



Count on it.

Form No. 3397-924 Rev C

Podręcznik operatora

Zespół tnący o 8, 11 i 14 ostrzach DPA

Przeznaczony do zespołów jezdnych
Greensmaster® serii 3300 lub 3400

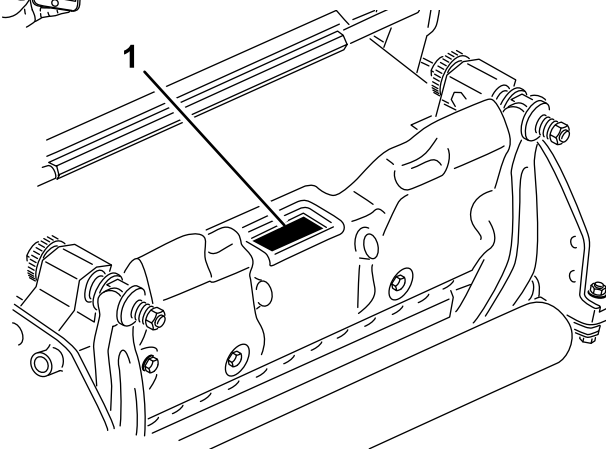
Model nr 04651—Numer seryjny 316000001 i wyższe

Model nr 04653—Numer seryjny 316000001 i wyższe

Model nr 04655—Numer seryjny 316000001 i wyższe



Niniejszy produkt spełnia wymagania stosownych dyrektyw europejskich. Więcej informacji zawiera deklaracja włączenia na końcu niniejszej broszury.



g292456

Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____
Numer seryjny _____

Wprowadzenie

Ten zespół tnący jest przeznaczony do koszenia trawy na obszarach greenów i małych terenów fairway na polach golfowych. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

Przeczytaj uważnie poniższe informacje, aby poznać zasady właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie uszkodzić go i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na Tobie.

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 Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny urządzenia. [Rysunek 1](#) przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

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

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

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
Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Zasady bezpieczeństwa dotyczące jednostek tnących	4
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami	4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	4
Montaż	5

Montaż rolki	5
Regulacja zespołu tnącego.....	5
Przegląd produktu	6
Specyfikacje	6
Osprzęt/akcesoria	6
Działanie	6
Regulacja zespołu tnącego.....	6
Konserwacja	11
Podparcie zespołu tnącego	11
Serwisowanie listwy noża dolnego.....	11
Specyfikacja noża dolnego	13
Ostrzenie zespołu tnącego na obrotach wstecznych	15

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.1-2017.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Występuje ryzyko obcięcia dłoni i stóp. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

- Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zbliżać się do wyrzutnika.
- Nie zezwalaj osobom postronnym i dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
 - Opuść zespoły tnące.
 - Odłącz wszystkie napędy.
 - Zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje).
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.

Niewłaściwe użytkowanie lub nieprawidłowa konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia ciała. 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 śmierci.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące jednostek tnących

- Jednostka tnąca stanowi kompletną maszynę dopiero po zamontowaniu na jednostce jezdnej. Uważnie zapoznaj się z *instrukcją obsługi* jednostki jezdnej, aby uzyskać pełne informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyjmij kluczyk (jeżeli występuje) i poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych, a następnie sprawdź osprzęt. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie. Wszystkie elementy montażowe muszą być dobrze dokręcone. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Stosuj wyłącznie akcesoria, osprzęt i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro.

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

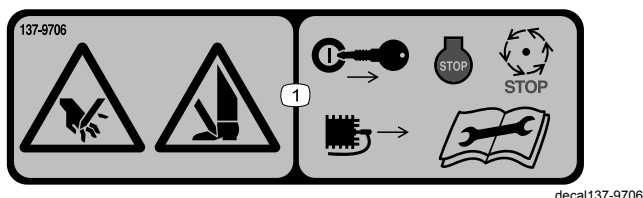
Uszkodzone lub zużyte ostrze może się złamać, a jego kawałki mogą być wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Regularnie sprawdzaj ostrze pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Na czas wykonywania czynności serwisowych owiń ostrza lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność. Ostrza należy wymienić lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych ostrzy.

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.



137-9706

1. Ryzyko skaleczenia dłoni lub stopy – przed przystąpieniem do konserwacji maszyny wyłącz silnik, wyjmij kluczyk lub odłącz przewód świecy zapłonowej, poczekaj, aż ruchome części się zatrzymają i przeczytaj *instrukcję obsługi*.

Montaż

Nośniki i dodatkowe części

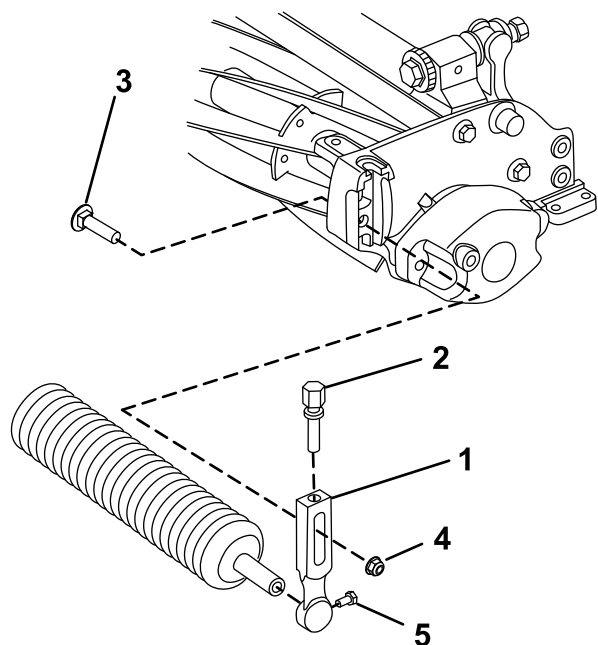
Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi Katalog części (nie znajduje się w zestawie) – we wkładce znajdziesz informacje o tym, jak uzyskać katalog części.	1 –	Zapoznaj się z materiałem i przechowuj go w odpowiednim miejscu.

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

Montaż rolki

Zespół tnący dostarczany jest bez przedniej rolki. Zakup rolkę u autoryzowanego dystrybutora Toro i zamontuj ją na zespole tnącym w następujący sposób:

1. Odkręć i zdejmij śrubę zamkową i nakrętkę kołnierzową mocujące jedno z ramion wysokości cięcia do płyty bocznej jednostki tnącej ([Rysunek 3](#)).



