji na maszynach eFlex

Części potrzebne do tej procedury:

1	Płytką stykową
1	Obciążnik prętowy (dostarczony razem z jednostką samojezdną)
1	Śruba z łbem wieńcowym (dostarczona razem z jednostką samojezdną)

Instalowanie płytki stykowej

- Jeżeli będziesz korzystać z jednostki tnącej na jednostce samojezdnej eFlex, zamontuj dostarczoną płytkę stykową, a następnie wyreguluj czujniki maszyny zgodnie z poleceniami w *Instrukcji obsługi* zespołu jezdnej eFlex.
 - Jeżeli będziesz korzystać z jednostki tnącej na maszynach z napędem benzynowym, nie będziesz potrzebować płytki stykowej.
 - Jeżeli będziesz korzystać z jednostki tnącej jednocześnie na maszynach z napędem benzynowym i maszynach typu eFlex, możesz zainstalować płytkę stykową i pozostawić ją na miejscu, niezależnie od rodzaju maszyny, z której będziesz korzystać.
1. Skonfiguruj i przygotuj jednostkę tnącą zgodnie z opisem w *instrukcji obsługi* jednostki tnącej.
 2. Odkręć śrubę środkowej osłony trawy ([Rysunek 13](#)).
 3. Zamontuj płytkę stykową w górnej części zespołu tnącego (pod plastikową osłoną), używając wcześniej odkręconej śruby ([Rysunek 13](#)).

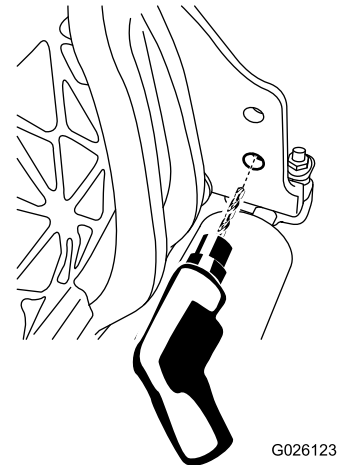


Rysunek 13

1. Śruba środkowej osłony trawy
2. Płytki stykowa

Montaż obciążnika prętowego

1. Powiększ dolny otwór w prawej stronie zespołu tnącego za pomocą wiertła 9 mm ([Rysunek 14](#)).



Rysunek 14

2. Posmaruj pierścień o-ring na obciążniku prętowym.
3. Włóż obciążnik stroną z pierścieniem o-ring w przygotowany wcześniej otwór.
4. Zamocuj gwintowaną stronę obciążnika prętowego do ramy za pomocą śruby z łbem wieńcowym ([Rysunek 15](#)).

8

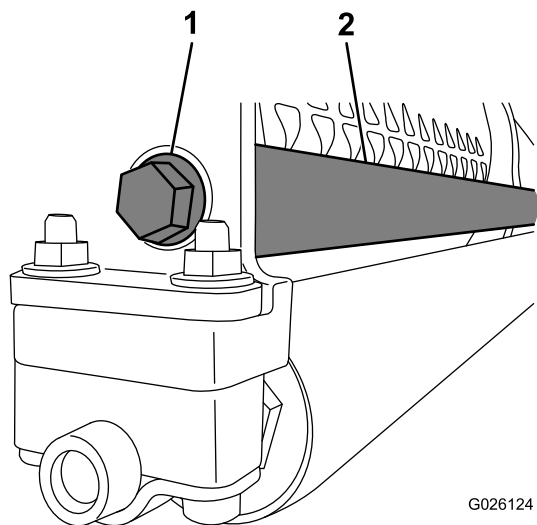
Montaż nakrętki wciskanej (tylko wersja CE)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Nakrętka wciskana
---	-------------------

Procedura

1. Poluzuj śrubę kołnierzową mocującą pokrywę paska i zdemontuj pokrywę paska.
2. Nakrętkę wciskaną nasuń na zatyczkę pokrywy paska ([Rysunek 16](#)).

