



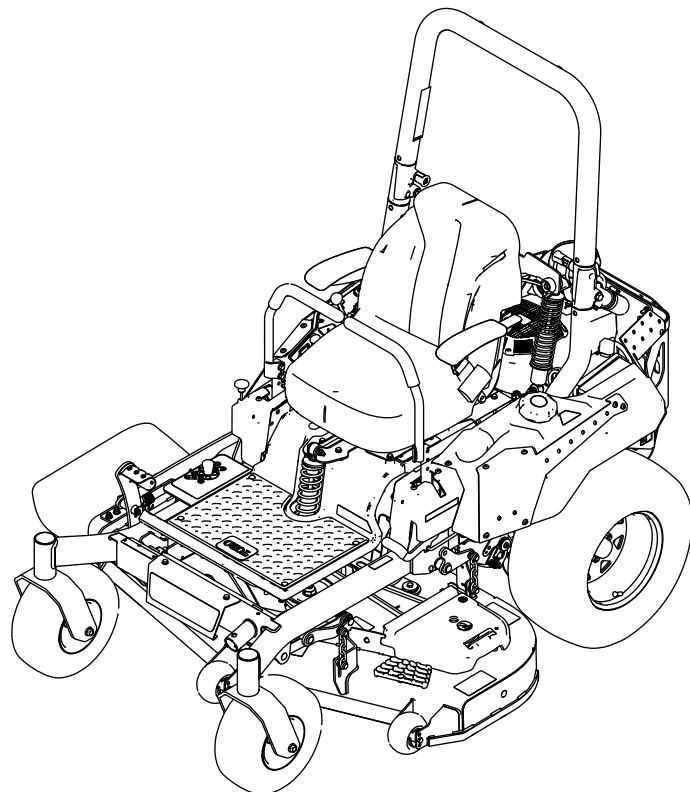
**Count on it.**

**Podręcznik operatora**

## **Kosiarki samojezdne TITAN® HD serii 1500 o szerokości 122 cm lub 132 cm**

Model nr 74465TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

Model nr 74466TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe



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

Specyfikację danego modelu kosiarki można znaleźć na stronie [www.Toro.com](http://www.Toro.com)

### **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.

**Ważne:** W przypadku eksploatacji przez dłuższy czas maszyny z silnikiem Toro na wysokości powyżej 1500 m n.p.m. należy upewnić się, że zainstalowano zestaw do pracy na dużej wysokości n.p.m., dzięki czemu silnik będzie spełniał wymagania CARB/EPA w zakresie emisji. Zestaw do pracy na dużej wysokości n.p.m. poprawia osiągi silnika oraz zapobiega zbieraniu się nagaru na świecach, trudnościom w rozruchu i zwiększonej emisji. Po zainstalowaniu zestawu maszynę należy oznaczyć stosowną etykietą, umieszczając ją obok etykiety z numerem seryjnym. W sprawie uzyskania właściwego zestawu do pracy na dużej wysokości n.p.m. oraz etykiety na maszynę, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Toro. Adres najbliższego przedstawiciela można znaleźć na witrynie [www.Toro.com](http://www.Toro.com) lub kontaktując się z Działem Obsługi Klienta Toro pod numerami podanymi w dokumencie Emission Control Warranty Statement (Gwarancja dotycząca kontroli emisji).

W przypadku eksploatacji maszyny na wysokości poniżej 1500 m n.p.m. należy zdemontować zestaw z silnika i przywrócić oryginalne fabryczne ustawienia silnika. Nie eksploatować silnika przystosowanego do pracy na dużej wysokości n.p.m. na niższych wysokościach, gdyż grozi to przegrzaniem i uszkodzeniem silnika.

Nie mając pewności, czy maszyna została przystosowana do eksploatacji na dużej wysokości, należy poszukać następującej etykiety ([Rysunek 3](#)).

NOTE: THE ENGINE ON THIS PRODUCT HAS BEEN MODIFIED FOR USE AT ABOVE 5,000 FEET ELEVATION. IF USING BELOW 5,000 FEET, IT MUST BE REVISED BACK TO ORIGINAL SPECIFICATIONS.

127-9363

decal127-9363

**Rysunek 3**

## Wprowadzenie

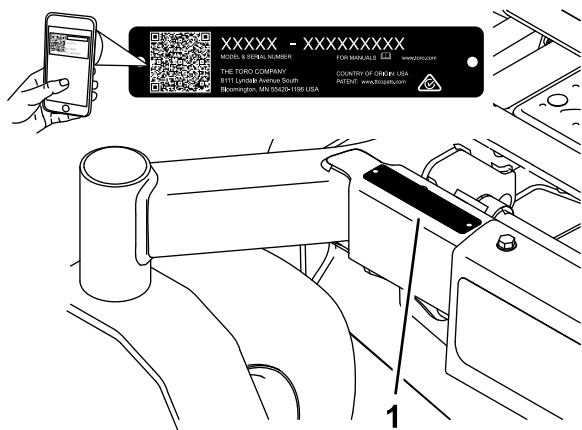
Ta samojezdna kosiarka z obrotowymi ostrzami jest przeznaczona do użytku profesjonalnego. Przeznaczona jest przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub komercyjnych. Nie służy do koszenia żywopłotów ani zastosowań rolniczych.

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.

W kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych w zakresie bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

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.



Rysunek 1

g233855

<p>Model nr _____</p> <p>Numer seryjny _____</p>
--

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



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

g000502

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

## Spis treści

Bezpieczeństwo .....	4
Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	4
Wskaźnik nachylenia terenu .....	6
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze .....	7
Przegląd produktu .....	14
Elementy sterowania .....	14
Specyfikacje .....	16
Before Operation .....	17
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem	
pracy .....	17
Uzupełnianie paliwa .....	17

Wykonywanie codziennych czynności	
konserwacyjnych .....	18
Docieranie nowej maszyny .....	18
Używanie układu zabezpieczającego przed	
przewróceniem (ROPS) .....	19
Używanie układu blokad bezpieczeń-	
stwa .....	20
Ustawianie fotela .....	20
Regulacja systemu zawieszenia	
MyRide™ .....	21
Używanie osprzętu i akcesoriów .....	22
Before Operation .....	22
Bezpieczeństwo w czasie pracy .....	22
Zajmowanie pozycji operatora .....	24
Obsługa hamulca postojowego .....	25
Używanie przełącznika sterowania ostrzem	
kosiarki (PTO) .....	25
Obsługa przepustnicy .....	25
Obsługa ssania .....	26
Uruchamianie silnika .....	26
Zatrzymywanie silnika .....	26
Używanie dźwigni sterowania jazdą .....	27
Kierowanie maszyną .....	27
Regulacja wysokości cięcia .....	28
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu	
darni .....	29
Korzystanie z wyrzutu bocznego .....	30
Rady związane z posługiwaniem się	
urządzeniem .....	30
After Operation .....	31
Bezpieczeństwo po skończonej pracy .....	31
Używanie zaworu odcięcia paliwa .....	31
Używanie zaworów zwalniających napęd	
kół .....	32
Transportowanie maszyny .....	33
Konserwacja .....	35
Zalecany harmonogram konserwacji .....	35
Przed wykonaniem konserwacji .....	36
Zasady bezpieczeństwa podczas	
konserwacji .....	36
Zwalnianie osłony jednostki tnącej .....	36
Demontaż osłony blaszanej .....	36
Smarowanie .....	37
Smarowanie maszyny .....	37
Konserwacja silnika .....	38
Bezpieczeństwo obsługi silnika .....	38
Konserwacja oczyszczacza powietrza .....	38
Wymiana oleju silnikowego .....	39
Konserwacja świecy zapłonowej .....	42
Czyszczenie układu chłodzenia .....	43
Sprawdzanie odiskrownika .....	43
Wymiana filtra emisji - wlotu powietrza .....	43
Konserwacja układu paliwowego .....	44
Wymiana filtra paliwa .....	44
Konserwacja zbiornika paliwa .....	44
Konserwacja instalacji elektrycznej .....	45
Bezpieczeństwo obsługi układu	
elektrycznego .....	45

# Bezpieczeństwo

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

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

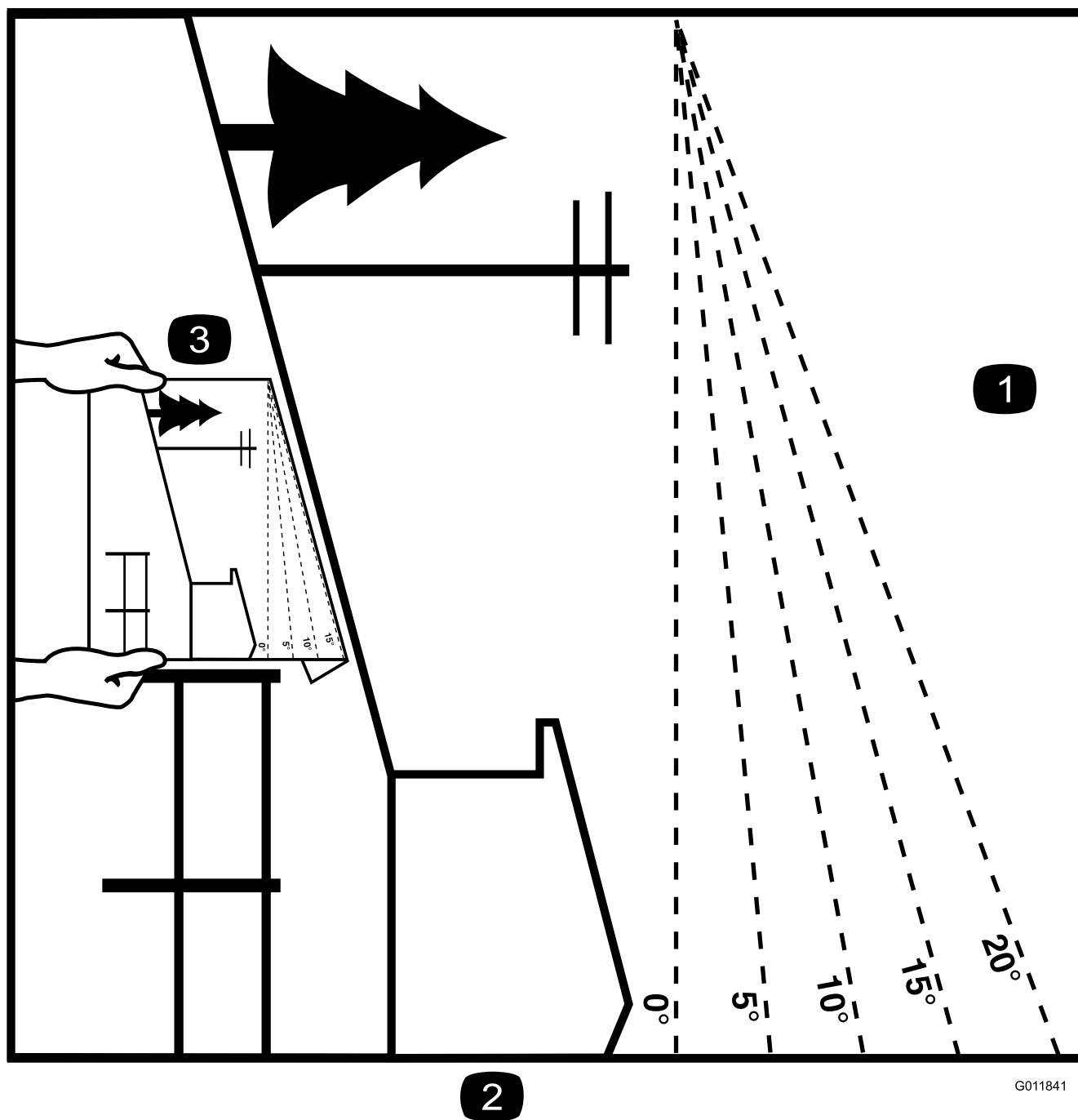
- Pałak musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych oraz na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15 stopni.
- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zezwalaj dzieciom i osobom postronnym na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Niewłaściwe użytkowanie lub nieprawidłowa konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko urazu, należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo – instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Konserwacja akumulatora .....	45
Konserwacja bezpieczników .....	47
Konserwacja układu napędowego .....	47
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa .....	47
Sprawdzanie pokręteł pałaka bezpieczeństwa .....	47
Regulacja układu jezdnego .....	48
Sprawdzanie ciśnienia w oponach .....	49
Sprawdzenie nakrętek mocujących kół .....	49
Konserwacja układu chłodzenia .....	49
Czyszczenie osłony silnika .....	49
Konserwacja hamulców .....	50
Regulacja hamulca postojowego .....	50
Konserwacja pasków napędowych .....	51
Kontrola pasków .....	51
Wymiana paska kosiarki .....	51
Wymiana paska hydraulicznej jednostki napędowej .....	52
Konserwacja elementów sterowania .....	53
Regulacja położenia uchwytów sterujących .....	53
Regulacja mechanizmu sterowania jazdą .....	54
Konserwacja instalacji hydraulicznej .....	55
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego .....	55
Konserwacja układu hydraulicznego .....	55
Konserwacja podwozia kosiarki .....	58
Konserwacja ostrzy tnących .....	58
Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki .....	61
Zdejmowanie jednostki tnącej .....	63
Wymiana deflektora trawy .....	63
Czyszczenie .....	64
Czyszczenie części spodniej kosiarki	
Podwozie tnące .....	64
Czyszczenie systemu zawieszenia .....	64
Utylizacja odpadków .....	64
Przechowywanie .....	64
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu .....	64
Czyszczenie i przechowywanie .....	64
Rozwiązywanie problemów .....	66
Schematy .....	69

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

# Wskaźnik nachylenia terenu



Rysunek 4

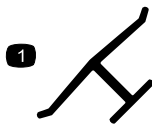
Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.

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.



decaloemmark

## Oznaczenie producenta

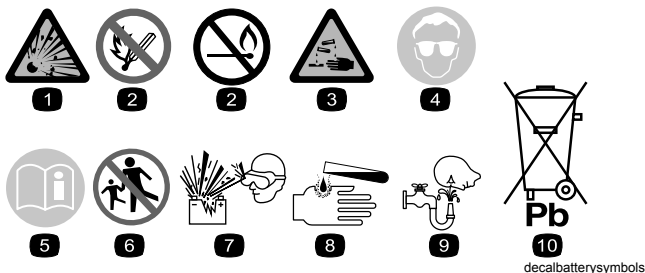
1. Wskazuje, że ostrze stanowi część wyprodukowaną przez producenta maszyny.



decal106-5517

106-5517

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.

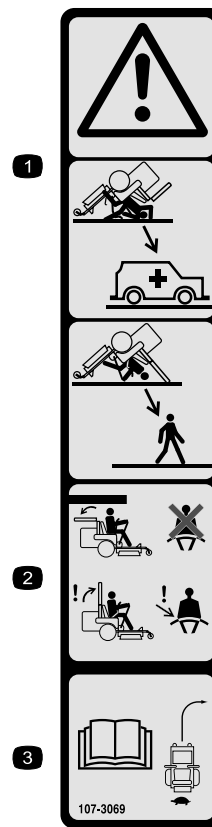


decalbatterysymbols

## Symbole akumulatora

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

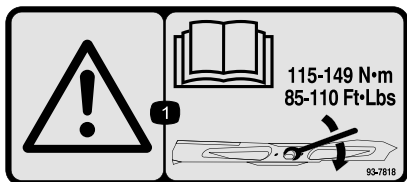
- |  |   |
|--|---|
| 1. Zagrożenie wybuchem.                                  | 6. Osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od akumulatora.                      |
| 2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu | 7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia. |
| 3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną  | 8. Kwas akumulatora może spowodować utratę wzroku lub poważne oparzenia.                      |
| 4. Stosuj środki ochrony oczu.                           | 9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.              |
| 5. Przeczytaj <i>Instrukcję obsługi</i> .                | 10. Zawiera ołów, nie wyrzucać  |



decal107-3069

107-3069

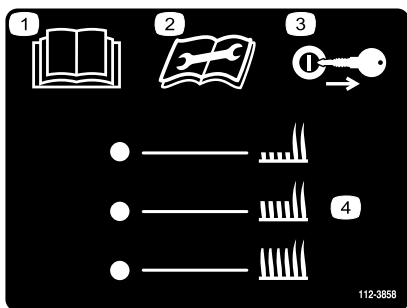
1. Ostrzeżenie – opuszczony pałak nie zabezpiecza przed przewróceniem.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałak w całkowicie uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałak tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj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



decal93-7818

93-7818

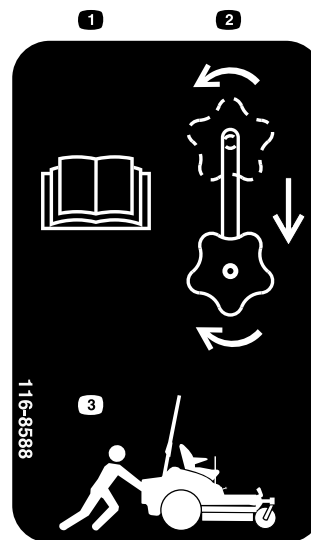
1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *Podręcznik operatora*, gdzie znajdują się instrukcje dotyczące momentu dokręcania śruby/nakrętki ostrzy z momentem 115 do 149 N·m.



112-3858

decal112-3858

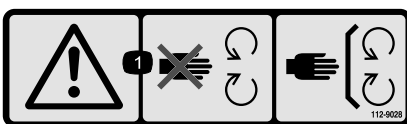
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Przed serwisowaniem lub wykonywaniem czynności konserwacyjnych należy przeczytać instrukcje.
3. Przed dokonaniem zmiany wysokości koszenia wyjmij klucz.
4. Ustawienia wysokości koszenia.



116-8588

decal116-8588

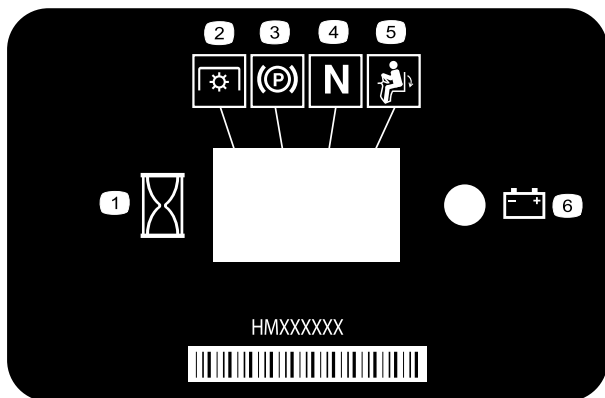
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Przekręć pokrętko zwolnienia napędu, aby poluzować je, po czym przesunij je i dokręć.
3. Teraz możesz pchać maszynę.



112-9028

decal112-9028

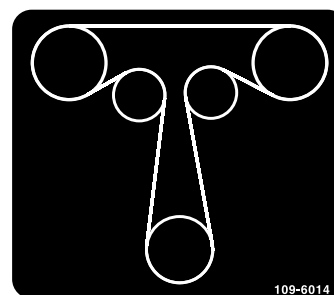
1. Ostrzeżenie – unikaj kontaktu z częściami ruchomymi; wszystkie osłony muszą być na swoim miejscu.



116-5610

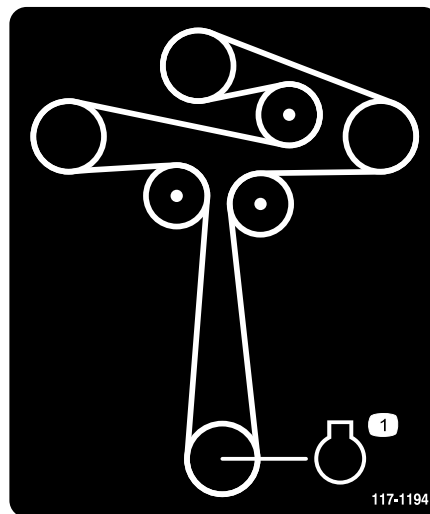
decal116-5610

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



109-6014

decal109-6014



117-1194

decal117-1194

1. Silnik



117-3848

decal117-3848

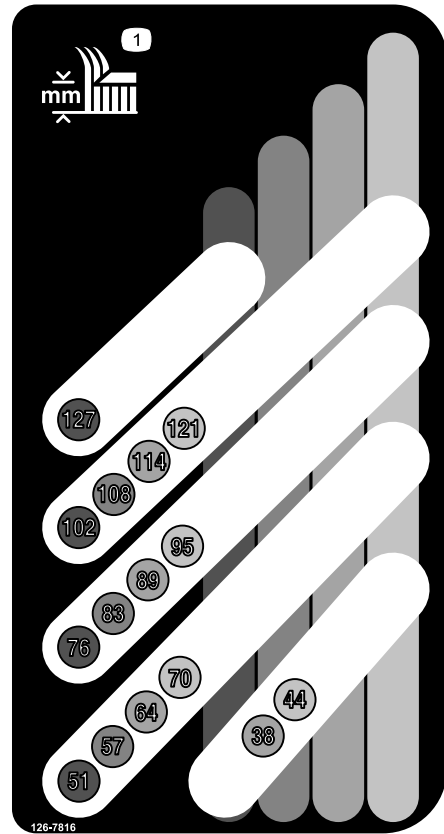
1. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
2. Niebezpieczeństwo stwarzane przez wyrzucane przedmioty, kosiarka – zabrania się eksploatacji maszyny bez założonego deflektora, osłony wyrzutu lub układu zbierania trawy.
3. Niebezpieczeństwo skażenia/odcięcia dłoni lub stopy – należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.



126-4363

decal126-4363

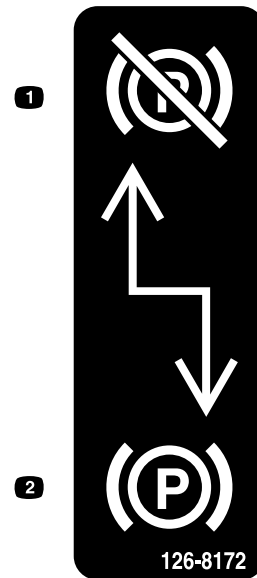
1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek. Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.



126-7816

decal126-7816

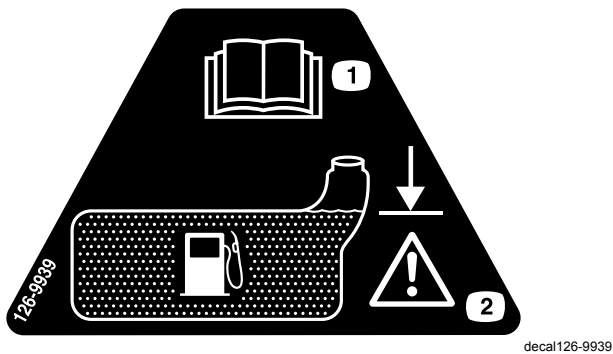
1. Wysokość koszenia



126-8172

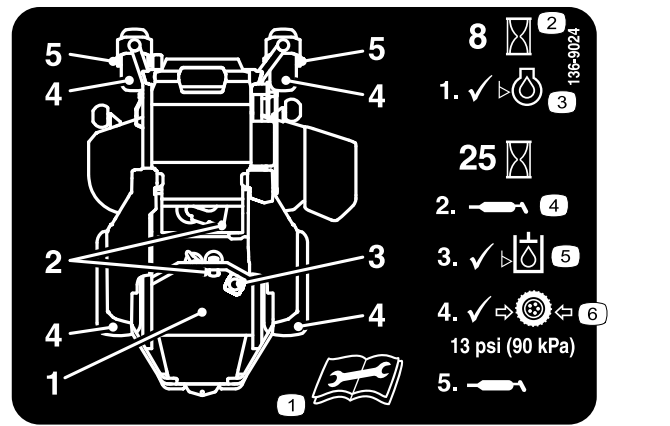
decal126-8172

1. Hamulec postojowy rozłączony
2. Załączony hamulec postojowy



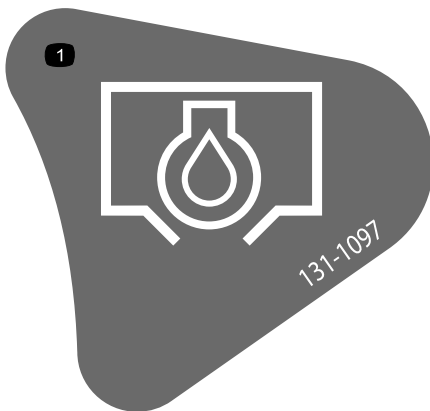
126-9939  
126-9939

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Wlewaj paliwo do dolnej krawędzi szyjki wlewu. Ostrzeżenie – nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.



