Form No. 3436-672 Rev B

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

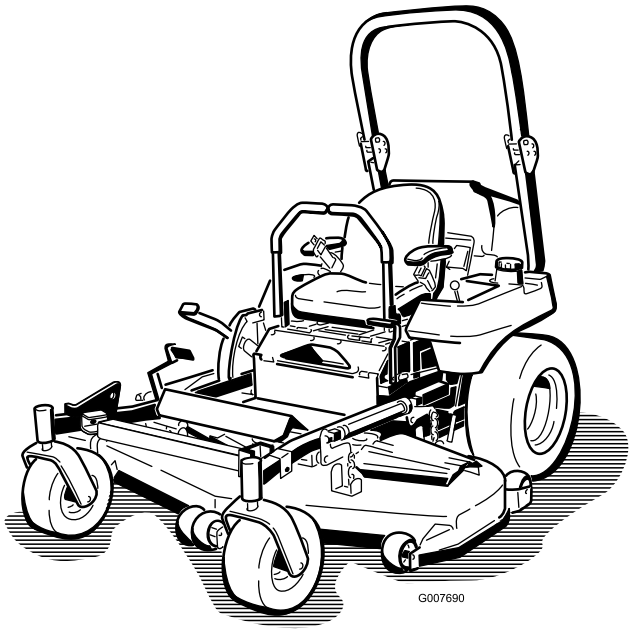
Kosiarki samojezdne z serii Z Master® Professional 7000

z jednostką tnącą TURBO FORCE® o szerokości 132 cm lub 152 cm

Model nr 72264TE—Numer seryjny 406427909 i wyższe

Model nr 72265TE—Numer seryjny 406427926 i wyższe

Model nr 72279TE—Numer seryjny 406397919 i wyższe



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

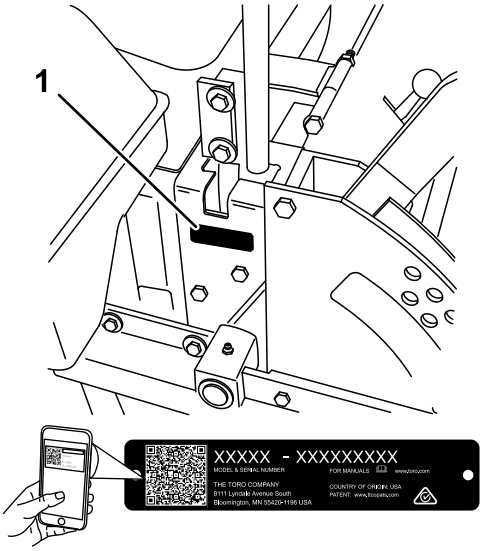
CE UK CA

3436-672

Niniejsze urządzenie jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej; szczegółowe informacje zamieszczone są w odpowiedniej deklaracji zgodności, w oddzielnym arkuszu.

Moment obrotowy na wale lub moment użyteczny: Moment obrotowy na wale silnika lub moment użyteczny silnika został wyznaczony laboratoryjnie przez producenta silnika, zgodnie z wytycznymi Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacji (SAE) J1940 lub J2723. Rzeczywisty moment obrotowy silnika w kosiarce tej klasy może być znacznie niższy z powodu jej dostosowania do wymagań dotyczących bezpieczeństwa, emisji oraz eksploatacji. Można je znaleźć w dołączonej do maszyny dokumentacji producenta silnika.

Można je znaleźć w dołączonej do maszyny dokumentacji producenta silnika.



g248729

Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

Wprowadzenie

Ta samojezdna kosiarka z obrotowymi ostrzami jest przeznaczona do użytku profesjonalnego. Przeznaczona jest przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub 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 (jeśli występuje) na tabliczce z numerem seryjnym, aby uzyskać informacje o gwarancji, częściach zamiennych i innych kwestiach związanych z produktem.**

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 4
Symbol ostrzegawczy 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa 4
Wskaźnik nachylenia terenu 5
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 6
Przegląd produktu 16
Elementy sterowania 16
Przed rozpoczęciem pracy 18
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 18
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 20
Uzupełnianie paliwa 20
Docieranie nowej maszyny 22
Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS) 22
Używanie układu blokad bezpieczeństwa 23
Ustawianie fotela 24
Odblokowanie fotela 24
Zmiana zawieszenia fotela 25
W czasie pracy 25

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Bezpieczeństwo w czasie pracy 25
Obsługa hamulca postojowego 28
Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO) 28
Obsługa przepustnicy 29
Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie 29
Uruchamianie silnika przy niskiej temperaturze (poniżej -5°C) 30
Zatrzymywanie silnika 30
Używanie dźwigni sterowania jazdą 31
Kierowanie maszyną 31
Korzystanie z wyrzutu bocznego 32
Regulacja wysokości cięcia. 33
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni 33
Regulacja pokrętła przegrody przepływu 34
Ustawianie przegrody przepływu 35
Praca z czujnikiem przegrzania 36
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 36
Po pracy 37
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 37
Używanie zaworu odcięcia paliwa 37
Ręczne pchanie maszyny 37
Transportowanie maszyny 38
Konserwacja 40
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 40
Zalecany harmonogram konserwacji 41
Przed wykonaniem konserwacji 43
Korzystanie z podpory Z Stand™ 43
Zwalnianie osłony jednostki tnącej 44
Demontaż osłony blaszanej 44
Smarowanie 45
Smarowanie maszyny 45
Podawanie lekkiego oleju lub smarowanie natryskowe 45
Smarowanie podwozia kosiarki i kół pasowych luźnych 46
Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych 47
Smarowanie piast kół samonastawnych 47
Konserwacja silnika 48
Bezpieczeństwo obsługi silnika 48
Konserwacja oczyszczacza powietrza 48
Wymiana oleju silnikowego 49
Konserwacja układu paliwowego 54
Serwisowanie filtra paliwa i separatora wody 54
Konserwacja zbiornika paliwa 55
Konserwacja instalacji elektrycznej 55
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego 55
Konserwacja akumulatora 55
Konserwacja bezpieczników 57
Konserwacja układu napędowego 58
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa 58
Regulacja układu jezdnego 58
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 58
Sprawdzenie nakrętek mocujących kół 59
Dokręcanie nakrętki koronowej piasty koła 59
Regulacja łożysk samonastawnych 59
Serwisowanie przekładni 59
Regulacja sprzęgła elektrycznego 60
Konserwacja układu chłodzenia 62
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik. 62
Czyszczenie chłodnicy oleju hydraulicznego i osłony chłodnicy 62
Wymiana płynu chłodzącego silnika 63
Konserwacja hamulców 63
Regulacja hamulca postojowego 63
Konserwacja pasków napędowych 64
Kontrola pasków 64
Wymiana paska kosiarki 64
Wymiana paska napędu PTO 66
Wymiana paska napędowego pompy 67
Wymiana i napinanie paska alternatora 67
Konserwacja elementów sterowania 69
Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego 69
Konserwacja instalacji hydraulicznej 70
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego 70
Specyfikacja oleju hydraulicznego 70
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego 70
Wymiana płynu hydraulicznego i filtra 71
Odpowietrzaniem układu hydraulicznego 72
Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej 72
Konserwacja podwozia kosiarki 74
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami 74
Konserwacja ostrzy tnących 74
Poziomowanie podwozia tnącego w 3 położeniach 77
Wymiana deflektora trawy 80
Czyszczenie 81
Czyszczenie podwozia tnącego od spodu 81
Utylizacja odpadków 81
Przechowywanie 81
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 81
Czyszczenie i przechowywanie 81
Rozwiązywanie problemów 83
Schematy 86

Bezpieczeństwo

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

Symbol ostrzegawczy

Symbol ostrzegawczy (Rysunek 2) jest używany zarówno w niniejszej instrukcji, jak i na maszynie, w celu zwrócenia uwagi na istotne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, aby unikać wypadków.

Znaczenie tego symbolu jest następujące:
UWAGA! ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ! TWOJE BEZPIECZEŃSTWO JEST ZAGROŻONE!

g000502

Rysunek 2
Symbol ostrzegawczy

Symbol ostrzegawczy pojawia się nad informacjami, które ostrzegają o niebezpiecznych czynnościach lub sytuacjach i którym towarzyszy słowo **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE** lub **PRZESTROGA**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Informuje o bezpośredniej sytuacji niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, **będzie** skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

OSTRZEŻENIE: Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, **może** skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

PRZESTROGA: Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, **może** skutkować umiarkowanymi lub niewielkimi obrażeniami ciała.

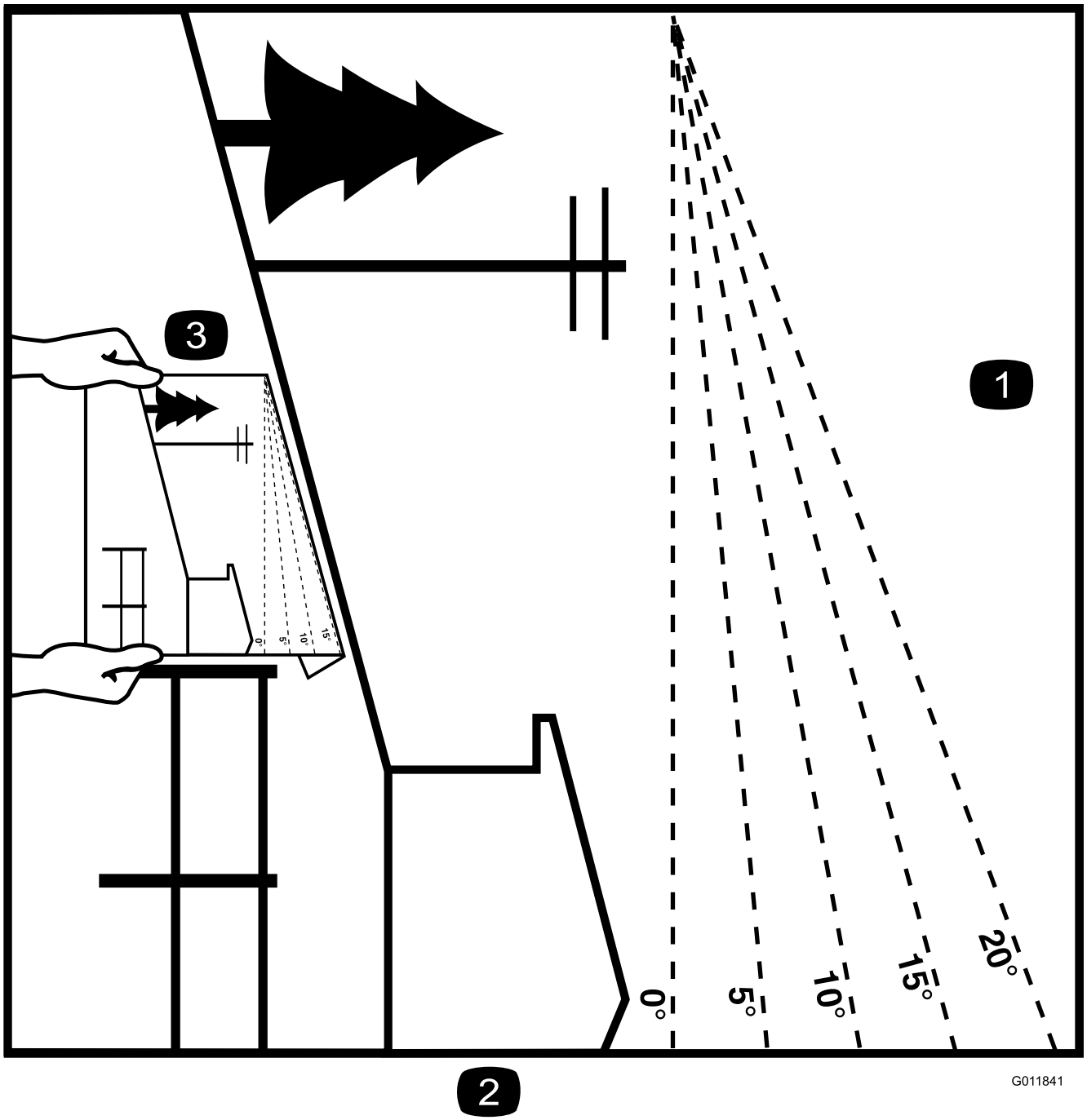
W niniejszej instrukcji występują dwa słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne, wymagające szczególnej uwagi.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejsza maszyna może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty. Firma Toro zaprojektowała i przetestowała tę kosiarkę, aby zapewnić należyte bezpieczeństwo eksploatacji. Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może jednak prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

- Należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie instrukcje i ostrzeżenia znajdujące się w instrukcji obsługi i innych materiałach szkoleniowych oraz na maszynie, silniku i osprzęcie. Wszyscy operatorzy i mechanicy powinni został odpowiednio przeszkoleni. Jeśli operator lub mechanik nie jest w stanie samodzielnie zapoznać się z instrukcją, właściciel maszyny ma obowiązek zapoznania go z treścią instrukcji. Instrukcje w innych wersjach językowych można znaleźć na naszej witrynie internetowej.
- Maszynę mogą obsługiwać tylko przeszkoleni, odpowiedzialni i sprawni fizycznie operatorzy, którzy znają zasady jej bezpiecznej eksploatacji, elementy sterowania oraz znaki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Użytkowanie lub serwisowanie sprzętu przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora.
- Pałąk musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.
- Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych oraz na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15 stopni.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Nigdy nie używaj maszyny, która ma uszkodzone zabezpieczenia lub osłony. Zawsze pilnuj, aby osłony, przełączniki i inne urządzenia zabezpieczające były na swoim miejscu i w dobrym stanie technicznym.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Wskaźnik nachylenia terenu



g011841

Rysunek 3

Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.

1. Maksymalne nachylenie, pozwalające na bezpieczną obsługę maszyny wynosi **15 stopni**. Przed rozpoczęciem pracy użyj załączonego wzornika kąta, aby określić kąt nachylenia. **Nie należy obsługiwać maszyny na terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 15 stopni.** Wzornik należy złożyć wzdłuż odpowiedniej linii, aby dopasować do zalecanego zbocza.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową, drzewem, budynkiem, słupkiem ogrodzeniowym itd.
3. Przykład określenia kąta zbocza przy zagiętej krawędzi

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

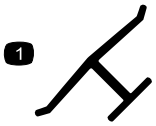
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.

decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

Na akumulatorze umieszczone są niektóre lub wszystkie z wymienionych poniżej symbole.

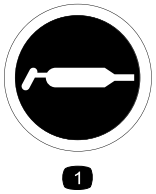
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować utratę wzroku lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać



decaloemmarkt

Oznaczenie producenta

1. Wskazuje, że ostrze stanowi część wyprodukowaną przez producenta maszyny.



decal58-6520

58-6520

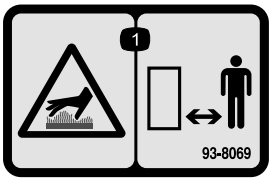
1. Smar

---

decal93-7010

93-7010

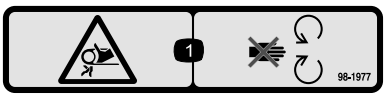
1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
2. Uwaga na wyrzucane przedmioty, kosiarka – stosuj deflektor.
3. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia ręki lub nogi; ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych.



decal93-8069

93-8069

1. Gorąca powierzchnia/niebezpieczeństwo oparzenia – nie zbliżaj się do gorącej powierzchni.



decal98-1977

98-1977

1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.

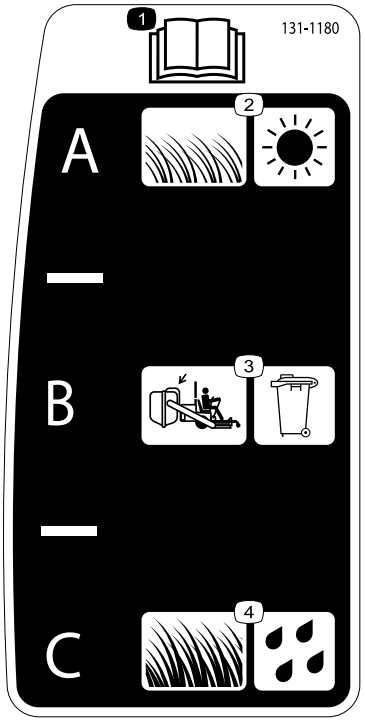
---

decal98-4387

98-4387

1. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.

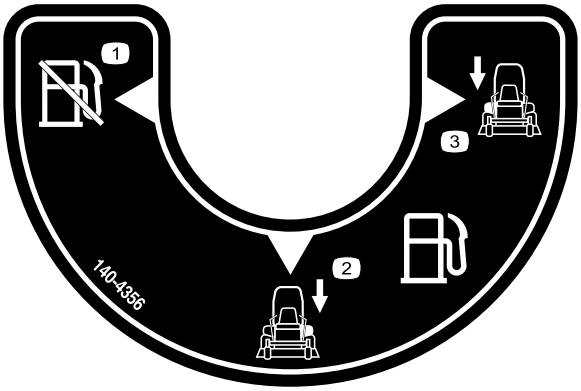
Tylko maszyny z wyrzutem bocznym



decal131-1180

131-1180

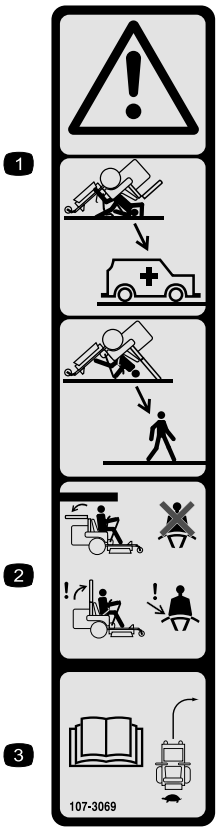
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Niska, lekka trawa, susza
3. Nastawa workowania
4. Wysoka, gęsta trawa, wilgoć



decal140-4356

140-4356

1. Zawór paliwa – zamknięty
2. Zawór paliwa – lewy zbiornik
3. Zawór paliwa – prawy zbiornik



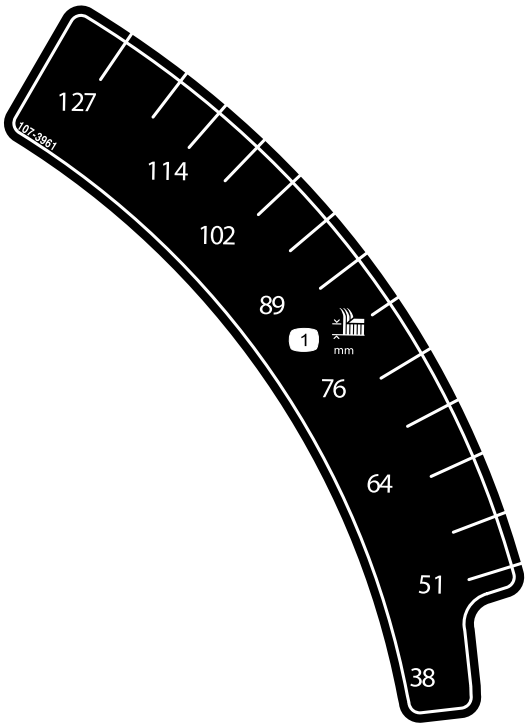
decal107-3069

107-3069

1. Ostrzeżenie – opuszczony pałąk nie zabezpiecza przed przewróceniem.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałąk tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk jest opuszczony.
3. Przeczytaj *instrukcję obsługi*; jedź powoli i ostrożnie.

decal133-8062

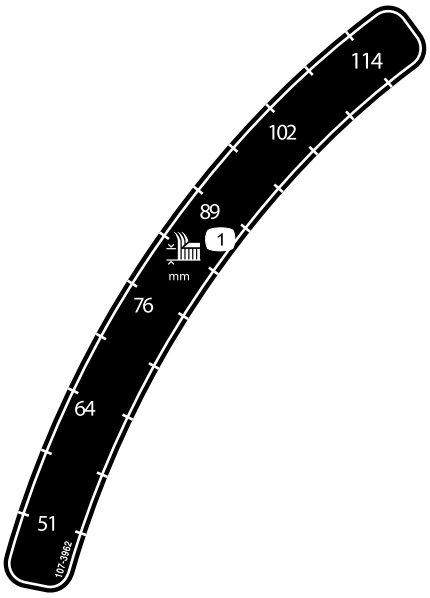
133-8062



decal107-3961

107-3961

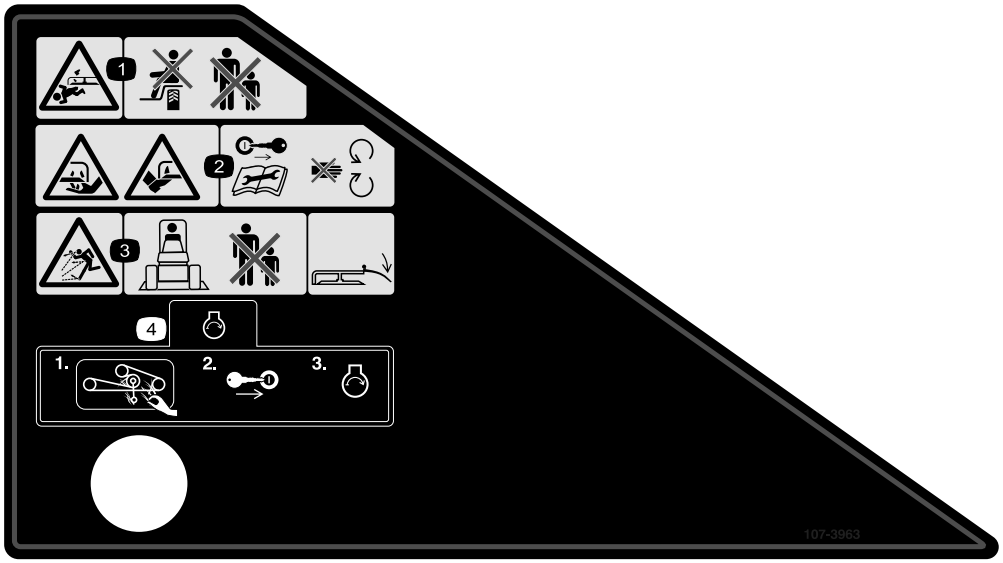
1. Wysokość cięcia w milimetrach



decal107-3962

107-3962

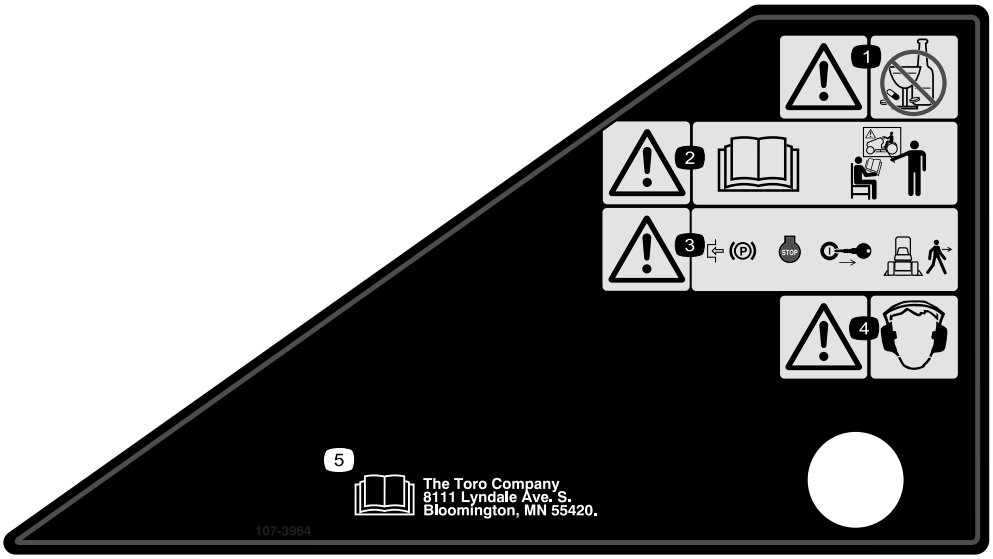
1. Wysokość cięcia w milimetrach



decal107-3963

107-3963

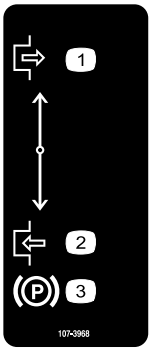
1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, ostrze kosiarki – nie należy przewozić pasażerów, a osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości.
2. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia ręki lub nogi, ostrze kosiarki – przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub przeprowadzeniem konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje; trzymaj się z dala od części ruchomych.
3. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne nie powinny zbliżać się do maszyny; stosuj deflektor.
4. Przed uruchomieniem silnika usuń trawę i pozostałości z paska i kół pasowych kosiarki, włóż kluczyk i uruchom silnik.



decal107-3964

107-3964

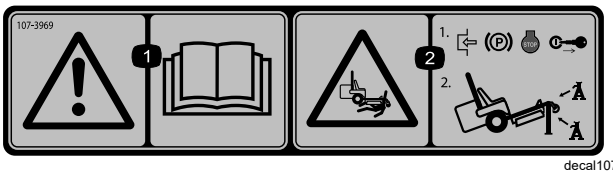
1. Ostrzeżenie – nie wolno obsługiwać maszyny, będąc pod wpływem alkoholu lub środków odurzających.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* i weź udział w szkoleniu.
3. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal107-3968

107-3968

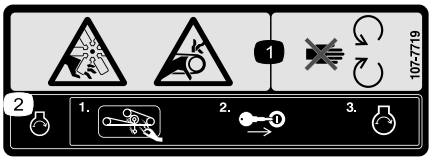
1. Odłącz
2. Załącz
3. Hamulec postojowy



decal107-3969

107-3969

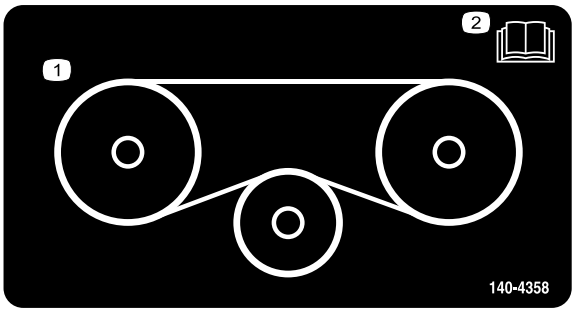
1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ryzyko zmiażdżenia, kosiarka – przed przystąpieniem do prac pod kosiarką włącz hamulec postojowy, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk.



decal107-7719

107-7719

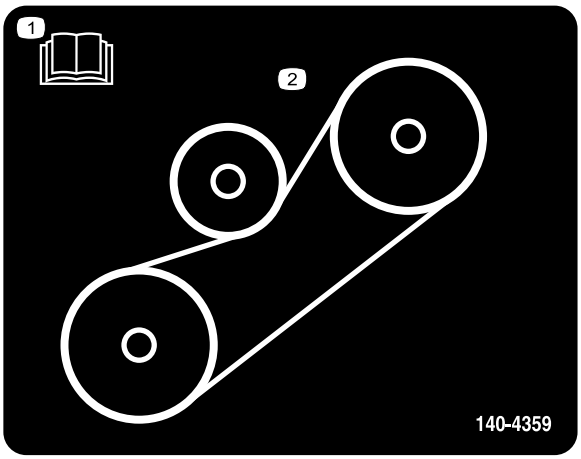
1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek – nie należy zbliżać się do części ruchomych.
2. Przed uruchomieniem silnika usuń trawę i pozostałości z paska i kół pasowych kosiarki, włóż kluczyk i uruchom silnik.



decal140-4358

140-4358

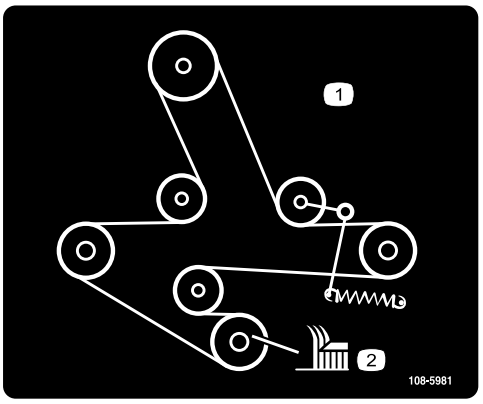
1. Poprowadzenie paska
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal140-4359

140-4359

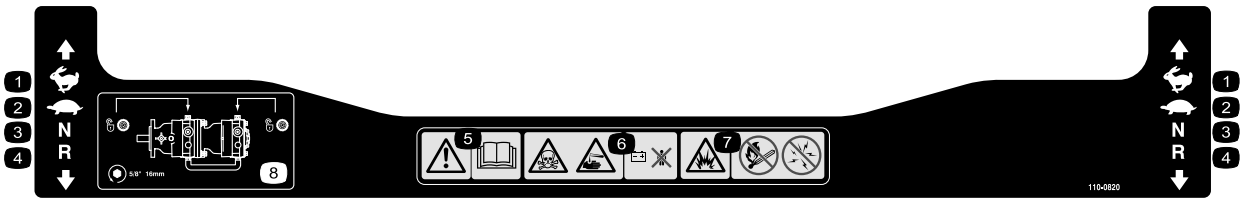
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Poprowadzenie paska



decal108-5981

108-5981

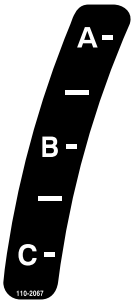
1. Poprowadzenie paska
2. Wysokość koszenia



decal110-0820

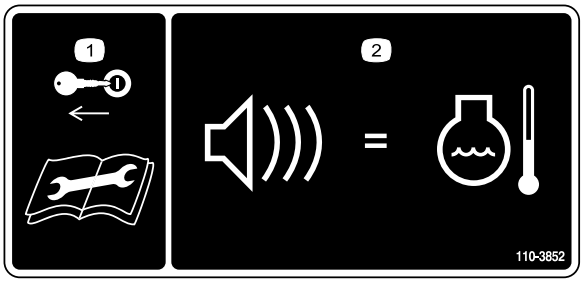
110-0820

1. Wysoka
2. Wolno
3. Bieg jałowy
4. Do tyłu
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
6. Zagrożenie zatruciem i poparzeniem cieczą żrącą/środkiem chemicznym – nie zbliżaj się do akumulatora.
7. Zagrożenie wybuchem – w pobliżu maszyny nie wolno rozpalać ognia ani palić papierosów, trzymać się z dala od otwartych płomieni i unikać iskier.
8. Aby odblokować napęd, obróć zawór obejściowy o jeden pełny obrót w lewo za pomocą klucza 16 mm.



decal110-2067

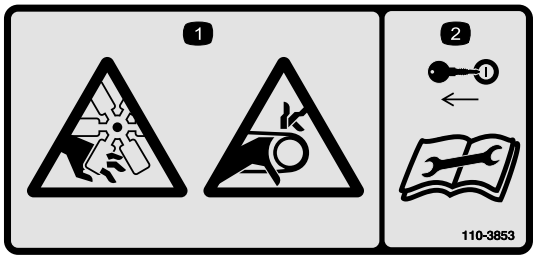
110-2067



decal110-3852

110-3852

1. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk i przeczytaj instrukcje.
2. Ciągły sygnał dźwiękowy oznacza, że silnik się przegrzewa.

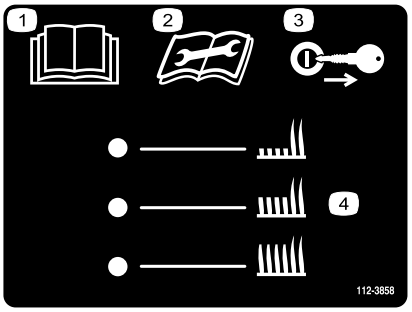


decal110-3853

110-3853

1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek.
2. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk z włącznika kluczykowego i przeczytaj instrukcje.

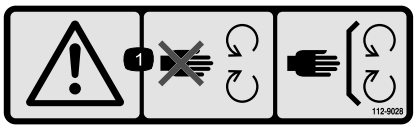
Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu



decal112-3858

112-3858

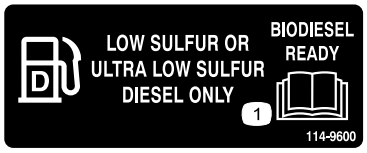
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Przed wykonaniem prac obsługowych przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
3. Przed dokonaniem zmiany wysokości koszenia wyjmij kluczyk.
4. Ustawienia wysokości koszenia



decal112-9028

112-9028

1. Ostrzeżenie – zachowaj odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



decal114-9600

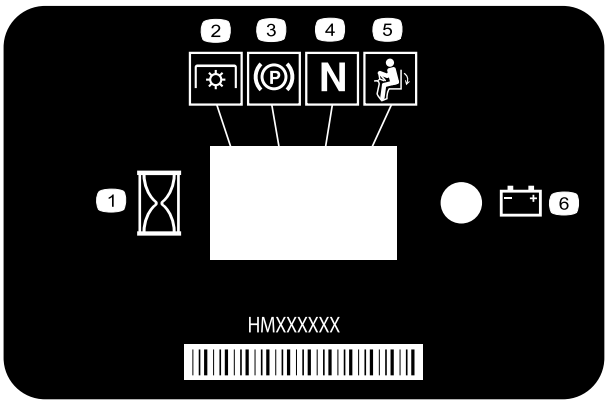
114-9600

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*

decal115-4212

115-4212

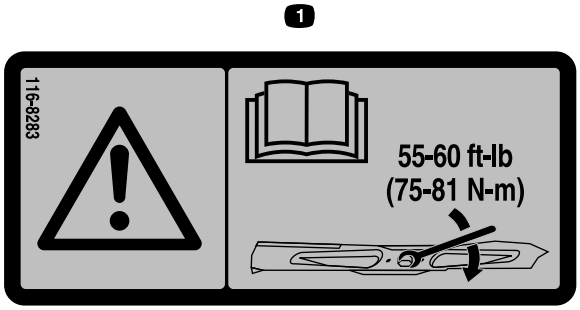
1. Poziom oleju hydraulicznego
2. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Uwaga: nie wolno dotykać gorących powierzchni.



decal116-5610

116-5610

1. Licznik godzin
2. Wał odbioru mocy (PTO)
3. Hamulec postojowy
4. Bieg jałowy
5. Przełącznik obecności operatora
6. Akumulator

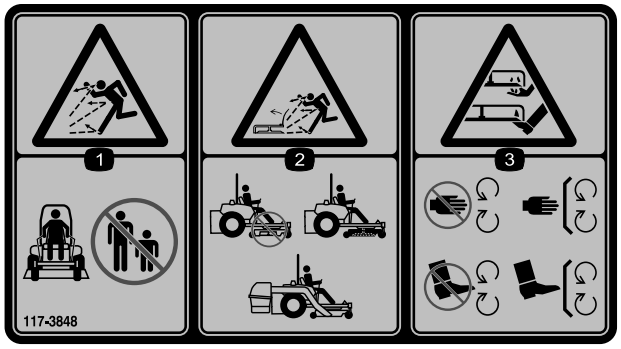


decal116-8283

116-8283

1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *instrukcję obsługi*, gdzie znajdują się instrukcje dotyczące momentu dokręcania śruby/nakrętki ostrzy wynoszącego od 75 do 81 N·m.

