



**Count on it.**

**Podręcznik operatora**

## **Kosiarki samojezdne z serii Z Master<sup>®</sup> Professional 6000 z jednostką tnącą TURBO FORCE<sup>®</sup> o szerokości 122 cm, 132 cm lub 152 cm**

Model nr 72902TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

Model nr 72919TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

Model nr 72925TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

Model nr 72942TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

Model nr 72969TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe

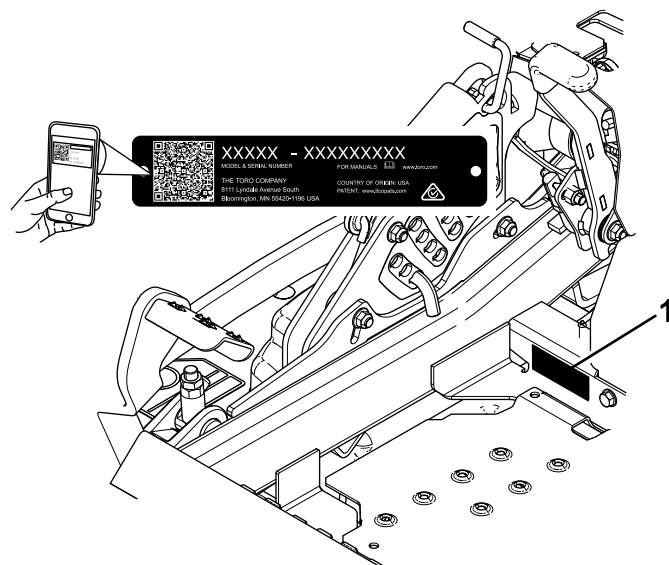


Niniejsze urządzenie jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej; szczegółowe informacje zamieszczone są w odpowiedniej deklaracji zgodności, w oddzielnym arkuszu.

Można je znaleźć w dołączonej do maszyny dokumentacji producenta silnika.

### Moment obrotowy na wale lub moment użyteczny:

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



Rysunek 1

g233771

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

## Wprowadzenie

Ta samojezdna kosiarka z obrotowymi ostrzami jest przeznaczona do użytku profesjonalnego. Przeznaczona jest przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub komercyjnych. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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

Odwiedź [www.Toro.com](http://www.Toro.com) w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny urządzenia. **Rysunek 1** przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

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

Model nr _____
Numer seryjny _____

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

## Spis treści

Bezpieczeństwo .....	4
Symbol ostrzegawczy .....	4
Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	5
Wskaźnik nachylenia terenu .....	6
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze .....	7
Przegląd produktu .....	15
Elementy sterowania .....	15
Specyfikacje .....	17
Maszyny z wyrzutem bocznym .....	17
Maszyny z wyrzutem do tyłu .....	18
Osprzęt/akcesoria .....	18
Przed rozpoczęciem pracy .....	18
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy .....	18
Uzupełnianie paliwa .....	20
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych .....	21
Docieranie nowej maszyny .....	22
Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS) .....	22
Używanie układu blokad bezpieczeństwa .....	23

Ustawianie fotela .....	24	Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego.....	56
Odblokowanie fotela .....	24	Konserwacja akumulatora .....	56
Zmiana zawieszenia fotela .....	24	Konserwacja bezpieczników.....	58
Regulacja tylnych zespołów amortyzujących .....	25	Konserwacja układu napędowego .....	59
W czasie pracy .....	26	Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa.....	59
Bezpieczeństwo w czasie pracy.....	26	Sprawdzanie pokręteł pałaka bezpieczeństwa .....	59
Zajmowanie pozycji operatora .....	29	Regulacja układu jezdnego.....	60
Obsługa hamulca postojowego.....	29	Sprawdzanie ciśnienia w oponach .....	60
Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO).....	29	Sprawdzenie nakrętek mocujących kół.....	61
Obsługa przepustnicy .....	30	Sprawdzanie nakrętki koronowej piasty koła .....	61
Uruchamianie silnika .....	30	Regulacja łożysk samonastawnych .....	61
Zatrzymywanie silnika .....	30	Wymagowanie podkładki sprzęgła.....	62
Używanie dźwigni sterowania jazdą.....	31	Konserwacja układu chłodzenia .....	64
Kierowanie maszyną .....	31	Czyszczenie osłony silnika i chłodnicy oleju silnikowego .....	64
Korzystanie z wyrzutu bocznego.....	32	Czyszczenie żeber chłodzących silnik i ich osłon .....	64
Regulacja wysokości cięcia .....	33	Sprawdzanie i czyszczenie osłon jednostki hydraulicznej.....	64
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni.....	34	Konserwacja hamulców .....	65
Regulacja płóz .....	35	Regulacja hamulca postojowego .....	65
Regulacja pokrętła przegrody przepływu.....	36	Konserwacja pasków napędowych .....	66
Ustawianie przegrody przepływu .....	36	Kontrola pasków .....	66
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem .....	37	Wymiana paska kosiarki w podwoziach tnących z wyrzutem bocznym.....	66
Po pracy .....	38	Wymiana paska kosiarki w jednostkach tnących z wyrzutem do tyłu.....	67
Bezpieczeństwo po skończonej pracy .....	38	Wymiana paska napędowego pompy hydraulicznej.....	69
Używanie zaworu odcięcia paliwa.....	38	Konserwacja elementów sterowania .....	70
Używanie zaworów odłączenia napędu kół.....	39	Regulacja położenia uchwytów sterujących.....	70
Transportowanie maszyny.....	39	Regulacja mechanizmu sterowania jazdą .....	71
Konserwacja .....	42	Regulacja tłumika kontroli ruchu .....	72
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji.....	42	Regulacja osi obrotu blokady pozycji neutralnej sterowania jazdą .....	72
Zalecany harmonogram konserwacji .....	43	Konserwacja instalacji hydraulicznej .....	73
Przed wykonaniem konserwacji .....	45	Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego.....	73
Korzystanie z podpory Z Stand™ .....	45	Specyfikacja oleju hydraulicznego .....	73
Zwalnianie osłony jednostki tnącej.....	46	Sprawdzanie oleju hydraulicznego .....	73
Demontaż osłony blaszanej.....	46	Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów.....	74
Smarowanie .....	47	Konserwacja podwozia kosiarki .....	76
Smarowanie maszyny .....	47	Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami.....	76
Smarowanie osi przegubów podnoszenia podwozia tnącego .....	47	Konserwacja ostrzy tnących .....	76
Smarowanie podwozia tnącego kosiarki .....	47	Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki .....	79
Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych.....	49	Zdejmowanie jednostki tnącej.....	81
Smarowanie piast kół samonastawnych .....	49	Wymiana deflektora trawy .....	83
Konserwacja silnika .....	50	Czyszczenie .....	84
Bezpieczeństwo obsługi silnika .....	50	Czyszczenie podwozia tnącego od spodu.....	84
Konserwacja oczyszczacza powietrza .....	50	Czyszczenie systemu zawieszenia.....	84
Wymiana oleju silnikowego.....	51		
Konserwacja świecy zapłonowej .....	53		
Sprawdzanie odiskrownika .....	54		
Konserwacja układu paliwowego .....	55		
Wymiana filtra paliwa .....	55		
Konserwacja zbiornika paliwa.....	56		
Konserwacja instalacji elektrycznej .....	56		

Utylizacja odpadków .....	84
Przechowywanie .....	84
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu .....	84
Czyszczenie i przechowywanie .....	84
Rozwiązywanie problemów .....	86
Schematy .....	89

# Bezpieczeństwo

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

## Symbol ostrzegawczy

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

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



g000502

**Rysunek 2**  
Symbol ostrzegawczy

---

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

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

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

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

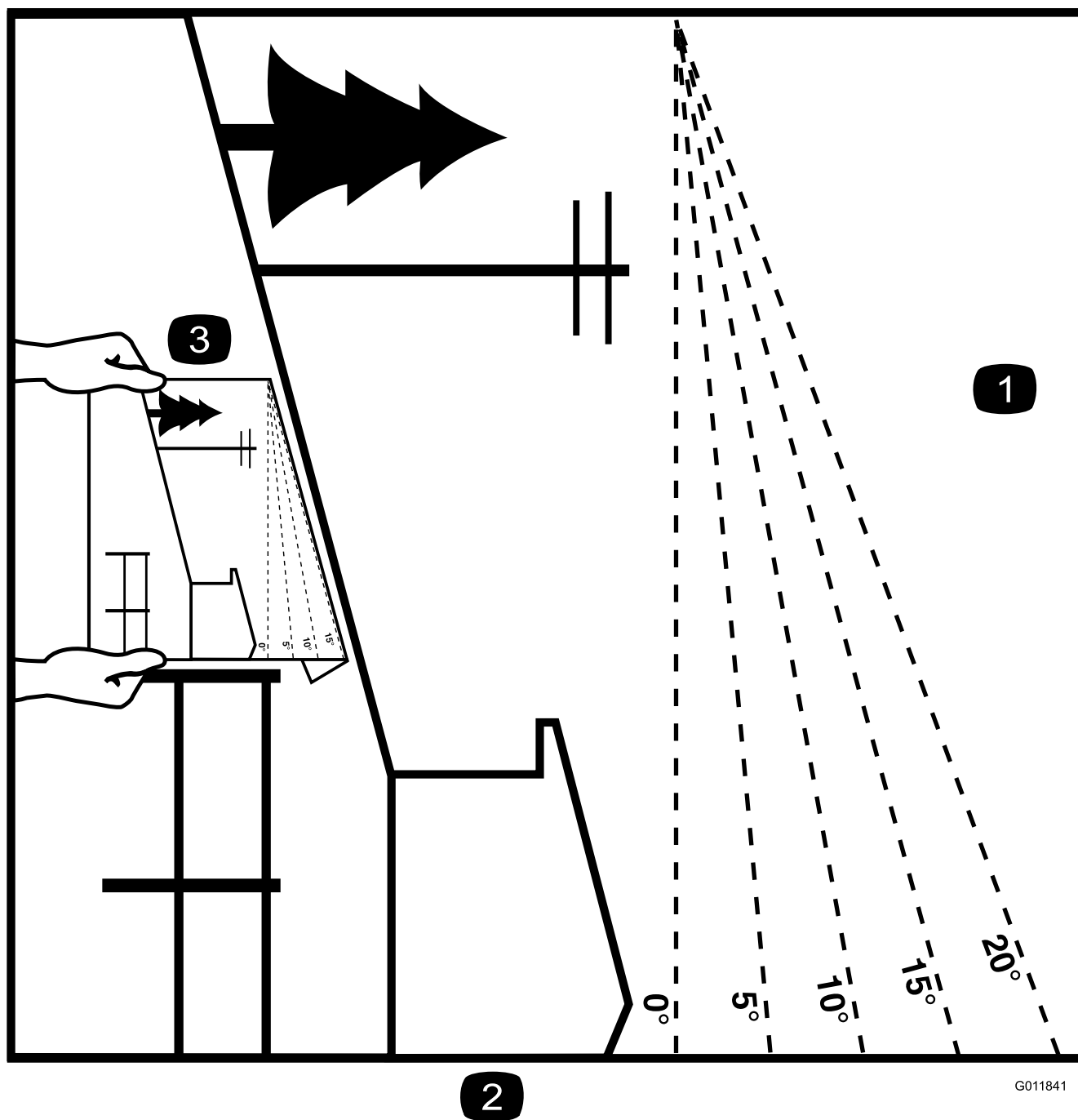
W niniejszej instrukcji występują dwa słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne, wymagające szczególnej uwagi.

# Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

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

# Wskaźnik nachylenia terenu



2

G011841

g011841

**Rysunek 3**

Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.

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

# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



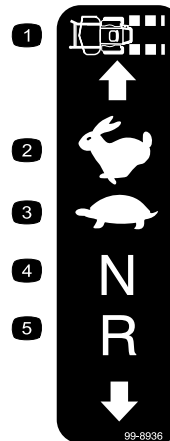
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



## Symbole akumulatora

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

- |  |   |
|--|---|
| 1. Zagrożenie wybuchem.                                  | 6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do 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  |



99-8936

decal99-8936

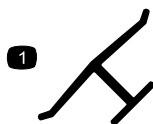
- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| 1. Prędkość maszyny | 4. Bieg jałowy |
| 2. Wysoka           | 5. Do tyłu     |
| 3. Wolno            |                |



106-2655

decal106-2655

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj ani nie zbliżaj się do pasów będących w ruchu, przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk i przeczytaj instrukcje.



## Oznaczenie producenta

decaloemmarkt

1. Oznaczenie to świadczy, że ostrze pochodzi od oryginalnego producenta maszyny.



106-5517

decal106-5517

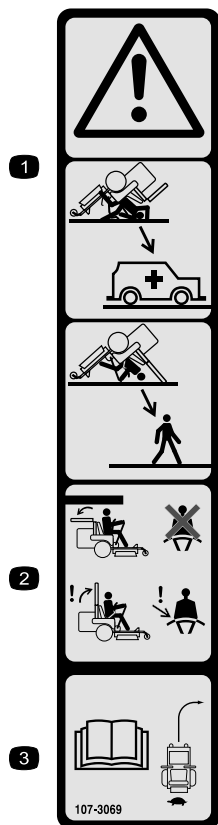
1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.



58-6520

decal58-6520

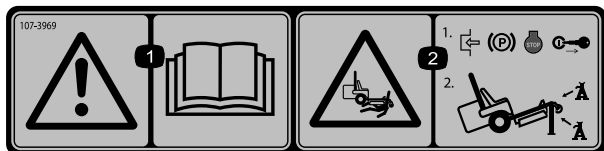
1. Smar



107-3069

decal107-3069

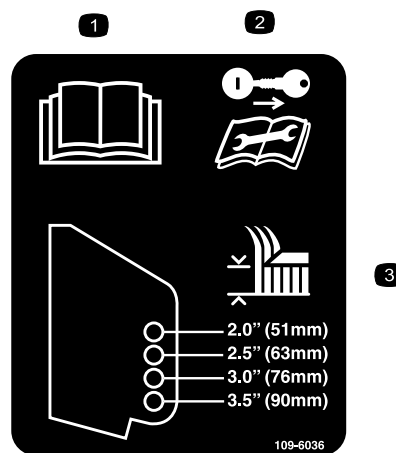
1. Ostrzeżenie – opuszczony pałak nie zabezpiecza przed przewróceniem.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałak w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałak tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa,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



107-3969

decal107-3969

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

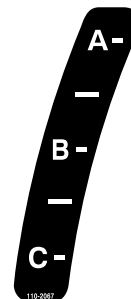


109-6036

decal109-6036

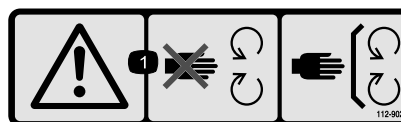
Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk i przeczytaj instrukcję.
3. Wysokość koszenia



110-2067

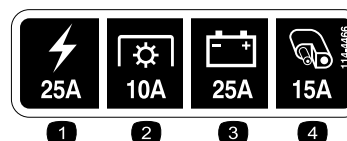
decal110-2067



112-9028

decal112-9028

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

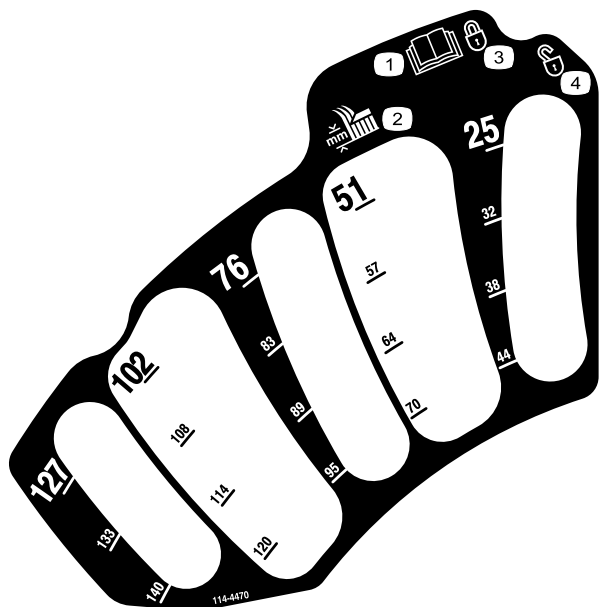


114-4466

decal114-4466

1. Główny, 25 A
2. PTO, 10 A
3. Ładowanie, 25 A
4. Układy dodatkowe, 15 A



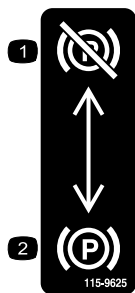


114-4470

decal114-4470

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . | 3. Zablokowane |
| 2. Wysokość koszenia                      | 4. Odblokowane |

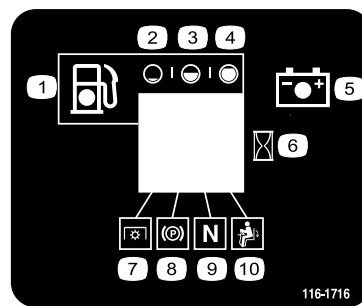
Tylko maszyny z systemem MyRide™



115-9625

decal115-9625

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Hamulec postojowy – rozłączony | 2. Hamulec postojowy – załączony |
|-----------------------------------|----------------------------------|

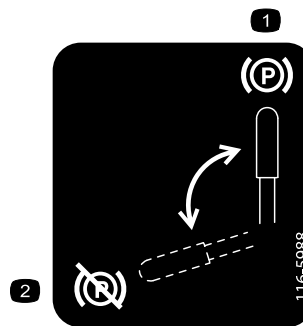


116-1716

decal116-1716

- |               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. Paliwo     | 6. Licznik godzin                   |
| 2. Pusty      | 7. PTO                              |
| 3. Połowa     | 8. Hamulec postojowy                |
| 4. Pełny      | 9. Bieg jałowy                      |
| 5. Akumulator | 10. Przełącznik obecności operatora |

Tylko maszyny bez systemu MyRide™



116-5988

decal116-5988

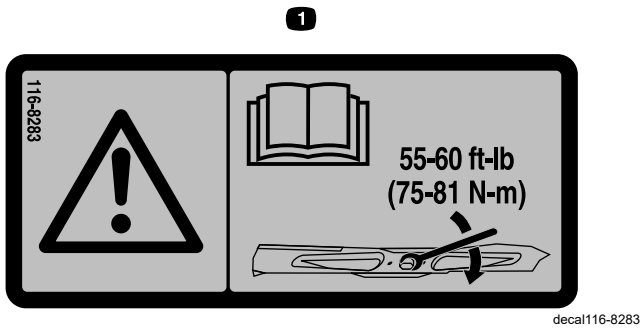
- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Hamulec postojowy – załączony | 2. Hamulec postojowy – rozłączony |
|----------------------------------|-----------------------------------|



116-8726

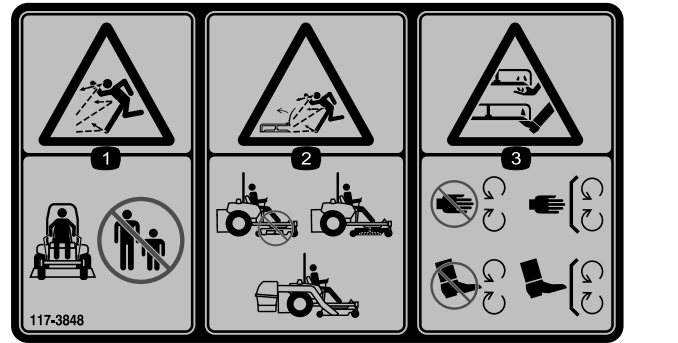
decal116-8726

1. Zapoznaj się z *instrukcją obsługi*, gdzie opisano zalecany olej hydrauliczny.



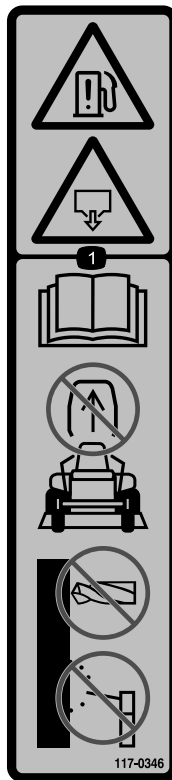
**116-8283**

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



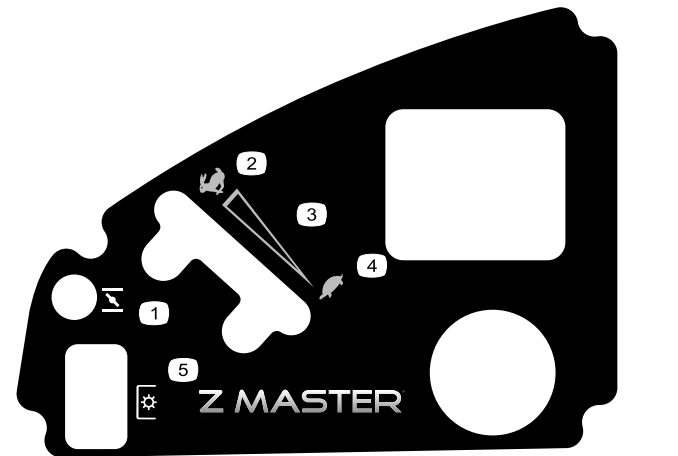
**117-3848**

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



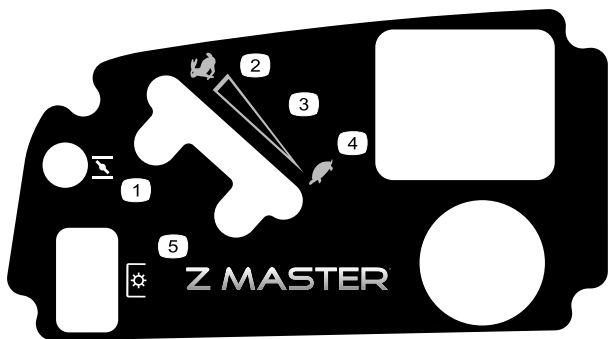
**117-0346**

1. Ryzyko wycieku paliwa – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie podejmuj prób zdemontowania pałaka bezpieczeństwa. Nie spawaj, nie wierć otworów ani nie dokonuj żadnych modyfikacji pałaka.