Rysunek 3

g292580

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Ramię wysokości cięcia | 4. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa |
| 2. Śruba regulacyjna | 5. Śruba mocująca rolki |
| 3. Śruba zamkowa | |

4. Nałóż ramię wysokości cięcia na wał rolki ([Rysunek 3](#)).
5. Zamontuj luźno rolkę do zespołu tnącego, korzystając z ramienia wysokości cięcia i wcześniej odkręconych elementów mocujących ([Rysunek 3](#)).
6. Ustaw rolkę centralnie między ramionami wysokości cięcia.
7. Dokręć śruby mocujące rolki ([Rysunek 3](#)).
8. Wyreguluj, ustawiając pożądaną wysokość cięcia i dokręć elementy mocujące ramion wysokości cięcia.

Regulacja zespołu tnącego

1. Podeprzyj zespół tnący, patrz rozdział [Podparcie zespołu tnącego \(Strona 11\)](#).
2. Wyreguluj nóż dolny względem bębna.
3. Wyreguluj wysokość tylnej rolki.
4. Wyreguluj wysokość cięcia.
5. Wyreguluj nóż odcinający.

Kompletne instrukcje przeprowadzenia tych czynności regulacyjnych znajdziesz w [Regulacja zespołu tnącego \(Strona 5\)](#).

2. Poluzuj śruby mocujące rolkę znajdujące się na ramionach wysokości cięcia ([Rysunek 3](#)).
3. Wsuń wał rolki w ramię wysokości cięcia po stronie przeciwnej do zespołu tnącego ([Rysunek 3](#)).

Przegląd produktu

Specyfikacje

Numer modelu	Masa
04651	32 kg
04653	34 kg
04655	35 kg

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, 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.

Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Działanie

Więcej informacji dotyczących obsługi maszyny można znaleźć w *instrukcji obsługi* zespołu jezdnego. Nóż dolny należy regulować każdego dnia przed przystąpieniem do eksploatacji zespołu tnącego, patrz rozdział [Regulacja siły docisku noża dolnego do wirnika \(Strona 6\)](#). Przed rozpoczęciem koszenia należy dokonać koszenia próbnego, aby sprawdzić jakość cięcia i upewnić się, że wygląd po koszeniu jest prawidłowy.

Regulacja zespołu tnącego

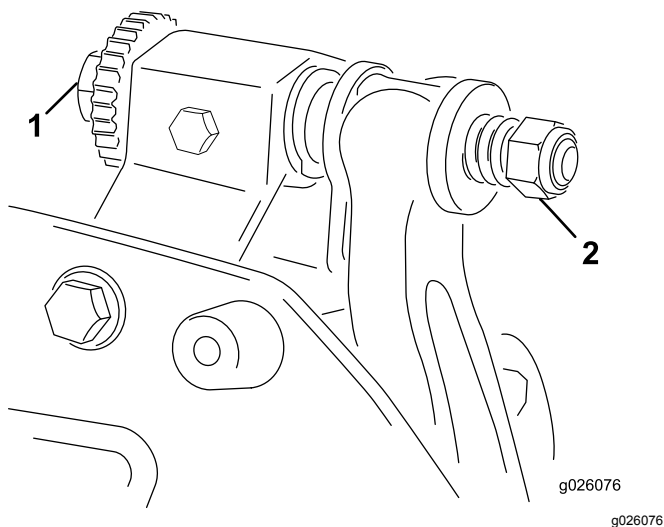
Regulacja siły docisku noża dolnego do wirnika

Nóż dolny należy regulować każdego dnia

Każdego dnia przed koszeniem lub w razie potrzeby należy sprawdzić, czy nóż dolny prawidłowo styka się z wirnikiem. **Tę procedurę należy przeprowadzać również wtedy, gdy jakość koszenia jest zadowalająca.**

1. Opuść jednostki tnące na twardą powierzchnię, wyłącz silnik i wyjmij klucz ze stacyjki.
2. Powoli obracaj bęben do tyłu i nasłuchuj dźwięku wydawanego przy kontakcie bębna z nożem dolnym.
 - Jeżeli nie da się poza wszelką wątpliwość stwierdzić kontaktu noża z wirnikiem, należy przeprowadzić regulację noża dolnego w sposób opisany poniżej:
 - A. Obracaj śruby regulacyjne noża dolnego w prawo ([Rysunek 4](#)), po jednym kliknięciu na raz, aż da się odczuć i będzie słychać lekki docisk.

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



Rysunek 4

1. Śruba regulacji noża dolnego
2. Nakrętka śruby regulującej ustawienie noża dolnego (2)

B. Wsuń długi pasek papieru do testu cięcia między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do jego krawędzi (**Rysunek 5**), a następnie **powoli** przekreślaj wirnik w kierunku do przodu, pasek papieru powinien zostać przecięty. Jeśli to nie nastąpi, powtórz kroki **A** oraz **B** aż do uzyskania przecięcia papieru.

- Jeżeli występuje nadmierny docisk noża do wirnika lub opór przy obracaniu wirnika, konieczne będzie ostrzenie wsteczne, ponowne zlicowanie przedniej krawędzi noża dolnego lub przeszlifowanie jednostki tnącej w celu uzyskania ostrych krawędzi niezbędnych do precyzyjnego cięcia. Procedura jest opisana w *Instrukcji 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 negatywnie wpływać na jakość koszenia.

Informacja: W miarę przesuwania się ostrzy bębna wzdłuż noża dolnego, na całej długości powierzchni przedniej krawędzi tnącej noża dolnego pojawią się niewielkie zadziory. Okresowe usunięcie tych zadziorów za pomocą pilnika 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 spiliować na równo z krawędzią tnącą noża dolnego.

Regulacja noża dolnego względem bębna

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

1. Ustaw jednostkę tnącą na płaskiej, poziomej powierzchni roboczej.
2. Przechyl zespół tnący, 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 12**).

3. Obróć wirnik, aby ostrze przechodziło przez krawędź noża dolnego 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.