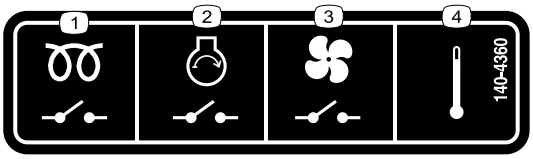
Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu



decal117-3848

117-3848

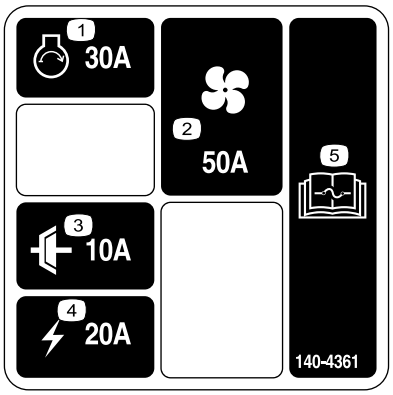
1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
2. Niebezpieczeństwo stwarzane przez wyrzucane przedmioty, podniesiony deflektor – zabrania się eksploatacji kosiarki bez założonego deflektora, osłony wyrzutu lub układu zbierania trawy.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy spowodowane kontaktem z ostrzem kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.



decal140-4360

140-4360

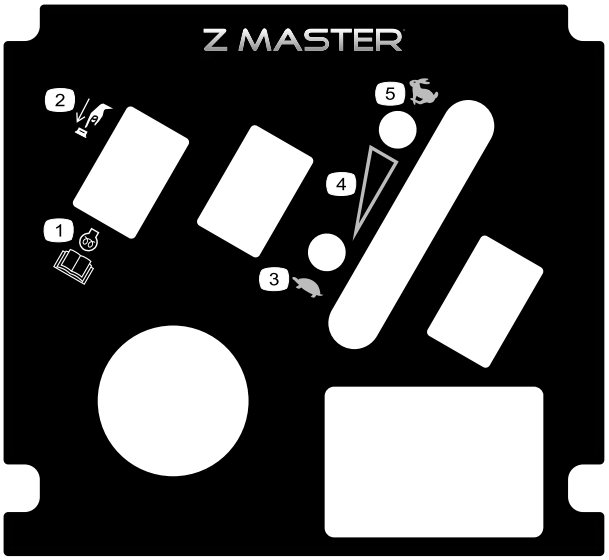
1. Przekaźnik świecy żarowej
2. Przekaźnik uruchamiania silnika
3. Przekaźnik wentylatora
4. Temperatura



decal140-4361

140-4361

1. Uruchomienie silnika – 30 A
2. Wentylator – 50 A
3. Sprzęgło – 10 A
4. Zasilanie – 20 A
5. Aby zapoznać się z informacją na temat bezpieczników, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.



decal121-7562

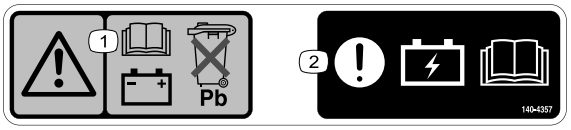
121-7562

1. Naciśnij, aby uruchomić
2. Aby uzyskać więcej informacji o podgrzaniu silnika przed uruchomieniem, przeczytaj dokładnie*instrukcję obsługi*.
3. Wolno
4. Przełącznik regulacji prędkości
5. Szybko

decal126-2055

126-2055

1. Nakrętki mocujące koła dokręć z momentem 129 N-m.
2. Nakrętki piasty koła dokręć z momentem 319 N·m.
3. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*, sprawdź poprawność dokręcenia po pierwszych 100 godzinach pracy, następnie kontroluj co 500 godzin pracy.

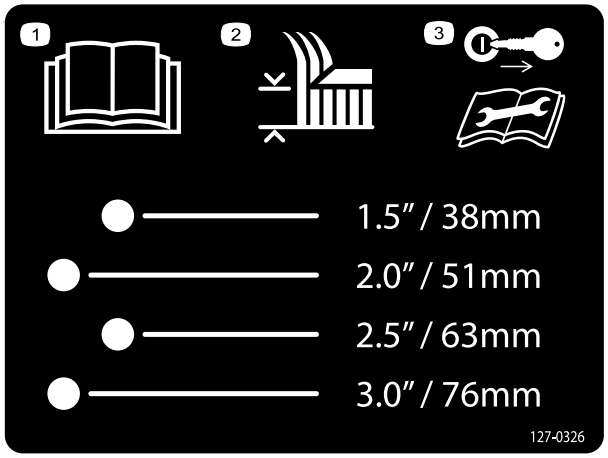


decal140-4357

140-4357

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*, aby uzyskać informacje o akumulatorze, nie wyrzucaj akumulatora ołowiowego.
2. Uwaga – przeczytaj *Instrukcję obsługi*, aby uzyskać informacje o ładowaniu akumulatora.

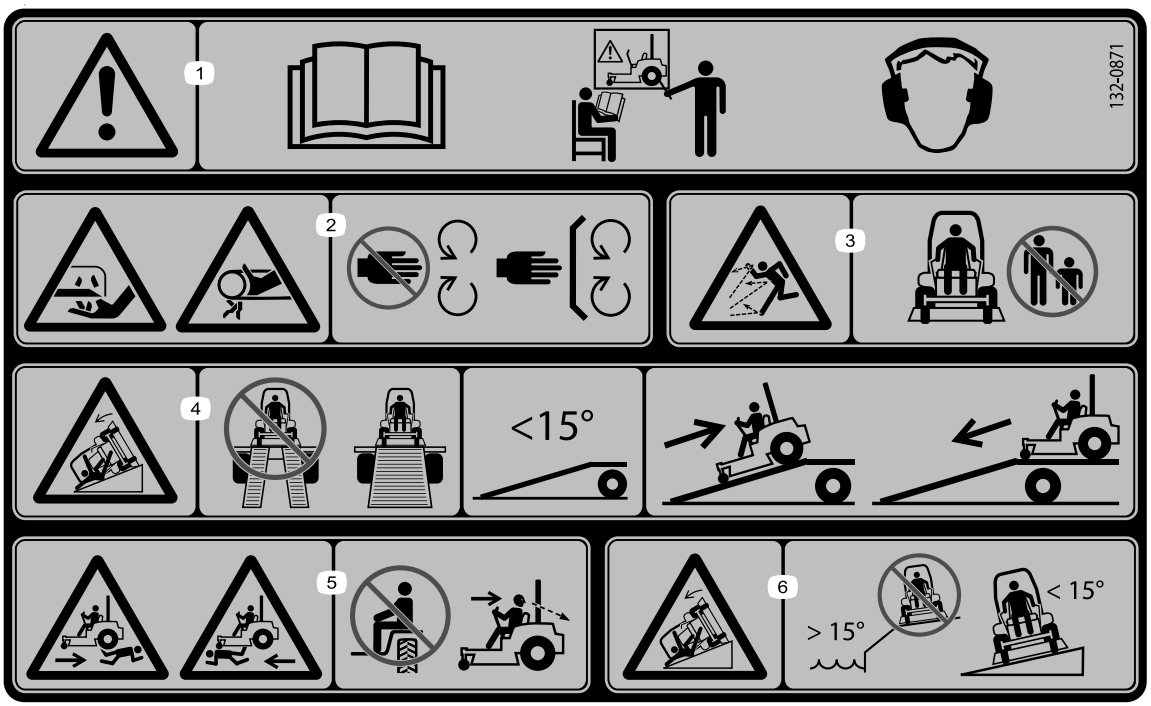
Tylko maszyny z wyrzutem bocznym



decal127-0326

127-0326

1. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wysokość koszenia
3. Przed wykonaniem prac obsługowych wyjmij kluczyk i przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



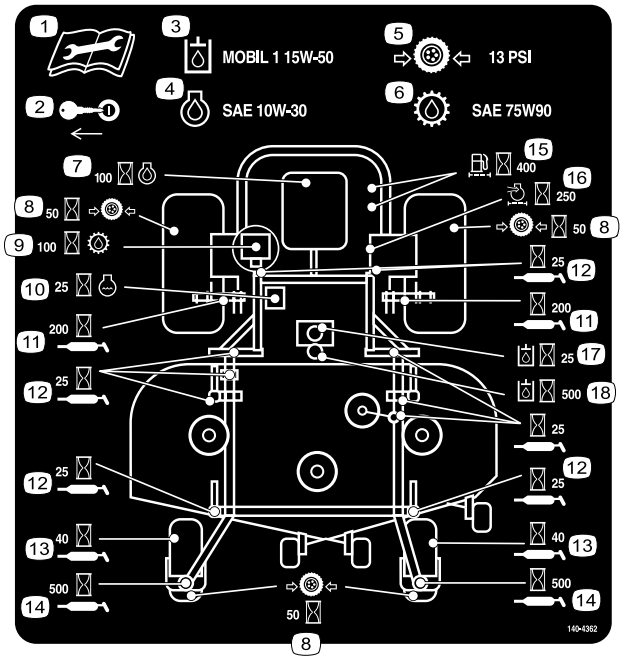
decal132-0871

132-0871

Informacja: Maszyna jest spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni, stosuj ochronę słuchu.
2. Ryzyko zranienia/amputacji dłoni – trzymaj się z dala do części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.
3. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – do załadunku maszyny na przyczepę nie używaj dwóch pochylni, użyj pojedynczej pochylni o szerokości dostosowanej do maszyny; używaj pochylni o nachyleniu nie większym niż 15°; wjeżdżaj po pochylni tyłem (na biegu wstecznym) i zjeżdżaj z niej przodem.
5. Ryzyko wypadku – nie wolno przewozić pasażerów; podczas jazdy do tyłu należy patrzeć za siebie.
6. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie korzystaj z maszyny w pobliżu stromych zboczy ani na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°, jeździj nią niej jedynie w poprzek zboczy o nachyleniu poniżej 15°.

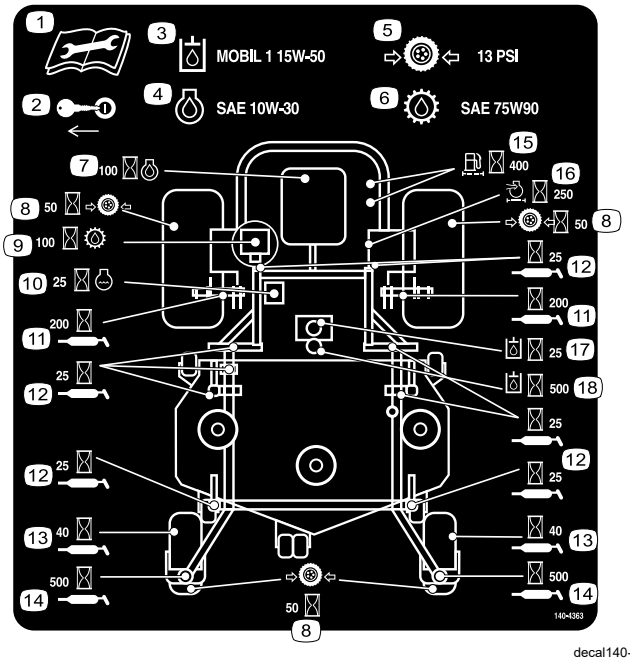
Tylko maszyny z wyrzutem bocznym



140-4362

1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wyjmij kluczyk.
3. Olej hydrauliczny – Mobil 1 15W-50
4. Olej silnikowy – SAE 10W-30
5. Ciśnienie w oponach – 0,90 bara
6. Olej przekładniowy – SAE 75W90
7. Co 100 godzin – wymieniaj olej silnikowy
8. Co 50 godzin – sprawdzaj ciśnienie w ogumieniu
9. Co 100 godzin – wymieniaj olej przekładniowy
10. Co 25 godzin – wymieniaj płyn chłodzący silnika
11. Co 200 godzin – nasmaruj
12. Co 25 godzin – nasmaruj
13. Co 40 godzin – nasmaruj
14. Co 500 godzin – nasmaruj
15. Co 400 godzin – wymieniaj filtr paliwa
16. Co 250 godzin – wymieniaj filtr powietrza
17. Co 25 godzin – wymieniaj olej hydrauliczny
18. Co 500 godzin – wymieniaj olej hydrauliczny

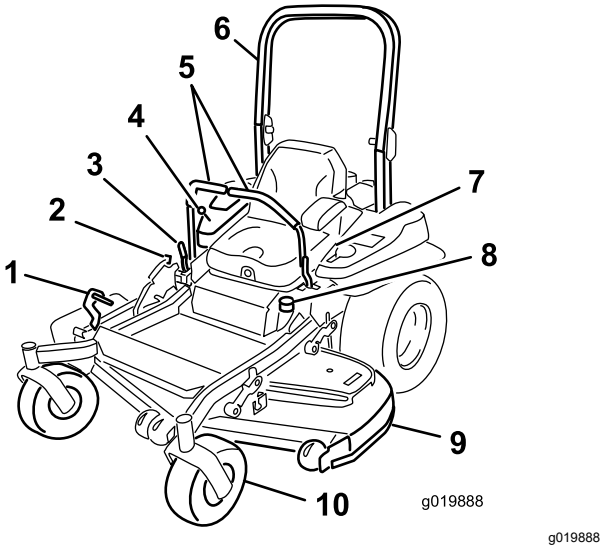
Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu



140-4363

1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wyjmij kluczyk.
3. Olej hydrauliczny – Mobil 1 15W-50
4. Olej silnikowy – SAE 10W-30
5. Ciśnienie w oponach – 0,90 bara
6. Olej przekładniowy – SAE 75W90
7. Co 100 godzin – wymieniaj olej silnikowy
8. Co 50 godzin – sprawdzaj ciśnienie w ogumieniu
9. Co 100 godzin – wymieniaj olej przekładniowy
10. Co 25 godzin – wymieniaj płyn chłodzący silnika
11. Co 200 godzin – nasmaruj
12. Co 25 godzin – nasmaruj
13. Co 40 godzin – nasmaruj
14. Co 500 godzin – nasmaruj
15. Co 400 godzin – wymieniaj filtr paliwa
16. Co 250 godzin – wymieniaj filtr powietrza
17. Co 25 godzin – wymieniaj olej hydrauliczny
18. Co 500 godzin – wymieniaj olej hydrauliczny

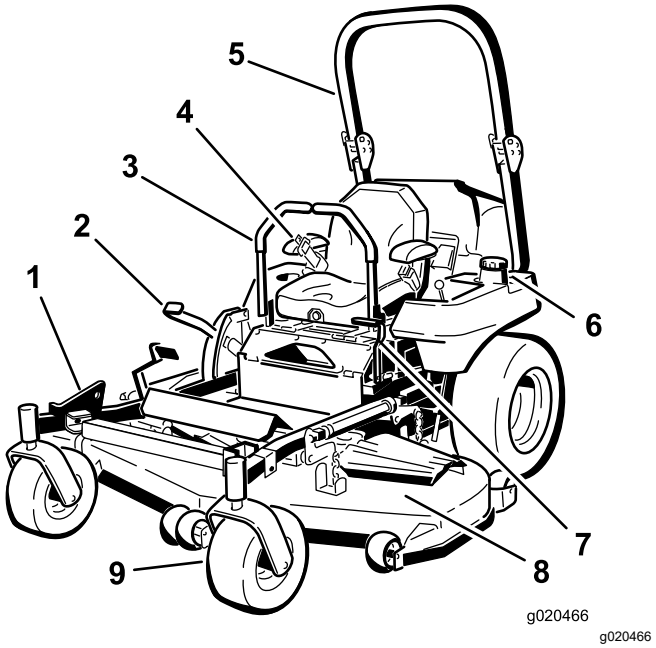
Przegląd produktu



Rysunek 4

Maszyna z wyrzutem bocznym

1. Pedał podnoszenia podwozia w celu ustawienia wysokości cięcia
2. Blokada transportowa
3. Dźwignia hamulca postojowego
4. Elementy sterowania
5. Dźwignia kierowania
6. Pałąk
7. Pas bezpieczeństwa
8. Korek wlewu paliwa
9. Podwozie kosiarki
10. Koło samonastawne



Rysunek 5

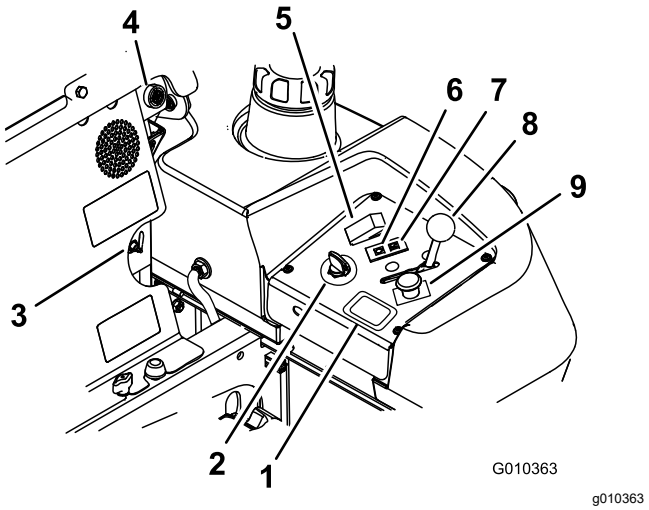
Maszyna z wyrzutem do tyłu

1. Z Stand©
2. Dźwignia wysokości koszenia
3. Dźwignia kierowania
4. Pas bezpieczeństwa
5. Pałąk
6. Korek wlewu paliwa (obie strony)
7. Dźwignia hamulca postojowego
8. Podwozie kosiarki
9. Koło samonastawne

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania.

Panel sterowania



Rysunek 6

1. Licznik godzin
2. Przełącznik kluczykowy
3. Zawór rozdzielczy paliwa
4. Alarm dźwiękowy
5. Przełącznik świecy żarowej
6. Kontrolka świecy żarowej
7. Kontrolka temperatury silnika
8. Element sterujący przepustnicą
9. Przełącznik PTO

Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH. Patrz Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie (Strona 29).

Regulator przepustnicy

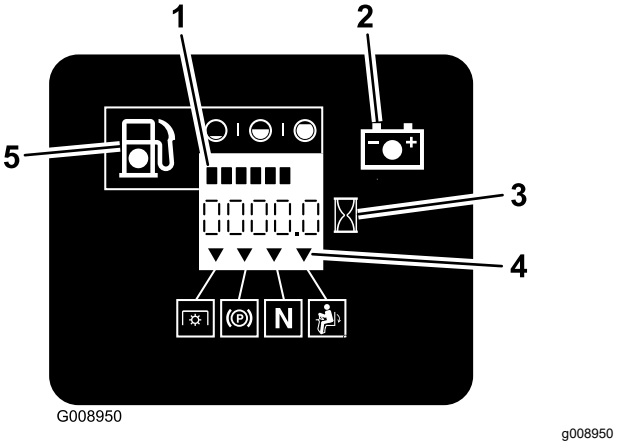
Dźwignia przepustnicy służy do sterowania prędkością obrotową silnika. Dźwignię można ustawić w dowolnej pozycji między położeniem WOLNO a SZYBKO (Rysunek 6).

Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)

Przełącznik sterowania ostrzem, oznaczony symbolem wału odbioru mocy (WOM) służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki (Rysunek 6).

Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Licznik pracuje podczas pracy silnika. Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji (Rysunek 7).



Rysunek 7

1. Wskaźnik poziomu paliwa (kreskowy)
2. Kontrolka akumulatora
3. Licznik godzin
4. Symbole blokad bezpieczeństwa
5. Lampka kontrolna niskiego poziomu paliwa

Wskaźniki blokad bezpieczeństwa

Na liczniku godzin znajdują się symbole, które wskazują (symbol czarnego trójkąta), że składnik blokujący jest poprawnie ustawiony (Rysunek 7).

Kontrolka akumulatora

Gdy włącznik kluczykowy zostanie na kilka sekund ustawiony w pozycji PRACA, w obszarze, gdzie normalnie są wyświetlane godziny wyświetlone zostanie napięcie akumulatora.

Kontrolka akumulatora włączy się, gdy wyłącznik kluczykowy zostanie włączony i gdy poziom naładowania będzie poniżej prawidłowego poziomu roboczego (Rysunek 7).

Lampka świecy żarowej

Lampka wskaźnika świecy żarowej zapala się po naciśnięciu przycisku świecy żarowej (Rysunek 6).

Przełącznik świecy żarowej

Przełącznik ten włącza świece żarowe. Ich włączenie jest oznajmiane przez zaświecenie się lampki świecy żarowej. Przed uruchomieniem silnika naciśnij i przytrzymaj na 10 sekund przełącznik świecy żarowej.

Kontrolka temperatury

Kontrolka temperatury włącza się, gdy silnik się przegrzewa (Rysunek 6).

Alarm dźwiękowy

Maszyna została wyposażona w alarm dźwiękowy ostrzegający użytkownika o konieczności wyłączenia silnika w przypadku przegrzania grożącego jego uszkodzeniem. Patrz Praca z czujnikiem przegrzania (Strona 36).

Dźwignie sterowania

Dźwignie kierowania służą do kierowania ruchem maszyny do przodu, do tyłu oraz do skręcania w dowolnym kierunku (Rysunek 4).

Zawór rozdzielczy paliwa

Zawór rozdzielczy paliwa znajduje się za fotelem.

Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny zamknij zawór rozdzielczy paliwa.

Przed rozpoczęciem pracy zawór rozdzielczy paliwa należy ustawić w lewym lub prawym położeniu.

Położenie neutralne-zablokowane

Schodząc z maszyny, ustaw dźwignie sterowania na zewnątrz względem położenia środkowego, w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM (zob. Rysunek 25). Ustawiaj dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM-ZABLOKOWANYM zawsze, gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru.

Dźwignia hamulca postojowego

Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy.

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

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

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Oceń teren, aby określić, które z akcesoriów i przystawek należy wykorzystać, aby prawidłowo i bezpiecznie wykonać daną pracę. Stosuj wyłącznie akcesoria i osprzęt zatwierdzony przez firmę Toro.
- Sprawdź obszar, na którym będziesz używać maszyny i usuń wszystkie kamienie, zabawki, patyki, przewody, kości i inne przedmioty. W przeciwnym razie mogą one zostać wyrzucone w powietrze lub zakłócić prawidłową pracę maszyny oraz spowodować obrażenia ciała operatora bądź osób postronnych.
- Używaj odpowiednich środków ochrony indywidualnej, w tym okularów ochronnych, pełnego obuwia roboczego z podeszwą antypoślizgową czy ochronników słuchu. Zwiąż długie włosy i uważaj, aby luźna odzież i biżuteria nie zostały wciągnięte przez ruchome części.

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.

Noś ochronniki słuchu podczas obsługi tej maszyny.

- Sprawdź, czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie można przystąpić do pracy, jeśli elementy te nie działają poprawnie.
- Nie użytkuj kosiarki, jeżeli w pobliżu znajdują się inne osoby, dzieci lub zwierzęta. Jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy, zatrzymaj maszynę i jej osprzęt.
- Nigdy nie używaj maszyny, gdy system zbierania trawy, deflektor wylotowy lub inne zabezpieczenia są niekompletne lub nie są w dobrym stanie

technicznym. Podzespoły zestawu do zbierania trawy mogą ulegać zużyciu, uszkodzeniom i pogorszeniu stanu, co może spowodować odsłonięcie ruchomych części lub wyrzucanie przedmiotów z maszyny. Sprawdzaj często, czy elementy zestawu nie są zużyte lub zniszczone i w razie potrzeby wymieniaj je na części zalecane przez producenta.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W określonych warunkach paliwo jest skrajnie łatwopalne, a jego opary są wybuchowe.

Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na płaskim terenie, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika paliwa ani nie spuszczaj paliwa ze zbiornika wewnątrz budynku ani wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa. Przepełnienie może powodować wycieki paliwa lub uszkodzenie silnika bądź układu wydechowego.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci.**
- **Dolewaj paliwa zanim włączysz silnik. Nigdy nie usuwaj korka ze zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący.**
- **W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika. Przestaw maszynę w inne miejsce i unikaj możliwości spowodowania zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.**
- **Nie obsługuj maszyny bez zamontowanego całego układu wydechowego lub gdy nie jest on sprawny.**

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanister na podłożu, z dala od pojazdu.**
- **Nie napełniać zbiornika paliwa wewnątrz pojazdu lub na przyczepie. Wewnętrzne wykładziny albo inne osłony mogą spowolnić rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, odizolowując go.**
- **Jeśli jest to możliwe, sprowadź urządzenie z platformy lub przyczepy i tankuj je, gdy jego koła dotykają podłoża.**
- **Jeśli to niemożliwe, zatankuj maszynę na platformie lub przyczepie za pomocą przenośnego kanistra, zamiast przy pomocy pistoletu dystrybutora paliwa.**
- **Jeśli konieczne jest użycie pistoletu dystrybutora, powinien on przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania. Nie blokuj otwartego położenia dyszy.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Połknięcie paliwa prowadzi do poważnych obrażeń lub śmierci. Długotrwałe narażenie zwierząt na opary paliwa w warunkach laboratoryjnych powodowało u nich rozwój nowotworu. Brak ostrożności może skutkować poważnymi obrażeniami lub chorobami.

- **Unikaj długotrwałego wdychania oparów.**
- **Trzymaj głowę z dala od dyszy wydechowej, zbiornika z paliwem i/lub otworu kanistra.**
- **Nie dopuszczaj do kontaktu paliwa z oczami i skórą.**
- **Nigdy nie spuszczaj paliwa ustami.**

⚠ OSTROŻNIE

Odpowietrznik zbiornika paliwa znajduje się w pałąku. Zdjęcie lub modernizacja pałąka może prowadzić do wycieku paliwa i skutkować naruszenie przepisów dotyczących emisji spalin.

- **Pałąka nie wolno zdejmować.**
- **Pałąka zabezpieczającego nie wolno spawać, wiercić w nim ani modyfikować go w żaden sposób.**

Aby zapobiec ewentualnym pożarom:

- Oczyszczaj silnik i jego otoczenie z trawy, liści, nadmiaru smaru lub oleju oraz innych zanieczyszczeń, które mogą gromadzić się w tych obszarach.
- Usuwaj rozlany olej lub paliwo i nasączone paliwem odpady.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu zaczekaj, aż maszyna ostygnie. Nie przechowuj maszyny w pobliżu płomieni lub w żadnym pomieszczeniu, w którym znajdują się jakiekolwiek płomienie dyżurne lub urządzenia grzewcze.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 40) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Uzupełnianie paliwa

Zalecane paliwo

Silnik pracuje na czystym, świeżym oleju napędowym o minimalnej liczbie oktanowej równej 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 30 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

Należy używać letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7ºC oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niższych temperaturach zapewnia niższe charakterystyki temperatury zapłonu i krzepnięcia, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza możliwość chemicznej separacji paliwa z powodu niskich temperatur (pojawienie się parafiny, która może zatkać filtry).

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturach powyżej -7ºC sprzyja wydłużeniu okresu eksploatacji komponentów pompy.

Ważne: **Nie używaj nafty ani benzyny zamiast oleju napędowego. Nieprzestrzeganie tej wskazówki spowoduje uszkodzenie silnika.**

Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska.

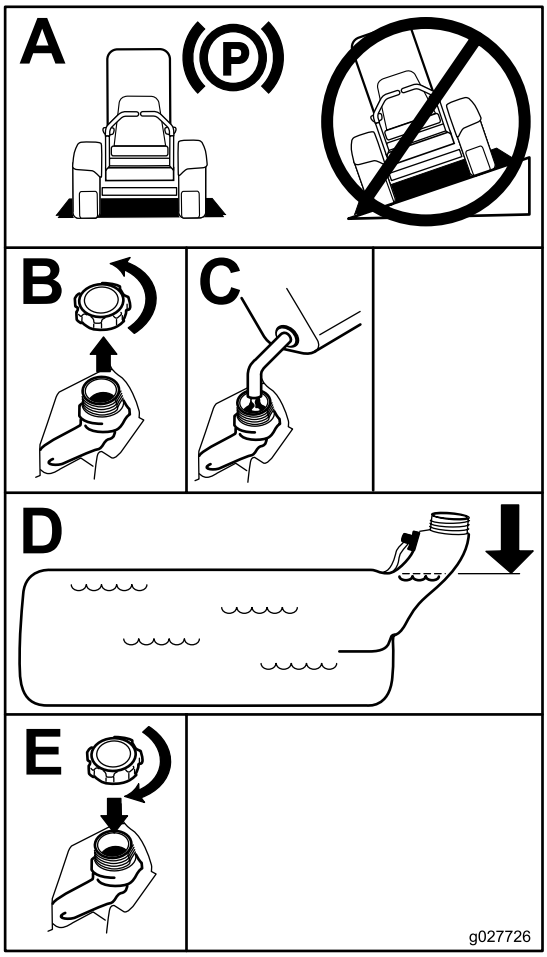
Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Po przejściu na mieszaniny z olejem napędowym bio istnieje po pewnym czasie ryzyko zablokowania się filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Oczyść okolice korka zbiornika paliwa.
5. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu (Rysunek 8).

   Informacja: Nie napełniaj całego zbiornika. Wolna przestrzeń pozostawiona w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa.



g027726

Rysunek 8

Przełączanie zbiorników paliwa

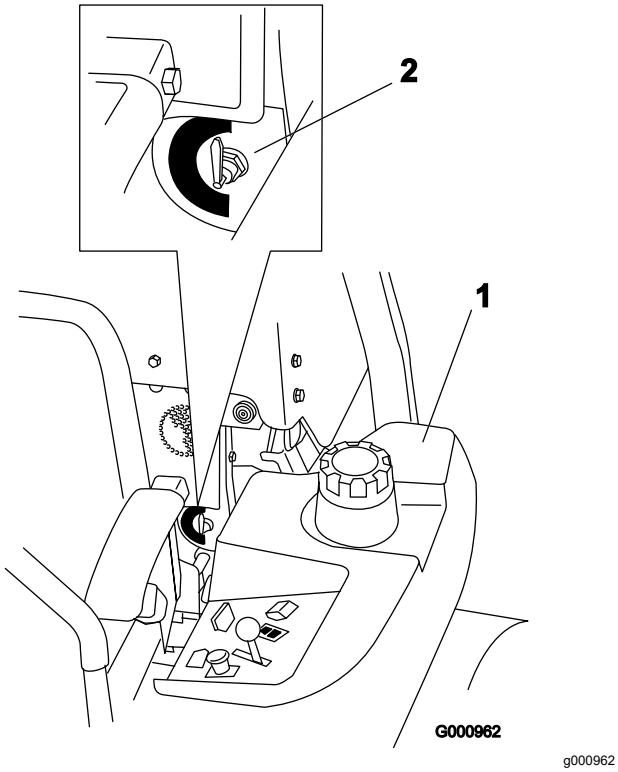
Ważne: **Nie wolno dopuścić, aby w maszynie skończyło się paliwo, gdyż może to doprowadzić do jej uszkodzenia.**

Zawór rozdzielczy paliwa znajduje się za fotelem z lewej strony.

Maszyna dysponuje 2 zbiornikami paliwa: jeden zbiornik znajduje się z lewej strony, a drugi – z prawej. Każdy ze zbiorników jest połączony z zaworem rozdzielczym paliwa. Stamtąd wspólny przewód paliwowy prowadzi do silnika (Rysunek 9).

Aby użyć zbiornika paliwa po lewej stronie, obróć zawór rozdzielczy paliwa w lewo. Aby użyć zbiornika paliwa po prawej stronie, obróć zawór rozdzielczy paliwa w prawo (Rysunek 9).

Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny zamknij zawór rozdzielczy paliwa.



Rysunek 9

1. Zbiornik paliwa po lewej stronie
2. Zawór rozdzielczy paliwa

Docieranie nowej maszyny

Osiągnięcie przez silnik pełnej mocy wymaga nieco czasu. Nowe jednostki tnące oraz układy napędowe kosiarek generują większe opory i powodują większe obciążenie silnika. Nowa maszyna wymaga około 40 do 50 godzin dotarcia, aby rozwinąć pełną moc i uzyskać najlepsze osiągi.

Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w całkowicie uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa.

Sprawdź, czy fotel jest zamocowany do maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.

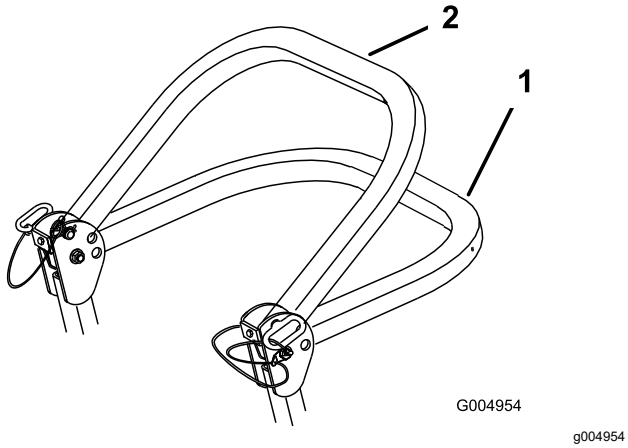
- **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**
- **Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.**
- **Jedź powoli i ostrożnie.**
- **Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałąk.**
- **Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź dokładnie wolną przestrzeń nad maszyną, aby uniknąć zderzenia.**

Opuszczanie pałąka bezpieczeństwa

Ważne: **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**

1. Wyjmij zawleczki i usuń 2 sworznie (Rysunek 11).
2. Opuść pałąk (Rysunek 10).

   Informacja: Istnieją dwie pozycje dolne, patrz Rysunek 10.
3. Zamocuj 2 sworznie i zabezpiecz je zawleczkami (Rysunek 11).



Rysunek 10

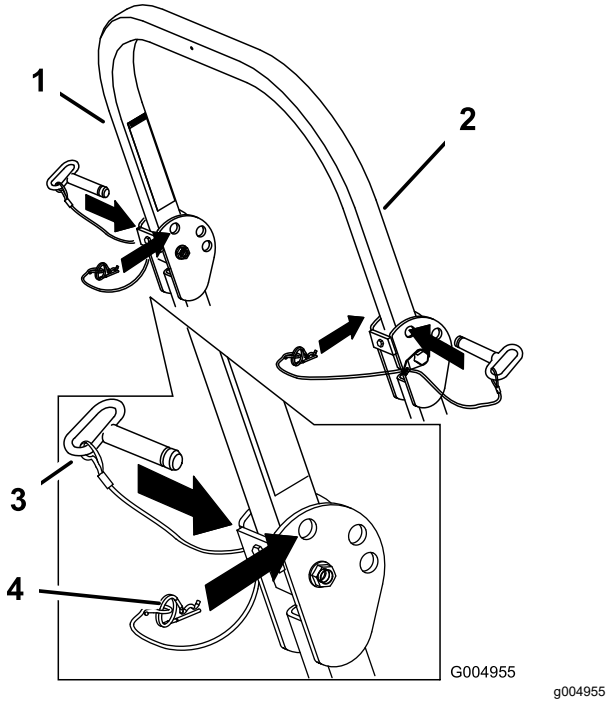
1. Pozycja pełnego opuszczenia
2. Pozycja dolna z zamontowanym koszem na trawę

Ważne: **Upewnij się, że tylna część fotela zamocowana jest za pomocą zaczepu.**

Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa

Ważne: **Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest podniesiony.**

1. Wyjmij zawleczki i usuń 2 sworznie (Rysunek 11).
2. Unieś pałąk do pozycji podniesionej i włóż 2 sworznie, zabezpieczając je zawleczkami (Rysunek 11).



Rysunek 11

1. Pałąk
2. Pozycja podniesiona
3. Sworzeń
4. Zawleczka

Używanie układu blokad bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli wyłączniki blokad bezpieczeństwa są odłączone lub uszkodzone, pojazd może zostać nieoczekiwanie uruchomiony, powodując obrażenia ciała.

