



Count on it.

Form No. 3429-855 Rev A

Podręcznik operatora

**Pięcio-, ośmio- i jedenasto-
ostrzowa jednostka tnąca
EdgeSeries o szerokości 69 cm z
opcją DPA oraz ośmioostrzowa
jednostka tnąca EdgeSeries o
szerokości 81 cm z opcją DPA
Jednostka samojezdna Reelmaster® 3100-D**

Model nr 03188—Numer seryjny 403447001 i wyższe

Model nr 03189—Numer seryjny 403447001 i wyższe

Model nr 03190—Numer seryjny 403447001 i wyższe

Model nr 03191—Numer seryjny 403447001 i wyższe



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

Wprowadzenie

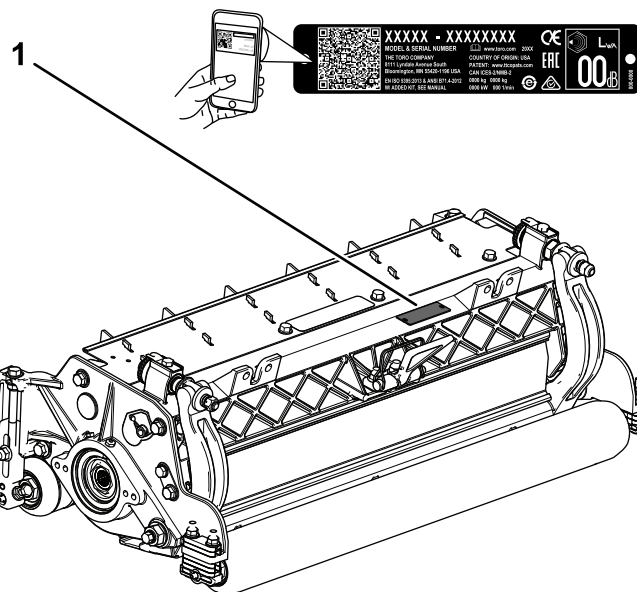
Jednostka tnąca została zaprojektowana przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych polach golfowych, w parkach, na boiskach sportowych oraz na terenach komercyjnych. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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.



Rysunek 1

g280515

1. Lokalizacja oznaczeń 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.



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

g000502

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
1 Montaż smarowniczkę wirnika.....	5
2 Regulacja zespołu tnącego	6
3 Montaż silników wirnika	6
4 Montaż zestawu płyt ustalających (opcjonalny)	6
Przegląd produktu	8
Specyfikacje	8
Osprzęt/akcesoria	8
Działanie	8
Regulacja zespołu tnącego.....	8
Regulacja wysokości cięcia	11
Terminy stosowane w tabeli wysokości koszenia.....	15
Konserwacja	16
Podczas przechylania jednostki tnącej używaj podpórki	16
Smarowanie jednostki tnącej	16
Szlifowanie profilujące wirnika	16
Serwisowanie noża dolnego	18
Serwisowanie listwy noża dolnego.....	19
Serwisowanie dwupunktowych śrub regulacyjnych (DPA) w serii HD	22
Serwisowanie rolki.....	24

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395 oraz ANSI B71.4-2017.

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 jednostki tnące.
 - Odłącz wszystkie napędy.
 - Zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje).
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki (jeżeli występuje).
 - 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.



decal93-6688

93-6688

1. Ostrzeżenie – przed serwisowaniem lub wykonywaniem czynności konserwacyjnych należy przeczytać instrukcje.
2. Ryzyko skaleczenia dłoni lub stopy – należy wyłączyć silnik i poczekać na zatrzymanie się ruchomych części.

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Smarowniczka prosta	1	Zamontuj smarowniczkę wirnika.
2	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj zespół tnący
3	Pierścień uszczelniający typu O-ring Śruby kołpakowe (mogą być przykręcone)	1 2	Zamontuj silniki wirnika.
4	Zestaw płyt ustalających (dostępny osobno)	1	Zamontuj zestaw płyt ustalających (opcjonalny).

Nośniki i dodatkowe części

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

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



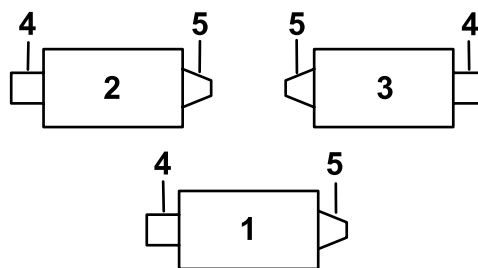
Montaż smarowniczki wirnika

Części potrzebne do tej procedury:

1	Smarowniczka prosta
---	---------------------

Procedura

Smarowniczkę należy zamontować w jednostce tnącej od strony silnika wirnika. Określ położenie silników wirników na podstawie położenia jednostki tnącej na maszynie, korzystając z [Rysunek 3](#).

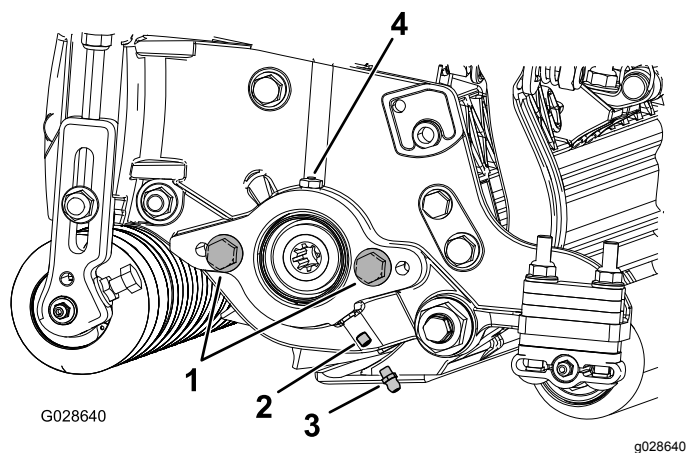


Rysunek 3

G034633
g034633

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Jednostka tnąca 1 | 4. Masa |
| 2. Jednostka tnąca 2 | 5. Silnik wirnika |
| 3. Jednostka tnąca 3 | |

1. Wykręć śrubę ustalającą z płyty bocznej silnika wirnika ([Rysunek 4](#)) i wyrzuć ją.



Rysunek 4

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Śruba niewypadająca (2 szt.) | 3. Smarowniczka |
| 2. Śruba ustalająca | 4. Otwór odpowietrzający łożyska |

2. Zamontuj smarowniczkę prostą (Rysunek 4).

2

Regulacja zespołu tnącego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Wyreguluj nóż dolny względem bębna.
2. Wyreguluj tylną rolkę na odpowiednią wysokość koszenia.
3. Ustaw wysokość koszenia.
4. Wyreguluj tylną osłonę w razie potrzeby.

Kompletne instrukcje przeprowadzenia tych czynności regulacyjnych znajdziesz w [Regulacja zespołu tnącego \(Strona 8\)](#).

3

Montaż silników wirnika

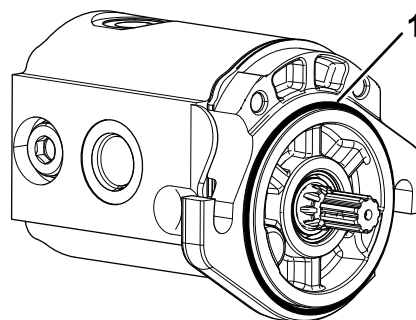
Części potrzebne do tej procedury:

1	Pierścień uszczelniający typu O-ring
2	Śruby kołpakowe (mogą być przykręcone)

Procedura

Ważne: Przed zamontowaniem silników wirnika pozyskaj i zamontuj przeciwwagi lub inny osprzęt na jednostkach tnących po przeciwnej stronie silników wirnika tak, jak opisano w instrukcjach dostarczonych z obciążnikami lub osprzętem.

1. Zamontuj jednostki tnące na zespole jezdnym zgodnie z poleceniami w *Instrukcji obsługi* zespołu jezdnego.
2. Jeżeli w płycie bocznej silnika wirnika nie ma śrub niewypadających, wkręć je (Rysunek 4).
3. Załóż pierścień o-ring na silnik wirnika (Rysunek 5).



Rysunek 5

1. Pierścień uszczelniający typu O-ring
4. Zamontuj silnik wirnika i przykręć go za pomocą śrub kołpakowych.
5. Wtłaczaj smar w płytę boczną, aż nadmiar smaru zacznie wydostawać się z otworu odpowietrzającego (Rysunek 4).

4

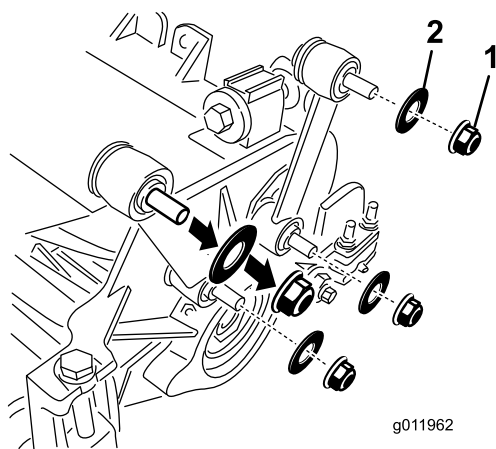
Montaż zestawu płyt ustalających (opcjonalny)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw płyt ustalających (dostępny osobno)
---	--

Procedura

1. Zdemontuj nakrętki i podkładki mocujące łączniki podnoszenia do płyty bocznej jednostki tnącej oraz ramy nośnej (Rysunek 7).