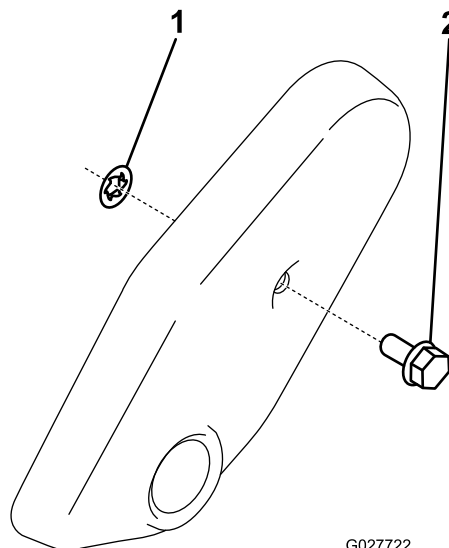


G026124

g026124

Rysunek 15

1. Śruba z łbem wieńcowym
2. Obciążnik prętowy



G027722

g027722

Rysunek 16

1. Nakrętka wciskana
2. Zatyczka pokrywy paska

3. Załóż pokrywę paska.

Przegląd produktu

Specyfikacje

Zespoły jezdne	Jednostki tnące wymienione powyżej można montować na zespołach jezdnych Flex i eFlex o odpowiedniej wielkości.
Szerokość cięcia	Flex/eFlex 1800 — 46 cm, Flex/eFlex 2100 — 53 cm
Wysokość koszenia	Wysokość koszenia jest regulowana za pomocą przedniej rolki z wykorzystaniem dwóch pionowych śrub i utrzymywana za pomocą dwóch blokujących śrub kołpakowych..
Zakres wysokości cięcia	Standardowy teoretyczny zakres wysokości koszenia wynosi od 1,6 mm do 12,7 mm. Roboczy zakres wysokości koszenia z zamontowanym zestawem do koszenia na znacznej wysokości wynosi od 7 mm do 25 mm. Rzeczywista wysokość koszenia może różnić się w zależności od warunków murawy, rodzaju noża dolnego, rolek i zainstalowanego osprzętu.
Łożyska wirnika	Stosowane są dwa uszczelnione łożyska kulkowe głębokorowkowe ze stali nierdzewnej.
Rolki	Średnica przedniej rolki wynosi 6,3 cm, przy czym klient może wybrać wiele konfiguracji. Tylne rolki są rolkami stalowymi o pełnej budowie i średnicy 5,1 cm.
Nóż dolny	Wymienny nóż dolny o pojedynczej krawędzi tnącej ze stali wysokowęglowej jest przymocowany do obrobionej żeliwnej listwy nożowej za pomocą 13 śrub (2100) lub 11 śrub (1800).
Regulacja noża dolnego	Regulacja położenia w stosunku do wirnika odbywa się za pomocą dwóch śrub; zapewniono indeksację położenia w pozycjach odpowiadających przesunięciu noża dolnego co 0,018 mm.
Osłona przed trawą	Osłona bez regulacji z regulowanym nożem odcinającym poprawiającą zrzucanie trawy z wirnika w warunkach wilgotności.
Przeciwwaga	Obciążnik z żeliwa zamocowany po przeciwnej stronie wyważenia linii napędu jednostki tnącej.
Waga netto, 2100 (bez przedniej rolki)	11 ostrzy — 32,2 kg, 14 ostrzy — 33,5 kg
Waga netto, 1800 (bez przedniej rolki)	11 ostrzy — 30,8 kg, 14 ostrzy — 32,2 kg

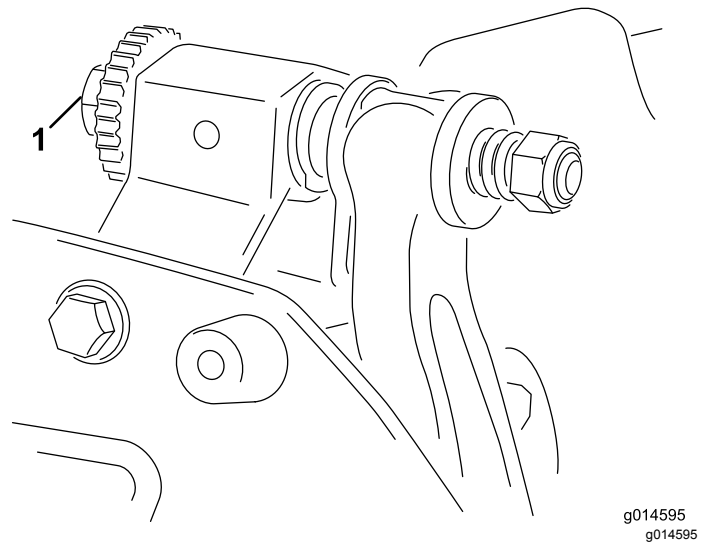
Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się ze swoim autoryzowanym punktem serwisowym lub dystrybutorem, lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i zatwierdzonych akcesoriów.