- **Nie manipuluj przy przełącznikach blokad.**
- **Codziennie, przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie przełączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone przełączniki.**

Działanie układu blokad bezpieczeństwa

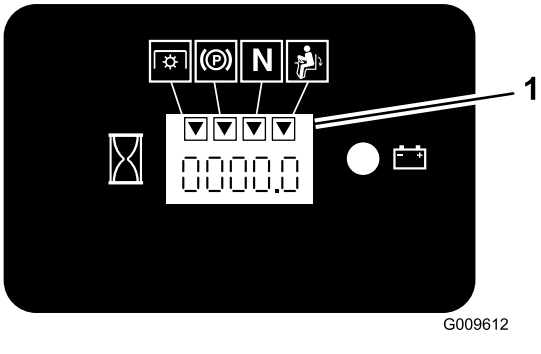
Układ blokad bezpieczeństwa został opracowany, aby zapobiegać uruchomieniu silnika, chyba że:

- Hamulec postojowy jest załączony.
- Przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) jest odłączony.
- Dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.

Układ blokad bezpieczeństwa powoduje zatrzymanie silnika również wtedy, gdy dźwignie sterowania jazdą

zostaną przestawione z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy załączonym hamulcu postojowym lub jeśli wstaniesz z fotela, gdy załączony jest napęd PTO.

Na liczniku godzin znajdują się wskaźniki informujące użytkownika o prawidłowym położeniu danego komponentu blokady. Gdy komponent znajduje się w prawidłowym położeniu, wskaźnik zaświeci się.



Rysunek 12

1. Wskaźniki włączają się, gdy komponenty blokady znajdują się w prawidłowym położeniu.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

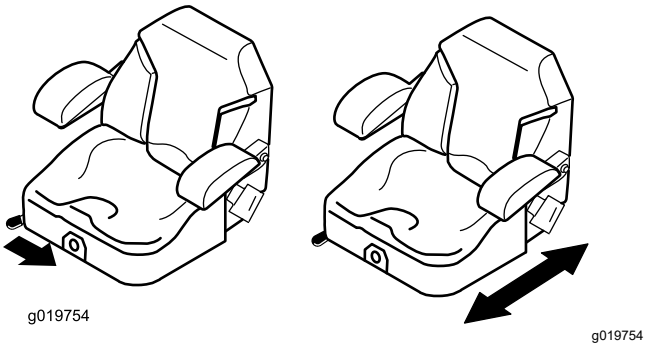
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Układ blokad bezpieczeństwa sprawdzaj przed każdym skorzystaniem z maszyny. Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia niezwłocznej naprawy.

1. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy i ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WŁĄCZONYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).
2. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy i ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM. Przesuń jedną z dźwigni sterowania z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić). Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.
3. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Teraz uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz przełącznik sterowania ostrzem (PTO) i lekko unieś się z fotela – silnik powinien się zatrzymać.
4. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Teraz uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, ustaw dowolną dźwignię kierowania w środkowej pozycji i przesuń ją do przodu lub do tyłu – silnik powinien się zatrzymać. Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.
5. Siedząc na fotelu, zwolnij hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napędu PTO) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

Ustawianie fotela

Fotel można przesuwać do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej (Rysunek 13).



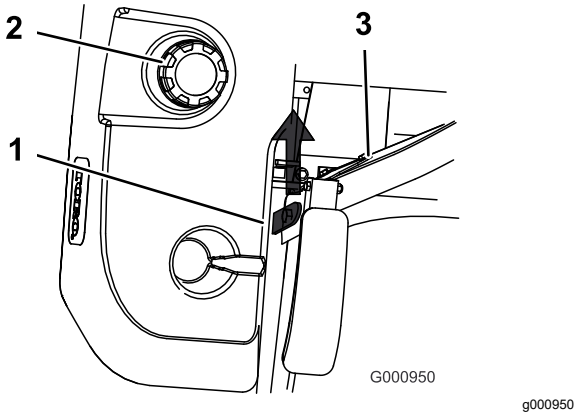
Rysunek 13

Odblokowanie fotela

1. Ustaw fotel w położeniu najbardziej odsuniętym do tyłu.

   Informacja: W tym położeniu podniesiony fotel nie będzie przeszkadzał.
2. Popchnij zaczep fotela do tyłu, aby odblokować fotel.
3. Unieś fotel (Rysunek 14).

   Informacja: Umożliwi to uzyskanie dostępu do podzespołów maszyny pod fotelem.



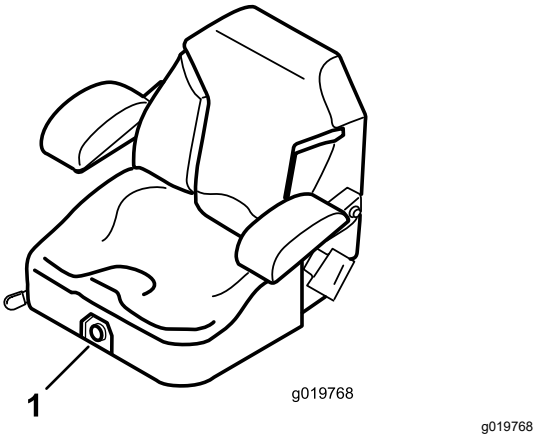
Rysunek 14

1. Zaczep fotela
2. Korek wlewu paliwa
3. Fotel

Zmiana zawieszenia fotela

Fotel można regulować w celu zapewnienia płynnej i wygodnej jazdy. Ustaw fotel w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło z przodu w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu (Rysunek 15).



Rysunek 15

1. Pokrętło zawieszenia fotela

W czasie pracy

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas obsługi maszyny operator musi zachować szczególną ostrożność. **Nie podejmuj** żadnych rozpraszających czynności. W przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.

⚠ OSTRZEŻENIE

W trakcie pracy silnika niektóre jego części, szczególnie tłumik, są niezwykle gorące. Kontakt z takimi częściami grozi poważnym poparzeniem, a zanieczyszczenia, takie jak liście, trawa lub fragmenty krzewów, mogą zapalić się.

- **Przed dotknięciem niektórych części silnika, szczególnie tłumika, zaczekaj, aż ostygną.**
- **Oczyszczaj tłumik i silnik z wszelkich zanieczyszczeń.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnika zawierają tlenek węgla, który jest bezzapachowym, trującym gazem, który może spowodować śmierć.

Nie należy uruchamiać silnika wewnątrz budynków lub w zamkniętych pomieszczeniach, w których mogą zgromadzić się niebezpieczne opary tlenku węgla.

- Właściciel/użytkownik może zapobiegać uszkodzeniom mienia, wypadkom oraz obrażeniom ciała u samego siebie i innych osób. Właściciel/użytkownik jest odpowiedzialny za takie uszkodzenia, wypadki i obrażenia ciała.
- Omawiana kosiarka jest przeznaczona tylko dla jednego operatora. Nie przewoź na niej pasażerów ani nie pozwalaj osobom postronnym przebywać w jej pobliżu podczas pracy.
- Nie obsługuj urządzenia pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Używaj maszyny wyłącznie w dzień lub przy dobrym oświetleniu sztucznym.
- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała. Jeśli nad obszarem

pracy widać błyski lub słychać grzmoty, należy zaprzestać używania maszyny i znaleźć miejsce, w którym można się schronić.

- Podczas pracy z akcesoriami lub osprzętem, takimi jak systemy zbierania trawy zachowuj szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli. W razie potrzeby przestrzegaj zaleceń dotyczących przeciwwagi.
- Unikaj dziur, kolein, wybojów, kamieni i innych ukrytych zagrożeń. Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew, wysokiej trawy i innych obiektów, które mogą zasłaniać przeszkody lub utrudniać widoczność. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny lub utraty równowagi bądź podparcia przez operatora.
- Zanim uruchomisz silnik, upewnij się, że wszystkie napędy ustawione są w położeniu neutralnym, a hamulec postojowy jest załączony. Pałąk musi znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi zostać zapięty.
- Uruchamiaj silnik ostrożnie, zgodnie z instrukcjami, ze stopami odsuniętymi poza zasięg ostrzy.
- Nigdy nie używaj kosiarki, która ma uszkodzone zabezpieczenia lub osłony. Zawsze pilnuj, aby osłony, przełączniki i inne urządzenia zabezpieczające były na swoim miejscu i w dobrym stanie technicznym.
- Wylot wyrzutnika zawsze powinien być drożny. Nigdy nie koś trawy, gdy klapa wylotowa jest podniesiona, zdjęta lub zmodyfikowana, chyba że kosiarka jest wyposażona w prawidłowo działający system zbierania trawy lub rozdrabniacz.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. W miarę możliwości nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dłonie, stopy, włosy, odzież lub akcesoria mogą wplątać się w części wirujące. Kontakt z takimi częściami może prowadzić do amputacji części ciała lub poważnych ran szarpanych.

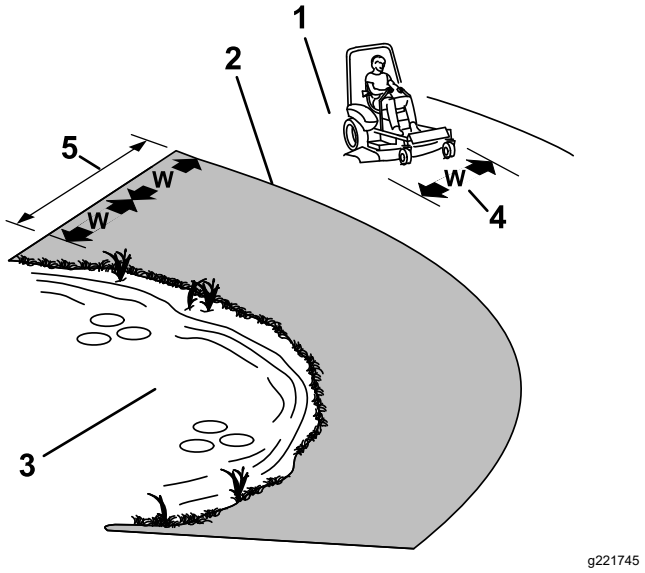
- **Używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych zabezpieczeń jest zabronione.**
- **Nie zbliżaj dłoni, stóp, włosów, biżuterii lub odzieży do części wirujących.**

- Nie podnoś podwozia tnącego, gdy ostrza pracują.
- Zwracaj uwagę na kierunek wyrzutu trawy i nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych osób. Nie wyrzucaj materiału na ściany lub przeszkody, gdyż może on odbić się od nich i uderzyć w operatora. Podczas przejeżdżania przez powierzchnie inne niż trawa lub podczas transportu kosiarki do i z obszaru koszenia zatrzymaj ostrza, zmniejsz prędkość i zachowaj ostrożność.
- Podczas skręcania zachowaj czujność, zwolnij i postępuj ostrożnie. Przed zmianą kierunku obejrzyj się za siebie i na boki. Nie koś na biegu wstecznym, jeśli nie jest to absolutnie konieczne.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Maszynę należy parkować na równym podłożu. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.
  - Przed przeprowadzeniem przeglądu, czyszczenia lub czynności konserwacyjnych.
  - Po uderzeniu w ciało obce lub w razie wystąpienia nietypowych drgań (sprawdź kosiarkę pod kątem uszkodzeń, a przed jej ponownym uruchomieniem oraz przystąpieniem do obsługi przeprowadź ewentualne naprawy).
  - Przed usunięciem niedrożności.
  - Zawsze wtedy, gdy pozostawiasz kosiarkę bez nadzoru. Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Wyłącz silnik, zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się:
  - Zatankować.
  - Przez zdemontowaniem pojemnika na trawę.
  - Przed dokonaniem regulacji wysokości.
- Brak ostrzeżenia operatora o obecności dzieci może doprowadzić do tragicznych wypadków. Operacje koszenia często przyciągają dzieci do maszyny. Nie wolno zakładać, że dzieci pozostaną tam, gdzie było je widać ostatnio.
  - Dzieciom nie wolno wchodzić w obszar koszenia i powinny przebywać pod baczną opieką osoby dorosłej innej niż operator.
  - Po wejściu dziecka w obszar koszenia konieczne jest ostrzeżenie operatora i wyłączenie maszyny.
  - Przed przystąpieniem do i w trakcie cofania i zmiany kierunku jazdy oglądaj się za i przed siebie i rozglądaj się na boki w celu sprawdzenia, czy w pobliżu nie ma małych dzieci.
  - Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
  - Nie przewoź dzieci nawet po wyłączeniu ostrzy. Mogą one spaść z kosiarki i odnieść poważne obrażenia lub uniemożliwić bezpieczną pracę

maszyny. Dzieci, które wcześniej jeździły kosiarką, mogą nagle pojawić się w obszarze pracy w celu ponownego wejścia do maszyny i zostać przez nią potrącone lub przewrócone.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Operator odpowiada za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi. Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny na zboczu operator musi:
  - Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi pracy na zboczach zawartymi w instrukcji i na maszynie oraz zrozumieć je.
  - Przy pomocy wskaźnika nachylenia określić w przybliżeniu nachylenie zbocza na danym obszarze.
  - Nie wolno używać maszyny na terenach o nachyleniu większym niż 15 stopni.
  - Ocenić warunki miejscowe w danym dniu, aby ocenić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji podczas dokonywania oceny. Zmiany terenowe, takie jak zawilgocenie mogą szybko wpłynąć na pracę maszyny na zboczu.
- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub osunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny). Do koszenia trawy w tych miejscach użyj kosiarkę pchaną lub trymer ręczny.



Rysunek 16

1. Strefa bezpieczna – kosiarkę należy użytkować na zboczach o nachyleniu mniejszym niż 15 stopni.
2. Strefa niebezpieczeństwa – w pobliżu zboczy o nachyleniu przekraczającym 15 stopni należy używać kosiarki pchanej i/lub trymera ręcznego.
3. Woda
4. W = szerokość maszyny
5. Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny).

- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy; skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne. Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania. Maszyna może ślizgać się nawet z zatrzymanymi kołami.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Podczas pracy z akcesoriami lub osprzętem, takimi jak systemy zbierania trawy zachowuj szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli. Przestrzegaj zaleceń dotyczących przeciwwagi.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach podwozie tnące powinno być obniżone. Podniesienie podwozia tnącego podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

Maszyna jest wyposażona w układ zabezpieczający przed przewróceniem (pałąk).

⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona. Koła wypadające poza brzegi i przejeżdżające przez rowy, pochyłe brzegi lub wodę mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.

- **Układu ROPS nie wolno demontować.**
- **Pałąk musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.**
- **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**
- **Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.**
- **Jedź powoli i ostrożnie.**
- **Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałąk.**

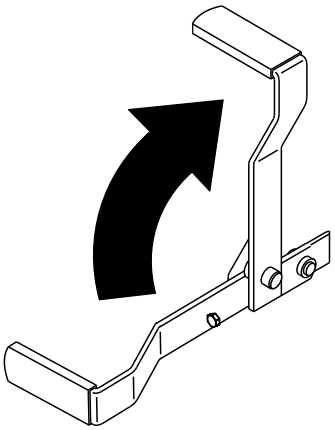
- Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa może być szybko zwolniony w sytuacji awaryjnej.
- Dokładnie sprawdź dostępną przestrzeń nad głową operatora (gałęzie, otwory drzwiowe, przewody elektryczne) przed wjazdem pod takie elementy. Nie należy ich dotykać.
- W razie przewrócenia zabierz kosiarkę do autoryzowanego przedstawiciela serwisowego w celu sprawdzenia układu ROPS.
- Uszkodzony układ ROPS należy wymienić i nie wolno go naprawiać ani modyfikować.
- Każda modyfikacja układu ROPS w postaci dodatkowych akcesoriów, modernizacji lub osprzętu musi być zatwierdzona przez firmę Toro.

Obsługa hamulca postojowego

Załączaj hamulec postojowy, zawsze po zatrzymaniu maszyny lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru.

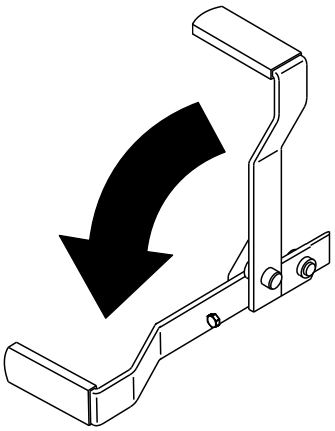
Załączanie hamulca postojowego

Zaparkuj maszynę na równym podłożu.



Rysunek 17

Zwalnianie hamulca postojowego



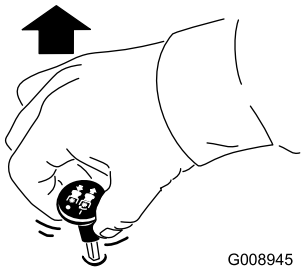
Rysunek 18

Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO)

Przełącznik sterowania ostrzem (PTO) służy do uruchamiania i zatrzymywania ostrza kosiarki i wszelkiego napędzanego osprzętu.

Załączanie napędu ostrzy za pomocą przełącznika sterowania ostrzami (WOM).

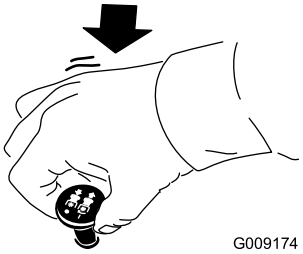
Informacja: Załączenie przełącznika sterowania ostrzem (PTO) przy przepustnicy w położeniu otwarcia do połowy lub mniej spowoduje nadmierne zużywanie się pasków napędowych.



g008945

Rysunek 19

Odłączanie napędu ostrzy za pomocą przełącznika sterowania ostrzami (WOM).



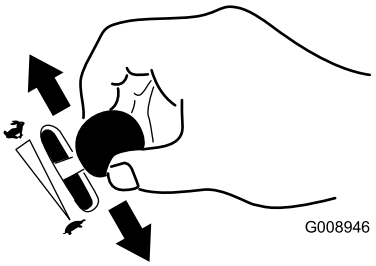
g009174

Rysunek 20

Obsługa przepustnicy

Dźwignię przepustnicy można ustawić w położeniu pomiędzy położeniem SZYBKO i WOLNO (Rysunek 21).

Załączając PTO należy zawsze używać pozycji SZYBKO.



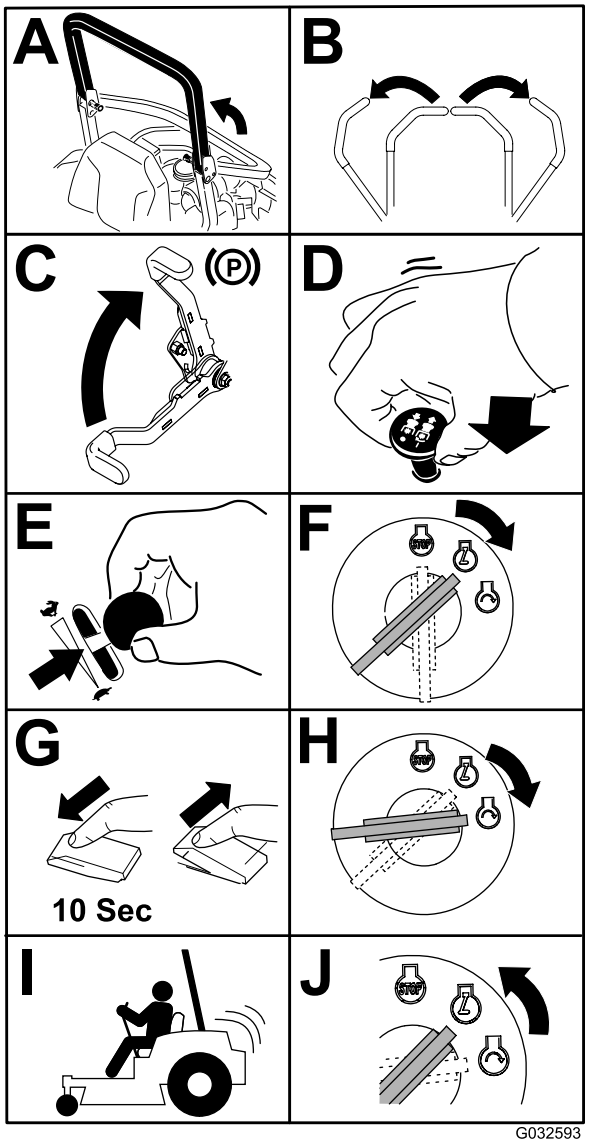
g008946

Rysunek 21

Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie

Ważne: **Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 30 sekund na minutę.**

Informacja: Podczas uruchamiania silnika po raz pierwszy po całkowitym opróżnieniu układu paliwowego z paliwa wymagane mogą być dodatkowe cykle uruchamiania.



g032593

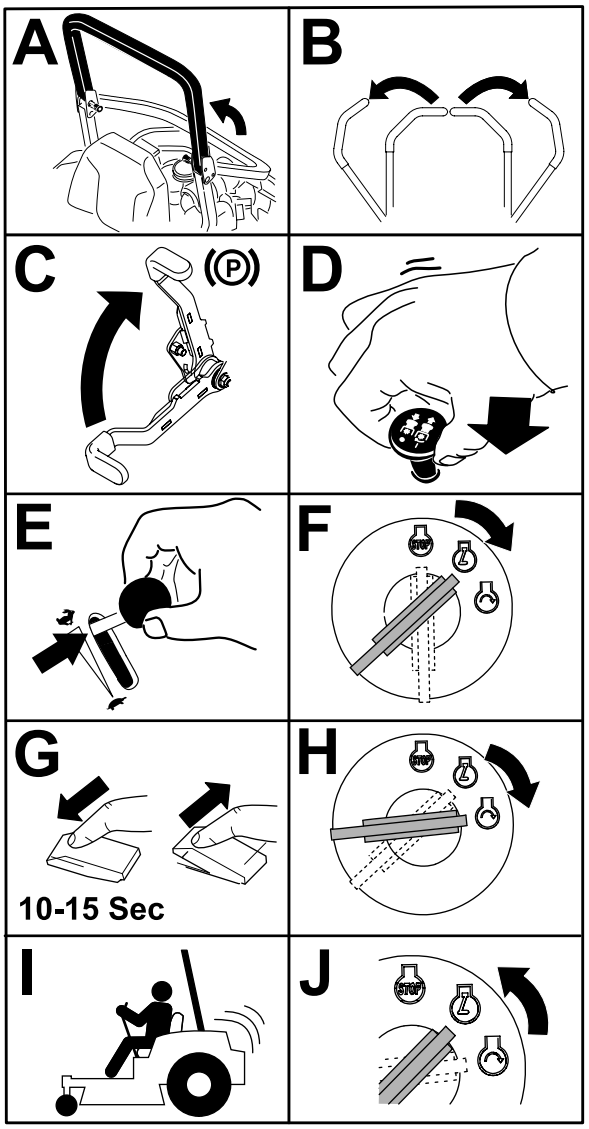
Rysunek 22

Uruchamianie silnika przy niskiej temperaturze (poniżej -5°C)

Używaj oleju silnikowego odpowiedniego do temperatury uruchamiania; patrz Specyfikacja oleju silnikowego (Strona 49).

Ważne: **Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 30 sekund na minutę.**

Informacja: Nie należy używać paliwa pozostałego po lecie. Należy używać tylko świeżego zimowego oleju napędowego.



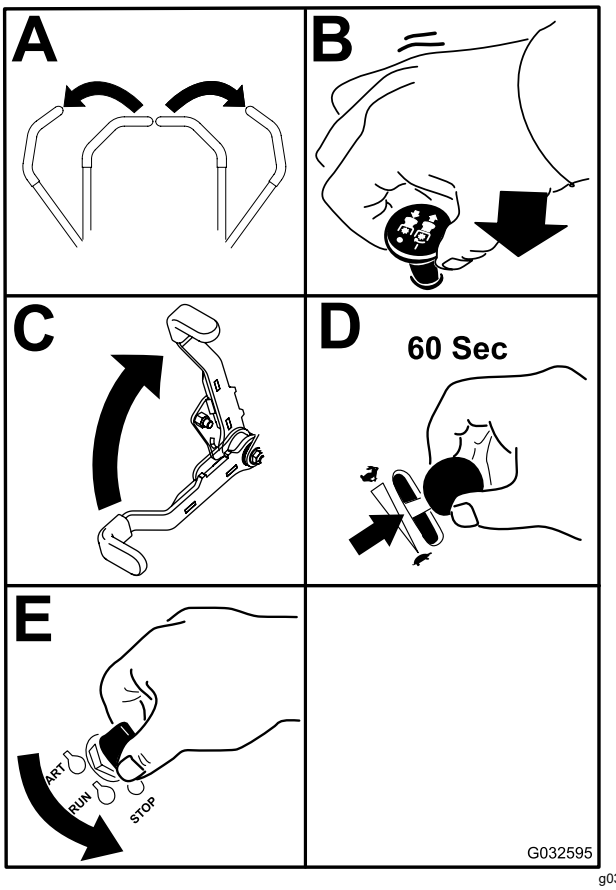
Rysunek 23

Zatrzymywanie silnika

⚠ OSTROŻNIE

Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia w przypadku przemieszczenia lub próby uruchomienia maszyny pozostawionej bez nadzoru.

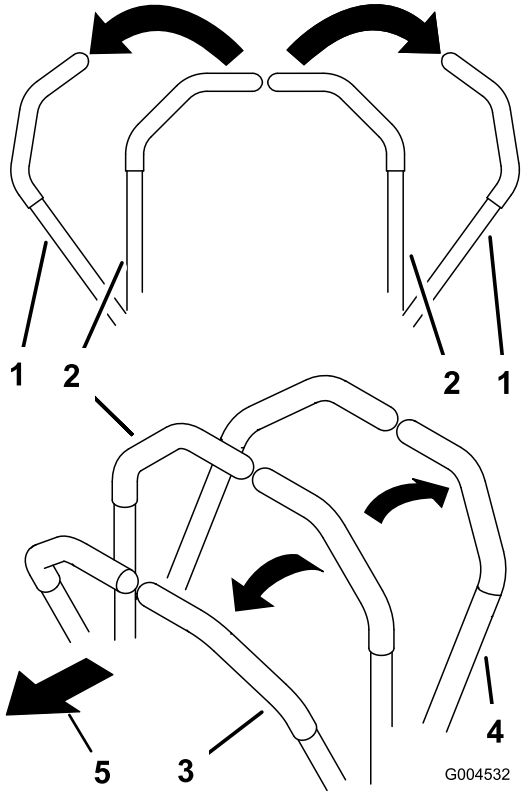
Podczas pozostawienia maszyny bez nadzoru należy zawsze wyjmować kluczyk i załączać hamulec postojowy.



Rysunek 24

Ważne: **Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny upewnij się, że zawór odcięcia paliwa jest zamknięty, ponieważ w przeciwnym razie może nastąpić wyciek paliwa. Przed transportowaniem załącz hamulec postojowy. Pamiętaj o wyjęciu kluczyka, ponieważ pompa paliwowa może nadal działać i spowodować rozładowanie akumulatora.**

Używanie dźwigni sterowania jazdą



g004532

Rysunek 25

1. Dźwignia sterowania jazdą – położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE
2. Położenie środkowe, odblokowane
3. Do przodu
4. Do tyłu
5. Przód maszyny

Kierowanie maszyną

Koła napędowe są napędzane przez oddzielne silniki hydrauliczne i obracają się niezależnie. Jedna strona może kręcić się do tyłu podczas gdy druga może kręcić się do przodu, co spowoduje obrót maszyny w miejscu zamiast jazdy po łuku. Poprawia to znacząco zwrotność maszyny, ale może wymagać czasu do przystosowania się do jej sposobu poruszania się.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą moc, ustaw moduł sterowania przepustnicą w pozycji SZYBKIEJ. Podczas koszenia przepustnica musi być całkowicie otwarta.

⚠ OSTRZEŻENIE

Maszyna może obracać się bardzo szybko. Operator może utracić kontrolę nad maszyną i doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.

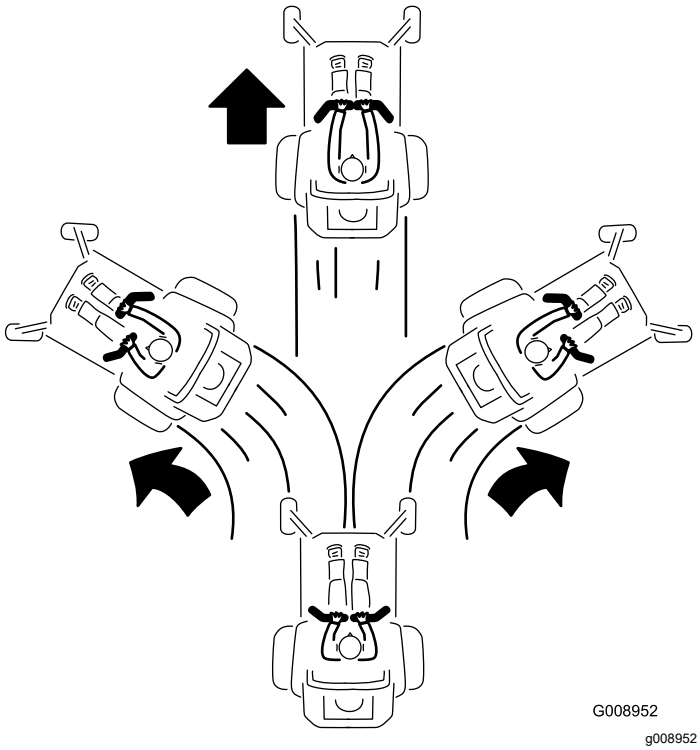
- **Podczas skrętów należy zachować ostrożność.**
- **Zwolnij przed ostrymi zakrętami.**

Jazda do przodu

Informacja: W przypadku przesunięcia dźwigni sterowania jazdą przy załączonym hamulcu postojowym silnik zgaśnie.

Aby zatrzymać maszynę, przesuń dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

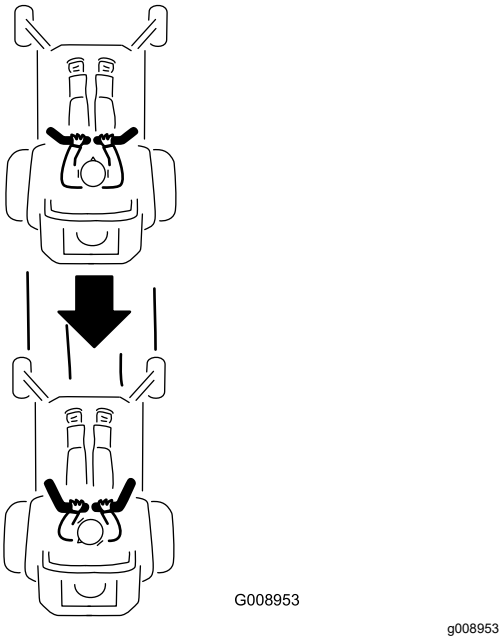
1. Zwolnij hamulec postojowy; patrz Zwalnianie hamulca postojowego (Strona 28).
2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesuń do przodu dźwignie kierowania (Rysunek 26).



Rysunek 26

Jazda do tyłu

1. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
2. Aby jechać do tyłu, powoli przesuń dźwignie kierowania do tyłu (Rysunek 27).



Rysunek 27

Korzystanie z wyrzutu bocznego

Tylko maszyny z wyrzutem bocznym

Kosiarka wyposażona została w deflektor trawy zamocowany na zawiasie, rozrzucający ścinki na boki i w dół do darni.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

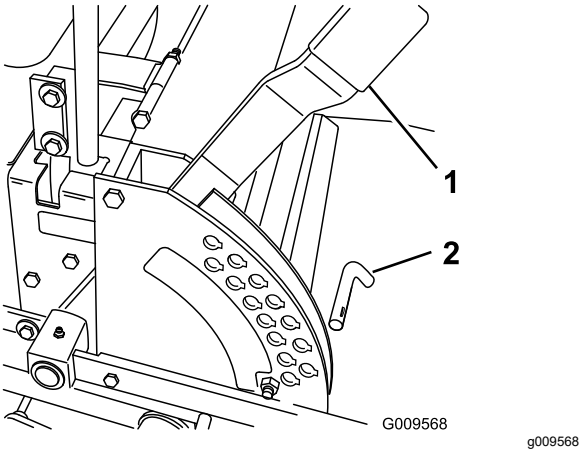
Bez zamontowanego deflektora trawy, osłony wyrzutu lub kompletnego zespołu wychwytywacza trawy, użytkownik i inne osoby narażone są na kontakt z ostrzem i wyrzucanymi pozostałościami. Kontakt z obracającymi się ostrzami kosiarki i wyrzucanymi pozostałościami może spowodować obrażenia lub śmierć.

- **Deflektora trawy nie wolno zdejmować z podwozia tnącego, ponieważ kieruje on materiał w dół do darni. Jeśli deflektor trawy ulegnie uszkodzeniu, należy go wymienić.**
- **Nie wkładaj dłoni ani stóp pod podwozie tnące.**
- **Nie wolno czyścić obszaru wyrzutu lub ostrzy kosiarki, jeśli przełącznik sterowania ostrzami (WOM) nie jest ustawiony w położeniu ODŁĄCZENIA, a kluczyk należy ustawić w położeniu WYŁĄCZONYM, a następnie go wyjąć ze stacyjki.**
- **Upewnij się, że deflektor trawy jest opuszczony.**

Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 38 do 127 mm, co 6 mm, przekładając sworzeń z zawleczką w jeden z pozostałych otworów.

1. Podnieś dźwignię wysokości koszenia do położenia TRANSPORTOWEGO (czyli położenia odpowiadającego wysokości cięcia 127 mm) (Rysunek 28).



Rysunek 28

1. Dźwignia wysokości koszenia
2. Sworzeń

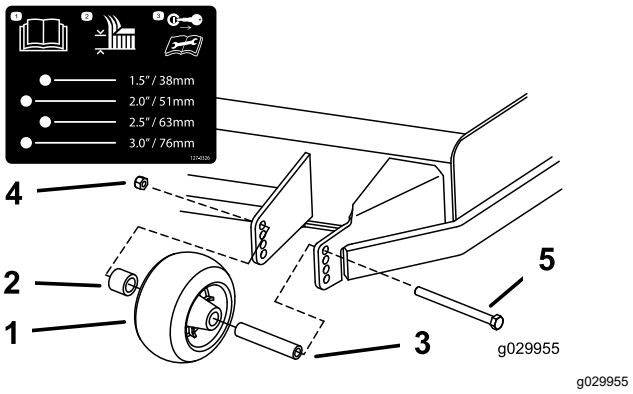
2. Aby wyregulować, wyjmij sworzeń ze wspornika wysokości cięcia (Rysunek 28).
3. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości koszenia i włóż w niego sworzeń (Rysunek 28).
4. Ustaw dźwignię na wybraną wysokość.

Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

Maszyny z wyrzutem bocznym

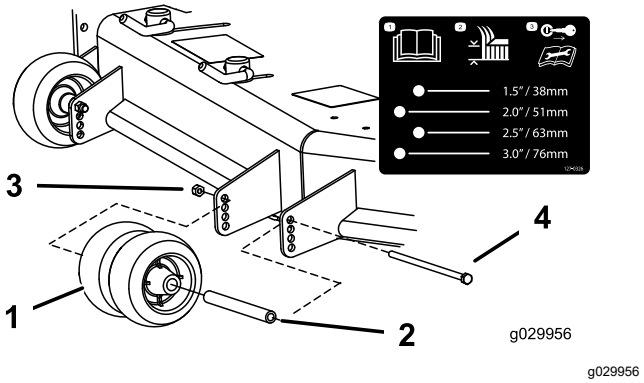
Po każdej zmianie wysokości koszenia należy wyregulować wysokość rolek zapobiegających zdzieraniu darni.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na Rysunek 29, Rysunek 30 oraz Rysunek 31.