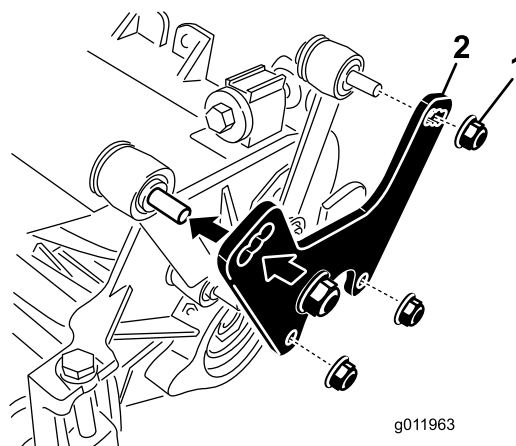
Rysunek 6

1. Nakrętki
2. Podkładki

2. Nałóż płytę ustalającą otworami numer 2 na śruby i zamocuj za pomocą wcześniej odkręconych nakrętek.

Informacja: Płytę należy ustawić otworami numer 1 w kierunku przodu maszyny. Nie należy stosować zdjętych uprzednio podkładek.

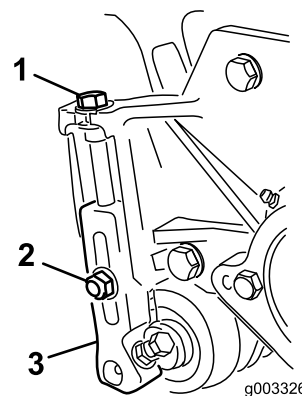
Informacja: Otwór numer 1 zapewnia mniej agresywne ustawienie, otwór numer 3 zapewnia natomiast ustawienie bardziej agresywne.



Rysunek 7

1. Nakrętki
2. Płyta ustalająca

3. Poluzuj nakrętki zabezpieczające mocujące wsporniki wysokości cięcia do płyt bocznych jednostki tnącej (Rysunek 8).



Rysunek 8

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

4. Zdejmij wsporniki wysokości cięcia oraz rolki z jednostki tnącej.
5. Powtórz procedurę dla pozostałych jednostek tnących.

Przegląd produktu

Specyfikacje

Numer modelu	Masa
03188	57 kg (125 funtów)
03189	60 kg (132 funtów)
03190	62 kg (136 funtów)
03191	67 kg (147 funtów)

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

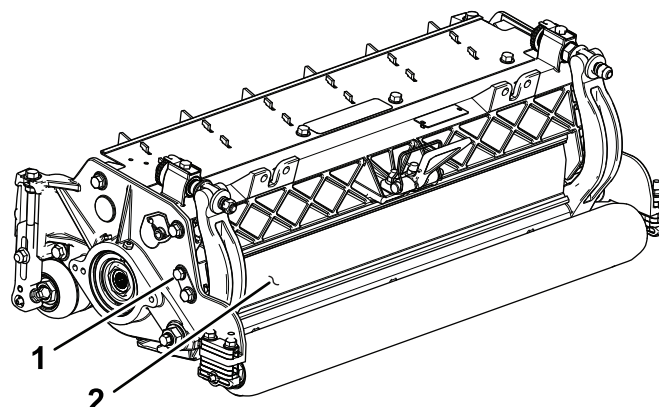
Więcej informacji dotyczących obsługi maszyny można znaleźć w *instrukcji obsługi* zespołu jezdnego. Nóż dolny należy regulować każdego dnia przed przystąpieniem do eksploatacji zespołu tnącego, patrz rozdział [Regulacja noża dolnego względem bębna \(Strona 9\)](#). Przed rozpoczęciem koszenia należy dokonać koszenia próbnego, aby sprawdzić jakość cięcia i upewnić się, że wygląd po koszeniu jest prawidłowy.

Regulacja zespołu tnącego

Regulacja tylnej osłony

Z reguły najlepsze rozprowadzanie ściętej trawy występuje przy zamkniętej osłonie tylnej (modele z wyrzutem przednim). W trudnych lub mokrych warunkach można otworzyć osłonę tylną.

Aby otworzyć osłonę tylną ([Rysunek 9](#)), poluzuj śrubę mocującą osłonę do lewej płyty bocznej, przekręć osłonę do pozycji otwartej, a następnie dokręć śrubę.



g191341

Rysunek 9

1. Śruba
2. Osłona tylna

Sprawdzanie jednostki tnącej

Stosowany w tej jednostce tnącej system regulacji noża dolnego do bębna wykorzystujący dwa pokrętła upraszcza procedurę regulacji niezbędną do zapewnienia optymalnej wydajności koszenia. Precyzyjna regulacja jest możliwa dzięki podwójnym pokrętlom. Konstrukcja listwy noża dolnego umożliwia regulację pozwalającą na ciągłe samoczynne ostrzenie, co oznacza ciągłe utrzymywanie ostrości krawędzi tnących, zapewnienie dobrej jakości koszenia oraz znaczne zmniejszenie konieczności regularnego ostrzenia wstecznego.

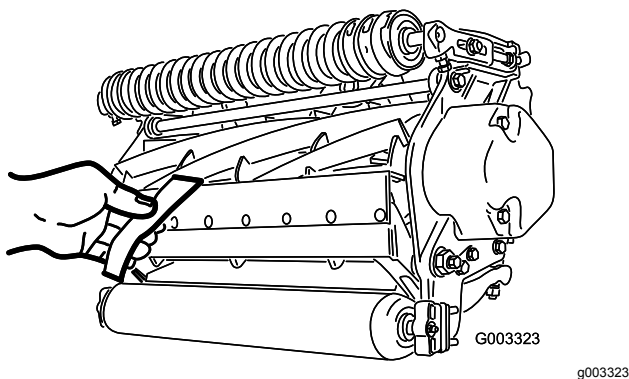
Każdego dnia przed koszeniem lub w razie potrzeby należy sprawdzić, czy w każdej jednostce tnącej nóż

dolny prawidłowo styka się z wirnikiem. **Kontrolę należy wykonywać również wtedy, gdy jakość cięcia jest zadowalająca.**

1. Powoli obracaj bęben do tyłu i nasłuchuj dźwięku wydawanego przy kontakcie bębna z nożem dolnym.

Informacja: Pokręta regulacyjne posiadają zapadki w pozycjach odpowiadających przesunięciu noża dolnego o 0,023 mm. Patrz [Regulacja noża dolnego względem bębna \(Strona 9\)](#).

2. Przetestuj efektywność cięcia poprzez wsunięcie długiego paska papieru do testu cięcia (numer części Toro 125-5610) między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do noża dolnego ([Rysunek 10](#)). Powoli obracaj bęben do przodu – powinien on przeciąć papier.



Rysunek 10

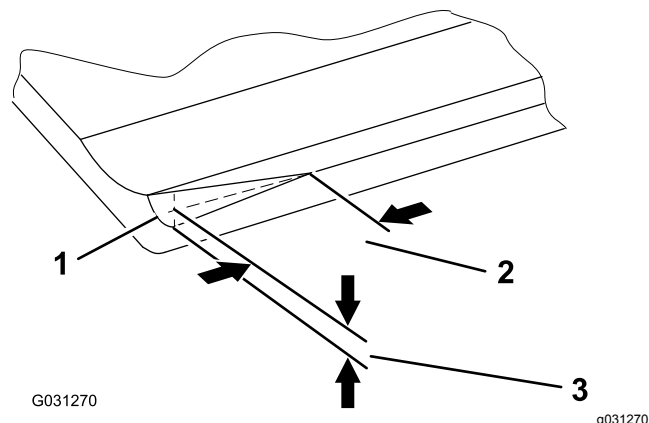
Informacja: Jeżeli występuje nadmierny docisk noża do wirnika lub opór przy obracaniu wirnika, konieczne będzie ostrzenie wsteczne, ponowne zlicowanie przedniej krawędzi noża dolnego lub przeszlifowanie jednostki tnącej, aby uzyskać ostrość krawędzi niezbędną do precyzyjnego cięcia. Procedura jest opisana w *Instrukcji ostrzenia kosiarek wirnikowych i rotacyjnych Toro* (formularz nr 09168SL).

Ważne: Zawsze preferowany jest lekki docisk. Jeżeli nie zostanie utrzymany delikatny docisk, krawędzie noża dolnego/ostrzy wirnika nie będą się samoczynnie ostrzyć, co po pewnym czasie będzie skutkować stępieniem krawędzi tnących. Jeżeli zostanie utrzymany nadmierny docisk, krawędzie noża dolnego/ostrzy wirnika będą się zużywać szybciej i bardziej nierównomiernie, co może mieć negatywny wpływ na jakość koszenia.

Informacja: 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.

Informacja: W miarę upływu czasu konieczne stanie się ponowne zeszlifowanie skosu ([Rysunek 11](#)), ponieważ zostało ono zaprojektowane na około 40% trwałości całego noża dolnego.