136-9024  
136-9024

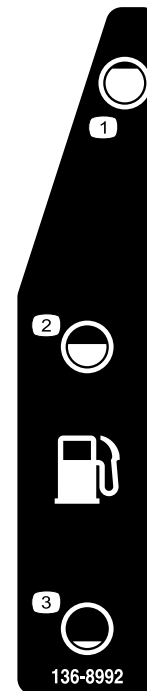
1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Liczba godzin pracy
3. Poziom oleju silnikowego
4. Punkt smarowania
5. Poziom oleju hydraulicznego
6. Ciśnienie w oponach



131-1097

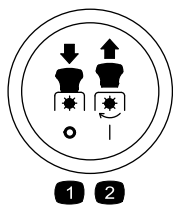
Tylko silniki Toro

1. Spust oleju



136-8992

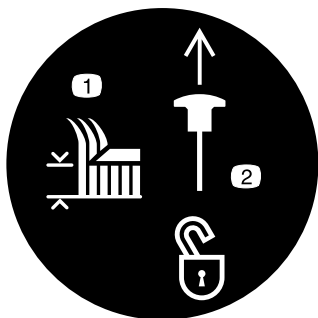
1. Zbiornik paliwa – pełny
2. Zbiornik paliwa – 50%
3. Zbiornik paliwa – pusty



decalptosymbols

### Symbole przełącznika wału odbioru mocy (WOM)

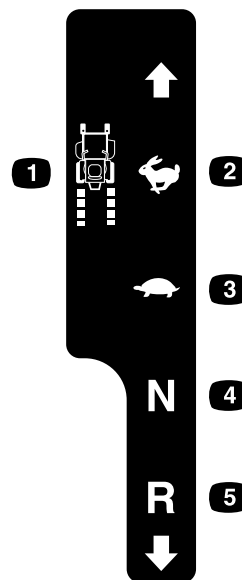
1. Napęd PTO odłączony
2. Napęd PTO załączony



decaltransportlock

### Blokada transportowa

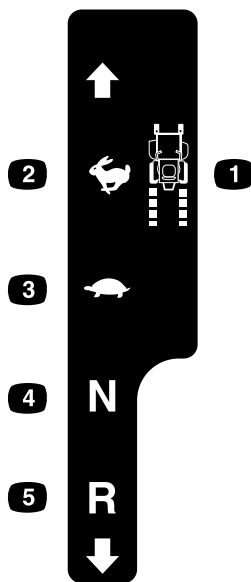
1. Wysokość koszenia
2. Pociągnij w górę, aby zwolnić blokadę transportową..



decalmotioncntrlrh-126-6183

### Prawa dźwignia sterowania jazdą

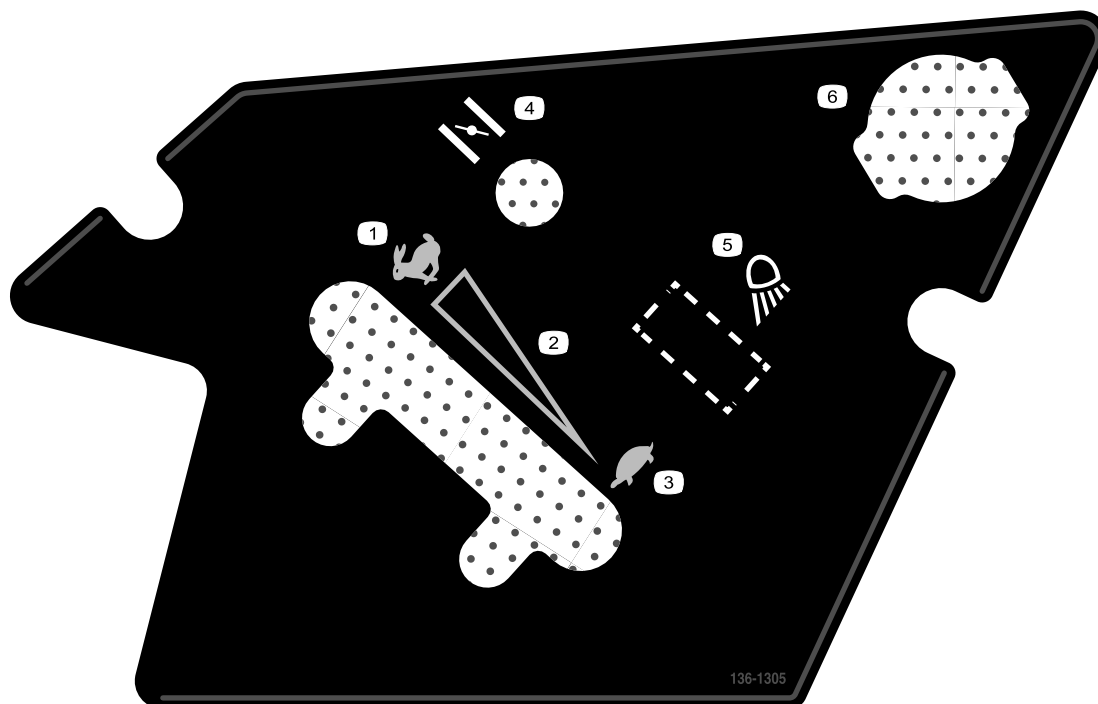
1. Prędkość maszyny
2. Wysoka
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Do tyłu



decalmotioncntrlh-126-6194

### Lewa dźwignia sterowania jazdą

1. Prędkość maszyny
2. Wysoka
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Do tyłu



decal136-1305

### 136-1305

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Szybko                         | 4. Ssanie                       |
| 2. Pozycja ustawiana bezstopniowo | 5. Światło robocze (opcjonalne) |
| 3. Wolno                          | 6. Punkt zasilania              |



decal136-1720

### 136-1720

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Blokada krzywki | 2. Odblokowanie krzywki |
|--------------------|-------------------------|



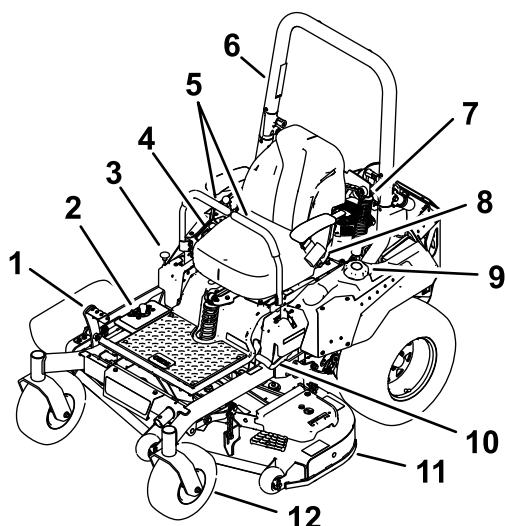
132-0871

decal132-0871

**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. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach jednostki tnące powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia; należy stosować ochronniki słuchu.
2. Ryzyko skaleczenia, odcięcia kończyny i wciągnięcia – zabrania się zbliżania do ruchomych części; wszystkie osłony muszą znajdować się na swoich miejscach.
3. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia na pochylni – nie używaj dwóch pochylni do załadunku maszyny na przyczepę, użyj pojedynczej pochylni o szerokości dostosowanej do maszyny, ustawionej pod kątem mniejszym niż 15°; po pochylni wjeżdżaj tyłem (na biegu wstecznym) i zjeżdżaj z niej przodem.
5. Ryzyko obrażeń ciała – nie wolno przewozić pasażerów; podczas jazdy do tyłu należy patrzeć za siebie.
6. Niebezpieczeństwo przewrócenia na zboczach – nie należy używać maszyny na zboczach w pobliżu otwartych zbiorników wodnych, jak również na zboczach o nachyleniu większym niż 15 stopni.

# Przegląd produktu



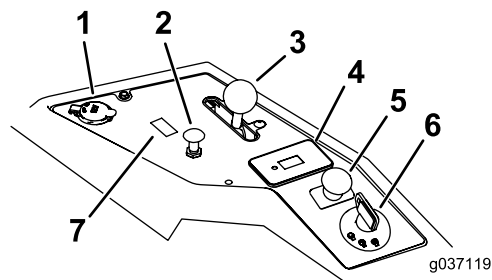
Rysunek 5

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Pedał podnoszenia podwozia w celu ustawienia wysokości cięcia | 7. Zespół amortyzujący           |
| 2. Pozycje wysokości koszenia                                    | 8. Pas bezpieczeństwa            |
| 3. Blokada transportowa  | 9. Korek wlewu paliwa            |
| 4. Elementy sterowania   | 10. Dźwignia hamulca postojowego |
| 5. Dźwignie sterowania jazdą                                     | 11. Podwozie kosiarki            |
| 6. Pałak   | 12. Koło samonastawne            |

## Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania ([Rysunek 5](#) oraz [Rysunek 6](#)).

## Panel sterowania



Rysunek 6

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Gniazdo zasilania              | 5. Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)        |
| 2. Włącznik ssania                | 6. Przełącznik kluczykowy                                   |
| 3. Element sterujący przepustnicą | 7. Zmień pozycję w celu użycia zestawu opcjonalnych świateł |
| 4. Licznik godzin                 |   |

## Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączenia silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACĄ ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 26\)](#).

## Włącznik ssania

Włącznik ssania służy do uruchomienia zimnego silnika. Wyciągnij gałkę ssania, aby załączyć ssanie. Pchnij gałkę ssania w dół, aby wyłączyć ssanie.

## 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](#)).

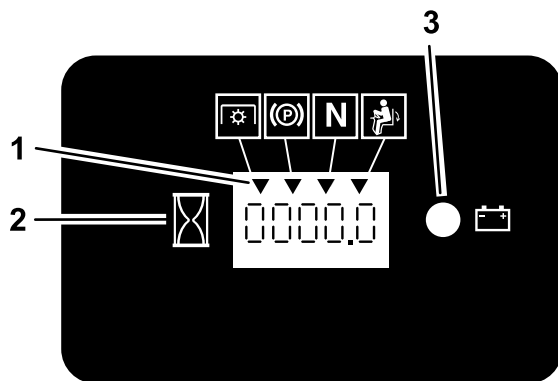
## Wskaźniki blokad bezpieczeństwa

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

## Kontrolka akumulatora

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

Kontrolka akumulatora włączy się, gdy zapłon zostanie włączony i gdy poziom naładowania będzie poniżej prawidłowego poziomu roboczego ([Rysunek 7](#)).



g187133

Rysunek 7

1. Symbole blokad bezpieczeństwa
2. Licznik godzin
3. Kontrolka akumulatora

## Dźwignie sterowania

Dźwignie kierowania służą do kierowania ruchem maszyny do przodu, do tyłu oraz do skręcania w dowolnym kierunku ([Rysunek 5](#)).

## Położenie neutralne-zablokowane

Użyj położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO wraz z układem blokad bezpieczeństwa do włączenia i określenia położenia NEUTRALNEGO.

## Zawór odcięcia paliwa

Zamykaj zawór odcinający dopływ paliwa przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny; patrz [Używanie zaworu odcięcia paliwa \(Strona 31\)](#).

## 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](http://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.

# Specyfikacje

**Informacja:** Dane techniczne i konstrukcja mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

## Szerokość:

	Kosiarka z podwoziem tnącym 122 cm	Kosiarka z podwoziem tnącym 132 cm
Bez podwozia tnącego	121 cm	124 cm
Deflektor trawy uniesiony	133 cm	144 cm
Deflektor trawy opuszczony	160 cm	171 cm

## Długość:

	Kosiarka z podwoziem tnącym 122 cm	Kosiarka z podwoziem tnącym 132 cm
Długość	208 cm	208 cm

## Wysokość:

Pałąk bezpieczeństwa w górnym położeniu	Pałąk bezpieczeństwa w dolnym położeniu
179 cm	125 cm

## Masa:

Maszyny	Masa
<b>Maszyny z podwoziem tnącym o szerokości 122 cm</b>	421 kg 928 lb
<b>Maszyny z podwoziem tnącym o szerokości 132 cm</b>	429 kg 946 lb

# Działanie

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

## Before Operation

### Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

#### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.
- Oceń teren pod kątem konieczności zastosowania odpowiedniego wyposażenia oraz sprzętu i akcesoriów w celu właściwego i bezpiecznego operowania maszyną.

#### Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Aby uniknąć obrażeń i zniszczenia mienia, należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Opary paliwa są łatwopalne i wybuchowe.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.

- Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie tankuj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej czy na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj to urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Nigdy nie używaj maszyny, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub nie jest w dobrym stanie technicznym.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.
- Ubranie oblane paliwem należy natychmiast zmienić. Wycieraj rozlane paliwo.
- Nie wlewać nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Założyć korek paliwa i mocno go dokręcić.
- Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Zapas paliwa nigdy nie powinien starczać na więcej niż 30 dni.
- Nie napełniaj całego zbiornika. Dolewamy paliwo do zbiornika, aż jego poziom znajdzie się 6 do 13 mm poniżej szyjki wlewu paliwa. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzenie się paliwa.
  - Unikaj długotrwałego wdychania oparów.
  - Nie zbliżaj twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa ani do otworu zbiornika paliwa.
  - Unikaj kontaktu ze skórą; rozlane paliwo należy usunąć za pomocą wody z mydłem.

## Uzupełnianie paliwa

### Zalecane paliwo

- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda klasyfikacji [R+M]/2]).

- **Etanol:** można stosować benzynę zawierającą do 10% etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru tert-butyloowo-metylowego). Etanol i MTBE to nie to samo. Benzyna o zawartości 15% etanolu (E15) nie może być stosowana. **Nigdy nie należy stosować benzyny zawierającej w objętości ponad 10% etanolu**, takiej jak E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu), czy E85 (zawiera do 85% etanolu). Zastosowanie nieprawidłowego rodzaju benzyny może skutkować problemami z wydajnością i/lub uszkodzeniem silnika, które mogą nie być objęte gwarancją.
- **Nie** używaj benzyny zawierającej metanol.
- **Zabrania się** przechowywania paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, jeżeli nie został użyty stabilizator paliwa.
- **Nie** dolewaj oleju do benzyny.

## Używanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo

Zawsze używaj w maszynie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo zgodnie z zaleceniami producenta, aby paliwo dłużej zachowywało świeżość.

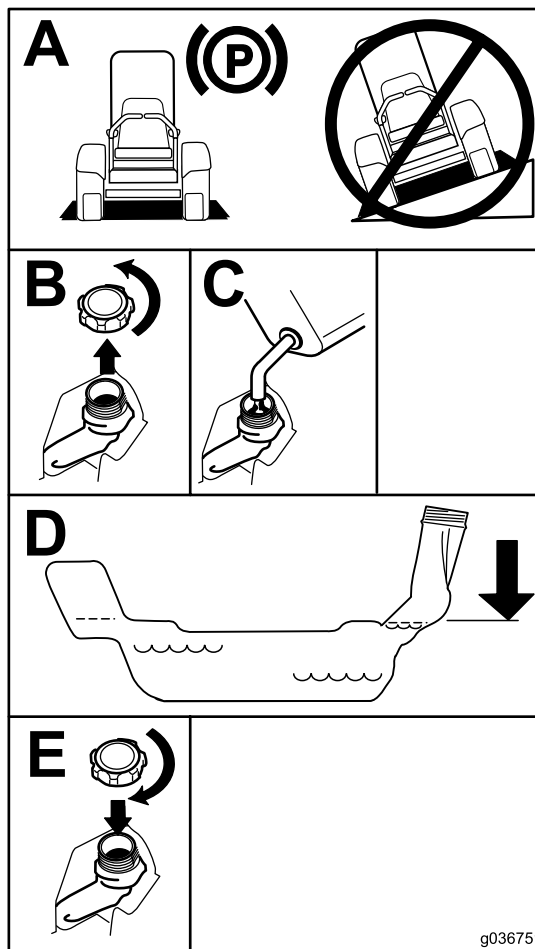
**Ważne:** Nie stosuj dodatków uszlachetniających paliwo zawierających metanol lub etanol.

Do świeżego paliwa dodaj środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający w ilości wskazanej przez producenta środka.

## Uzupełnianie paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Oczyszć okolice korka zbiornika paliwa.
5. Wlewaj paliwo do zbiornika do momentu, gdy wskaźnik paliwa dojdzie do znaku pełnego zbiornika ([Rysunek 8](#)).

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



Rysunek 8

g036751

## Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 35\)](#) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

## 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

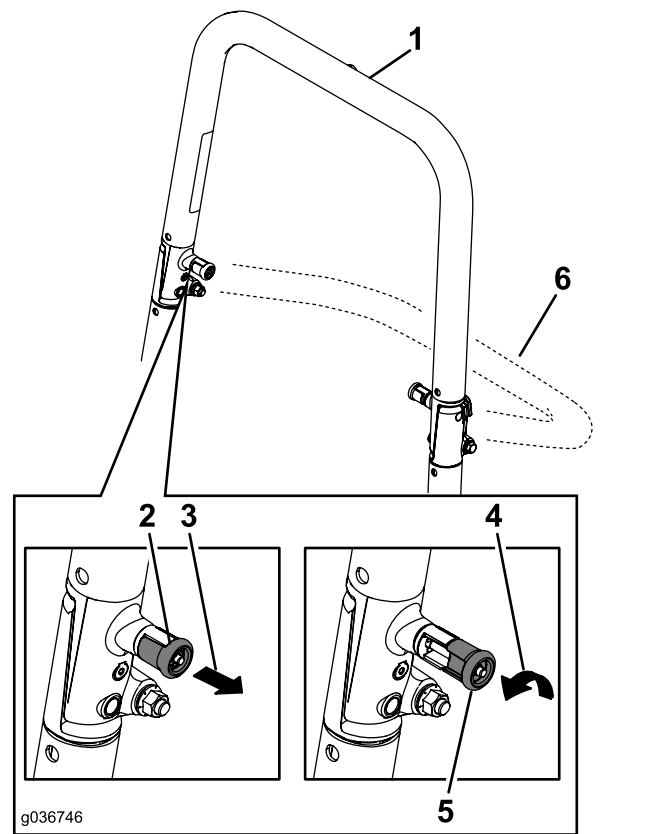
Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.

- 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. Aby opuścić pałąk bezpieczeństwa, pchnij do przodu górną część pałąka.
2. Pociągnij oba pokręta i obróć je o 90 stopni, aby je zwolnić (Rysunek 9).
3. Opuść pałąk (Rysunek 9).



Rysunek 9

1. Pałąk w górnej pozycji
2. Pokręto pałąka ROPS w pozycji zablokowanej
3. Pociągnij na zewnątrz pokręto pałąka ROPS.
4. Obróć pokręto pałąka ROPS o 90 stopni
5. Pokręto pałąka ROPS w pozycji odblokowanej
6. Pałąk w pozycji złożonej

## Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa

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

1. Unieś pałąk bezpieczeństwa do pozycji roboczej i obróć pokręta, aby wsunęły się częściowo w rowki (Rysunek 9).
2. Unieś pałąk bezpieczeństwa całkowicie do góry, jednocześnie popychając górną część pałąka, aż po zrównaniu się z odpowiednimi otworami trzpienie blokujące wskoczą w nie (Rysunek 9).
3. Pchnij pałąk bezpieczeństwa i sprawdź, czy obydwa sworznie wsunęły się w odpowiednie otwory.

# 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.

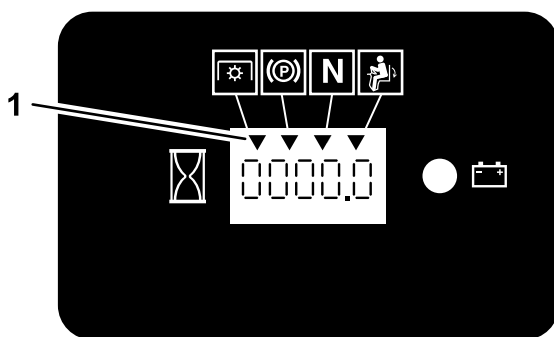
## Działanie układu blokad bezpieczeństwa

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

- Przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) jest odłączony.
- dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.
- hamulec postojowy jest załączony;

Układ blokad bezpieczeństwa powoduje zatrzymanie silnika również wtedy, gdy elementy sterujące jazdą zostaną przestawione z położenia zablokowanego przy załączonym hamulcu postojowym lub jeśli wstaniesz z fotela, gdy załączony jest napęd PTO.

Na liczniku godzin znajdują się symbole informujące użytkownika o prawidłowym położeniu danego komponentu blokady. Gdy element znajduje się w prawidłowym położeniu, trójkąt w odpowiednim kwadracie zaświeci się.



Rysunek 10

g187670

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

# Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

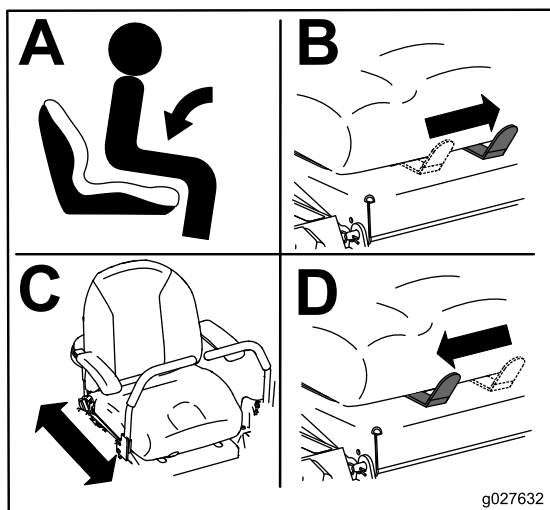
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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 kierowania (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. 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. 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 sterowania jazdą.
5. Usiądź na fotelu, zwolnij hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

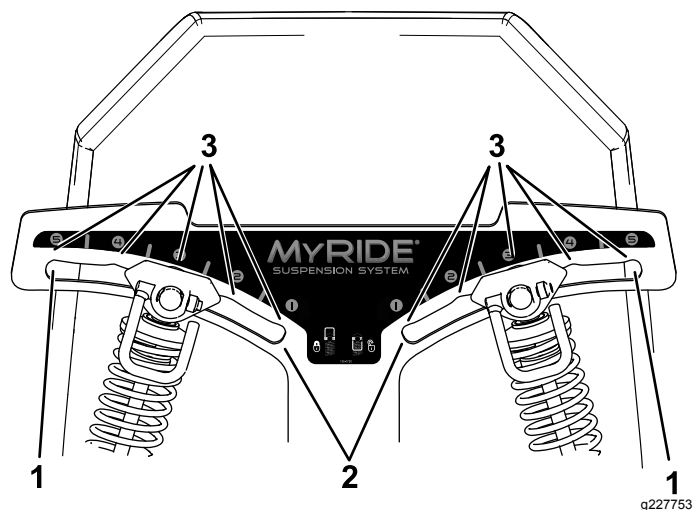
## Ustawianie fotela

Fotel można przesuwac do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej (Rysunek 11).



Rysunek 11

g027632



Rysunek 12

g227753

1. Najtwardsze położenie
2. Najbardziej miękkie położenie
3. Zapadki w wycięciach

## Regulacja systemu zawieszenia MyRide™

System zawieszenia MyRide™ dostosowuje się samoczynnie tak, aby zapewnić płynną i wygodną jazdę. Poprzez regulację 2 tylnych zespołów amortyzujących możesz szybko i łatwo zmienić system zawieszenia. Ustaw system zawieszenia w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

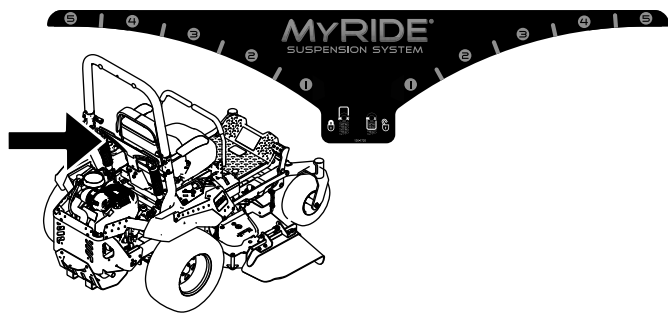
### Regulacja tylnych zespołów amortyzujących

Wycięcia w tylnych zespołach amortyzujących posiadają pozycje zapadek używane do określenia pozycji. Tylny zespół amortyzujący można ustawić w dowolnej pozycji wycięcia, nie tylko w położeniach zapadek.