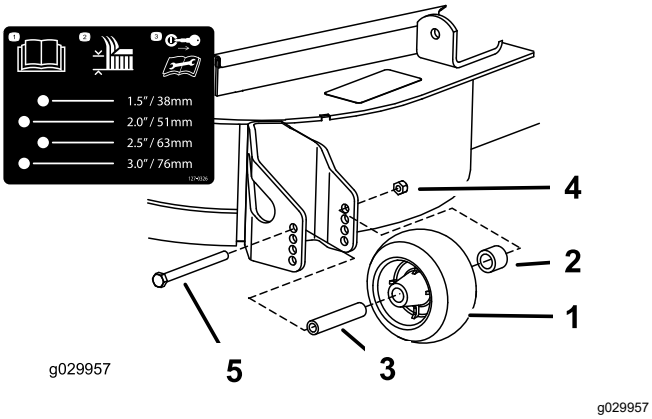
Rysunek 29

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Rozpórka
3. Tuleja
4. Nakrętka kołnierzowa
5. Śruba



Rysunek 30

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Tuleja
3. Nakrętka kołnierzowa
4. Śruba



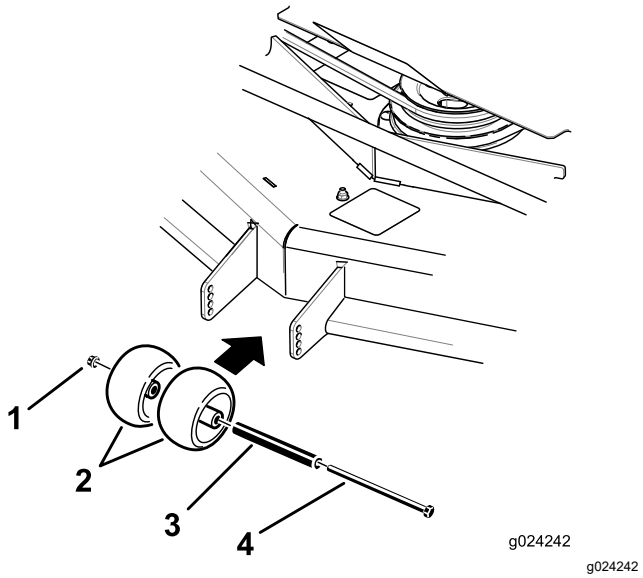
Rysunek 31

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Rozpórka
3. Tuleja
4. Nakrętka kołnierzowa
5. Śruba

Maszyny z wyrzutem do tyłu

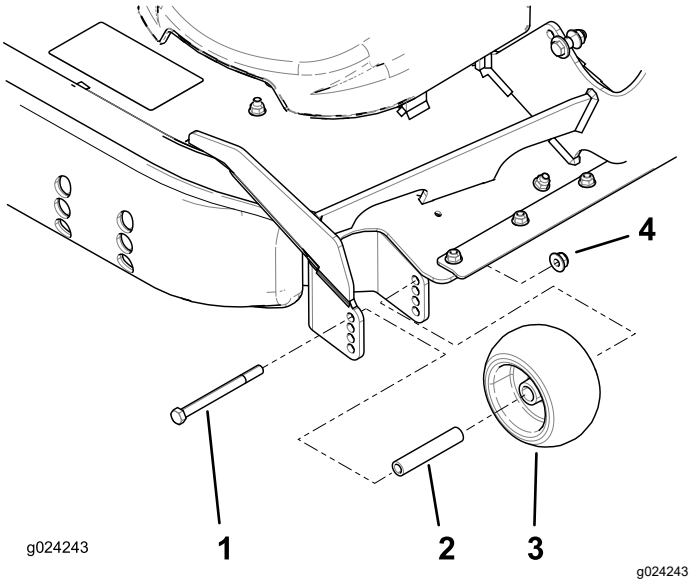
Po każdej zmianie wysokości koszenia zaleca się regulację wysokości rolek zapobiegających zdzieraniu darni.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na Rysunek 32 oraz Rysunek 33.



Rysunek 32

1. Nakrętka kołnierzowa
2. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
3. Tuleja
4. Śruba



Rysunek 33

1. Śruba
2. Tuleja
3. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
4. Nakrętka kołnierzowa

Regulacja pokrętła przegrody przepływu

Maszyny z wyrzutem bocznym

Opisana procedura dotyczy tylko maszyn z przegrodami do regulacji przepływu wyrzutowego mocowanymi na pokrętło. Niektóre modele zamiast mocowania przegrody przepływu za pomocą pokrętła

posiadają mocowanie za pomocą śrub i nakrętek. Regulacji dokonuje się w identyczny sposób.

Przepływ wyrzutowy kosiarki można wyregulować dla różnych typów warunków koszenia. Ustaw pokrętło i przegrodę tak, aby uzyskać najlepszą jakość cięcia.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj pokrętło.
4. Przesuń pokrętło do pożądanego ustawienia.
5. Dokręć pokrętło.

Ustawianie przegrody przepływu

Maszyny z wyrzutem bocznym

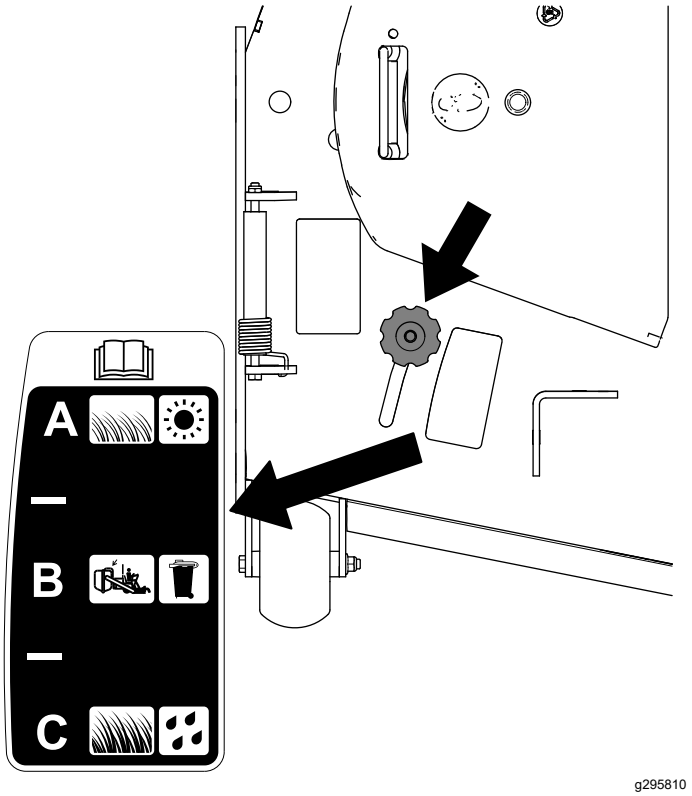
Poniższe rysunki stanowią jedynie zalecenia. Regulacja różni się w zależności od typu, wysokości i wilgotności trawy.

Informacja: Jeśli moc silnika spada, a prędkość kosiarki względem podłoża jest taka sama, otwórz przegrodę.

Położenie A

Jest to położenie skrajne tylne. Sugerowane zastosowanie tego położenia jest następujące:

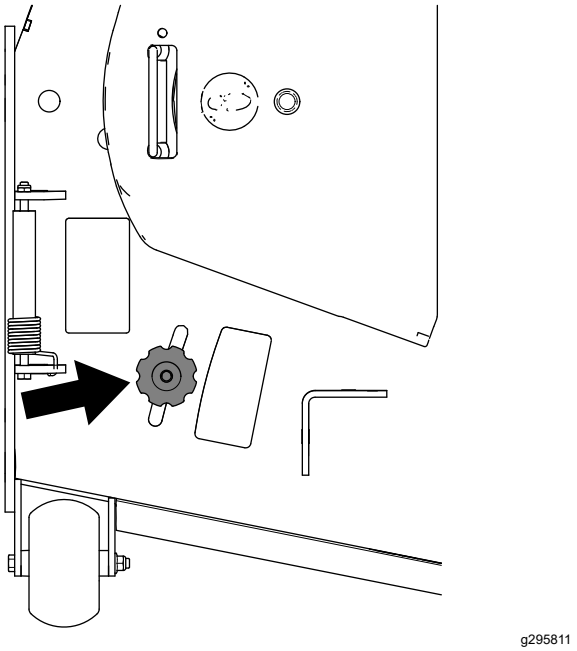
- niska, lekka trawa,
- sucha trawa,
- małe ścinki trawy,
- Wyrzuca ścinki trawy dalej od kosiarki



Rysunek 34

Położenie B

Położenie to należy używać podczas workowania. Ustaw identycznie jak otwór dmuchawy.

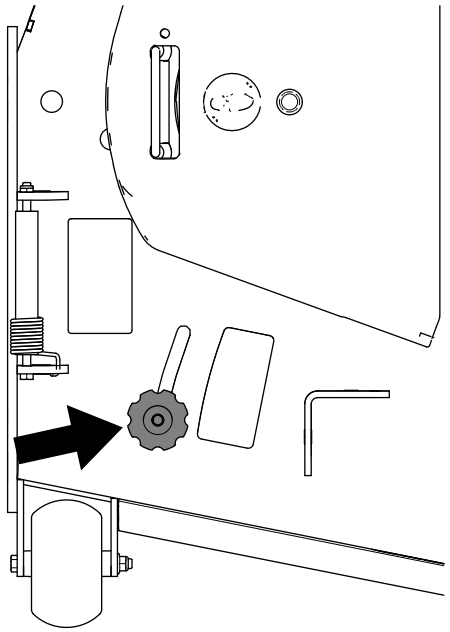


Rysunek 35

Położenie C

Jest to położenie skrajne przednie. Sugerowane zastosowanie tego położenia jest następujące:

- wysoka, gęsta trawa,
- mokra trawa,
- Obniża zużycie energii przez silnik
- Umożliwia zwiększenie prędkości jazdy w ciężkich warunkach



Rysunek 36

Praca z czujnikiem przegrzania

Maszyna jest wyposażona w czujnik, który wyłączy podwozie tnące kosiarki, gdy silnik się przegrzeje. Gdy silnik się przegrzeje, włączy się alarm dźwiękowy, a podwozie tnące kosiarki zostanie wyłączone.

Jeśli podwozie kosiarki zostanie wyłączone automatycznie z powodu przegrzania, będzie można przejechać maszyną w bezpieczne miejsce lub wjechać na ciężarówkę lub przyczepę.

Jeśli maszyna się przegrzeje, upewnij się, że obszar wokół silnika i chłodnicy jest wolny od pozostałości. Przed ponownym załączeniem podwozia tnącego należy wyłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie. Jeśli silnik nadal będzie się przegrzewał, przekazać maszynę autoryzowanemu przedstawicielowi serwisowemu.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Korzystanie z przepustnicy w położeniu szybkim

Aby zapewnić najlepsze koszenie i maksymalną cyrkulację powietrza, używaj silnika z przepustnicą ustawioną w położeniu SZYBKIM. Powietrze jest potrzebne do dokładnego rozdrobnienia ścinków trawy, nie należy więc ustawiać wysokości koszenia tak nisko, że podwozie tnące jest całkowicie otoczone nieściętą trawą. Należy jeden z boków podwozia tnącego trzymać na obszarze wolnym od nieściętej trawy, co pozwoli na zapewnienie dopływu powietrza do wnętrza podwozia tnącego.

Koszenie trawnika po raz pierwszy

Aby upewnić się, że wysokość koszenia podwozia tnącego nie powoduje zdzierania darni na nierównym terenie, koś trawę na nieco większą długość źdźbeł niż normalnie. Najlepsza jest jednak wcześniej używana wysokość cięcia. Podczas koszenia trawy dłuższej niż 15 cm konieczne może okazać się dwukrotne skoszenie trawnika w celu zapewnienia właściwej jakości cięcia.

Ścinanie jednej trzeciej długości źdźbła trawy

Najlepiej ścinać jedynie około 1/3 długości źdźbła trawy. Ścinanie większej części źdźbła nie jest zalecane, chyba że trawa jest rzadka lub koszenie następuje późną jesienią, gdy trawa rośnie wolniej.

Zmiana kierunku koszenia

Aby trawa była prosta, należy zmieniać kierunek koszenia. Pomaga to również w rozrzuceniu ściętej trawy, co poprawia rozkład oraz nawożenie.

Koszenie w odpowiednich odstępach czasu

Trawa rośnie z różną szybkością, w zależności od pory roku. Aby zachować tę samą wysokość koszenia, wczesną wiosną należy kosić częściej. Ponieważ prędkość wzrostu trawy zmniejsza się w środku lata, należy wtedy kosić rzadziej. Jeśli nie możesz kosić trawy przez dłuższy czas, najpierw skoś ją z większą wysokością koszenia, a następnie skoś ponownie dwa dni później z mniejszą wysokością koszenia.

Korzystanie z niższej szybkości koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

Unikaj koszenia zbyt nisko

Podczas koszenia nierównego trawnika należy, w celu uniknięcia zdzierania murawy, zwiększyć wysokość koszenia.

Zatrzymywanie maszyny

Jeśli konieczne jest zatrzymanie ruchu maszyny do przodu, na trawnik może spaść bryła sklejonych ścinków trawy. Aby tego uniknąć, po włączeniu ostrzy przejedź wcześniej skoszony obszar lub wyłącz napęd podwozia tnącego podczas jazdy do przodu.

Utrzymywanie spodu podwozia tnącego kosiarki w czystości

Po każdym zastosowaniu należy usunąć skoszoną trawę i zabrudzenia ze spodu podwozia tnącego. Jeżeli wewnątrz podwozia tnącego nagromadzi się trawa i zabrudzenia, jakość koszenia stanie się niezadowalająca.

Konserwacja ostrza/ostrzy

Ostrze przez cały sezon koszenia musi być ostre, ponieważ wtedy tnie czysto bez ciągnięcia ani urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Po każdym użyciu sprawdzaj ostrza pod kątem ostrości oraz jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzeń. Spiłuj wszelkie zadziory. W razie potrzeby naostrz ostrza. Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy Toro.

Po pracy

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

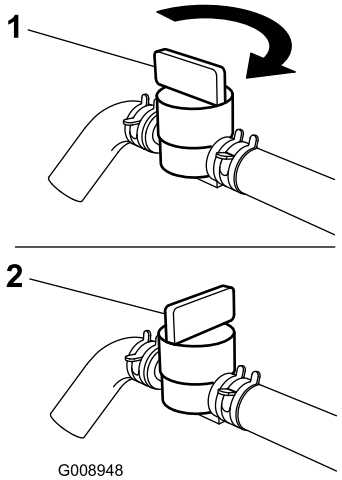
- Zaparkuj maszynę na poziomym podłożu, odłącz napędy, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie. Zabrania się serwisowania urządzenia przez osoby do tego celu nieprzeszkolone.
- Wyczyść maszynę zgodnie z instrukcjami w rozdziale Konserwacja. Oczyszczaj silnik i jego otoczenie z trawy, liści, nadmiaru smaru lub oleju oraz innych zanieczyszczeń, które mogą gromadzić się w tych obszarach. Mogą one ulec zapaleniu i doprowadzić do pożaru.
- Sprawdzaj często, czy podzespoły maszyny nie są zużyte lub uszkodzone w stopniu stwarzającym zagrożenie. Dokręć luźne elementy mocujące.

Używanie zaworu odcięcia paliwa

Zawór odcięcia paliwa znajduje się pod fotelem. Aby uzyskać do niego dostęp, przesuń fotel do przodu.

Zamknij zawór odcięcia paliwa na czas transportu, konserwacji i przechowywania.

Upewnij się, że podczas uruchamiania silnika zawór odcięcia paliwa jest otwarty.



g008948

Rysunek 37

1. Pozycja ON
2. Pozycja OFF

Ręczne pchanie maszyny

Ważne: **Maszynę należy pchać ręcznie. Nie wolno holować maszyny, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia układu hydraulicznego.**

Pchanie maszyny

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.

2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. W celu pchania maszyny obróć zawory obejściowe o 1 obrót w lewo (Rysunek 38).

   Informacja: Umożliwi to ominięcie pompy przez olej hydrauliczny. Dzięki temu koła będą mogły się obracać.

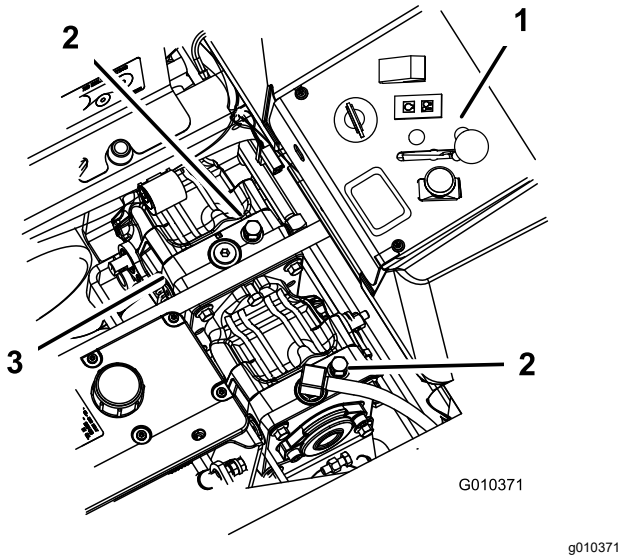
   Ważne: **Nie obracaj zaworów obejściowych o więcej niż 1 obrót. Pozwoli to uniknąć wysunięcia zaworów z korpusu i zapobiegnie wyciekom oleju.**
4. Zwolnij hamulec postojowy przed popchnięciem.

Zmiana w celu obsługi maszyny

Aby obsługiwać maszynę, obróć zawory obejściowe w prawo o 1 obrót (Rysunek 38).

Informacja: Nie dokręcaj zaworów obejściowych zbyt mocno.

Ważne: **Maszyna nie rusza, jeśli zawory obejściowe nie są wkręcone.**



Rysunek 38

1. Elementy sterujące konsoli bocznej
2. Zawór obejścia
3. Pompy hydrauliczne

Transportowanie maszyny

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej nośności. Stosuj najazd o pełnej szerokości. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych. Przestrzegaj lokalnych rozporządzeń określających wymagania dotyczące przyczep i mocowań.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jazda po ulicy lub drodze bez kierunkowskazów, oświetlenia, oznaczeń odblaskowych lub symbolu pojazdu wolnobieżnego jest niebezpieczna i może prowadzić do wypadków powodujących obrażenia ciała.

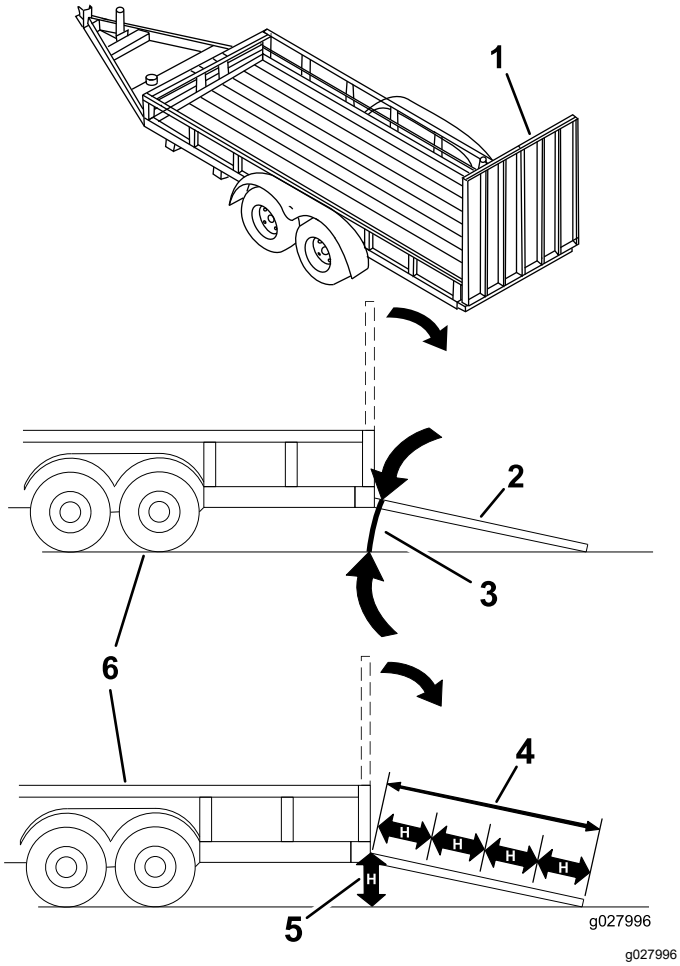
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Dobór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 39).

- **Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**
- **Nie przekraczaj kąta 15 stopni między pochylnią a podłożem lub między pochylnią a przyczepą lub ciężarówką.**
- **Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki nad podłożem. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.**



Rysunek 39

1. Pochylnia o pełnej szerokości w położeniu złożonym
2. Widok boczny pochylni o pełnej szerokości w położeniu załadunku
3. Nie więcej niż 15 stopni
4. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
5. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
6. Przyczepa

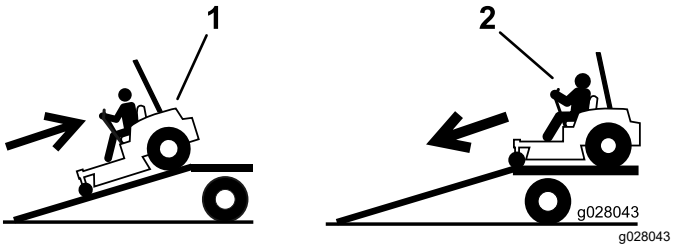
Załadunek urządzenia

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- **Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Wjeżdżaj maszyną na pochylnię tyłem i zjeżdżaj z pochylni przodem.**
- **Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę kontroli lub przewrócenie się maszyny.**

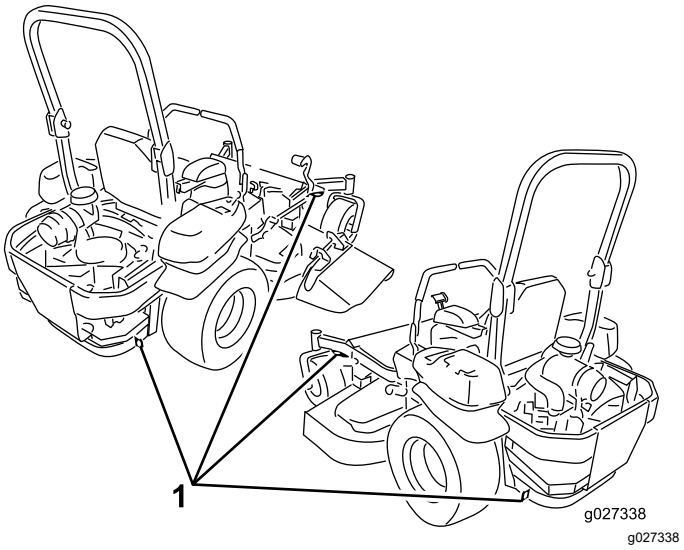
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni (Rysunek 39).
4. Wjazd na pochylnię tyłem (Rysunek 40).



Rysunek 40

1. Wjazd na pochylnię tyłem.
2. Zjazd z pochylni przodem.

5. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.
6. Unieruchom maszynę w pobliżu przednich kółek samonastawnych oraz tylnego zderzaka stosując pasy, łańcuchy, przewody lub liny (Rysunek 41). Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.



Rysunek 41

1. Ucha mocujące

Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni (Rysunek 39).
2. Zjazd z pochylni przodem (Rysunek 40).

Konserwacja

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych lub regulacyjnych może dojść do uruchomienia silnika przez osobę postronną. Przypadkowe uruchomienie silnika może spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyjmij kluczyk ze stacyjki i zaciągnij hamulec postojowy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Silnik może nagrzać się do bardzo wysokiej temperatury. Dotknięcie gorącego silnika może spowodować poważne poparzenia.

Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub napraw związanych z silnikiem zaczekaj, aż silnik całkowicie ostygnie.

- Zaparkuj maszynę na poziomym podłożu, odłącz napędy, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia lub naprawy zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie. Zabrania się serwisowania urządzenia przez osoby do tego celu nieprzeszkolone.
- Odłącz akumulator przed przystąpieniem do czynności naprawczych. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Podłącz zaciski ponownie, rozpoczynając od dodatniego.
- Zadbaj o to, aby wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające znajdowały się na miejscu i były w dobrym stanie technicznym. Sprawdzaj często, czy elementy zestawu nie są zużyte lub zniszczone i w razie potrzeby wymieniaj je na części zalecane przez producenta.

⚠ OSTRZEŻENIE

Demontaż lub modernizacja części i/lub akcesoriów oryginalnie zamontowanych w maszynie może mieć negatywny wpływ na przyczepność, sterowność oraz bezpieczeństwo maszyny. Dokonywanie nieuprawnionych modernizacji oryginalnego sprzętu lub korzystanie z części innych niż oryginalne może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Dokonywanie niezatwierdzonych zmian w maszynie, silniku, układzie paliwowym lub wentylacyjnym może stanowić naruszenie obowiązujących norm z zakresu bezpieczeństwa, takich jak ANSI, OSHA czy NFPA i/lub przepisów organów rządowych, takich jak EPA czy CARB.

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała. Płyn, który przedostał się przez skórę, musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia obrażeń lub zgorzeli.

- **Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, czy wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie a połączenia/złączki – szczelne.**
- **Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Wycieki oleju hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru. Nie wolno używać do tego dłoni.**
- **Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy układzie hydraulicznym należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym, ustawiając dźwignie sterowania jazdą w położeniu neutralnym i wyłączając silnik.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Podzespoły układu paliwowego pracują pod wysokim ciśnieniem. Użycie niewłaściwych podzespołów może doprowadzić do awarii układu paliwowego, wycieku paliwa, a nawet wybuchu.

Używaj wyłącznie zatwierdzonych przewodów paliwowych i filtrów paliwa, dostosowanych do układów wysokociśnieniowych.

- Zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ostrzy. Owiń ostrza materiałem lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność podczas ich serwisowania. Uszkodzone ostrza można tylko wymienić. Nie wolno ich prostować ani spawać.
- W razie potrzeby do podparcia maszyny i jej elementów użyj podpórek (tzw. kobyłek).

⚠ OSTROŻNIE

Przy serwisowaniu podnoszenie urządzenia wyłącznie na podnośnikach mechanicznych lub hydraulicznych może być niebezpieczne. Podnośniki mechaniczne lub hydrauliczne mogą nie mieć wystarczającego podparcia lub mogą działać wadliwie, wskutek czego urządzenie spadnie, co może spowodować powstanie obrażeń ciała.

Nie należy polegać wyłącznie na podnośnikach hydraulicznych ani mechanicznych jako podparciu urządzenia. Należy stosować odpowiednie podpórki lub kozły.

- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony. Jeżeli w ramach procedury konserwacji lub regulacji trzeba włączyć silnik, a części ruchome muszą się poruszać, zachowaj szczególną ostrożność.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.

Palce, ręce i odzież muszą znajdować się z dala od obracających się elementów i gorących powierzchni.

- Należy regularnie sprawdzać dokręcenie wszystkich śrub.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Sprawdź olej hydrauliczny.
Po pierwszych 25 godzinach	• Wymień filtr hydrauliczny.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy. • Wymień filtr oleju silnikowego. • Wymień olej silnikowy.
Po pierwszych 100 godzinach	• Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących kół. • Sprawdź nakrętkę koronową piasty koła. • Wymień olej w przekładni.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź pas bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Wyczyścić chłodnicę oleju silnikowego. • Sprawdź ostrza. • Oczyść podwozie kosiarki.
Co 25 godzin	• Nasmaruj podwozie kosiarki i wrzeciona. • Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego kosiarki. • Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego pompy. • Nasmaruj ramię jałowego koła pasowego napędu PTO. • Nasmaruj dźwignię hamulca. • Sprawdź olej hydrauliczny.
Co 40 godzin	• Opróżnij separator wody.
Co 50 godzin	• Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź pasek napędu PTO • Sprawdź pasek napędowy pompy. • Sprawdź pasek alternatora.
Co 100 godzin	• Nasmaruj osie podnoszenia podwozia. • Wymień olej silnikowy. • Wymień olej silnikowy. • Sprawdź poziom oleju w przekładni. • Sprawdź węże w układzie chłodzenia silnika. • Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia. • Sprawdź naciąg paska alternatora.
Co 150 godzin	• Nasmaruj maszynę za pomocą lekkiego oleju lub smaru w sprayu, patrz rozdział dotyczący smarowania.
Co 200 godzin	• Wymień filtr oleju silnikowego. • Nasmaruj oś obrotu hamulca.
Co 250 godzin	• Sprawdź i/lub wymień filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju Mobil® 1.
Co 400 godzin	• Nasmaruj osie przegubów kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Wymień filtr paliwa (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).
Co 500 godzin	• Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących kół. • Sprawdź nakrętkę koronową piasty koła. • Wyreguluj łożyska samonastawne. • Wyreguluj sprzęgło elektryczne. • Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co miesiąc	• Sprawdź stan naładowania akumulatora.
Co rok	• Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Nasmaruj piasty kół samonastawnych. • Wymień olej w przekładni. • Wymień płynu chłodzący silnika.

Ważne: **Dodatkowe procedury konserwacyjne zostały podane w instrukcji obsługi silnika.**

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli pozostawisz kluczyk w stacyjce, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk z włącznika.

Przed wykonaniem konserwacji

Korzystanie z podpory Z Stand™

Podpora Z Stand unosi przód maszyny. Umożliwia to oczyszczenie kosiarki i demontaż ostrzy.

⚠ OSTRZEŻENIE

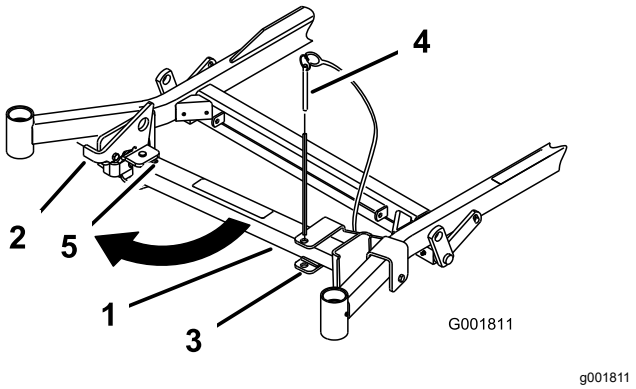
Maszyna może na kogoś spaść, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

- **Podczas obsługi maszyny na podporze Z Stand należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Podpory Z Stand należy używać jedynie do czyszczenia kosiarki i demontażu ostrzy.**
- **Maszyny nie należy trzymać na podporze Z Stand zbyt długo.**
- **Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych przy kosiarce wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.**

Wjeżdżanie na podporę Z Stand

Ważne: **Podpory Z Stand można używać tylko na płaskim terenie.**

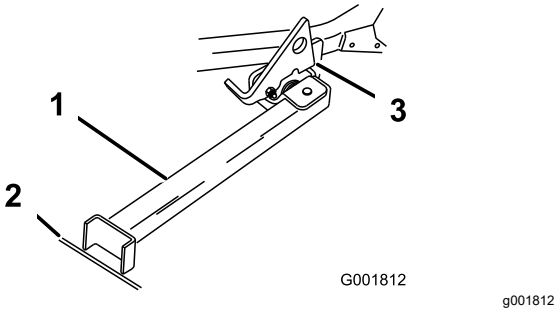
1. Unieś podwozie tnące kosiarki do położenia transportowego.
2. Usuń sworzeń wspornika (Rysunek 42).



Rysunek 42

1. Podpora Z Stand
2. Sworzeń wspornika
3. Wspornik
4. Dno szczeliny
5. Zatrzask

3. Unieś zaczep.
4. Obróć stopę podpory z przodu i przesuń ją w kierunku maszyny, w dół szczeliny (Rysunek 42 oraz Rysunek 43).



Rysunek 43

1. Podpora Z Stand (ustawiona w szczelinie)
2. Pęknięcie w chodniku lub darni
3. Zaczep leżący na występie osi przegubu

5. Ustaw stopę podpory na ziemi i oprzyj zaczep na występie osi przegubu (Rysunek 43).
6. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy.

   Informacja: W celu uzyskania najlepszych wyników umieść stopę podpory w łączeniu chodnika lub w darni (Rysunek 43).
7. Wjedź maszyną na podporę. Zatrzymaj się, gdy zaczep wpadnie na występ i zablokuje się (Rysunek 43).
8. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
9. Zaklinuj lub zablokuj koła napędowe.

⚠ OSTRZEŻENIE

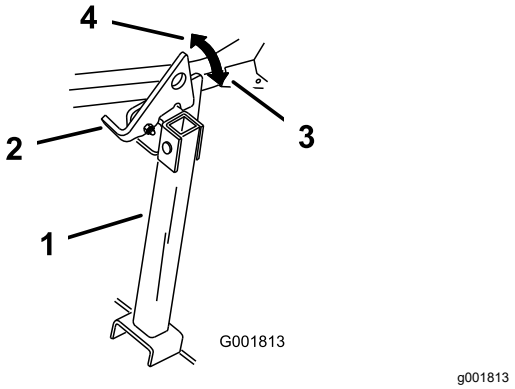
Hamulec postojowy może nie utrzymać maszyny zaparkowanej na podporze Z Stand, co może doprowadzić do obrażeń lub zniszczenia mienia.

Nie wolno parkować na podporze Z Stand, dopóki koła nie zostaną zaklinowane lub zablokowane.

10. Przeprowadź konserwację.

Zjeżdżanie z podpory Z Stand

1. Usuń kliny lub blokady.
2. Unieś zaczep, aby go odblokować (Rysunek 44).



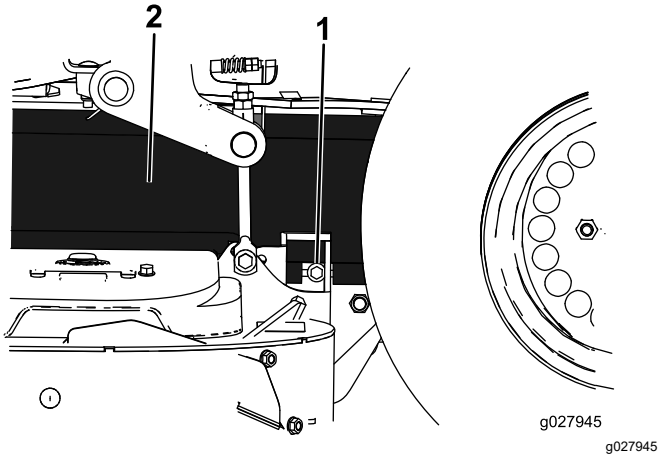
Rysunek 44

1. Podpora Z Stand
2. Zatrzask
3. Położenie zablokowane
4. Położenie odblokowane

3. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy. Zwolnij hamulec postojowy.
4. Powoli zjedź z podpory tyłem.
5. Ustaw podporę w położeniu spoczynkowym (Rysunek 42).

Zwalnianie osłony jednostki tnącej

Poluzuj dolną śrubę osłony jednostki tnącej, aby zwolnić osłonę i uzyskać dostęp do górnej części podwozia tnącego (Rysunek 45). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż osłonę i dokręć śrubę.