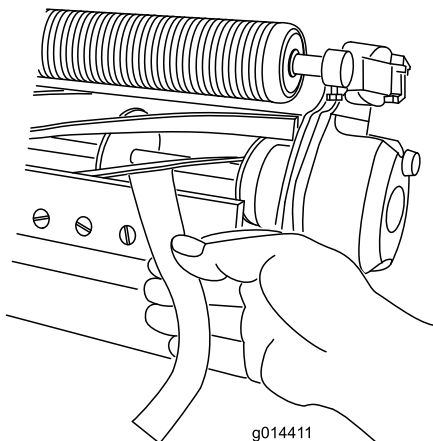
5. Wsuń podkładkę o grubości 0,05 mm (nr części Toro 125-5611) między ostrze a krawędź noża dolnego w punkcie, w którym zaznaczonym w kroku 4.
6. Obróć prawą śrubę regulacyjną noża dolnego (**Rysunek 4**) do momentu, aż poczujesz lekki opór na podkładce przy przesuwaniu jej z jednej strony na drugą. Zdemonstuj 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 prawo o 3 kliknięcia.

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

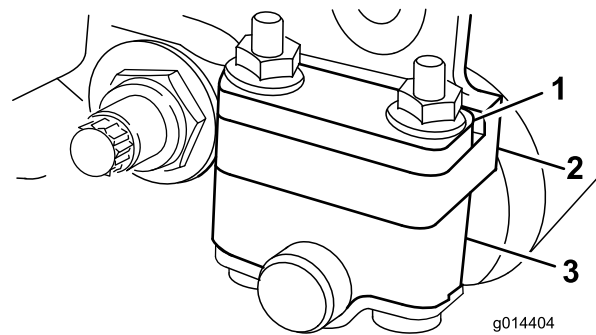
Obracanie śruby regulacyjnej w prawo przesuwa krawędź noża dolnego bliżej wirnika. Obracanie

śruby regulacyjnej w lewo odsuwa krawędź noża dolnego od wirnika.

11. Wsuń długi pasek papieru do testu cięcia (nr części Toro 125-5610) między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do jego krawędzi ([Rysunek 5](#)), a następnie **powoli** przekręć wirnik w kierunku do przodu, pasek papieru powinien zostać przecięty. Jeśli to nie nastąpi, przekręć każdą ze śrub regulacyjnych noża dolnego w prawo o jedno kliknięcie i powtarzaj sprawdzanie aż do uzyskania przecięcia papieru.



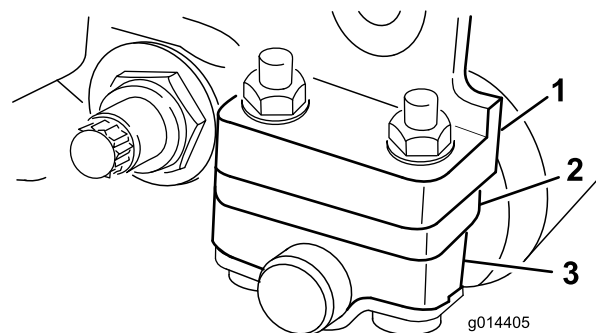
Rysunek 5



Rysunek 6

1. Rozpórka
2. Kołnierz montażowy płyty bocznej
3. Uchwyt rolki

- Umieść podkładkę dystansową pod kołnierzem montażowym płyty bocznej w sposób przedstawiony na [Rysunek 7](#), aby uzyskać zakres wysokości cięcia od 3 mm do 25 mm.



Rysunek 7

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

Informacja: Jeżeli występuje nadmierny docisk noża do wirnika lub opór przy obracaniu wirnika, konieczne będzie ostrzenie wsteczne, ponowne zlicowanie przedniej krawędzi noża dolnego lub przeszlifowanie jednostki tnącej w celu uzyskania ostrych krawędzi niezbędnych do precyzyjnego cięcia. Procedura jest opisana w *Instrukcji ostrzenia kosiarek wirnikowych i rotacyjnych Toro*, Formularz nr 09168SL.

Regulacja wysokości tylnej rolki

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

- Umieść podkładkę dystansową nad kołnierzem montażowym płyty bocznej (ustawienie fabryczne) w sposób przedstawiony na [Rysunek 6](#), aby uzyskać zakres wysokości cięcia od 1,5 mm do 6 mm.

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 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.

Informacja: Położenie tylnej rolki względem bębna jest zależne od tolerancji wykonania użytych podzespołów, a ich równoległe ustawienie nie jest wymagane.

Regulacja wysokości cięcia.

Korzystając z poniższej tabeli ustal, który nóż nadaje się najlepiej do pożądanej wysokości cięcia.

Nóż dolny	Numer części	Wysokość cięcia
Edgemax Micro-cut (nóż standardowy)	115-1880	1,5 do 4,7 mm
EdgeMax Tournament (nóż opcjonalny)	115-1881	3,1 do 12,7 mm
Micro-cut (nóż opcjonalny)	93-4262	1,5 do 4,7 mm
Tournament (nóż opcjonalny)	93-4263	3,1 do 12,7 mm
Extended Micro-cut (nóż opcjonalny)	108-4303	1,5 do 4,7 mm
Extended Tournament (nóż opcjonalny)	108-4302	3,1 do 12,7 mm
Low-cut (nóż opcjonalny do koszenia niskiego)	93-4264	4,7 do 25,4 mm
High-cut (nóż opcjonalny do koszenia wysokiego)	94-6392	7,9 do 25,4 mm
Fairway (nóż opcjonalny)	63-8610	9,5 do 25,4 mm
Fairway EdgeMax (nóż opcjonalny)	137-0879	9,5 do 25,4 mm

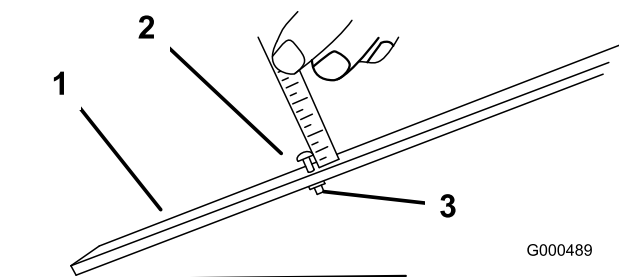
Informacja: W przypadku wysokości cięcia przekraczającej 9,5 mm zamontuj zestaw wysokości koszenia dla koszenia wysokiego.