**120-5897**

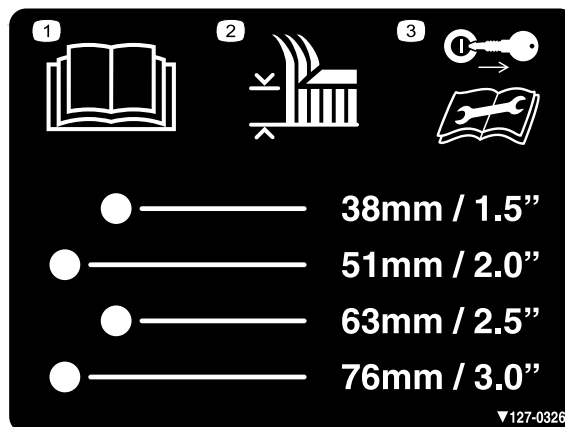
- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Ssanie                         | 4. Wolno  |
| 2. Szybko                         | 5. Wał odbioru mocy (PTO),<br>przełącznik sterowania<br>ostrzem |
| 3. Płynna regulacja<br>przekładni |   |



120-5898

decal120-5898

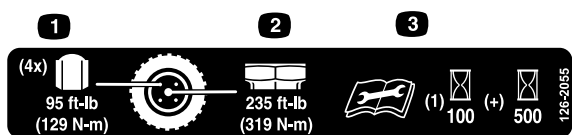
1. Ssanie
2. Szybko
3. Płynna regulacja przekładni
4. Wolno
5. Wał odbioru mocy (PTO), przełącznik sterowania ostrzem



127-0326

decal127-0326

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



126-2055

decal126-2055

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

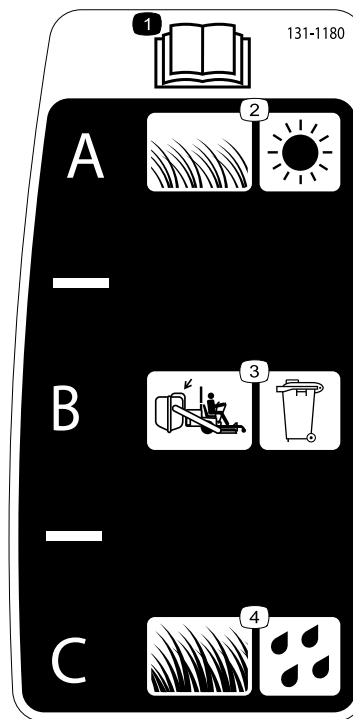


126-4659

decal126-4659

1. Ostrzeżenie – koło pasowe jest gorące, zaczekaj aż ostygnie.

Tylko maszyny z wyrzutem bocznym

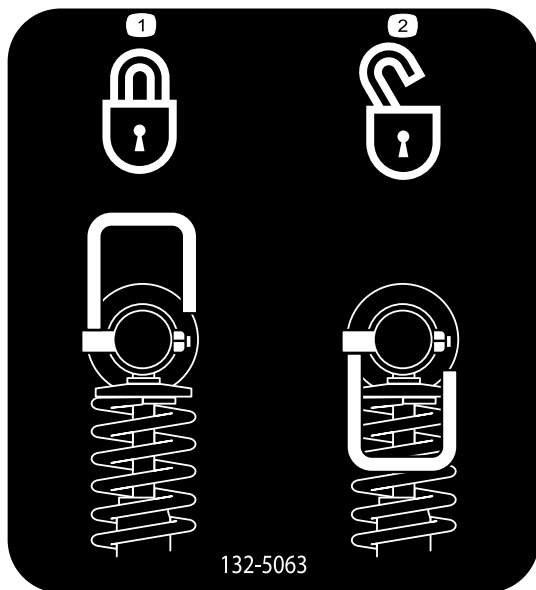


131-1180

decal131-1180

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

Tylko maszyny z systemem MyRide™



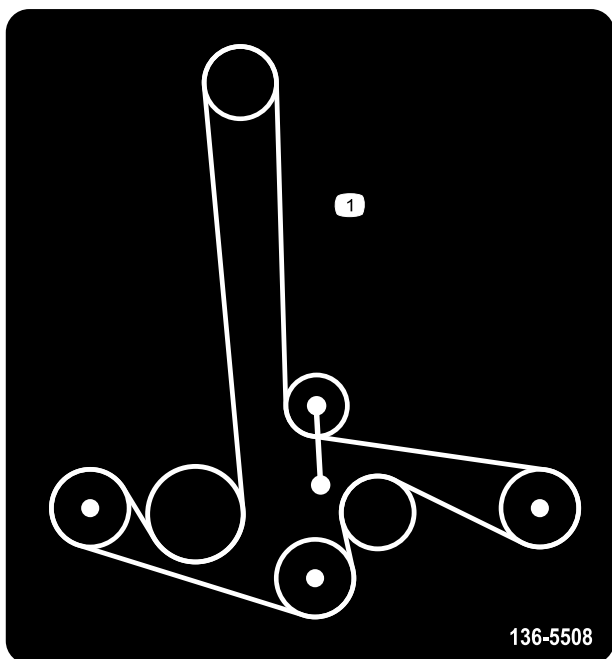
132-5063

**132-5063**

decal132-5063

1. Blokada krzywki

2. Odblokowanie krzywki

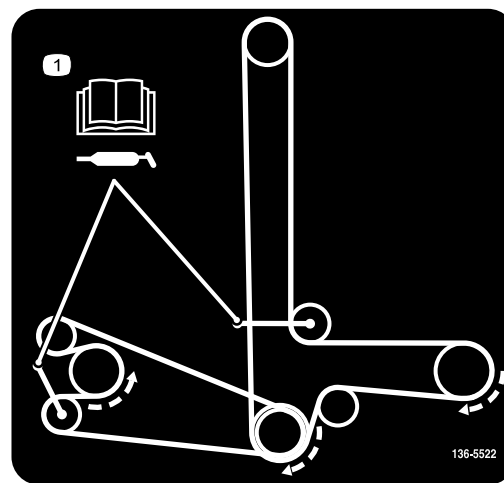


136-5508

**136-5508**

decal136-5508

1. Poprowadzenie paska



136-5522

**136-5522**

decal136-5522

1. Prowadzenie paska; zapoznaj się z *instrukcją obsługi*, gdzie zawarto informacje o smarowaniu.

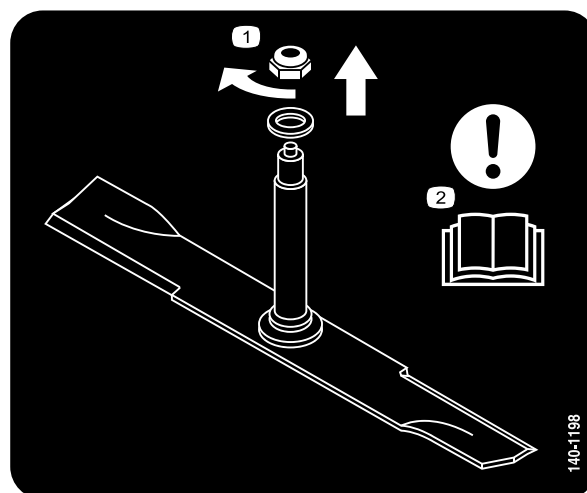
**⚠ WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

decal133-8062

**133-8062**

Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu



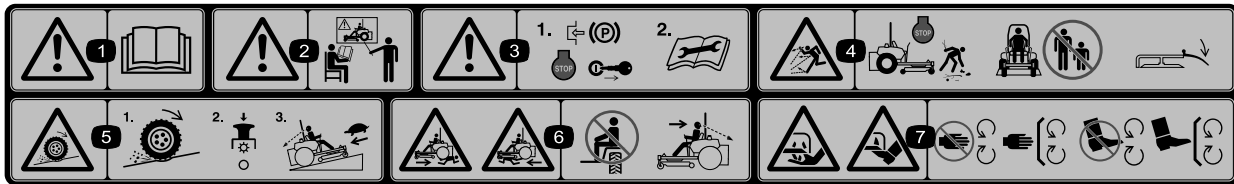
140-1198

**140-1198**

decal140-1198

1. Obróć nakrętkę w lewo, aby ją zdjąć. 2. Uwaga — przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

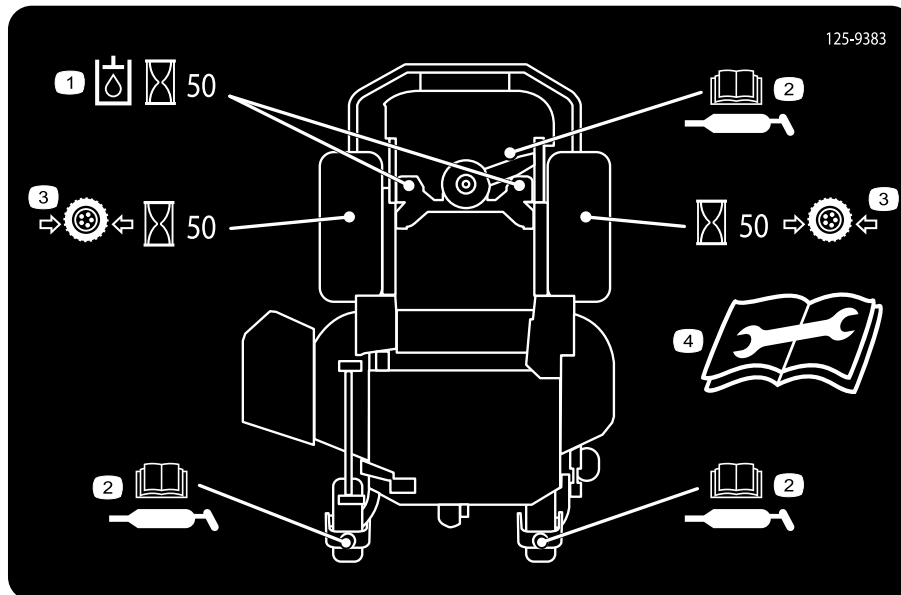
Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu



decal114-4468

### 114-4468

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie — nie obsługuj tej maszyny w przypadku braku odpowiedniego przeszkolenia.
3. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk; przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji przeczytaj instrukcje.
4. Uwaga na wyrzucane przedmioty – wyłącz silnik i przed użytkowaniem kosiarki pozbieraj leżące przedmioty. Osoby postronne nie mogą zbliżać się do maszyny. Należy założyć deflektor
5. Niebezpieczeństwo utraty przyczepności/kontroli nad kosiarką, zbrocza – ryzyko utraty przyczepności/kontroli na zbroczu, rozłącz przełącznik sterowania ostrzem (PTO), powoli zjeżdżaj w dół zbrocza.
6. Niebezpieczeństwo przygniecenia lub ucięcia kończyny osób postronnych – nie przewoź pasażerów, podczas obsługi maszyny patrz do przodu i w dół, podczas cofania patrz do tyłu i w dół.
7. Niebezpieczeństwo skażenia/odcięcia dłoni lub stopy – należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.



125-9383

### 125-9383

decal125-9383

1. Sprawdzaj olej hydrauliczny co 50 godzin pracy.
2. Informacje dotyczące smarowania maszyny znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
3. Sprawdzaj ciśnienie w oponach co 50 godzin pracy.
4. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub konserwacyjnych dokładnie zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*.



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.

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

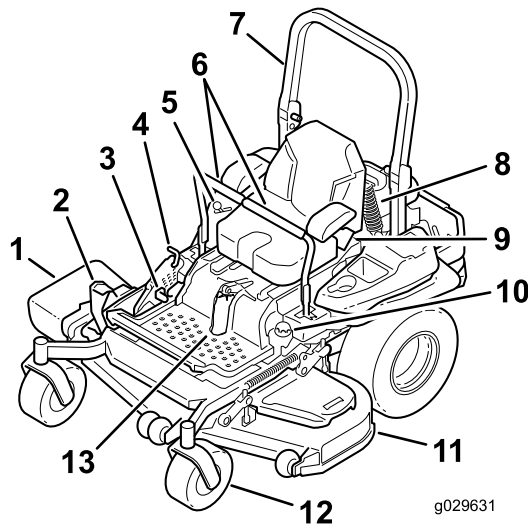
Tylko maszyny z systemem MyRide™



132-5067

decal132-5067

# Przegląd produktu



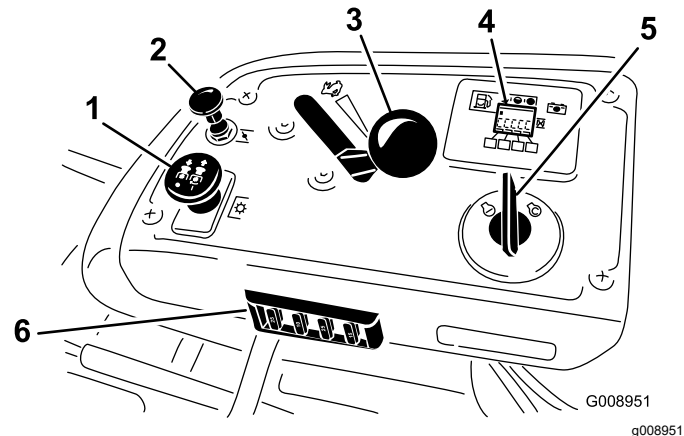
Rysunek 4

- |  |   |
|--|---|
| 1. Deflektor wyrzutu w bok                                       | 8. Zespół tylnego amortyzatora (tylko maszyny z systemem MyRide™)     |
| 2. Pedał podnoszenia podwozia w celu ustawienia wysokości cięcia | 9. Pas bezpieczeństwa   |
| 3. Dźwignia hamulca postojowego                                  | 10. Korek wlewu paliwa  |
| 4. Blokada transportowa  | 11. Podwozie kosiarki   |
| 5. Elementy sterowania   | 12. Koło samonastawne   |
| 6. Dźwignie sterowania jazdą                                     | 13. Zespół przedniego amortyzatora (tylko maszyny z systemem MyRide™) |
| 7. Pałak   |   |

# Elementy sterowania

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

## Panel sterowania



Rysunek 5

- |  |   |
|--|---|
| 1. Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy) | 4. Licznik godzin/Wyświetlacz blokad bezpieczeństwa |
| 2. Włącznik ssania                                   | 5. Przełącznik kluczykowy                           |
| 3. Element sterujący przepustnicą                    | 6. Bezpieczniki                                     |

## Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączenia silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 30\)](#).

## Regulator przepustnicy

Dźwignia przepustnicy służy do sterowania prędkością obrotową silnika. Dźwignię można ustawić w dowolnej pozycji między położeniem WOLNO a SZYBKO ([Rysunek 5](#)).

## Włącznik ssania

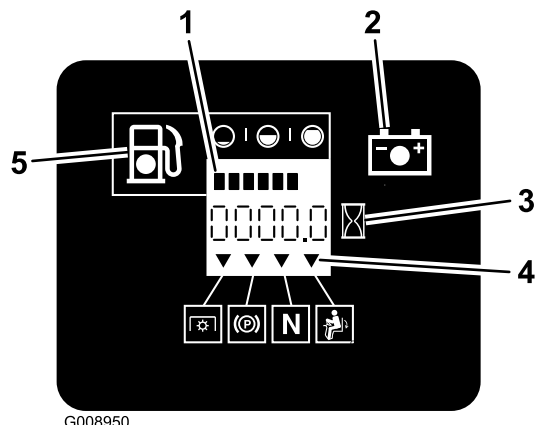
Włącznik ssania służy do uruchomienia zimnego silnika.

## Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)

Przełącznik sterowania ostrzem, oznaczony symbolem wału odbioru mocy (WOM) służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki ([Rysunek 5](#)).

## Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Licznik pracuje podczas pracy silnika. Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji ([Rysunek 6](#)).



Rysunek 6

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

## Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik poziomu paliwa znajduje się na liczniku godzin, a oznaczenia podświetlają się, gdy kluczyk znajduje się w położeniu ON ([Rysunek 6](#)).

Gdy ilość paliwa spadnie do niskiego poziomu, zapala się kontrolka (w zbiorniku znajduje się około 4 litrów paliwa).

## Wskaźniki blokad bezpieczeństwa

Na liczniku godzin znajdują się symbole, które wskazują (symbol czarnego trójkąta), że składnik blokujący jest poprawnie ustawiony ([Rysunek 6](#)).

## Kontrolka akumulatora

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

Kontrolka akumulatora włączy się, gdy wyłącznik kluczykowy zostanie włączony i gdy poziom naładowania będzie poniżej prawidłowego poziomu roboczego ([Rysunek 6](#)).

## Dźwignie sterowania

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

## Położenie neutralne-zablokowane

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

## Dźwignia hamulca postojowego

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

## Zawór odcięcia paliwa

Zamykaj zawór odcinający dopływ paliwa przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny; patrz [Używanie zaworu odcięcia paliwa \(Strona 38\)](#).