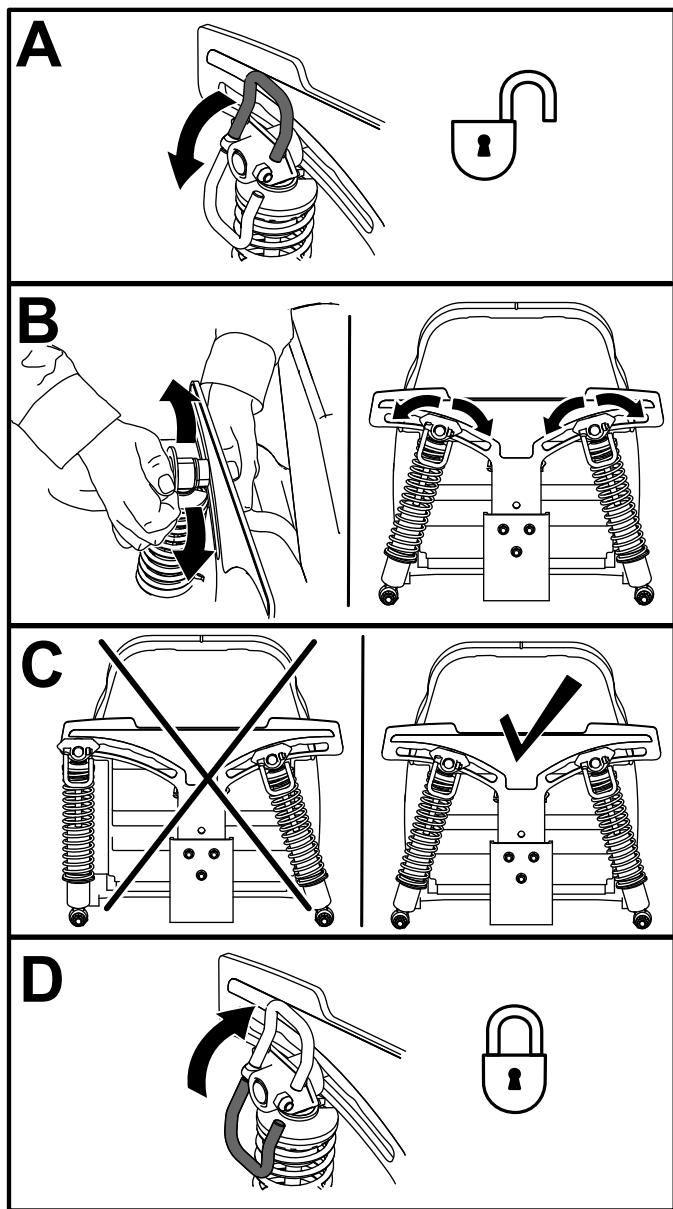
Poniższy wykres przedstawia pozycje miękkiego lub twardego zawieszenia oraz poszczególne pozycje zapadek (Rysunek 12).

**Informacja:** Dopilnuj, aby lewy i prawy zespół amortyzujący były ustawione w tych samych pozycjach.

Wyreguluj tylne zespoły amortyzujące (Rysunek 13).



g227752



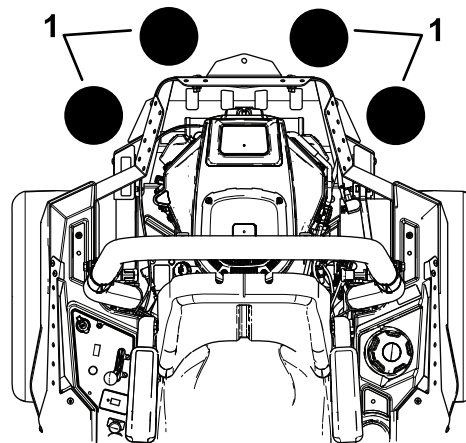
g227751

Rysunek 13

## Używanie osprzętu i akcesoriów

Używaj jedynie osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez Toro.

Jeżeli w jednym z 4 miejsc podanych na [Rysunek 14](#) zamontowany jest więcej niż jeden zestaw do montażu akcesoriów (na przykład zestaw łyżki lub uniwersalny zestaw montażowy), należy dodać zestaw przedniego obciążnika. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu uzyskania zestawu przedniego obciążnika.



g037417

Rysunek 14

1. Po zamontowaniu w tych miejscach 2 lub większej liczby zestawów do montażu akcesoriów, konieczne jest dodanie zestawu przedniego obciążnika.

## Before Operation

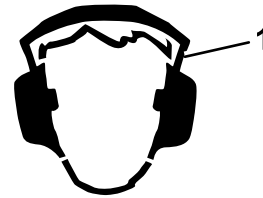
### Bezpieczeństwo w czasie pracy

#### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Należy nosić odpowiedni ubiór, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej biżuterii.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W żadnym wypadku nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.

- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących. Wylot wyrzutnika zawsze powinien być drożny.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Nie koś blisko zboczy, rowów ani skarp. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub obsunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
- Zatrzymaj ostrza zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i sprawdź ostrze. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed regulacją wysokości koszenia odłączaj napęd od jednostki tnącej, wyłączaj silnik i wyjmij kluczyk (chyba że regulację można wykonać ze stanowiska operatora).
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniu zamkniętym, bez ujęcia spalin.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora (dotyczy również opróżniania zestawu do zbierania trawy lub udrożnienia kanału) wykonaj następujące czynności:
  - Zatrzymaj maszynę na równym terenie.
  - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wylądowań atmosferycznych.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów, jeżeli nie posiada ona haka do holowania.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

- Używaj jedynie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez firmę Toro.
- Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.



Rysunek 15

g229846

1. Noś ochronniki słuchu.

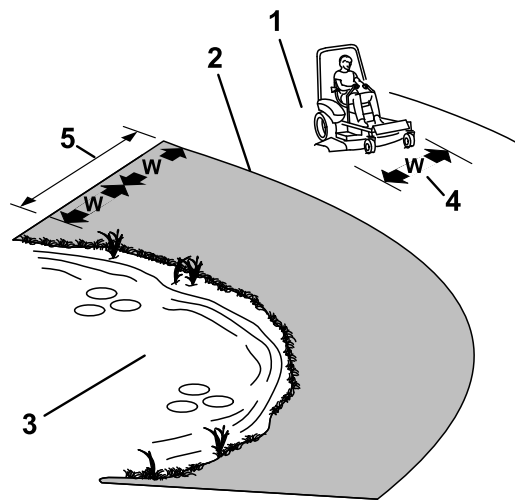
## Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- **Nie** demontuj pałaka bezpieczeństwa z maszyny.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest pewnie zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Przy rozłożonym pałaku bezpieczeństwa należy zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać pałak bezpieczeństwa w dobrym stanie, przeprowadzając dokładne, okresowe kontrole pałaka pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Uszkodzony pałak bezpieczeństwa należy wymienić na nowy. Zabrania się naprawiania lub modyfikowania pałaka.

## 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 pracy z maszyną na zboczu należy:
  - 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.
- Oceń 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.



Rysunek 16

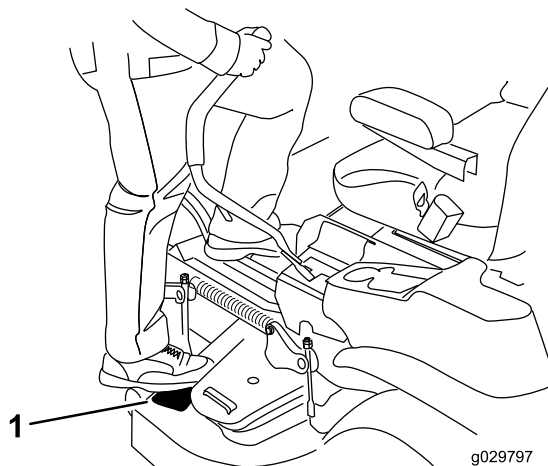
g221745

- 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.
- 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.

1. Strefa bezpieczna – maszynę należy użytkować na terenach pochyłych o nachyleniu mniejszym niż 15 stopni lub na obszarach płaskich.
2. Strefa niebezpieczeństwa – w pobliżu zboczy o nachyleniu przekraczającym 15 stopni, stromych brzegów lub wody 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).

## Zajmowanie pozycji operatora

Aby zająć pozycję operatora (Rysunek 17) wejdź po podwoziu tnącym jak po stopniu.



Rysunek 17

g029797

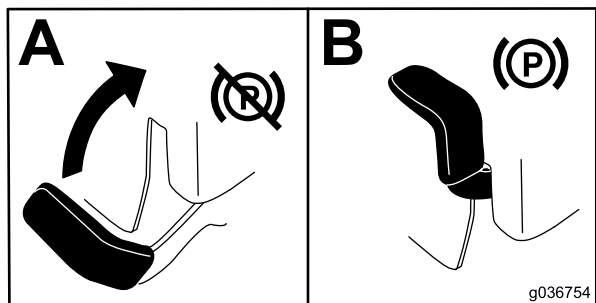
g029797

## Obsługa hamulca postojowego

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

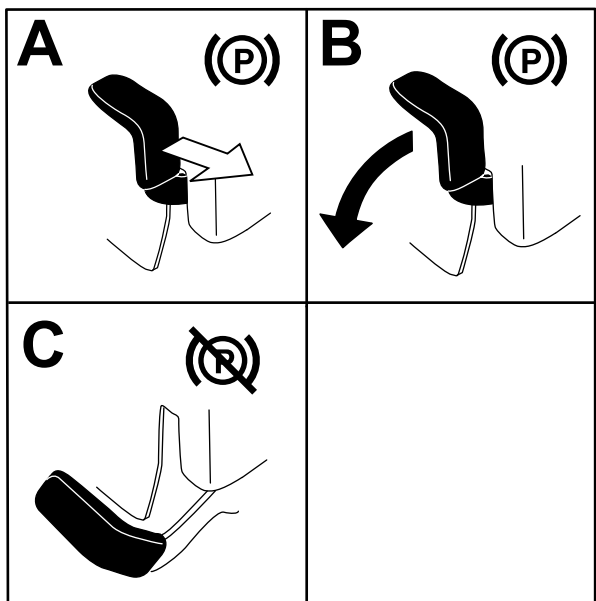
### Załączanie hamulca postojowego

Zaparkuj maszynę na równym podłożu.



Rysunek 18

### Zwalnianie hamulca postojowego



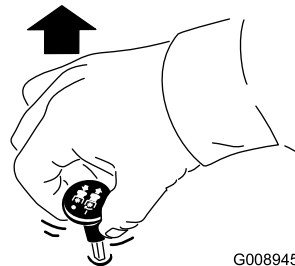
Rysunek 19

## Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO)

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

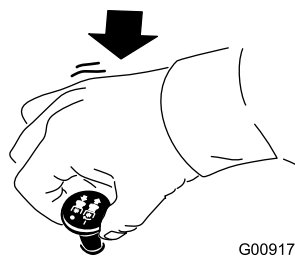
## Załączanie napędu ostrzy za pomocą przełącznika sterowania ostrzami (WOM).

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



Rysunek 20

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

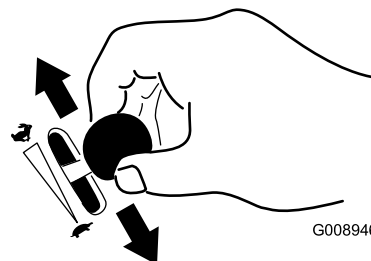


Rysunek 21

## Obsługa przepustnicy

Dźwignię przepustnicy można ustawić w położeniu pomiędzy położeniem SZYBKO i WOLNO (Rysunek 22).

Załączając WOM należy zawsze używać pozycji SZYBKO.

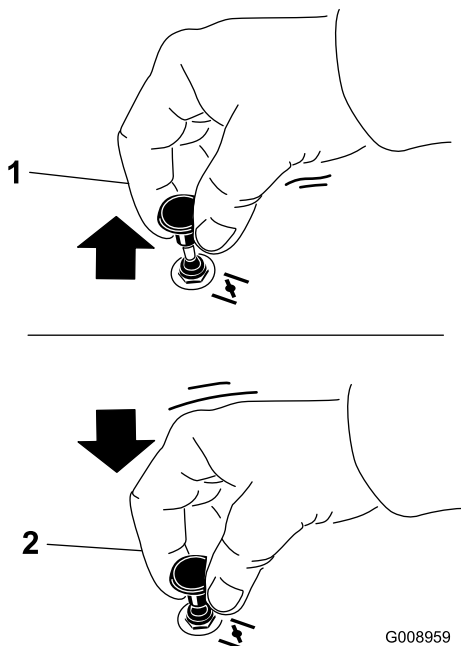


Rysunek 22

# Obsługa ssania

Przełącznik ssania jest używany przy uruchamianiu zimnego silnika.

1. Przed przekręceniem kluczyka włącz ssanie poprzez podciągnięcie gałki ssania (Rysunek 23).
2. W celu wyłączenia ssania po uruchomieniu silnika wciśnij gałkę ssania (Rysunek 23).



Rysunek 23

G008959

g008959

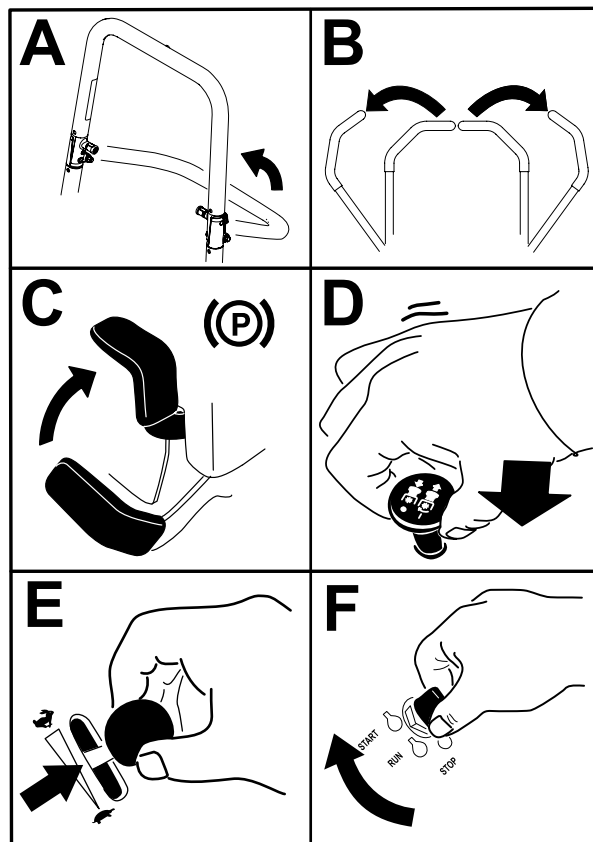
1. POZYCJA ON

2. POZYCJA OFF

## Uruchamianie silnika

**Informacja:** Rozgrzany lub gorący silnik może nie wymagać ssania.

**Ważne:** Podczas rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż przez 5 sekund. Utrzymywanie rozrusznika pracującego przez ponad 5 sekund może spowodować uszkodzenie jego silnika. Jeśli silnik nie daje się uruchomić, odczekaj 10 sekund pomiędzy kolejnymi próbami.



Rysunek 24

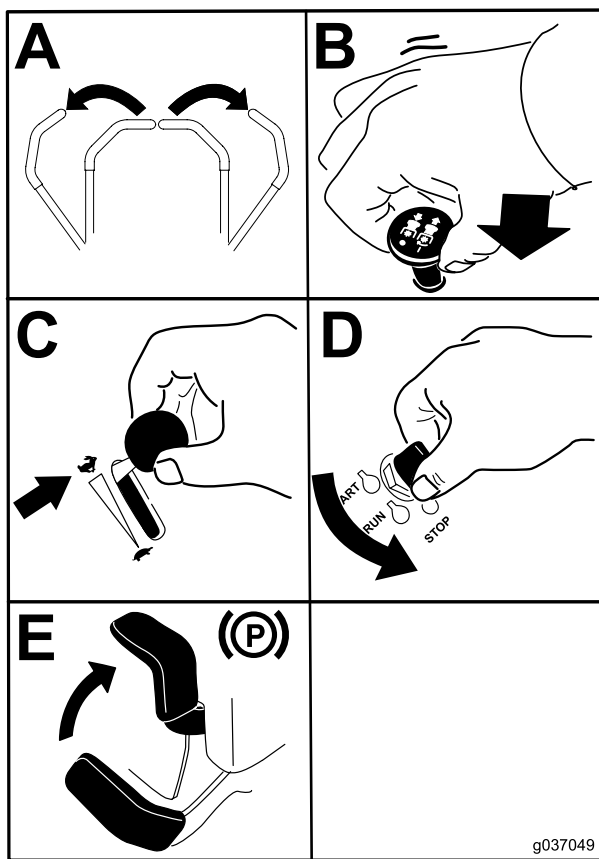
g227548

## Zatrzymywanie silnika

### ▲ OSTROŻNIE

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

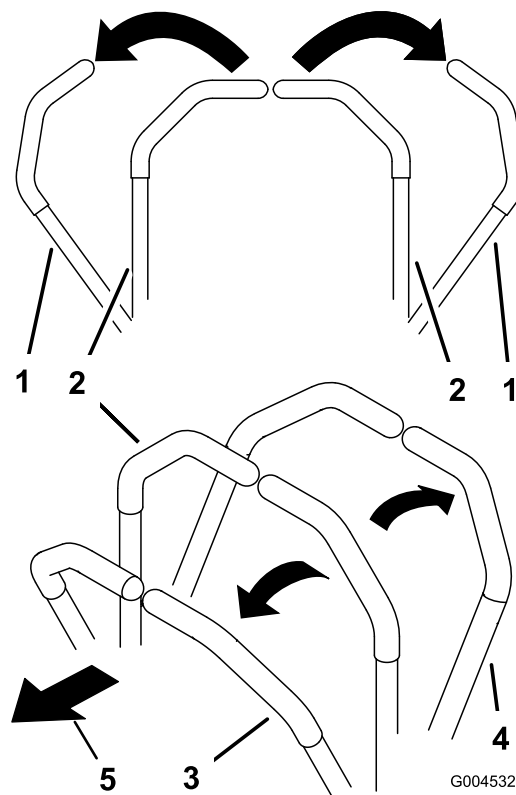
Podczas pozostawienia maszyny bez nadzoru należy zawsze wyjmować kluczyk i załączać hamulec postojowy.



Rysunek 25

g037049

## Używanie dźwigni sterowania jazdą



Rysunek 26

c:\data\documentum\checkout\g004532

**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.

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.

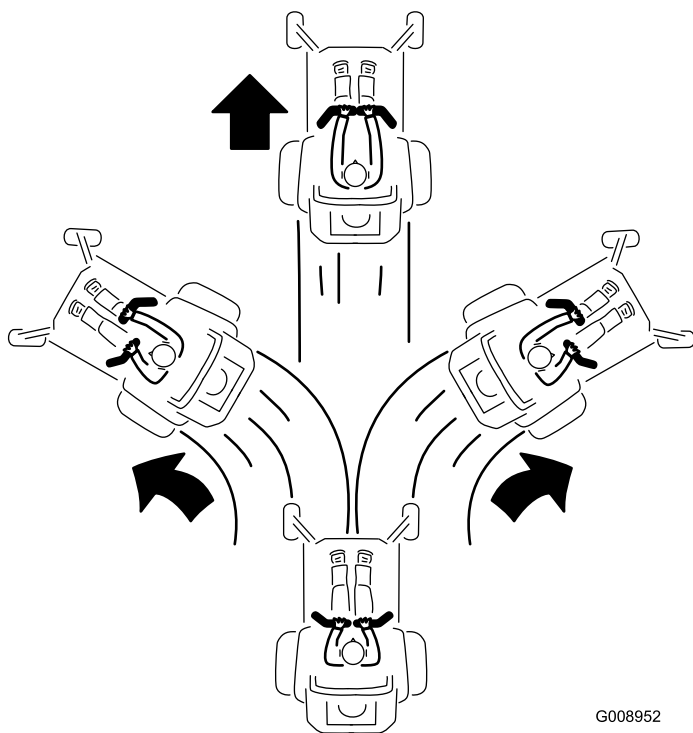
- Podczas skrętów należy zachować ostrożność.
- Zwolnij przed ostrymi zakrętami.

## Jazda do przodu

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

Aby zatrzymać maszynę, przesun dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

1. Zwolnij hamulec postojowy; patrz [Zwalnianie hamulca postojowego \(Strona 25\)](#).
2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesun do przodu dźwignie kierowania ([Rysunek 27](#)).

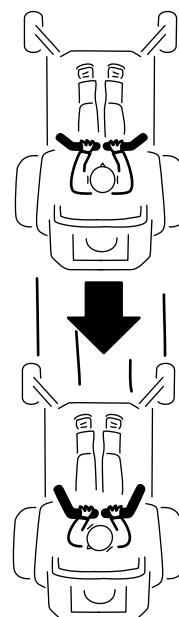


Rysunek 27

G008952  
g008952

## Jazda do tyłu

1. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
2. Aby jechać do tyłu, powoli przesun dźwignie kierowania do tyłu ([Rysunek 28](#)).



G008953

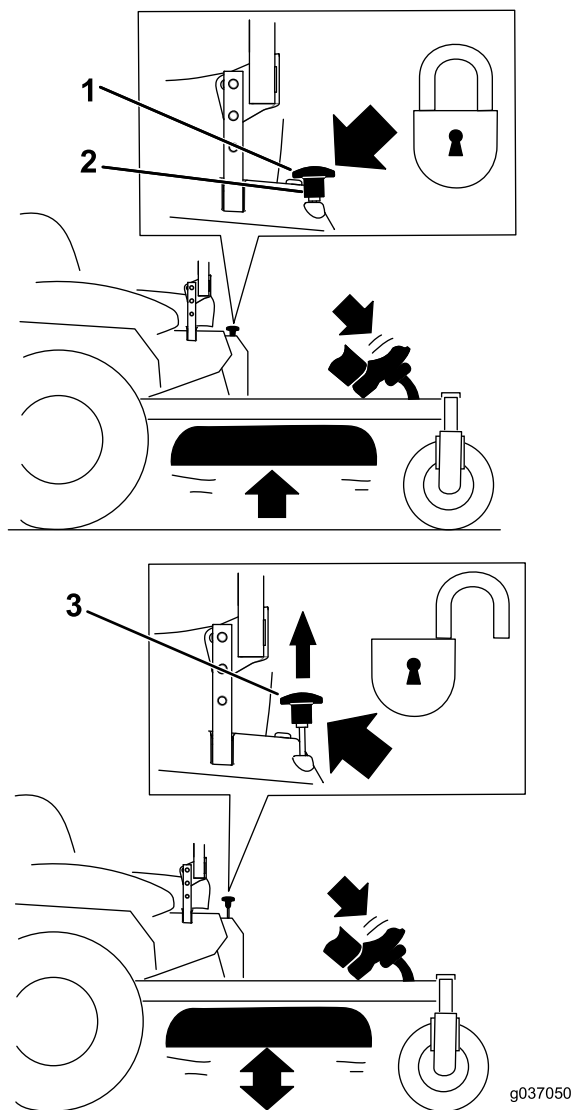
g008953

Rysunek 28

## Regulacja wysokości cięcia.

### Używanie blokady transportowej.

Blokada transportowa jest obsługiwana za pomocą pedału podnoszenia jednostki tnącej. Można ją ustawić w jednym z 2 położen. Te położenia to pozycje ZABLOKOWANIA oraz ODBLOKOWANIA blokady transportowej podwozia tnącego kosiarki ([Rysunek 29](#)).



**Rysunek 29**

Lokalizacje blokad transportowych

1. Pokrętko blokady transportowej
2. Pozycja BLOKADY – podwozie tnące zostaje zablokowane w pozycji transportowej.
3. Pozycja ODBLOKOWANIA – podwozie tnące nie jest zablokowane w pozycji transportowej.

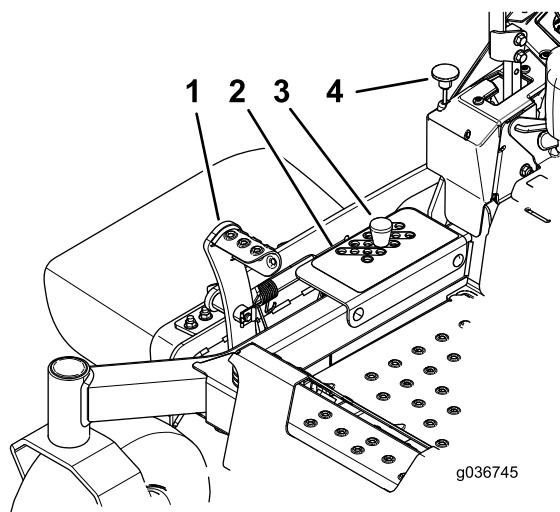
## Regulacja sworznia wysokości koszenia

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 38 do 127 mm, co 6 mm, przekładając sworznię w inny otwór.

1. Ustaw blokadę transportową w położeniu ZABLOKOWANYM.
2. Naciśnij nogą pedał podnoszenia jednostki tnącej i unieś jednostkę tnącą do położenia

TRANSPORTOWEGO (zwanego również położeniem o wysokości cięcia 127 mm) w sposób pokazany na [Rysunek 30](#).

3. Wyjmij sworznię ze wspornika wysokości cięcia ([Rysunek 30](#)).
4. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości cięcia i włóż do niego sworznię ([Rysunek 30](#)).
5. Naciśnij pedał podnoszenia jednostki tnącej, pociągnij gałkę blokady transportowej i powoli opuść jednostkę tnącą kosiarki.