Regulacja wskaźnika wysokości koszenia

Przed przystąpieniem do regulacji wysokości koszenia należy ustawić wskaźnik wysokości koszenia w sposób opisany poniżej:

1. Poluzuj nakrętkę na pręcie wskaźnika i ustaw śrubę regulacyjną na wymaganą wysokość cięcia ([Rysunek 8](#)).

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



G000489

g000489

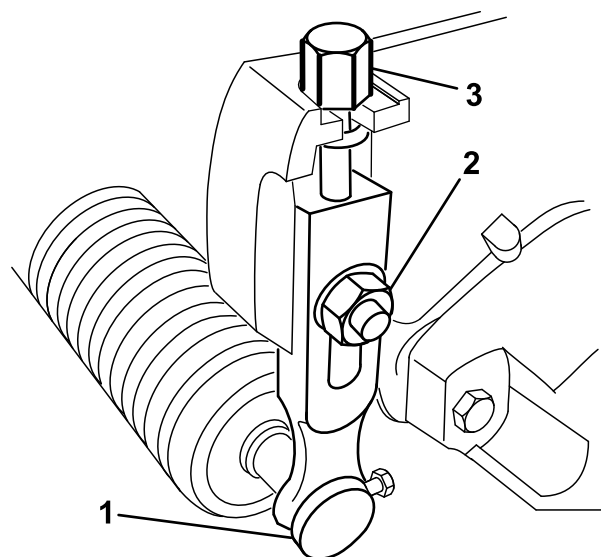
Rysunek 8

1. Pręt wskaźnika
2. Śruba regulacji wysokości
3. Nakrętka

2. Dokręć nakrętkę.

Regulacja wysokości cięcia.

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

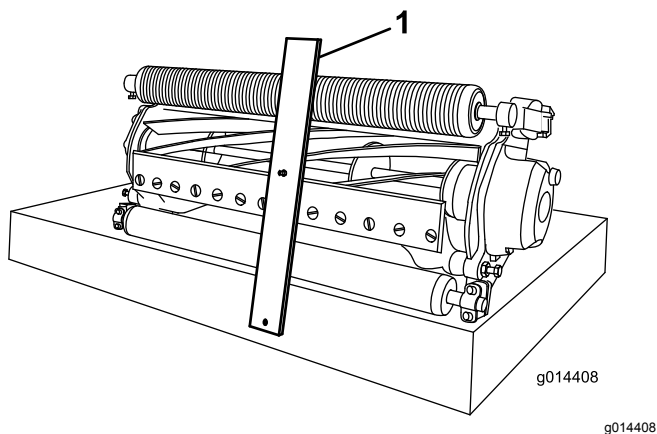


g278333

Rysunek 9

1. Ramię wysokości cięcia
2. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa
3. Śruba regulująca

2. Zaczep łeb śruby wskaźnika wysokości cięcia o prawą stronę krawędzi tnącej noża dolnego i oprzyj tylny koniec drążka na tylnej części rolki ([Rysunek 10](#)).



Rysunek 10

1. Pręt wskaźnika

3. Obróć śrubę regulacyjną aż do uzyskania styczności rolki z przednią częścią drążka wskaźnika.
4. Powtórz kroki 2 oraz 3 dla lewej strony.
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 prętem wskaźnika, a śruba będzie dociśnięta do noża dolnego. To gwarantuje, że wysokość cięcia jest identyczna po obu końcach noża dolnego.

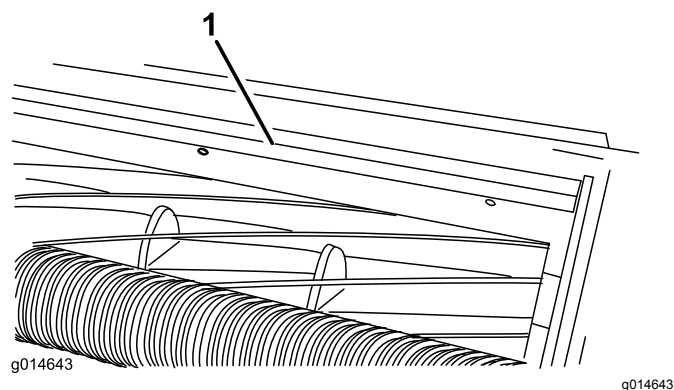
6. Dokręć nakrętki tak, aby wyeliminować luz na podkładce.
7. Upewnij się, że ustawienie wysokości koszenia jest prawidłowe, w razie potrzeby wykonaj tę procedurę ponownie.

Regulacja noża odcinającego

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

Informacja: Nóż można regulować w celu dostosowania do zmian w ukształtowaniu murawy. W przypadku gdy murawa jest szczególnie sucha, przybliż nóż do wirnika. W przypadku gdy murawa jest mokra, oddal nóż od wirnika. Aby zapewnić optymalną efektywność, nóż powinien być równoległy do wirnika. Wyreguluj nóż za każdym razem, gdy wirnik przechodzi naostrzenie na szlifierce do wirników.

1. Poluzuj śruby mocujące belkę górną (Rysunek 11) do zespołu tnącego.



Rysunek 11

1. Nóż odcinający

2. Wsuń szczelinomierz o wymiarze 1,5 mm między górną część wirnika a listwę noża, po czym dokręć śruby.

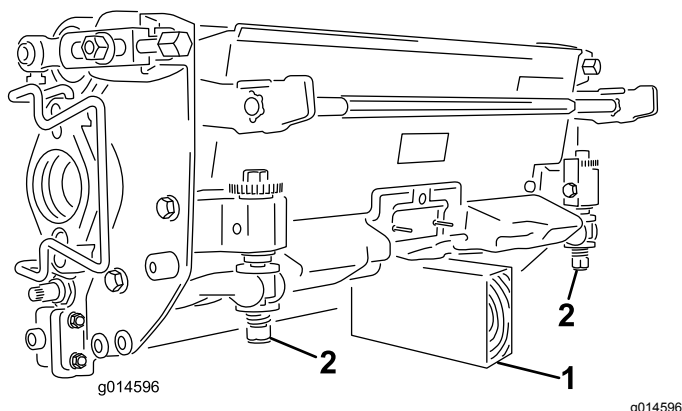
Ważne: Upewnij się, że nóż i wirnik znajdują się w równej odległości od siebie na długości całego wirnika.

Informacja: Wyreguluj wielkość szczeliny stosownie do stanu trawnika.

Konserwacja

Podparcie zespołu tnącego

W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej w celu odsłonięcia noża dolnego/wirnika należy podtrzymać tylną część jednostki tnącej za pomocą podpory w taki sposób, aby nakrętki śrub regulujących na tylnej części listwy ostrza nie znajdowały się na powierzchni roboczej ([Rysunek 12](#)).