# Specyfikacje

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

## Maszyny z wyrzutem bocznym

### Szerokość

	Podwozie tnące o szerokości 122 cm	Podwozie tnące o szerokości 132 cm	Podwozie tnące o szerokości 152 cm	Podwozie tnące o szerokości 182 cm
Bez podwozia tnącego	116 cm (46 cali)	116 cm (46 cali)	135 cm (53 cale)	150 cm (59 cali)
Deflektor trawy uniesiony	137 cm (54 cale)	146 cm (58 cali)	157 cm (62 cale)	187 cm (74 cale)
Deflektor trawy opuszczony	161 cm (64 cale)	172 cm (68 cali)	192 cm (76 cali)	222 cm (88 cali)

### Długość

	Podwozie tnące o szerokości 122 cm	Podwozie tnące o szerokości 132 cm	Podwozie tnące o szerokości 152 cm	Podwozie tnące o szerokości 182 cm
Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	201 cm (79 cali)	201 cm (79 cali)	211 cm (83 cale)	219 cm (86 cali)
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	206 cm (81 cali)	206 cm (81 cali)	215 cm (85 cali)	223 cm (88 cali)

### Wysokość

	Podwozie tnące o szerokości 122 cm	Podwozie tnące o szerokości 132 cm	Podwozie tnące o szerokości 152 cm	Podwozie tnące o szerokości 182 cm
Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	179 cm (71 cali)	179 cm (71 cali)	179 cm (71 cali)	179 cm (71 cali)
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	119 cm (47 cali)	119 cm (47 cali)	119 cm (47 cali)	119 cm (47 cali)

### Masa

Model	Masa
72902TE	556 kg (1226 lb)
72919TE	537 kg (1183 lb)
72925TE	590 kg (1301 lb)
72969TE	583 kg (1285 lb)

# Maszyny z wyrzutem do tyłu

## Szerokość

	Podwozie tnące o szerokości 152 cm
Bez podwozia tnącego	135 cm (53 cali)
Z podwoziem tnącym	168 cm (66 cali)

## Długość

	Podwozie tnące o szerokości 152 cm
Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	222 cm (87 cali)
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	226 cm (89 cali)

## Wysokość

	Podwozie tnące o szerokości 152 cm
Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	179 cm (71 cali)
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	119 cm (47 cali)

## Masa

Model	Masa
72942TE	590 kg (1301 lb)

## 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.

# Działanie

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

## Przed rozpoczęciem pracy

## Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

### **▲ OSTROŻNIE**

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

**Noś ochronniki słuchu podczas obsługi tej maszyny.**

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

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

## **Bezpieczeństwo związane z paliwem**

Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

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

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanister na podłożu, z dala od pojazdu.
- Nie napełniaj kanistrów w pojeździe, na platformie lub w przyczepie, ponieważ znajdujące się wewnątrz wykładziny lub plastikowa tapicerka mogą izolować kanister i spowolnić utratę ładunku elektrostatycznego.
- Jeśli to możliwe, usuń zasilane podzespoły z platformy lub przyczepy i zatankuj je, gdy kołami dotykają ziemi.
- Jeśli to niemożliwe, zatankuj maszynę na platformie lub przyczepie za pomocą przenośnego kanistra, zamiast przy pomocy pistoletu dystrybutora paliwa.
- Jeśli konieczne jest użycie pistoletu dystrybutora, powinien on przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania. Nie blokuj otwartego położenia dyszy.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

## ⚠ OSTROŻNIE

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

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

Aby zapobiec ewentualnym pożarom:

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

## 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-butylo-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 uszlachetniających paliwo

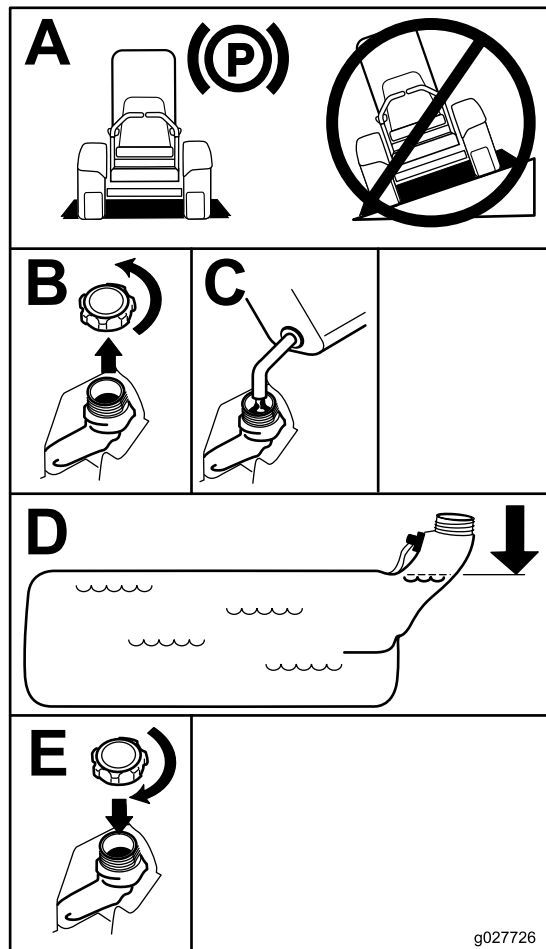
Zastosowanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo może zapewnić następujące korzyści:

- Wydłuża czas użytkowania paliwa, pod warunkiem przestrzegania zasad producenta środka stabilizującego.
- Oczyszczanie silnika w trakcie pracy
- Wyeliminowanie powstawania w układzie paliwowym gumowych osadów, które utrudniają rozruch silnika

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

Dodaj do paliwa właściwą porcję środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo.

**Informacja:** Środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem. Aby zmniejszyć do minimum możliwość powstania osadów w układzie paliwowym, należy stosować stabilizator do paliwa przez cały czas.



Rysunek 7

g027726

## Uzupełnianie paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Oczyszczyć okolice korka zbiornika paliwa.
5. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyki wlewu ([Rysunek 7](#)).

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

## Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 42\)](#) czynności kontrolne wykonywane codziennie 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

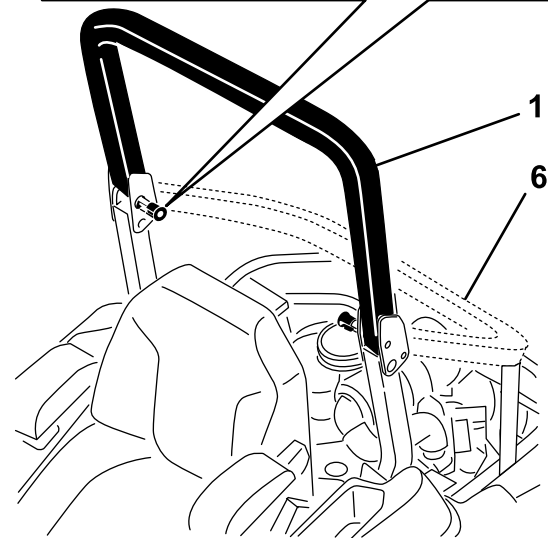
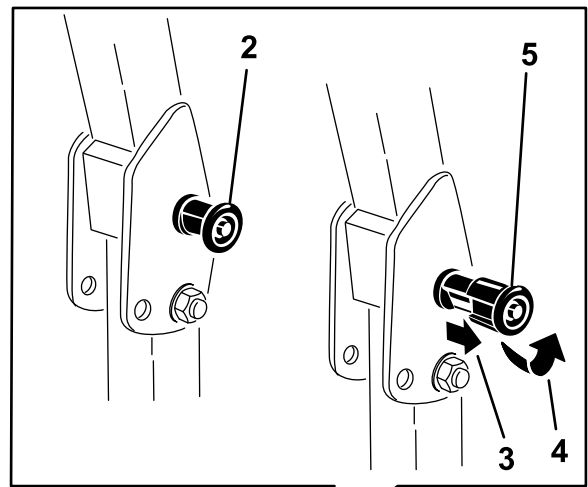
Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.

- 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 pokrętła i obróć je o 90 stopni, aby je zwolnić (Rysunek 8).
3. Opuść pałąk (Rysunek 8).



Rysunek 8

g228804

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pałąk w górnej pozycji                      | 4. Obróć pokrętło pałąka ROPS o 90 stopni      |
| 2. Pokrętło pałąka ROPS w pozycji zablokowanej | 5. Pokrętło pałąka ROPS w pozycji odblokowanej |
| 3. Pociągnij na zewnątrz pokrętło pałąka ROPS. | 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 pokrętła, aby wsunęły się częściowo w rowki (Rysunek 8).
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 8).
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.

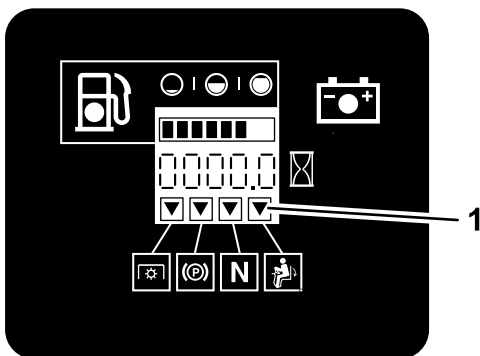
## Działanie układu blokad bezpieczeństwa

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

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

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

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



G009181

G009181

Rysunek 9

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

# Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

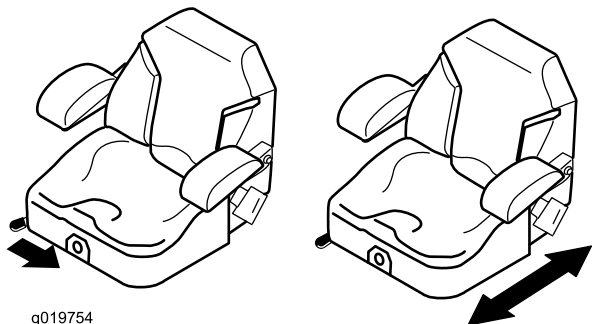
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

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

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

## Ustawianie fotela

Fotel można przesuwając do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej (Rysunek 10).



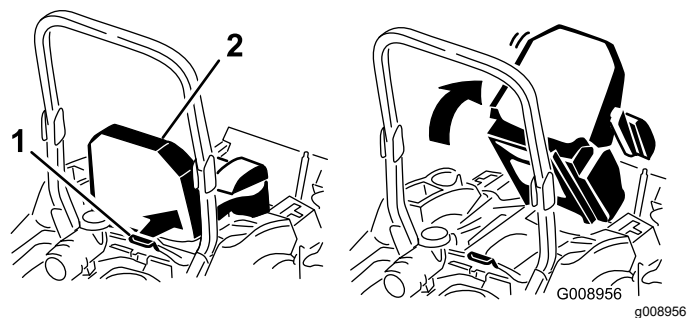
g019754

g019754

Rysunek 10

## Maszyny bez systemu zawieszenia MyRide™

Popchnij zaczep fotela do przodu, aby odblokować fotel (Rysunek 12).



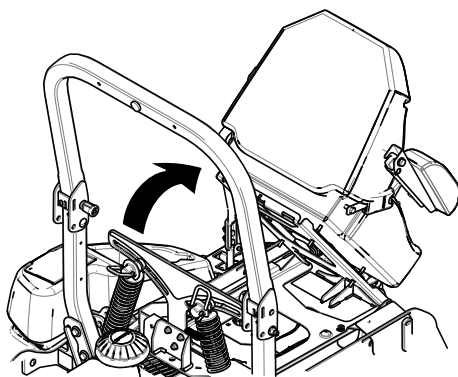
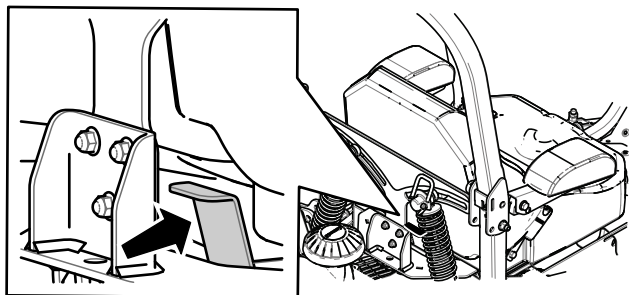
Rysunek 12

1. Zaczep fotela

2. Fotel

## Odblokowanie fotela

### Maszyny z systemem zawieszenia MyRide™



g204507

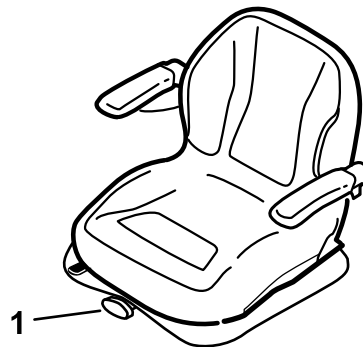
Rysunek 11

## Zmiana zawieszenia fotela

### Tylko maszyny bez systemu zawieszenia MyRide™

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

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętkę z przodu w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu (Rysunek 13).



Rysunek 13

1. Pokrętło zawieszenia fotela

g024881

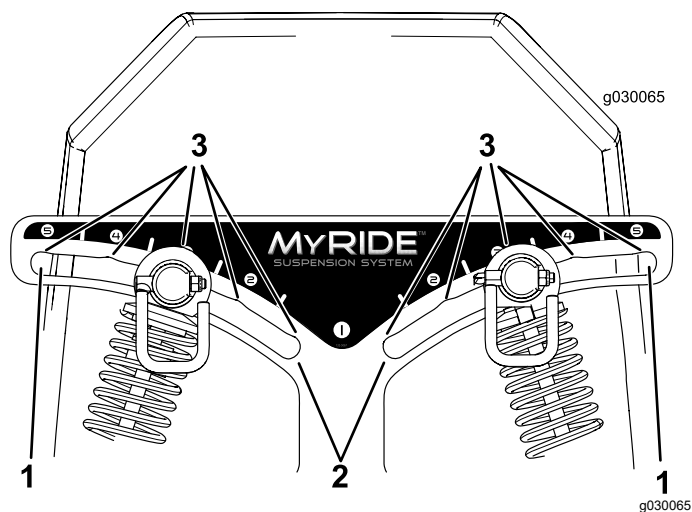


# Regulacja tylnych zespołów amortyzujących

## Tylko maszyny z systemem 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.

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 14).

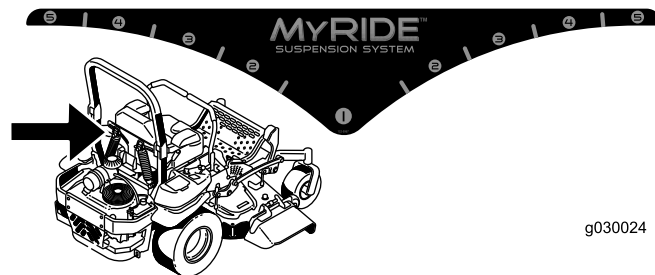


Rysunek 14

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

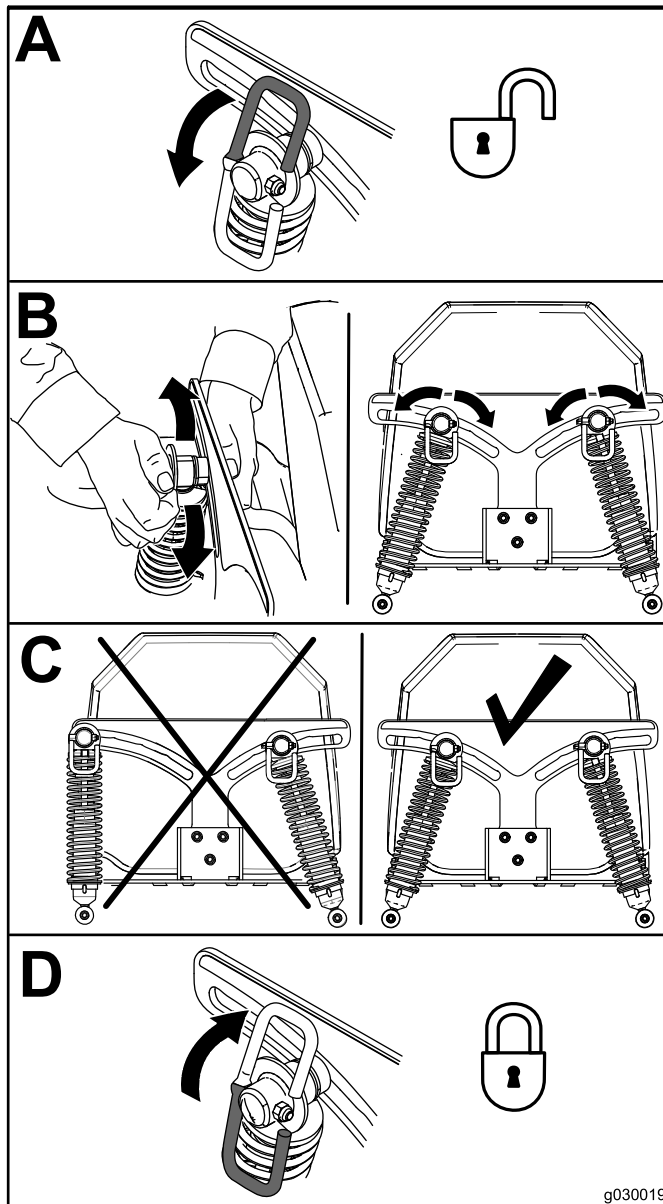
**Informacja:** Dopilnuj, aby lewy i prawy zespół amortyzujący były ustawione w tych samych pozycjach.

Wyreguluj tylne zespoły amortyzujące (Rysunek 15).



g030024

g030024



Rysunek 15

g030019

g030019

# W czasie pracy

## Bezpieczeństwo w czasie pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

#### **▲ OSTRZEŻENIE**

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

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

#### **▲ OSTRZEŻENIE**

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

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

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

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

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

#### **▲ OSTRZEŻENIE**

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

- **Używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych zabezpieczeń jest zabronione.**
- **Nie zbliżaj dłoni, stóp, włosów, biżuterii lub odzieży do części wirujących.**
- Nie podnoś podwozia tnącego, gdy ostrza pracują.
- Zwracaj uwagę na kierunek wyrzutu trawy i nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych osób. Nie wyrzucaj materiału na ściany lub przeszkody, gdyż

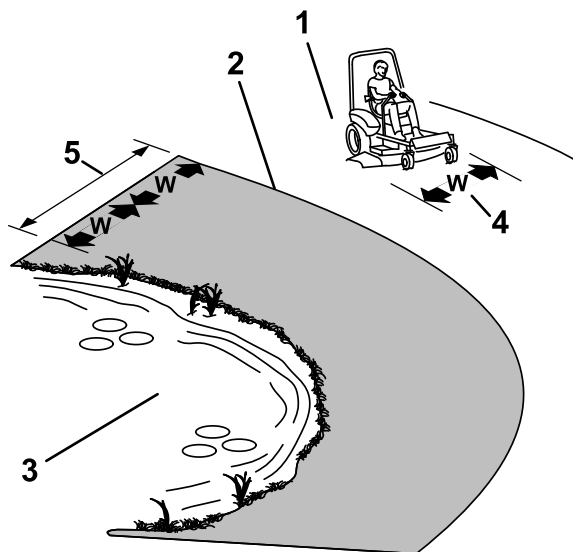
może on odbić się od nich i uderzyć w operatora. Podczas przejeżdżania przez powierzchnie inne niż trawa lub podczas transportu kosiarki do i z obszaru koszenia zatrzymaj ostrza, zmniejsz prędkość i zachowaj ostrożność.

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

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

## Bezpieczeństwo pracy na zboczu

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



Rysunek 16

g221745

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

## Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

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

### ⚠ OSTRZEŻENIE

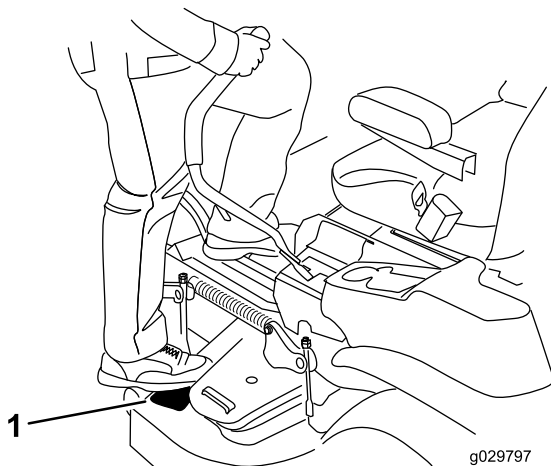
Kiedy pałak jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona. Koła wypadające poza brzegi i przejeżdżające przez rowy, pochyłe brzegi lub wodę mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.

- Układu ROPS nie wolno demontować.
- Pałak musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.
- Pałak można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.
- Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest opuszczony.
- Jedź powoli i ostrożnie.
- Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałak.
- Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa może być szybko zwolniony w sytuacji awaryjnej.
- Dokładnie sprawdź dostępną przestrzeń nad głową operatora (gałęzie, otwory drzwiowe, przewody elektryczne) przed wjazdem pod takie elementy. Nie należy ich dotykać.
- W razie przewrócenia zabierz kosiarkę do autoryzowanego przedstawiciela serwisowego w celu sprawdzenia układu ROPS.
- Uszkodzony układ ROPS należy wymienić i nie wolno go naprawiać ani modyfikować.
- Każda modyfikacja układu ROPS w postaci dodatkowych akcesoriów, modernizacji lub osprzętu musi być zatwierdzona przez firmę Toro.

- 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.

## Zajmowanie pozycji operatora

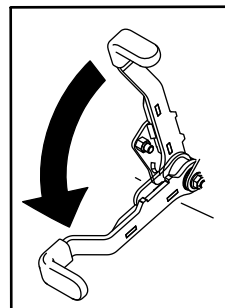
Aby zająć pozycję operatora (Rysunek 17) wejdź po podwoziu tnącym jak po stopniu.



Rysunek 17

1. Stań tutaj.

## Zwalnianie hamulca postojowego



g027335

Rysunek 19

g027335

## 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).

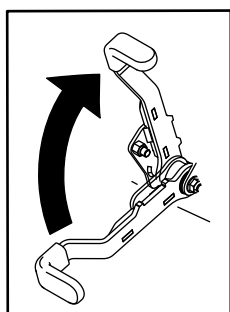
**Informacja:** Załączenie przełącznika sterowania ostrzem (PTO) przy przepustnicy w położeniu otwarcia do połowy lub mniej spowoduje nadmierne zużywanie się pasków napędowych.

## Obsługa hamulca postojowego

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

## Załączanie hamulca postojowego

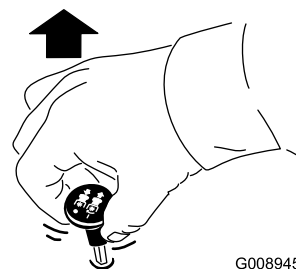
Zaparkuj maszynę na równym podłożu.



g027334

Rysunek 18

g027334

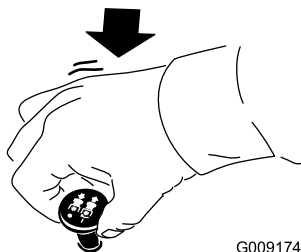


G008945

Rysunek 20

g008945

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



G009174

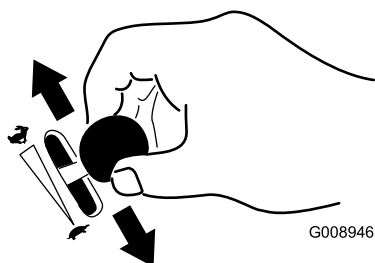
g009174

Rysunek 21

## Obsługa przepustnicy

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

Załączając PTO należy zawsze używać pozycji SZYBKO.