**Rysunek 30**

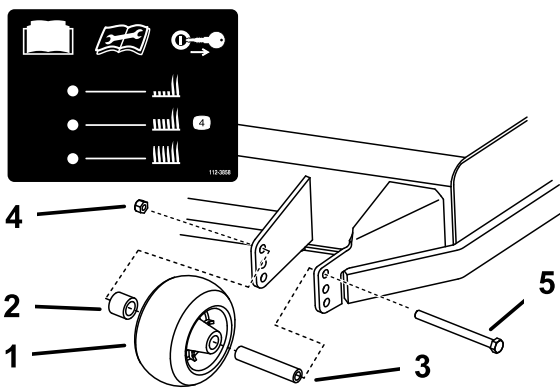
1. Pedał podnoszenia jednostki tnącej
2. Otwory wysokości koszenia
3. Sworznię wysokości koszenia
4. Pokrętko blokady transportowej

## Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

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

**Informacja:** Ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni w taki sposób, aby nie dotykały podłoża podczas normalnej jazdy po płaskim trawniku.

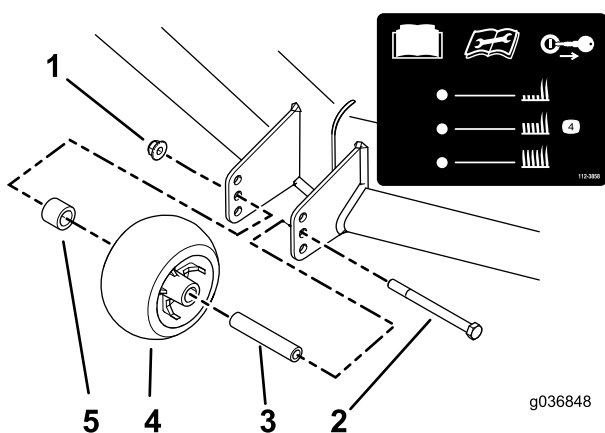
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika i załącz hamulec postojowy; patrz [Załączanie hamulca postojowego \(Strona 25\)](#).
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na [Rysunek 31](#).



Rysunek 31

g192815

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Rolka zapobiegająca<br>zdzieraniu darni | 4. Nakrętka kołnierzowa |
| 2. Rozpórka                                | 5. Śruba                |
| 3. Tuleja                                  |                         |



Rysunek 32

g036848

g036848

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Nakrętka kołnierzowa | 4. Rolka zapobiegająca<br>zdzieraniu darni |
| 2. Śruba                | 5. Rozpórka                                |
| 3. Tuleja               |  |

## Korzystanie z wyrzutu bocznego

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.

## 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 rozrzuconiu 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 skosź ją z większą wysokością koszenia, a następnie skosź 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 niezadowolająca.

## 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.

## After Operation

## Bezpieczeństwo po skończonej pracy

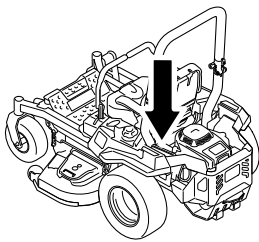
### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed opuszczeniem maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Usuń trawę i pozostałości z jednostek tnących, napędów, tłumików, siatek układu chłodzenia i silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Podczas magazynowania lub transportowania urządzenia należy odciąć dopływ paliwa.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd sprzętu.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb.
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.

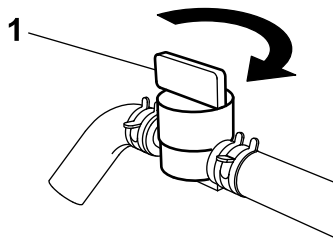
## Używanie zaworu odcięcia paliwa

Zamknij zawór odcięcia paliwa na czas transportu, konserwacji i przechowywania ([Rysunek 33](#)).

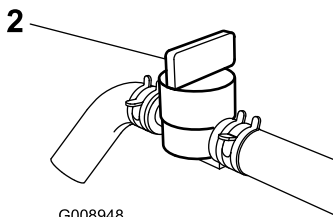
Upewnij się, że podczas uruchamiania silnika zawór odcięcia paliwa jest otwarty.



g036849



g036849



G008948

g008948

Rysunek 33

1. POZYCJA ON

2. POZYCJA OFF

## Używanie zaworów zwalniających napęd kół

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Ręce mogą zostać uwięzione przez obracające się elementy napędowe poniżej jednostki tnącej, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Przed użyciem zaworów zwalniających napędy kół wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.

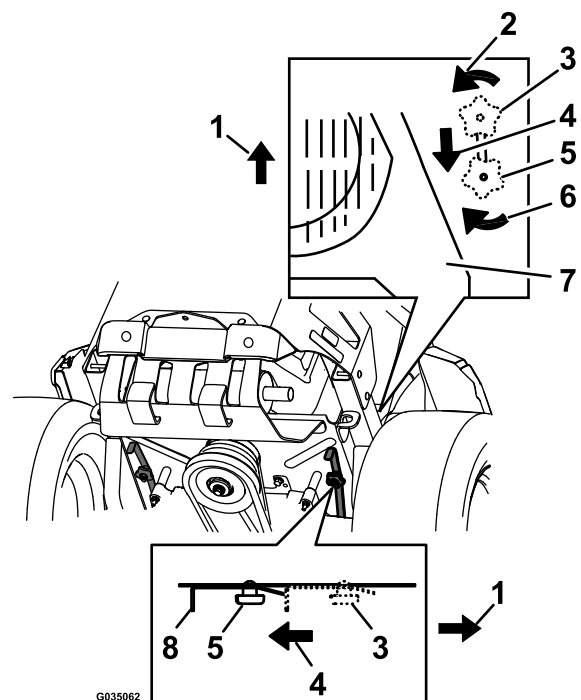
### ⚠ OSTRZEŻENIE

Silnik i hydrauliczne jednostki napędowe mogą nagrzać się do bardzo wysokiej temperatury. Dotknięcie gorącego silnika lub hydraulicznych jednostek napędowych może spowodować poważne poparzenia.

Przed użyciem zaworów zwalniających napęd kół odczekaj aż silnik i hydrauliczne jednostki napędowe całkowicie ostygną.

Zawory zwolnienia napędu kół znajdują się po lewej i prawej stronie pod silnikiem.

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. Odnajdź dźwignie obejścia za fotelem, po lewej i prawej stronie ramy.
4. Aby móc pchać maszynę, przesunij obydwie pokrętki obejścia do tyłu i zablokuj je w tym położeniu (Rysunek 34).
5. Zanim przystąpisz do pchania maszyny, zwolnij hamulec postojowy.



Rysunek 34

g035062

1. Przód maszyny
2. Obróć pokrętko zwolnienia obejścia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować mocowanie.
3. Pozycja dźwigni umożliwiająca pracę maszyny
4. Przesunij dźwignię w tym kierunku, aby pchać maszynę.
5. Pozycja dźwigni umożliwiająca pchanie maszyny
6. Obróć pokrętko zwolnienia obejścia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić mocowanie.
7. Silnik
8. Dźwignia zwalniająca

6. Aby używać maszyny, przesunij pokrętki obejścia do PRZODU i zablokuj je w tym położeniu (Rysunek 34).

# 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.

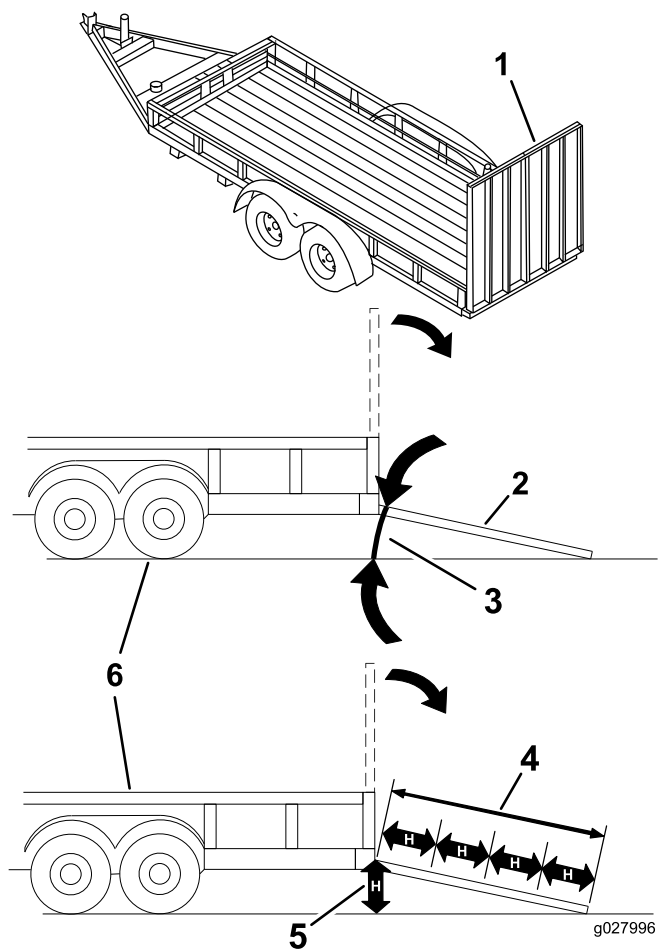
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

## Dobór przyczepy

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (**Rysunek 35**).

- 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. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.



Rysunek 35

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

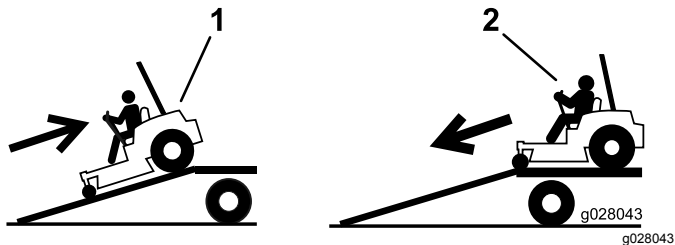
## Załadunek urządzenia

## ⚠ 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.

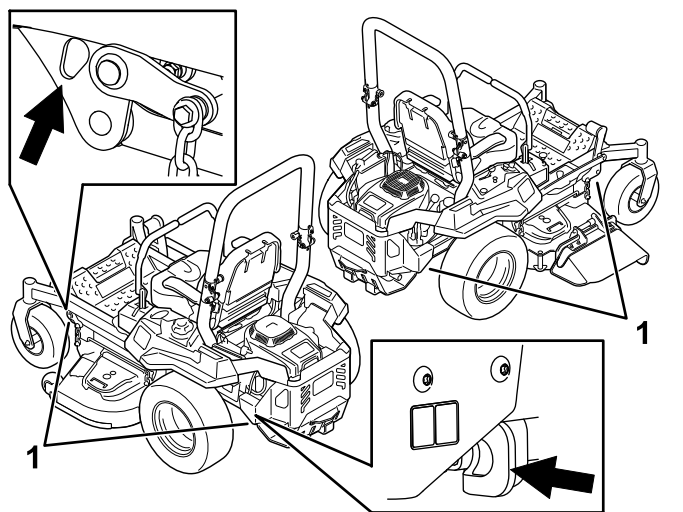
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 35](#)).
4. Wjazd na pochylnię tyłem ([Rysunek 36](#)).



**Rysunek 36**

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 37](#)). Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.



**Rysunek 37**

1. Ucha mocujące

## Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 35](#)).
2. Zjazd z pochylni przodem ([Rysunek 36](#)).

# Konserwacja

## Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 5 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień olej i filtr silnikowy.</li></ul>
Po pierwszych 75 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień filtry i olej hydrauliczny.</li></ul>
Przed każdym użyciem lub codziennie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.</li><li>• Sprawdź oczyszczacz powietrza pod kątem zanieczyszczeń oraz obluzowanych lub uszkodzonych części.</li><li>• Sprawdź poziom oleju w silniku.</li><li>• Oczyszczaj siatkę wlotu powietrza.</li><li>• Sprawdź pas bezpieczeństwa.</li><li>• Sprawdź pokrętła pałaka zabezpieczającego.</li><li>• Oczyszczaj osłonę silnika i obszar wokół silnika.</li><li>• Oczyszczaj obszar wokół układu wydechowego maszyny.</li><li>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku wyrównawczym.</li><li>• Sprawdź ostrza.</li><li>• Oczyszczaj podwozie kosiarki.</li><li>• Wyczyść system zawieszenia.</li></ul>
Co 25 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasmaruj osie obrotu przednich kół samonastawnych. (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li><li>• Oczyszczaj piankowy wkład filtra powietrza Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.</li></ul>
Co 50 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasmaruj oś jałowego koła pompy.</li><li>• Sprawdź iskrochron (jeżeli występuje).</li><li>• Sprawdź ciśnienie w oponach.</li><li>• Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia.</li></ul>
Co 100 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień piankowy wkład filtra powietrza Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.</li><li>• Wyczyść papierowy wkład filtra powietrza (częściej w zabrudzonych lub zapyłonych warunkach pracy).</li><li>• Wymień olej silnikowy oraz filtr oleju (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li><li>• Sprawdź świece zapłonowe.</li></ul>
Co 200 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień papierowy wkład filtra powietrza (częściej w zabrudzonych lub zapyłonych warunkach pracy).</li><li>• Wymień świece zapłonowe.</li></ul>
Co 250 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Po pierwszym napełnieniu – wymień filtry w układzie hydraulicznym wraz z olejem hydraulicznym w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Mobil 1 15W50 (wymieniaj częściej przy trudnych warunkach pracy).</li></ul>
Co 500 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień filtr emisji - wlotu powietrza.</li><li>• Wymień filtr paliwa Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.</li><li>• Sprawdź wyregulowanie hamulca postojowego.</li><li>• Po pierwszym napełnieniu – wymień filtry w układzie hydraulicznym wraz z olejem hydraulicznym w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 (wymieniaj częściej przy trudnych warunkach pracy).</li></ul>
Co miesiąc	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź stan naładowania akumulatora.</li></ul>
Co rok lub przed składowaniem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pomaluj powierzchnie z odprysniętą farbą.</li><li>• Przed przechowywaniem maszyny wykonaj wszystkie procedury konserwacyjne wymienione powyżej.</li></ul>

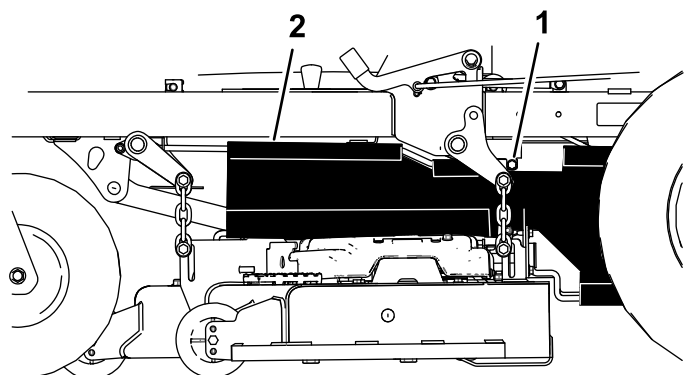
# Przed wykonaniem konserwacji

## Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed przystąpieniem naprawiania maszyny wykonaj następujące czynności:
  - Odłącz wszystkie napędy.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Odłącz przewód od świecy zapłonowej.
- Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
- Oczyszczyć zespół tnący, napędy, tłumiki i silnik z trawy i innych pozostałości, aby zapobiec ewentualnym pożarom.
- Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Nie pozwalać nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- W razie potrzeby do podparcia maszyny i jej elementów użyj podpórek (tzw. kobyłek).
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Przed dokonaniem jakichkolwiek napraw odłącz akumulator lub przewód świecy zapłonowej. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie – dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Owiń ostrza materiałem lub załóż grubo wyściełane rękawice i zachowaj ostrożność podczas ich serwisowania. Uszkodzone ostrza należy wymieniać, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone, w szczególności śruby mocujące ostrza. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Nie ingeruj w działanie urządzeń zabezpieczających ani nie wykonuj czynności mogących ograniczać poziom bezpieczeństwa zapewniany przez urządzenie zabezpieczające. Regularnie sprawdzaj prawidłowość ich działania.
- Regularnie sprawdzaj działanie hamulca postojowego. Reguluj i serwisuj zgodnie z wymaganiami.

## Zwalnianie osłony jednostki tnącej

Poluzuj dolną śrubę osłony jednostki tnącej, aby zwolnić osłonę i uzyskać dostęp do górnej części jednostki tnącej (Rysunek 38). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych z powrotem dokręć śrubę.



Rysunek 38

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 39). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż z powrotem osłonę blaszaną i dokręć śruby.

# Smarowanie

## Smarowanie maszyny

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Nasmaruj osie obrotu przednich kół samonastawnych. (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

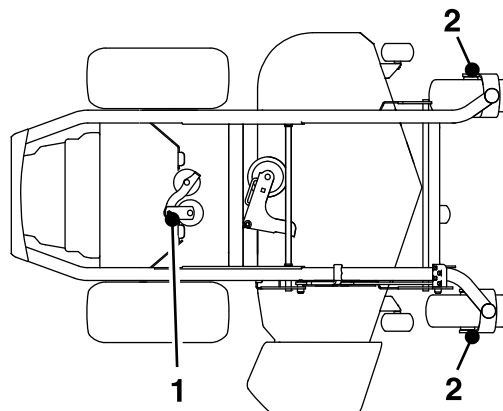
Co 50 godzin—Nasmaruj oś jałowego koła pompy.

**Rodzaj smaru: litowy lub molibdenowy smar ogólnego zastosowania nr 2**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika i załącz hamulec postojowy; patrz [Załączanie hamulca postojowego \(Strona 25\)](#).
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyszczyć smarowniczkę za pomocą szmatki.

**Informacja:** Usuń farbę z przodu smarowniczek.

4. Nasmaruj oś obrotu jałowego koła pasowego pompy jedną lub dwoma porcjami smaru ([Rysunek 40](#)).
5. Nasmaruj osie obrotu przednich kół samonastawnych ([Rysunek 40](#)).

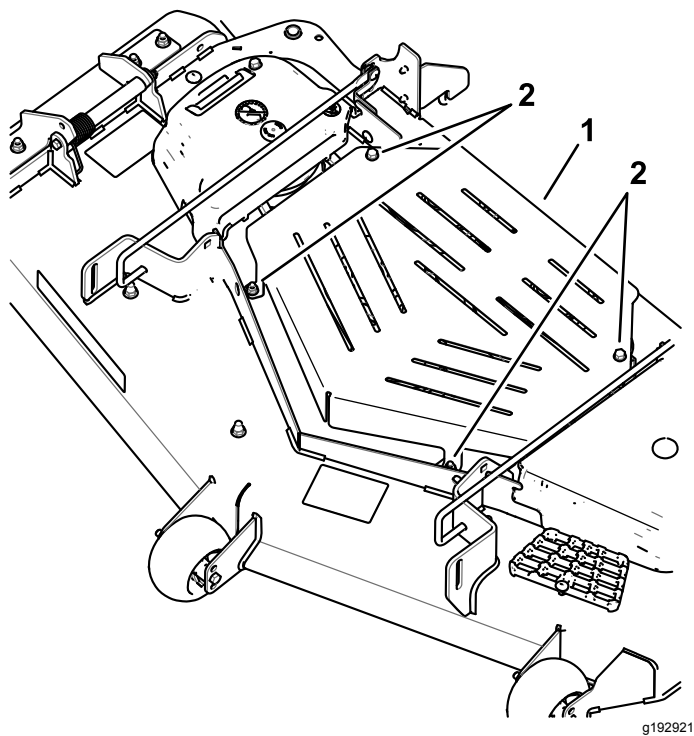


**Rysunek 40**

g188563

1. Oś obrotu ramienia koła
2. Oś koła samonastawnego jałowego pompy

6. Wytrzyj nadmiar smaru.



**Rysunek 39**

g192921

1. Osłona blaszana
2. Śruba

# Konserwacja silnika

## Bezpieczeństwo obsługi silnika

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

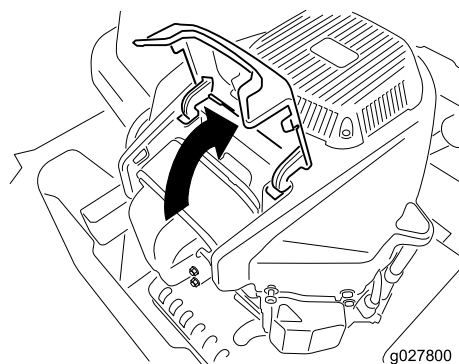
## Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

**Informacja:** Filtr powietrza serwisuj częściej (co kilka godzin), jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

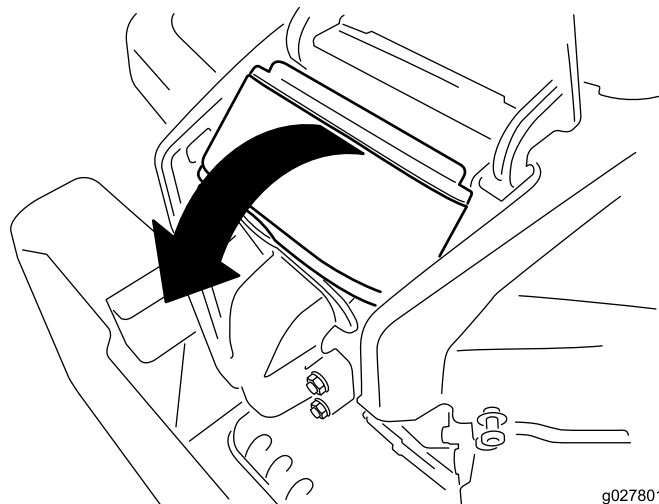
## Demontaż wkładu piankowego i papierowego

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. Oczyszczyć obszar wokół pokrywy filtra powietrza, aby zapobiec przedostaniu się zabrudzeń do silnika i spowodowaniu uszkodzeń.
4. Unieś pokrywę i odkręcając, odłącz zespół filtra powietrza z silnika ([Rysunek 41](#)).



g027800

g027800

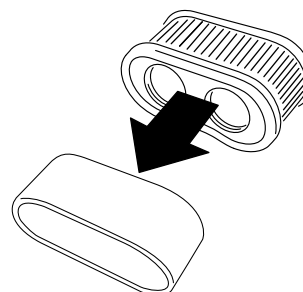


g027801

g027801

**Rysunek 41**

5. Wyjmij wkład piankowy z wkładu papierowego ([Rysunek 42](#)).



g027802

g027802

**Rysunek 42**

## Serwisowanie piankowego wkładu filtra powietrza

**Okres pomiędzy przeglądaniami:** Co 25 godzin/Co miesiąc (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Oczyść piankowy wkład filtra powietrza Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień piankowy wkład filtra powietrza Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

1. Umyj wkład piankowy za pomocą mydła w płynie i ciepłej wody. Po oczyszczeniu wkładu dokładnie go opłucz.
2. Osusz wkład poprzez wyciśnięcie go przy użyciu czystej szmatki.

**Ważne:** Jeśli wkład piankowy jest uszkodzony lub zużyty, wymień go.

## Serwisowanie papierowego wkładu filtra powietrza

**Okres pomiędzy przeglądaniami:** Co 100 godzin—Wyczyść papierowy wkład filtra powietrza (częściej w zabrudzonych lub zapyłonych warunkach pracy).

Co 200 godzin—Wymień papierowy wkład filtra powietrza (częściej w zabrudzonych lub zapyłonych warunkach pracy).

1. Oczyść wkład papierowy, uderzając nim delikatnie w celu usunięcia pyłu.
2. Sprawdź wkład pod kątem rozdarć, warstw oleju i uszkodzenia gumowej uszczelki.
3. Jeśli element papierowy jest zniszczony, wymień go.

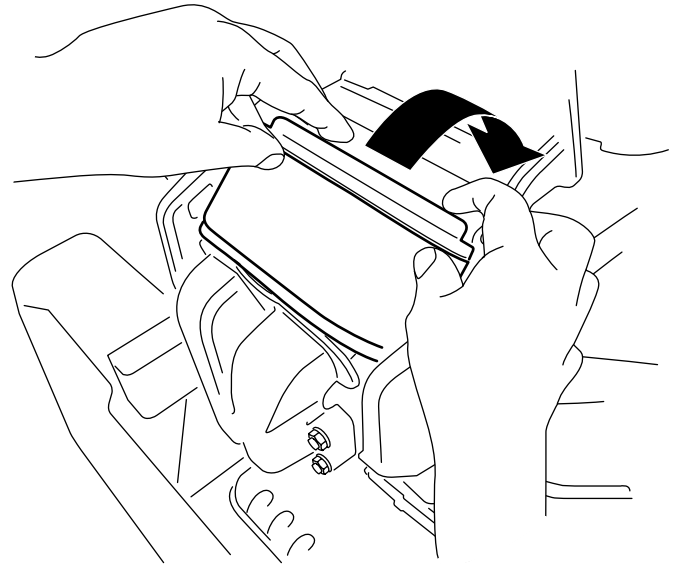
**Ważne:** Nie należy czyścić filtra papierowego.

## Montaż filtra powietrza

1. Zamontuj wkład piankowy nad wkładem papierowym.

**Informacja:** Uważaj, aby nie uszkodzić wkładów.

2. Dopasuj otwory w filtrze do wlotów kolektora.
3. Obróć filtr w dół komory i całkowicie osadz go na kolektorze (Rysunek 43).