Rysunek 12

1. Podpora (niedostarczona w zestawie)
2. Nakrętka śruby regulującej ustawienie noża dolnego (2)

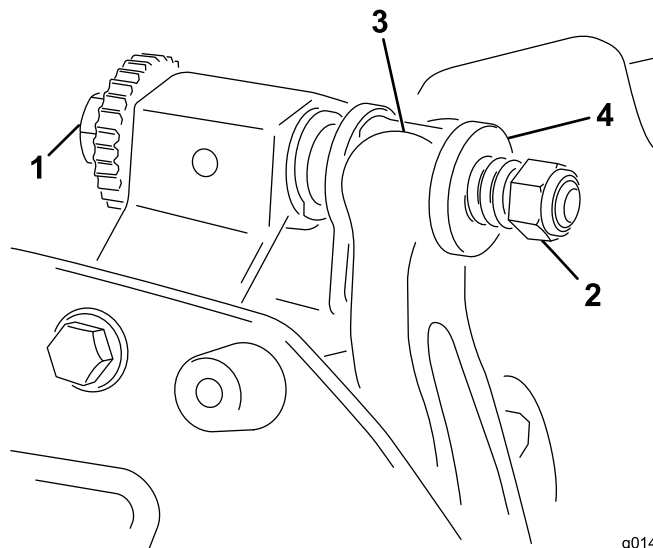
Serwisowanie listwy noża dolnego

Aby zapobiec uszkodzeniu wirnika, listwy lub noża dolnego, listwa i nóż dolny muszą być serwisowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonego mechanika. Najlepszym rozwiązaniem jest oddanie zespołu tnącego do serwisowania u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro. Kompletne instrukcje, narzędzia specjalne i schematy dotyczące serwisowania noża dolnego można znaleźć w *Instrukcji serwisowej* do posiadanego zespołu jezdnego. Na wypadek konieczności samodzielnego zdemontowania lub zamontowania listwy noża dolnego poniżej podane są instrukcje oraz opis serwisowania noża dolnego.

Ważne: Przy serwisowaniu noża dolnego należy zawsze przestrzegać procedur opisanych w *Instrukcji serwisowej*. Nieprawidłowe zamontowanie lub przeszlifowanie noża dolnego może doprowadzić do uszkodzenia wirnika, listwy lub noża dolnego.

Demontaż listwy noża dolnego

1. Obróć śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara w celu odwrócenia noża dolnego od wirnika ([Rysunek 13](#)).

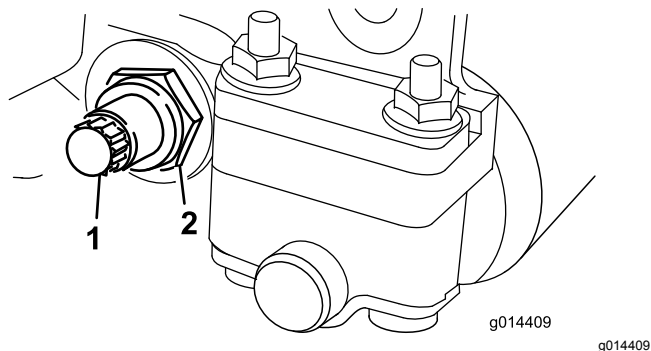


Rysunek 13

1. Śruba regulacji listwy noża dolnego
2. Nakrętka naciągu sprężyny
3. Listwa noża dolnego
4. Podkładka

2. Odkręcaj nakrętkę naciągu sprężyny do momentu, gdy podkładka nie będzie już dociśnięta do listwy noża dolnego ([Rysunek 13](#)).

3. Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą śrubę listwy noża dolnego po każdej stronie maszyny ([Rysunek 14](#)).

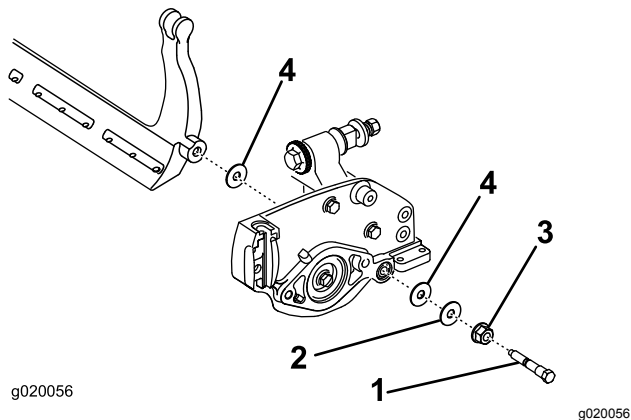


Rysunek 14

1. Śruba listwy noża dolnego 2. Nakrętka zabezpieczająca

4. Zdemontuj każdą śrubę listwy noża dolnego, umożliwiając tym samym usunięcie i demontaż noża dolnego z zespołu tnącego ([Rysunek 14](#)).

Pozostaw 2 podkładki nylonowe i 1 podkładkę stalową na każdym końcu noża dolnego ([Rysunek 15](#)).



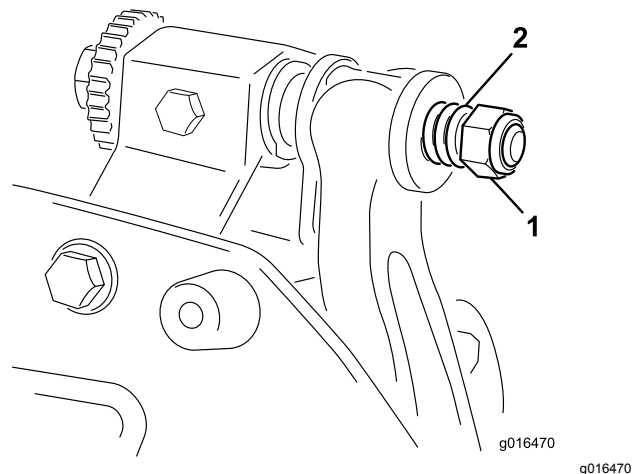
Rysunek 15

1. Śruba listwy noża dolnego 2. Podkładka stalowa
3. Nakrętka 4. Podkładka poliamidowa

Montaż listwy noża dolnego

1. Zamontuj nóż dolny, ustawiając ucha mocujące między podkładką a śrubą regulacyjną listwy noża dolnego ([Rysunek 13](#)).
2. Zamocuj listwę noża dolnego do każdej płyty bocznej za pomocą śrub noża dolnego (nakrętki na śrubach) i 3 podkładek (łącznie 6).
3. Załóż po jednej podkładce nylonowej po każdej stronie wypukłości płyty bocznej. Umieść podkładkę stalową na zewnątrz każdej z podkładek nylonowych ([Rysunek 15](#)).
4. Dokręć śruby listwy noża dolnego z momentem od 27 do 36 N·m.
5. Dokręcaj nakrętki zabezpieczające do momentu zlikwidowania luzu na podkładkach stalowych, jednak nie na tyle mocno, żeby nie dało się ich przekrócić ręką. Przy podkładkach po wewnętrznej stronie może być niewielki odstęp.
6. Dokręć nakrętkę regulacyjną naprężenia sprężyny do momentu ściśnięcia sprężyny, a następnie cofnij ją o ½ obrotu ([Rysunek 16](#)).