Działanie

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

Stosowany w tej jednostce tnącej system regulacji noża dolnego do wirnika wykorzystujący dwa punkty regulacyjne upraszcza procedurę regulacji niezbędną do zapewnienia optymalnej wydajności koszenia. Precyzyjna regulacja jest możliwa dzięki konstrukcji dwupunktowej/konstrukcji listwy noża dolnego, co zapewnia możliwości regulacji pozwalające na ciągłe samoczynne ostrzenie; oznacza to ciągłe utrzymywanie ostrości krawędzi tnących, zapewnienie dobrej jakości koszenia oraz ogromne zmniejszenie konieczności regularnego ostrzenia wstecznego.



Rysunek 17

Regulacja docisku noża dolnego do wirnika

Nóż dolny należy regulować każdego dnia

Każdego dnia przed koszeniem lub w razie potrzeby należy sprawdzić, czy w każdej jednostce tnącej nóż dolny prawidłowo styka się z wirnikiem. **Sprawdzenie należy wykonywać również wtedy, gdy jakość koszenia jest zadowalająca.**

1. Opuść jednostki tnące na twardą powierzchnię.
2. Wyłącz maszynę w następujący sposób:
 - Jednostki z napędem benzynowym: wyłącz silnik i odłącz przewód świecy zapłonowej.
 - Jednostki z napędem elektrycznym: wyłącz maszynę i odłącz łącznik akumulatora (uchwyt typu T).
3. Powoli obracaj wirnik w odwrotnym kierunku i nasłuchuj dźwięku wydawanego przy kontakcie wirnika z nożem dolnym.
 - Jeżeli brak jest oznak docisku, obracaj śruby regulacyjne noża dolnego w prawo ([Rysunek 4](#)), po jednym kliknięciu na raz, aż da się odczuć i będzie słychać lekki docisk.

1. Śruba regulacyjna noża dolnego

Informacja: Bęben musi być w stanie przeciąć pojedynczą kartkę papieru włożoną pod kątem prostym do noża dolnego zarówno po obu stronach, jak i w środkowej części bębna.

Informacja: Śruby regulacyjne posiadają zapadki w pozycjach odpowiadających przesunięciu noża dolnego o 0,018 mm.

- W razie zauważenia nadmiernego docisku noża do wirnika lub oporu przy obracaniu wirnika konieczne będzie ostrzenie na obrotach wstecznych, ponowne zlicowanie przedniej krawędzi noża dolnego lub przeszlifowanie jednostki tnącej w celu uzyskania ostrych krawędzi niezbędnych do precyzyjnego cięcia (należy zapoznać się z *Instrukcją ostrzenia kosiarek wirnikowych i rotacyjnych Toro*, Formularz nr 09168SL).

Ważne: Zawsze preferowany jest lekki docisk. Jeżeli nie zostanie zachowany lekki docisk, krawędzie noża dolnego/ostrzy wirnika nie będą się samoczynnie ostrzyć, co po pewnym czasie będzie skutkowało stępieniem krawędzi tnących. Jeżeli docisk będzie zbyt duży, nastąpi przyspieszone zużycie noża dolnego/ostrzy wirnika z możliwością nierównomiernego zużycia, co będzie miało negatywny wpływ na jakość koszenia.

Informacja: W przypadku jednostek tnących eFlex styczność wirnika i noża dolnego ma znaczący wpływ na zużycie energii. Bardzo niewielki docisk pozwoli uzyskać najlepszą wydajność koszenia i najniższe zużycie energii elektrycznej.

Informacja: W miarę przesuwania się ostrzy wirnika wzdłuż noża dolnego na całej długości powierzchni przedniej krawędzi tnącej noża dolnego pojawią się niewielkie zadziory. Sporadyczne usuwanie tych zadziorów poprzez przesuwanie pilnikiem wzdłuż przedniej krawędzi noża pozwoli poprawić jakość koszenia.

Po dłuższym okresie eksploatacji przy obu końcach noża dolnego powstaną niewielkie uskoki. Aby zapewnić płynne działanie, występy te należy zaokrąglić lub spiłować na równo z krawędzią tnącą noża dolnego.

Regulacja noża dolnego po szlifowaniu, ostrzeniu na obrotach wstecznych lub demontażu

Zastosuj tę procedurę po szlifowaniu, ostrzeniu na obrotach wstecznych lub demontażu wirnika. Nie stanowi ona codziennej czynności regulacyjnej.

Informacja: W przypadku jednostek tnących eFlex styczność wirnika i noża dolnego ma znaczący wpływ na zużycie energii. Bardzo niewielki docisk pozwoli uzyskać najlepszą wydajność koszenia i najniższe zużycie energii elektrycznej.