Rysunek 43

g228022

4. Zamknij pokrywę.

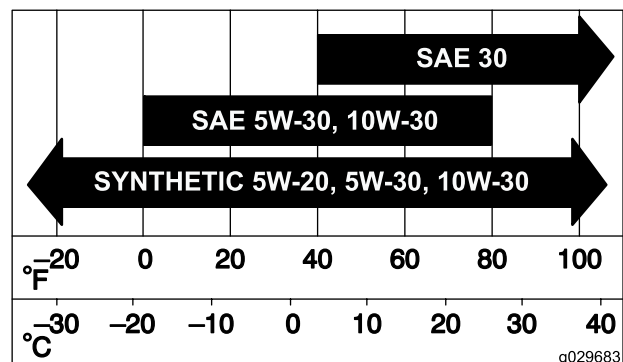
## Wymiana oleju silnikowego

### Specyfikacja oleju silnikowego

**Rodzaj oleju:** Olej zawierający detergenty (klasa serwisowa SF, SG, SH, SJ lub SL według API)

**Pojemność skrzyni korbowej:** 2,4 l z filtrem oleju

**Lepkość:** Patrz tabela poniżej.



g029683

g029683

Rysunek 44

## Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

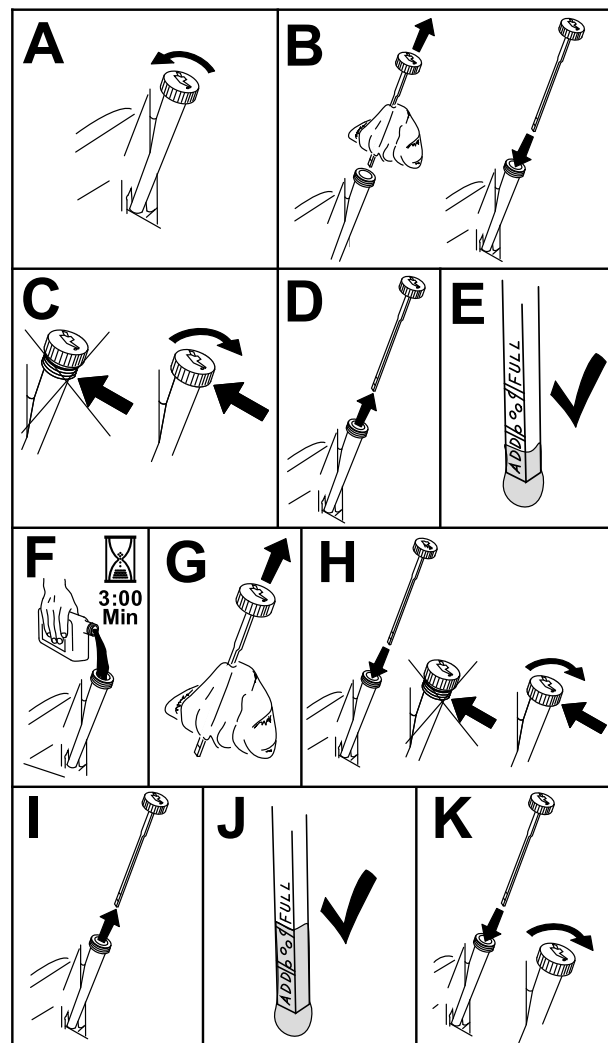
**Informacja:** Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

**Ważne:** Napełnienie skrzyni korbowej zbyt małą lub zbyt dużą ilością oleju i uruchomienie silnika może spowodować jego uszkodzenie.

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.

**Informacja:** Upewnij się, że silnik zdążył ostygnąć, dzięki czemu olej miał czas spłynąć do miski olejowej.

3. Aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń, ścinków trawy itp. do wnętrza silnika, oczyść obszar wokół korka wlewu oleju i wskaźnika poziomu oleju przed ich odkręceniem ([Rysunek 45](#)).



Rysunek 45

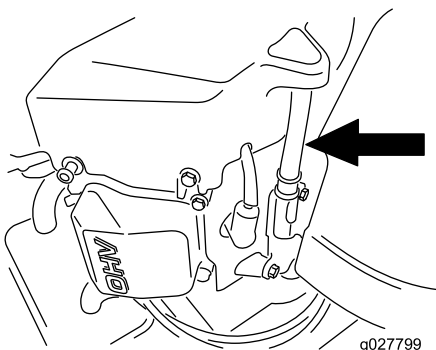
g235263

## Wymiana oleju i filtra silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 5 godzinach/Po pierwszym miesiącu (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień olej i filtr silnikowy.

Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień olej silnikowy oraz filtr oleju (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

1. Zaparkuj maszynę na poziomej nawierzchni, aby olej mógł całkowicie spłynąć z silnika.
2. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (PTO) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Spuść olej z silnika.

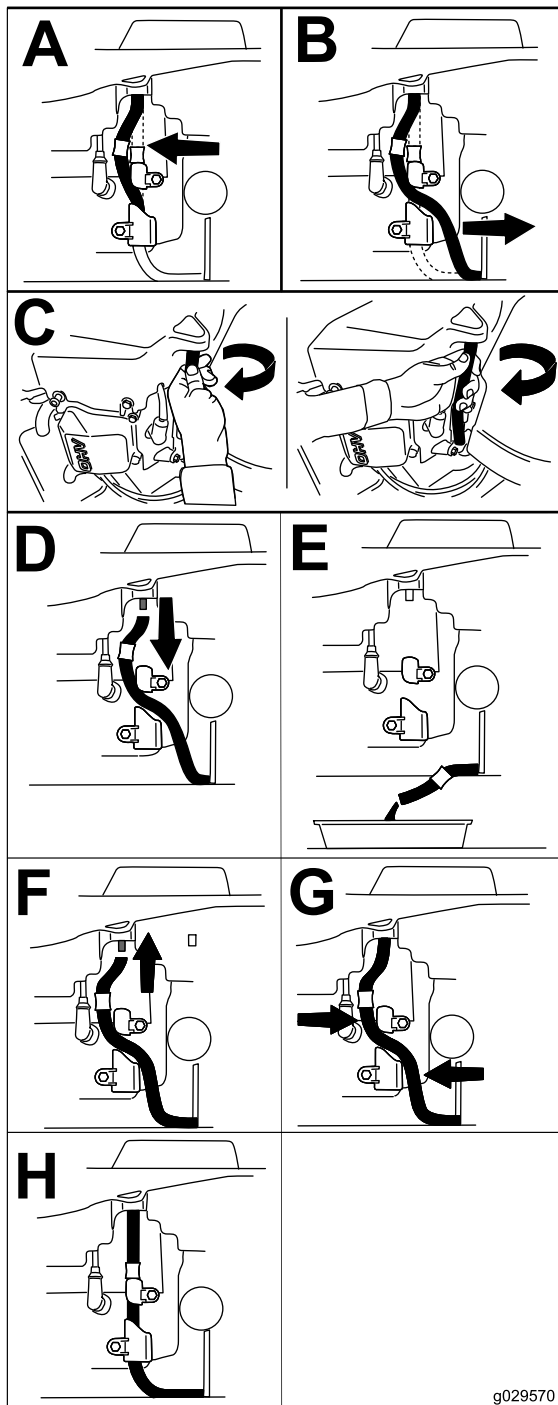


g027799

g027799

5. Wymień filtr oleju silnikowego (**Rysunek 47**).

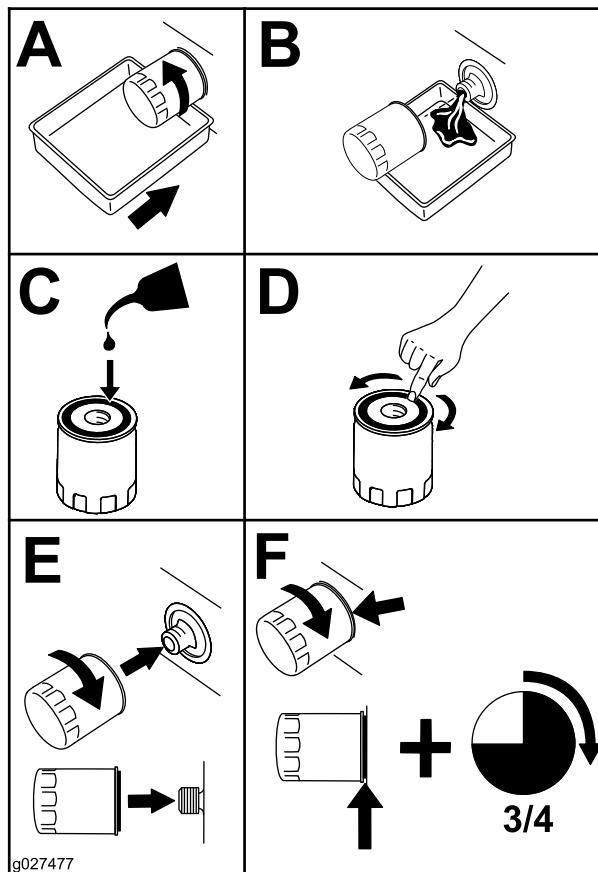
**Informacja:** Dokręcaj filtr do momentu, aż uszczelka filtra oleju będzie dotykać silnika, a następnie dokręć o jeszcze  $\frac{3}{4}$  obrotu.



g029570

g029570

**Rysunek 46**

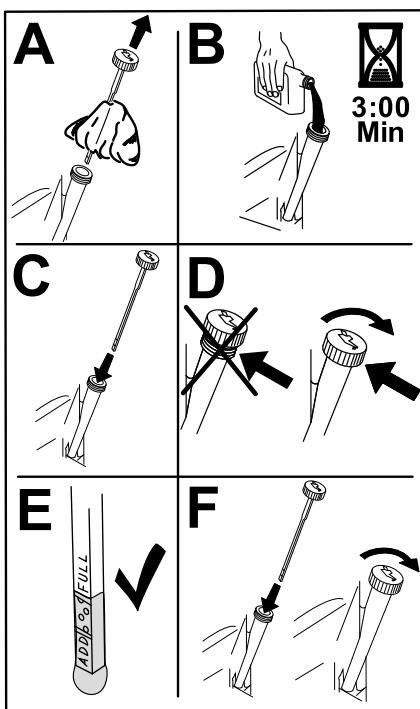


g027477

g027477

**Rysunek 47**

6. Powoli wlej około 80% oleju do kanału wlewowego, a następnie powoli wlewaj pozostałą porcję, aż olej osiągnie poziom znaku Full (Pełny) (**Rysunek 48**).



Rysunek 48

g235264

- Przeład zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

## Konserwacja świecy zapłonowej

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Sprawdź świece zapłonowe.

Co 200 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień świece zapłonowe.

Przed zainstalowaniem świecy zapłonowej upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy. Do demontażu i montażu świecy zapłonowej należy używać klucza do świec zapłonowych, a do sprawdzania i regulacji szczeliny powietrznej należy zastosować szczelinomierz. W razie potrzeby zamontuj nową świecę zapłonową.

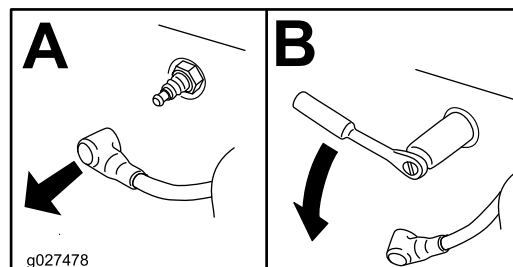
**Typ:** Champion® RN9YC lub NGK® BPR6ES

**Szczelina:** 0,76 mm

## Wymywanie świecy zapłonowej

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

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyład kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Oczyść obszar wokół podstawy świecy zapłonowej, aby zanieczyszczenia i brud nie dostały się do silnika.
- Wyład świecę zapłonową (Rysunek 49).



Rysunek 49

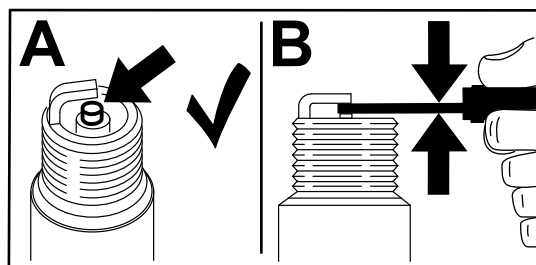
g027478

## Sprawdzanie świecy zapłonowej

**Ważne:** Nigdy nie czyść świec zapłonowych. Wymień świecę zapłonową, gdy pokryta jest czarnym nalotem, jej elektrody są zużyte, pokryte tłustym filmem lub gdy są popękane.

Jeżeli izolator jest lekko brązowy lub szary, silnik działa poprawnie. Czarny nalot na izolatorze zazwyczaj oznacza, że filtr powietrza jest brudny.

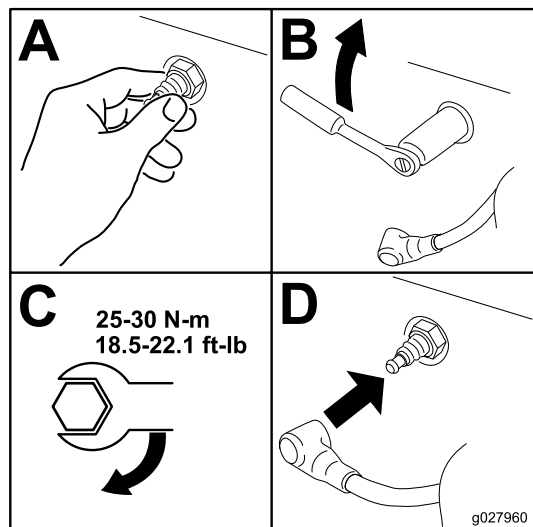
Ustaw szerokość szczeliny na 0,75 mm.



Rysunek 50

g206628

## Montaż świecy zapłonowej



Rysunek 51

g027960

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Rozgrzane elementy układu wydechowego mogą spowodować zapalenie się oparów paliwa nawet po wyłączeniu silnika. Gorące cząstki wydzielane w trakcie pracy silnika mogą spowodować zapalenie się łatwopalnych substancji, skutkując obrażeniami ciała lub uszkodzeniem mienia.

Nie uzupełniaj paliwa ani nie uruchamiaj silnika przy zdjętym iskrochronie.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz WOM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odczekaj, aż tłumik ostygnie.
4. W razie zauważenia pęknięć przegrody siatkowej lub spoin spawanych należy wymienić iskrochron.
5. Jeżeli ekran jest zatkany, zdemontuj iskrochron i wytrząśnij z niego luźne cząstki, po czym oczyść ekran szczotką drucianą (w razie potrzeby namocz w rozpuszczalniku).
6. Zamontuj iskrochron na wylocie układu wydechowego.

## Czyszczenie układu chłodzenia

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. Odłącz filtr powietrza od silnika.
4. Zdejmij osłonę silnika.
5. Aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do wlotu powietrza, zamocuj filtr powietrza do podstawy filtra.
6. Oczyść elementy silnika z zanieczyszczeń i trawy.
7. Zdejmij filtr powietrza i zamontuj osłonę silnika.
8. Zamontuj filtr powietrza.

## Sprawdzanie odiskrownika

### Dla maszyn z iskrochronem

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

## Wymiana filtra emisji - wlotu powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 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. Wyjmij filtr z przewodu odpowietrzającego.
4. Włóż nowy filtr w koniec przewodu odpowietrzającego.

# Konserwacja układu paliwowego

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Wszelkie prace konserwacyjne dotyczące paliwa wykonuj, gdy silnik jest zimny. Wykonuj tę czynność na zewnątrz, na otwartej przestrzeni. Wycieraj rozlane paliwo.
- Nie wolno palić podczas spuszczenia paliwa. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą się zapalić od iskry.

## Wymiana filtra paliwa

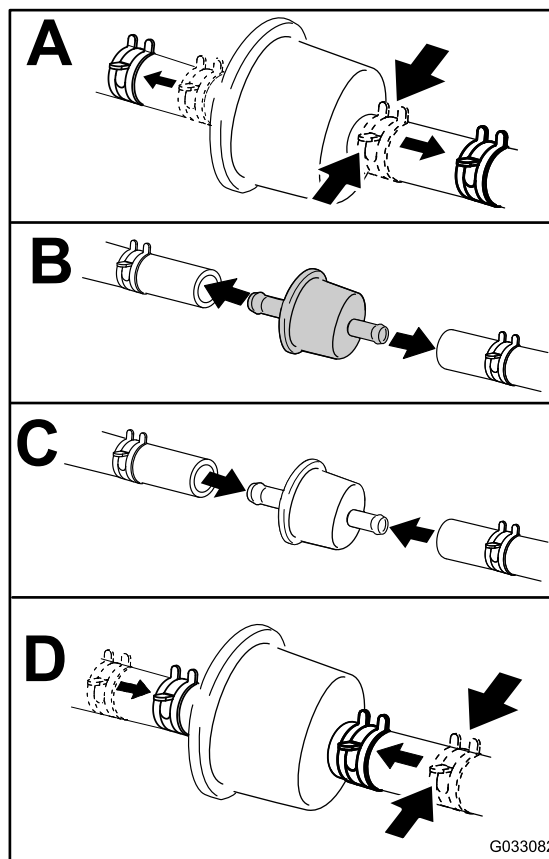
Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

**Ważne:** Zamontuj przewody paliwowe i zamocuj opaskami z tworzywa dokładnie w taki sam sposób, w jaki zostały one poprowadzone fabrycznie, aby przewody paliwowe znajdowały się z dala od podzespołów, które mogłyby je uszkodzić.

Filtr paliwa znajduje się w pobliżu silnika, z przodu po jego lewej stronie.

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. Poczekaj, aż maszyna się ochłodzi.
4. Zamknij zawór odcięcia paliwa znajdujący się pod fotelem.
5. Wymień filtr paliwa (Rysunek 52).

**Informacja:** Upewnij się, że oznaczenia na filtrze odpowiadają kierunkowi przepływu paliwa.



Rysunek 52

g033082

6. Otwórz zawór odcięcia paliwa.

## Konserwacja zbiornika paliwa

Nie próbuj opróżnić 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

### Wymywanie 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.
1. Ustaw maszynę na poziomej powierzchni, 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. Odłącz ujemny (czarny) przewód uziemienia od trzpienia biegunowego akumulatora (Rysunek 53).

**Informacja:** Zachowaj wszystkie elementy mocujące.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

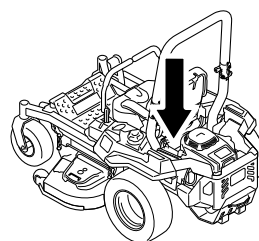
Nieprawidłowe odpięcie przewodów od akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

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

4. Zsuń gumową osłonę z dodatniego (czerwonego) przewodu akumulatora.
5. Odłącz dodatni (czerwony) przewód od trzpienia biegunowego akumulatora (Rysunek 52).

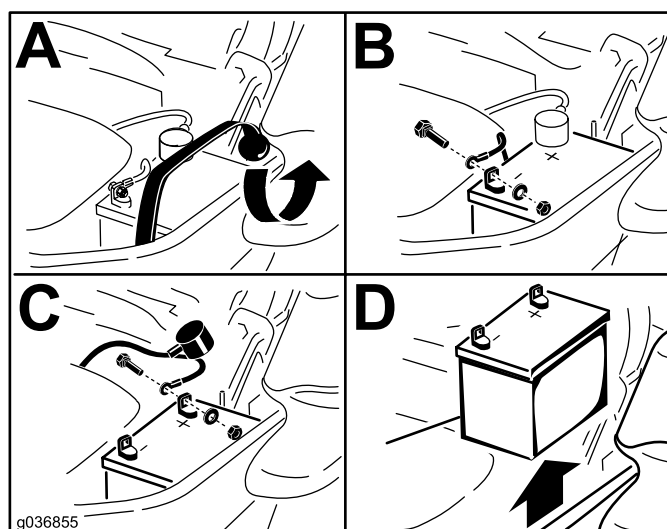
**Informacja:** Zachowaj wszystkie elementy mocujące.

6. Zdejmij pasek gumowy (Rysunek 53).
7. Wyjmij akumulator.



g036853

g036853



g036855

g036855

Rysunek 53

## 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.**

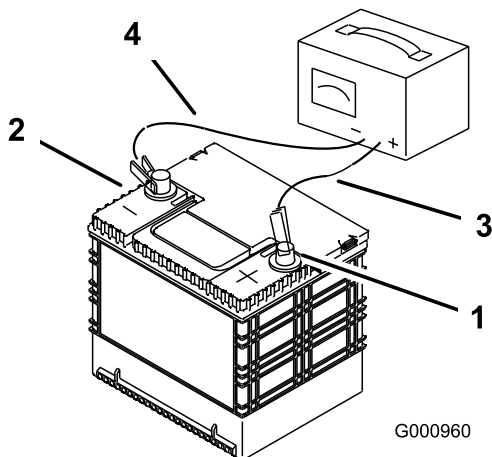
**Ważne:** Dbaj o to, aby akumulator był w pełni naładowany (ciężar właściwy powinien wynosić 1,265). Jest to szczególnie istotne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Wyjmij akumulator z nadwozia; zobacz [Wymywanie akumulatora \(Strona 45\)](#).
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 54](#)).
4. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 46\)](#).

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



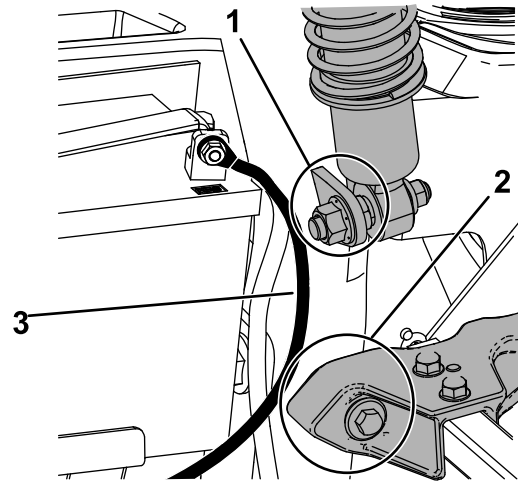
Rysunek 54

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

## Montaż akumulatora

1. Ustaw akumulator na podstawce z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny ([Rysunek 53](#)).
2. Podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora.
3. Podłącz ujemny (czarny) przewód oraz przewód uziemiający do ujemnego (-) zacisku akumulatora.

**Informacja:** W przypadku maszyn MyRide upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o wahacz lub dolne mocowanie amortyzatora ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 55

1. Upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o dolne mocowanie amortyzatora.
2. Upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o wahacz.
3. Przewód uziemiający

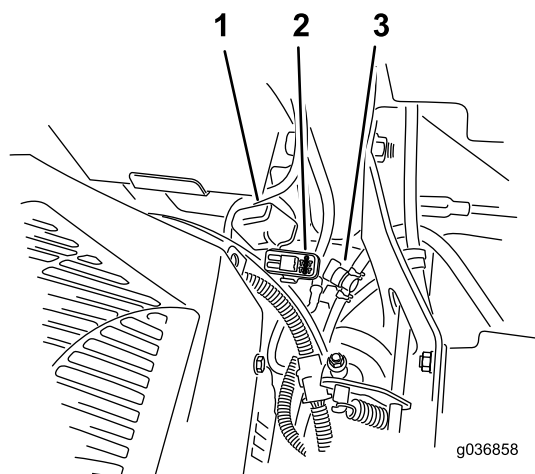
4. Zamocuj przewody za pomocą dwóch śrub, dwóch podkładek i dwóch nakrętek zabezpieczających ([Rysunek 53](#)).
5. Wsuń czerwoną nakładkę zacisku na dodatni (+) biegun akumulatora.
6. Zabezpiecz akumulator za pomocą gumowego paska ([Rysunek 53](#)).

# Konserwacja bezpieczników

Układ elektryczny chroniony jest przez bezpieczniki. Nie wymaga on konserwacji, ale jeśli przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy element i obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

Bezpieczniki znajdują się w prawej konsoli obok fotela ([Rysunek 56](#)).

1. Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
2. Włóż nowy bezpiecznik ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

1. Pokrywa bezpiecznika
2. Uchwyt bezpiecznikowy
3. Zawór odcinający paliwo

# 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 zwiącz oraz klamra pasa działają poprawnie. Uszkodzony pasek należy wymienić.