G008946

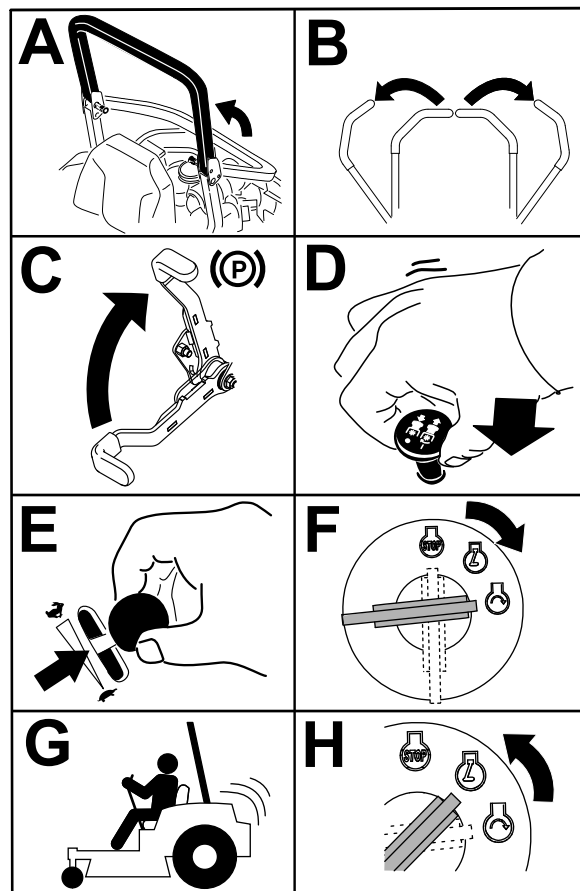
g008946

Rysunek 22

## Uruchamianie silnika

**Ważne:** Przy rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż przez 5 sekund. Jeśli silnik nie daje się uruchomić, odczekaj 15 sekund pomiędzy kolejnymi próbami. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować spalenie rozrusznika.

**Informacja:** Po dodaniu paliwa do pustego układu paliwowego może być potrzebnych kilka prób uruchomienia silnika za pierwszym razem.



g032328

g032328

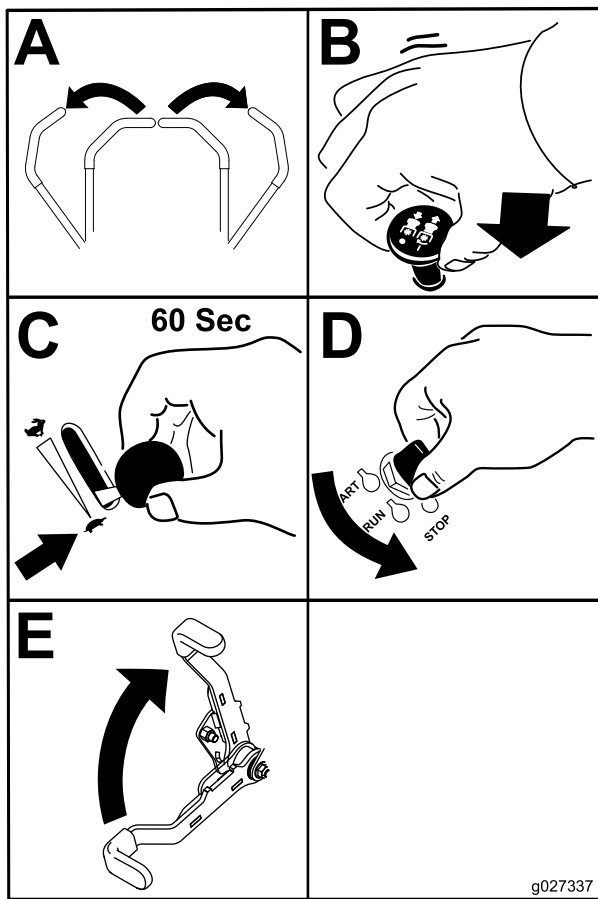
Rysunek 23

## Zatrzymywanie silnika

### ▲ OSTROŻNIE

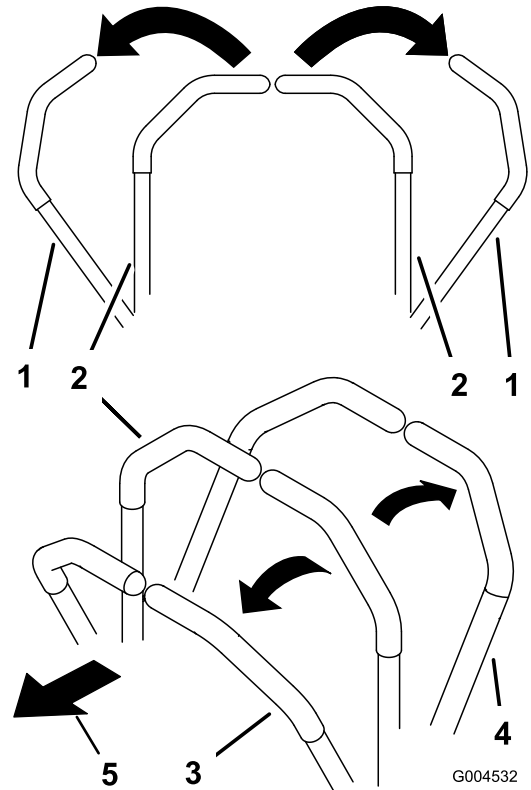
Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia w przypadku przemieszczenia lub próby uruchomienia maszyny pozostawionej bez nadzoru.

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



Rysunek 24

## Używanie dźwigni sterowania jazdą



Rysunek 25

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

**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.

## 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.

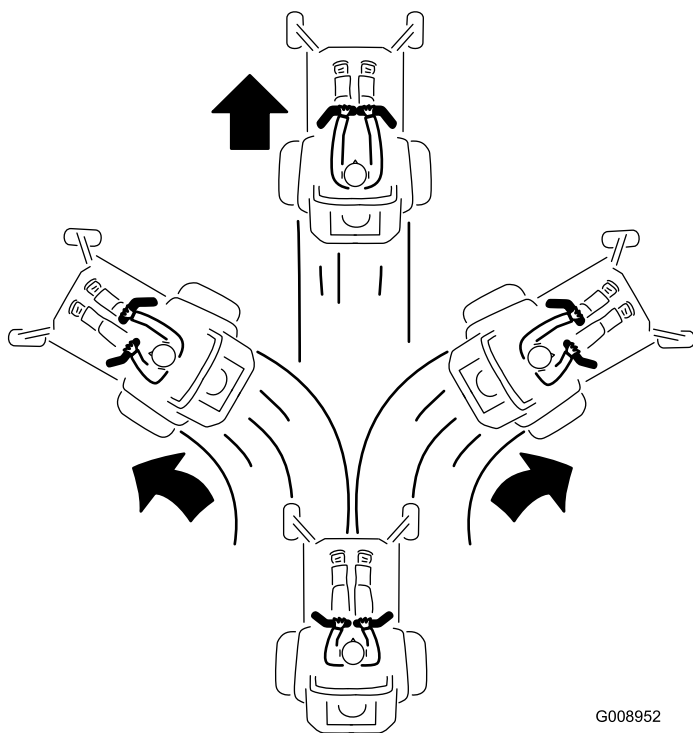
- Podczas skrętów należy zachować ostrożność.
- Zwolnij przed ostrymi zakrętami.

## Jazda do przodu

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

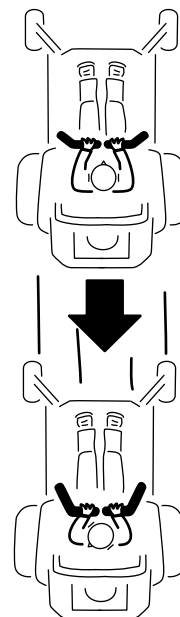
Aby zatrzymać maszynę, przesun dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

1. Zwolnij hamulec postojowy; patrz [Zwalnianie hamulca postojowego \(Strona 29\)](#).
2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesun do przodu dźwignie kierowania ([Rysunek 26](#)).



Rysunek 26

G008952  
g008952



G008953

g008953

Rysunek 27

## Korzystanie z wyrzutu bocznego

### Tylko maszyny z wyrzutem bocznym

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

## Jazda do tyłu

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



## ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

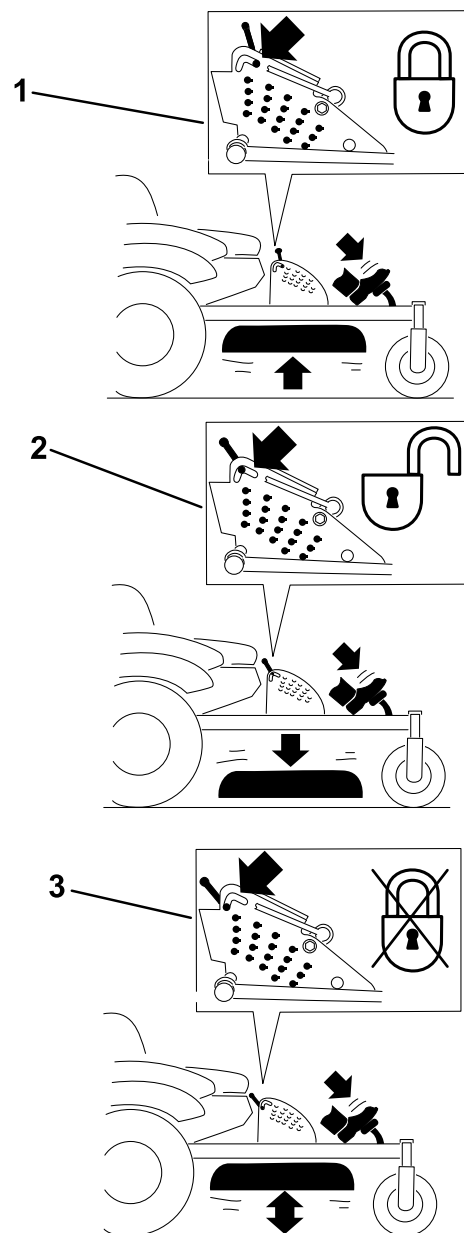
Bez zamontowanego deflektora trawy, osłony wyrzutu lub kompletnego zespołu wychwytywacza trawy, użytkownik i inne osoby narażone są na kontakt z ostrzem i wyrzucanymi pozostałościami. Kontakt z obracającymi się ostrzami kosiarki i wyrzucanymi pozostałościami może spowodować obrażenia lub śmierć.

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

## Regulacja wysokości cięcia.

### Używanie blokady transportowej.

Blokada transportowa jest obsługiwana za pomocą pedału podnoszenia jednostki tnącej. Można ją ustawić w jednym z 2 położeń. Te położenia to pozycje ZABLOKOWANIA oraz ODBLOKOWANIA blokady transportowej podwozia tnącego kosiarki ([Rysunek 28](#)).



Rysunek 28

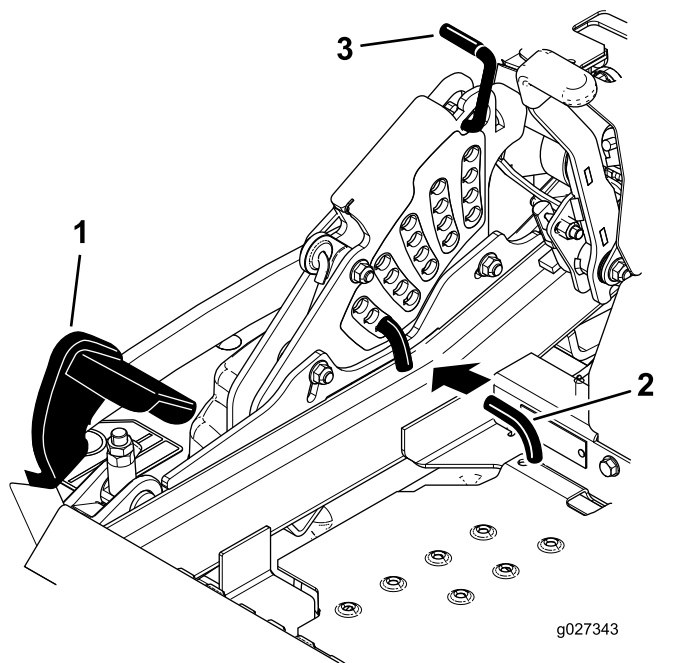
Lokalizacje blokad transportowych

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 cięcia regulowana jest w zakresie od 25 do 140 mm co 6 mm przez przełożenie sworznia w inny otwór.

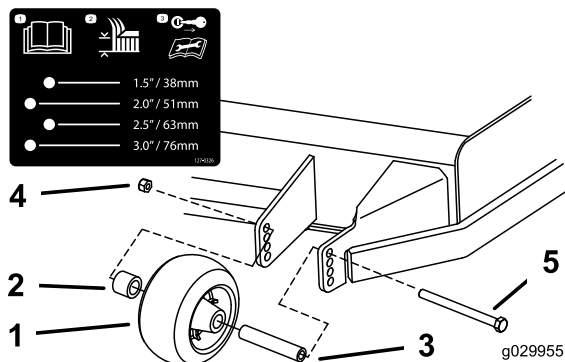
1. Ustaw blokadę transportową w położeniu zablokowanym.
2. Naciśnij nogą pedał podnoszenia podwozia tnącego i unieś podwozie tnące do pozycji transportowej (zwanej również położeniem wysokości koszenia 140 mm) w sposób pokazany na [Rysunek 29](#).
3. Aby zmienić wysokość, obróć sworzeń o 90 stopni i wyjmij go ze wspornika wysokości cięcia (Rysunek 29).
4. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości cięcia i włóż do niego sworzeń (Rysunek 29).
5. Naciśnij pedał podnoszenia jednostki tnącej, pociągnij blokadę transportową do tyłu i powoli opuść jednostkę tnącą kosiarki.



Rysunek 29

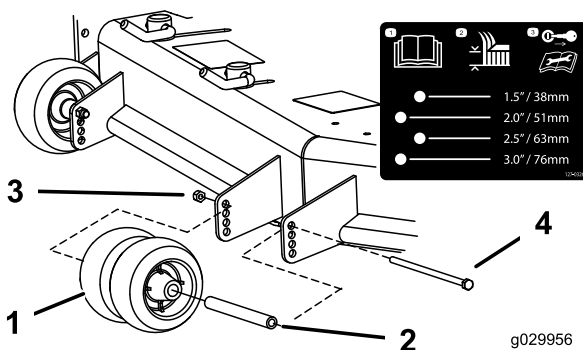
1. Pedał podnoszenia jednostki tnącej
2. Sworzeń wysokości koszenia
3. Blokada transportowa

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na [Rysunek 30](#), [Rysunek 31](#) oraz [Rysunek 32](#).



Rysunek 30

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



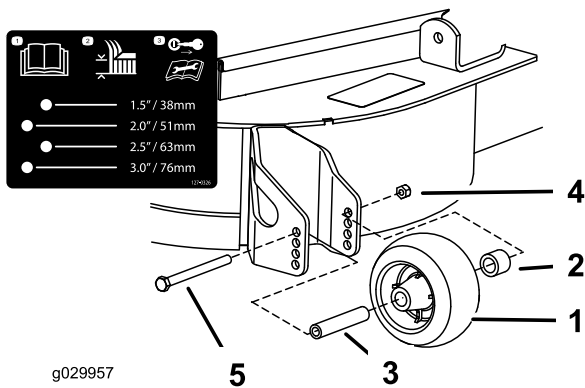
Rysunek 31

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

## Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

### Maszyny z wyrzutem bocznym

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

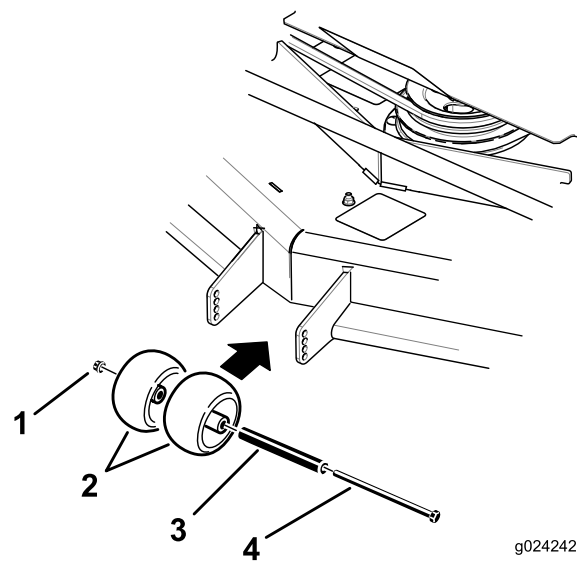


g029957

**Rysunek 32**

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

g029957



g024242

g024242

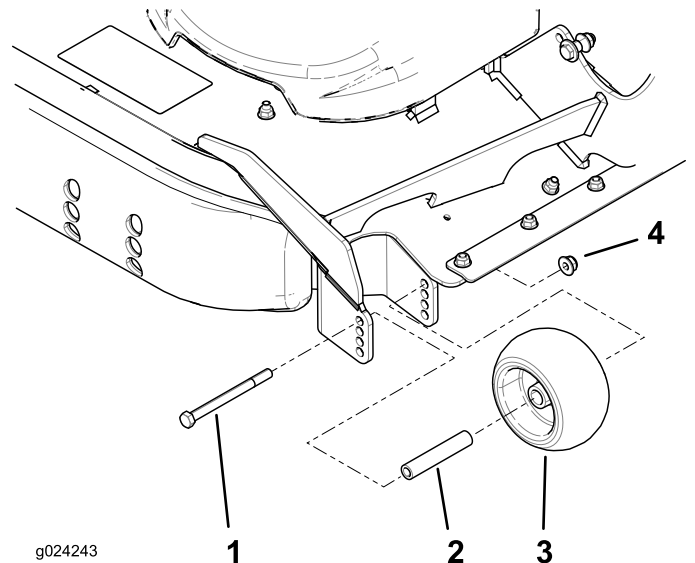
**Rysunek 33**

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

## Maszyny z wyrzutem do tyłu

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na [Rysunek 33](#) oraz [Rysunek 34](#).



g024243

g024243

**Rysunek 34**

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

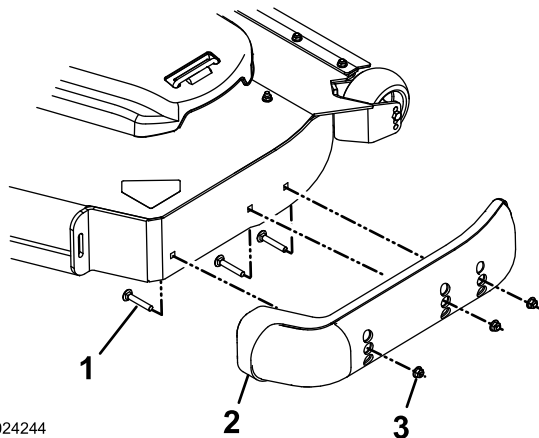
## Regulacja płóz

### Maszyny z wyrzutem do tyłu

Płozy powinny być zamontowane w dolnym położeniu, gdy wysokość koszenia jest większa niż 64 mm, a w górnym położeniu, gdy jest ona mniejsza niż 64 mm.

**Informacja:** Kiedy płozy się zużyją, można je obrócić i założyć po przeciwnych stronach kosiarki. Pozwoli to na dłuższe użytkowanie płóz przed ich wymianą.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Odkręć śruby zamkowe i nakrętki z każdej płoży (Rysunek 35).



g024244

Rysunek 35

g024244

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Śruba podsadzana | 3. Nakrętka |
| 2. Płoza            |             |

4. Przesuń każdą płożę w wymagane miejsce i zamocuj je przy użyciu śrub zamkowych i nakrętek.

**Informacja:** Używaj tylko górnych lub środkowych zestawów otworów do regulacji płóz. Dolne otwory są używane wtedy, gdy przekłada się płoży na drugą stronę podwozia kosiarki, przy czym po drugiej stronie kosiarki stają się one otworami górnymi.