1. Ustaw jednostkę tnącą na płaskiej, poziomej powierzchni roboczej.
2. Przechyl jednostkę tnącą, aby odsłonić nóż dolny i wirnik.

Informacja: Upewnij się, że nakrętki w tylnej części śrub regulacyjnych noża dolnego nie opierają się o powierzchnię roboczą (Rysunek 3).

3. Obróć wirnik, aby ostrze przechodziło między łbami pierwszej i drugiej śruby noża dolnego po prawej stronie zespołu tnącego.
4. Nanieś znak na to ostrze w miejscu, w którym przechodzi obok krawędzi noża dolnego.

Informacja: Ułatwi to późniejsze regulacje.

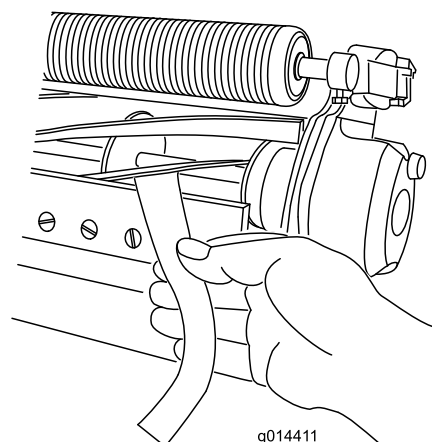
5. Wsuń podkładkę o wymiarze 0,05 mm między oznaczone ostrze a krawędź noża dolnego w punkcie, w którym oznaczone ostrze przechodzi przez krawędź noża dolnego 4.
6. Obróć prawą śrubę regulacyjną noża dolnego (Rysunek 4) do momentu, aż poczujesz lekki opór na podkładce przy przesuwaniu jej z jednej strony na drugą. Zdemontuj podkładkę.
7. Odnośnie do lewej strony zespołu tnącego, powoli obróć wirnik tak, aby najbliższe ostrze przechodziło przez krawędź noża dolnego między łbami pierwszej i drugiej śruby.

8. Powtórz kroki od 4 do 6 dla lewej strony zespołu tnącego i lewej śruby regulacyjnej listwy noża dolnego.
9. Powtarzaj kroki 5 i 6 do momentu, aż poczujesz lekki opór w miejscach styku po lewej i prawej stronie zespołu tnącego.
10. Aby uzyskać lekką styczność między wirnikiem a nożem dolnym, obróć każdą śrubę regulacyjną noża dolnego w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o 3 kliknięcia.

Informacja: Każde kliknięcie śruby regulacyjnej listwy noża dolnego przesuwają nóż dolny o 0,018 mm. **Nie dokręcaj śrub regulacyjnych zbyt mocno.**

Obracanie śruby regulacyjnej w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara przesuwają krawędź noża dolnego bliżej wirnika. Obracanie śruby regulacyjnej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara odsuwa krawędź noża dolnego od wirnika.

11. Przetestuj efektywność cięcia poprzez wsunięcie długiego paska papieru do testu cięcia między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do wirnika i noża dolnego (Rysunek 5). Powoli obracaj wirnik do przodu — powinien przeciąć papier.



Rysunek 18

g014411

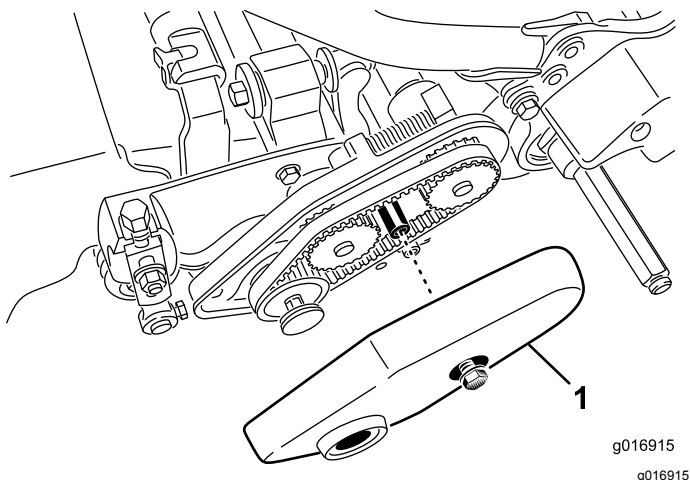
Informacja: Jeżeli występuje nadmierny docisk noża do wirnika lub opór przy obracaniu wirnika, konieczne będzie ostrzenie wsteczne lub przeszlifowanie wirnika i noża dolnego w celu uzyskania ostrych krawędzi koniecznych do precyzyjnego cięcia.