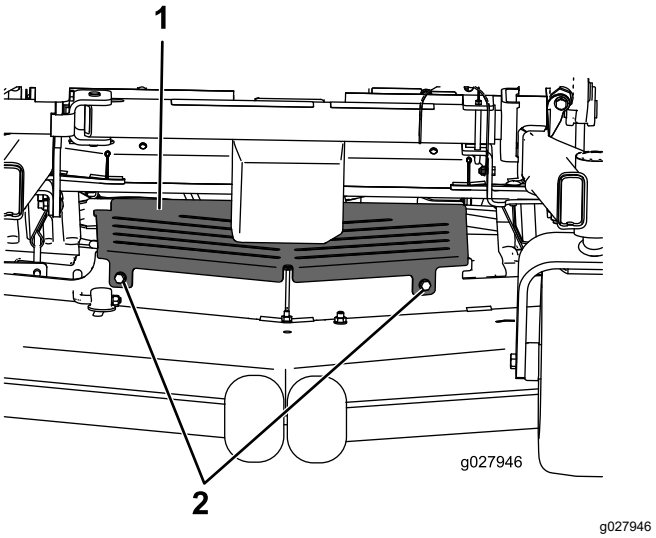


Rysunek 45

1. Śruba
2. Osłona

Demontaż osłony blaszanej

Poluzuj dwie przednie śruby, a następnie zdejmij osłonę blaszaną, aby uzyskać dostęp do pasków i wrzecion kosiarki (Rysunek 46). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż blaszaną osłonę i dokręć śruby.



Rysunek 46

1. Osłona blaszana
2. Śruba

Smarowanie

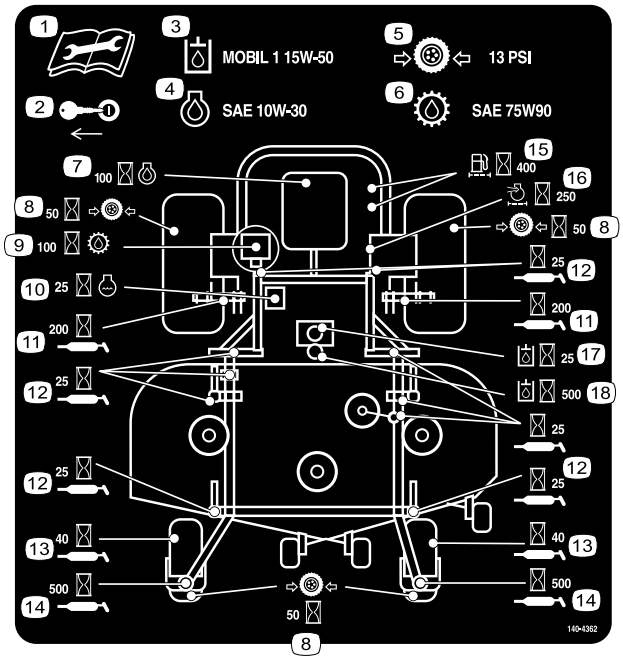
Smarowanie maszyny

Smaruj maszynę częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu. Lokalizację smarowniczek podano na Rysunek 47 lub Rysunek 48.

Rodzaj smaru: litowy lub molibdenowy smar ogólnego zastosowania nr 2

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyść smarowniczki za pomocą szmatki.

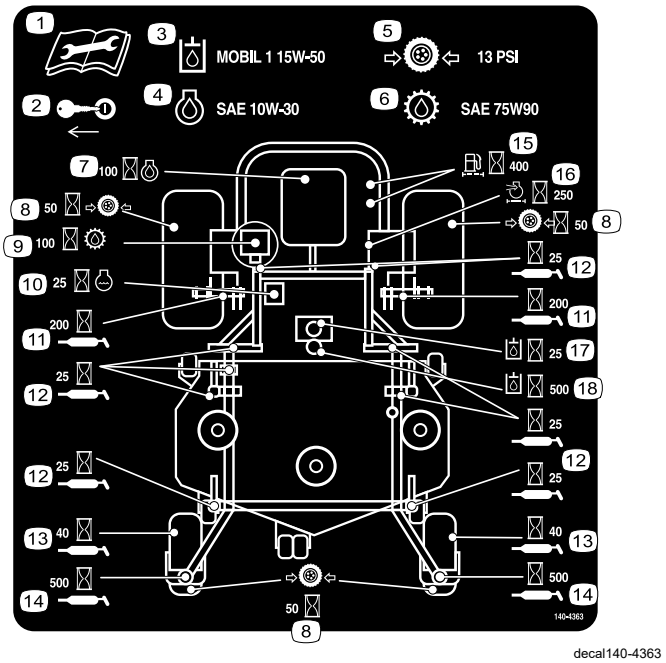
   Informacja: Usuń farbę z przodu smarowniczek.
4. Podłączyć smarownicę do smarowniczki.
5. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzyj nadmiar smaru.



decal140-4362

Rysunek 47

Maszyna z wyrzutem bocznym



decal140-4363

Rysunek 48

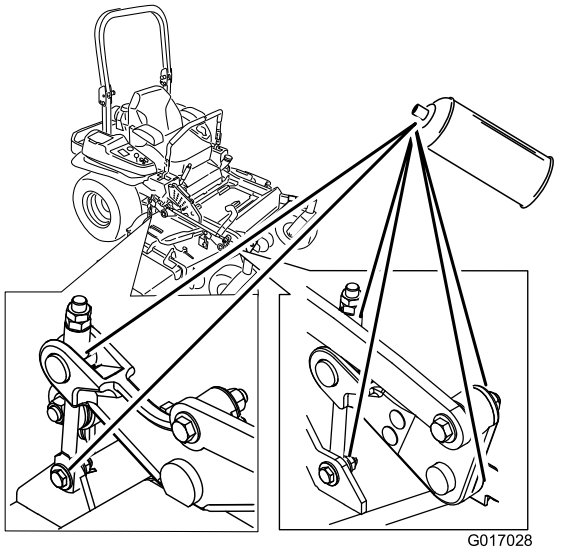
Maszyna z wyrzutem do tyłu

Podawanie lekkiego oleju lub smarowanie natryskowe

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Maszyny z wyrzutem bocznym

Nasmaruj osie podnoszenia podwozia lekkim olejem lub smarem w sprayu.



g017028

Rysunek 49

Maszyny z wyrzutem do tyłu

Okres pomiędzy przeglądami: Co 150 godzin

Nasmaruj poniższe obszary maszyny lekkim olejem lub smarem w sprayu:

- Element uruchamiający czujnik fotela
- Obrotowe mocowanie uchwytu hamulca
- Tuleje pręta hamulca
- Tuleje kierowania wykonane z brązu

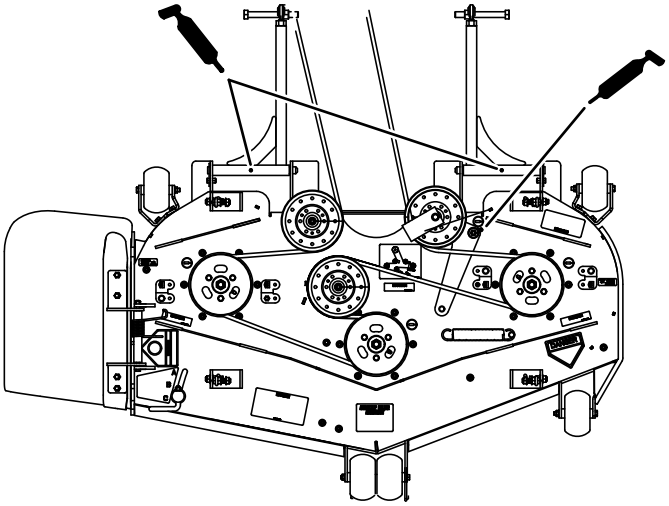
Smarowanie podwozia kosiarki i kół pasowych luźnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Nasmaruj podwozie kosiarki i wrzeciona.

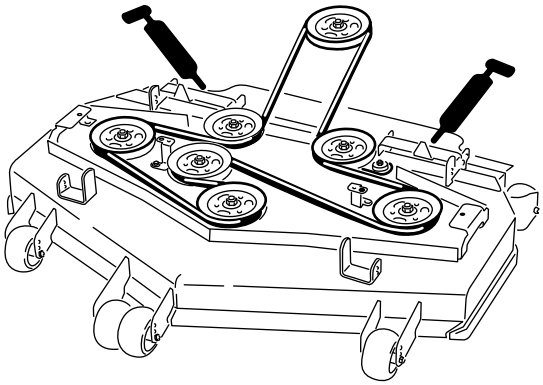
Rodzaj smaru: litowy lub molibdenowy smar ogólnego zastosowania nr 2

Ważne: **Co tydzień sprawdź, czy wrzeciona podwozia tnącego są w pełni nasmarowane.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj dolną śrubę mocującą osłonę do jednostki tnącej, patrz Zwalnianie osłony jednostki tnącej (Strona 44).
4. Zdejmij osłonę blaszaną, patrz Demontaż osłony blaszanej (Strona 44)
5. Usuń pokrywy paska.
6. Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego podwozia kosiarki (Rysunek 50).
7. Wtłocz smar przez smarowniczki na popychaczach (Rysunek 50 lub Rysunek 51).

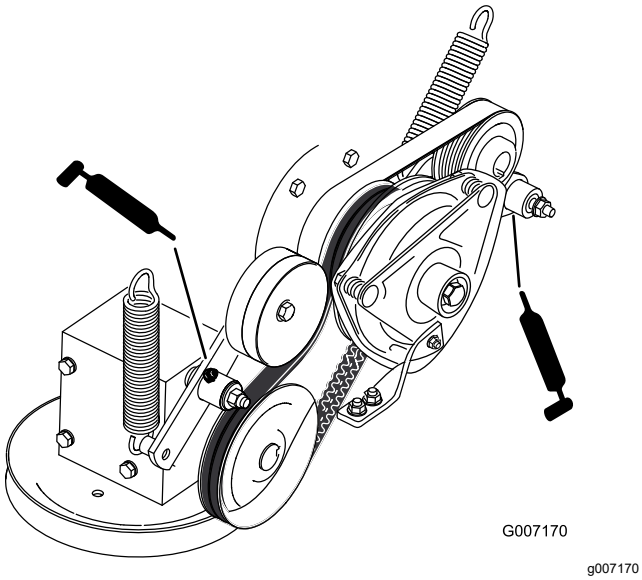


Rysunek 50
Maszyna z wyrzutem bocznym



Rysunek 51
Maszyna z wyrzutem do tyłu

8. Nasmaruj ramię jałowego koła pasowego napędu PTO (Rysunek 52).
9. Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego pompy (Rysunek 52).



Rysunek 52

10. Załóż osłonę blaszaną.
11. Dokręć dolną śrubę mocującą osłonę do podwozia tnącego.

Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

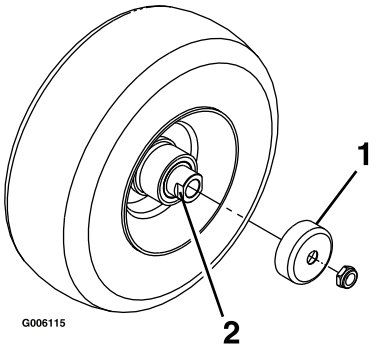
Co rok—Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij nakładkę przeciwpyłową i wyreguluj osie obrotu kółek samonastawnych, nie zakładaj nakładki przeciwpyłowej, dopóki nie zakończysz smarowania, patrz Regulacja łożysk samonastawnych (Strona 59).
4. Usuń korek sześciokątny.
5. Wkręć smarowniczkę w otwór.
6. Pompuj smar do smarowniczki, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
7. Wykręć smarowniczkę z otworu. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywę.

Smarowanie piast kół samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś kosiarkę, aby uzyskać dostęp.
4. Zdejmij koło samonastawne z widełek koła samonastawnego.
5. Zdejmij osłony uszczelek z piasty koła.



Rysunek 53

1. Osłona uszczelki
2. Nakrętka dystansowa ze ścięciami pod klucz

6. Usuń nakrętkę dystansową z zespołu osi koła samonastawnego.

   Informacja: Pamiętaj, że zastosowany został środek do zabezpieczania gwintów, który blokuje nakrętki dystansowe na osi.
7. Usuń oś (z zamocowaną do niej drugą nakrętką dystansową) z zespołu koła.
8. Wypchnij uszczelki i sprawdź łożyska pod kątem zużycia lub uszkodzenia i wymień w razie potrzeby.
9. Nasmaruj łożyska smarem ogólnego przeznaczenia.
10. Wsuń do koła jedno łożysko i jedną nową uszczelkę.
11. Jeśli z zespołu osi zdjęte zostały obie nakrętki dystansowe, nałóż środek blokujący gwint na 1 nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.

    Informacja: Nie wkręcaj nakrętki dystansowej do końca osi. Pozostaw około 3 mm od

zewnętrznej powierzchni nakrętki dystansowej do końca osi wewnątrz nakrętki.

12. Włóż zespół nakrętki z osią do koła z boku z nową uszczelką i nowym łożyskiem.
13. Mając otwarty koniec koła skierowany do góry, wypełnij obszar wewnątrz koła wokół osi smarem ogólnego przeznaczenia.
14. Załóż drugie łożysko i nową uszczelkę na koło.
15. Nałóż środek do zabezpieczania gwintów na drugą nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.
16. Dokręć nakrętkę momentem od 8 do 9 N·m, poluzuj ją, a następnie dokręć momentem od 2 do 3 N·m.

    Informacja: Upewnij się, że oś nie wystaje poza żadną nakrętkę.
17. Zamontuj osłony uszczelnień na piaście koła i załóż koło w widełki koła samonastawnego.
18. Włóż śrubę koła samonastawnego i dokręć nakrętkę do oporu.

Ważne: **Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki i łożyska, często sprawdzaj regulację łożyska. Obróć oponę koła samonastawnego. Opona powinna się swobodnie obracać (więcej niż jeden lub dwa obroty) i nie powinna mieć luzu bocznego. Jeśli koło obraca się swobodnie, reguluj moment dokręcenia nakrętki dystansowej do chwili uzyskania niewielkiego oporu. Nałóż jeszcze jedną warstwę środka do zabezpieczania gwintów.**

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

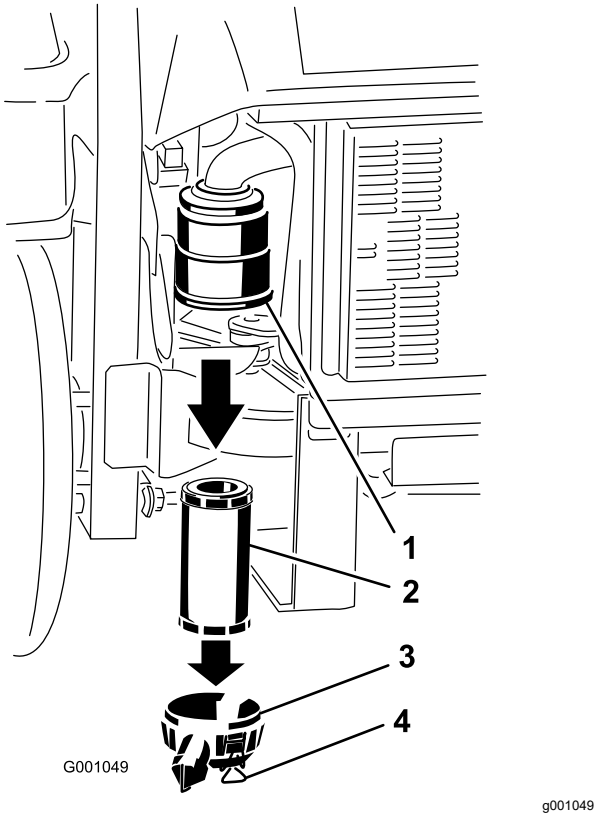
Informacja: Sprawdzaj filtry częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Wyjmowanie filtra powietrza

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra (Rysunek 54).
4. Oczyść wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza.
5. Delikatnie wysuń filtr powietrza z obudowy (Rysunek 54).

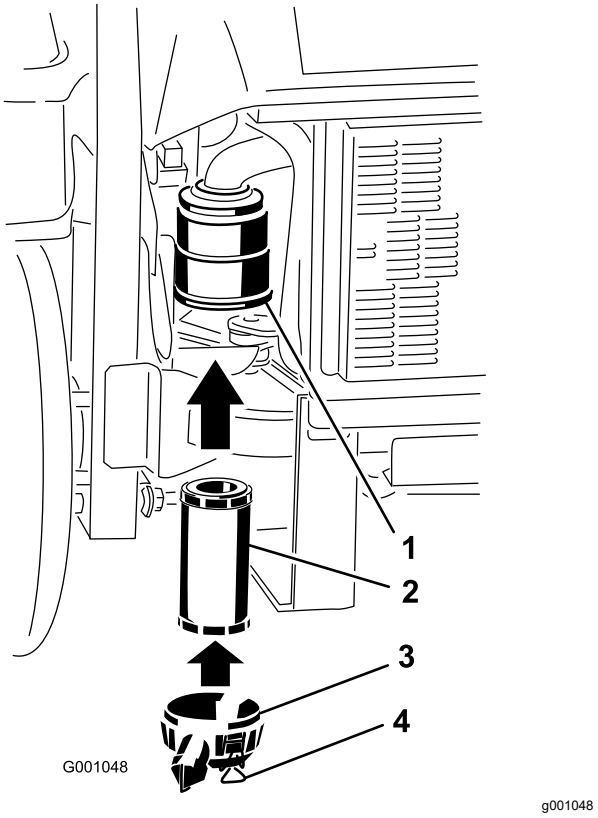
   Informacja: Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.
6. Sprawdź filtr pod kątem uszkodzeń, zaglądając do wnętrza filtra przy silnym oświetleniu z zewnątrz.

   Informacja: Otwory w filtrze wyglądają jak jasne plamki. Jeśli filtr jest uszkodzony, wyrzuć go.



Rysunek 54

1. Korpus filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Pokrywa filtra powietrza
4. Zatrzaski



Rysunek 55

1. Korpus filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Pokrywa filtra powietrza
4. Zatrzaski

Montaż filtra powietrza

1. W przypadku montażu nowego filtra sprawdź, czy nie został on uszkodzony w transporcie. Nie używaj uszkodzonych filtrów.
2. Ostrożnie wsuń filtr do obudowy filtra (Rysunek 55).

   Informacja: Upewnij się, że został prawidłowo osadzony, naciskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

   Ważne: **Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.**
3. Załóż pokrywę filtra powietrza i zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 55).

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom oleju w silniku.

Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej silnikowy.

Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy.

Po pierwszych 50 godzinach—Wymień filtr oleju silnikowego.

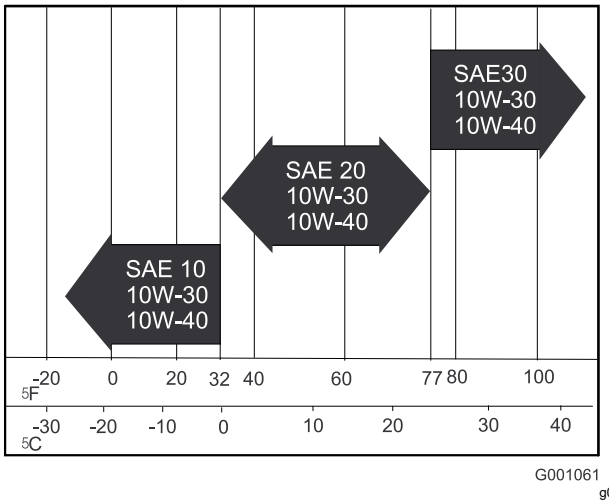
Co 200 godzin—Wymień filtr oleju silnikowego.

Specyfikacja oleju silnikowego

Rodzaj oleju: olej wysokiej jakości z detergentami klasy API CJ-4 lub wyższej do silników diesel. Do zalecanych olejów nie należy stosować dodatków specjalnych.

Pojemność skrzyni korbowej: 3,7 litra

Lepkość: Patrz tabela poniżej.

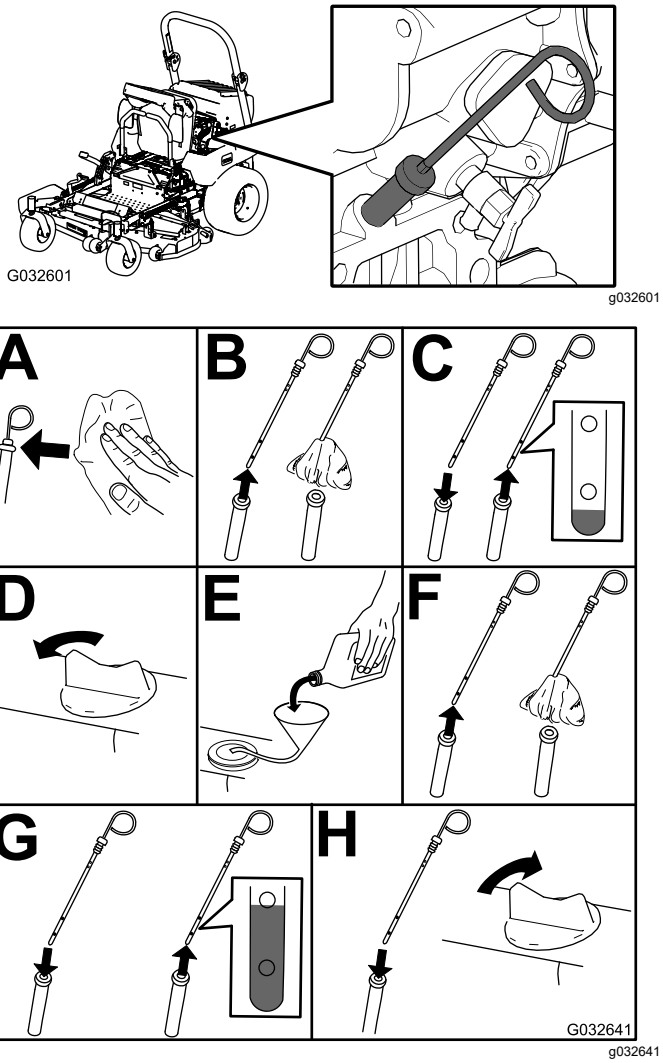


Rysunek 56

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Informacja: Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Sprawdź poziom oleju w silniku (Rysunek 57).

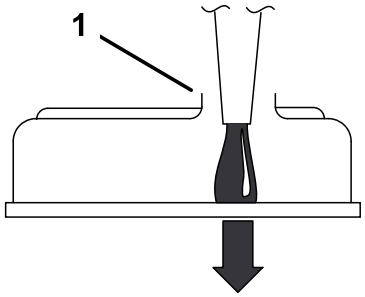


Rysunek 57

4. Uruchom silnik, pozostaw go na biegu jałowym przez 5 minut, wyłącz silnik, odczekaj 3 minuty i sprawdź poziom oleju w silniku. W razie potrzeby uzupełnij olej do znaku FULL (pełny) na wskaźniku.

   Ważne: **Upewnij się, że poziom oleju znajduje się pomiędzy górną i dolną wartością graniczną zaznaczoną na wskaźniku poziomu oleju. Mogłoby to doprowadzić do awarii silnika.**

   Ważne: **Dodawaj olej bardzo powoli i nie blokuj otworu wlewu oleju (Rysunek 40). Jeśli dolejesz oleju za szybko lub zablokujesz otwór, olej może się spiętrzyć i zanieczyścić wloty powietrza, powodując uszkodzenie silnika.**



G000955

g000955

Rysunek 58

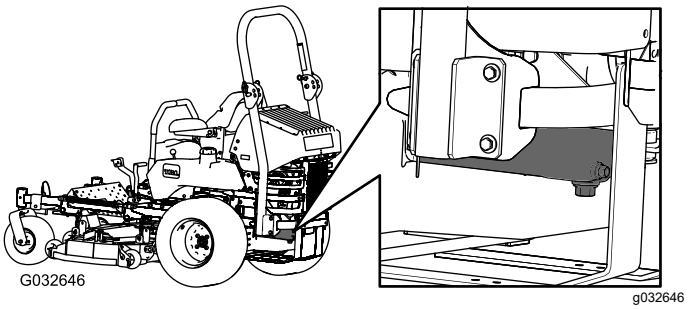
1. Zanotuj luz pozostały w otworze wlewu.

Spuszczanie oleju silnikowego

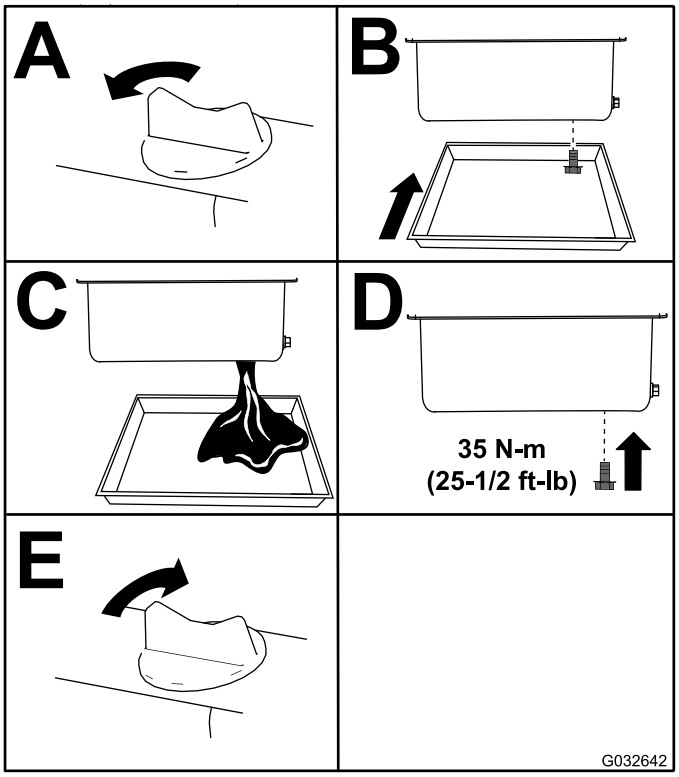
1. Uruchom silnik i pozostaw go w trybie pracy przez pięć minut.

   Informacja: Dzięki temu olej będzie ciepły i łatwiej spłynie.

2. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.



g032646



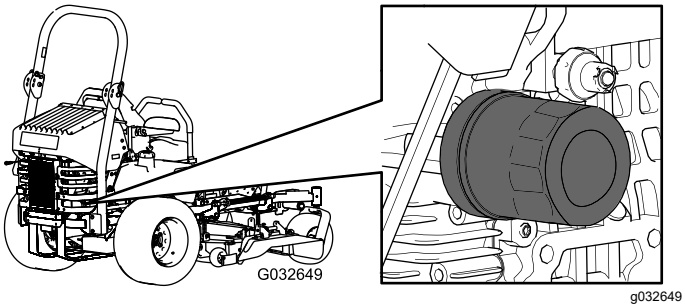
g032642

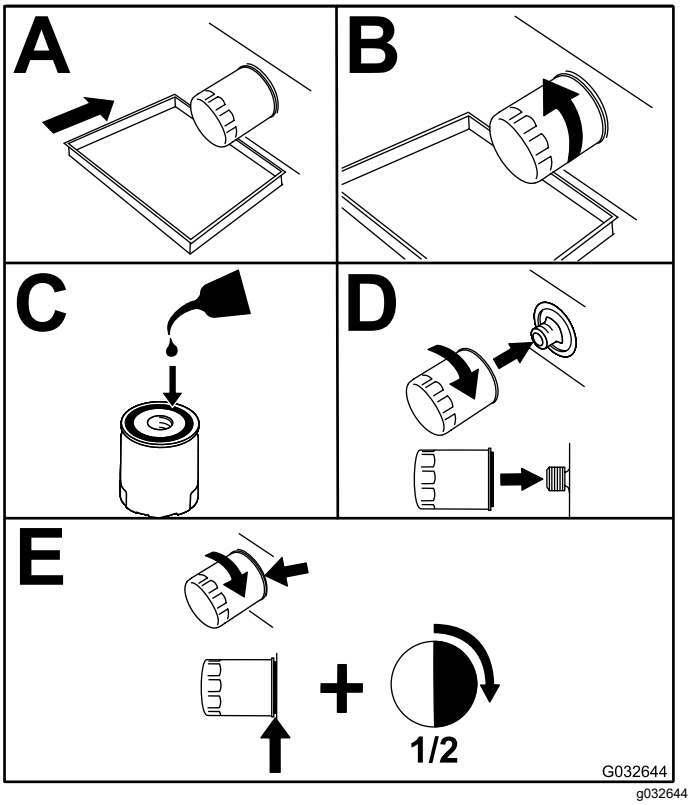
Rysunek 59

Informacja: Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

Wymiana filtra oleju silnikowego

1. Spuść olej z silnika; patrz Spuszczanie oleju silnikowego (Strona 51).
2. Wymień filtr oleju silnikowego (Rysunek 60).





Rysunek 60

3. Dolej oleju; patrz Dolewanie oleju silnikowego (Strona 52).

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 100 godzin

1. Uruchom silnik i pozostaw go w trybie pracy przez pięć minut.

   Informacja: Dzięki temu olej będzie ciepły i łatwiej spłynie.

2.

3. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.

4. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

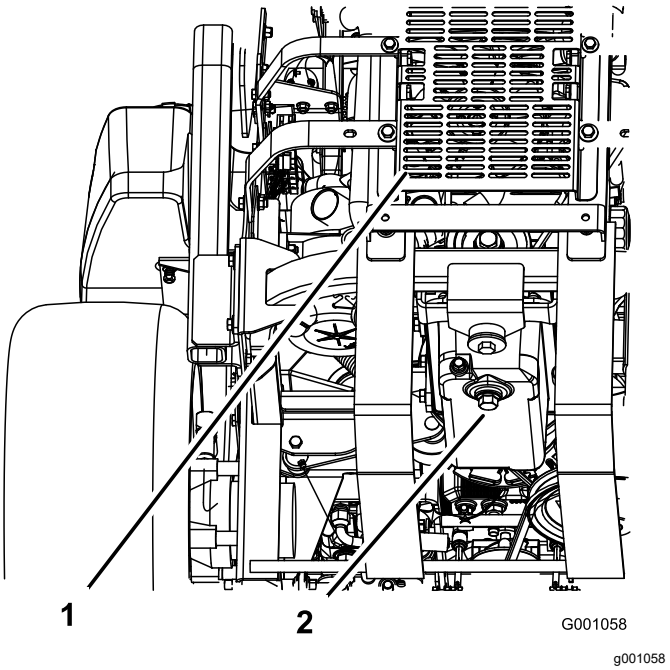
5. Umieść miskę pod spustem oleju. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż cały olej spłynie (Rysunek 61).

6. Odkręć korek wlewu oleju z górnej części silnika (Rysunek 63).

   Informacja: Pomoże to spuścić olej.

7. Wkręć korek spustowy i dokręć go z momentem 35 N·m.

   Informacja: Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

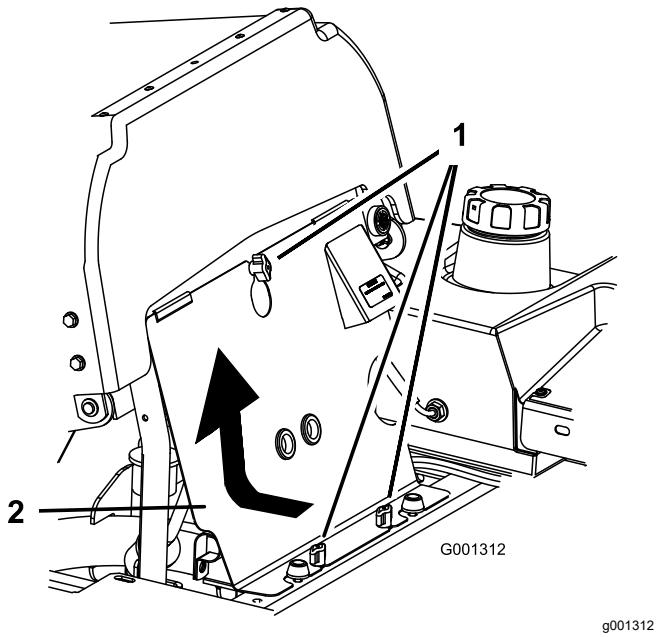


Rysunek 61

1. Tył maszyny
2. Korek spustowy

Dolewanie oleju silnikowego

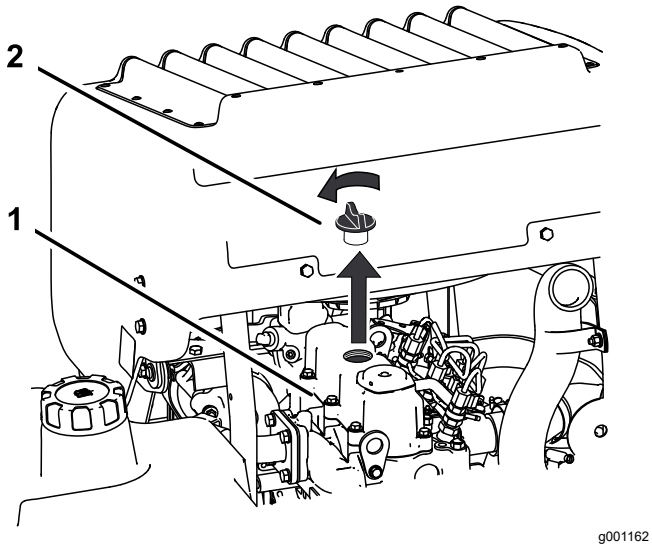
1. Pochyl fotel do przodu i zdejmij przedni panel silnika (Rysunek 62).



Rysunek 62

1. Gałka
2. Przedni panel silnika

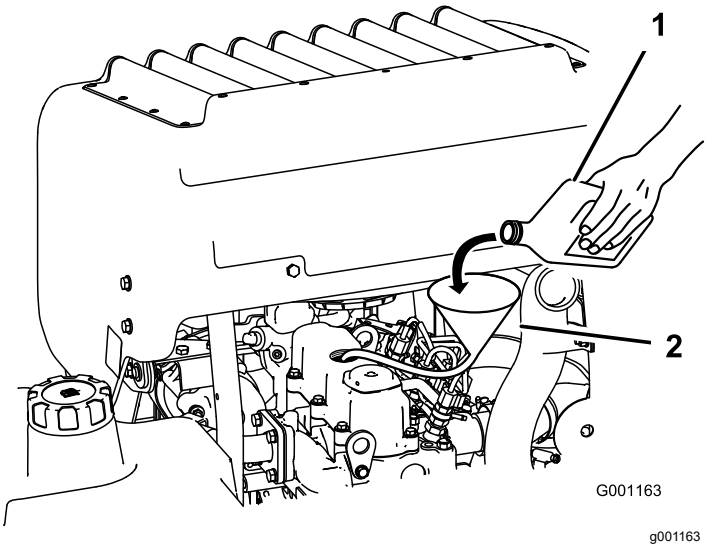
2. Wykręć korek wlewu oleju z prętowym wskaźnikiem poziomu oleju (Rysunek 63).



Rysunek 63

1. Silnik
2. Korek

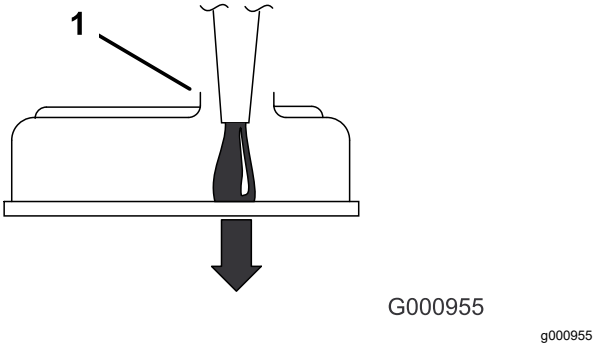
3. Za pomocą przewodu i lejka dolej oleju do silnika (Rysunek 64).
4. Dolewaj oleju powoli, często sprawdzając wskaźnik poziomu, aż osiągnie on poziom górnego otworu na wskaźniku. Informacje o typie i lepkości oleju odpowiedniego do stosowania w różnych temperaturach; patrz Specyfikacja oleju silnikowego (Strona 49).