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



Rysunek 16

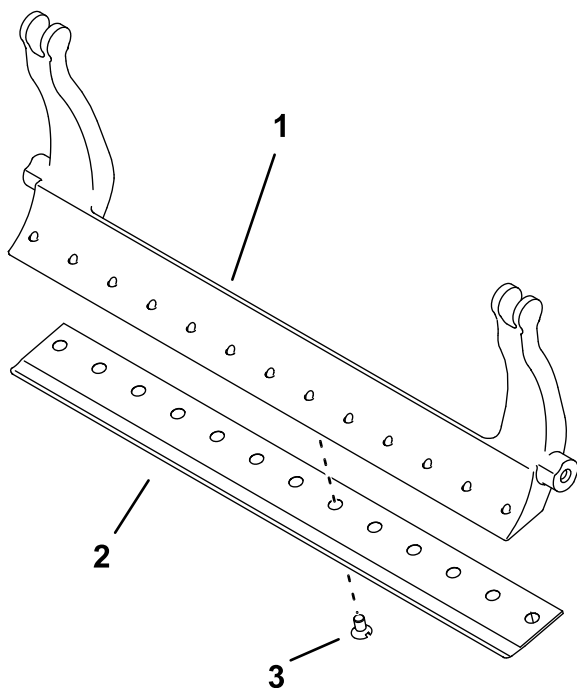
1. Nakrętka naciągu sprężyny 2. Sprężyna

7. Wyreguluj nóż dolny względem bębna, patrz rozdział [Regulacja siły docisku noża dolnego do wirnika \(Strona 6\)](#).

Specyfikacja noża dolnego

Montaż noża dolnego

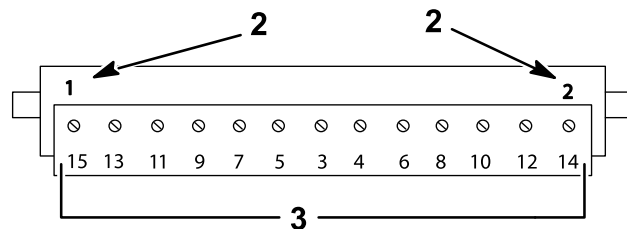
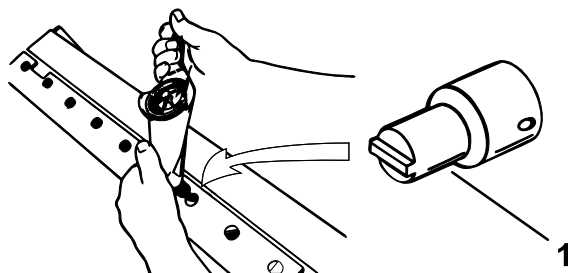
1. Usuń rdzę, osady i korozję z powierzchni listwy noża dolnego i nałóż na nią cienką warstwę oleju.
2. Wyczyść gwinty śrub.
3. Nałóż preparat zapobiegający zapiekaniu na śruby i zamontuj nóż dolny na listwie noża dolnego.



Rysunek 17

1. Listwa noża dolnego
2. Nóż dolny
3. Wkręt

4. Dokręć 2 śruby zewnętrzne z momentem 1 N·m.
5. Postępując od środka noża dolnego, dokręcaj śruby z momentem od 23 do 28 N·m.



Rysunek 18

1. Narzędzie do śrub noża dolnego
2. Włóż i przykręć je najpierw z momentem 1 N·m.
3. Następnie dokręć z momentem od 23 do 28 N·m.

6. Wyszlifuj nóż dolny.

Przygotowanie wirnika do szlifowania

1. Przed szlifowaniem upewnij się, że wszystkie elementy zespołu tnącego są w dobrym stanie i usuń wszelkie usterki.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta szlifierki do wirników i przeszlifuj wirnik tnący zgodnie z poniższymi parametrami.

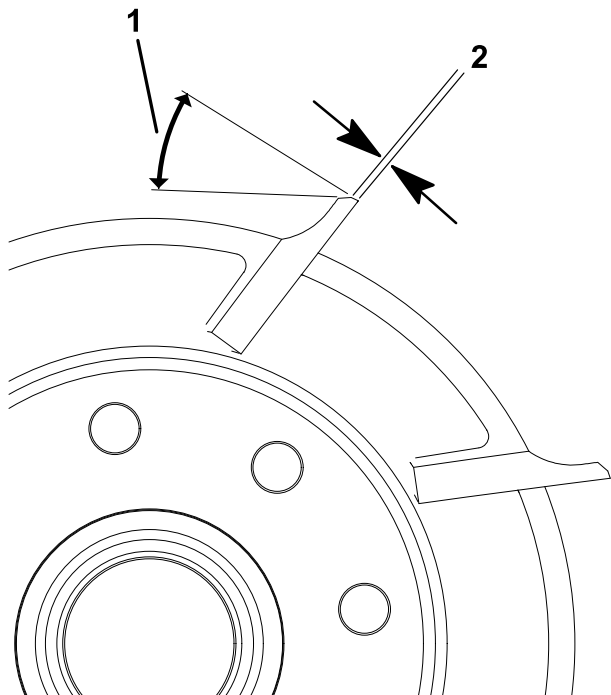
Specyfikacja ostrzenia wirnika	
Średnica nowego wirnika	128,5 mm
Minimalna dopuszczalna średnica zużytego wirnika	114,3 mm
Kąt przyłożenia ostrza	30° ± 5°
Szerokość powierzchni czołowej ostrza	1,0 mm
Zakres szerokości powierzchni czołowej ostrza	od 0,8 do 1,2 mm
Minimalna dopuszczalna różnica średnic po obu stronach wirnika	0,25 mm

Szlifowanie profilujące wirnika

Nowy wirnik ma szerokość powierzchni czołowej od 0,8 do 1,2 mm i kąt profilu szlifowania 30°.