Regulacja ustawień przycinania

Na jednostce tnącej występuje sześć ustawień przycinania, które można dostosować do warunków murawy. Zacznij regulację ustawień przycinania od

dostosowania ich do wysokości koszenia, po czym sprawdź jednostkę tnącą i dostosuj przycinanie do pożądanej jakości koszenia.

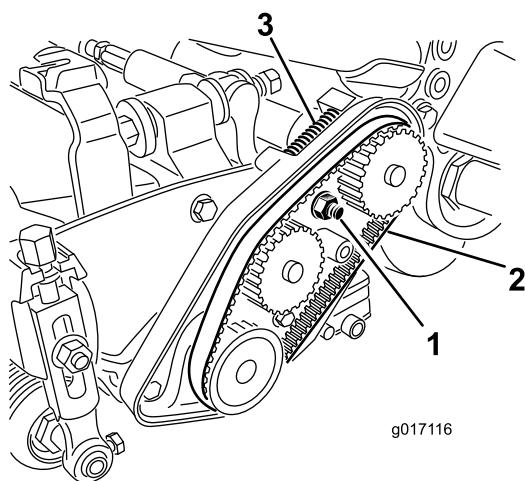
1. Wyłącz maszynę w następujący sposób:
 - Jednostki z napędem benzynowym: wyłącz silnik i odłącz przewód świecy zapłonowej.
 - Jednostki z napędem elektrycznym: wyłącz maszynę i odłącz łącznik akumulatora (uchwyt typu T).
2. Poluzuj śrubę kołnierзовą mocującą pokrywę paska i zdejmij pokrywę paska, aby odsłonić pasek ([Rysunek 19](#)).



Rysunek 19

1. Pokrywa pasa

3. Poluzuj nakrętkę przy osłonie łożyska ([Rysunek 20](#)).



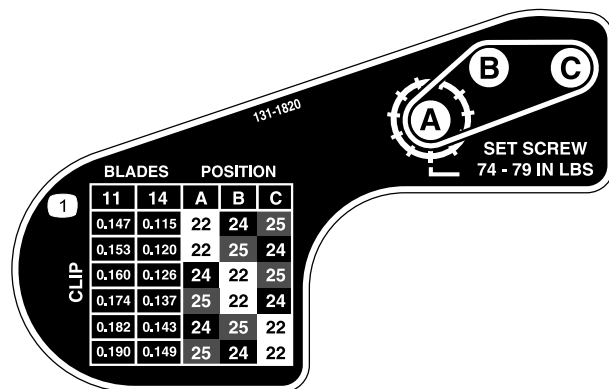
Rysunek 20

1. Nakrętka przy osłonie łożyska
2. Pasek napędowy wirnika
3. Sprężyna dociskowa

4. Przy użyciu klucza 16 mm obróć obudowę łożyska, aby zapewnić jego swobodną pracę.

5. Zdejmij pasek ([Rysunek 20](#)).
6. Korzystając z wykresu podanego na etykiecie w [Rysunek 21](#), określ pożądane ustawienia przycinania oraz koła pasowe, które będziesz musiał przemieścić.

Informacja: Każde koło pasowe jest oznaczone numerem (22, 24 i 25). Przenieść koła pasowe w położenie wskazane na wykresie dla ustawień przycinania.



decal131-1820

Rysunek 21

7. Poluzuj dwa wkręty ustalające na każdym kole pasowym, które musisz wprawić w ruch kluczem imbusowym.
8. Zdejmij każde koło pasowe.
9. Zainstaluj każde koło pasowe w nowym położeniu wskazanym na etykiecie ([Rysunek 21](#)).

Informacja: Upewnij się, że wkręty ustalające na każdym kole pasowym są umiejscowione w sposób pozwalający na ich dopasowanie do klucza i płaskiej powierzchni wału.

10. Dokręć wkręty ustalające momentem od 8,3 do 8,9 N·m.
11. Zamontuj pasek.
12. Upewnij się, że sprężyna dociskowa zapewnia napięcie paska ([Rysunek 20](#)).
13. Dokręć nakrętkę przy osłonie łożyska.
14. Załóż pokrywę paska.