Rysunek 64

1. Olej silnikowy
2. Lejek i wąż

Ważne: **Dodawaj olej bardzo powoli i nie blokuj otworu wlewu oleju (Rysunek 65). Jeśli dolejesz oleju za szybko lub zablokujesz otwór, olej może się spiętrzyć i zanieczyścić wloty powietrza, powodując uszkodzenie silnika.**



Rysunek 65

1. Zanotuj luz pozostały w otworze wlewu.

5. Wkręć wskaźnik poziomu i zamocuj przedni panel silnika.
6. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez 5 minut.
7. Wyłącz silnik.
8. Odczekaj 3 minuty i sprawdź poziom oleju.
9. Dolej oleju, aby podnieść jego poziom do poziomu górnego otworu na wskaźniku poziomu.
10. Zamocuj z powrotem wskaźnik poziomu, korek wlewu i przedni panel silnika.
11. Sprawdź pod kątem wycieków.

Ważne: **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ może to uszkodzić silnik.**

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W określonych warunkach paliwo jest łatwopalne i silnie wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w Uzupełnianie paliwa (Strona 20).

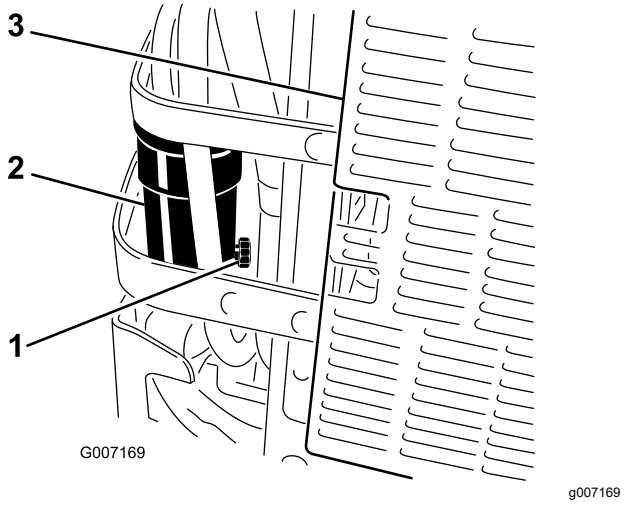
Serwisowanie filtra paliwa i separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Co 40 godzin—Opróżnij separator wody.

Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Wymień filtr paliwa (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Opróżnianie separatora wody

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zlokalizuj separator wody z lewej strony, z tyłu maszyny.
4. Umieść miskę drenażową pod separatorem wody.
5. Aby spuścić wodę i inne zanieczyszczenia, odkręć zawór spustowy separatora wody o około 1 obrót (Rysunek 66).
6. Zamknij zawór spustowy dopiero, gdy zacznie wypływać sam olej napędowy (Rysunek 66).



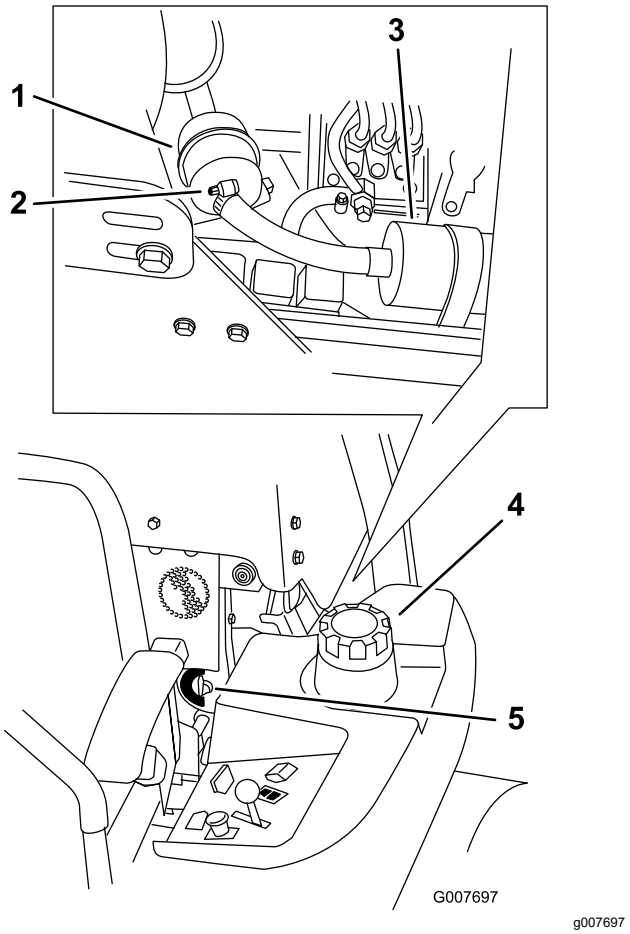
Rysunek 66

1. Zawór spustowy
2. Separator wody
3. Tył maszyny

Wymiana filtra paliwa

Nie montuj zabrudzonego filtra paliwa po wyjęciu go z przewodu paliwowego.

1. Poczekaj, aż maszyna się ochłodzi.
2. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Zamknij zawór odcinający paliwo (Rysunek 67).
5. Poluzuj dwie obejmy przewodów i odłącz przewody paliwowe od filtra paliwa (Rysunek 67).
6. Zamontuj nowy filtr. Podłącz przewody paliwowe do filtra paliwa i załóż 2 obejmy przewodów (Rysunek 67).
7. Otwórz zawór odcinający dopływ paliwa.
8. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.



Rysunek 67

1. Filtr paliwa
2. Zacisk węża
3. Pompa paliwa
4. Lewa strona maszyny
5. Zawór odcinający paliwo

Konserwacja zbiornika paliwa

Nie próbuj opróżniać zbiornika paliwa. Upewnij się, że autoryzowany przedstawiciel serwisowy opróżni zbiornik paliwa i przeprowadzi konserwację wszystkich komponentów układu paliwowego.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

- Przed przystąpieniem do naprawy maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co miesiąc

Wyjmowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z komponentami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.

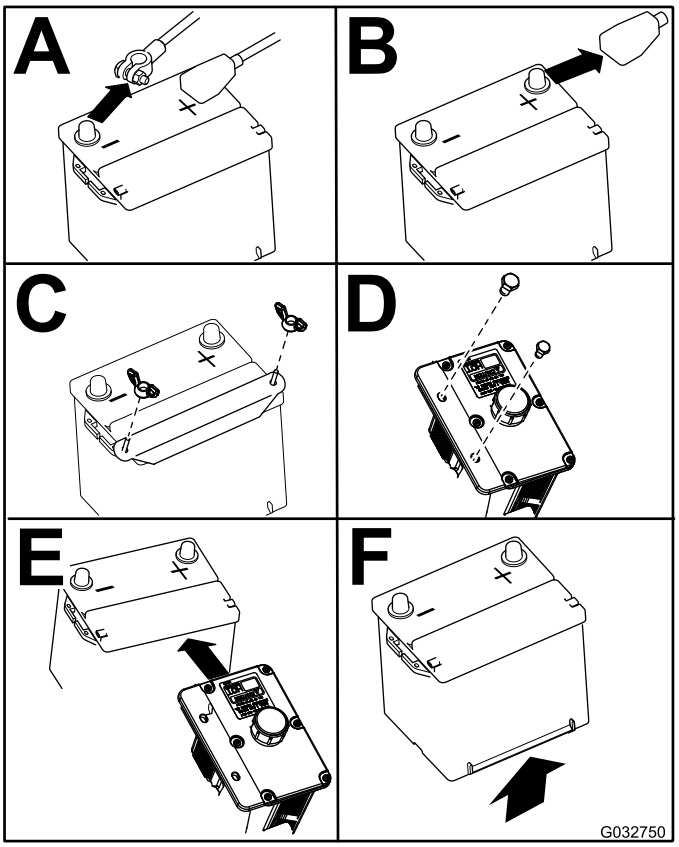
- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.**
- **Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowo odpięcie przewodów od akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

- **Przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu należy zawsze odłączać ujemny (czarny) przewód akumulatora.**
- **Przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wymontuj akumulator zgodnie z Rysunek 68.



Rysunek 68

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

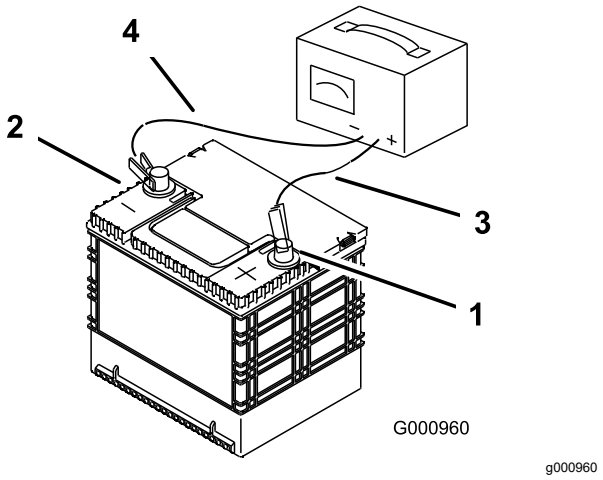
Nigdy nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; trzymaj akumulator z dala od ognia i źródeł iskier.

Ważne: **Dbaj o to, aby akumulator był w pełni naładowany (ciężar właściwy powinien wynosić 1,265). Jest to szczególnie istotne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.**

1. Wyjmij akumulator z nadwozia; zobacz Wyjmowanie akumulatora (Strona 55).
2. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut prądem o natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut prądem 10 amperów.

   Informacja: Nie dopuść do przeładowania akumulatora.
3. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 69).
4. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz Montaż akumulatora (Strona 57).

   Informacja: Nie uruchamiaj maszyny z odłączonym akumulatorem, gdyż może dojść do uszkodzeń elektrycznych.

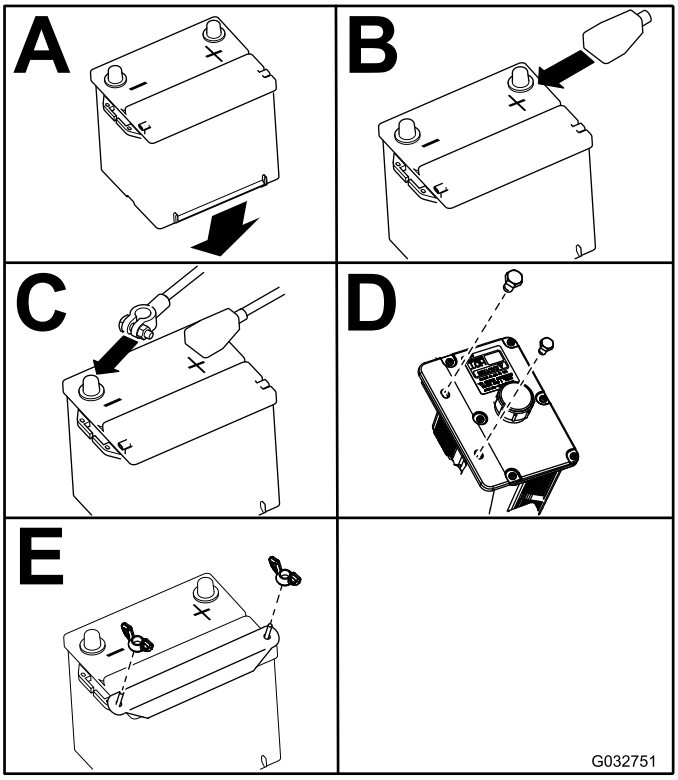


Rysunek 69

1. Biegun dodatni (+) akumulatora
2. Biegun ujemny (-) akumulatora
3. Czerwony (+) przewód ładowarki
4. Czarny (-) przewód ładowarki

Montaż akumulatora

Informacja: Ustaw akumulator na podstawce z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny (Rysunek 70).



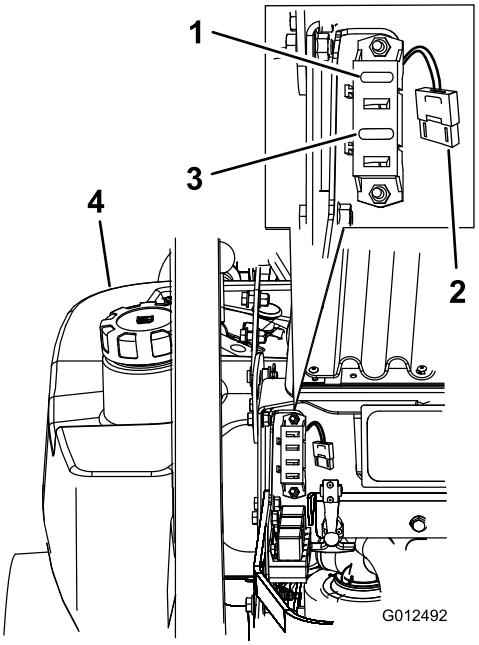
g032751

Rysunek 70

Konserwacja bezpieczników

Układ elektryczny chroniony jest przez bezpieczniki. Nie wymaga on konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy komponent/obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

1. Aby uzyskać dostęp do uchwytu bezpiecznika, odblokuj pokrywę silnika i unieś ją (Rysunek 71).
2. Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
3. Włóż nowy bezpiecznik (Rysunek 71).



g012492

Rysunek 71

1. Zapłon – 30 A (F1)
2. Wentylator chłodnicy – 50 A (duży, wytrzymały bezpiecznik)
3. Sprzęgło – 10 A (F3)
4. Zbiornik paliwa po lewej stronie

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa nie jest zużyty, ponacinany ani popękany oraz czy zwijacz oraz klamra pasa działają poprawnie. Uszkodzony pasek należy wymienić.

Regulacja układu jezdnego

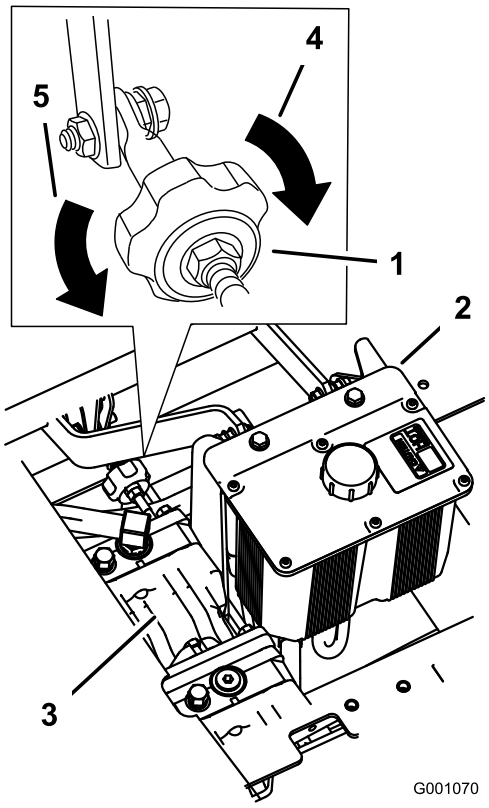
Maszyna wyposażona została w pokrętło, znajdujące się pod fotelem, do regulacji układu jezdnego.

Ważne: **Przed regulacją układu jezdnego ustaw uchwyt i pompę hydrauliczną w położeniu neutralnym, patrz Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego (Strona 69) oraz Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej (Strona 72).**

1. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
2. Przejedź na otwarty, płaski obszar i przesuń dźwignie sterowania jazdą w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
3. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie zakresu pomiędzy położeniami SZYBKO i WOLNO.
4. Popchnij obydwie dźwignie sterowania do przodu na taką samą odległość.
5. Sprawdź, w którą stronę skręca maszyna.
6. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
7. Odblokuj fotel i przechyl go do przodu, aby uzyskać dostęp do pokrętła układu jezdnego.
8. Wyreguluj pokrętło utrzymywania kierunku w razie potrzeby.

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

   - Jeżeli maszyna ściąga na prawą stronę, przekręć pokrętło w lewo maszyny, patrz Rysunek 72.
   - Jeżeli maszyna ściąga na lewą stronę, przekręć pokrętło w prawo maszyny, patrz Rysunek 72.
9. Powtórz czynności regulacyjne do chwili prawidłowego ustawienia układu jezdnego.



g001070

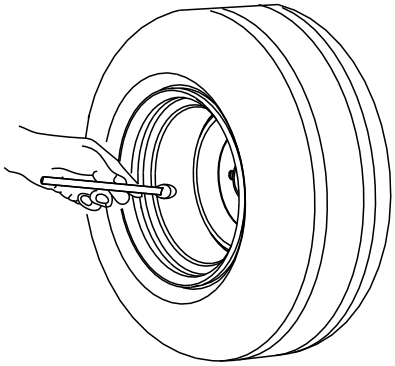
Rysunek 72

1. Pokrętło układu jezdnego
2. Zbiornik hydrauliczny
3. Pompy hydrauliczne
4. Obróć w tym kierunku, aby skręcać w prawo.
5. Obróć w tym kierunku, aby skręcać w lewo.

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co miesiąc (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Utrzymuj w oponach kół przednich i tylnych ciśnienie powietrza na poziomie 0,9 bar. Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne cięcie. Sprawdź ciśnienie w oponach, gdy są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najdokładniejszego odczytu ciśnienia.



g001055

Rysunek 73

Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

Sprawdź i dokręć nakrętki mocujące kół momentem od 122 do 129 N-m.

Dokręcanie nakrętki koronowej piasty koła

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co 500 godzin po tym okresie

1. Wyjmij zawleczkę.
2. Dokręć nakrętkę koronową z momentem 319 N·m.
3. Powoli dalej dokręcaj nakrętkę, aż kolejny rowek ustawi się równo z otworem poprzecznym w wale silnika koła.
4. Wsuń zawleczkę i wygnij 1 odnogę nad końcem wału.

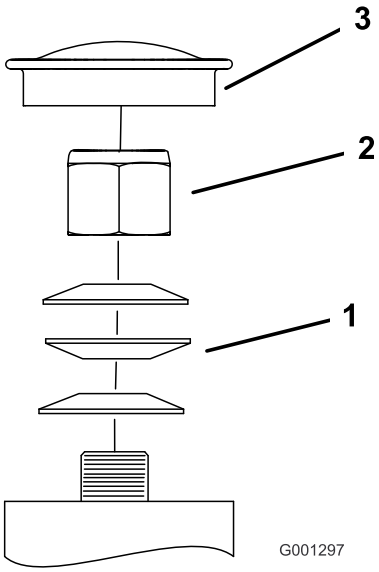
Informacja: Na piastę koła nie należy nakładać środka przeciwzatarciowego.

Regulacja łożysk samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij nakładkę przeciwpyłową z koła samonastawnego i dokręć nakrętkę zabezpieczającą (Rysunek 74).
4. Aby poprawnie ustawić wstępne obciążenie łożysk, dokręcaj nakrętkę do momentu, aż podkładki sprężyste będą płaskie, a następnie odkręć o 1/4 obrotu (Rysunek 74).

   Ważne: **Upewnij się, że podkładki sprężyste są poprawnie założone, jak zostało to pokazane na Rysunek 74.**
5. Dokręcić pokrywkę przeciwpyłową (Rysunek 74).



g001297

Rysunek 74

1. Podkładki sprężyste
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Pokrywka przeciwpyłowa

Serwisowanie przekładni

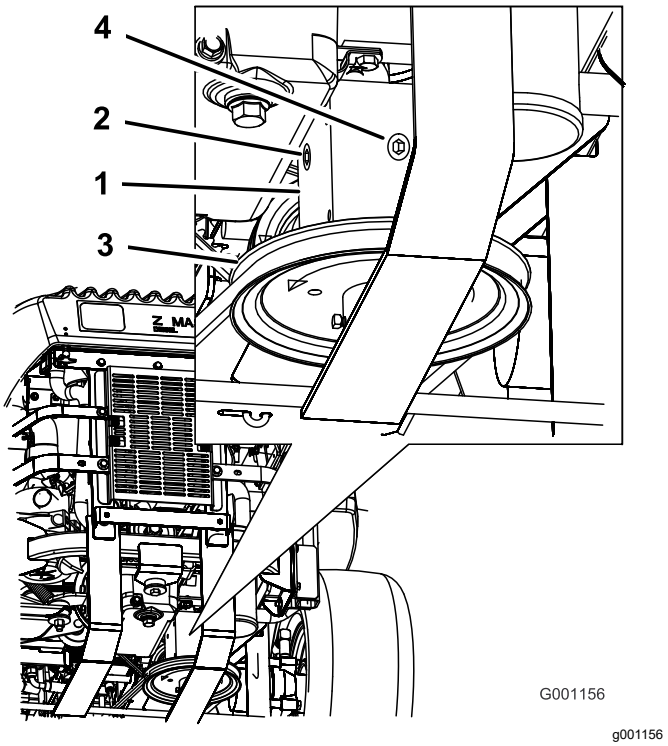
Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Użyj syntetycznego oleju przekładniowego SAE 75W–90.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odkręć boczny lub tylny korek skrzyni biegów (Rysunek 75).

4. Poziom oleju powinien być na równi z otworem skrzyni biegów.
5. W razie potrzeby dolej oleju, aby przywrócić prawidłowy poziom.



Rysunek 75

1. Skrzynia biegów
2. Korek boczny
3. Koło pasowe
4. Korek tylny

Wymiana oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co rok

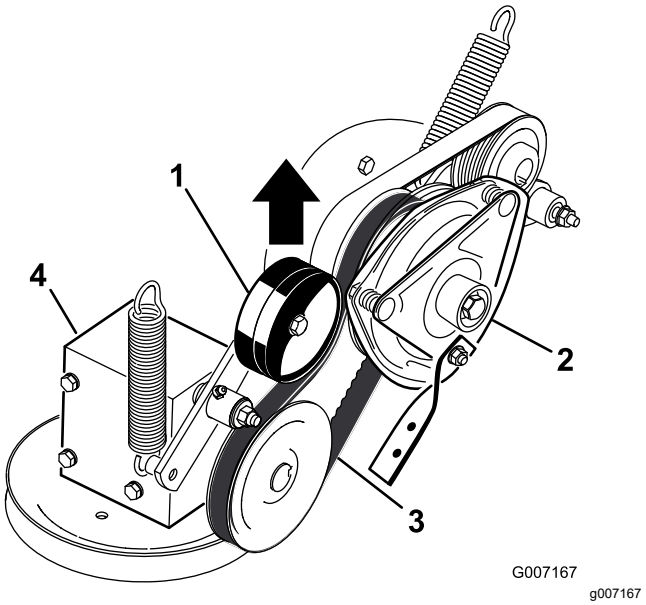
Aby wymienić olej przekładniowy, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Regulacja sprzęgła elektrycznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Sprzęgła można regulować. Służy to poprawnemu zasprzęgleniu i hamowaniu.

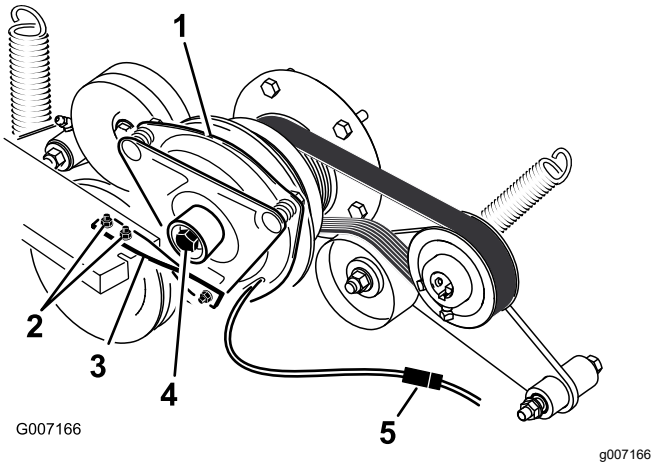
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odblokuj fotel i odchyl go do przodu.
4. Poluzuj pokrętła przedniego panelu silnika i zdejmij panel.
5. Pociągnij dociskane sprężyną jałowe koło pasowe paska napędowego PTO i zdejmij pasek z koła pasowego sprzęgła (Rysunek 76).



Rysunek 76

1. Sprężynowe jałowe koło pasowe
2. Sprzęgło
3. Pasek napędu PTO
4. Skrzynia biegów

6. Odłącz złącze elektryczne sprzęgła (Rysunek 77).
7. Odkręć 2 śruby mocujące gumowy pasek sprzęgła do ramy kosiarki (Rysunek 77).
8. Odkręć śrubę środkową mocującą sprzęgło do wału silnika, a następnie wyjmij sprzęgło i klucz (Rysunek 77).



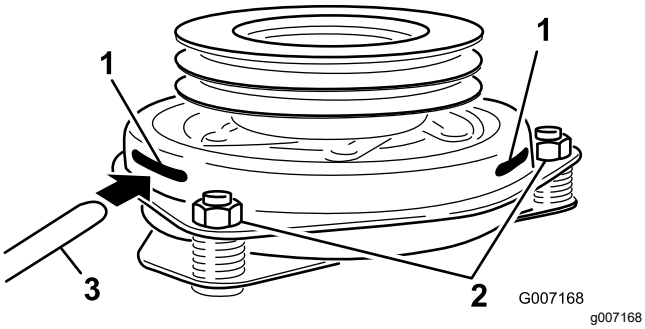
Rysunek 77

1. Sprzęgło
2. 2 śruby i nakrętki paska sprzęgła
3. Gumowy pasek sprzęgła
4. Śruba środkowa sprzęgła
5. Połączenie elektryczne

9. Włóż szczelinomierz 0,381–0,533 mm przez szczelinę kontrolną z boku zespołu (Rysunek 78).

   Informacja: Upewnij się, że wchodzi on między powierzchnie cierne twornika i wirnika.

10. Dokręcaj nakrętki blokujące do momentu, aż na szczelinomierzu można będzie wyczuć niewielki opór (mimo to można go będzie łatwo poruszać w szczelinie powietrznej) (Rysunek 78).
11. Powtórz czynność dla pozostałych szczelin.
12. Sprawdź ponownie każdą szczelinę i wykonaj minimalne regulacje do chwili, gdy szczelinomierz delikatnie zetknie się z wirnikiem i twornikiem.



Rysunek 78

1. Szczelina
2. Nakrętka regulacyjna
3. Szczelinomierz

13. Zamontuj sprzęgło na wale silnika za pomocą klucza.
14. Nałóż klej blokujący gwint na śrubę środkową.
15. Trzymając wał korbowy z tyłu maszyny, zamontuj śrubę środkową i dokręć ją momentem 68 N-m (Rysunek 77).
16. Zamocuj gumowy pasek sprzęgła do ramy kosiarki za pomocą 2 wcześniej odkręconych śrub i nakrętek (Rysunek 77).
17. Pociągnij dociskane sprężyną jałowe koło pasowe paska napędowego PTO i załóż pasek na koło pasowe sprzęgła (Rysunek 76).
18. Podłącz złącze elektryczne sprzęgła (Rysunek 77).
19. Zamontuj przedni panel silnika i dokręć pokrętła.
20. Opuść z powrotem fotel.

Konserwacja układu chłodzenia

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia ciała.

- **Nie używać maszyny, jeśli wszystkie pokrywy nie zostały zamocowane.**
- **Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i wału napędowego.**
- **Przed przeprowadzeniem konserwacji wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.**

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Po pierwszych 8 godzinach

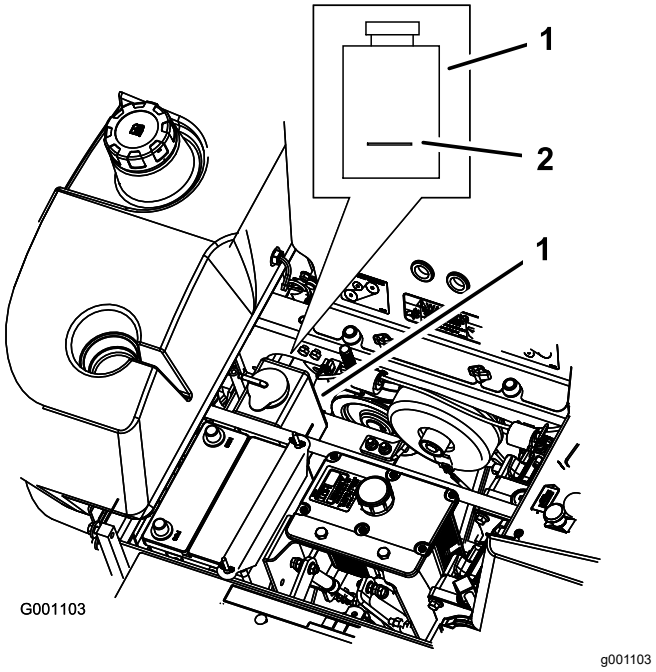
Co 100 godzin

Typ płynu: mieszanka płynu niezamarzającego o przedłużonej trwałości/płynu Dex-Cool® z wodą w proporcji 1:1

Pojemność układu chłodzenia: 4,6 litra

Informacja: Nie otwieraj korka chłodnicy. Jeśli to zrobisz, istnieje ryzyko, że do układu chłodzenia przedostanie się powietrze.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odblokuj fotel i przechyl go do góry.
4. Przy zimnym silniku sprawdź poziom w zbiorniku przelewowym. Płyn powinien sięgać do wybrzuszenia na zewnątrz zbiornika przelewowego (Rysunek 79).
5. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niski, dolej mieszanki płynu niezamarzającego o przedłużonej trwałości/płynu Dex-Cool® z wodą w proporcji 1:1 do zbiornika przelewowego (Rysunek 79).
6. Dolej mieszanki płynu chłodzącego w proporcji 1:1 do zbiornika przelewowego i napełnij go do linii zaznaczonej na zbiorniku (Rysunek 79).



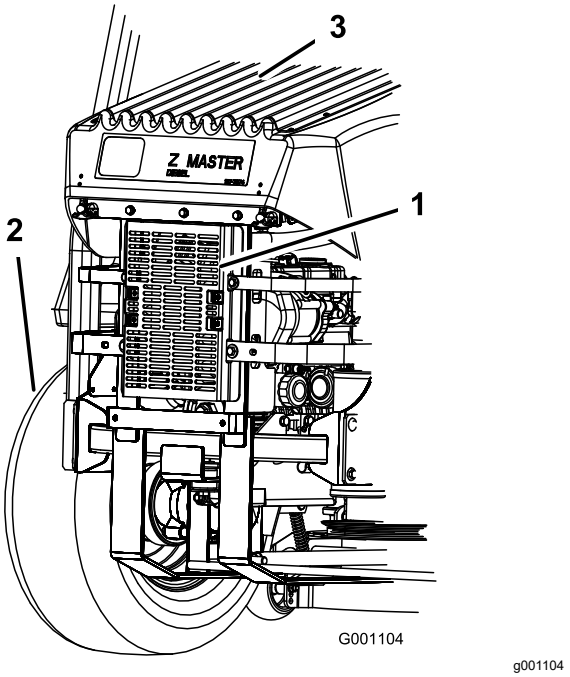
Rysunek 79

1. Zbiornik przelewowy płynu niezamarzającego
2. Linia wskazująca z boku zbiornika przelewowego

Czyszczenie chłodnicy oleju hydraulicznego i osłony chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed każdym użyciem sprawdź i oczyść osłonę chłodnicy i chłodnicę oleju. Za pomocą sprężonego powietrza usuń z chłodnicy oleju i osłony chłodnicy wszelkie nagromadzenia trawy, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń (Rysunek 80).



Rysunek 80

1. Chłodnica oleju hydraulicznego
2. Lewa tylna opona
3. Osłona chłodnicy

Wymiana płynu chłodzącego silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

W celu wymiany płynu chłodzącego skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Konserwacja hamulców

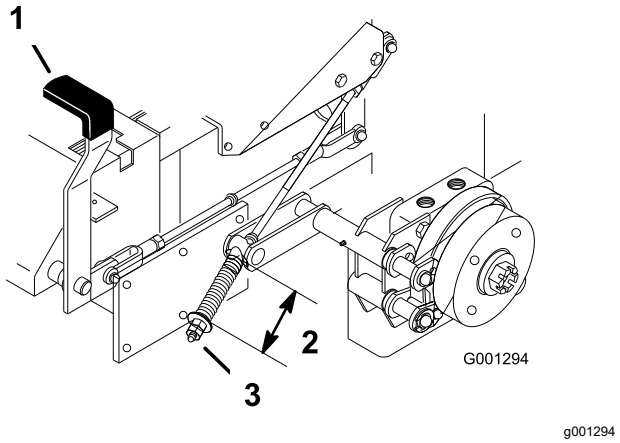
Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin
Co 200 godzin

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Dokonaj pomiaru długości sprężyny (Rysunek 81).

   Informacja: Wynik pomiaru między podkładkami powinien wynosić 64 mm.
4. Jeśli konieczna jest regulacja, zwolnij hamulec postojowy, odkręć przeciwnakrętkę pod sprężyną i wyreguluj nakrętkę bezpośrednio pod sprężyną (Rysunek 81).
5. Obracaj nakrętkę do chwili uzyskania poprawnego wyniku pomiaru.

   Informacja: Obróć nakrętkę w prawo, aby skrócić sprężynę, lub w lewo, aby ją wydłużyć.
6. Dokręć 2 nakrętki do siebie.
7. Załącz hamulec postojowy i ponownie zmierz sprężynę.
8. Jeśli konieczna jest regulacja, powtórz powyższą procedurę.
9. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.



Rysunek 81

1. Dźwignia hamulca w położeniu zaciągniętym
2. Sprężyna – 64 mm
3. Nakrętka regulacyjna i przeciwnakrętka

Konserwacja pasków napędowych

Kontrola pasków

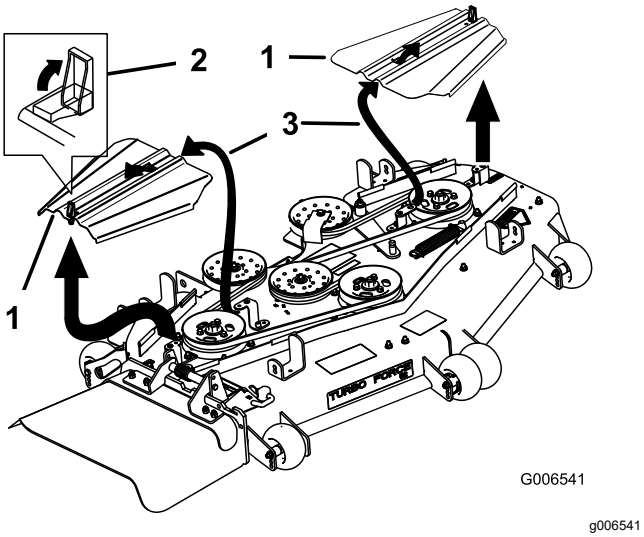
Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Należy wymienić zużyty pasek. Oznakami zużycia paska są: piski podczas ruchu paska, ślizganie się ostrzy podczas koszenia trawy, wystrzępione krawędzie, ślady przypalenia i pęknięcia na pasku.