Rysunek 11

1. Skos prowadzący po prawej stronie noża dolnego
2. 6 mm
3. 1,5 mm

Informacja: Należy unikać zbyt dużego skosu prowadzącego, gdyż może to spowodować pozostawianie pęczków trawy.

Regulacja noża dolnego względem bębna

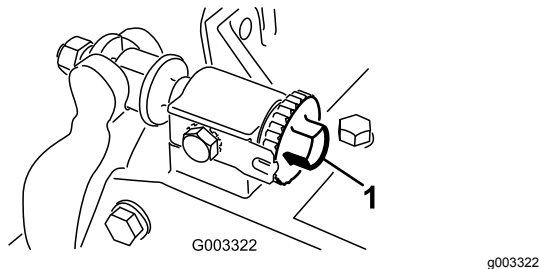
Ta procedura pozwala ustawić nóż dolny względem bębna oraz sprawdzić stan bębna, noża dolnego oraz ich wzajemne oddziaływanie. Po wykonaniu tej procedury należy przetestować działanie jednostki tnącej w warunkach terenowych. W celu osiągnięcia optymalnych wyników konieczne może być dokonanie dalszych korekt ustawienia.

Ważne: Nie należy zbyt mocno dociskać noża dolnego do bębna, gdyż może to spowodować jego uszkodzenie.

- W związku z dopasowywaniem się bębna do noża dolnego, wykonanie tej procedury może być konieczne po przeprowadzeniu ostrzenia wstecznego lub szlifowaniu bębna, a następnie koszeniu przez kilka minut za pomocą jednostki tnącej.
- Jeżeli murawa jest wyjątkowo gęsta lub wysokość cięcia jest niska, konieczne może być dokonanie dalszych regulacji.

Do przeprowadzenia tej procedury niezbędne będą następujące narzędzia:

- Podkładka 0,05 mm (numer części 125-5611)
 - Papier do oceny efektywności cięcia (numer części 125-5610)
1. Ustaw jednostkę tnącą na płaskiej, poziomej powierzchni roboczej.
 2. Przekręć śruby regulacji noża dolnego w lewo, aby wyeliminować kontakt listwy noża dolnego z wirnikiem (**Rysunek 12**).

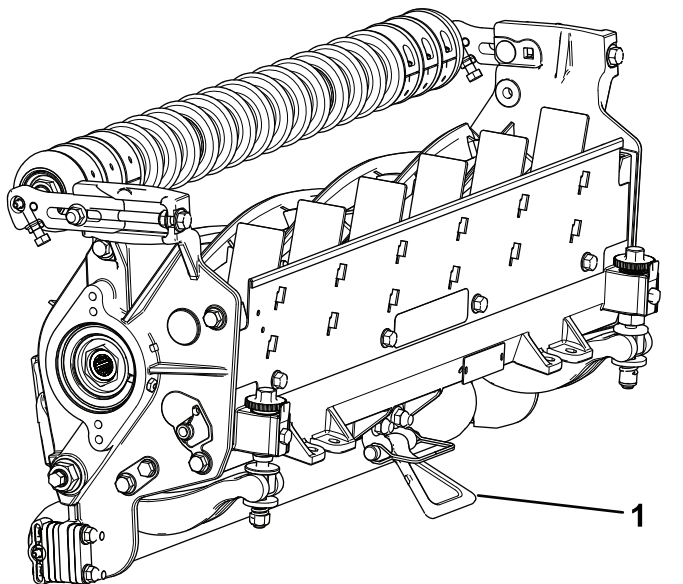


Rysunek 12

1. Śruba regulacji listwy noża dolnego

3. Przechyl zespół tnący, aby odsłonić nóż dolny i wirnik.

Ważne: Upewnij się, że nakrętki śrub regulujących w tylnej części noża dolnego nie opierają się o powierzchnię roboczą, użyj podpórki (**Rysunek 13**).



Rysunek 13

1. Podpórka

4. Obróć wirnik, aby ostrze przechodziło obok ostrza dolnego około 25 mm od końca noża dolnego po prawej stronie jednostki tnącej.

Informacja: Nanieś znak rozpoznawczy na to ostrze, aby ułatwić wykonanie następnych regulacji.

5. Wsuń podkładkę o grubości 0,05 mm między oznaczone ostrze bębna a krawędź noża dolnego w punkcie, w którym oznaczone ostrze przechodzi obok krawędzi noża dolnego.
6. Przekręcaj prawą śrubę regulacyjną listwy noża dolnego w prawo do momentu, aż poczujesz **lekki** nacisk (tj. opór) na podkładce, a następnie obróć śrubę regulacyjną o 2 kliknięcia w kierunku przeciwnym i wyjmij podkładkę.

Informacja: Regulacja z jednej strony jednostki tnącej wpływa na ustawienie z drugiej strony, 2 kliknięcia zapewnią niezbędny odstęp w celu wykonania regulacji z drugiej strony.

Informacja: Jeżeli regulacja zaczyna się od dużego odstępu, należy na początku zbliżyć do siebie obie strony poprzez naprzemienne dokręcanie śrub po obu stronach noża.

7. **Powoli** obróć bęben, aby oznaczone wcześniej przy regulacji prawej strony ostrze przechodziło obok noża dolnego około 25 mm od końca noża dolnego po lewej stronie jednostki tnącej.
8. Przekręcaj lewą śrubę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż podkładkę da się przesunąć przez szczelinę między bębnem a nożem dolnym z niewielkim oporem.
9. Przejdź do prawej strony i dokonaj regulacji niezbędnej do uzyskania niewielkiego oporu podkładki przesuwanej między tym samym ostrzem bębna a nożem dolnym.
10. Powtarzaj kroki 8 oraz 9, aż podkładkę da się przesunąć między obydwoma szczelinami z niewielkim oporem, jednak dokręcenie obu stron o 1 kliknięcie spowoduje zablokowanie podkładki w szczelinie po obu stronach.

Informacja: W tym momencie nóż dolny jest ustawiony równolegle do bębna.

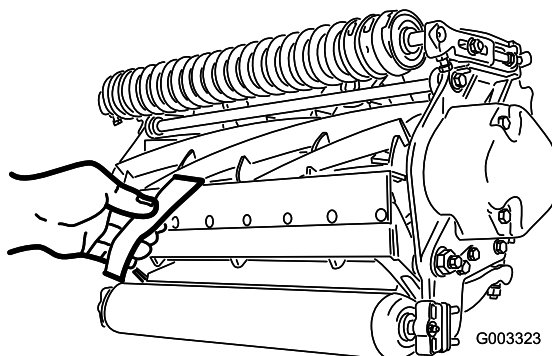
Informacja: Codzienne wykonywanie tej procedury nie jest konieczne, należy ją wykonywać wyłącznie po szlifowaniu lub demontażu bębna.

11. W tej pozycji (tzn. po przekręceniu o jedno kliknięcie, gdy podkładki nie da się przesunąć w szczelinie) przekręć każdą śrubę regulacyjną listwy noża dolnego w prawo o jedno kliknięcie.

Informacja: Każde przekręcenie śruby regulacyjnej noża dolnego o jedno kliknięcie przesuną nóż dolny o 0,022 mm. **Nie dokręcaj zbyt mocno śrub regulacyjnych.**

12. Przetestuj efektywność cięcia poprzez wsunięcie długiego paska papieru Toro do testu cięcia między wirnik a nóż dolny, prostopadłe do noża dolnego ([Rysunek 14](#)).

Informacja: Powoli obracaj bęben do przodu - powinien on przeciąć papier.



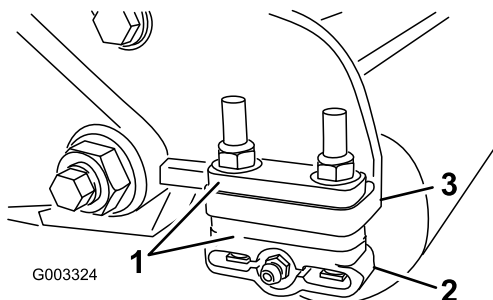
Rysunek 14

g003323

Informacja: Jeżeli występuje nadmierny opór wirnika, konieczne będzie ostrzenie wsteczne lub przeszlifowanie jednostki tnącej, aby uzyskać ostrość krawędzi wymaganą do precyzyjnego cięcia.

Regulacja tylnej rolki

1. Ustaw uchwyty tylnej rolki ([Rysunek 15](#)) na odpowiedni zakres wysokości cięcia poprzez umieszczenie właściwej liczby podkładek dystansowych pod kołnierz montażowy płyty bocznej ([Rysunek 15](#)) zgodnie z tabelą wysokości koszenia.



Rysunek 15

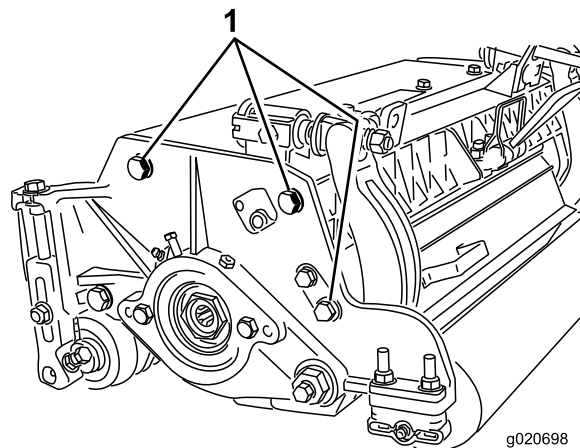
g003324

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

2. Unieś tylną część jednostki tnącej i podłóż klocek pod nóż dolny.
3. Odkręć 2 nakrętki mocujące każdy uchwyt rolki i zdejmij podkładki dystansowe po obu stronach kołnierza montażowego płyty bocznej.