Gdy powierzchnia czołowa krawędzi zwiększy się powyżej 3 mm, należy wykonać następujące czynności:

1. Przeprowadzić szlifowanie profilujące wszystkich ostrzy wirnika pod kątem 30°, aż szerokość powierzchni czołowej wyniesie 0,76 mm ([Rysunek 19](#)).



Rysunek 19

g278332

1. 30°
2. 0,76 mm

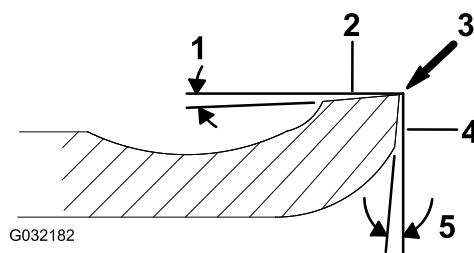
2. Przeprowadzić szlifowanie obrotowe wirnika w celu uzyskania bicia promieniowego na poziomie poniżej 0,025 mm.

Informacja: Spowoduje to nieznaczne zwiększenie szerokości powierzchni czołowej ostrzy.

3. Wyreguluj zespół tnący, patrz *instrukcja obsługi* zespołu tnącego.

Informacja: W celu dłuższego zachowania ostrości krawędzi tnących wirnika i noża dolnego należy po szlifowaniu wirnika i/lub noża dolnego ponownie sprawdzić docisk wirnika do noża dolnego po całym dniu koszenia, gdyż na skutek usunięcia zadziorów może wystąpić nieprawidłowy docisk wirnika do noża dolnego powodujący przyspieszone zużycie.

Specyfikacja ostrzenia noża dolnego



G032182

g032182

Rysunek 20

1. Kąt przyłożenia
2. Górna powierzchnia czołowa
3. Usunięcie zadziorów
4. Przednia powierzchnia czołowa
5. Kąt szlifowania krawędzi przedniej

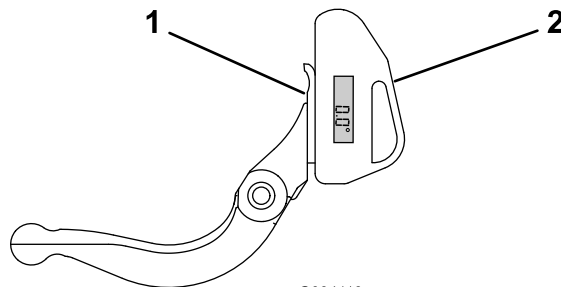
Kąt przyłożenia dla standardowego noża dolnego	Minimum 3°
Kąt przyłożenia dla przedłużonego noża dolnego	Minimum 7°
Zakres kąta szlifowania przedniej krawędzi	Od 13° do 17°

Sprawdzanie kąta zeszlifowania górnej krawędzi.

Niezmiennie ważny jest właściwy dobór kąta szlifowania noży dolnych.

Aby sprawdzić kąt uzyskiwany za pomocą danej szlifierki, użyj wskaźnika nachylenia (numer części Toro 131-6828) oraz wspornika wskaźnika nachylenia (numer części Toro 131-6829); w razie potrzeby skoryguj niedokładności ustawienia szlifierki.

1. Umieść wskaźnik nachylenia na dolnej powierzchni noża dolnego w sposób pokazany na [Rysunek 21](#).



G034113

g034113

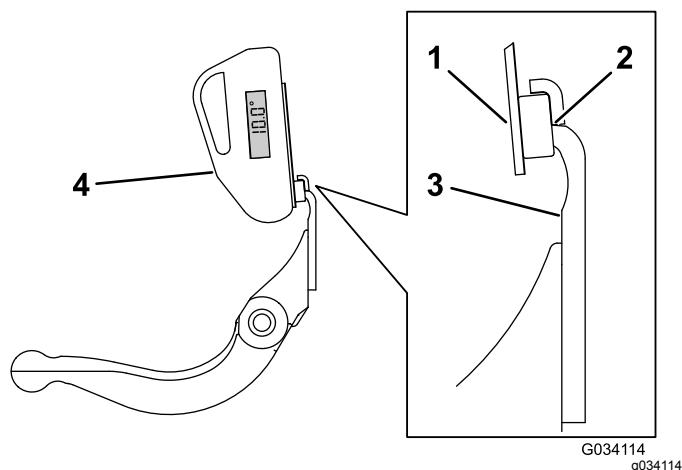
Rysunek 21

1. Nóż dolny (pionowo)
2. Wskaźnik nachylenia

2. Naciśnij przycisk Alt Zero (Ustaw zero) na wskaźniku nachylenia.

3. Przyłóż wspornik wskaźnika nachylenia na krawędzi noża dolnego w taki sposób, aby krawędź magnesu zrówna się z krawędzią noża dolnego ([Rysunek 22](#)).

Informacja: Na tym etapie wyświetlacz cyfrowy powinien być widziany z tej samej strony co w kroku 1.



Rysunek 22

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Wspornik wskaźnika nachylenia | 3. Nóż dolny |
| 2. Krawędź magnesu zrównana z krawędzią noża dolnego | 4. Wskaźnik nachylenia |

4. Przyłóż wskaźnik nachylenia do wspornika w sposób podany na [Rysunek 22](#).

Informacja: Wyświetlana wartość to kąt wytwarzany przez daną szlifierkę, powinien on różnić się od zalecanego kąta szlifowania górnej krawędzi o maksymalnie 2 stopnie.

1. Ustaw maszynę na czystym, poziomym terenie, opuść zespół tnący, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Odłącz silniki wirników od jednostek tnących i odłącz, i zdejmij jednostki tnące z ramion podnoszenia.
3. Podłącz maszynę do ostrzenia wstecznego do jednostki tnącej poprzez włożenie trzpienia kwadratowego o boku 12,7 mm ($\frac{3}{8}$ ") do złącza z wielowpustem z tyłu jednostki tnącej.

Informacja: Dodatkowe instrukcje i procedury dotyczące ostrzenia wstecznego dostępne są w *Instrukcji obsługi* zespołu jeźdnego oraz *Instrukcji ostrzenia kosiarek wirnikowych i rotacyjnych Toro*, numer formularza 80-300PT.