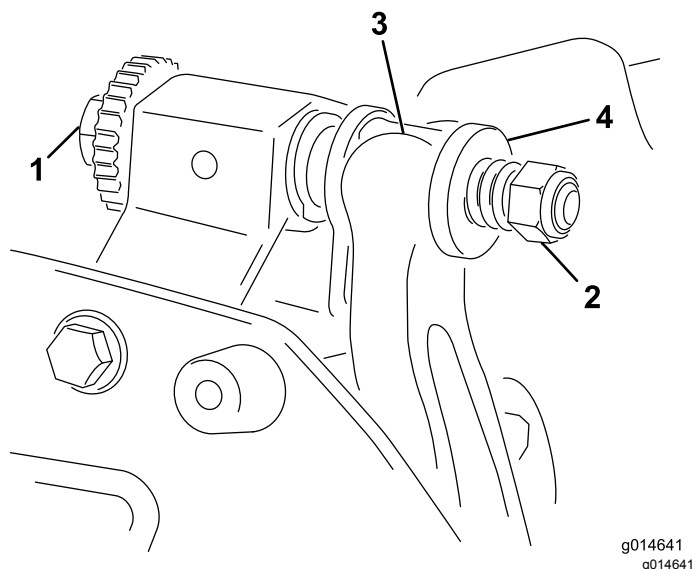
Konserwacja

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

Serwisowanie noża dolnego

Demontaż noża dolnego

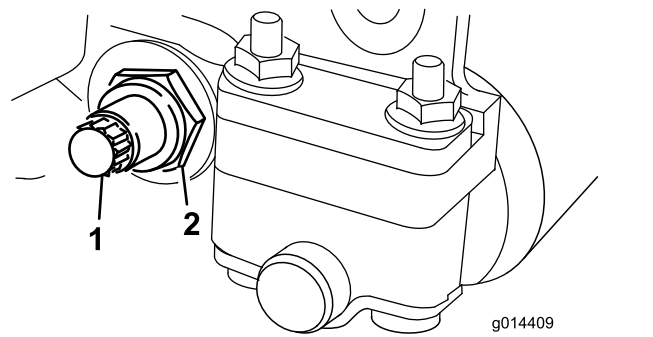
1. Obróć śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara w celu odwrócenia noża dolnego od wirnika ([Rysunek 22](#)).



Rysunek 22

- | | |
|---|--------------|
| 1. Śruba regulacyjna noża dolnego | 3. Nóż dolny |
| 2. Nakrętka regulacyjna naprężenia sprężyny | 4. Podkładka |

2. Odkręcaj nakrętkę naciągu sprężyny do momentu, gdy podkładka nie będzie już docięnięta do noża dolnego ([Rysunek 22](#)).
3. Po każdej stronie maszyny poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą śrubę listwy noża dolnego ([Rysunek 23](#)).

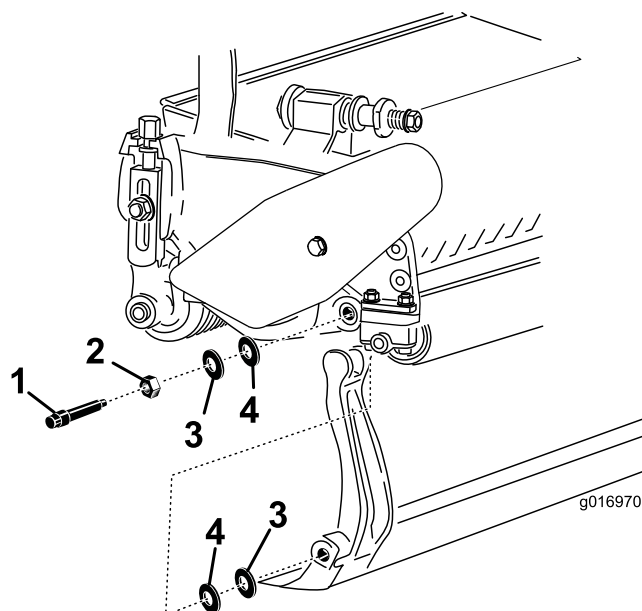


Rysunek 23

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Śruba noża dolnego | 2. Nakrętka zabezpieczająca |
|-----------------------|-----------------------------|

4. Zdemontuj każdą śrubę noża dolnego, umożliwiając tym samym ściągnięcie i demontaż noża dolnego z trzpienia maszyny ([Rysunek 23](#)).

Pozostaw 2 nylonowe i 2 tłoczone stalowe podkładki na każdym końcu noża dolnego ([Rysunek 24](#)).