4. Opuść rolkę i wysuń śruby z kołnierzy montażowych i podkładek dystansowych płyty bocznej.
5. Umieść podkładki dystansowe na śrubach uchwyty rolki.
6. Dokręć uchwyt rolki i podkładki dystansowe po spodniej stronie kołnierzy montażowych płyty bocznej za pomocą wcześniej odkręconych nakrętek.
7. Sprawdź, czy kontakt noża dolnego z wirnikiem jest prawidłowy. Przechyl kosiarkę do tyłu, aby odsłonić przednią i tylną rolkę oraz nóż dolny.

Informacja: Położenie tylnej rolki względem bębna 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 niewypadających śrub mocujących płytę boczną ([Rysunek 16](#)). Wyreguluj i dokręć śruby niewypadające. Dokręć śruby niewypadające z momentem od 37 do 45 N·m.



Rysunek 16

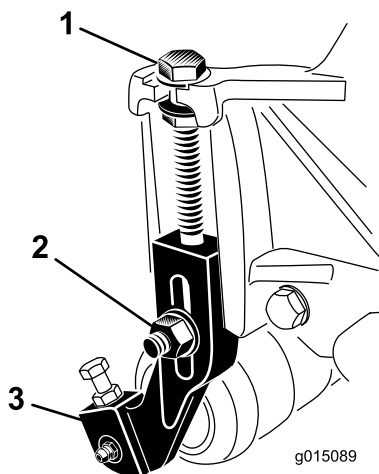
g020698

g020698

1. Śruby niewypadające mocujące płytę boczną

Regulacja wysokości cięcia

1. Poluzuj nakrętki zabezpieczające mocujące wsporniki wysokości cięcia do płyt bocznych jednostki tnącej ([Rysunek 17](#)).

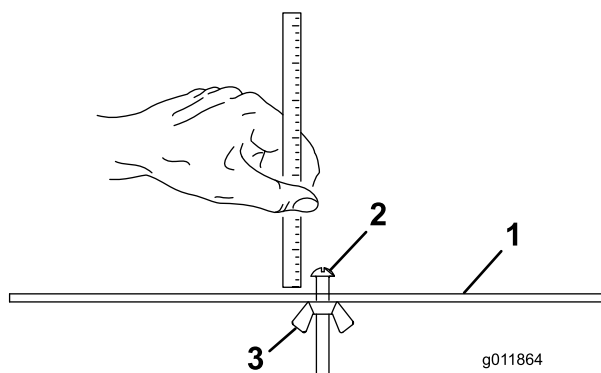


Rysunek 17

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

2. Poluzuj nakrętkę na pręcie wskaźnika ([Rysunek 18](#)) i ustaw śrubę regulacyjną na wymaganą wysokość cięcia.

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

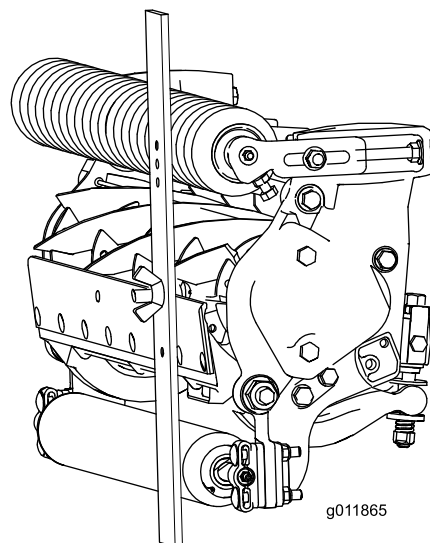


Rysunek 18

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

Tabela wysokości koszenia

3. Zahacz łeb śruby o krawędź tnącą noża dolnego i oprzyj tylny koniec drążka na rolce tylnej ([Rysunek 19](#)).
4. Obracaj śrubę regulacyjną aż przednia rolka dotnie pręta wskaźnika ([Rysunek 19](#)). Wyreguluj oba końce rolki aż do uzyskania równoległości całej rolki względem noża dolnego.



Rysunek 19

Ważne: Przy prawidłowym ustawieniu, rolki tylna i przednia będą się stykać z prętem wskaźnika, a śruba będzie docięnięta do noża dolnego. W takim stanie występuje pewność, że wysokość cięcia jest identyczna dla obu końców noża dolnego.

5. Dokręć nakrętki, aby unieruchomić elementy po ich regulacji.

Informacja: Nie dokręcaj nakrętek zbyt mocno. Dokręć je na tyle, aby wyeliminować luz na podkładce.

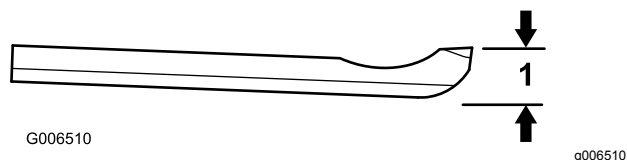
Tabela wysokości koszenia (cont'd.)

Ustawienie wys. koszenia	Agresywność koszenia	Liczba tylnych podkł. dystansowych
6 mm	Mniej	0
	Zwykła	0
	Więcej	1
9 mm	Mniej	0
	Zwykła	1
	Więcej	2
13 mm	Mniej	0
	Zwykła	1
	Więcej	2
16 mm	Mniej	1
	Zwykła	2
	Więcej	3
19 mm	Mniej	2
	Zwykła	3
	Więcej	4
22 mm	Mniej	2
	Zwykła	3
	Więcej	4
25 mm	Mniej	3
	Zwykła	4
	Więcej	5
29 mm	Mniej	4
	Zwykła	5
	Więcej	6
32 mm	Mniej	4
	Zwykła	5
	Więcej	6
35 mm	Mniej	4
	Zwykła	5
	Więcej	6

Ustawienie wys. koszenia	Agresywność koszenia	Liczba tylnych podkł. dystansowych
38 mm	Mniej	5
	Zwykła	6
	Więcej	7
41 mm	Mniej	6
	Zwykła	7
	Więcej	8
44 mm	Mniej	6
	Zwykła	7
	Więcej	8
48 mm	Mniej	7
	Zwykła	8
	Więcej	9
51 mm*	Mniej	7
	Zwykła	8
	Więcej	9
54 mm	Mniej	8
	Zwykła	9
	Więcej	10
57 mm*	Mniej	8
	Zwykła	9
	Więcej	10
60 mm*	Mniej	9
	Zwykła	10
	Więcej	11
64 mm*	Mniej	9
	Zwykła	10
	Więcej	11
* Zestawy płyt ustalających (numer części 119-0646-03) są zalecane, gdy wysokość koszenia wynosi 51-64 mm.		

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

Tabela noży dolnych/wysokości koszenia			
Nóż dolny	Numer części	Wysokość krawędzi noża dolnego	Wysokość koszenia
Nóż Low HOC (opcjonalny)	120-1641 (69 cm)	5.6 mm	6.4 do 12.7 mm
	120-1642 (82 cm)	(0,220 cala)	(od 0,250 do 0,500 cala)
EdgeMax® (opcjonalny)	112-8910 (69 cm)	6.9 mm	9.5 do 63.5 mm
	112-8956 (82 cm)	(0,270 cala)	(0,375 do 2,50 cala)*
Standard (fabryczny)	114-9388 (69 cm)	6.9 mm	9.5 do 63.5 mm
	114-9389 (82 cm)	(0,270 cala)	(0,375 do 2,50 cala)*
Heavy Duty – do ciężkich warunków (opcjonalny)	114-9390 (69 cm)	9.3 mm	12.7 do 63.5 mm
	114-9391 (82 cm)	(0,370 cala)	(0,500 do 2,50 cala)
* Dla wysokości cięcia 12,7 mm i poniżej trawy pory cieplej mogą wymagać noża dolnego Low HOC.			