5. Aby zapobiec uszkodzeniu płoży, dokręcaj śruby zamkowe i nakrętki na każdej płoży z momentem od 12,4 do 14,7 N·m.

## Regulacja pokrętła przegrody przepływu Maszyny z wyrzutem bocznym

Opisana procedura dotyczy tylko maszyn z przegrodami do regulacji przepływu wyrzutowego mocowanymi na pokrętło. Niektóre modele zamiast mocowania przegrody przepływu za pomocą pokrętła posiadają mocowanie za pomocą śrub i nakrętek. Regulacji dokonuje się w identyczny sposób.

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

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

## Ustawianie przegrody przepływu Maszyny z wyrzutem bocznym

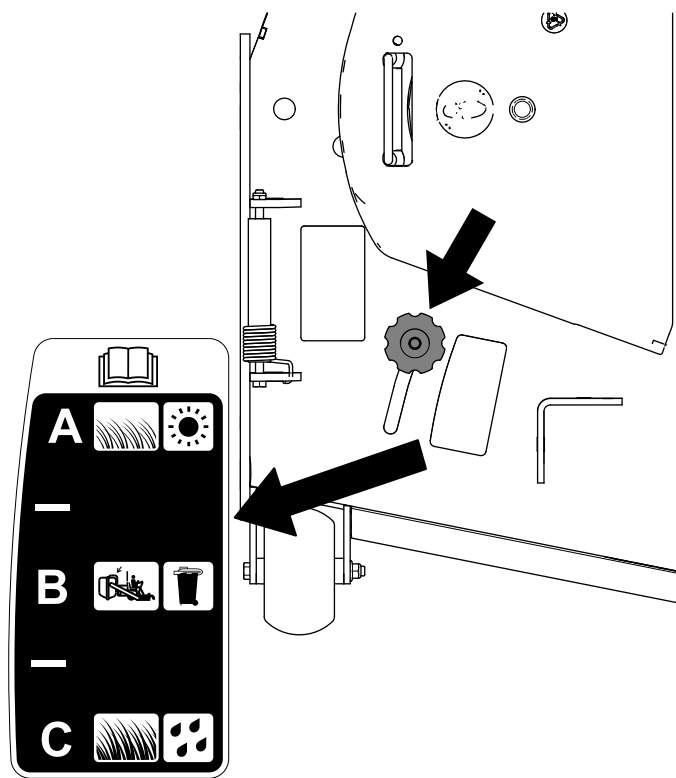
Poniższe rysunki stanowią jedynie zalecenia. Regulacja różni się w zależności od typu, wysokości i wilgotności trawy.

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

### Położenie A

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

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



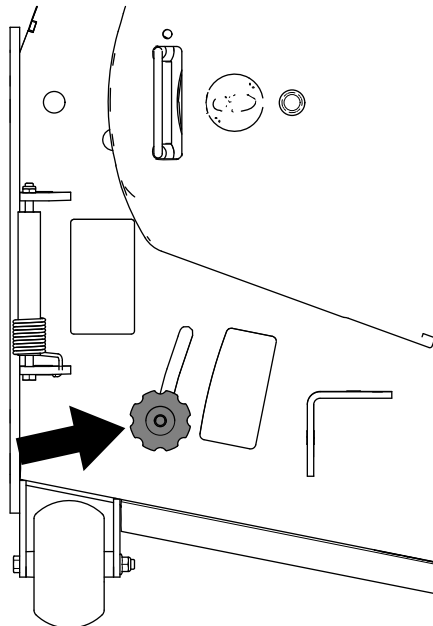
Rysunek 36

g295810

## Położenie C

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

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

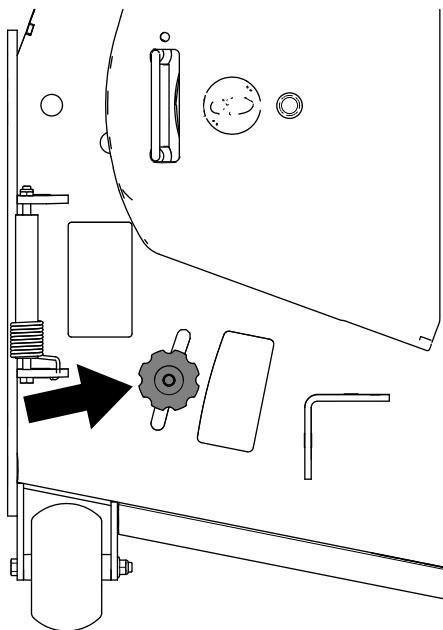


Rysunek 38

g295812

## Położenie B

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



Rysunek 37

g295811

## Rady związane z obsługiwaniem 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 skoś ją z większą wysokością koszenia, a następnie skoś ponownie dwa dni później z mniejszą wysokością koszenia.

## Korzystanie z niższej szybkości koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

## Unikaj koszenia zbyt nisko

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

## Zatrzymywanie maszyny

Jeśli konieczne jest zatrzymanie ruchu maszyny do przodu, na trawnik może spaść bryła sklejonnych 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.

## Po pracy

## Bezpieczeństwo po skończonej pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

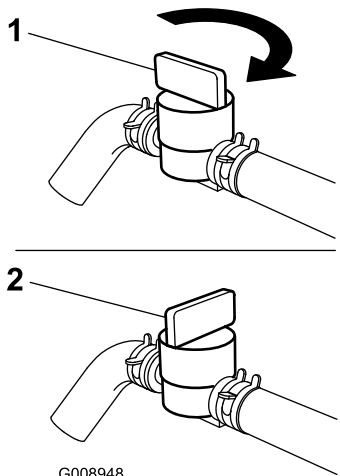
- Zaparkuj maszynę na równym terenie, wyłącz napędy, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki lub rozłącz przewód świecy zapłonowej. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają,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

## Używanie zaworu odcięcia paliwa

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

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

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



Rysunek 39

1. POZYCJA ON

2. POZYCJA OFF

## Używanie zaworów odłączenia napędu 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.

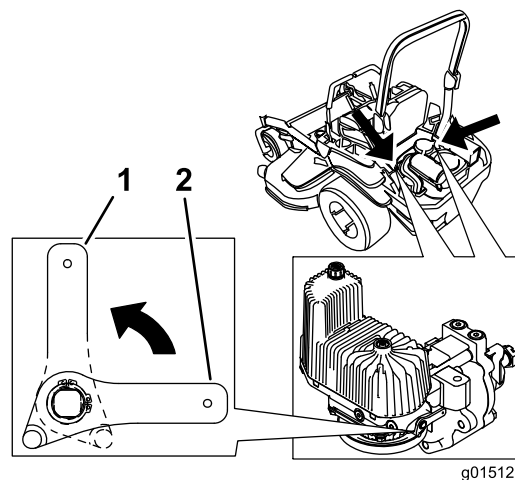
Przed użyciem zaworów zwalniających napęd kół odczekaj aż silnik i hydrauliczne jednostki napędowe całkowicie ostygną.

Zawory zwalniające napęd kół znajdują się z tyłu każdej hydraulicznej jednostki napędowej pod fotelem.

**Informacja:** Podczas używania maszyny dopilnuj, aby zawory zwalniające były ustawione idealnie

poziomo, gdyż w przeciwnym razie może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.

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. Aby móc pchać maszynę, ustaw dźwignie zaworów zwalniających w położeniu pionowym (Rysunek 40).
- Informacja:** Umożliwi to ominięcie pompy przez olej hydrauliczny. Dzięki temu koła będą mogły się obracać.
4. Zanim przystąpisz do pchania maszyny, zwolnij hamulec postojowy.



Rysunek 40

1. Pionowo, aby pchać maszynę
2. Poziomo, aby jechać maszyną

5. Ustaw dźwignie zaworów zwalniających poziomo, aby móc jechać maszyną (Rysunek 40).

## 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.

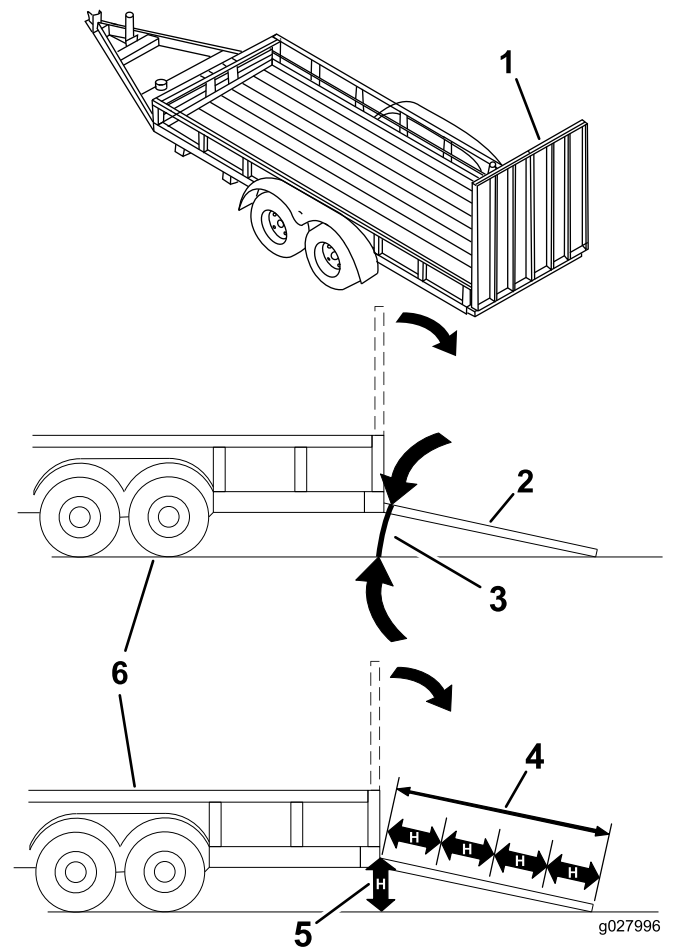
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

## Dobór przyczepy

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 41).

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



Rysunek 41

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

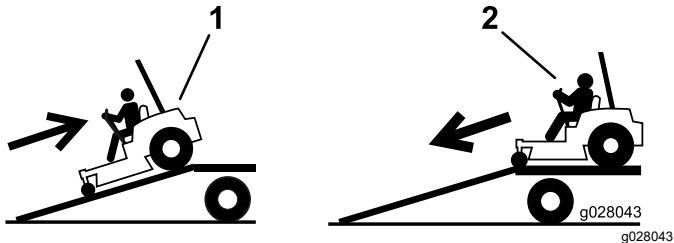
### ⚠ OSTRZEŻENIE

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.



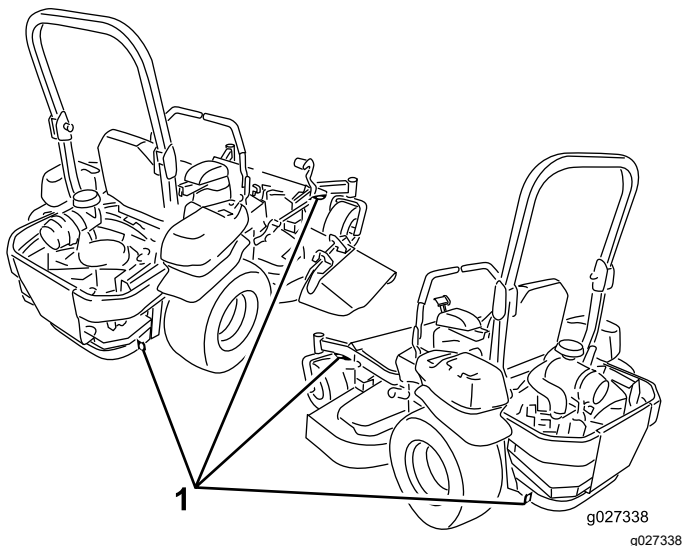
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 41](#)).
4. Wjazd na pochylnię tyłem ([Rysunek 42](#)).



**Rysunek 42**

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



**Rysunek 43**

1. Ucha mocujące

## Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 41](#)).
2. Zjazd z pochylni przodem ([Rysunek 42](#)).

# Konserwacja

## Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy kosiarce wyjmij kluczyk, załącz hamulec postojowy i odłącz przewody świec zapłonowych. Odłóż przewody na bok, aby przypadkowo nie zetknąć ich ze świecami zapłonowymi.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

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

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

## **▲ OSTRZEŻENIE**

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

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

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

## **▲ OSTROŻNIE**

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

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

- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony. Jeżeli w ramach

procedury konserwacji lub regulacji trzeba włączyć silnik, a części ruchome muszą się poruszać, zachowaj szczególną ostrożność.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

**Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.**

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

- Należy regularnie sprawdzać dokręcenie wszystkich śrub.

## **Zalecany harmonogram konserwacji**

<b>Częstotliwość serwisowania</b>	<b>Procedura konserwacji</b>
Po pierwszych 100 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących kół.</li><li>• Sprawdź dokręcenie nakrętki koronowej piasty koła.</li><li>• Wyreguluj hamulec postojowy.</li></ul>
Po pierwszych 250 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień olej hydrauliczny wraz z filtrami.</li></ul>

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Przed każdym użyciem lub codziennie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.</li> <li>• Sprawdź poziom oleju w silniku.</li> <li>• Sprawdź pas bezpieczeństwa.</li> <li>• Sprawdź pokrętła pałaka zabezpieczającego.</li> <li>• Oczyszcz osłonę silnika i chłodnicę oleju silnikowego.</li> <li>• Sprawdź i wyczyść osłony jednostki hydraulicznej.</li> <li>• Sprawdź ostrza.</li> <li>• Oczyszcz podwozie kosiarki.</li> <li>• Wyczyść system zawieszenia.</li> </ul>
Co 50 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź iskrochron (jeżeli występuje).</li> <li>• Sprawdź ciśnienie w oponach</li> <li>• Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia.</li> <li>• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.</li> </ul>
Co 100 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasmaruj osie przegubów podnoszenia podwozia tnącego.</li> <li>• Wymień olej silnikowy (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> <li>• Wymień i oczyszcz oraz ustaw szczelinę świecy zapłonowej.</li> <li>• Sprawdź i oczyszcz osłony i żebra chłodzące silnika.</li> </ul>
Co 200 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień filtr oleju silnikowego (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> </ul>
Co 250 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień główny filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> <li>• Sprawdź zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> <li>• Po pierwszej wymianie — wymień filtry i olej hydrauliczny (dotyczy korzystania z oleju Mobil 1 15W50) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> </ul>
Co 400 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasmaruj osie przegubów kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> </ul>
Co 500 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> <li>• Wymień filtr paliwa Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach.</li> <li>• Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących kół.</li> <li>• Sprawdź dokręcenie nakrętki koronowej piasty koła.</li> <li>• Wyreguluj łożyska samonastawne.</li> <li>• Wyreguluj hamulec postojowy.</li> <li>• Po pierwszej wymianie — wymień filtry i olej hydrauliczny (dotyczy korzystania z oleju Toro® HYPR-OIL™ 500). (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> </ul>
Co miesiąc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź stan naładowania akumulatora.</li> </ul>
Co rok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasmaruj ramię jałowego koła pasowego pompy.</li> <li>• Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).</li> <li>• Nasmaruj piasty kół samonastawnych.</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>

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

## ▲ OSTROŻNIE

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

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

## Przed wykonaniem konserwacji

### Korzystanie z podpory Z Stand™

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

## ▲ OSTRZEŻENIE

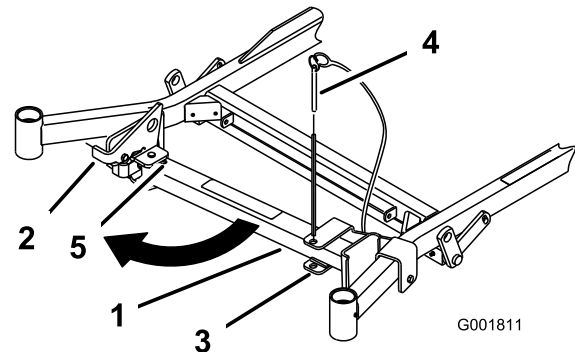
Maszyna może na kogoś spaść, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

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

### Wjeżdżanie na podporę Z Stand

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

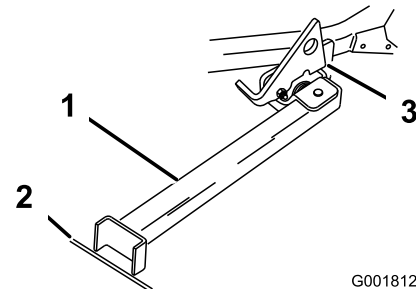
1. Unieś podwozie tnące kosiarki do położenia transportowego.
2. Usuń sworzeń wspornika (Rysunek 44).



Rysunek 44

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Podpora Z Stand   | 4. Dno szczeliny |
| 2. Sworzeń wspornika | 5. Zatrask       |
| 3. Wspornik          |                  |

3. Unieś zaczep.
4. Obróć stopę podpory z przodu i przesunij ją w kierunku maszyny, w dół szczeliny (Rysunek 44 oraz Rysunek 45).



Rysunek 45

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

5. Ustaw stopę podpory na ziemi i oprzyj zaczep na występie osi przegubu (Rysunek 45).
6. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy.

**Informacja:** W celu uzyskania najlepszych wyników umieść stopę podpory w łączeniu chodnika lub w darni (Rysunek 45).

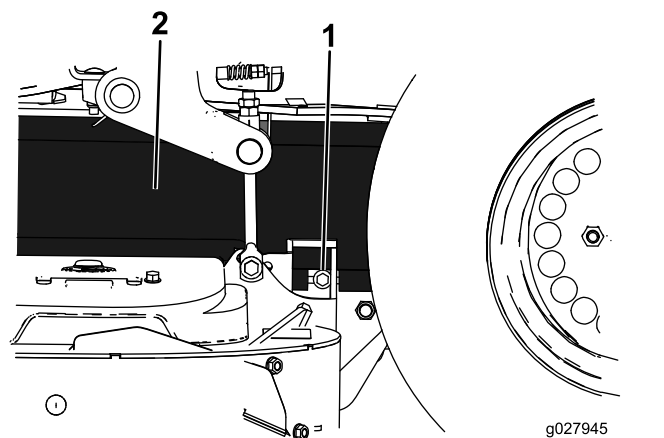
7. Wjedź maszyną na podporę. Zatrzymaj się, gdy zaczep wpadnie na występ i zablokuje się (Rysunek 45).

- Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
- Zaklinuj lub zablokuj koła napędowe.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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



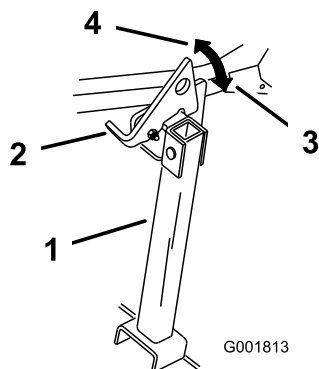
Rysunek 47

- Śruba
- Oslona

- Przeprowadź konserwację.

## Zjeżdżanie z podpory Z Stand

- Usuń kliny lub blokady.
- Unieś zaczep, aby go odblokować (Rysunek 46).



Rysunek 46

- Podpora Z Stand
- Zatrask
- Położenie zablokowane
- Położenie odblokowane

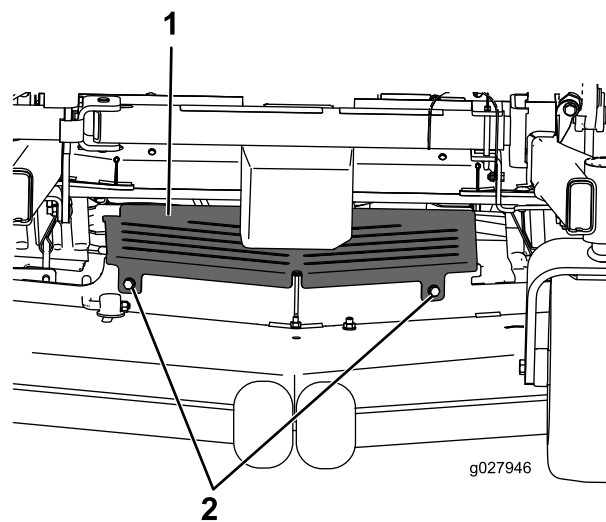
- Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy. Zwolnij hamulec postojowy.
- Powoli zjedź z podpory tyłem.
- Ustaw podporę w położeniu spoczynkowym (Rysunek 44).

## Zwalnianie osłony jednostki tnącej

Poluzuj dolną śrubę osłony jednostki tnącej, aby zwolnić osłonę i uzyskać dostęp do górnej części podwozia tnącego (Rysunek 47). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż osłonę i dokręć śrubę.

## Demontaż osłony blaszanej

Poluzuj dwie przednie śruby, a następnie zdejmij osłonę blaszaną, aby uzyskać dostęp do pasków i wrzecion kosiarki (Rysunek 48). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż blaszaną osłonę i dokręć śruby.