Wymiana paska kosiarki

Maszyny z wyrzutem bocznym

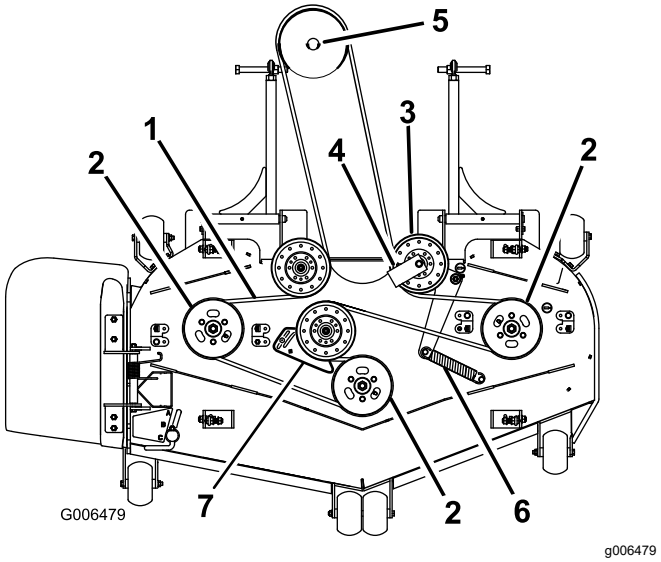
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj dolną śrubę mocującą osłonę do jednostki tnącej, patrz Zwalnianie osłony jednostki tnącej (Strona 44).
4. Zdejmij osłonę blaszaną, patrz Demontaż osłony blaszanej (Strona 44).
5. Usuń pokrywy paska (Rysunek 82).



Rysunek 82

1. Pokrywa paska
2. Zatrzask
3. Włóż występ w szczelinę

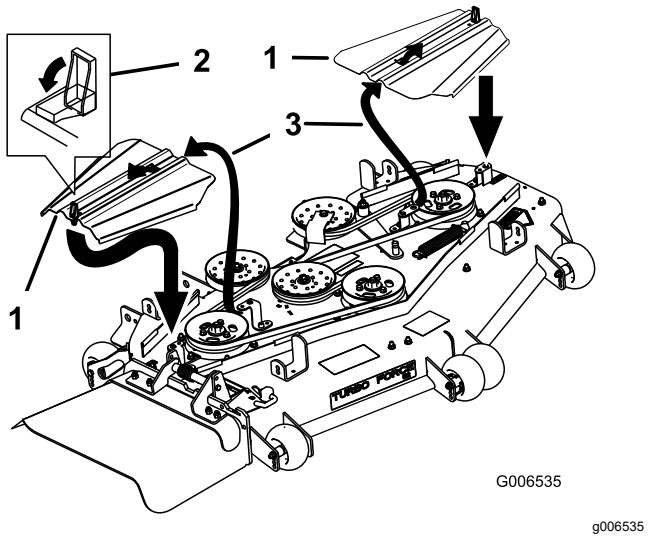
6. Zdejmij sprężynę jałowego koła pasowego.
7. Zdejmij prowadnicę paska z ramienia dociskanego sprężyną jałowego koła pasowego pokazanego na Rysunek 83.
8. Zdejmij zamontowany pasek.
9. Zamontuj nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego skrzyni biegów pod silnikiem (Rysunek 83).



Rysunek 83

1. Pasek kosiarki
2. Koło pasowe wrzeciona kosiarki
3. Sprężynowe jałowe koło pasowe
4. Prowadnica paska pod kątem 45°
5. Koło pasowe skrzyni biegów
6. Sprężyna jałowego koła pasowego
7. Płyta jałowego koła pasowego (tylko w przypadku kosiarek o szerokości 183 cm)

10. Zamontuj prowadnicę paska na jałowym sprężynowym kole pasowym pod kątem 45° w sposób pokazany na Rysunek 83. Dokręć śrubę momentem od 37 do 45 N·m.
11. Zamontuj sprężynę koła pasowego luźnego na 2 trzpieniach (Rysunek 83).
12. Zamontuj pokrywy paska, wsuwając pokrywę na występ, dokręcając śruby i zamykając zaczepy (Rysunek 84).



Rysunek 84

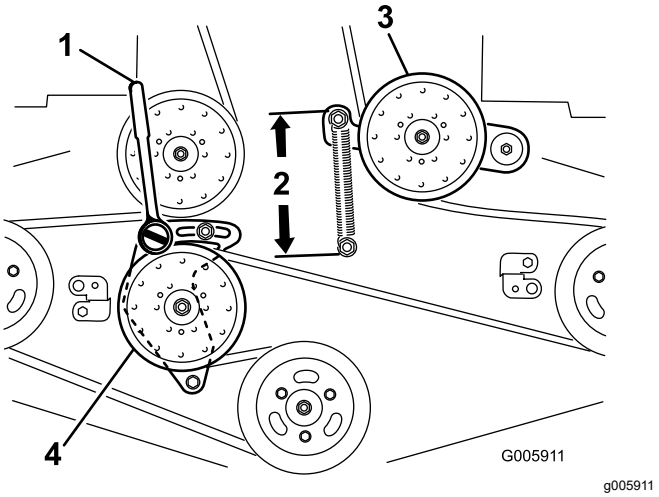
1. Pokrywa paska
2. Zatrzask
3. Włóż występ w szczelinę

13. Załóż osłonę blaszaną.
14. Dokręć dolną śrubę mocującą osłonę do podwozia tnącego.

Maszyna z wyrzutem do tyłu

Ważne: **Elementy mocujące na pokrywach niniejszej maszyny zaprojektowano tak, aby pozostały na miejscu po zdjęciu pokryw. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące na każdej pokrywie, nie odkręcając ich całkowicie, a następnie odkręcić całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć pokrywę. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.**

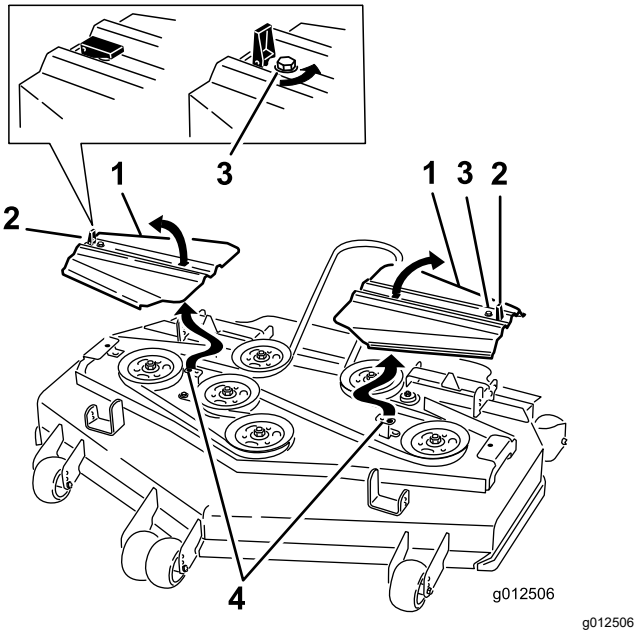
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj dolną śrubę mocującą osłonę do jednostki tnącej, patrz Zwalnianie osłony jednostki tnącej (Strona 44).
4. Zdejmij osłonę blaszaną; patrz Demontaż osłony blaszanej (Strona 44)
5. Usuń pokrywy paska i zamocowane do nich śruby.
6. Poluzuj nieruchome ramię jałowego koła pasowego i wyreguluj je, aby uwolnić naprężenie paska (Rysunek 85).
7. Zdejmij stary pasek.
8. Załóż nowy pasek na koła pasowe.
9. Włóż klucz grzechotkowy z krótką przedłużką lub pokrętło do kluczy nasadowych w kwadratowy otwór w nieruchomym ramieniu jałowego koła pasowego (Rysunek 85).
10. Ustaw podwozie tnące kosiarki w położeniu o wysokości koszenia 76 mm.
11. Aby zwiększyć naprężenie paska, przekręć klucz grzechotkowy lub pokrętło w lewo, przesuwając ramię nieruchomego jałowego koła pasowego do momentu, aż odległość między hakami sprężyny wyniesie 16,5 cm (Rysunek 85).



Rysunek 85

1. Klucz grzechotkowy z krótką przedłużką lub pokrętło klucza nasadowego
2. 16,5 cm między hakami sprężyny
3. Sprężynowe jałowe koło pasowe
4. Nieruchome jałowe koło pasowe

12. Utrzymując naprężenie paska dokręć 2 śruby mocujące nieruchome ramię jałowego koła pasowego.
13. Odłącz klucz grzechotkowy z krótką przedłużką lub pokrętło do kluczy nasadowych od kwadratowego otworu w nieruchomym ramieniu jałowego koła pasowego.
14. Załóż pokrywy pasków wsuwając występy w otwory. Wkręć śruby i zamknij zaczepy (Rysunek 86).



Rysunek 86

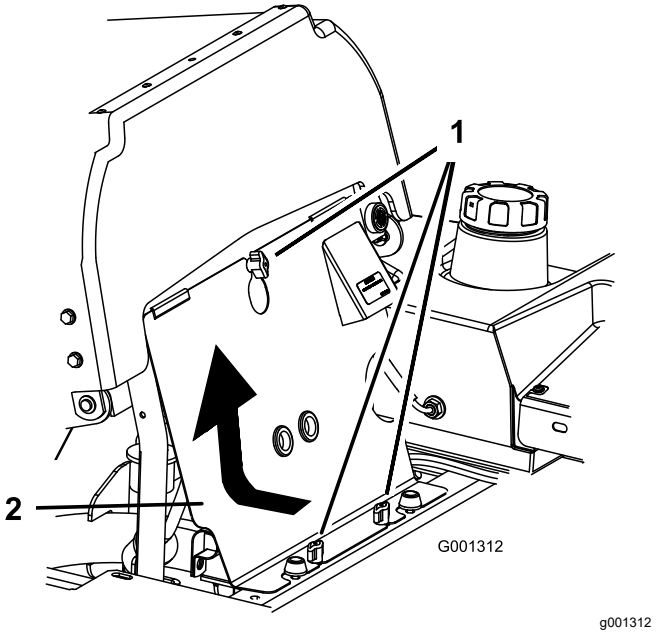
1. Pokrywa paska
2. Zatrzask
3. Śruba
4. Włóż występ w otwór

15. Załóż osłonę blaszaną, patrz Demontaż osłony blaszanej (Strona 44).
16. Dokręć śrubę osłony jednostki tnącej, patrz Zwalnianie osłony jednostki tnącej (Strona 44).
17. Sprawdź stan naprężenia pasków napędowych.

Wymiana paska napędu PTO

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Sprawdź pasek napędu PTO

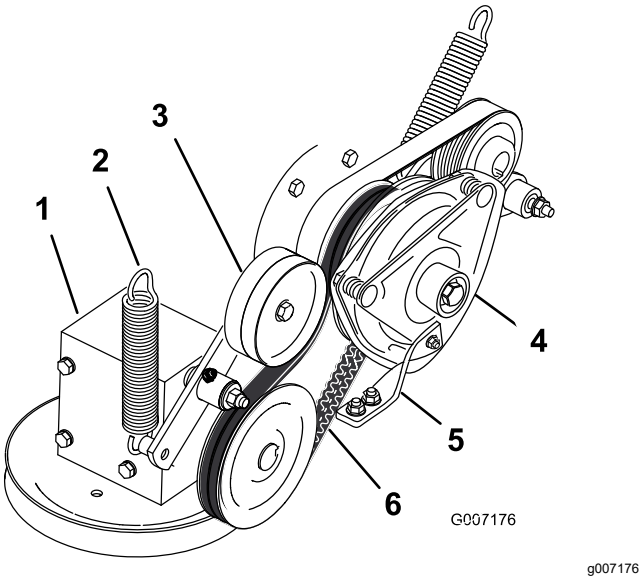
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj pokrętła przedniego panelu silnika i zdejmij panel (Rysunek 87).



Rysunek 87

1. Gałka
2. Przedni panel silnika

4. Zdejmij sprężynę z ramienia koła pasowego luźnego (Rysunek 88).
5. Zdemontuj wspornik ogranicznika sprzęgła.
6. Zdejmij stary pasek napędowy PTO.
7. Załóż pasek napędowy PTO wokół koła pasowego sprzęgła i koła pasowego skrzyni biegów (Rysunek 88).
8. Załóż gumowy ogranicznik sprzęgła.
9. Załóż sprężynę na ramię koła pasowego luźnego (Rysunek 88).



Rysunek 88

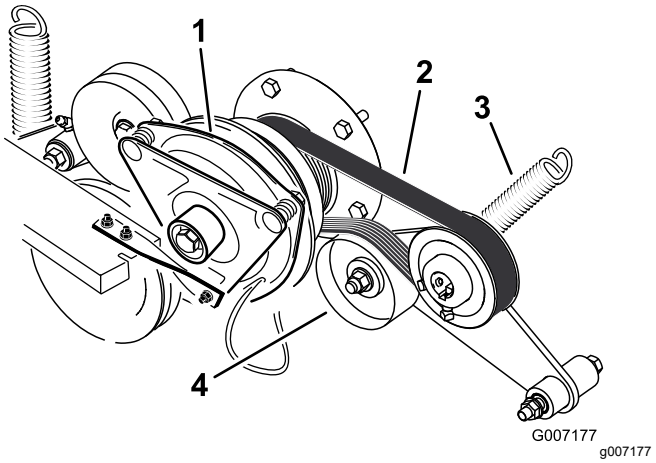
1. Skrzynia biegów
2. Sprężyna
3. Sprężynowe jałowe koło pasowe
4. Sprzęgło
5. Gumowy ogranicznik sprzęgła
6. Pasek napędu PTO

Wymiana paska napędowego pompy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Sprawdź pasek napędowy pompy.

Informacja: Jeśli konieczna jest wymiana paska napędowego pompy, należy w pierwszej kolejności zdjąć pasek napędowy PTO.

1. Pochyl fotel do przodu i zdejmij przedni panel silnika.
2. Zdejmij pasek napędu PTO.
3. Zdejmij sprężynę z ramienia koła pasowego luźnego (Rysunek 89).
4. Załóż nowy pasek wokół silnika i koła pasowego pompy hydraulicznej (Rysunek 89).
5. Zainstaluj pasek napędu PTO.
6. Załóż sprężynę na ramię koła pasowego luźnego (Rysunek 89).



Rysunek 89

1. Sprzęgło
2. Pasek napędzający pompę
3. Sprężyna
4. Sprężynowe jałowe koło pasowe

Wymiana i napinanie paska alternatora

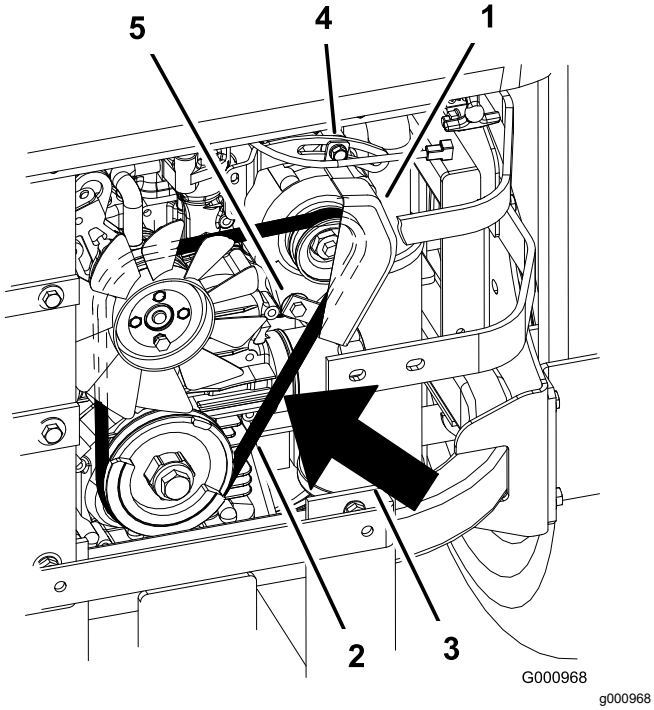
Wymiana paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Sprawdź pasek alternatora.

Jeśli konieczna jest wymiana paska alternatora, przekaż maszynę autoryzowanemu przedstawicielowi serwisowemu.

Naciąganie paska alternatora

1. Umieść uchwyt między alternatorem a blokiem cylindra.
2. Przesuwaj alternator na zewnątrz, aż pasek między silnikiem a kołami pasowymi alternatorem będzie miał ugięcie od 7 do 9 mm przy nacisku 10 kg (Rysunek 90).
3. Dokręć śruby alternatora.
4. Ponownie sprawdź ugięcie i w razie potrzeby wyreguluj pasek.
5. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, dokręć górną i dolną śrubę (Rysunek 90).



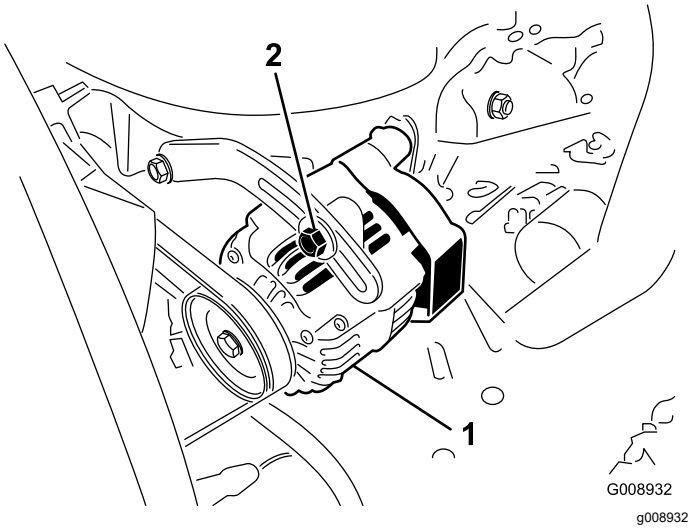
Rysunek 90

1. Alternator
2. Pasek alternatora
3. Ugięcie od 7 do 9 mm przy nacisku siłą 10 kg
4. Śruba górna
5. Śruba dolna

Sprawdzanie naciągu paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

1. Przyłóż siłę 44 N na środku paska alternatora (równo między kołami pasowymi).
2. Jeżeli ugięcie nie wynosi 10 mm, poluzuj śruby mocujące alternator (Rysunek 91).



Rysunek 91

1. Śruba mocująca
2. Alternator

3. Zwiększ lub zmniejsz naciąg paska alternatora.
4. Dokręć śruby mocujące.
5. Sprawdź ugięcie paska jeszcze raz, aby upewnić się, że napięcie jest prawidłowe.

Konserwacja elementów sterowania

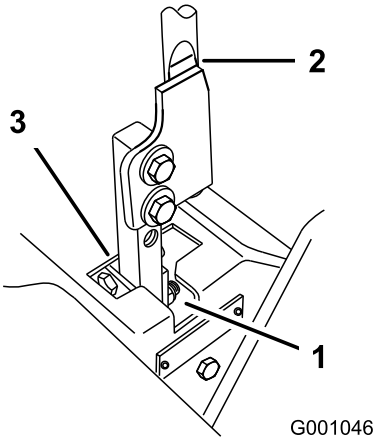
Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego

Jeśli dźwignie kierowania nie są wyrównane lub łatwo można je przesunąć do wycięcia w konsoli, wyreguluj je. Oddzielnie wyreguluj każdą dźwignię, sprężynę i cięgło.

Informacja: Dźwignie sterowania jazdą muszą być prawidłowo zamocowane.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odblokuj fotel i przechyl go do przodu.
4. Zacznij od lewej albo prawej dźwigni kierowania.
5. Ustaw dźwignię w położeniu neutralnym (nie blokuj jej) (Rysunek 92).
6. Pociągnij dźwignię do tyłu aż sworzeń z łbem płaskim (na ramieniu pod osią przegubu wału) zetknie się z końcem szczeliny (będzie lekko naciskać na sprężynę) w sposób pokazany na Rysunek 92.
7. Sprawdź, w którym miejscu znajduje się dźwignia względem wycięcia w konsoli (Rysunek 92).

   Informacja: Wyśrodkuj dźwignię tak, aby wychylała się na zewnątrz do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO.



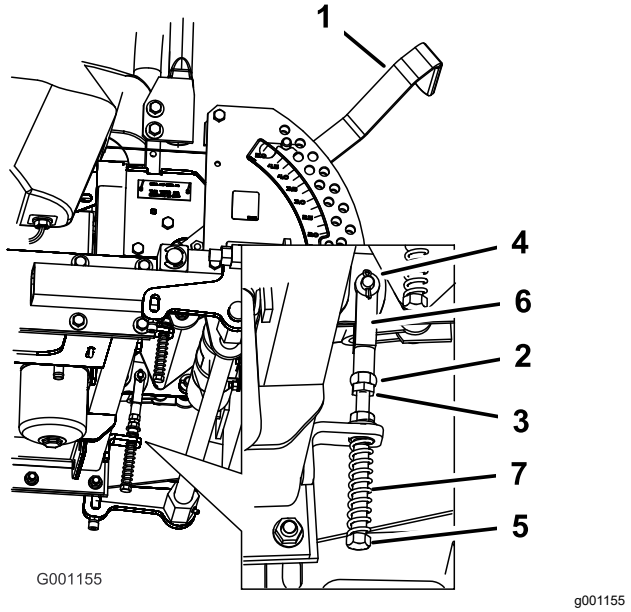
g001046

Rysunek 92

1. Położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
2. Dźwignia sterowania
3. POŁOŻENIE NEUTRALNE

8. Jeśli konieczna jest regulacja, odkręć nakrętkę i przeciwnakrętkę jarzma (Rysunek 93).
9. Lekko naciskając dźwignię sterowania jazdą do tyłu, obracaj śrubę regulacyjną w odpowiednim kierunku, aż dźwignia sterująca będzie wyśrodkowana w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM (Rysunek 93).

   Informacja: Nacisk na dźwignię do tyłu pozwoli utrzymać sworzeń na końcu szczeliny i przesunąć dźwignię w odpowiednie położenie za pomocą śruby regulacyjnej.
10. Dokręć nakrętkę i przeciwnakrętkę (Rysunek 93).
11. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.



Rysunek 93

1. Dźwignia wysokości koszenia
2. Nakrętka przy jarzmie
3. Przeciwnakrętka
4. Sworzeń z łbem płaskim w szczelinie
5. Śruba regulacyjna
6. Jarzmo
7. Sprężyna

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeżeli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku najbliższych godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Typ oleju hydraulicznego: olej hydrauliczny Toro® HYPR-OIL™ 500 lub Mobil® 1 15W-50

Ważne: **Używaj zalecanego rodzaju oleju. Inne płyny mogą uszkodzić układ hydrauliczny.**

Pojemność układu hydraulicznego: 3,9 l

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 25 godzin

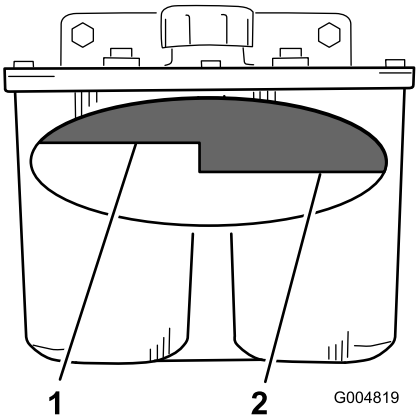
Informacja: Olej hydrauliczny należy sprawdzać, gdy jest on rozgrzany lub gdy jest zimny. Przegroda wewnątrz zbiornika ma dwa poziomy w zależności od tego, czy olej jest ciepły, czy zimny.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

3. Oczyść okolicę szyjki wlewu zbiornika hydraulicznego (Rysunek 94).
4. Odkręć korek z szyjki i zajrzyj do środka, aby sprawdzić czy w zbiorniku jest olej (Rysunek 94).
5. Jeśli oleju nie ma, dolej go do zbiornika tak, aby osiągnął on poziom zimny na przegrodzie.
6. Uruchom maszynę i pozostaw ją na biegu jałowym na 15 minut, aby umożliwić usunięcie z układu powietrza i ogrzanie oleju, patrz Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie (Strona 29).

   Informacja: Sprawdź poziom oleju ponownie, gdy olej będzie ciepły. Poziom oleju powinien znajdować się między poziomem ciepłego i zimnego oleju.
7. W razie potrzeby dolej oleju do zbiornika hydraulicznego.

   Informacja: Gdy olej jest gorący, jego poziom powinien przekraczać poziom ciepły na przegrodzie (Rysunek 94).
8. Załóż korek na szyjkę wlewu.



g004819

Rysunek 94

1. Poziom oleju ciepłego – pełny
2. Poziom oleju zimnego – pełny

Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 25 godzinach

Co 250 godzin—Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju Mobil® 1.

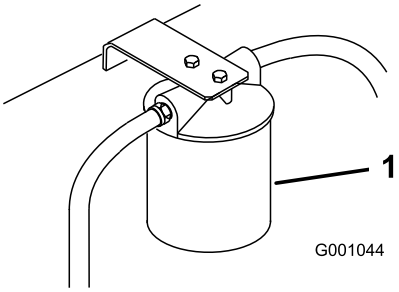
Co 500 godzin—Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500.

Przy temperaturze powyżej 0°C używaj filtra letniego

Przy temperaturze poniżej 0°C używaj filtra zimowego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

   Ważne: **Nie stosuj samochodowych zamienników filtra oleju, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.**
3. Ustaw miskę drenażową pod filtrem, usuń stary filtr i oczyść powierzchnię uszczelki adaptera filtra (Rysunek 95).

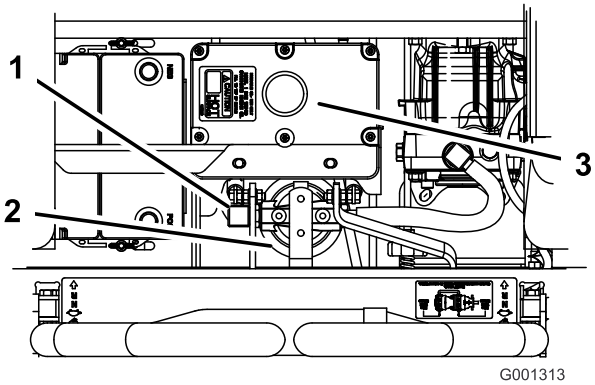


g001044

Rysunek 95

1. Filtr hydrauliczny

4. Odkręć prawy przewód hydrauliczny dochodzący do adaptera (Rysunek 96).
5. Odczekaj, aż olej spłynie z układu do miski drenażowej.
6. Zamontuj prawy przewód hydrauliczny do adaptera (Rysunek 96).



g001313

Rysunek 96

1. Prawy przewód hydrauliczny
2. Filtr hydrauliczny
3. Zbiornik hydrauliczny

7. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 96).

8. Zamontuj nowy filtr hydrauliczny w adapterze filtra.

   Informacja: Nie dokręcaj.

9. Napełniaj zbiornik hydrauliczny olejem hydraulicznym do momentu, aż olej przepełni filtr, a następnie obracaj filtr oleju w prawo, aż uszczelka gumowa zetknie się z adapterem filtra, po czym dokręć filtr dodatkowo o 1/2 obrotu (Rysunek 96).
10. Wytrzyj rozlany olej.
11. Dolej oleju do poziomu zimnego oleju na przegrodzie w zbiorniku hydraulicznym.
12. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
13. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

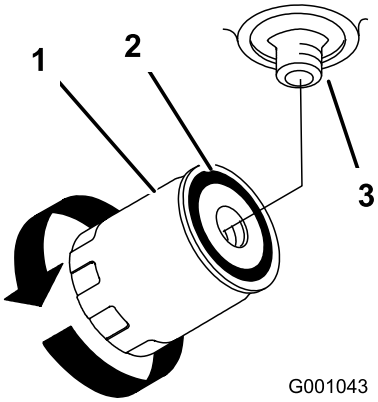
    Informacja: Jeśli jedno lub oba koła nie jadą; patrz Odpowietrzaniem układu hydraulicznego (Strona 72).

14. Sprawdź poziom oleju ponownie, gdy olej będzie ciepły.

    Informacja: Poziom oleju powinien znajdować się między poziomem ciepłego i zimnego oleju.

15. W razie potrzeby dolej oleju do zbiornika hydraulicznego.

    Informacja: Nie przepełniaj zbiornika.



g001043

Rysunek 97

1. Filtr hydrauliczny
2. Uszczelka
3. Adapter

Odpowietrzaniem układu hydraulicznego

Układ jezdny sam się odpowietrza. Odpowietrzenie może okazać się jednak konieczne, jeśli nastąpiła zmiana oleju lub po wykonaniu prac przy tym układzie.

1. Unieś tył maszyny tak, aby koła nie dotykały ziemi, i podeprzyj go podporami.
2. Załącz dźwignię i układ jezdny z jednej strony, a następnie obróć koło ręką.
3. Gdy koło zacznie się samo obracać, dalej je napędzaj, aż będzie się obracać płynnie (minimum 2 minuty).
4. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby dolej do właściwego poziomu.
5. Powtórz tę procedurę dla koła z drugiej strony.

Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej

Informacja: Wyreguluj w pierwszej kolejności położenie neutralne uchwytu. Należy je skorygować przed wykonaniem poniższych regulacji.

Regulację należy przeprowadzić przy obracających się kołach napędowych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podnośniki mechaniczne lub hydrauliczne mogą nie utrzymać maszyny i mogą spowodować poważne obrażenia.

- **Do podparcia maszyny należy użyć podpórki.**
- **Nie należy używać podnośników hydraulicznych.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Regulację dźwigni jazdy przeprowadza się przy pracującym silniku. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.

Ręce, stopy, twarz, odzież i inne części ciała powinny znajdować się z bezpiecznej odległości od części obrotowych, tłumika i innych gorących powierzchni.

1. Unieś ramę i podeprzyj maszynę na blokach drewna, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
2. Odłącz złącze elektryczne wyłącznika zabezpieczającego fotel. Zamontuj tymczasowo zworę między wyprowadzeniami złącza wiązki przewodów.

3. Odblokuj fotel i przesuń go do przodu.
4. Odłącz pręt fotela i odchyl fotel całkowicie do przodu.

Ustawianie położenia neutralnego prawej pompy hydraulicznej

1. Uruchom silnik, otwórz przepustnicę do 1/2 i zwolnij hamulec postojowy; patrz Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie (Strona 29).

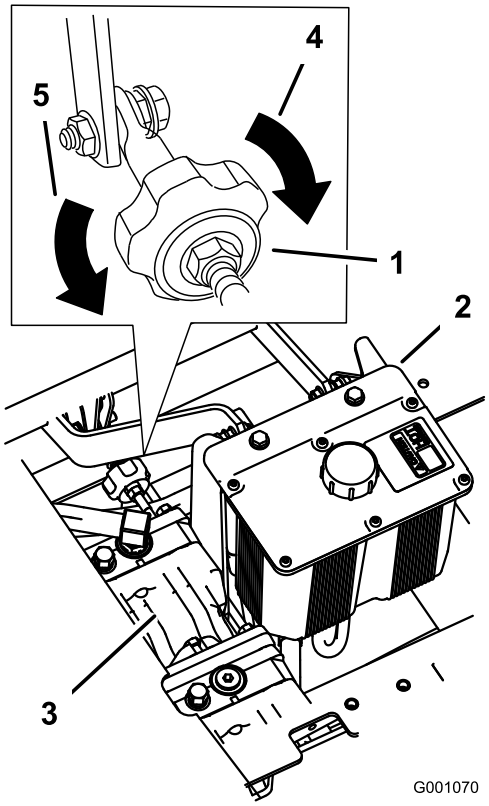
   Informacja: Podczas przeprowadzania regulacji dźwignia sterowania jazdą musi znajdować się w położeniu neutralnym.

2. Wyreguluj długość żerdzi pompowej, obracając pokrętło w odpowiednim kierunku, aż koło będzie nieruchome lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu (Rysunek 98).
3. Przesuń dźwignię sterowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego.

   Informacja: Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.

4. Ustaw przepustnicę w położeniu SZYBKIM.

   Informacja: Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.



g001070

Rysunek 98

1. Pokrętło układu jezdnego
2. Zbiornik hydrauliczny
3. Pompy hydrauliczne
4. Obróć w tę stronę, aby skręcać w prawo.
5. Obróć w tę stronę, aby skręcać w lewo.

Ustawianie położenia neutralnego lewej pompy hydraulicznej

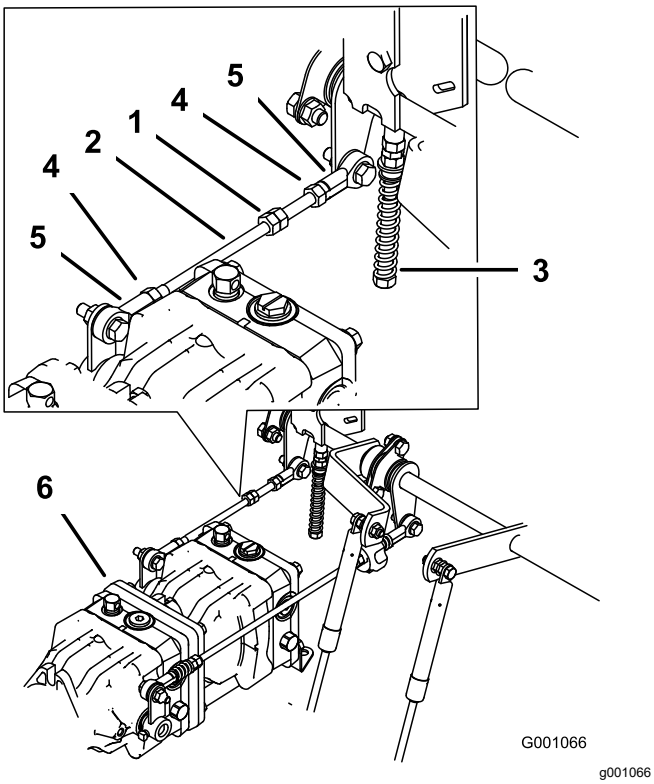
1. Odkręć przeciwnakrętki przegubów kulowych na żerdzi sterującej pompy (Rysunek 99).
2. Uruchom silnik, otwórz przepustnicę do 1/2 i zwolnij hamulec postojowy; patrz Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie (Strona 29).

   Informacja: Podczas przeprowadzania regulacji dźwignia sterowania jazdą musi znajdować się w położeniu neutralnym.

   Informacja: Przednia nakrętka na żerdzi pompowej ma lewy gwint.

3. Wyreguluj długość żerdzi pompowej, obracając podwójne nakrętki na żerdzi w odpowiednim kierunku, aż koło będzie nieruchome lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu (Rysunek 99).
4. Przesuń dźwignię kierowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego. Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.

5. Ustaw przepustnicę w położeniu szybkim. Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.
6. Dokręć przeciwnakrętki na przegubach kulowych (Rysunek 99).



Rysunek 99

1. Podwójne nakrętki
2. Żerdź pompowa
3. Śruba regulacyjna
4. Nakrętka zabezpieczająca
5. Przegub kulowy
6. Pompy

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy zwora jest założona, zabezpieczenie polegające na wyłączeniu silnika nie zadziała.

- **Po wykonaniu regulacji usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.**
- **Nie wolno używać maszyny przy założonej zworze i ominiętym przełączniku fotela.**

7. Po ustawieniu położeń neutralnych obu pomp wyłącz maszynę.
8. Usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.
9. Zamontuj pręt fotela i opuść fotel do wybranego położenia.
10. Usuń podpory.

Konserwacja podwozia kosiarki

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. Próba naprawy uszkodzonego ostrza może skutkować unieważnieniem certyfikatu bezpieczeństwa produktu.

- Regularnie sprawdzaj ostrza 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.

Konserwacja ostrzy tnących

Aby zapewnić najwyższą jakość koszenia, ostrza powinny być zawsze naostrzone. Aby ułatwić sobie ostrzenie i wymianę, warto rozważyć zakup dodatkowych ostrzy.

Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

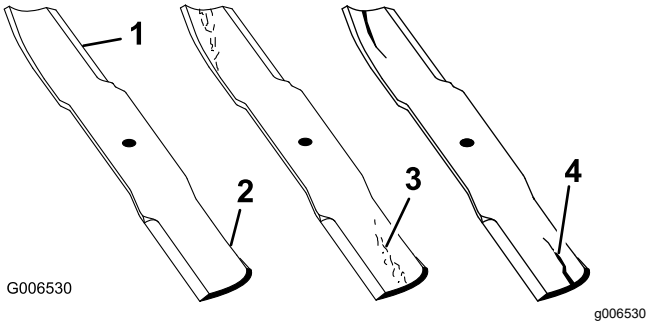
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Sprawdzanie ostrzy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź krawędzie tnące (Rysunek 100).