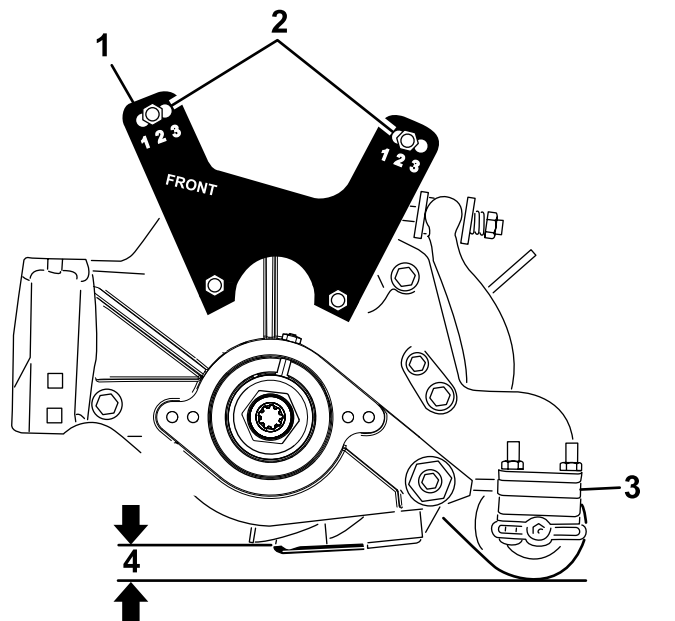


Rysunek 20

1. Wysokość tylnej krawędzi noża dolnego*

6. **W celu wyregulowania wysokości cięcia dla jednostek tnących z założonymi zestawami płyt ustalających należy wykonać następujące czynności:**

- Zdemontuj wsporniki wysokości cięcia oraz przednią rolkę zgodnie z procedurą 5 w rozdziale Konfiguracja.
- Zamontuj jednostkę tnącą na zespole jezdny zgodnie z poleceniami w *Instrukcji obsługi* zespołu jeznego.
- Opuść jednostkę tnącą na podłoże i zmierz odległość od podłoża do górnej krawędzi noża dolnego w sposób przedstawiony na [Rysunek 21](#).



Rysunek 21

1. Płyta ustalająca
2. Górne otwory montażowe
3. Tylne podkładki dystansowe regulacji wysokości koszenia
4. Wysokość koszenia

- Aby osiągnąć pożądaną wysokość koszenia, ustaw uchwyty tylnej rolki na odpowiedni zakres wysokości cięcia poprzez umieszczenie właściwej liczby podkładek dystansowych pod kołnier montażowy płyty bocznej zgodnie z tabelą wysokości koszenia. Patrz [Regulacja tylnej rolki \(Strona 11\)](#).

Informacja: Aby uzyskać **mniejszą** agresywność cięcia, zamontuj łączniki jednostki tnącej w pozycji numer 1, natomiast

aby uzyskać **większą** agresywność cięcia,
zamontuj łączniki w pozycji numer 3.

Terminy stosowane w tabeli wysokości koszenia

Ustawienie wys. koszenia

Jest to pożądana wysokość koszenia.

Teoretyczna wysokość koszenia

Teoretyczna wysokość koszenia to wysokość, na której znajduje się górna krawędź noża dolnego, gdy zarówno przednia, jak i tylna rolka spoczywa na płaskiej poziomej powierzchni.

Skuteczna wysokość koszenia

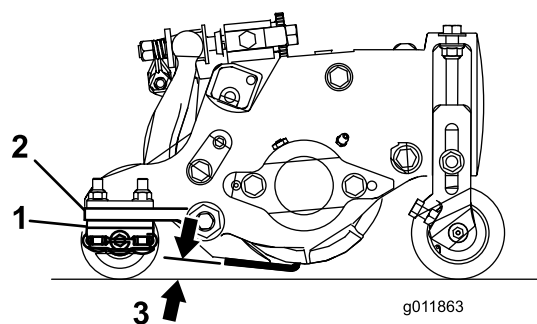
Jest to rzeczywista wysokość trawy po skoszeniu. Dla danej teoretycznej wysokości koszenia rzeczywista wysokość koszenia będzie się zmieniać zależnie od rodzaju trawy, pory roku, stanu murawy oraz gleby. Parametry konfiguracji jednostki tnącej (agresywność cięcia, rolki, noże dolne, zamontowane akcesoria, ustawienia kompensacji murawy itp.) również mają wpływ na skuteczną wysokość koszenia. Aby określić pożądaną teoretyczną wysokość koszenia, należy regularnie sprawdzać skuteczną wysokość koszenia za pomocą narzędzia do oceny murawy (model 04399).

Agresywność koszenia

Termin agresywność koszenia odnosi się kąta ostrza dolnego względem podłoża ([Rysunek 22](#)).

Najlepsza konfiguracja jednostki tnącej zależy od stanu murawy oraz oczekiwanych rezultatów. Najlepsze ustawienia można uzyskać uwzględniając doświadczenia z użytkowania jednostki tnącej na danej murawie. Agresywność koszenia można zmieniać w przeciągu sezonu koszenia w celu uzyskania różnych stanów murawy.

Zasadniczo ustawienia od mniejszego do normalnego kąta są bardziej odpowiednie dla traw pory ciepłej (Bermuda, Paspalum, Zoysia), natomiast trawy pory chłodnej (Bent, Bluegrass, Rye) mogą wymagać ustawiania kąta od normalnego do bardziej agresywnego. Bardziej agresywne ustawienia pozwalają na ścinanie większej ilości trawy poprzez umożliwienie nabrania przez obracający się bęben większej ilości trawy do noża dolnego.



Rysunek 22

1. Tyłne podkładki dystansowe
2. Kołnierz montażowy płyty bocznej
3. Agresywność koszenia

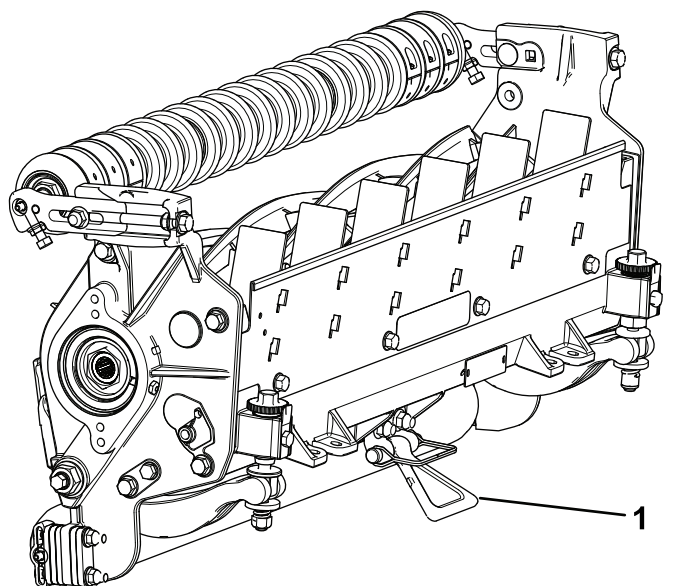
Tyłne podkładki dystansowe

Agresywność koszenia dla jednostki tnącej jest zależna od liczby tylnych podkładek dystansowych. Dla danej wysokości koszenia dodanie podkładek dystansowych poniżej kołnierza montażowego płyty bocznej spowoduje zwiększenie agresywności jednostki tnącej. Wszystkie jednostki tnące na danej maszynie muszą mieć ustawioną taką samą agresywność koszenia (taką samą liczbę tylnych podkładek dystansowych, nr części 119-0626), gdyż w przeciwnym razie wygląd po koszeniu ulegnie znacznemu pogorszeniu ([Rysunek 22](#)).

Konserwacja

Podczas przechylania jednostki tnącej używaj podpórki

W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej w celu odsłonięcia ostrza dolnego/wirnika należy podtrzymać tylną stronę jednostki tnącej za pomocą podpórki (dostarczanej z zespołem jezdny), aby upewnić się, że nakrętki śrub regulujących na tylnej krawędzi listwy ostrza nie opierają się o powierzchnię roboczą ([Rysunek 23](#)).

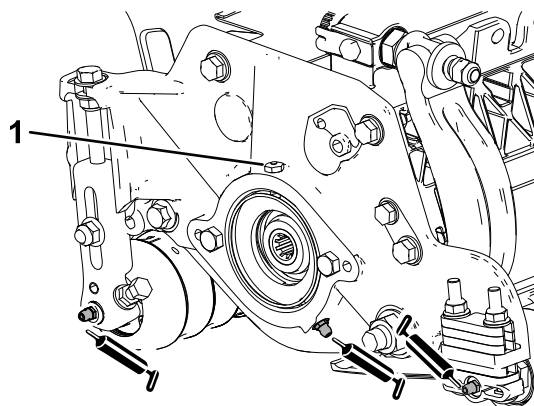


Rysunek 23

g191340

1. Podpórka

Smarowanie jednostki tnącej



g191601

Rysunek 24

1. Zawór nadmiarowy

Każda jednostka tnąca jest wyposażona w smarowniczki (5 szt., [Rysunek 24](#)), które należy regularnie smarować smarem nr 2 na bazie litu.

Punkty smarowania znajdują się przy przedniej rolce (2 szt.), tylnej rolce (2 szt.) oraz wielowpuście wału wirnika (1 szt.).

Informacja: Smarowanie jednostek tnących bezpośrednio po myciu pozwoli wypchnąć wodę z łożysk i przedłużyć ich żywotność.