Rysunek 24

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Śruba noża dolnego | 3. Podkładka stalowa |
| 2. Nakrętka | 4. Podkładka nylonowa |

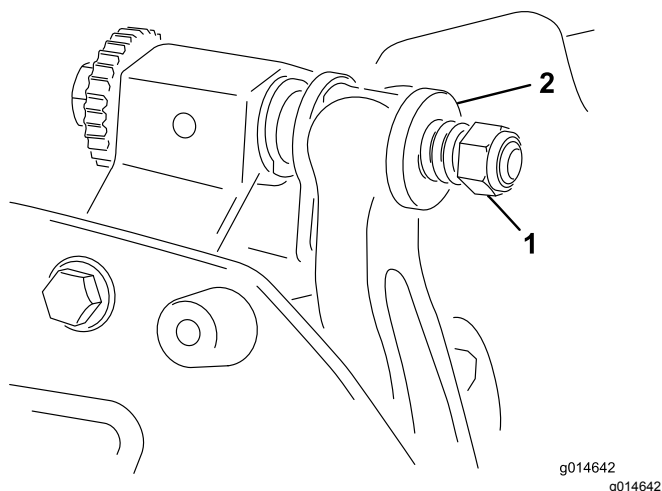
Montaż listwy noża dolnego

1. Zamontuj nóż dolny, ustawiając ucha mocujące między podkładką a regulatorem noża dolnego.
2. Zamocuj listwę noża dolnego do każdej płyty bocznej za pomocą śrub noża dolnego (nakrętki na śrubach) i 4 podkładek (łącznie 8).
3. Załóż podkładkę nylonową na każdej stronie wypukłości płyty bocznej. Załóż podkładkę stalową na zewnątrz każdej z podkładek nylonowych ([Rysunek 24](#)).

4. Dokręć śruby listwy noża dolnego momentem o wartości od 27 do 36 N·m. Dokręcaj nakrętki zabezpieczające rękoma, aż zewnętrzna podkładka stalowa przestanie się obracać i zostanie wyeliminowany luz osiowy. Przy podkładkach po wewnętrznej stronie może być niewielki odstęp.

Ważne: Nie dokręcaj nakrętek zbyt mocno, gdyż może dojść do wygięcia płyt bocznych.

5. Dokręć nakrętkę regulacyjną naprężenia sprężyny do momentu opadnięcia sprężyny, a następnie cofnij ją o 1/2 obrotu (Rysunek 25).



Rysunek 25

1. Nakrętka regulacyjna naprężenia sprężyny
2. Sprężyna

Ostrzenie wsteczne wirnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kontakt z głowicami tnącymi oraz innymi częściami tnącymi może spowodować obrażenia ciała.

Trzymaj palce, ręce i odzież z dala od wirników oraz innych części ruchomych.

- Podczas ostrzenia wstecznego trzymaj się z dala od wirnika.
- Nigdy nie używaj do ostrzenia wstecznego pędzla malarskiego na krótkim uchwycie. Elementy zespołu uchwytu są dostępne u Twojego autoryzowanego dystrybutora Toro.

Możesz wykonać ostrzenie wsteczne wirników, pozostawiając jednostkę tnącą na zespole jezdnym lub zdejmując ją zupełnie z zespołu jezdny. Jeżeli jednostka tnąca będzie pozostawiona na zespole

jezdnym, należy przemieścić sześciokątną złączkę znajdującą się pomiędzy napędem głównym a napędem jednostki tnącej w położenie rozłączenia, aby zapobiec nadmiernemu zużyciu się hamulca wirnika.

1. Umieść maszynę na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Wyłącz maszynę w następujący sposób:
 - Jednostki z napędem benzynowym: wyłącz silnik i odłącz przewód świecy zapłonowej.
 - Jednostki z napędem elektrycznym: wyłącz maszynę i odłącz łącznik akumulatora (uchwyt typu T).
3. Zaciągnij hamulec postojowy.
4. Podłącz maszynę do ostrzenia wstecznego do jednostki tnącej poprzez podłączenie śruby imbusowej wielkości 12,7 mm (1/2 cala) do wału wyjściowego koła pasowego wirnika po lewej stronie jednostki tnącej.

Informacja: Dodatkowe instrukcje i procedury dotyczące ostrzenia wstecznego dostępne są w *Instrukcji ostrzenia kosiarek wirnikowych i rotacyjnych Toro* (numer formularza 80-300PT).

Informacja: Aby uzyskać lepszą jakość krawędzi tnącej, przejeźdź pilnikiem w poprzek przedniej powierzchni noża dolnego, gdy czynność ostrzenia zostanie zakończona. Pozwoli to usunąć wszelkie zadziory lub chropowatości krawędzi, które mogły powstać na krawędzi tnącej. Być może trzeba będzie przejechać delikatnie pilnikiem na górnej krawędzi, aby w pełni usunąć zadziory z krawędzi tnącej.

Informacja: Jeżeli jednostkę tnącą pozostawiono na maszynie podczas ostrzenia wstecznego, należy podłączyć wał sześciokątny maszyny do jednostki tnącej.