Rysunek 48

- Oslona blaszana
- Śruba

# Smarowanie

## Smarowanie maszyny

Smaruj maszynę częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu.

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

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

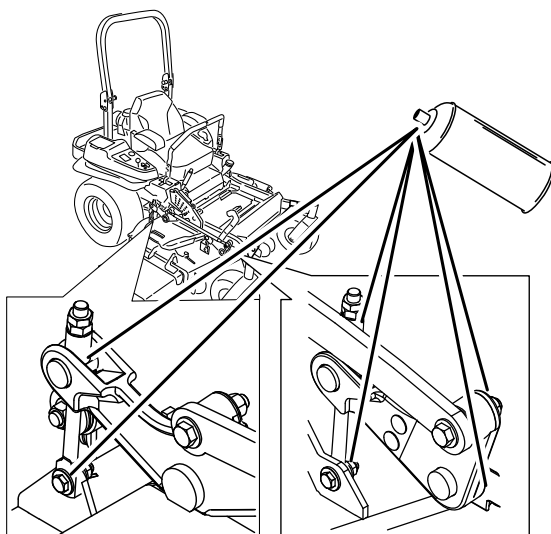
**Informacja:** Usuń farbę z przodu smarowniczek.

4. Podłączyć smarownicę do smarowniczkę.
5. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzyj nadmiar smaru.

## Smarowanie osi przegubów podnoszenia podwozia tnącego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Nasmaruj osie podnoszenia podwozia lekkim olejem lub smarem w sprayu.



G017028

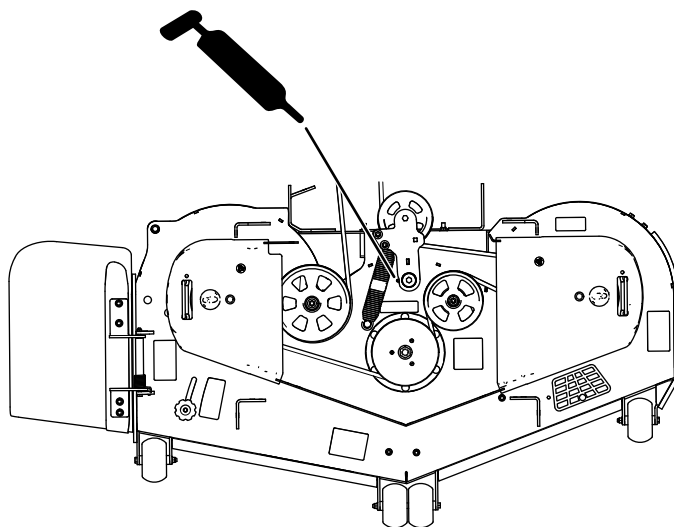
g017028

Rysunek 49

## Smarowanie podwozia tnącego kosiarki

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok—Nasmaruj ramię jałowego koła pasowego pompy.

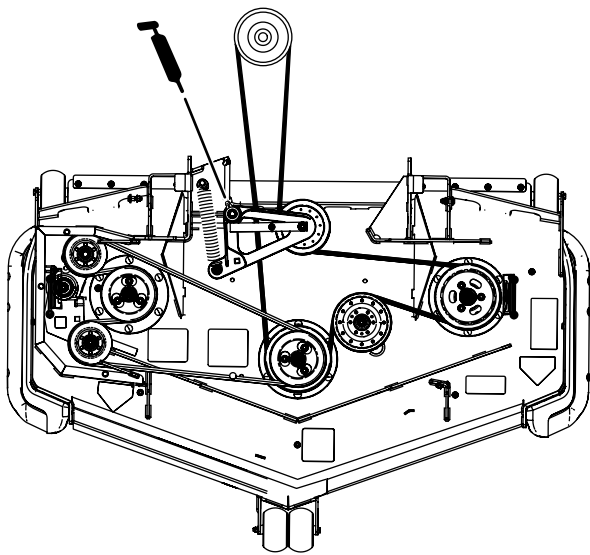
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Właczaj smar do osi obrotu ramienia jałowego koła pasowego jednostki tnącej kosiarki, aż smar zacznie wypływać od dołu (Rysunek 50 lub Rysunek 51).



g295792

Rysunek 50

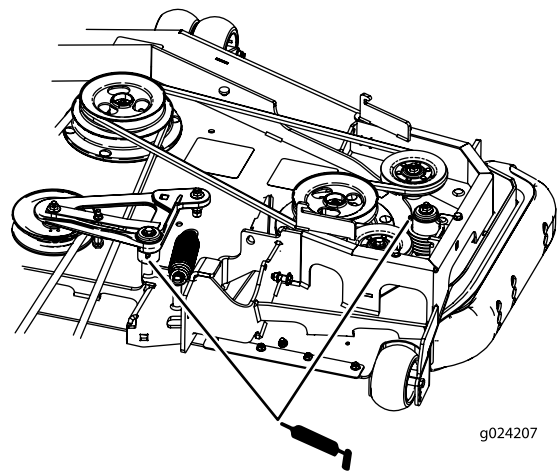
Pokazano maszynę z wyrzutem bocznym



**Rysunek 51**

Pokazano maszynę z wyrzutem do tyłu

g192516



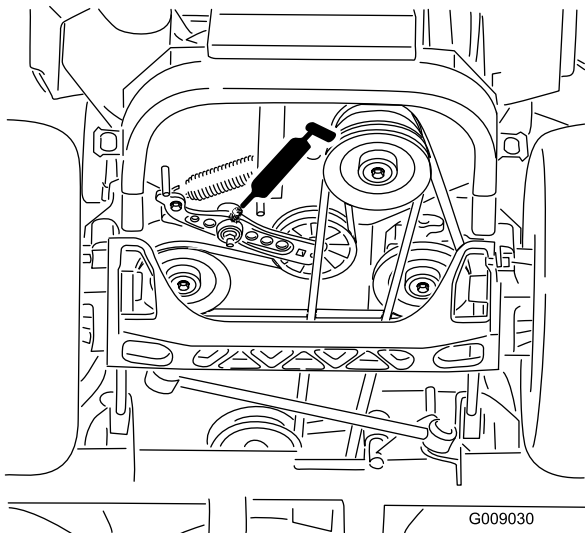
g024207

g024207

**Rysunek 53**

Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu

- Nasmaruj ramiona jałowego koła pasowego napędu ([Rysunek 52](#)).



G009030

g009030

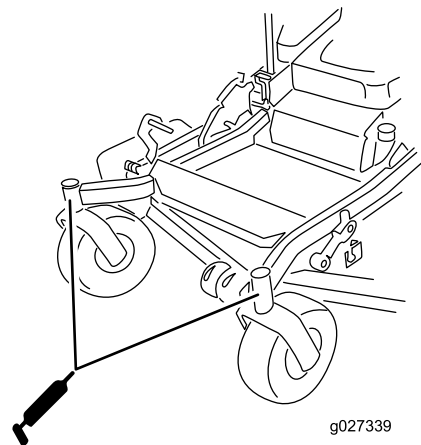
**Rysunek 52**

- Nasmaruj ramiona jałowego koła pasowego podwozia tnącego (tylko maszyny z wyrzutem do tyłu), jak pokazano na [Rysunek 53](#).

- Usuń pokrywkę przeciwpylową i wyreguluj osie przegubów koła samonastawnego.

**Informacja:** Nie zakładaj pokrywki przeciwpylowej, dopóki nie zakończysz smarowania.

- Usuń korek sześciokątny.
- Wkręć smarowniczkę w otwór.
- Pompuj smar do smarowniczki, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
- Usuń smarowniczkę z otworu.
- Zamontuj korek sześciokątny i pokrywkę ([Rysunek 54](#)).



g027339

g027339

**Rysunek 54**

- Nasmaruj łożyska kół samonastawnych ([Rysunek 54](#)).



# Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

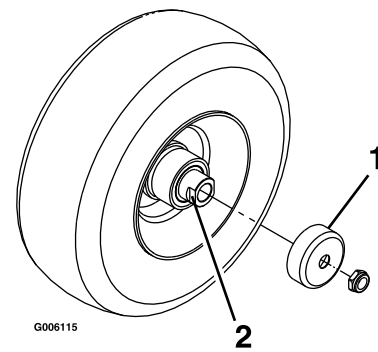
Co rok—Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij nakładkę przeciwpyłową i wyreguluj osie obrotu kółek samonastawnych, nie zakładaj nakładki przeciwpyłowej, dopóki nie zakończysz smarowania, patrz [Smarowanie podwozia tnącego kosiarki \(Strona 47\)](#).
4. Usuń korek sześciokątny.
5. Wkręć smarowniczkę w otwór.
6. Pompuj smar do smarowniczkę, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
7. Wykręć smarowniczkę z otworu. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywę.

# Smarowanie piast kół samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

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



**Rysunek 55**

1. Osłona uszczelki
  2. Nakrętka dystansowa ze ścięciami pod klucz
- 
6. Usuń nakrętkę dystansową z zespołu osi koła samonastawnego.  
**Informacja:** Pamiętaj, że zastosowany został środek do zabezpieczania gwintów, który blokuje nakrętki dystansowe na osi.
  7. Usuń oś (z zamocowaną do niej drugą nakrętką dystansową) z zespołu koła.
  8. Wypchnij uszczelki i sprawdź łożyska pod kątem zużycia lub uszkodzenia i wymień w razie potrzeby.
  9. Nasmaruj łożyska smarem ogólnego przeznaczenia.
  10. Wsuń do koła jedno łożysko i jedną nową uszczelkę.
  11. Jeśli z zespołu osi zdjęte zostały obie nakrętki dystansowe, nałóż środek blokujący gwint na 1 nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.
  - Informacja:** Nie wkręcaj nakrętki dystansowej do końca osi. Pozostaw około 3 mm od zewnętrznej powierzchni nakrętki dystansowej do końca osi wewnątrz nakrętki.
  12. Włóż zespół nakrętki z osią do koła z boku z nową uszczelką i nowym łożyskiem.
  13. Mając otwarty koniec koła skierowany do góry, wypełnij obszar wewnątrz koła wokół osi smarem ogólnego przeznaczenia.
  14. Załóż drugie łożysko i nową uszczelkę na koło.
  15. Nałóż środek do zabezpieczania gwintów na drugą nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.
  16. Dokręć nakrętkę momentem od 8 do 9 N·m, poluzuj ją, a następnie dokręć momentem od 2 do 3 N·m.

**Informacja:** Upewnij się, że oś nie wystaje poza żadną nakrętkę.

17. Zamontuj osłony uszczelnień na piaście koła i załóż koło w widełki koła samonastawnego.
18. Włóż śrubę koła samonastawnego i dokręć nakrętkę do oporu.

**Ważne:** Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki i łożyska, często sprawdzaj regulację łożyska.

## Konserwacja silnika

### Bezpieczeństwo obsługi silnika

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

### Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 250 godzin—Wymień główny filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Co 250 godzin—Sprawdź zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

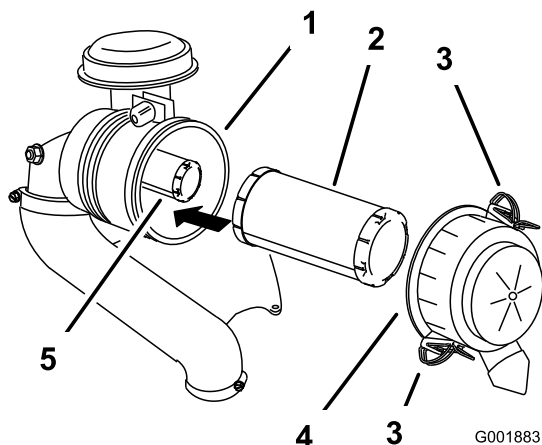
Co 500 godzin—Wymień zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

**Informacja:** Wymieniaj filtr powietrza częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

### Wymywanie filtrów

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra ([Rysunek 56](#)).

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



Rysunek 56

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Obudowa filtra powietrza | 4. Pokrywa filtra powietrza |
| 2. Wkład filtra             | 5. Filtr zabezpieczający    |
| 3. Zatrzask                 |                             |

4. Oczyszczyć wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza.

5. Delikatnie wysuń główny filtr powietrza z obudowy ([Rysunek 56](#)).

**Informacja:** Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.

6. Wyjmij filtr zabezpieczający tylko w celu jego wymiany.

### Sprawdzanie filtrów

1. Sprawdź filtr zabezpieczający. W razie zabrudzenia wymień zarówno filtr zabezpieczający jak i filtr główny.

**Ważne:** Nie wolno oczyszczać filtra zabezpieczającego. Zanieczyszczenie filtra zabezpieczającego jest równoznaczne z uszkodzeniem głównego filtra.

2. Sprawdź filtr główny pod kątem uszkodzeń, zaglądnij do wnętrza filtra przy silnym oświetleniu z zewnątrz. Jeżeli filtr główny jest zabrudzony, zgięty lub zniszczony, należy go wymienić.

**Informacja:** Otwory w filtrze wyglądają jak jasne plamki. Nie próbuj czyścić filtra głównego.

## Instalowanie filtrów

**Ważne:** Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, włączaj go tylko wtedy, gdy obydwa filtry powietrza i pokrywa znajdują się na swoich miejscach.

1. Montując nowe filtry, sprawdź, czy nie zostały one uszkodzone w transporcie.

**Informacja:** Nie używaj uszkodzonych filtrów.

2. Gdy wymieniasz filtr wewnętrzny, ostrożnie wsuwaj go do obudowy (Rysunek 56).
3. Ostrożnie wsuń filtr główny na filtr zabezpieczający (Rysunek 56).

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

**Ważne:** Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

4. Załóż pokrywę filtra powietrza i zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 56).

## Wymiana oleju silnikowego

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

Co 100 godzin (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Co 200 godzin—Wymień filtr oleju silnikowego (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

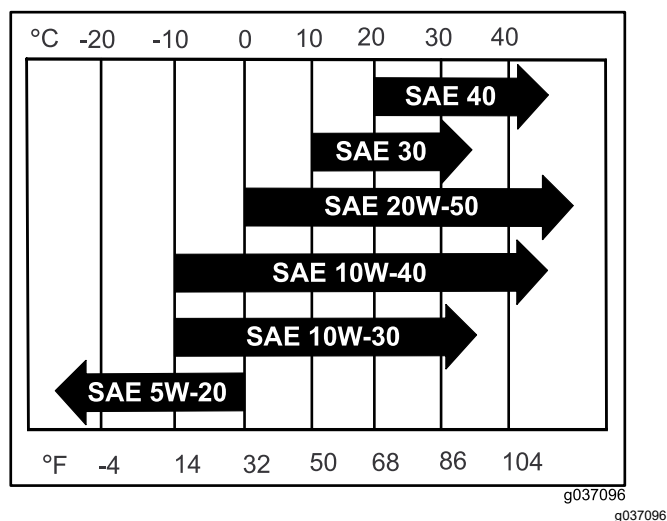
## Specyfikacja oleju silnikowego

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

**Pojemność skrzyni korbowej:**

- Modele 72902TE, 72919TE oraz 72969TE – 2,0 l (68 fl oz) z wymianą filtra; 1,8 l (61 fl oz) bez wymiany filtra
- Modele 72925TE oraz 72942TE – 2,3 l (78 fl oz) z wymianą filtra; 2,1 l (71 fl oz) bez wymiany filtra

**Lepkość:** Patrz tabela poniżej.



Rysunek 57

## Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

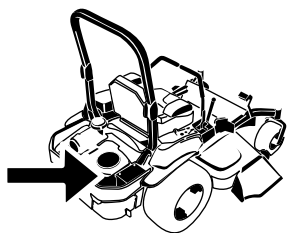
**Informacja:** Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

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

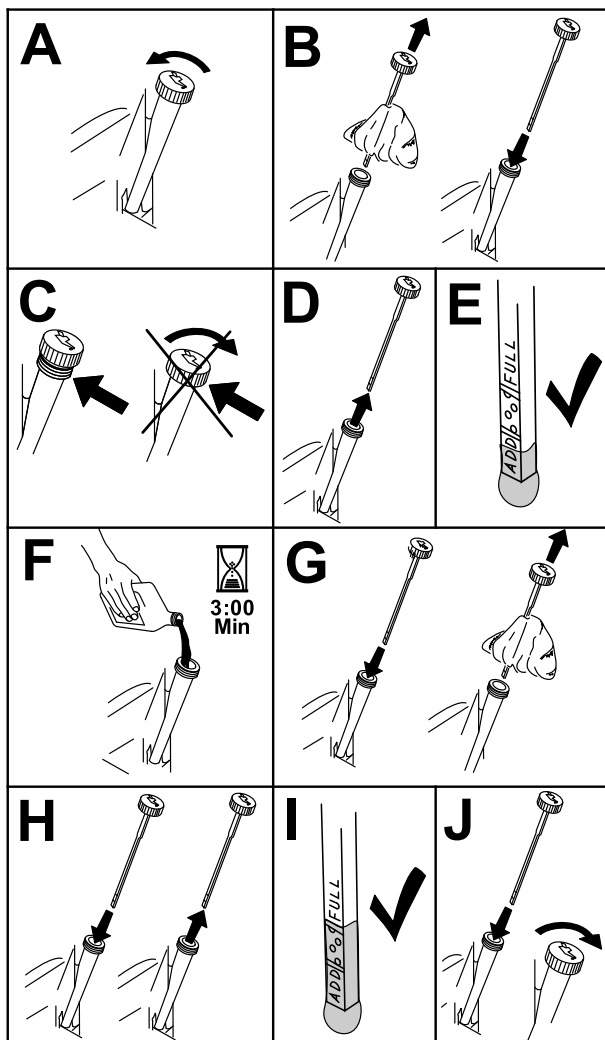
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

**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 58).



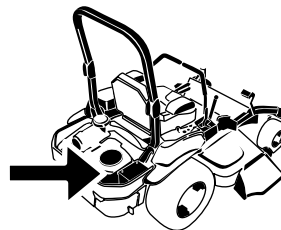
G008804  
g008804



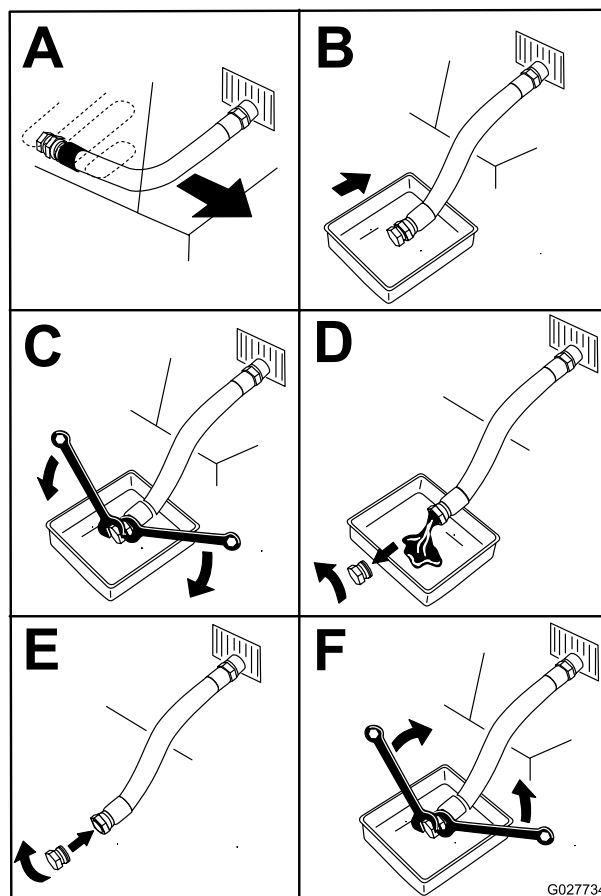
Rysunek 58

g194611

3. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (PTO) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
4. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
5. Spuść olej z silnika (Rysunek 59).



G008804  
g008804



Rysunek 59

G027734

g027734

## Wymiana oleju silnikowego

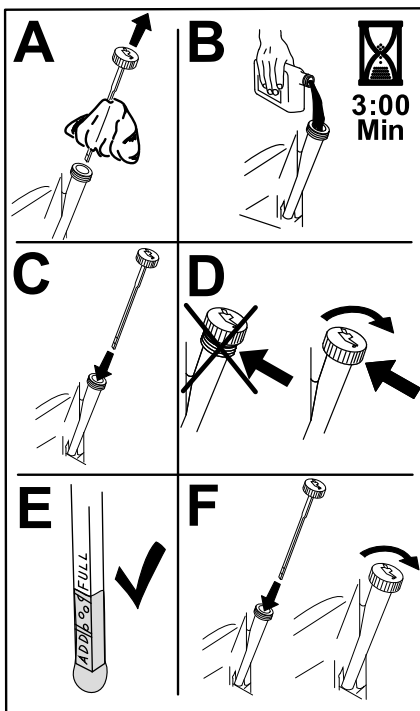
**Informacja:** Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

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

**Informacja:** Dzięki temu olej będzie podgrzany i łatwiej spłynie.

2. Aby zapewnić całkowite spuszczenie oleju, zaparkuj maszynę tak, aby strona spustowa znajdowała się trochę niżej niż strona przeciwna.