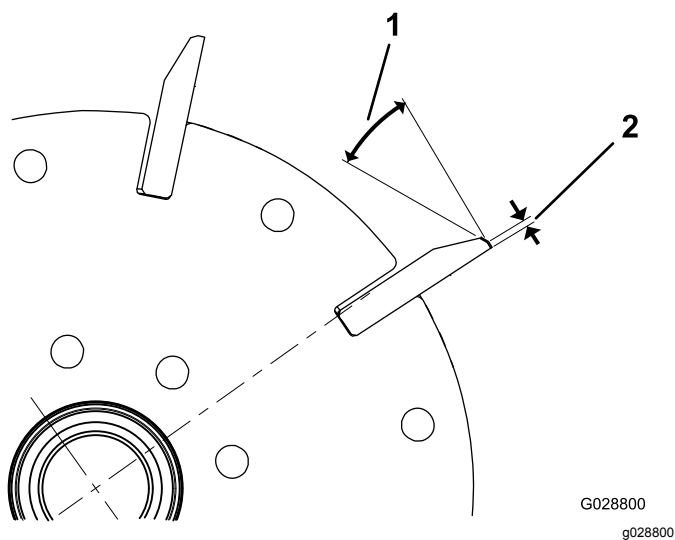
1. Oczyszczyć każdą smarowniczkę za pomocą czystej szmatki.
2. Właczaj smar, aż z uszczelki rolki oraz zaworu nadmiarowego łożyska zacznie wydostawać się świeży smar.
3. Zetrzyj nadmiar smaru.

Szlifowanie profilujące wirnika

Nowy wirnik ma szerokość powierzchni czołowej od 1,3 do 1,5 mm i kąt profilu szlifowania 30 stopni.

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

1. Przeprowadzić szlifowanie profilujące wszystkich ostrzy wirnika pod kątem 30 stopni, aż szerokość powierzchni czołowej wyniesie 1,3 mm ([Rysunek 25](#)).



Rysunek 25

1. 30 stopni 2. 1,3 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.

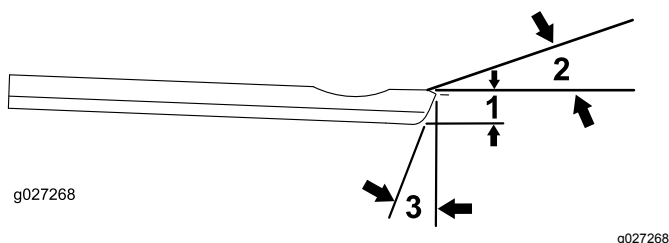
Informacja: W celu dłuższego zachowania ostrości krawędzi tnących wirnika i noża dolnego należy po szlifowaniu wirnika i/lub noża dolnego ponownie sprawdzić docisk wirnika do noża dolnego po skoszeniu dwóch obszarów fairway, gdyż na skutek usunięcia zadziorów może wystąpić nieprawidłowy docisk wirnika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

Serwisowanie noża dolnego

Granice używalności noża dolnego są podane w poniższej tabeli.

Ważne: Eksploatacja jednostki tnącej z nożem dolnym poniżej granicy używalności może skutkować niezadowalającym wyglądem trawnika po koszeniu oraz może negatywnie wpływać na odporność noża dolnego na uderzenia.

Tabela granic używalności noża dolnego				
Nóż dolny	Numer części	Wysokość krawędzi noża dolnego*	Granica używalności*	Kąty szlifowania Górna/przednia krawędź
Nóż Low HOC (opcjonalny)	120-1641 (wersja 69 cm) 120-1642 (wersja 81 cm)	5,6 mm	4,8 mm	10/5 stopni
EdgeMax® (opcjonalny)	112-8910 (wersja 69 cm) 112-8956 (wersja 81 cm)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 stopni
Standard (fabryczny)	114-9388 (wersja 69 cm) 114-9389 (wersja 81 cm)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 stopni
Heavy Duty – do ciężkich warunków (opcjonalny)	114-9390 (wersja 69 cm) 114-9391 (wersja 81 cm)	9,3 mm	4,8 mm	10/5 stopni

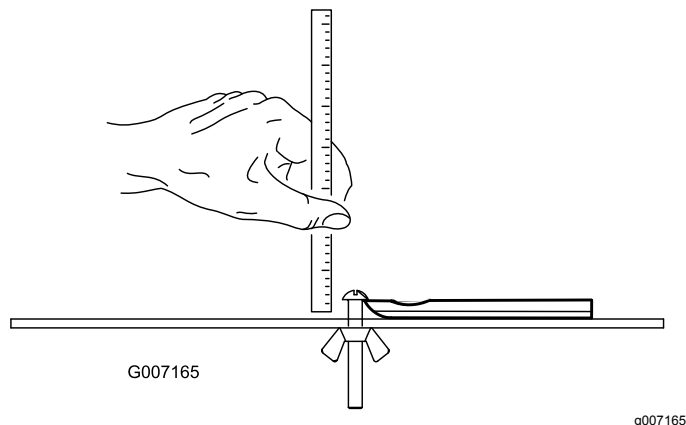


Rysunek 26

Zalecane kąty szlifowania górnej i przedniej krawędzi noża dolnego

1. Granica używalności noża dolnego*
2. Kąt szlifowania górnej krawędzi
3. Kąt szlifowania przedniej krawędzi

Informacja: Wszystkie pomiary granicy używalności noża dolnego odnoszą się do jego dolnej powierzchni (Rysunek 27).



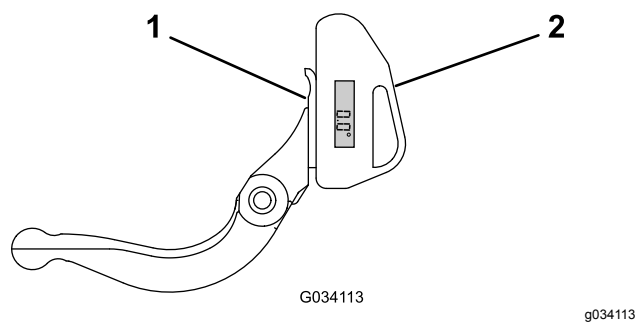
Rysunek 27

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.

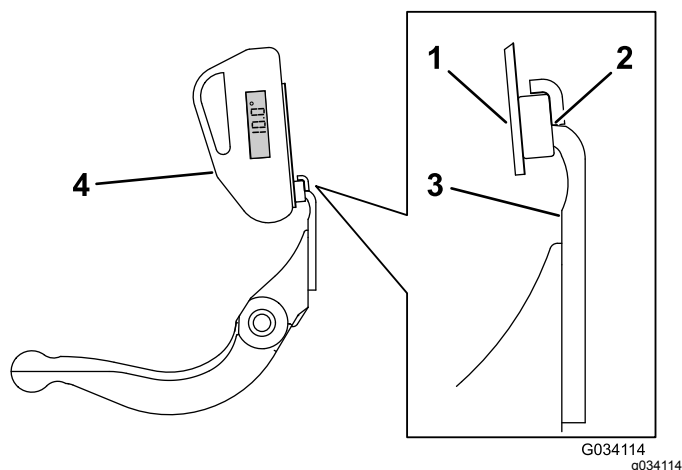
1. Umieść wskaźnik nachylenia na dolnej powierzchni noża dolnego w sposób pokazany na Rysunek 28.



Rysunek 28

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 zrównała się z krawędzią noża dolnego (Rysunek 29).

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



Rysunek 29

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

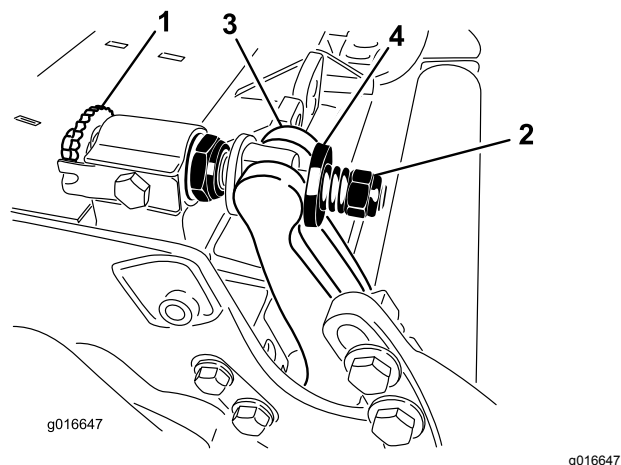
4. Przyłóż wskaźnik nachylenia do wspornika w sposób podany na [Rysunek 29](#).

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

Serwisowanie listwy noża dolnego

Demontaż listwy noża dolnego

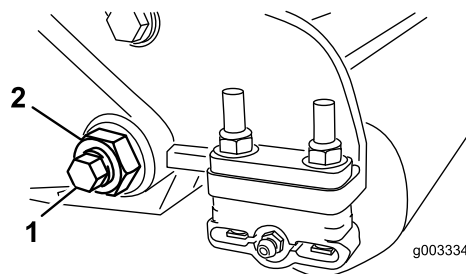
- Obróć śruby regulacyjne listwy noża dolnego w lewo w celu odsunięcia noża dolnego od wirnika ([Rysunek 30](#)).



Rysunek 30

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

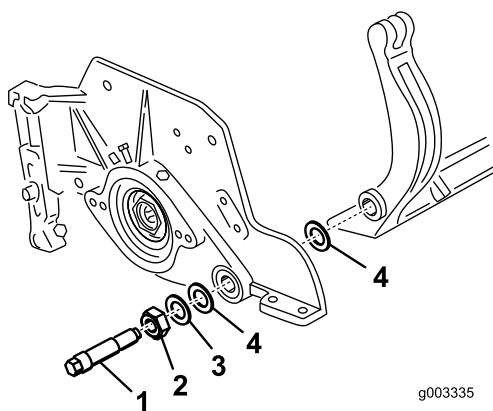
- Odkręcaj nakrętkę naciągu sprężyny do momentu, gdy podkładka nie będzie już docisnięta do listwy noża dolnego ([Rysunek 30](#)).
- Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą śrubę listwy noża dolnego po każdej stronie maszyny ([Rysunek 31](#)).