## Sprawdzanie pokręteł pałaka bezpieczeństwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

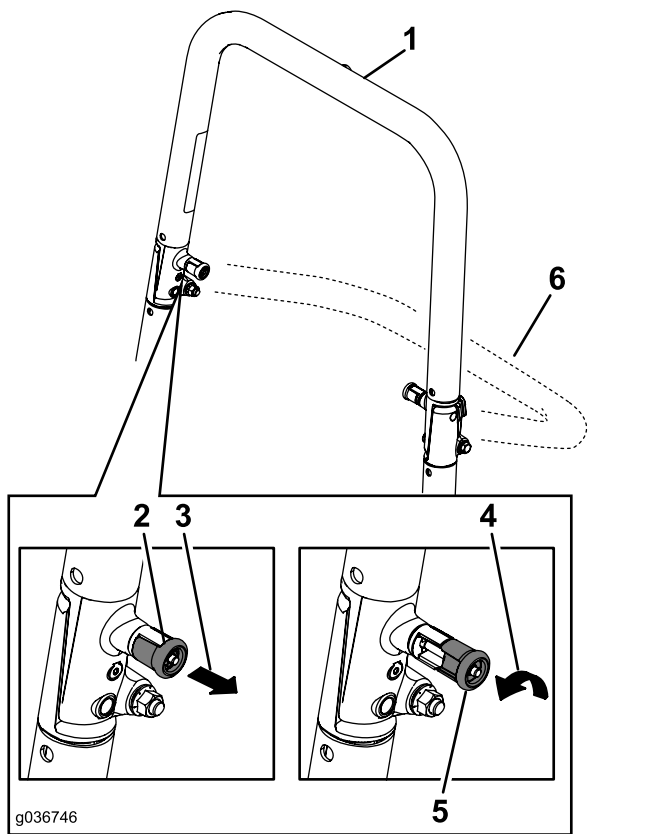
### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

**Sprawdź, czy fotel jest zamocowany do maszyny.**

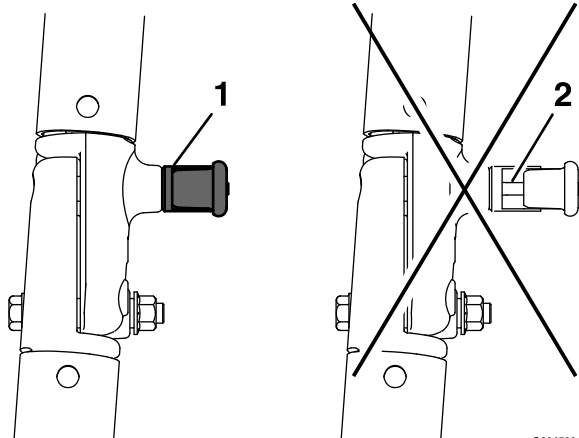
- Upewnij się, że zarówno elementy montażowe, jak i pokręta są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że przy całkowicie uniesionym pałaku bezpieczeństwa pokręta są poprawnie zablokowane.

**Informacja:** Dla pełnego wskoczenia obu pokręteł na swoje miejsce konieczne może być pchnięcie do przodu lub pociągnięcie do tyłu górnej części pałaka bezpieczeństwa ([Rysunek 57](#) oraz [Rysunek 58](#)).



Rysunek 57

1. Pałak w górnej pozycji
2. Pokrętko pałaka bezpieczeństwa w pozycji zablokowanej
3. Pociągnij pokrętko pałaka bezpieczeństwa i obróć je o 90 stopni.
4. Obróć pokrętko pałaka bezpieczeństwa o 90 stopni
5. Pokrętko pałaka bezpieczeństwa w pozycji odblokowanej
6. Pałak w pozycji złożonej

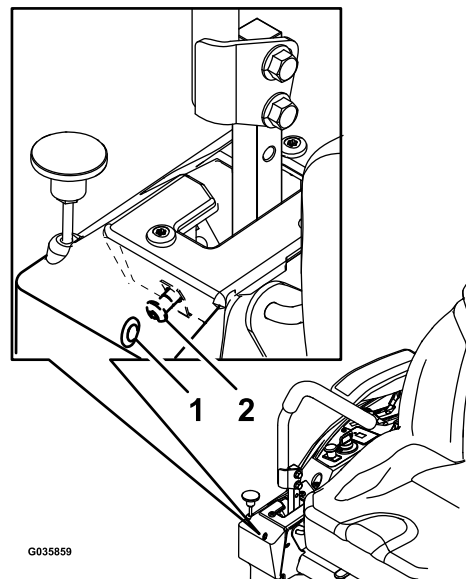


Rysunek 58

1. Załączona
2. Częściowo zamocowany – nie używaj maszyny z pałakiem bezpieczeństwa w tej pozycji.

## Regulacja układu jezdnego

1. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
2. Przejdź na otwarty, płaski obszar i przesun dźwignie sterowania jazdą w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
3. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie zakresu pomiędzy położeniami SZYBKO i WOLNO.
4. Przesuń obie dźwignie sterowania jazdą do przodu do samego końca, aż dotkną ograniczników w szczelinie w kształcie litery T.
5. Sprawdź, w którą stronę skręca maszyna.
6. Jeżeli maszyna zbacza na prawo, włóż klucz trzpieniowy sześciokątny 3/16 cala w otwór dostępowy w prawym przednim panelu pokrywy i przekręć śrubę zespołu jezdnego w prawo lub w lewo, aby wyregulować skok dźwigni (Rysunek 59).
7. Jeżeli maszyna zbacza na lewo, włóż klucz trzpieniowy sześciokątny 3/16 cala w otwór dostępowy w prawym przednim panelu pokrywy i przekręć śrubę zespołu jezdnego w prawo lub w lewo, aby wyregulować skok dźwigni (Rysunek 59).
8. Jedź maszyną i sprawdź, czy w pozycji jazdy do przodu z pełną prędkością zachowuje ona tor jazdy.
9. Powtórz czynności regulacyjne do chwili uzyskania pożądanego ustawienia układu jezdnego.



Rysunek 59

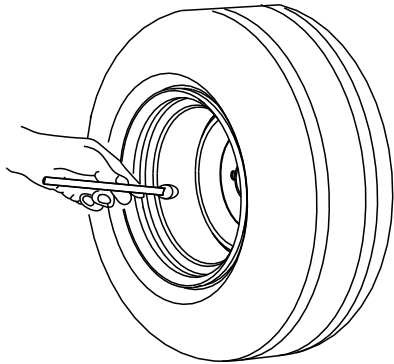
Przedstawiona prawa dźwignia sterowania

1. Otwór dostępowy w przednim panelu pokrywy
2. Śruba zespołu jezdnego

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin/Co miesiąc (Zależnie od tego, co nastąpi 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

g001055

Rysunek 60

## Konserwacja układu chłodzenia

### Czyszczenie osłony silnika

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed każdym użyciem usuń z osłony silnika, układu wydechowego silnika oraz obszaru wokół silnika wszelkie nagromadzenia trawy, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń. Zapewni to odpowiednie chłodzenie i poprawną prędkość obrotową silnika oraz zmniejszy ryzyko przegrzewania się i mechanicznego uszkodzenia silnika.

---

## Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

Sprawdź i dokręć nakrętki mocujące kół z momentem od 122 do 136 N·m.

# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

**Informacja:** Postępuj zgodnie z tą procedurą zawsze, kiedy demontujesz lub wymieniasz element hamulca.

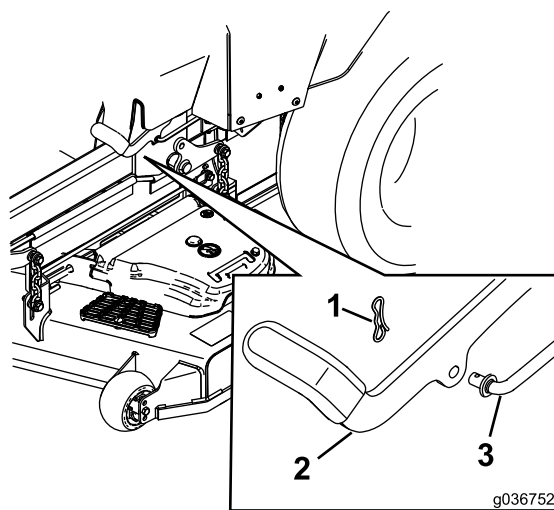
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Przygotowanie maszyny do pchania Patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół](#) (Strona 32).
4. Unieś tył maszyny i oprzyj ją na podporach.

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

**Poleganie wyłącznie na mechanicznych lub hydraulicznych podnośnikach podtrzymujących maszynę podniesioną w celu serwisowania lub konserwacji może być niebezpieczne, ponieważ podnośniki mogą nie zapewniać wystarczającego podparcia lub mogą działać nieprawidłowo, co może skutkować upadkiem maszyny i potencjalnym spowodowaniem poważnych obrażeń.**

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

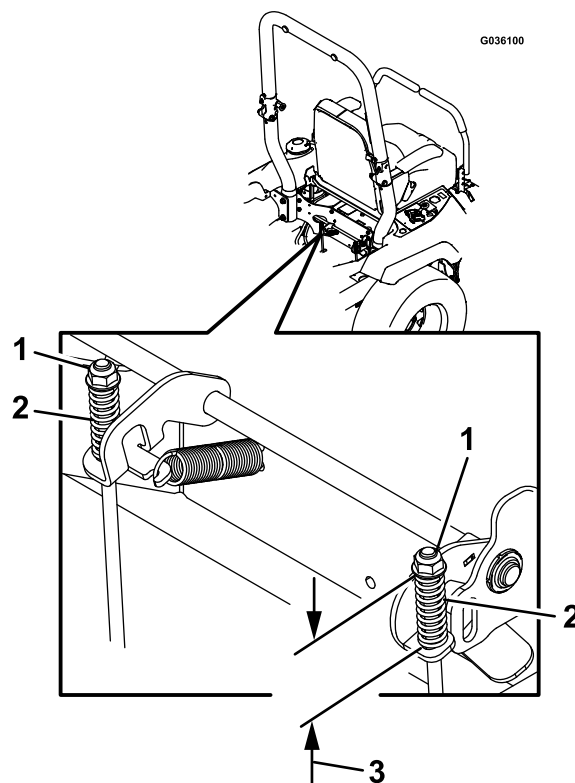
5. Załączaj i zwalniasz hamulec postojowy, sprawdzając, czy hamulce obu kół napędzanych są załączane i zwalniane.
6. Jeżeli wymagane jest dokonanie regulacji, zwolnij hamulec postojowy. Wyjmij zawleczkę z trzpienia łączącego mechanizmu hamulcowego ([Rysunek 61](#)).



**Rysunek 61**

1. Zawleczka
2. Hamulec postojowy
3. Trzpień łączący mechanizmu hamulcowego

7. Sprawdź długości obu sprężyn w sposób przedstawiony na [Rysunek 62](#). Jeżeli konieczna jest regulacja, obróć górną nakrętkę w prawo, aby skrócić sprężynę lub w lewo, aby ją wydłużyć.



**Rysunek 62**

1. Górna nakrętka
2. Sprężyna
3. 44 mm

8. Przesuń dźwignię hamulca postojowego do oporu do przodu i do dołu.
9. Przekręcaj trzpień łączący mechanizmu hamulcowego, aż jego koniec zrówna się z otworem w dźwigni.
  - Aby skrócić pręt łączący, przekręcaj nim w prawo.
  - Aby wydłużyć pręt łączący, przekręcaj nim w lewo.
10. Włóż trzpień łączący mechanizmu hamulcowego do otworu w hamulcu postojowym i zamocuj go za pomocą zawlecзки. Powtórz krok 5, w razie potrzeby dokonaj regulacji.
11. Po zakończeniu regulacji wyjmij podpórki lub użyte podpory i opuść maszynę.
12. Przetaw maszynę do położenia ROBOCZEGO. Patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół \(Strona 32\)](#).

## Konserwacja pasków napędowych

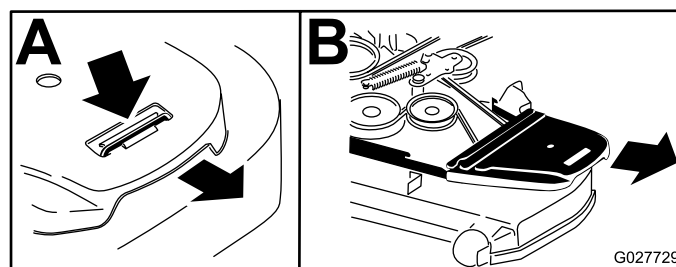
### Kontrola pasków

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 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

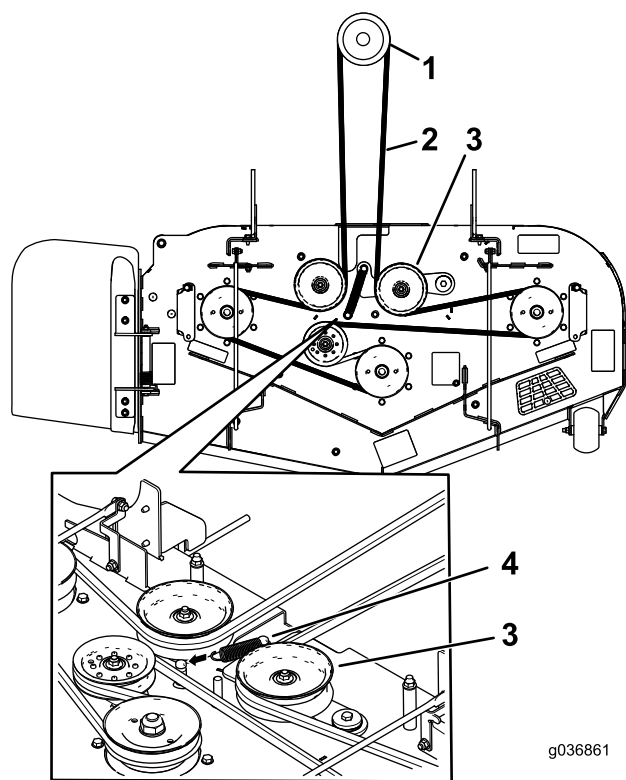
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
4. Poluzuj śrubę na każdej osłonie paska.
5. Poluzuj dolną śrubę mocującą osłonę do jednostki tnącej, patrz [Zwalnianie osłony jednostki tnącej \(Strona 36\)](#).
6. Zdejmij osłonę blaszaną, patrz [Demontaż osłony blaszanej \(Strona 36\)](#).
7. Usuń pokrywę paska i zamocowane do nich śruby ([Rysunek 63](#)).



**Rysunek 63**

8. Zlikwiduj naprężenie sprężyny sprężynowego jałowego koła pasowego. Patrz [Rysunek 65](#).
 

**Informacja:** Użyj narzędzia do demontażu sprężyny (część Toro nr 92-5771), aby zdjąć sprężynę ze słupka na podwoziu tnącym ([Rysunek 65](#)).
9. Zdejmij pasek z kół pasowych podwozia tnącego i koła pasowego sprzęgła.
10. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego sprzęgła pod silnikiem ([Rysunek 64](#)).



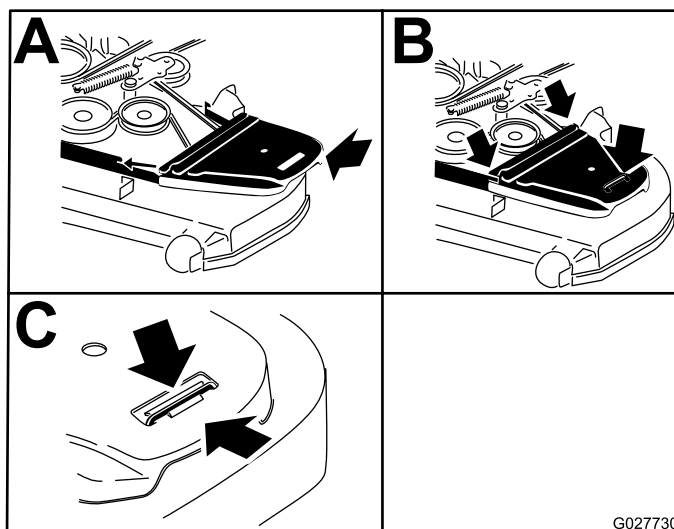
Rysunek 64

g036861

g036861

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Koło pasowe sprzęgła | 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe |
| 2. Pasek kosiarki       | 4. Sprężyna                      |

- Zamontuj sprężynę koła pasowego luźnego ([Rysunek 64](#)).
- Informacja:** Osadź końce sprężyny w rowkach elementów mocujących.
- Zamontuj pokrywę paska i zamocowane do nich śruby ([Rysunek 66](#)).

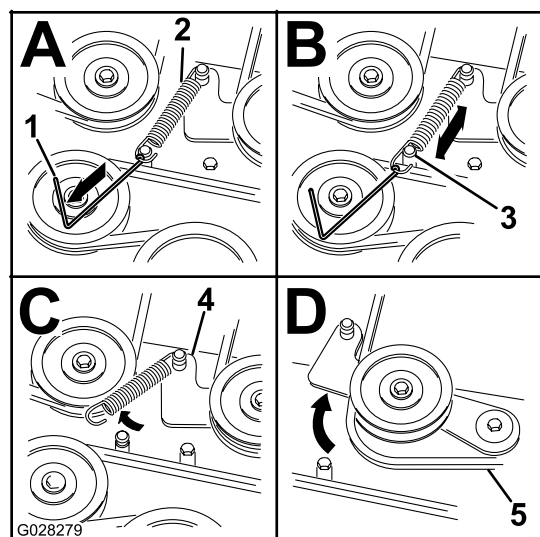


Rysunek 66

G027730

g027730

- Założ osłonę blaszaną, patrz [Demontaż osłony blaszanej \(Strona 36\)](#).
- Dokręć dolną śrubę mocującą osłonę do podwozia tnącego, patrz [Zwalnianie osłony jednostki tnącej \(Strona 36\)](#).



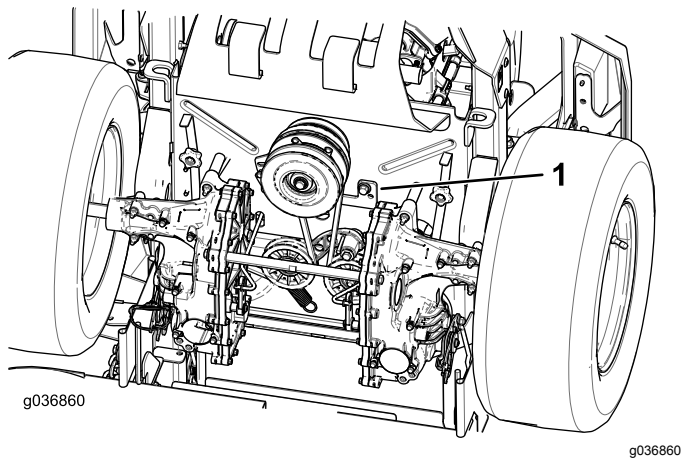
Rysunek 65

g028279

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Narzędzie do demontażu sprężyny (część Toro nr 92-5771) | 4. Ramię koła pasowego luźnego |
| 2. Sprężyna jałowego koła pasowego                         | 5. Pasek kosiarki              |
| 3. Słupek podwozia tnącego kosiarki                        |                                |

## Wymiana paska hydraulicznej jednostki napędowej

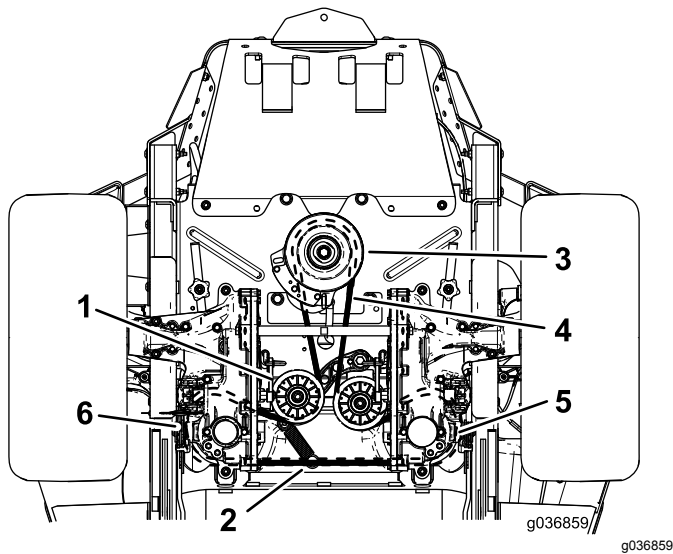
- Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Zdejmij pasek kosiarki, patrz [Wymiana paska kosiarki \(Strona 51\)](#).
- Unieś maszynę i oprzyj ją na podporach ([Rysunek 68](#)).
- Zdemontuj ogranicznik sprzęgła ([Rysunek 67](#)).



**Rysunek 67**

1. Ogranicznik sprzęgła

6. Odłącz sprężynę koła pasowego luźnego od słupka (Rysunek 68).
7. Zdejmij dotychczasowy pasek z kół pasowych hydraulicznych jednostek napędowych oraz koła pasowego silnika.
8. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych silnika i dwóch kół pasowych pomp hydraulicznych (Rysunek 68).



**Rysunek 68**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Jałowe koło pasowe                        | 4. Pasek napędzający pompę                |
| 2. Słupek sprężyny przy jałowym kole pasowym | 5. Koło pasowe prawej pompy hydraulicznej |
| 3. Koło pasowe silnika                       | 6. Koło pasowe lewej pompy hydraulicznej  |

9. Zamontuj ogranicznik sprzęgła (Rysunek 67).
10. Załóż pas kosiarki, patrz [Konserwacja pasków napędowych \(Strona 51\)](#).

# Konserwacja elementów sterowania

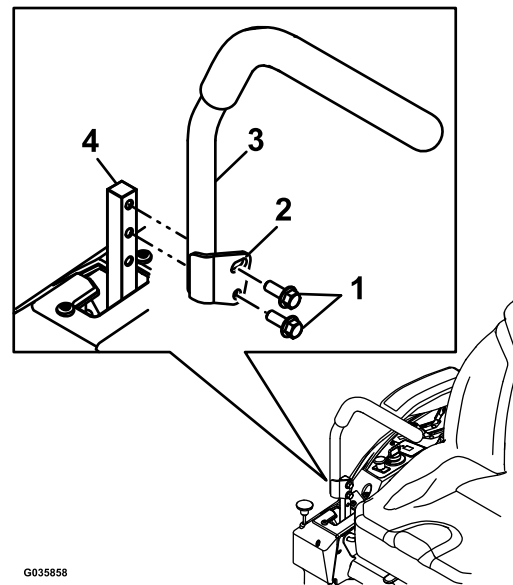
## Regulacja położenia uchwytów sterujących

Jeżeli końce dźwigni uderzają o siebie, patrz [Regulacja mechanizmu sterowania jazdą \(Strona 54\)](#).

## Regulacja wysokości

Dla lepszego komfortu dźwignie sterowania jazdą można ustawić niżej lub wyżej.

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdemontuj elementy mocujące dźwignię sterowania do trzpienia ramienia sterującego.



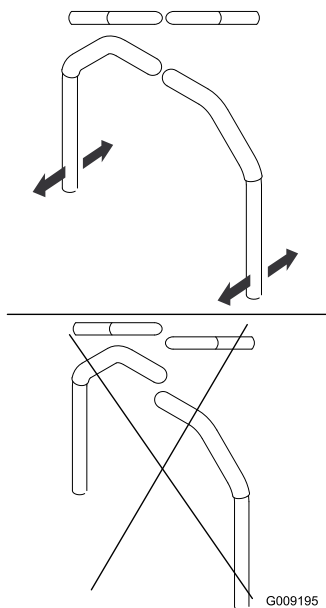
**Rysunek 69**

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. Śruby          | 3. Dźwignia sterowania          |
| 2. Podłużny otwór | 4. Trzpień ramienia sterującego |

4. Ustaw dźwignię sterowania w następnym zestawie otworów. Zamocuj dźwignię za pomocą elementów mocujących.
5. Powtórz regulację dla drugiej dźwigni sterującej

## Regulacja wychylenia

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj górną śrubę mocującą dźwignię sterującą do trzpienia ramienia sterującego.
4. Poluzuj dolną śrubę tylko na tyle, aby móc obracać dźwignię sterującą do przodu i do tyłu. Dokręć obydwie śruby, aby unieruchomić dźwignię w nowym położeniu.
5. Powtórz regulację dla drugiej dźwigni sterującej



Rysunek 70

G009195

## Regulacja mechanizmu sterowania jazdą

Po obu stronach maszyny, pod fotelem znajdują się mechanizmy sterujące pomp. Precyzyjne regulacje w celu zapobieżenia poruszaniu się maszyny w położeniu neutralnym są dokonywane poprzez obrócenie nakrętek końcowych za pomocą głębokiego klucza nasadowego  $\frac{1}{2}$  cala. Wszelkie regulacje należy dokonywać wyłącznie w położeniu neutralnym.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Aby przeprowadzić regulację sterowania jazdą, silnik musi być włączony, a koła napędowe muszą się obracać. 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.**

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wcisnąć pedał podnoszenia podwozia tnącego i wyciągnąć sworzeń wysokości cięcia. Opuść podwozie tnące na podłoże.
4. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami (lub innymi podpórkami) nie wyżej niż na takiej wysokości, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
5. Odłącz przewody od czujnika bezpieczeństwa fotela znajdującego się pod siedziskiem.
6. Zainstaluj **tymczasowo** przewód zwierający między wyprowadzeniami złącza głównej wiązki przewodów.
7. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę w pozycji maksymalnych obrotów, a następnie zwolnij hamulec postojowy.

**Informacja:** Przed uruchomieniem silnika, upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony, a dźwignie sterowania jazdą są w położeniu odłączonego napędu. Nie musisz siedzieć w fotelu.

8. Zostaw silnik pracujący przez co najmniej 5 minut z dźwigniami sterowania jazdą ustawionymi w położeniu pełnej szybkości jazdy do przodu, aby olej hydrauliczny osiągnął temperaturę roboczą.