6. Powoli wlej około 80% oleju do kanału wlewowego, a następnie powoli wlewaj pozostałą porcję, aż olej osiągnie poziom znaku Full (Pełny) (Rysunek 60).



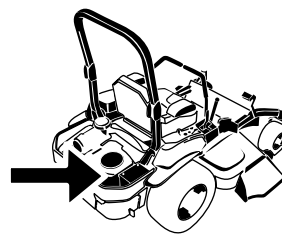
Rysunek 60

g235264

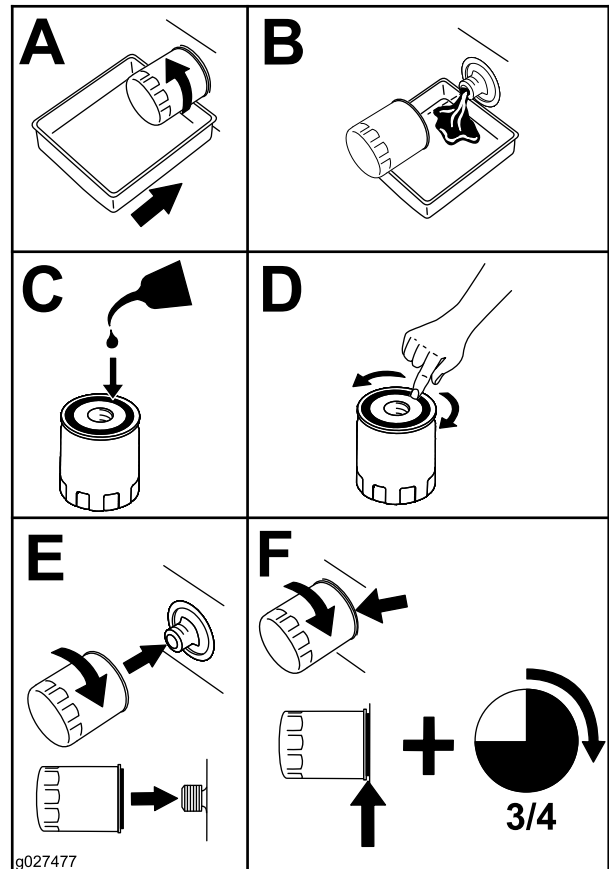
7. Uruchom silnik i przejedź na poziome podłoże.
8. Ponownie sprawdzić poziom oleju.

## Wymiana filtra oleju silnikowego

1. Spuść olej z silnika; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 52\)](#).
2. Wymień filtr oleju silnikowego ([Rysunek 61](#)).



G008804  
g008804



Rysunek 61

g027477

g027477

**Informacja:** Dokręcaj filtr do momentu, aż uszczelka filtra oleju będzie dotykać silnika, a następnie dokręć go o jeszcze 3/4 obrotu.

3. Napełnij skrzynię korbowa odpowiednim rodzajem nowego oleju; patrz [Specyfikacja oleju silnikowego \(Strona 51\)](#).

## Konserwacja świecy zapłonowej

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

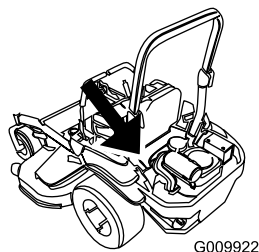
Przed zainstalowaniem świecy zapłonowej upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy. Do demontażu i montażu świecy zapłonowej należy używać klucza do świec zapłonowych, a do sprawdzania i regulacji szczeliny powietrznej należy zastosować szczelinomierz. W razie potrzeby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

Typ świecy zapłonowej: NGK® BPR4ES lub odpowiednik

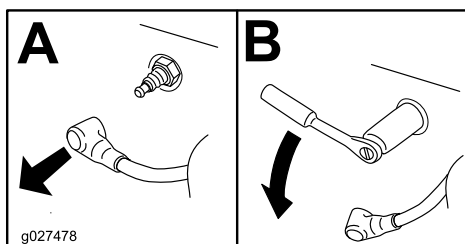
Szczelina: 0,75 mm

## Demontaż świec zapłonowych

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. Oczyść obszar wokół podstawy świecy zapłonowej, aby zanieczyszczenia i brud nie dostały się do silnika.
4. Znajdź i wykręć świecę zapłonową w sposób pokazany na [Rysunek 62](#).



g009922



Rysunek 62

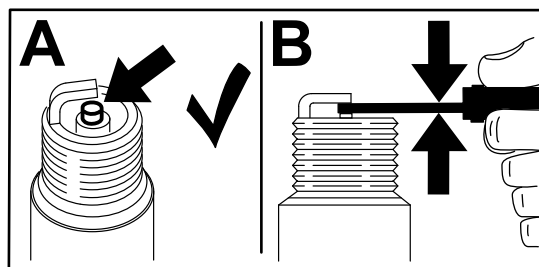
g027478

## Sprawdzanie świec zapłonowych

**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.

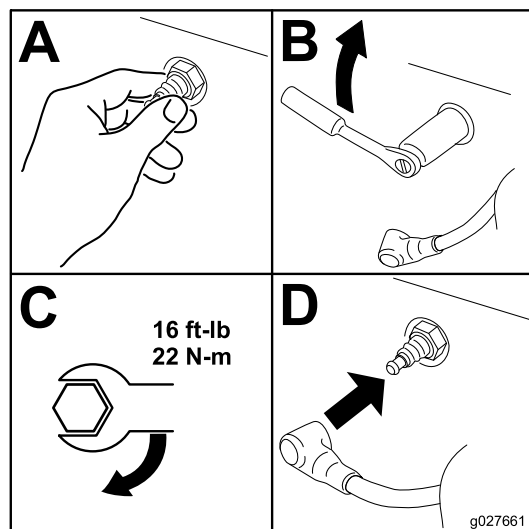
Ustaw szerokość szczeliny na 0,75 mm.



Rysunek 63

g206628

## Montaż świecy zapłonowej



Rysunek 64

g027661

## Sprawdzanie odiskrownika Dla maszyn z iskrochronem

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

### ⚠ 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 PTO i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

3. Oczekaj, 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.

## **Konserwacja układu paliwowego**

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w [Bezpieczeństwo związane z paliwem \(Strona 19\)](#).

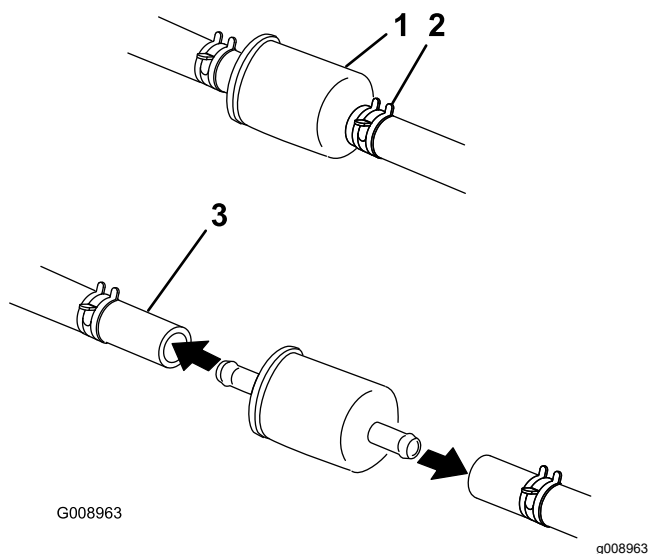
## **Wymiana filtra paliwa**

**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.

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.
5. Wymień filtr paliwa ([Rysunek 65](#)).

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



Rysunek 65

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. Filtr paliwa | 3. Przewód paliwowy |
| 2. Zacisk węży  |                     |

- 
6. Otwórz zawór odcięcia paliwa.

## Konserwacja zbiornika paliwa

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

## Konserwacja instalacji elektrycznej

### Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

## Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co miesiąc

### 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.

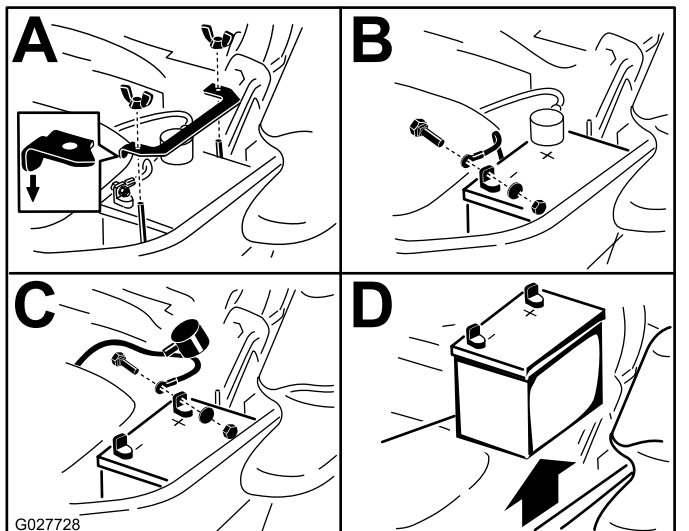
- Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.
- Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.



## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu należy zawsze odłączać ujemny (czarny) przewód akumulatora.
  - Przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora.
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
  2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
  3. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 66](#).



Rysunek 66

## 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 iskiei.

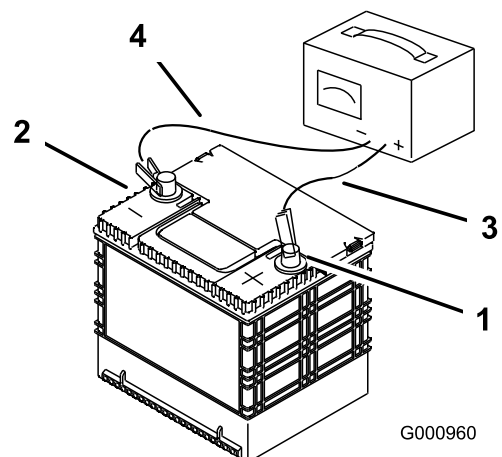
**Ważne:** Dbaj o to, aby akumulator był w pełni naładowany (ciężar właściwy powinien wynosić 1,265). Jest to szczególnie istotne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Wyjmij akumulator z nadwozia; zobacz [Wyjmowanie akumulatora \(Strona 56\)](#).
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 67](#)).
4. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 58\)](#).

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

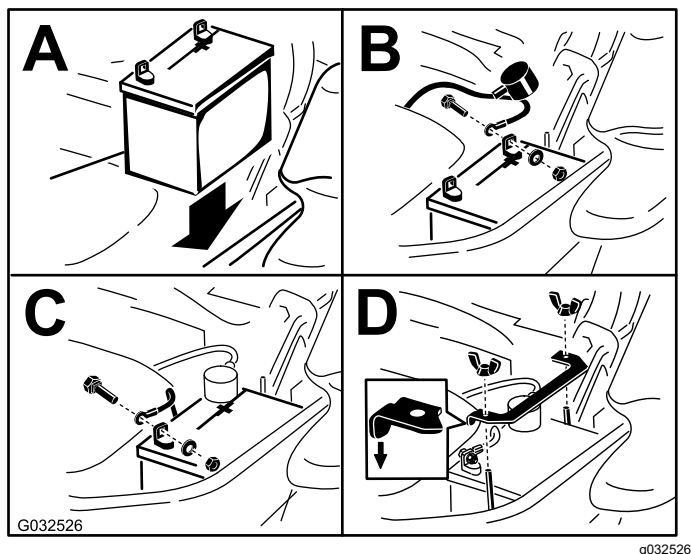


Rysunek 67

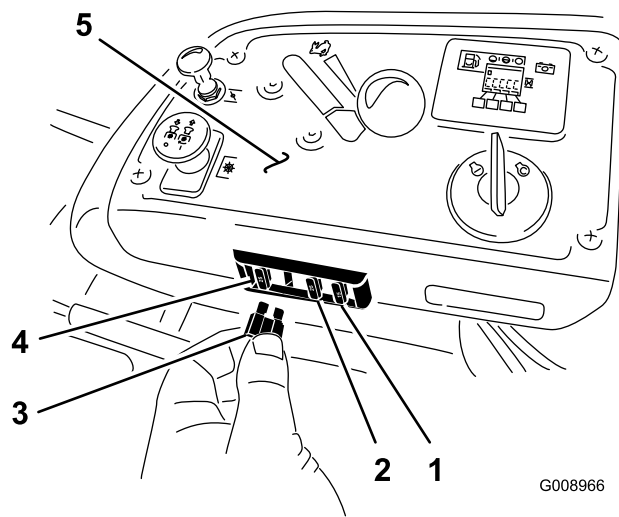
- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Biegun dodatni (+) akumulatora | 3. Czerwony (+) przewód ładowarki |
| 2. Biegun ujemny (-) akumulatora  | 4. Czarny (-) przewód ładowarki   |

## Montaż akumulatora

**Informacja:** Ustaw akumulator na podstawie z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny ([Rysunek 68](#)).



Rysunek 68



Rysunek 69

1. Akcesoria opcjonalne (15 A)
2. Ładowanie (25 A)
3. PTO (10 A)
4. Główny (25 A)
5. Konsola

## Konserwacja bezpieczników

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

Bezpieczniki znajdują się w konsoli po prawej stronie fotela ([Rysunek 69](#)).

1. Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
2. Włóż nowy bezpiecznik ([Rysunek 69](#)).

# Konserwacja układu napędowego

## Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

## Sprawdzanie pokręteł pałaka bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

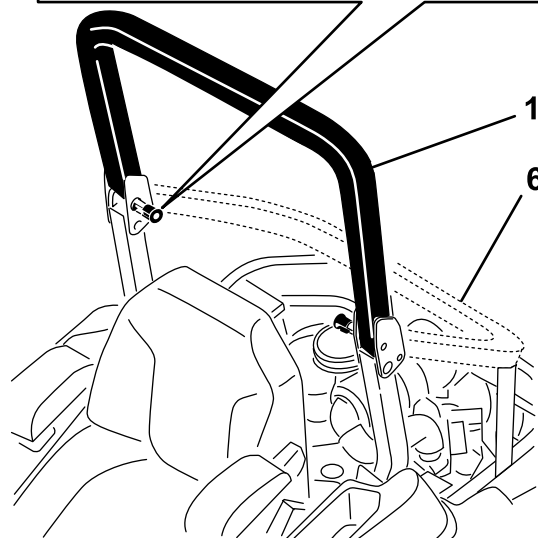
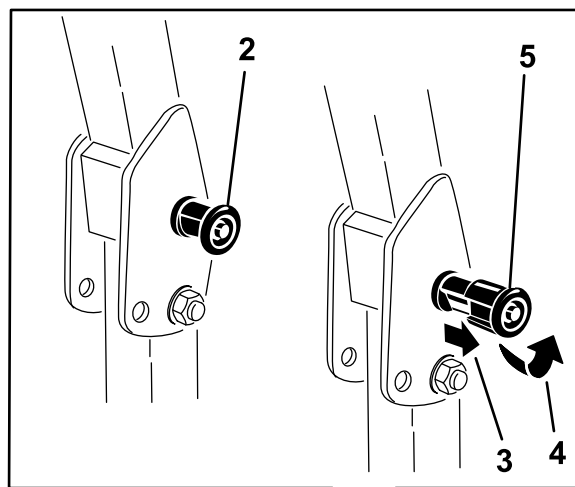
### ▲ OSTRZEŻENIE

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 pokrętła są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że przy całkowicie uniesionym pałaku bezpieczeństwa pokrętła są poprawnie zablokowane.

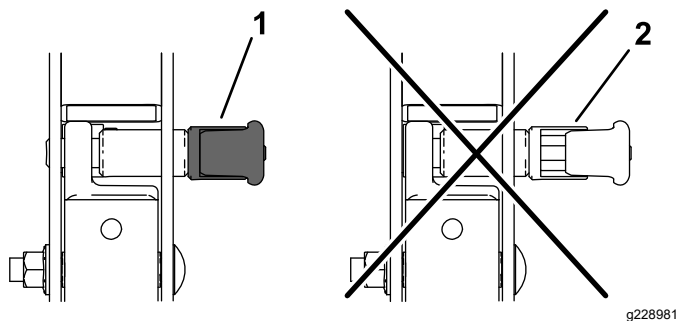
**Informacja:** Dla pełnego wskoczenia obu pokręteł na swoje miejsce konieczne może być pchnięcie do przodu lub pociągnięcie do tyłu górnej części pałaka bezpieczeństwa ([Rysunek 70](#) oraz [Rysunek 71](#)).



Rysunek 70

g228804

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

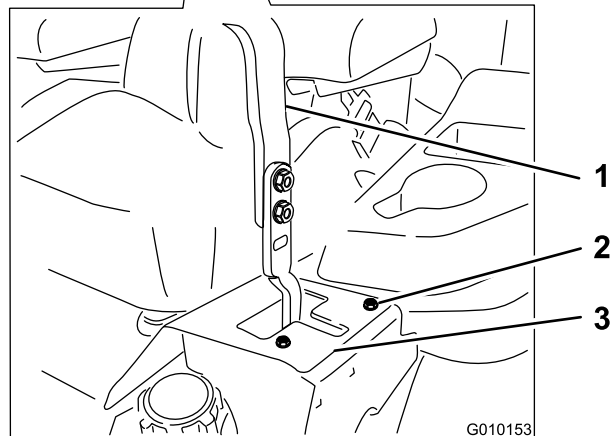
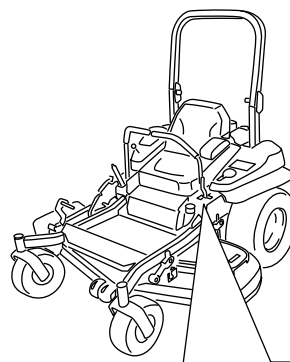


**Rysunek 71**

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

## Regulacja układu jezdnego

1. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
2. Przejedź 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. Przesun obie dźwignie kierowania do przodu do samego końca, aż dotkną ograniczników w szczelinie w kształcie T.
5. Sprawdź, w którą stronę skręca maszyna.
6. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
7. W razie potrzeby wyreguluj płyty ogranicznika.
  - Jeśli maszyna skręca w prawo, poluzuj śruby i ustaw lewą płytę ogranicznika ku tyłowi w lewej szczelinie, aby maszyna jechała prosto (Rysunek 72).
  - Jeśli maszyna skręca w lewo, poluzuj śruby i ustaw prawą płytę ogranicznika ku tyłowi w prawej szczelinie, aby maszyna jechała prosto (Rysunek 72).
8. Dokręć płytę ogranicznika (Rysunek 72).



**Rysunek 72**

Przedstawiona lewa dźwignia sterowania

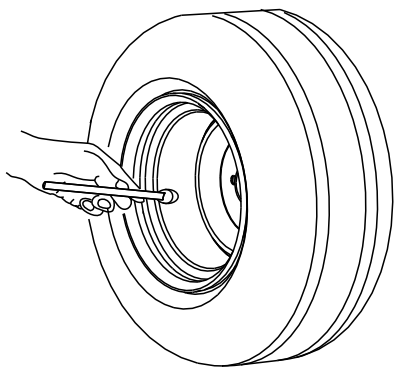
1. Dźwignia sterowania
2. Śruba
3. Płyta ogranicznika

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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

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

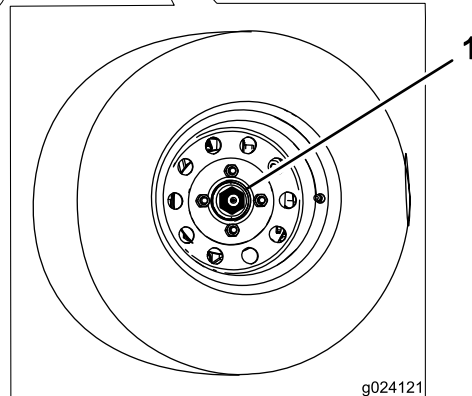
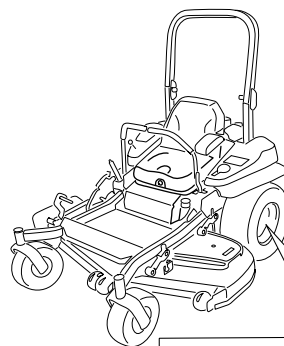
**Informacja:** Opony przednie są oponami półpneumatycznymi i nie wymagają utrzymywania ciśnienia powietrza.