Rysunek 31

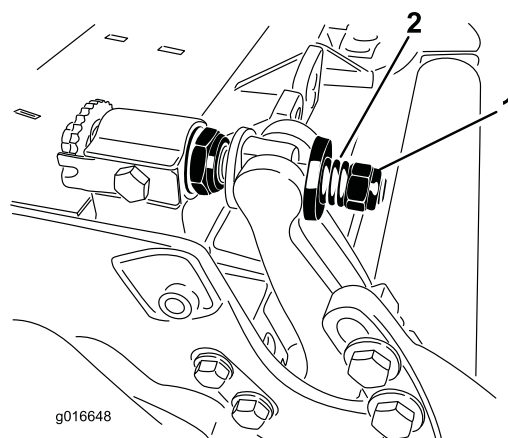
- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Śruba listwy noża dolnego | 2. Nakrętka zabezpieczająca |
|------------------------------|-----------------------------|

- Zdemontuj każdą śrubę listwy noża dolnego, umożliwiając tym samym demontaż listwy noża dolnego z trzpienia maszyny w kierunku do dołu ([Rysunek 31](#)). Pozostaw 2 podkładki nylonowe i 1 wykrwaną podkładkę stalową na każdym końcu listwy noża dolnego ([Rysunek 32](#)).



Rysunek 32

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



Rysunek 33

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Nakrętka naciągu | 2. Sprężyna |
|---------------------|-------------|

Montaż listwy noża dolnego

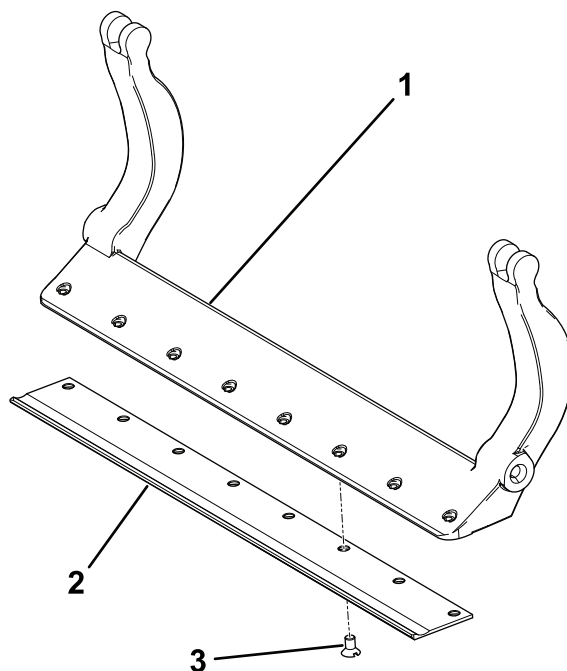
1. Zamontuj nóż dolny, ustawiając ucha mocujące między podkładką a regulatorem noża dolnego.
2. Zamocuj listwę noża dolnego do każdej płyty bocznej za pomocą śrub noża dolnego (nakrętki na śrubach) i 6 podkładek.
3. Załóż po jednej podkładce nylonowej po każdej stronie wypukłości płyty bocznej.
4. Umieść podkładkę stalową na zewnątrz każdej z podkładek nylonowych ([Rysunek 32](#)).

Informacja: Dokręć śruby listwy noża dolnego z momentem od 37 do 45 N·m. Dokręcaj nakrętki zabezpieczające, aż zewnętrzna podkładka stalowa przestanie się obracać i zostanie wyeliminowany luz osiowy, jednak nie dokręcaj zbyt mocno i unikaj wygięcia płyt bocznych. Przy podkładkach po wewnętrznej stronie może być niewielki odstęp.

5. Dokręć nakrętkę regulacyjną naprężenia sprężyny do momentu ściśnięcia sprężyny, a następnie cofnij ją o 1/2 obrotu ([Rysunek 33](#)).

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 34](#)):

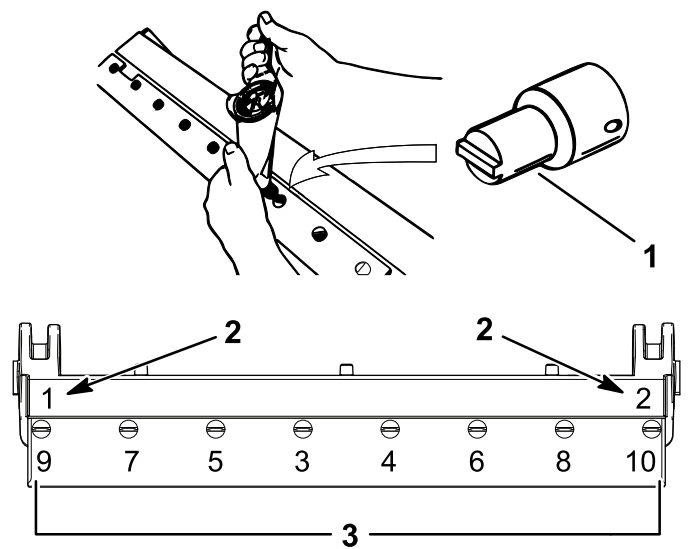


Rysunek 34

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

- A. Dokręć 2 śruby zewnętrzne z momentem 1 N·m, patrz [Rysunek 34](#).

- B. Postępując od środka noża dolnego, dokręcaj śruby z momentem od 23 do 28 N·m, patrz [Rysunek 34](#).



Rysunek 35

g279162

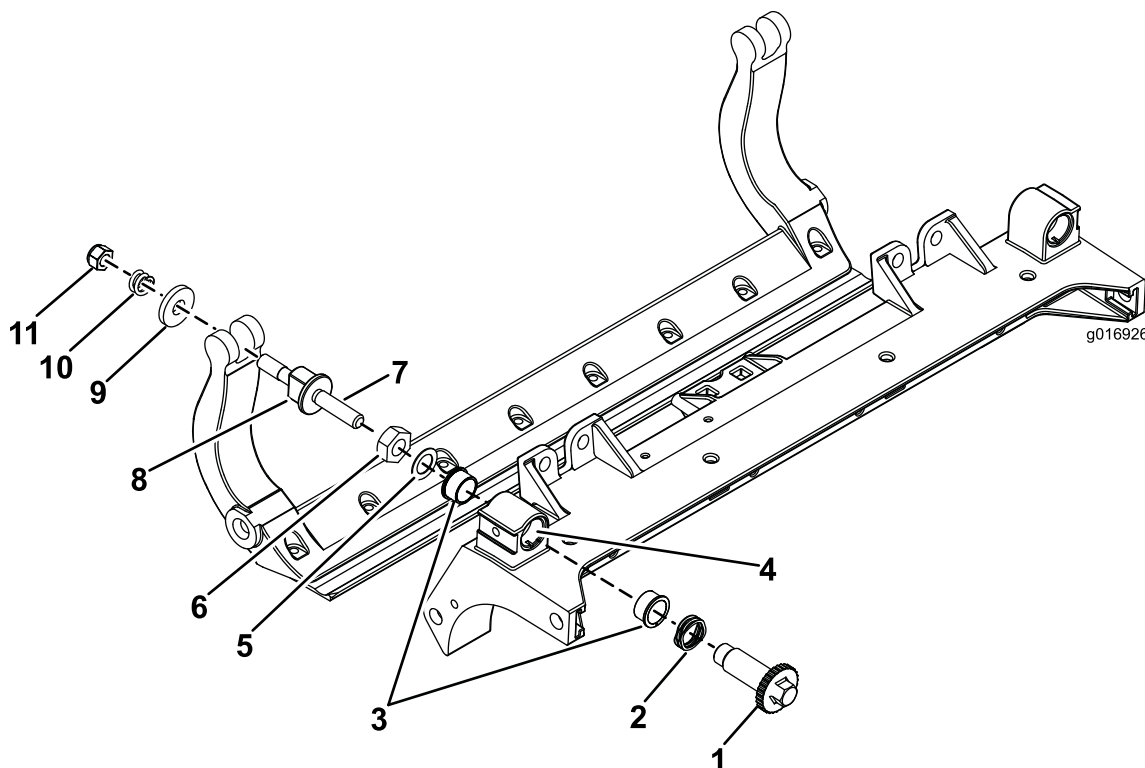
1. Narzędzie do śrub noża dolnego
2. Włóż i przykręć je najpierw z momentem 1 N·m.
3. Następnie dokręć z momentem od 23 do 28 N·m.
4. Wyszlifuj nóż dolny.

Serwisowanie dwupunktowych śrub regulacyjnych (DPA) w serii HD

1. Zdemontuj wszystkie części (zob. *Instrukcje montażu* zestawu HD DPA o numerze modelu 120-7230 oraz [Rysunek 36](#)).
2. Nałóż środek zapobiegający przywieraniu na wewnętrzną powierzchnię tulei w ramie nośnej jednostki tnącej ([Rysunek 36](#)).