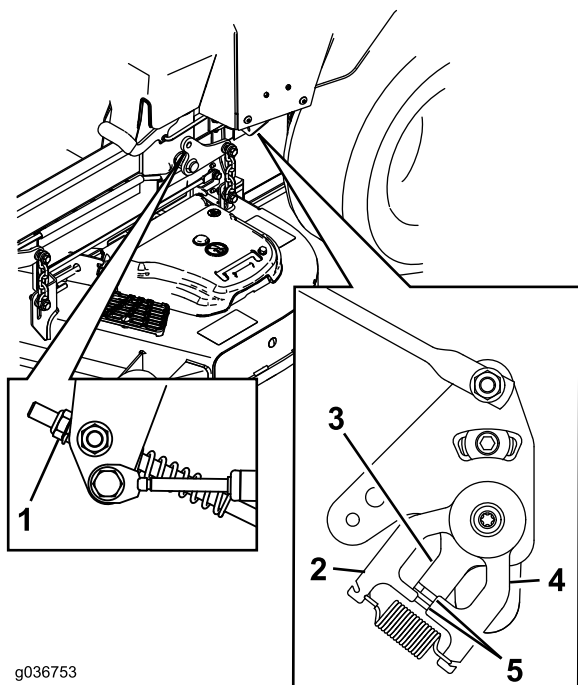
**Informacja:** Podczas przeprowadzania regulacji dźwignie sterowania jazdą muszą znajdować się w położeniu neutralnym.

9. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM.
10. Sprawdź i upewnij się, że wypustki płyty sterującej dotykają płyt powrotu do położenia neutralnego na jednostkach hydraulicznych.

11. Wyreguluj długości prętów sterujących pompami obracając nakrętkę w odpowiednim kierunku, aż koła zaczną powoli obracać się do tyłu (patrz [Rysunek 71](#)).
12. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu jazdy DO TYŁU i naciskając lekko dźwignię, pozwól, aby sprężyny wskaźnika biegu wstecznego przesunęły dźwignie z powrotem do położenia neutralnego.

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

**Informacja:** W celu uzyskania dostępu konieczne może być zdjęcie pokrywy dźwigni sterowania jazdą.



Rysunek 71

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nakrętka          | 4. Płytkę powrotu do położenia neutralnego                     |
| 2. Nieruchoma płytkę | 5. Wypustki dotykające płytkę powrotu do położenia neutralnego |
| 3. Płytkę sterującą  |  |

13. Wyłącz maszynę.
14. Usuń przewód zwierający ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.
15. Usuń podpory.
16. Unieś podwozie tnące kosiarki i włóż sworzeń wysokości koszenia.
17. Sprawdź i upewnij się, że po zwolnieniu hamulca postojowego i ustawieniu dźwigni w położeniu neutralnym maszyna nie zaczyna powoli jechać.

## Konserwacja instalacji hydraulicznej

### Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeśli 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/złączenia – 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.

### Konserwacja układu hydraulicznego

#### Specyfikacja oleju hydraulicznego

**Typ oleju hydraulicznego:** olej hydrauliczny Toro® HYPR-OIL™ 500 (preferowany) lub Mobil 1 15W-50.

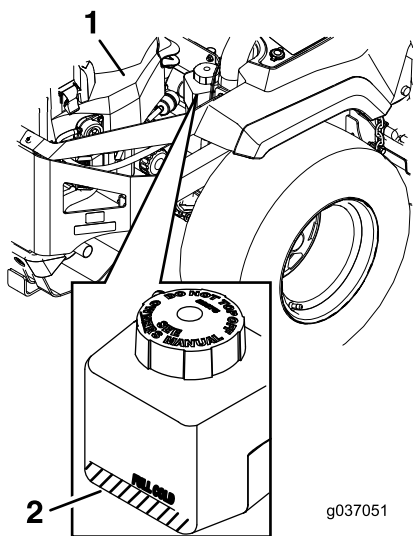
**Ważne:** Używaj zalecanego rodzaju oleju. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.

**Pojemność układu hydraulicznego (ze zdemontowanymi filtrami):** 4,45 l

#### Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Poczekaj, aż olej hydrauliczny ostygnie. Po ostygnięciu sprawdź poziom oleju.
2. Sprawdź zbiornik wyrównawczy, w razie potrzeby dolej oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 tak, aby osiągnął poziom znaku PEŁNY, ZIMNO.



Rysunek 72

1. Silnik

2. Zbiornik wyrównawczy

## Wymiana filtrów i oleju hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 75 godzinach—Wymień filtry i olej hydrauliczny.

Co 500 godzin—Po pierwszym napełnieniu – wymień filtry w układzie hydraulicznym wraz z olejem hydraulicznym w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 (wymieniaj częściej przy trudnych warunkach pracy).

Co 250 godzin—Po pierwszym napełnieniu – wymień filtry w układzie hydraulicznym wraz z olejem hydraulicznym w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Mobil 1 15W50 (wymieniaj częściej przy trudnych warunkach pracy).

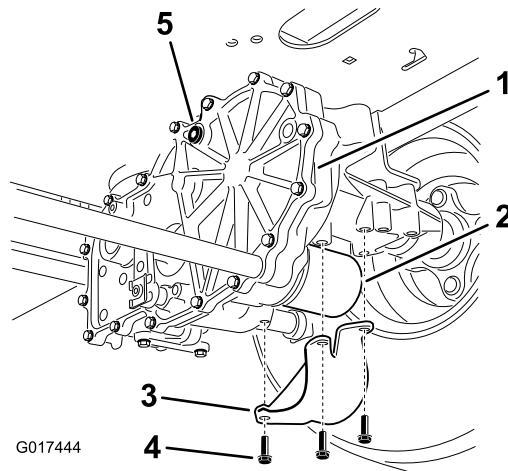
Podczas wymiany oleju wymieniaj filtry. **Nie używaj** ponownie tego oleju. Po zamontowaniu nowych filtrów i wlewu nowego oleju odpowietrz układ. Patrz [Odpowietrzaniem układu hydraulicznego \(Strona 57\)](#).

Powtarzaj proces odpowietrzania, aż po przepłukaniu olej pozostanie na poziomie znaku PEŁNY ZIMNY zbiornika. **Niewłaściwe wykonanie tej procedury może doprowadzić do nienaprawialnego uszkodzenia układu przekładni napędowej.**

### Demontaż filtrów w układzie hydraulicznym

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. Poczekaj, aż silnik ostygnie.
4. Zlokalizuj filtr i osłony na każdym z układów przekładnia-napęd ([Rysunek 73](#)).
5. Odkręć 3 śruby mocujące osłonę filtra i osłonę ([Rysunek 73](#)).



Rysunek 73

Pokazano prawą stronę

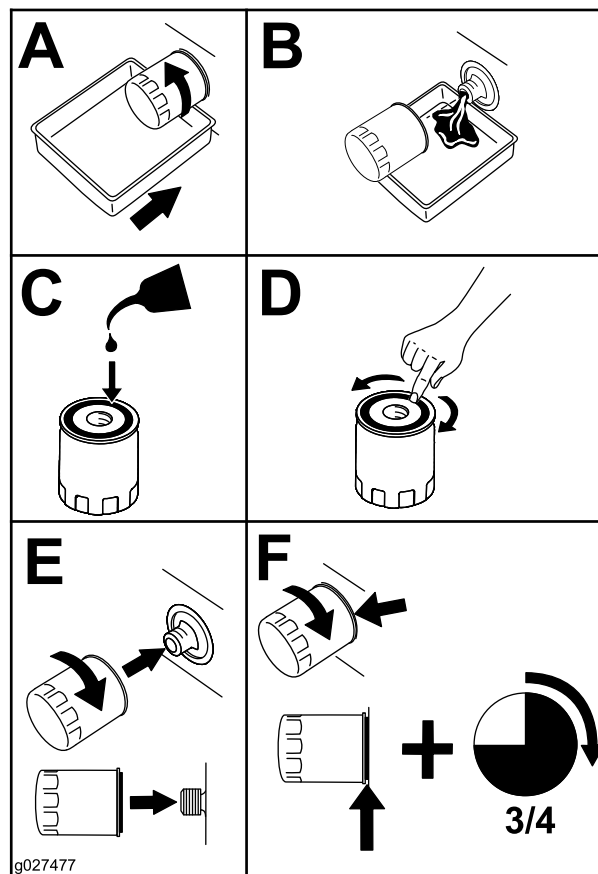
- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Przekładnia napędowa | 4. Wkręty             |
| 2. Wkład                | 5. Korek wentylacyjny |
| 3. Osłona filtra        |                       |

6. Ostrożnie oczyść obszar wokół filtrów.
- Ważne: Chroń układ hydrauliczny przed dostaniem się zanieczyszczeń, w przeciwnym wypadku zostanie on zabrudzony.**
7. Umieść miskę spustową pod filtrem, aby zebrać olej spływający po wykręceniu filtra i korka odpowietrzającego.
8. Znajdź i wykręć korek odpowietrzenia na każdej przekładni
9. Odkręć filtr w celu zdemontowania i poczekaj, aż olej spłynie z układu napędu.
10. Powtórz tę procedurę dla obydwu filtrów.

### Instalacja filtrów w układzie hydraulicznym

1. Posmaruj powierzchnię gumowej uszczelki w każdym filtrze cienką warstwą oleju hydraulicznego.
2. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie

- dokręć filtr o dodatkowe od  $\frac{3}{4}$  do 1 pełnego obrotu.
3. Powtórz dla filtra po przeciwnej stronie.
  4. Załóż zdemontowane wcześniej osłony filtrów wokół każdego z filtrów.
  5. Zamocuj osłony filtrów za pomocą 3 śrub.
  6. Przed dolaniem oleju upewnij się, że korki odpowietrzające są wykręcone.
  7. Powoli wlewaj olej zalecanego typu do momentu, gdy zacznie wypływać z jednego z otworów odpowietrzających.
  8. Wkręć korek w otwór odpowietrzający.
  9. Dokręć korek z momentem 20 N·m.
  10. Dolewaj olej do zbiornika wyrównawczego do momentu, gdy olej zacznie wypływać z drugiego z otworów odpowietrzających na drugiej przekładni.
  11. Wkręć korek odpowietrzający po drugiej stronie.
  12. Dokręć korek z momentem 20 N·m.
  13. Dolewaj olej do zbiornika wyrównawczego do momentu osiągnięcia poziomego znaku PEŁNY ZIMNY na zbiorniku wyrównawczym.
  14. Przejdź do [Odpowietrzaniem układu hydraulicznego \(Strona 57\)](#).



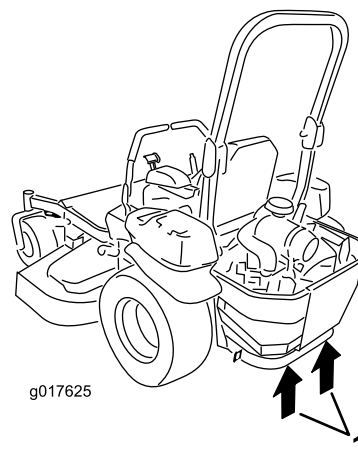
Rysunek 74

g027477

**Ważne:** Niewykonanie procedury *Odpowietrzanie układu hydraulicznego* po wymianie oleju hydraulicznego i filtrów może doprowadzić do nienaprawialnego uszkodzenia układu przekładni napędowych.

## Odpowietrzaniem układu hydraulicznego

1. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami (lub innymi podpórkami) nie wyżej niż na takiej wysokości, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.



Rysunek 75

g017625

1. Miejsca przyłożenia podnośnika

2. Uruchom silnik, przesunij dźwignię przepustnicy do połowy skoku i zwolnij hamulec postojowy.
  - A. Przesunij dźwignię obejścia do pozycji pchania maszyny. Przy otwartych zaworach obejścia i pracującym silniku powoli przesuwaj dźwignię sterującą jazdą 5 do 6 razy w kierunku jazdy do przodu oraz do tyłu.
  - B. Przesunij dźwignię obejścia do pozycji używania maszyny.
  - C. Przy zamkniętych zaworach obejścia i pracującym silniku, powoli przesuwaj dźwignię sterującą 5 do 6 razy w kierunku jazdy do przodu oraz do tyłu.
  - D. Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju w zbiorniku wyrównawczym. Wlej olej zalecanego typu do momentu osiągnięcia poziomu znaku PEŁNY ZIMNY na zbiorniku wyrównawczym.
3. Powtórz krok 2, aż całe powietrze zostanie całkowicie usunięte z układu.

**Informacja:** Prawidłowe odpowietrzenie można poznać po normalnym poziomie hałasu podczas pracy przekładni oraz płynnej jeździe do przodu i do tyłu z normalną prędkością.
4. Po raz ostatni sprawdź poziom oleju w zbiorniku wyrównawczym. Wlej olej zalecanego typu do momentu osiągnięcia poziomu znaku PEŁNY ZIMNY na zbiorniku wyrównawczym.

## **Konserwacja podwozia kosiarki**

### **Konserwacja ostrzy tnących**

#### **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.

#### **Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy**

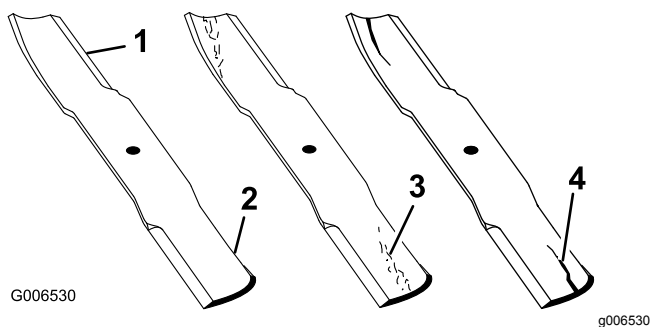
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.

#### **Sprawdzanie ostrzy**

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

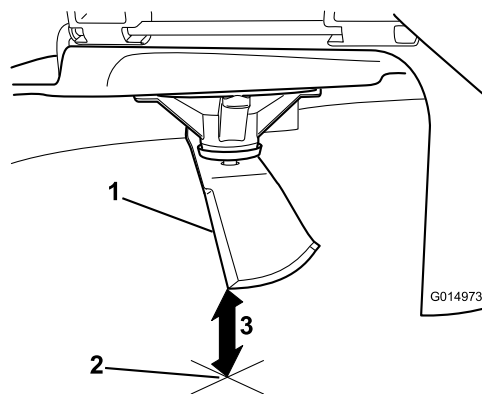
1. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 76](#)).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz [Ostrzenie ostrzy \(Strona 60\)](#).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar.
4. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym

obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze (Rysunek 76).



Rysunek 76

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



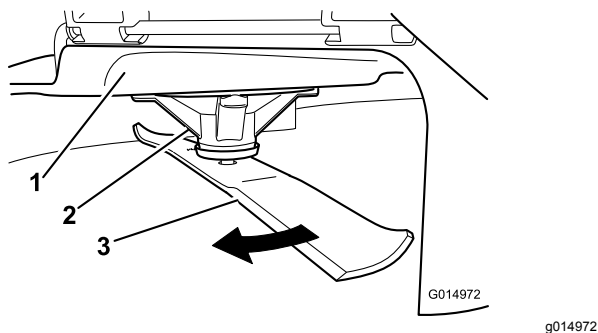
Rysunek 78

- Ostrze (w pozycji pomiarowej)
- Pozioma powierzchnia
- Zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (A)

## Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

**Informacja:** Poniższa procedura wymaga ustawienia maszyny na poziomym podłożu.

- Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
- 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 77).

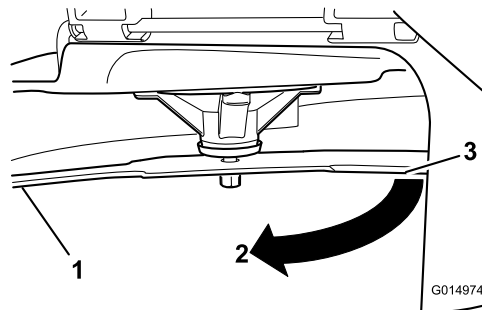


Rysunek 77

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 1. Podwozie tnące    | 3. Ostrze |
| 2. Obudowa wrzeciona |           |

- Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni (Rysunek 78).

- Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwległa krawędź tnąca (Rysunek 79).

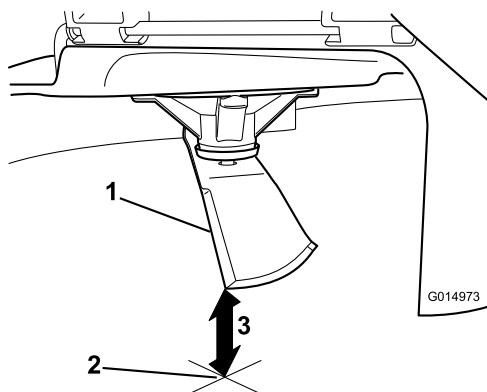


Rysunek 79

- Ostrze (wcześniej mierzona strona)
- Pomiar (użyta poprzednio pozycja)
- Przeciwległa strona ostrza ustawiona w pozycji pomiarowej

- Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni (Rysunek 80).

**Informacja:** Różnica nie może być większa niż 3 mm.



**Rysunek 80**

g014973

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 \(Strona 60\)](#) oraz [Montaż ostrzy \(Strona 61\)](#).

**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.

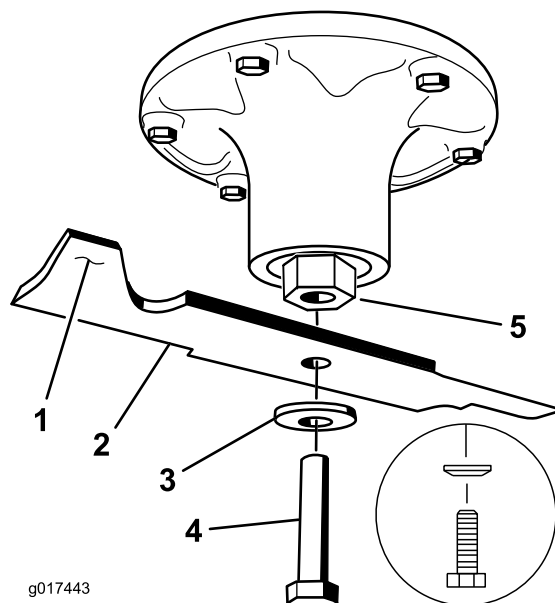
- B. Jeżeli różnica mieści się w granicach tolerancji, dokonaj pomiaru dla kolejnego ostrza.

6. Powtórz powyższe kroki dla każdego ostrza.

## Demontaż ostrzy

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

1. Przytrzymaj kluczem wał wrzeciona.
2. Odkręć śrubę ostrza, podkładkę wygiętą i zdejmij ostrze z wału wrzeciona ([Rysunek 81](#)).



**Rysunek 81**

g017443

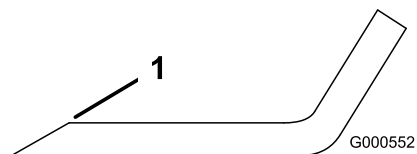
1. Obszar łopatki ostrza
2. Ostrza
3. Podkładka wygięta
4. Śruba ostrzy
5. Wał wrzeciona

## Ostrzenie ostrzy

1. Użyj pilnika w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza ([Rysunek 82](#)).

**Informacja:** Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

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



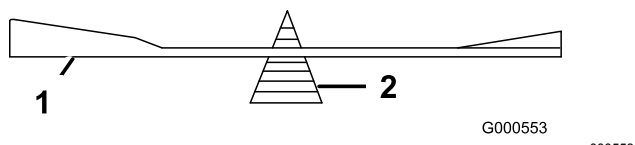
**Rysunek 82**

g000552

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.
2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy ([Rysunek 83](#)).

**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 82](#)).



**Rysunek 83**

1. Ostrza
  2. Równoważnik
- 
3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

## Montaż ostrzy

1. Zamontuj ostrze na wale wrzeciona ([Rysunek 81](#)).  
**Ważne:** Aby zapewnić poprawne koszenie, wygięta część ostrza musi być skierowana w górę po stronie wnętrza kosiarki.
2. Zamontuj podkładkę wygiętą i śrubę ostrza ([Rysunek 81](#)).  
**Informacja:** Zamontuj stożek podkładki wygiętej w stronę łba śruby.
3. Dokręć śrubę ostrza momentem od 115 do 150 N·m.

## Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki

Zawsze po montażu kosiarki lub w razie zauważenia nierównomiernie skoszonych obszarów na trawniku upewnij się, że podwozie tnące jest ustawione poziomo.

Przed wypoziomowaniem podwozia tnącego należy sprawdzić, czy ostrza nie są wygięte. Przed kontynuowaniem należy zdemonstrować i wymienić wszystkie wygięte ostrza na nowe; patrz [Konserwacja ostrzy tnących \(Strona 58\)](#).

Wykonaj poziomicowanie poprzeczne podwozia tnącego przed przystąpieniem do dostosowania przechyłu wzdłużnego.

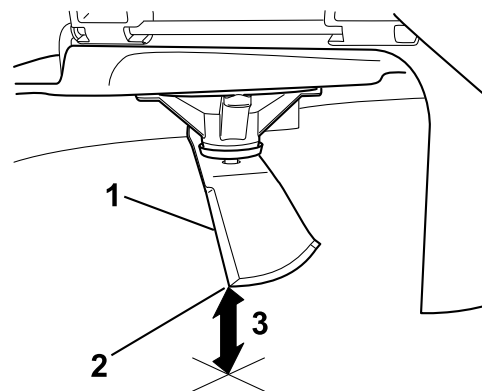
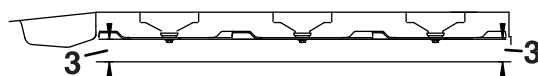
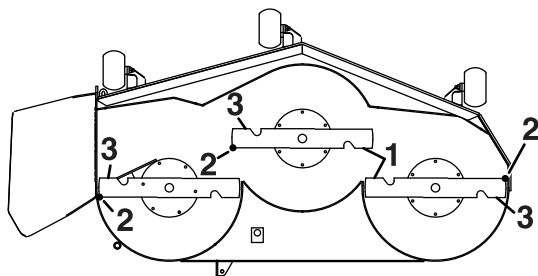
### Wymagania:

- Maszyna musi stać na poziomej nawierzchni.
- Wszystkie opony muszą być napompowane do prawidłowego ciśnienia; patrz [Sprawdzenie ciśnienia w oponach \(Strona 49\)](#).

## Regulacja wypoziomowania poprzecznego i pochylecia ostrza

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

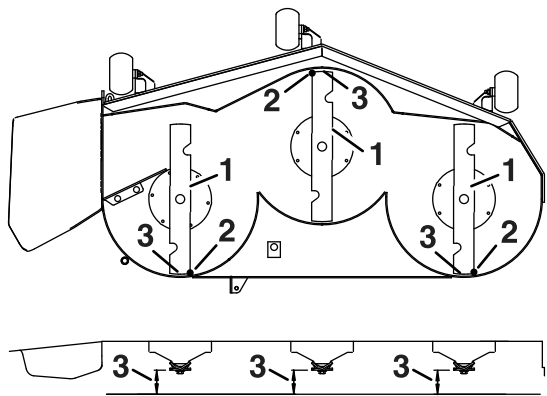
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach kół napędowych. Patrz [Sprawdzenie ciśnienia w oponach \(Strona 49\)](#).
4. Ustaw podwozie tnące w pozycji blokady transportowej.
5. Ostrożnie przekręć ostrza tak, aby były ustawione poprzecznie.
6. Zmierz odległość między końcówką ostrza a poziomą powierzchnią ([Rysunek 84](#)). Jeżeli pomiary różnią się o więcej niż 5 mm, wymagane jest dokonanie regulacji wypoziomowania, którą należy wykonać zgodnie z poniższą procedurą.



**Rysunek 84**

1. Ostrza ustawione poprzecznie
2. Końcówka ostrza
3. W tym miejscu zmierz odległość od końcówki ostrza do poziomej powierzchni.

7. Sprawdź wypoziomowanie wzdłużne ostrzy ([Rysunek 85](#)). Upewnij się, że przedni koniec ostrza znajduje się niżej niż tylny koniec ostrza, zgodnie z tabelą wysokości i podcięcia klocka. Jeżeli wymagana jest regulacja, wykonuj dalsze czynności tej procedury.

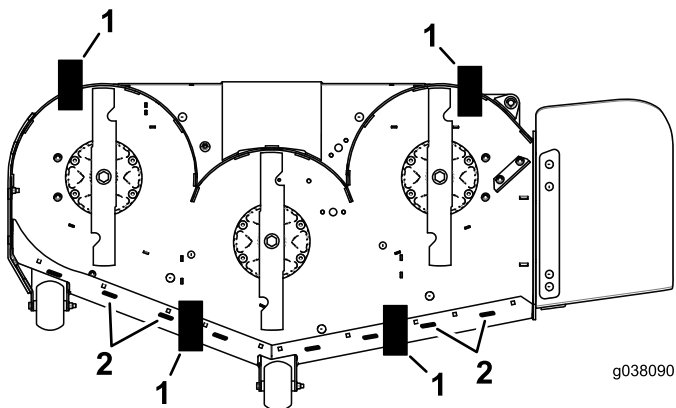


Rysunek 85

g229304

1. Ostrza ustawione wzdłuż maszyny
2. Końcówka ostrza
3. W tym miejscu zmierz odległość od końcówki ostrza do poziomej powierzchni.