Notatki:

Deklaracja włączenia

The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, MN, USA stwierdza, że poniższe jednostki są zgodne z określonymi dyrektywami, jeżeli zostały zainstalowane zgodnie z dołączonymi instrukcjami w odpowiednich modelach marki Toro określonych w odpowiednich deklaracjach zgodności.

Model nr	Numer seryjny	Opis produktu	Opis faktury	Opis ogólny	Dyrektywa
04251	314000001 i wyższe	Jednostka tnąca 11-nożowa, jednostka samojezdna Greensmaster Flex/eFlex 2100	11 BLADE-FLEX 2100	Kosiarka	2006/42/WE
04252	314000001 i wyższe	Jednostka tnąca 14-nożowa, jednostka samojezdna Greensmaster Flex/eFlex 2100	14 BLADE-FLEX 2100	Kosiarka	2006/42/WE
04253	314000001 i wyższe	Jednostka tnąca 11-nożowa, jednostka samojezdna Greensmaster Flex/eFlex 1800	11 BLADE-FLEX 1800	Kosiarka	2006/42/WE
04254	314000001 i wyższe	Jednostka tnąca 14-nożowa, jednostka samojezdna Greensmaster Flex/eFlex 1800	14 BLADE-FLEX 1800	Kosiarka	2006/42/WE

Zebrano dokumentację techniczną zgodnie z wymogami części B załącznika VII 2006/42/WE.

Firma dostarczy, w odpowiedzi na żądanie odpowiednich władz, dodatkowych informacji na temat tego urządzenia częściowego. Sposób dostarczenia określa się jako elektroniczny.

Urządzenia nie można eksploatować przed przymocowaniem do zatwierdzonych modeli marki Toro, wskazanych na dołączonej deklaracji zgodności oraz zgodnie ze wszelkimi instrukcjami. Dopiero wówczas urządzenie można określić jako zgodne ze wszystkimi odpowiednimi dyrektywami.

Certyfikowano:



David Klis
Starszy kierownik ds. inżynierskich
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
June 15, 2015

Upoważniony przedstawiciel:

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

Tel. +32 16 386 659



Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company i jej firma zależna, Toro Warranty Company, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt”) będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres dwóch lat lub 1500 godzin użytkowania, zależnie od tego, który z nich minie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (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:

Toro 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. Niniejsza wyrażona gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro. Na te elementy producent może udzielić osobnej gwarancji.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Brak odpowiedniej konserwacji produktu Toro zgodnie z zalecanymi czynnościami konserwacyjnymi wymienionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Uszkodzeń produktu wynikających z użytkowania produktu w sposób agresywny, niedbały lub lekkomyślny.
- 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, bębny i łożyska (z pierścieniem uszczelniającym lub smarowane), przeciwnoże, świece, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw/środków chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, substancji chemicznych itp.
- Usterki lub problemy z wydajnością związane z zastosowaniem paliwa (benzyna, ON lub biodiesel), które nie są zgodne z odpowiednimi standardami przemysłowymi.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro eksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dystrybutora lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z importерem produktów Toro.

- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach 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 niniejszej gwarancji są objęte okresem gwarancyjnym oryginalnego produktu i stają się własnością Toro. Ostateczna decyzja, czy dana część lub podzespoł zostanie naprawiony czy wymieniony, podejmowana jest przez firmę Toro. Do napraw gwarancyjnych firma Toro może używać regenerowanych części.

Gwarancja akumulatorów z możliwością głębokiego rozładowania oraz akumulatorów litowo-jonowych:

Akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania oraz akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie ich eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela. Uwaga: (wyłącznie akumulatory litowo-jonowe): Akumulator litowo-jonowy jest objęty częściową, proporcjonalną gwarancją rozpoczynającą się od 3 do 5 roku, w oparciu o czas eksploatacji oraz liczbę wykorzystanych kilowatogodzin. Patrz *Instrukcja obsługi*, aby uzyskać więcej informacji.

Konserwacja na koszt właściciela

Regulację silnika, smarowanie, czyszczenie i polerowanie, wymiana filtrów, chłodziwa i wykonywanie zalecanych działań konserwacyjnych to tylko niektóre z normalnych czynności serwisowych produktów Toro, wykonywanych na koszt właściciela.

Warunki ogólne

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

Firmy The Toro Company i Toro Warranty Company nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiegokolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o których 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, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania. Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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. Szczegółowe informacje można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z Instrukcją obsługi lub dokumentacją producenta silnika.