Informacja: Aby uzyskać lepszą jakość krawędzi tnącej, po zakończeniu ostrzenia przejdź pilnikiem w poprzek przedniej powierzchni noża dolnego i wirnika. W ten sposób można pozbyć się zadziorów i ostrych wiórów, które mogły pojawić się na krawędzi tnącej.

Ostrzenie zespołu tnącego na obrotach wstecznych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kontakt z wirnikiem oraz innymi ruchomymi częściami może spowodować obrażenia ciała.

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

- Podczas ostrzenia wstecznego zachowaj bezpieczną odległość od wirnika.
- Nigdy nie używaj do ostrzenia wstecznego pędzla malarskiego na krótkim uchwycie. Szczotki na długim kiju dostępne są u lokalnych dystrybutorów Toro.

Notatki:

Notatki:

Deklaracja włączenia

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. 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 deklaracjach zgodności.

Model nr	Numer seryjny	Opis produktu	Opis faktury	Opis ogólny	Dyrektywa
04651	316000001 i wyższe	Kosiarki wrzecionowe z 8 ostrzami DPA	8 BLADE DPA-TRIFLEX	Kosiarki wrzecionowe z 8 ostrzami DPA	2006/42/WE, 2000/14/WE
04653	316000001 i wyższe	Kosiarki wrzecionowe z 11 ostrzami DPA	11 BLADE DPA-TRIFLEX	Kosiarki wrzecionowe z 11 ostrzami DPA	2006/42/WE, 2000/14/WE
04655	316000001 i wyższe	Kosiarki wrzecionowe z 14 ostrzami DPA	14 BLADE DPA-TRIFLEX	Kosiarki wrzecionowe z 14 ostrzami DPA	2006/42/WE, 2000/14/WE

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

Firma dostarczy, w odpowiedzi na żądanie odpowiednich władz, dodatkowe informacje 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:



John Heckel
Starszy kierownik ds. inżynierskich
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 28, 2019

Upoważniony przedstawiciel:

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

Powiadomienie dotyczące prywatności (EOG/Wielka Brytania)

Korzystanie z Twoich informacji osobowych przez Toro

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Podczas zakupu naszych produktów możemy gromadzić pewne dotyczące użytkownika informacje osobowe pochodzące zarówno od użytkownika jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje takie dane do realizacji swoich zobowiązań wynikających z umowy – takich jak rejestracja gwarancji, realizacja zgłoszeń gwarancyjnych lub możliwość kontaktu z nabywcą w przypadku akcji wycofywania produktu – oraz w uzasadnionych celach biznesowych-na przykład do oceny zadowolenia klientów, udoskonalania naszych produktów lub dostarczania klientom informacji o mogących ich interesować produktach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim spółkom zależnym, oddziałom, sprzedawcom lub innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Mamy również prawo do ujawniania informacji osobowych, jeżeli jest to wymagane na mocy prawa lub w związku z zakupem, sprzedażą lub połączeniem się przedsiębiorstw. Nie sprzedamy danych osobowych naszych klientów dla celów marketingowych żadnej innej firmie.

Przechowywanie Twoich informacji osobowych przez Toro

Toro będzie przechowywać dane osobowe naszych klientów tak długo, jak długo będą one istotne dla powyższych celów oraz zgodnie z wymogami prawnymi. Więcej informacji o stosownych okresach przechowywania danych można uzyskać wysyłając wiadomość na adres legal@toro.com.

Zaangażowanie firmy Toro w bezpieczeństwo

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, który może mieć mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż Twój kraj zamieszkania. Ilekroć przenosimy Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń w celu ochrony Twoich informacji i upewnienia się, że są one traktowane w bezpieczny sposób.

Dostęp i poprawianie danych

Użytkownik może mieć prawo do poprawiania lub weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu lub ograniczenia przetwarzania danych. W tym celu prosimy o kontakt drogą elektroniczną pod adresem legal@toro.com. W razie wątpliwości co do sposobu posługiwania się Twoimi informacjami przez Toro zachęcamy do zgłoszenia wątpliwej sytuacji bezpośrednio u nas. Informujemy także, że mieszkańcy krajów Europy mają prawo zgłaszania skarg do inspekcji ochrony danych osobowych w swoim kraju.



Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

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 2 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*. Gwarancja na ten produkt nie obejmuje napraw związanych z problemami z produktem spowodowanymi przez niewykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych.

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.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części eksploatacyjnych zużytych w wyniku użytkowania, jeżeli nie są 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 i zawory zwrotne.
- Usterek spowodowanych przez wpływ zewnętrzny, takich jak m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody lub substancji chemicznych.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- 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 lub szybach.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany 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 dealera lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym marki Toro.

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 podzespół zostanie naprawiony czy wymieniony, podejmowana jest przez firmę Toro. Do napraw gwarancyjnych firma Toro może używać regenerowanych części.

Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe

Akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie 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. Uwaga: (dotyczy tylko akumulatora litowo-jonowego): zużycie następuje proporcjonalnie po upływie 2 lat. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z gwarancją akumulatora.

Dożywotnia gwarancja na wał korbowy (jedynie model ProStripe 02657)

Model ProStripe wyposażony w oryginalną tarczę cierną i sprzęgło wału korbowego rozłączające noże (zintegrowany zespół sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i tarczy ciernie), stanowiące wyposażenie oryginalne, i eksploatowany przez pierwotnego nabywcę zgodnie z zalecanymi procedurami obsługi i konserwacji objęty jest dożywotnią gwarancją w zakresie wykrzywienia wału korbowego. Dożywotnia gwarancja na wał korbowy nie obejmuje maszyn wyposażonych w podkładki cierne, jednostki sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i inne podobne urządzenia.

Konserwacja na koszt właściciela

Regulowanie, smarowanie, czyszczenie i polerowanie silnika, wymiana filtrów i płynu chłodzącego oraz realizacja zalecanych czynności konserwacyjnych to normalne procedury serwisowe Toro, które właściciel musi realizować na własny koszt.

Warunki ogólne

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

Firmy 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 wspomnianej poniżej ewentualnej gwarancji dotyczącej emisji zanieczyszczeń nie występują żadne inne wyrażne gwarancje. 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, zatem 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 emisji zanieczyszczeń

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. Więcej informacji można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z produktem lub dokumentacją producenta silnika.