2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz Ostrzenie ostrzy (Strona 76).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar.
4. Jeżeli zauważysz jakiekolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze (Rysunek 100).



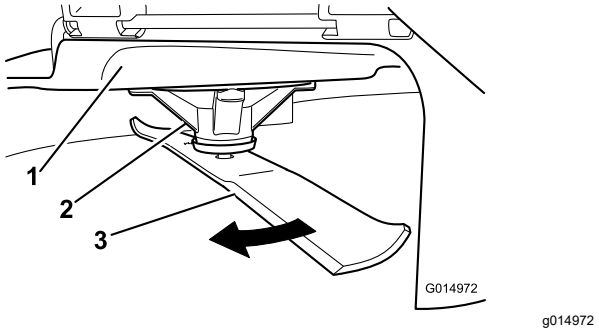
Rysunek 100

1. Krawędź tnąca
2. Powierzchnia zakrzywiona
3. Zużycie / powstawanie szczelin
4. Pęknięcie

Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

Informacja: Poniższa procedura wymaga ustawienia maszyny na poziomym podłożu.

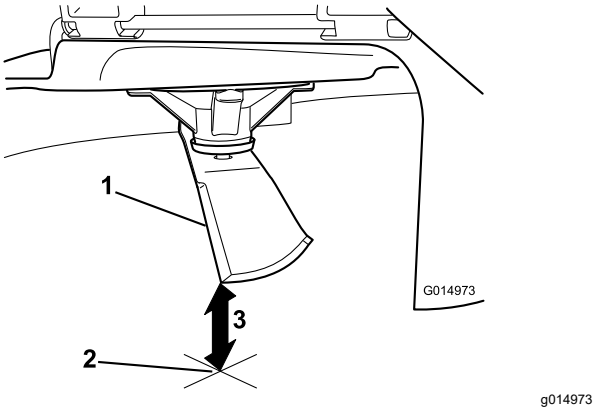
1. Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
2. Korzystając z grubych rękawic lub innej ochrony dłoni, powoli obracaj ostrzem i ustaw je w pozycji, w której będzie można zmierzyć odległość między krawędzią tnącą a poziomą powierzchnią, na której stoi maszyna (Rysunek 101).



Rysunek 101

1. Podwozie tnące
2. Obudowa wrzeciona
3. Ostrze

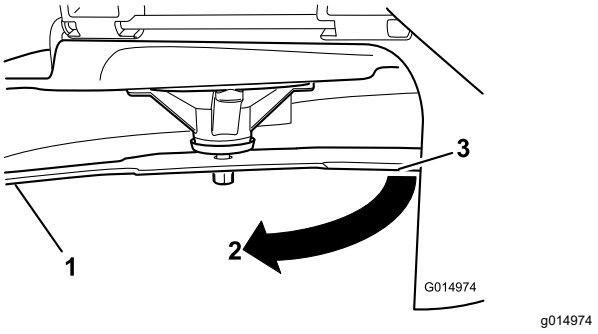
3. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni (Rysunek 102).



Rysunek 102

1. Ostrze (w pozycji pomiarowej)
2. Pozioma powierzchnia
3. Zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (A)

4. Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwległa krawędź tnąca (Rysunek 103).

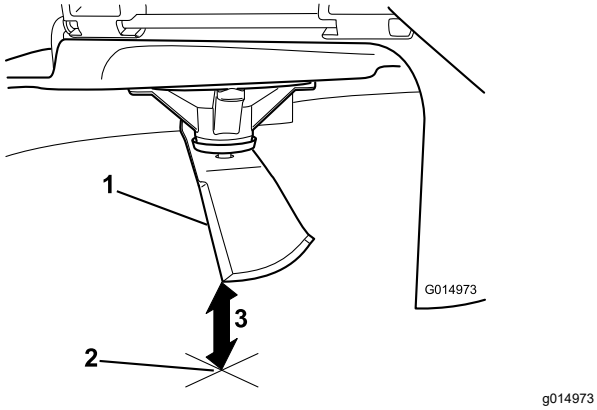


Rysunek 103

1. Ostrze (wcześniej mierzona strona)
2. Pomiar (użyta poprzednio pozycja)
3. Przeciwległa strona ostrza ustawiona w pozycji pomiarowej

5. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni (Rysunek 104).

   Informacja: Różnica nie może być większa niż 3 mm.



Rysunek 104

1. Przeciwna krawędź ostrza (w pozycji pomiarowej)
2. Pozioma powierzchnia
3. Druga zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (B)

A. Jeżeli różnica między A a B jest większa niż 3 mm, ostrze należy wymienić na nowe; patrz Demontaż ostrzy (Strona 76) oraz Montaż ostrzy (Strona 77).

Informacja: Jeżeli po wymianie zgiętego ostrza na nowe uzyskiwana różnica wymiarów nadal będzie przekraczać 3 mm, prawdopodobnie zgięta jest oś wrzeciona ostrza. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu, aby przeprowadzić przegląd.

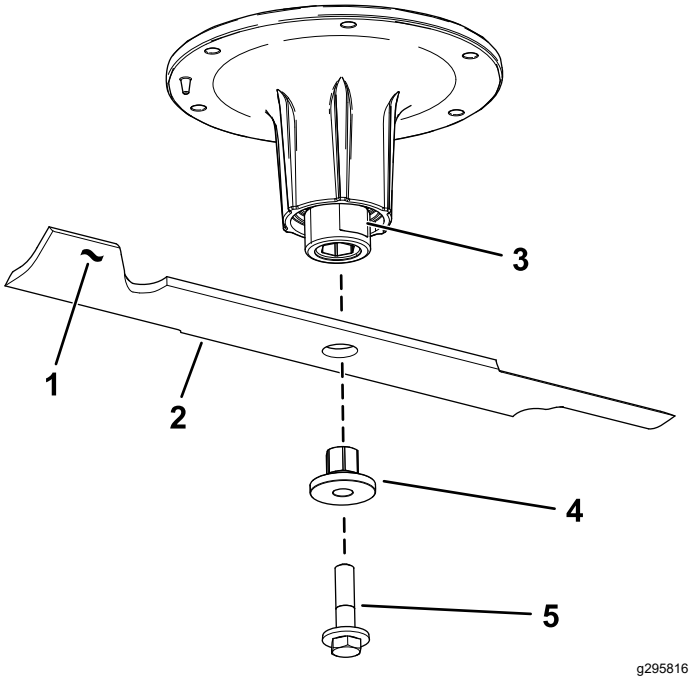
B. Jeżeli różnica mieści się w granicach tolerancji, dokonaj pomiaru dla kolejnego ostrza.

6. Powtórz powyższe kroki dla każdego ostrza.

Demontaż ostrzy

Wymień ostrza, jeżeli uderzą w twardy przedmiot, są niewyważone lub wygięte.

1. Umieść klucz na płaskiej części wału wrzeciona lub trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza, tuleję i zdejmij ostrze z wału wrzeciona (Rysunek 105).



Rysunek 105

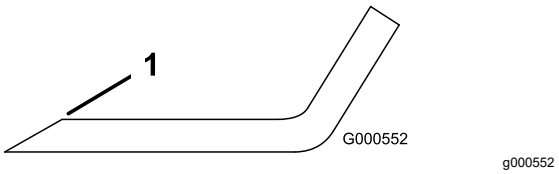
1. Obszar łopatki ostrza
2. Ostrza
3. Płaska część wału wrzeciona
4. Tuleja
5. Śruba ostrzy

Ostrzenie ostrzy

1. Użyj pilnika w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza (Rysunek 106).

   Informacja: Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

   Informacja: Ostrze będzie wyważone, jeśli usuniesz tę samą ilość materiału z obu krawędzi tnących.



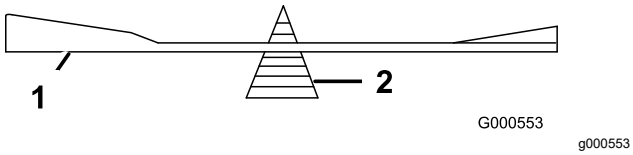
Rysunek 106

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.

2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (Rysunek 107).

   Informacja: Jeżeli ostrze pozostaje w położeniu poziomym, wówczas jest wyważone i można je stosować.

   Informacja: Jeżeli ostrze nie jest wyważone, spiłuj nieco metalu z obszaru łopatki (Rysunek 106).



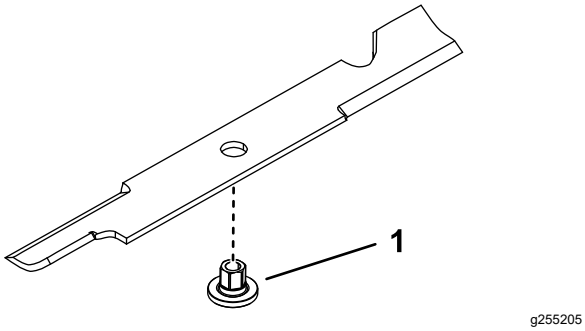
Rysunek 107

1. Ostrza
2. Równoważnik

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Montaż ostrzy

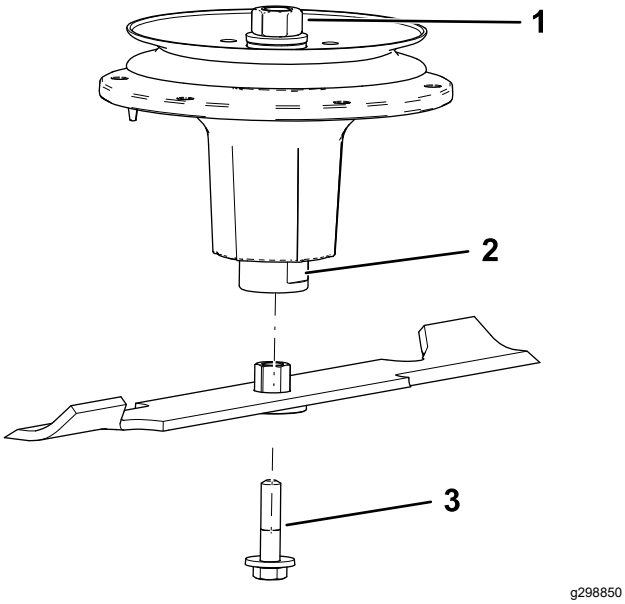
1. Zamontuj tuleję przez ostrze z kołnierzem tulei po stronie dolnej ostrza (od strony trawy) (Rysunek 108).



Rysunek 108

1. Tuleja

2. Zamontuj zespół tulei i ostrza na wale wrzeciona (Rysunek 109).



Rysunek 109

1. Górna nakrętka wrzeciona
2. Płaska część wału wrzeciona
3. Śruba ostrzy

3. Nałóż smar na bazie miedzi lub smar do gwintów na śrubę ostrza, aby zapobiec zapiekaniu. Palcami dokręć śrubę ostrza.
4. Umieść klucz na płaskiej części wału wrzeciona i dokręć śrubę ostrza z momentem od 75 do 81 N·m.

Poziomowanie podwozia tnącego w 3 położeniach

Ważne: **Wypoziomowanie kosiarki wymaga pomiarów tylko w 3 położeniach.**

Ustawianie maszyny

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach, w razie potrzeby napompuj do ciśnienia 0,9 bar.
4. Opuść kosiarkę do położenia wysokości koszenia 76 mm.
5. Sprawdź cztery łańcuchy.

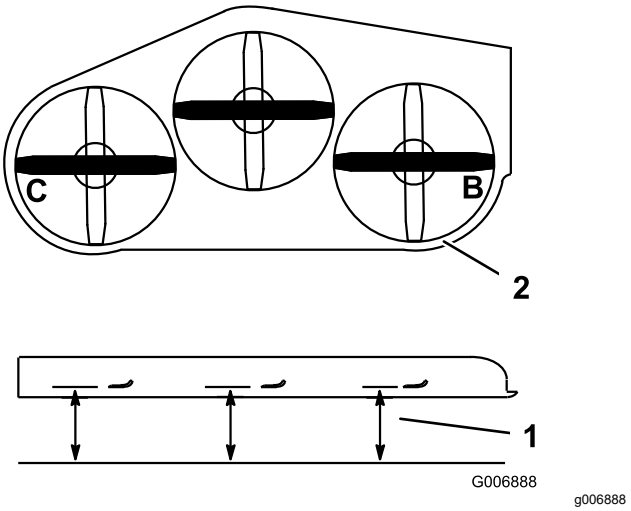
   Informacja: Łańcuchy powinny być napięte.

   Informacja: Wyreguluj tylne łańcuchy ustawiając je w górnej części podłużnego wycięcia, w którym są zamocowane do podwozia tnącego.

   - Jeśli łańcuch tylny jest poluzowany, obniż (poluzuj) przednie ramię wsporcze po tej samej stronie, patrz Regulacja nachylenia przód-tył podwozia tnącego (Strona 78).
   - Jeśli łańcuch przedni jest poluzowany, unieś (napręż) przednie ramię wsporcze tego łańcucha, patrz Regulacja nachylenia przód-tył podwozia tnącego (Strona 78).

Poprzeczne poziomowanie podwozia tnącego

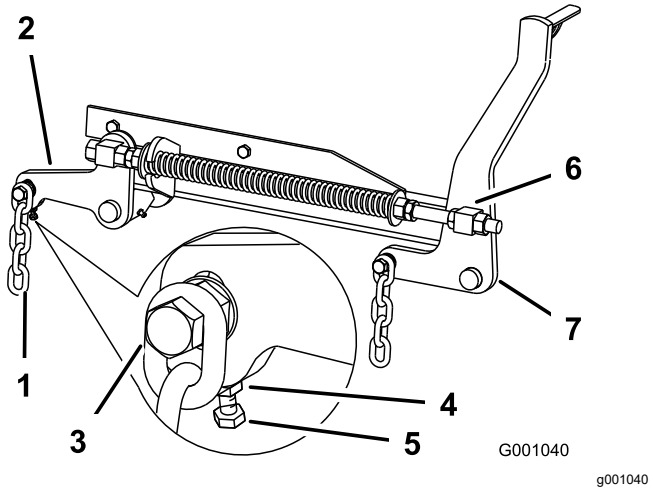
1. Ustaw **prawe** ostrze w osi poprzecznej (Rysunek 110).



Rysunek 110

1. Dokonaj pomiaru tutaj od ostrza do twardej powierzchni.
2. Dokonaj pomiaru w położeniu B i C

2. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **B** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 110).
3. Zapisz wynik tego pomiaru. Wynik pomiaru powinien wynosić od 80 do 83 mm.
4. Ustaw lewe ostrze w osi poprzecznej (Rysunek 110).
5. Dokonaj pomiaru lewego ostrza w położeniu **C** (Rysunek 110) od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza.
6. Zapisz wynik tego pomiaru. Wynik pomiaru powinien wynosić od 80 do 83 mm.
7. Jeśli pomiary w położeniach **B** lub **C** są nieprawidłowe, poluzuj śrubę mocującą tylny łańcuch do tylnego ramienia wsporczego (Rysunek 111).



Rysunek 111

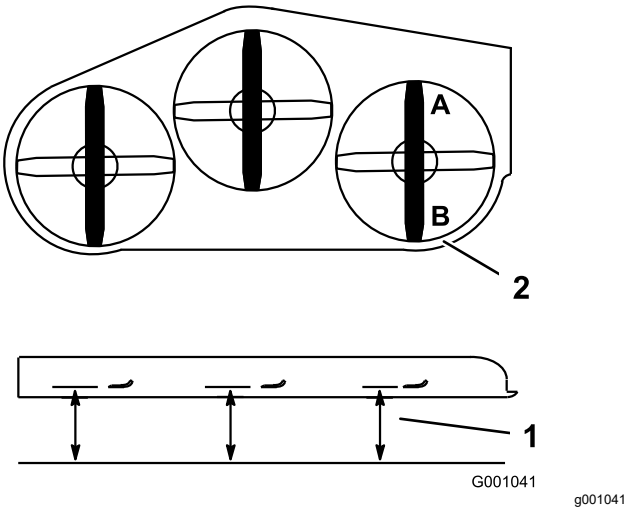
1. Łańcuch tylny
2. Tylne ramię wsporcze
3. Śruba
4. Przeciwnakrętka
5. Śruba regulacyjna
6. Przednie połączenie obrotowe
7. Przednie ramię wsporcze

8. Poluzuj przeciwnakrętkę pod tylnym ramieniem wsporczym i wyreguluj za pomocą śruby regulacyjnej tak, aby uzyskać wynik pomiaru od 80 do 83 mm (Rysunek 111).

   Informacja: Zaleca się wyregulowanie obu stron kosiarki na tę samą odległość.
9. Dokręć przeciwnakrętkę pod tylnym ramieniem wsporczym i dokręć śrubę mocującą łańcuch do tylnego ramienia wsporczego.
10. W razie potrzeby wyreguluj drugą stronę.

Regulacja nachylenia przód-tył podwozia tnącego

1. Ustaw **prawe** ostrze w osi podłużnej (Rysunek 112).



Rysunek 112

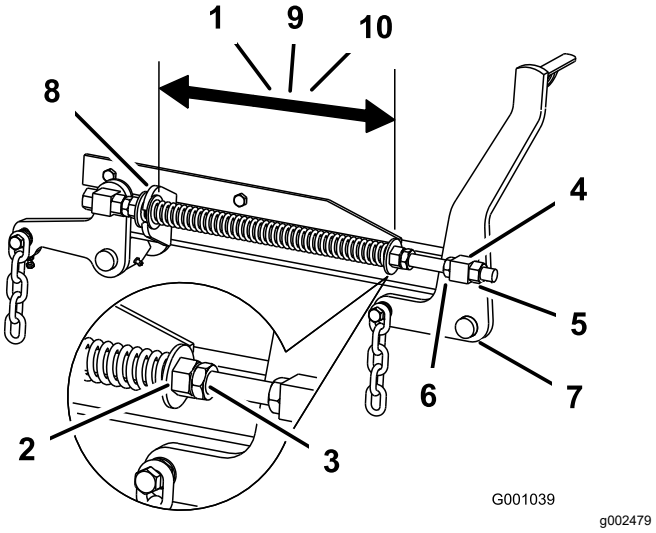
1. Dokonaj pomiaru tutaj od ostrza do twardej powierzchni.
2. Dokonaj pomiaru w położeniu A i B

2. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **A** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 112).
3. Zapisz wynik tego pomiaru.
4. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **B** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 112).
5. Zapisz wynik tego pomiaru.
6. Ostrze kosiarki w położeniu **A** powinno znajdować się o 6 do 10 mm niżej niż w położeniu **B** (Rysunek 112). Jeśli tak nie jest, wykonaj poniższe kroki.

   Informacja: Oba przednie połączenia obrotowe przestaw o taką samą wartość, aby zachować równe napięcie łańcucha.
7. Poluzuj przeciwnakrętki przedniego połączenia obrotowego, z przodu prawego i lewego połączenia obrotowego, o około 13 mm (Rysunek 111).
8. Wyreguluj nakrętki podnoszące z lewej i prawej strony maszyny tak, aby uzyskać z przodu w położeniu **A** obniżenie o 6 do 10 mm w stosunku do tyłu w położeniu **B** (Rysunek 111).
9. Przykręć obie przeciwnakrętki przedniego połączenia obrotowego, aby zablokować wysokość.
10. Dopilnuj, aby łańcuchy były równomiernie napięte i w razie potrzeby wyreguluj ponownie.

Regulacja sprężyny naciskowej

1. Unieś dźwignię podnoszenia podwozia tnącego do położenia transportowego.
2. Sprawdź odległość pomiędzy dwiema dużymi podkładkami. Musi ona wynosić 28,2 cm dla kosiarek o szerokości podwozia 132 cm i 26,7 cm dla kosiarek o szerokości podwozia 152 cm lub 29,2 cm dla kosiarek o szerokości podwozia 183 cm (Rysunek 113).



Rysunek 113

1. 28,2 cm pomiędzy dużymi podkładkami dla kosiarek o szerokości podwozia tnącego wynoszącego 132 cm
2. Nakrętka przednia
3. Przeciwnakrętka sprężyny
4. Przednie połączenie obrotowe
5. Przeciwnakrętka połączenia obrotowego
6. Nakrętka podnosząca
7. Przednie ramię wsporcze
8. Duża podkładka
9. 26,7 cm pomiędzy dużymi podkładkami dla kosiarek o szerokości podwozia tnącego 152 cm
10. 29,2 cm pomiędzy dużymi podkładkami dla kosiarek o szerokości podwozia tnącego 183 cm

3. Wyreguluj odległość, odkręcając przeciwnakrętkę sprężyny z przodu każdej sprężyny (Rysunek 113).

   Informacja: Obracanie nakrętki w prawo spowoduje skrócenie sprężyny, a w lewo - jej wydłużenie.
4. Zablokuj nakrętkę, dokręcając przeciwnakrętkę sprężyny (Rysunek 113).

Wymiana deflektora trawy

Tylko maszyny z wyrzutem bocznym

⚠ OSTRZEŻENIE

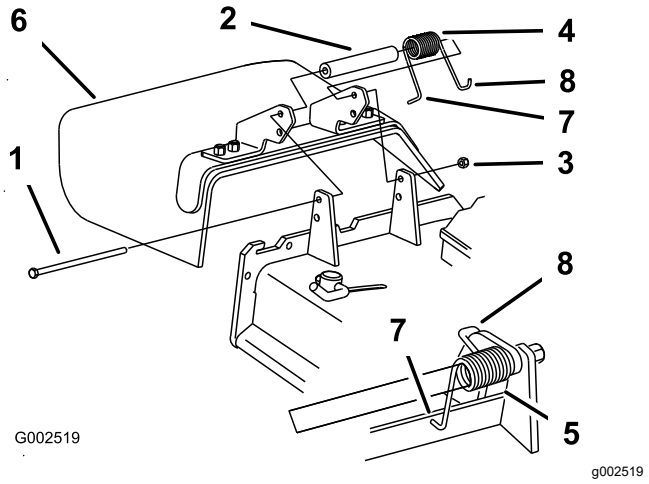
Niezasłonięty otwór wyrzutowy może spowodować, że maszyna będzie wyrzucać przedmioty w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne urazy. Może również nastąpić kontakt z ostrzem.

- **Nie używać maszyny bez zamocowanej płyty osłony, płyty rozdrabniacza lub zsypu i wychwytywacza trawy.**
- **Upewnij się, że deflektor trawy jest opuszczony.**

1. Odkręć przeciwnakrętkę, śrubę, sprężynę i element dystansowy mocujące deflektor do wsporników osi obrotu (Rysunek 114).
2. Usuń uszkodzony lub zużyty deflektor trawy.
3. Umieść element dystansowy i sprężynę na deflektorze trawy. Zahacz jedną z **wygiętych** końcówek sprężyny o krawędź obudowy jednostki tnącej.

   Informacja: Przed przykręceniem śruby w sposób pokazany na Rysunek 114 upewnij się, że koniec sprężyny w kształcie litery **L** jest zaczepiony za krawędź podwozia.
4. Zamocuj śrubę i nakrętkę.
5. Umieść koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery **J** wokół deflektora trawy (Rysunek 114).

   Ważne: **Musi być możliwe opuszczenie deflektora trawy do położenia dolnego. Unieś deflektor, aby sprawdzić, czy całkowicie się obniży.**



Rysunek 114

1.	Śruba	5.	Zamontowana sprężyna
2.	Element dystansowy	6.	Deflektor trawy
3.	Nakrętka zabezpieczająca	7.	Przed dokręceniem śruby umieść koniec sprężyny w kształcie litery **L** za krawędzią podwozia.
4.	Sprężyna	8.	Koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery **J**

Czyszczenie

Czyszczenie podwozia tnącego od spodu

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś podwozie tnące kosiarki do położenia TRANSPORTOWEGO.

Utylizacja odpadków

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący mogą zanieczyścić środowisko. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed przechowywaniem sprzętu wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia ani spuszczać paliwa w pomieszczeniu.
- Wyjmij kluczyk i umieść go w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla dzieci.

Czyszczenie i przechowywanie

1. Ustaw dźwignię sterowania ostrzami (napędu PTO) w położeniu odłączonym, załącz hamulec postojowy, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM i wyciągnij go.
2. Usuń pozostałości trawy, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów maszyny, zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego. Usuń zanieczyszczenia i plewy z zewnętrznej części żeberek głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.

   Ważne: **Maszynę można umyć za pomocą delikatnego środka czyszczącego i wody. Zabrania się mycia za pomocą urządzeń ciśnieniowych. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
3. Sprawdź hamulec; patrz Konserwacja hamulców (Strona 63).

   Oczyść filtr powietrza; patrz Konserwacja oczyszczacza powietrza (Strona 48).

   Nasmaruj maszynę; patrz Smarowanie (Strona 45).
4. Wymień olej przekładniowy; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 49).

   Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 58).

   Wymień filtr hydrauliczny; patrz Wymiana płynu hydraulicznego i filtra (Strona 71).

   Naładuj akumulator; patrz Ładowanie akumulatora (Strona 56).

   Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części kosiarki, a następnie umyj kosiarkę wężem ogrodowym.

Informacja: Po umyciu uruchom maszynę z załączonym przełącznikiem sterowania ostrzem (PTO) i pozostaw maszynę na 2 do 5 minut na wysokich obrotach biegu jałowego silnika.

5. Sprawdź stan ostrzy; patrz Sprawdzanie ostrzy (Strona 74).

   Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, należy ją odpowiednio przygotować. Przygotuj maszynę do przechowywania w następujący sposób:

   A. Uruchom silnik na 5 minut w celu rozprowadzenia paliwa z dodatkiem uszlachetniającym w układzie paliwowym.

   B. Wyłącz silnik, poczekaj, aż się ochłodzi, i opróżnij zbiornik paliwa; patrz Konserwacja zbiornika paliwa (Strona 55).

      Informacja: Uruchom silnik i pozwól, aby pracował aż do wyłączenia.

   C. Odpowiednio usunąć paliwo. Utylizacja powinna zostać przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami.

      Ważne: **Paliwa z dodatkiem środka stabilizującego/uszlachetniającego nie przechowuj dłużej niż okres zalecany przez producenta środka stabilizującego.**

6. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.

7. Pomalować miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna u autoryzowanego przedstawiciela serwisowego.

8. Przechowywać maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Nakryj maszynę, aby ją zabezpieczyć i utrzymać w czystości.

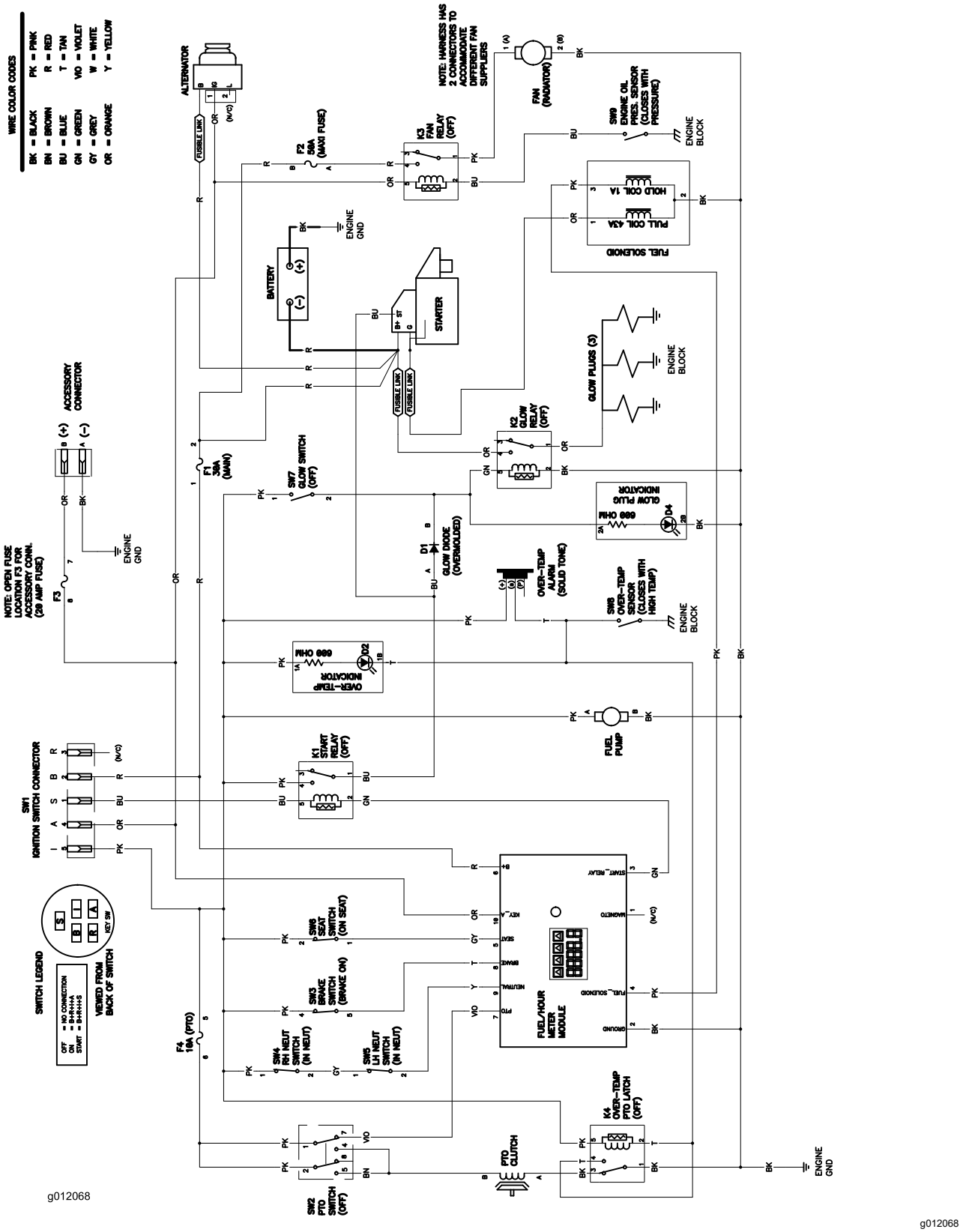
Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Przełącznik sterujący ostrzem jest w położeniu załączonym. 2. Hamulec postojowy jest zwolniony. 3. Dźwignie sterowania nie znajdują się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. 4. Operator nie zajmuje fotela operatora. 5. Akumulator jest rozładowany. 6. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane. 7. Przepalony bezpiecznik. 8. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.	1. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem. 2. Załącz hamulec postojowy. 3. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE. 4. Usiądź na fotelu operatora. 5. Naładuj akumulator. 6. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 7. Wymień bezpiecznik. 8. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	1. Zbiornik paliwa jest pusty. 2. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 4. Przepustnica nie jest w odpowiedniej pozycji. 5. Filtr paliwa jest zanieczyszczony. 6. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 7. Zabrudzony filtr powietrza. 8. Przełącznik fotela działa nieprawidłowo. 9. Połączenia elektryczne skorodowały, poluzowały się lub są wadliwe. 10. Przekaźnik lub przełącznik jest uszkodzony.	1. Napełnij zbiornik paliwa. 2. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ. 5. Wymień filtr paliwa. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 7. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 8. Sprawdź wskaźnik zapięcia pasa bezpieczeństwa. W razie potrzeby wymień fotel. 9. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. Dokładnie oczyść styki złącza płynem do czyszczenia styków, nałóż pastę przewodzącą i podłącz. 10. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Silnik traci moc.	1. Nadmiernie obciążony silnik. 2. Zabrudzony filtr powietrza. 3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 4. Zablokowane żeberka chłodzące i kanały powietrzne nad silnikiem. 5. Zablokowany otwór odpowietrzający w korku paliwa. 6. Zabrudzony filtr paliwa. 7. W układzie paliwowym znajdują się zanieczyszczenia, woda lub stare paliwo.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Wymień wkład filtra powietrza. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i kanałów powietrznych. 5. Oczyść lub wymień korek paliwa. 6. Wymień filtr paliwa. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Przegrzewanie się silnika.	1. Nadmiernie obciążony silnik. 2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 3. Żeberka chłodzące i przewody powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są zablokowane. 4. Zabrudzony filtr powietrza. 5. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 3. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych. 4. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym
Kosiarka zbacza w lewo lub w prawo (przy dźwigniach sterowania jazdą wychylonych maksymalnie do przodu).	1. Konieczne jest wyregulowanie jazdy na wprost. 2. Niewłaściwe ciśnienie w oponach kół napędowych.	1. Wyreguluj utrzymywanie kierunku. 2. Wyreguluj ciśnienie w oponach kół napędowych.
Maszyna nie jedzie.	1. Zawory obejścia nie są całkowicie zamknięte. 2. Pasek pompy jest zużyty, poluzowany lub zerwany. 3. Pasek pompy spadł z koła pasowego. 4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma. 5. Poziom oleju hydraulicznego jest niski lub olej jest za gorący.	1. Dokręć zawory obejścia. 2. Wymień pasek. 3. Wymień pasek. 4. Wymień sprężynę. 5. Dolej oleju hydraulicznego do zbiorników lub pozostaw go do ostygnięcia.
Maszyna zaczyna nieprawidłowo drgać.	1. Ostrze/-a tnące są zgięte lub niewyważone. 2. Śruba mocująca ostrze jest poluzowana. 3. Śruby mocujące silnik są poluzowane. 4. Koło pasowe silnika, koło pasowe luźne lub koło pasowe ostrza są poluzowane. 5. Uszkodzone koło pasowe silnika. 6. Zgięte wrzeciono ostrza. 7. Mocowanie silnika jest poluzowane lub zużyte.	1. Zamontuj nowe ostrza tnące. 2. Dokręć śrubę mocującą ostrze. 3. Dokręć śruby mocujące silnik. 4. Dokręć odpowiednie koło pasowe. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Nierówna wysokość koszenia.	1. Ostrze nie jest ostre. 2. Ostrza tnące są zgięte. 3. Kosiarka nie jest wypoziomowana. 4. Kółko zapobiegające zdzieraniu darni (jeśli występuje) nie jest ustawione prawidłowo. 5. Spodnia część podwozia tnącego jest zabrudzona. 6. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach. 7. Wrzeciono ostrza jest zgięte.	1. Naostrz ostrza. 2. Zamontuj nowe ostrza tnące. 3. Wypoziomuj kosiarkę w osi poprzecznej i podłużnej. 4. Wyreguluj wysokość ustawienia kółka zapobiegającego zdzieraniu darni. 5. Oczyść spodnią część podwozia tnącego kosiarki. 6. Ustaw odpowiednie ciśnienie w oponach. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Ostrza się nie obracają.	1. Pasek podwozia tnącego jest uszkodzony, zużyty, poluzowany lub zerwany.	1. Zamontuj nowy pasek jednostki tnącej.
	2. Pasek podwozia tnącego kosiarki spadł z koła pasowego.	2. Zamontuj pasek podwozia tnącego na kole pasowym podwozia tnącego i sprawdź ramię jałowego koła pasowego oraz sprężynę pod kątem prawidłowego ustawienia i działania.
	3. Pasek napędzający pompę jest zużyty, poluzowany lub zerwany.	3. Sprawdź naprężenie paska lub załóż nowy pasek.
	4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma.	4. Wymień sprężynę.

Schematy



Schemat elektryczny (Rev. A)

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.

TORO®

Count on it.