8. W celu wykonania tej regulacji ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni w górnych otworach lub zdemontuj je.
9. Umieść 2 klocki (zob. poniższa tabela) pod tylną krawędzią fartucha podwozia tnącego, po jednym na każdą stronę podwozia tnącego (Rysunek 86).
10. Ustaw dźwignię wysokości koszenia w pozycji 76 mm.
11. Umieść dwa klocki po obu stronach przedniej krawędzi jednostki tnącej, ale nie pod rolkami zapobiegającymi zdzieraniu darni lub spoinami.



Rysunek 86

g038090

g038090

Widok od dołu

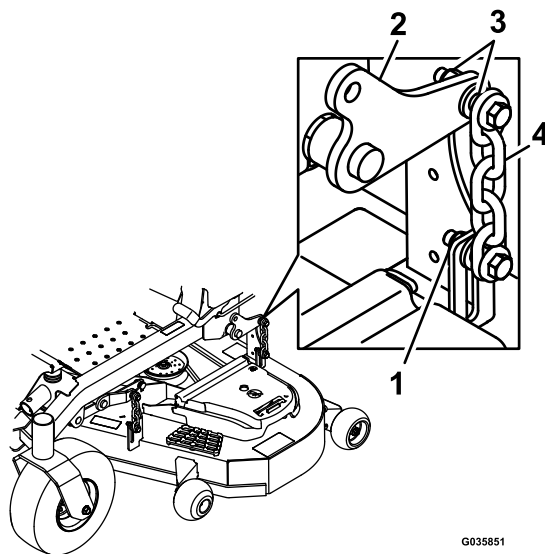
1. Kłosek – 7,3 cm
2. Spoiny

## Tabela wysokości i podcięcia klocka

## Tabela wysokości i podcięcia klocka (cont'd.)

Podwozie tnące Wielkość	Wysokość klocka	Podcięcie
Wszystkie podwozia kosiarek	7,3 cm	4.8 do 6,4 mm

12. Ostrożnie ustaw ostrza poprzecznie (Rysunek 84).
13. Poluzuj nakrętki zabezpieczające (Rysunek 87) w każdym z 4 naroży i upewnij się, że podwozie tnące spoczywa bezpiecznie na każdym z 4 klocków.
14. Zlikwiduj luzy na wieszakach jednostki tnącej i upewnij się, że dźwignia pedału podnoszenia podwozia tnącego jest całkowicie dociśnięta do ogranicznika.
15. Dokręć 4 nakrętki zabezpieczające.



g035851

g035851

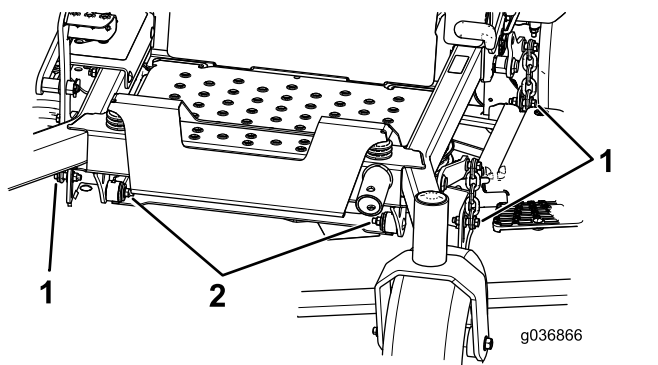
Rysunek 87

1. Nakrętki kontruujące
2. Ramię podnoszenia podwozia tnącego
3. Wieszak jednostki tnącej
4. Łańcuch

16. Upewnij się, że klocki siedzą pewnie pod fartuchem podwozia tnącego i wszystkie śruby mocujące są mocno dokręcone
17. Kontynuuj poziomowanie podwozia tnącego poprzez sprawdzenie pochylenia wzdłużnego ostrza.
18. Sprawdź wypoziomowanie ostrzy, w razie potrzeby powtórz procedurę poziomowania jednostki tnącej.

# Zdejmowanie jednostki tnącej

1. Wyłącz silnik, zaczekaj aż wszystkie części ruchome się zatrzymają, a następnie wyjmij kluczyk. Załącz hamulec postojowy.
2. Wyjmij sworzeń wysokości cięcia i opuść jednostkę tnącą na podłoże.
3. Włóż sworzeń wysokości koszenia w położenie odpowiadające wysokości koszenia 7,6 cm.
4. Usuń pokrywy paska.
5. Poluzuj łańcuch pasowy podwozia tnącego i zdejmij pasek kosiarki, patrz [Konserwacja pasków napędowych \(Strona 51\)](#).
6. Wykręć śruby i nakrętki przy przedniej krawędzi płyty pod podnóżkiem.
7. Odkręć śruby i nakrętki po obu stronach maszyny i zachowaj je ([Rysunek 88](#)).



Rysunek 88

1. Odkręć te nakrętki i śruby.
2. Odkręć te nakrętki i śruby.

8. Wysuń jednostkę tnącą spod prawej strony maszyny.

## Wymiana deflektora trawy

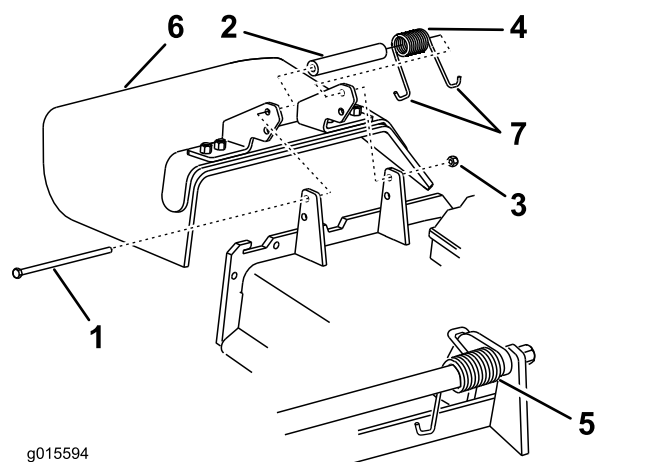
### ⚠ OSTRZEŻENIE

Niezastłony 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 używaj maszyny bez zamocowanej płyty rozdrabniacza, deflektora wyrzutowego lub układu zbierania trawy.

1. Odkręć przeciwnakrętkę, śrubę, sprężynę i element dystansowy mocujące deflektor do wsporników osi obrotu ([Rysunek 89](#)).

2. Usuń uszkodzony lub zużyty deflektor trawy ([Rysunek 89](#)).



Rysunek 89

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Śruba                    | 5. Zamontowana sprężyna                            |
| 2. Element dystansowy       | 6. Deflektor trawy                                 |
| 3. Nakrętka zabezpieczająca | 7. Koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery J |
| 4. Sprężyna                 |  |

3. Umieść element dystansowy i sprężynę na deflektorze trawy.
4. Zahacz jeden z końców sprężyny w kształcie litery J za krawędź obudowy jednostki tnącej.

**Informacja:** Przed przykręceniem śruby w sposób pokazany na [Rysunek 89](#) upewnij się, że koniec sprężyny w kształcie litery J jest zaczepiony za krawędź obudowy jednostki tnącej.

5. Zamocuj śrubę i nakrętkę.
6. Umieść jeden z końców sprężyny z zaczepem w kształcie litery J wokół deflektora trawy ([Rysunek 89](#)).

**Ważne:** Deflektor trawy musi mieć możliwość obrotu. Unieś deflektor do pozycji pełnego otwarcia, aby sprawdzić, czy opuści się do samego końca.

# Czyszczenie

## Czyszczenie części spodniej kosiarki Podwozie tnące

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

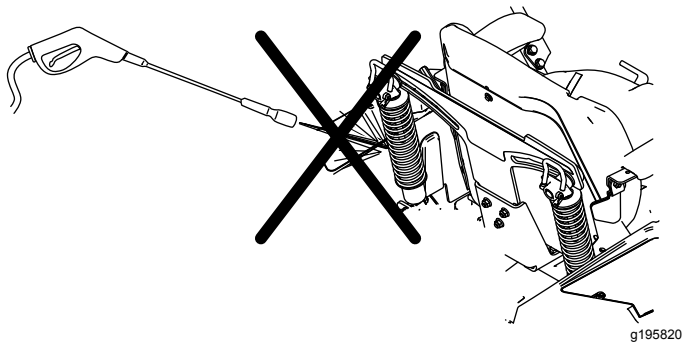
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś podwozie tnące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

## Czyszczenie systemu zawieszenia

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Wyczyść system zawieszenia przy pomocy sprężonego powietrza.

**Informacja:** Zespołów amortyzujących nie wolno myć wodą pod ciśnieniem ([Rysunek 90](#)).



Rysunek 90

## Utylizacja odpadków

Olaj silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący mogą zanieczyścić środowisko. Usuwać 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 przełącznik sterowania ostrzem (WOM) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. 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.
4. Sprawdź działanie hamulca postojowego, patrz [Regulacja hamulca postojowego \(Strona 50\)](#).
5. Oczyszczyć filtr powietrza; patrz [Konserwacja oczyszczacza powietrza \(Strona 38\)](#).
6. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie \(Strona 37\)](#).
7. Wymień olej przekładniowy; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 39\)](#).
8. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 49\)](#).
9. Wymień filtry oleju hydraulicznego; patrz [Wymiana filtrów i oleju hydraulicznego \(Strona 56\)](#).
10. Naładuj akumulator; patrz [Konserwacja akumulatora \(Strona 45\)](#).
11. Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części

kosiarki, a następnie umyj kosiarkę węzłem ogrodowym.

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

12. Sprawdź stan ostrzy; patrz [Konserwacja ostrzy tnących \(Strona 58\)](#).
13. Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, należy ją odpowiednio przygotować. Przygotuj maszynę do przechowywania w następujący sposób:
  - A. Do paliwa w zbiorniku dodaj środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający na bazie ropy naftowej. Przestrzegaj instrukcji mieszania podanych przez producenta środka stabilizującego. Nie stosuj środka stabilizującego na bazie alkoholu (etanolu lub metanolu).

**Informacja:** Środek stabilizujący/kondycjonujący jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem i będzie stosowany przez cały czas.
  - B. Uruchom silnik na 5 minut w celu rozprowadzenia paliwa z dodatkiem uszlachetniającym w układzie paliwowym.
  - C. Wyłącz silnik, poczekaj, aż ostygnie, i opróżnij zbiornik paliwa.
  - D. Uruchom silnik i zostaw uruchomiony, aż się zatrzyma.
  - E. Odpowiednio usuń paliwo. Utylizacji paliwa dokonaj zgodnie z lokalnymi przepisami kodeksów.

**Ważne:** Paliwa z dodatkiem środka stabilizującego/uszlachetniającego nie przechowuj dłużej niż okres zalecany przez producenta środka stabilizującego.
14. Zdemontuj i sprawdź stan iskier zapłonowych; patrz [Konserwacja świecy zapłonowej \(Strona 42\)](#). Po wykręceniu świec zapłonowych z silnika wlej dwie łyżki stołowe (30 ml) oleju silnikowego przez otwór po świecy zapłonowej. Następnie użyj rozrusznika, aby obracać wałem korbowym silnika i rozprowadzić olej wewnątrz cylindra. Zamontuj świece zapłonowe. Nie podłączaj przewodów do świec zapłonowych.
15. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
16. Pomalować miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna u autoryzowanego przedstawiciela serwisowego.

17. Przechowywać maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wymij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Przykryj maszynę w celu jej zabezpieczenia i utrzymania w czystości.

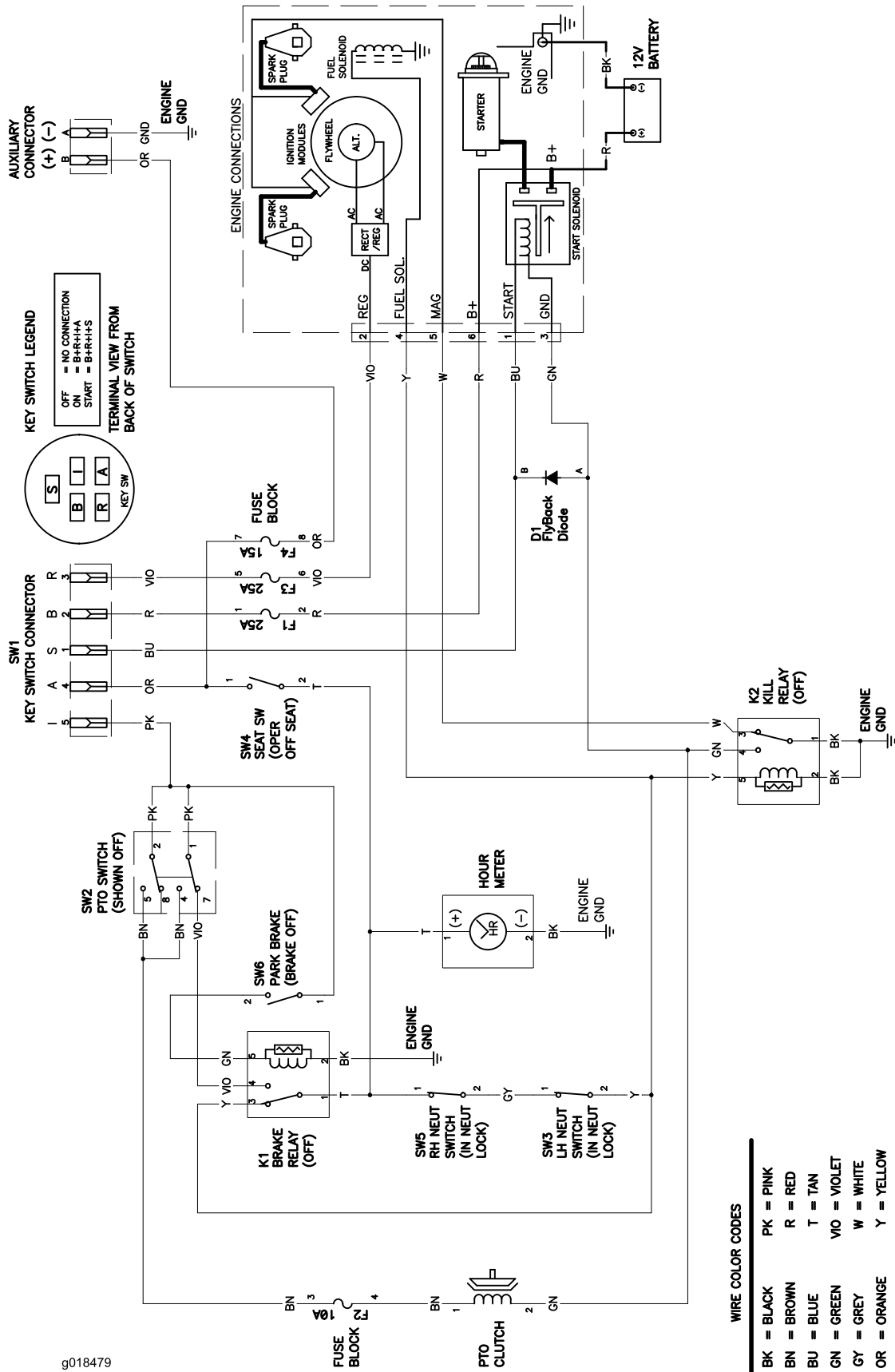
# Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Przegrzewanie się silnika.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadmiernie obciążony silnik.</li> <li>2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.</li> <li>3. Żeberka chłodzące i przewody powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są zablokowane.</li> <li>4. Zabrudzony filtr powietrza.</li> <li>5. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy.</li> <li>2. Dolej oleju do skrzyni korbowej.</li> <li>3. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych.</li> <li>4. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza.</li> <li>5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym</li> </ol>
Rozrusznik nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przełącznik sterujący ostrzem jest w położeniu załączonym.</li> <li>2. Dźwignie sterowania nie znajdują się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.</li> <li>3. Akumulator jest rozładowany.</li> <li>4. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane.</li> <li>5. Przepalony bezpiecznik.</li> <li>6. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem.</li> <li>2. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.</li> <li>3. Naładuj akumulator.</li> <li>4. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.</li> <li>5. Wymień bezpiecznik.</li> <li>6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> </ol>
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiornik paliwa jest pusty.</li> <li>2. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty.</li> <li>3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.</li> <li>4. Przepustnica nie jest w odpowiedniej pozycji.</li> <li>5. Zabrudzony filtr paliwa.</li> <li>6. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo.</li> <li>7. Zabrudzony filtr powietrza.</li> <li>8. Przełącznik fotela działa nieprawidłowo.</li> <li>9. Połączenia elektryczne skorodowały, poluzowały się lub są uszkodzone.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przełącznik lub przełącznik jest zużyty lub uszkodzony.</li> <li>1. Świeca zapłonowa jest zanieczyszczona lub ma niewłaściwą szczelinę.</li> <li>1. Przewód zapłonowy nie jest podłączony do świecy zapłonowej.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napelnij zbiornik paliwa.</li> <li>2. Otwórz zawór odcięcia paliwa.</li> <li>3. Dolej oleju do skrzyni korbowej.</li> <li>4. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami wolną a szybką.</li> <li>5. Wymień filtr paliwa.</li> <li>6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> <li>7. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza.</li> <li>8. Sprawdź wskaźnik czujnika fotela. W razie potrzeby wymień fotel.</li> <li>9. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. Dokładnie oczyść styki złącza płynem do czyszczenia styków, nałóż pastę przewodzącą i wykonaj połączenia.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> <li>1. Wyreguluj lub wymień świecę zapłonową.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłącz przewód od świecy zapłonowej.</li> <li>2.</li> </ol>

<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Usuwanie usterek</b>
Silnik traci moc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadmiernie obciążony silnik.</li> <li>2. Zabrudzony filtr powietrza.</li> <li>3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.</li> <li>4. Zablockowane żeberka chłodzące i kanały powietrzne nad silnikiem.</li> <li>5. Zablockowany otwór odpowietrzający w korku paliwa.</li> <li>6. Zabrudzony filtr paliwa.</li> <li>7. W układzie paliwowym znajdują się zanieczyszczenia, woda lub stare paliwo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy.</li> <li>2. Wymień wkład filtra powietrza.</li> <li>3. Dolej oleju do skrzyni korbowej.</li> <li>4. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i kanałów powietrznych.</li> <li>5. Oczyść lub wymień korek paliwa.</li> <li>6. Wymień filtr paliwa.</li> <li>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> </ol>
Kosiarka zbacza w lewo lub w prawo (przy dźwigniach wychylonych całkowicie do przodu)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konieczne jest wyregulowanie jazdy na wprost.</li> <li>2. Niewłaściwe ciśnienie w oponach kół napędowych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyreguluj utrzymywanie kierunku.</li> <li>2. Wyreguluj ciśnienie w oponach kół napędowych.</li> </ol>
Maszyna nie jedzie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zawory obejścia nie są całkowicie zamknięte.</li> <li>2. Pasek pompy jest zużyty, poluzowany lub zerwany.</li> <li>3. Pasek pompy spadł z koła pasowego.</li> <li>4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma.</li> <li>5. Poziom oleju hydraulicznego jest niski lub olej jest za gorący.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokręć zawory obejścia.</li> <li>2. Wymień pasek.</li> <li>3. Wymień pasek.</li> <li>4. Wymień sprężynę.</li> <li>5. Dolej oleju hydraulicznego do zbiorników lub pozostaw go do ostygnięcia.</li> </ol>
Maszyna zaczyna nieprawidłowo drgać.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ostrze/-a tnące są zgięte lub niewyważone.</li> <li>2. Śruba mocująca ostrze jest poluzowana.</li> <li>3. Śruby mocujące silnik są poluzowane.</li> <li>4. Koło pasowe silnika, koło pasowe luźne lub koło pasowe ostrza są poluzowane.</li> <li>5. Uszkodzone koło pasowe silnika.</li> <li>6. Zgięte wrzeciono ostrza.</li> <li>7. Mocowanie silnika jest poluzowane lub zużyte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamontuj nowe ostrza tnące.</li> <li>2. Dokręć śrubę mocującą ostrze.</li> <li>3. Dokręć śruby mocujące silnik.</li> <li>4. Dokręć odpowiednie koło pasowe.</li> <li>5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> <li>6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> <li>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> </ol>
Nierówna wysokość koszenia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ostrze nie jest ostre.</li> <li>2. Ostrza tnące są zgięte.</li> <li>3. Kosiarka nie jest wypoziomowana.</li> <li>4. Kółko zapobiegające zdzieraniu darni (jeśli występuje) nie jest ustawione prawidłowo.</li> <li>5. Spodnia część podwozia tnącego jest zabrudzona.</li> <li>6. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach.</li> <li>7. Wrzeciono ostrza jest zgięte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naostrz ostrza.</li> <li>2. Zamontuj nowe ostrza tnące.</li> <li>3. Wypoziomuj kosiarkę w osi poprzecznej i podłużnej.</li> <li>4. Wyreguluj wysokość ustawienia kółka zapobiegającego zdzieraniu darni.</li> <li>5. Oczyść spodnią część podwozia tnącego kosiarki.</li> <li>6. Ustaw odpowiednie ciśnienie w oponach.</li> <li>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> </ol>

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Ostrza się nie obracają.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasek napędowy jest zużyty, poluzowany lub zerwany.</li> <li>2. Pasek napędowy spadł z koła pasowego.</li> <li>3. Przełącznik lub sprzęgło wału odbioru mocy (WOM) są wadliwe.</li> <li>4. Pasek kosiarki jest zużyty, poluzowany lub zerwany.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamontuj nowy pasek napędowy.</li> <li>2. Zamontuj pasek napędowy i sprawdź, czy wałki regulacyjne i prowadnice paska są we właściwym położeniu.</li> <li>3. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.</li> <li>4. Zamontuj nowy pasek kosiarki.</li> </ol>
Sprzęgło nie daje się załączyć.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przepalony bezpiecznik.</li> <li>2. Do sprzęgła dopływa prąd o niskim napięciu.</li> <li>3. Uszkodzona cewka.</li> <li>4. Niewystarczające natężenie prądu zasilającego.</li> <li>5. Zbyt duża szczelina między wirnikiem a stojanem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymień bezpiecznik. Sprawdź opór cewki, stopień naładowania akumulatora, układ ładowania oraz połączenia przewodów. W razie potrzeby wymień wadliwe elementy.</li> <li>2. Sprawdź opór cewki, stopień naładowania akumulatora, układ ładowania oraz połączenia przewodów, w razie potrzeby wymień wadliwe elementy.</li> <li>3. Wymień sprzęgło.</li> <li>4. Napraw lub wymień przewody zasilające sprzęgło lub instalację elektryczną. Oczyść styki złącza.</li> <li>5. Wyjmij podkładkę lub wymień sprzęgło.</li> </ol>

# Schematy



g018479

Schemat elektryczny - silniki Toro (Rev. A)

g018479

# Notatki:

# Notatki:

## **Polityka ochrony prywatności (Europa)**

Informacje gromadzone przez firmę Toro

Toro Warranty Company (Toro) chroni Twoją prywatność. W celu przetwarzania Twojego zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku, prosimy o udostępnienie nam pewnych danych osobowych, bezpośrednio lub za pośrednictwem lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy.

System gwarancyjny firmy Toro hostowany jest na serwerach znajdujących się w Stanach Zjednoczonych, gdzie przepisy dotyczące ochrony prywatności mogą nie zapewniać takiej samej ochrony, jaka obowiązuje w kraju użytkownika.

**UDOSTĘPNIAJĄC NAM SWOJE DANE OSOBOWE WYRAŻASZ ZGODĘ NA PRZETWARZANIE TYCH DANYCH, JAK TO OPISANO W NINIEJSZEJ POLITYCE OCHRONY PRYWATNOŚCI.**

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje

Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych, kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku oraz w innych celach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Nie przekazemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywanie danych osobowych

Będziemy przechowywać Twoje dane osobowe tak długo, jak długo będą potrzebne do celów, w których zostały pierwotnie zgromadzone lub do innych uzasadnionych celów (takich jak zapewnienie zgodności z przepisami) lub stosownie do wymagań obowiązujących przepisów.

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych

Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

Dostęp do i poprawianie danych osobowych

Jeśli chcesz sprawdzić lub poprawić swoje dane osobowe, prosimy o kontakt drogą elektroniczną na adres: [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **Australijskie prawo konsumenta**

Klienci z Australii mogą znaleźć szczegółowe dane, związane z Australijskim prawem konsumenta wewnątrz opakowania lub uzyskać te dane u przedstawiciela firmy Toro.