3. Ustaw wypustki na tulejach kołnierzowych równo z wycięciami w ramie, a następnie zamontuj tuleje ([Rysunek 36](#)).
4. Nałóż podkładkę falistą na trzpień śruby regulacyjnej i wsuń trzpień śruby regulacyjnej w tuleję kołnierzową, a następnie w otwór w ramie jednostki tnącej ([Rysunek 36](#)).
5. Zamocuj trzpień śruby regulacyjnej podkładką płaską z nakrętką zabezpieczającą ([Rysunek 36](#)). Dokręć nakrętkę zabezpieczającą z momentem 20–27 N·m.

Informacja: Trzpień śruby regulacyjnej listwy noża dolnego posiada lewy gwint.



Rysunek 36

- | | | | |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| 1. Trzpień śruby regulacyjnej | 4. Nałóż tutaj środek przeciwdziałający przywieraniu. | 7. Nałóż tutaj środek przeciwdziałający przywieraniu. | 10. Sprężyna ściskana |
| 2. Podkładka falista | 5. Podkładka płaska | 8. Śruba regulacji listwy noża dolnego | 11. Nakrętka naciągu sprężyny |
| 3. Tuleja kołnierzowa | 6. Nakrętka zabezpieczająca | 9. Podkładka utwardzana | |
-
- | | |
|--|---|
| 6. Nałóż środek przeciwdziałający przywieraniu na gwint śruby regulacyjnej listwy noża dolnego w części, która będzie wkręcana w trzpień śruby regulacyjnej. | 9. Zamontuj nóż dolny, ustawiając ucha mocujące między podkładką a regulatorem noża dolnego. |
| 7. Wkręć śrubę regulacyjną listwy noża dolnego w trzpień. | 10. Zamocuj listwę noża dolnego do każdej płyty bocznej za pomocą śrub noża dolnego (nakrętki na śrubach) i 6 podkładek. |
| 8. Nałóż swobodnie podkładkę utwardzaną, sprężynę i nakrętkę naciągu sprężyny na śrubę regulacyjną. | Informacja: Załóż podkładkę nylonową na każdej stronie wypukłości płyty bocznej. Załóż podkładkę stalową na zewnątrz każdej z podkładek nylonowych (Rysunek 36). |

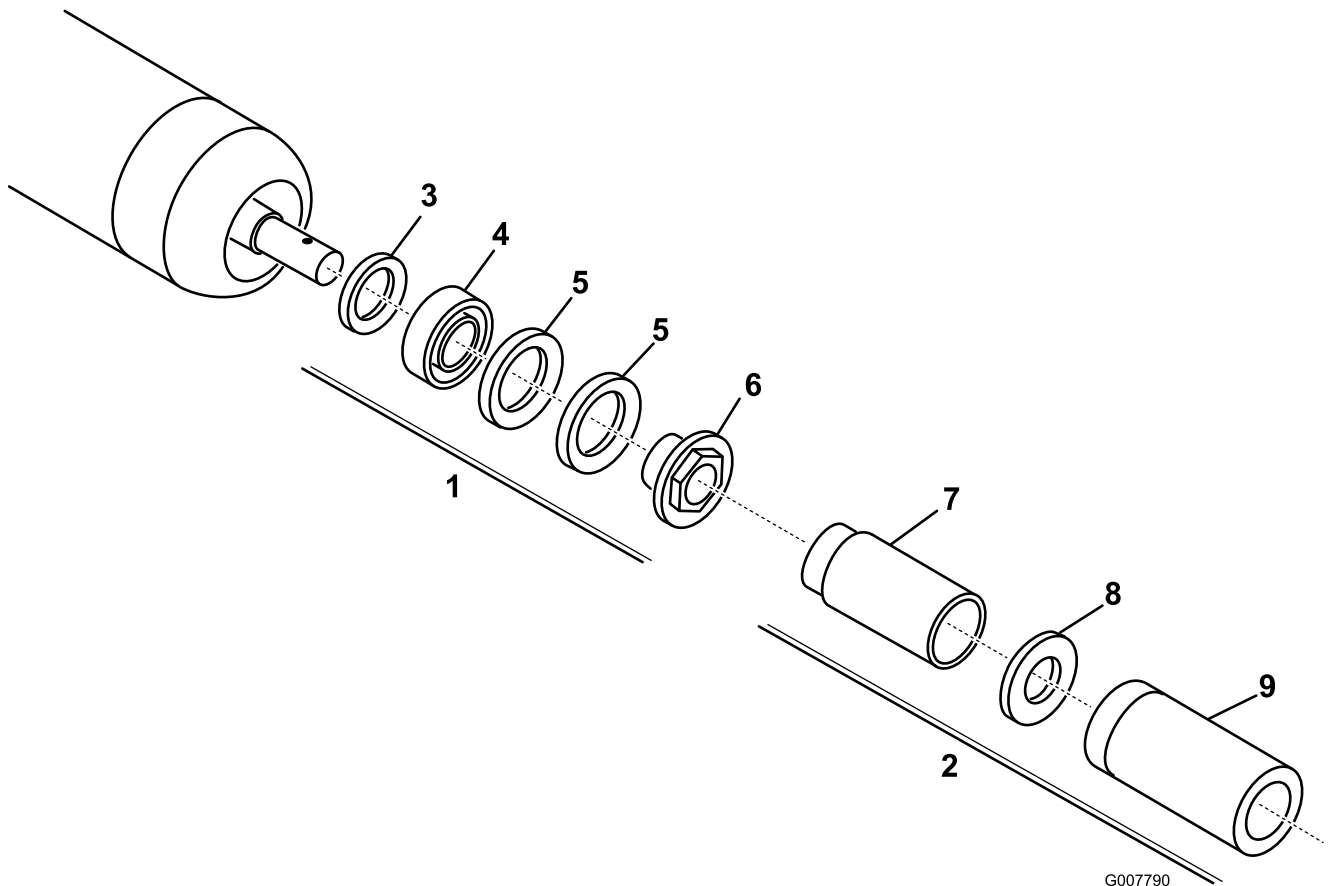
Dokręć śruby listwy noża dolnego z momentem od 27 do 36 N·m. Dokręcaj nakrętki zabezpieczające, aż zewnętrzna podkładka stalowa przestanie się obracać i zostanie wyeliminowany luz osiowy, jednak nie dokręcaj zbyt mocno i unikaj wygięcia płyt bocznych. Przy podkładkach po wewnętrznej stronie może być niewielki odstęp ([Rysunek 32](#)).

11. Dokręć nakrętkę na każdym zespole regulacyjnym listwy noża dolnego aż do całkowitego ściśnięcia sprężyny dociskowej, następnie poluzuj nakrętki o 1/2 obrotu ([Rysunek 33](#)).
12. Powtórz czynności dla drugiej strony jednostki tnącej.
13. Wyreguluj nóż dolny względem bębna.

Serwisowanie rolki

Aby przeprowadzić czynności serwisowe rolki, niezbędny jest zestaw serwisowy do rolek (numer części 114-5430) oraz zestaw narzędzi do serwisu do rolek (numer części 115-0803) ([Rysunek 37](#)). Zestaw serwisowy do rolek zawiera wszystkie łożyska, nakrętki łożysk, uszczelki

wewnętrzne i zewnętrzne do przeprowadzenia wszystkich czynności serwisowych rolki. Zestaw narzędzi do serwisu rolek zawiera wszystkie narzędzia i instrukcje instalacyjne niezbędne do przeprowadzenia serwisu rolki z użyciem zestawu serwisowego. Aby uzyskać pomoc, zapoznaj się z katalogiem części lub skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem Toro.



G007790

g007790

Rysunek 37

- | | |
|---|---|
| 1. Zestaw serwisowy do rolek (numer części 114-5430) | 6. Nakrętka łożyska |
| 2. Zestaw narzędzi do serwisu rolek (numer części 115-0803) | 7. Narzędzie do montażu uszczelki wewnętrznych |
| 3. Uszczelka wewnętrzna | 8. Podkładka |
| 4. Łożysko | 9. Narzędzie do montażu uszczelki zewnętrznych/łożysk |
| 5. Uszczelka zewnętrzna | |

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
03188	403447001 i wyższe	5-ostrzowa jednostka tnąca o szerokości 69 cm serii Edge z opcją DPA, zespół trakcyjny Reelmaster® 3100-D	RM3100 27IN 5-BLADE (RR) ES DPA CU	Jednostka tnąca	2006/42/WE
03189	403447001 i wyższe	8-ostrzowa jednostka tnąca o szerokości 69 cm serii Edge z opcją DPA, zespół trakcyjny Reelmaster® 3100-D	RM3100 27IN 8-BLADE (RR) ES DPA CU	Jednostka tnąca	2006/42/WE
03190	403447001 i wyższe	11-ostrzowa jednostka tnąca o szerokości 69 cm serii Edge z opcją DPA, zespół trakcyjny Reelmaster® 3100-D	RM3100 27IN 11-BLADE ES (RR) DPA CU	Jednostka tnąca	2006/42/WE
03191	403447001 i wyższe	8-ostrzowa jednostka tnąca o szerokości 81 cm serii Edge z opcją DPA, zespół trakcyjny Reelmaster® 3100-D	RM3100 32IN 8-BLADE ES (RR) DPA CU	Jednostka tnąca	2006/42/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
January 23, 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 podzespoł 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 wyraźne 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.