G001055

Rysunek 73

g001055



g024121

Rysunek 74

g024121

## Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

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

## Sprawdzanie nakrętki koronowej piasty koła

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 100 godzinach

Co 500 godzin

Sprawdź i upewnij się, że nakrętka koronowa jest dokręcona z momentem od 286 do 352 N·m.

**Informacja:** Na piastę koła nie należy nakładać środka przeciwzatarciowego.

1. Nakrętka koronowa

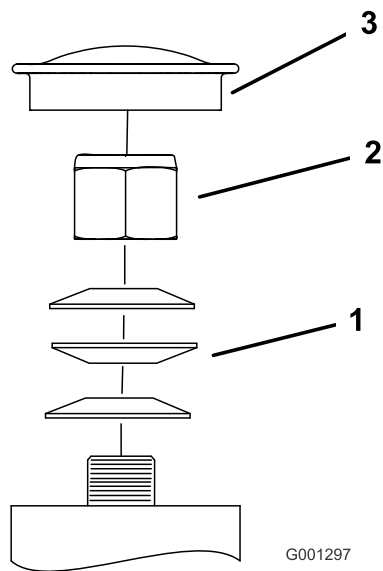
## Regulacja łożysk samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 500 godzin/Co rok (Zależy od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij nakładkę przeciwpyłową z koła samonastawnego i dokręć nakrętkę zabezpieczającą (Rysunek 75).
4. Aby poprawnie ustawić wstępne obciążenie łożysk, dokręcaj nakrętkę do momentu, aż podkładki sprężyste będą płaskie, a następnie odkręć o 1/4 obrotu (Rysunek 75).

**Ważne:** Upewnij się, że podkładki sprężyste są poprawnie założone, jak zostało to pokazane na Rysunek 75.

5. Dokręcić pokrywkę przeciwpyłową (Rysunek 75).

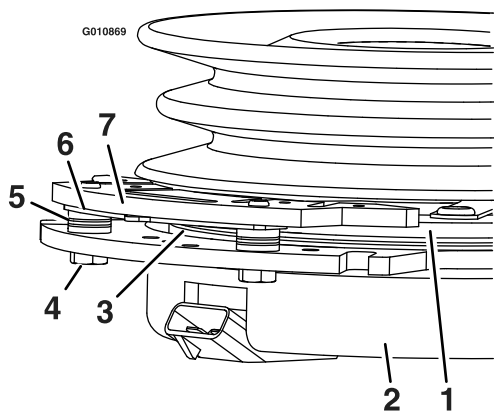


**Rysunek 75**

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Podkładki sprężyste      | 3. Pokrywka przeciwpylowa |
| 2. Nakrętka zabezpieczająca |                           |

## Wymywanie podkładki sprzęgła

Niektóre modele z ostatnich lat zostały wyposażone w sprzęgła posiadające podkładkę hamulca. Jeśli hamulec sprzęgła ulegnie zużyciu do stanu, w którym sprzęgło nie załącza się poprawnie, można usunąć podkładkę w celu przedłużenia okresu eksploatacji sprzęgła.



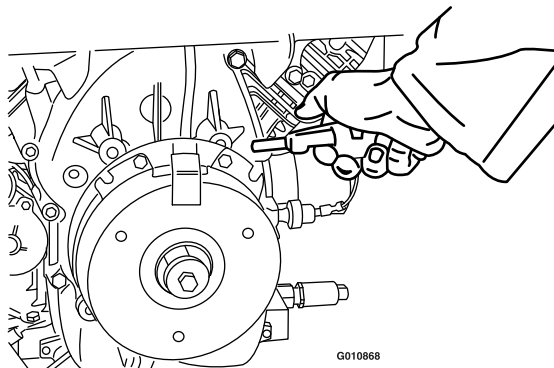
**Rysunek 76**

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Twornik                | 5. Podkładka dystansowa hamulca |
| 2. Obudowa                | 6. Podkładka regulacyjna        |
| 3. Wirnik                 | 7. Biegun hamulca               |
| 4. Śruba mocująca hamulec |                                 |

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. Korzystając ze sprężarki, wydmuchaj wszelkie zanieczyszczenia spod bieguna hamulca oraz dookoła elementów dystansowych hamulca ([Rysunek 77](#)).

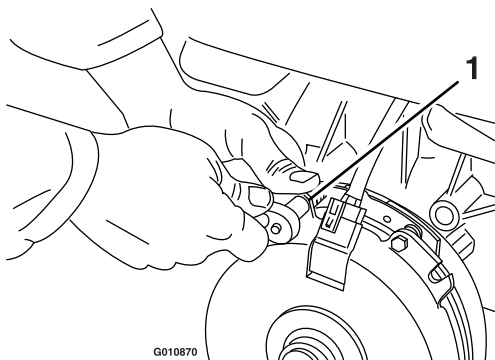


**Rysunek 77**

4. Sprawdź stan wiązki przewodów, złączy i zacisków.
5. Upewnij się, że po załączeniu przełącznika PTO na złączu sprzęgła występuje napięcie 12 V.
6. Zmierz odstęp między wirnikiem a twornikiem. Jeśli odstęp jest większy niż 1 mm, wykonaj następujące czynności:

- A. Poluzuj obie śruby mocujące hamulec o pół do jednego obrotu, zgodnie z [Rysunek 78](#).

**Informacja:** Nie zdejmuj bieguna hamulca z obudowy/twornika. Biegun hamulca uległ zużyciu i odzwierciedla kształt twornika. Po zdjęciu podkładki musi być nadal dopasowany, aby zapewnić odpowiedni moment hamujący.

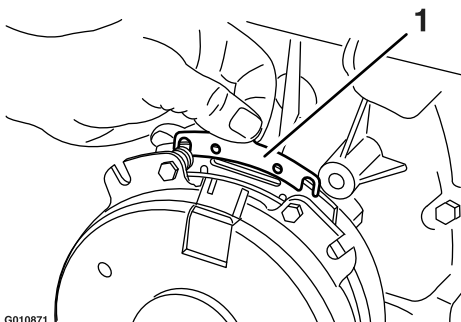


**Rysunek 78**

1. Śruba mocująca hamulec

- B. Za pomocą szczypiec półokrągłych lub ręką przytrzymaj wypustkę i wyjmij podkładkę (Rysunek 79).

**Informacja:** Nie wyrzucaj podkładki, dopóki sprzęgło nie będzie działało prawidłowo.

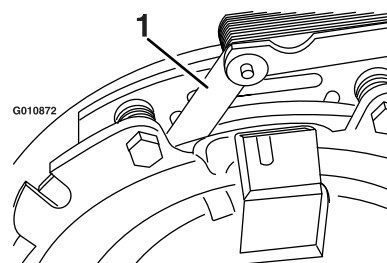


**Rysunek 79**

1. Podkładka regulacyjna

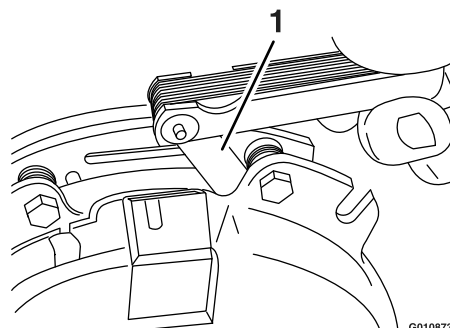
- C. Korzystając ze źródła sprężonego powietrza, wydmuchaj wszelkie zanieczyszczenia spod bieguna hamulca oraz dookoła elementów dystansowych hamulca.
- D. Dokręć każdą śrubę (M6 x 1) z momentem od 12,3 do 13,7 N·m.
- E. Za pomocą szczelinomierza o grubości 0,25 mm (0,01 cala) sprawdź, czy między powierzchnią czołową wirnika a twornika po obu stronach bieguna hamulca występuje szczelina zgodnie z Rysunek 80 i Rysunek 81.

**Informacja:** Ze względu na sposób zużycia powierzchni czołowych wirnika i twornika (szczyty i doliny) czasami trudno jest zmierzyć dokładnie szerokość szczeliny.



**Rysunek 80**

1. Szczelinomierz



**Rysunek 81**

1. Szczelinomierz

- Jeżeli szczelina jest mniejsza niż 0,25 mm (0,01 cala) można założyć podkładkę.
- Jeżeli szczelina ma odpowiednią szerokość, przejdź do testu bezpieczeństwa w kroku F.

- F. Wykonaj następujący test bezpieczeństwa:

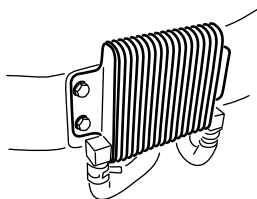
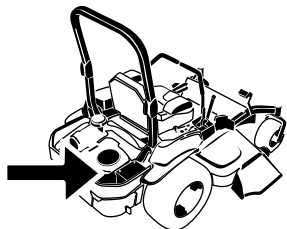
- i. Usiąść na siedzeniu i uruchomić silnik.
- ii. Upewnij się, że ostrza nie załączają się, gdy przełącznik PTO jest w położeniu WYŁĄCZONYM i gdy sprzęgło jest rozłączone.  
Jeżeli sprzęgło nie rozłącza się, zamontuj podkładkę z powrotem.
- iii. Załącz i wyłącz przełącznik PTO 10 razy pod rząd, aby upewnić się, że sprzęgło działa prawidłowo.

# Konserwacja układu chłodzenia

## Czyszczenie osłony silnika i chłodnicy oleju silnikowego

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

Usuń z chłodnicy oleju i osłony silnika wszelkie nagromadzenia trawy, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń ([Rysunek 82](#)).



**Rysunek 82**

G008804  
g008804

G009191

g009191

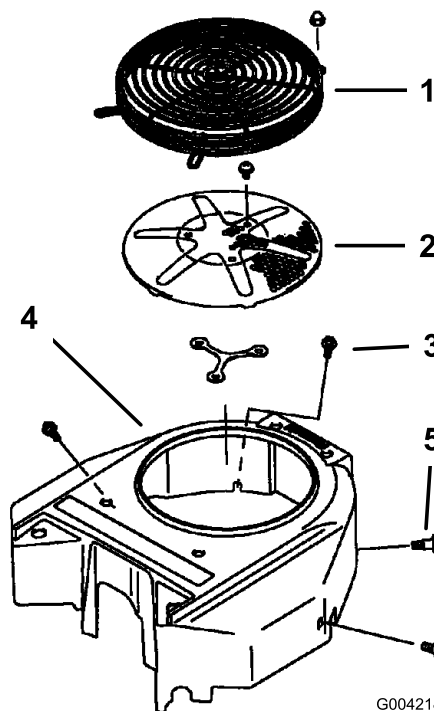
Usuń z osłony silnika wszelkie nagromadzenia trawy, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń. Zapewni to odpowiednie chłodzenie i poprawną prędkość obrotową silnika oraz zmniejszy ryzyko przegrzewania się i mechanicznego uszkodzenia silnika ([Rysunek 79](#)).

## Czyszczenie żeber chłodzących silnik i ich osłon

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdemontuj siatkę wlotu powietrza, rozrusznik linkowy i obudowę wentylatora ([Rysunek 83](#)).

4. Usuń zanieczyszczenia i trawę z elementów silnika.
5. Zamontuj siatkę wlotu powietrza, rozrusznik linkowy i obudowę wentylatora ([Rysunek 83](#)).



**Rysunek 83**

G004218

g004218

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Osłona silnika         | 4. Obudowa wentylatora |
| 2. Siatka wlotu powietrza | 5. Wkręt               |
| 3. Śruba                  |                        |

## Sprawdzanie i czyszczenie osłon jednostki hydraulicznej

**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. Przesuń fotel do przodu.
4. Usuń zanieczyszczenia i trawę z osłon jednostki hydraulicznej ([Rysunek 84](#)).
5. Ustaw fotel.



# Konserwacja hamulców

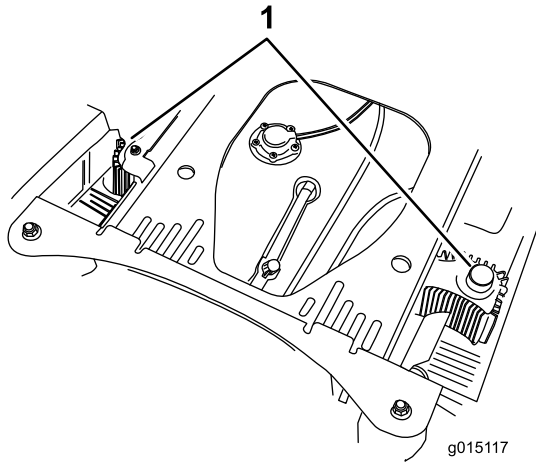
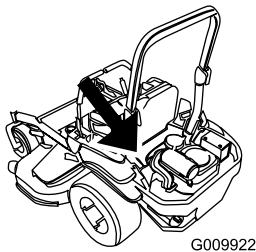
## Regulacja hamulca postojowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 100 godzinach

Co 500 godzin

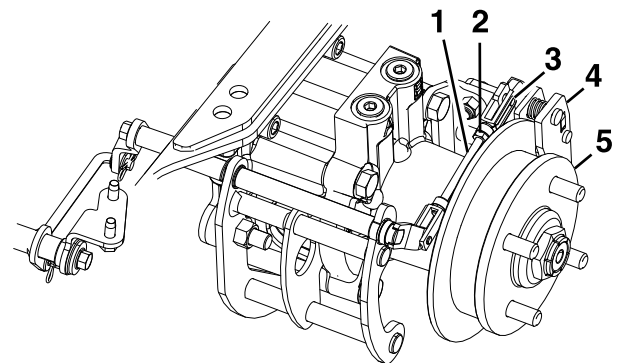
Upewnij się, że hamulec postojowy jest prawidłowo wyregulowany. Opisaną procedurę należy wykonać po pierwszych 100 godzinach pracy lub po wymianie lub demontażu jakiegokolwiek podzespołu w układzie hamulcowym.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś tył maszyny i oprzyj ją na podporach.
4. Zdejmij tylne koła maszyny.
5. Usuń zanieczyszczenia z okolic hamulców.
6. Zwolnij koła napędowe, patrz [Używanie zaworów odłączenia napędu kół \(Strona 39\)](#).
7. Zwolnij hamulec postojowy.
8. Zdejmij sworzeń sprężynowy z otworem na zawleczkę z tylnego łącznika i zacisku ([Rysunek 85](#)).



**Rysunek 84**

1. Osłony jednostki hydraulicznej



**Rysunek 85**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Tylny łącznik                             | 4. Zacisk      |
| 2. Przeciwnakrętka                           | 5. Piasta koła |
| 3. Sworzeń sprężynowy z otworem na zawleczkę |                |

9. Poluzuj przeciwnakrętkę na tylnym łączniku.
10. Palcem popchnij dźwignię zacisku do przodu, aż klocek hamulcowy zetknie się z tarczą piasty.

- Wyreguluj tylny łącznik, aż sworzeń z otworem na zawleczkę będzie można wsunąć w otwór w dźwigni zacisku.

**Informacja:** Aby wydłużyć łącznik, obróć sworzeń o jeden obrót na zewnątrz.

- Dokręć przeciwnakrętkę na tylnym łączniku ([Rysunek 85](#)).
- Upewnij się, że piasta koła obraca się swobodnie pomiędzy klockami hamulcowymi zacisku.
- Powtórz kroki od 8 do 13 po prawej stronie.
- Obróć dźwignię zwolnienia koła do położenia napędowego, patrz [Używanie zaworów odłączenia napędu kół \(Strona 39\)](#).
- Założ tylne opony i dokręć nakrętki mocujące momentem 129 N·m.
- Usuń podpory.

## Konserwacja pasków napędowych

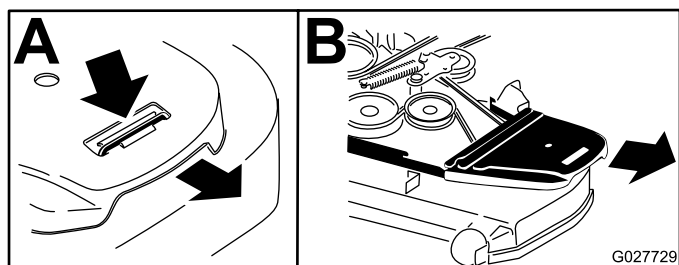
### Kontrola pasków

**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 w podwoziach tnących z wyrzutem bocznym

- 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.
- Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
- Poluzuj dolną śrubę mocującą osłonę do jednostki tnącej. Patrz [Zwalnianie osłony jednostki tnącej \(Strona 46\)](#).
- Zdejmij osłonę blaszaną. Patrz [Demontaż osłony blaszanej \(Strona 46\)](#).
- Usuń pokrywę paska ([Rysunek 86](#)).

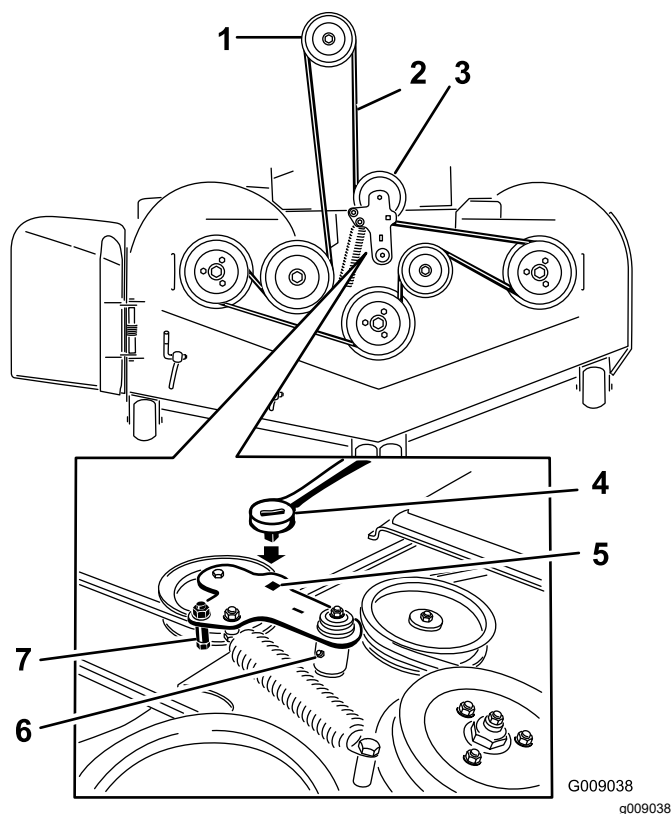


**Rysunek 86**

- Pchnij wypust w dół.
- Zdejmij pokrywę pasa.

7. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego odciąż sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 87](#)).
8. Zdejmij pasek z kół pasowych podwozia tnącego.
9. Zdejmij prowadnicę paska z ramienia sprężynowego jałowego koła pasowego ([Rysunek 87](#)).

10. Zdejmij zamontowany pasek.
11. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego sprzęgła pod silnikiem ([Rysunek 87](#)).



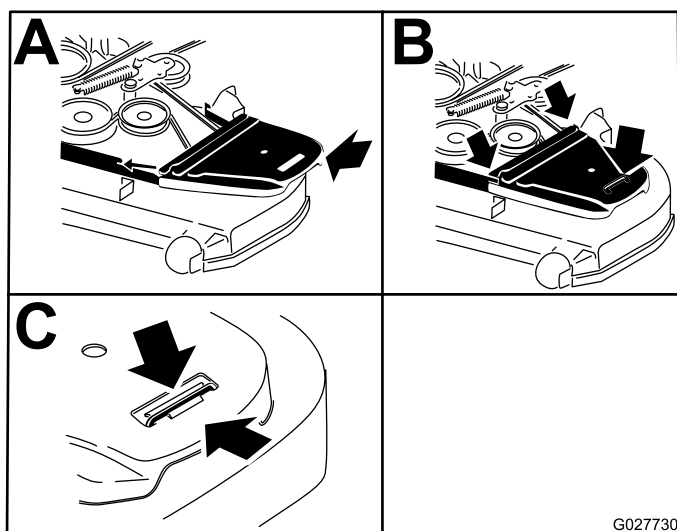
**Rysunek 87**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Koło pasowe sprzęgła          | 5. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 2. Pasek kosiarki                | 6. Smarownicza jałowego koła pasowego   |
| 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe | 7. Prowadnica pasa  |
| 4. Klucz grzechotkowy            |   |

12. Zamontuj prowadnicę paska do ramienia jałowego koła pasowego ([Rysunek 87](#)).
13. Używając klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór, zamontuj sprężynę do ramienia jałowego koła pasowego ([Rysunek 87](#)).

**Informacja:** Upewnij się, że końce sprężyny znajdują się w rowkach elementów mocujących.

14. Załóż pokrywy pasków ([Rysunek 88](#)).



**Rysunek 88**

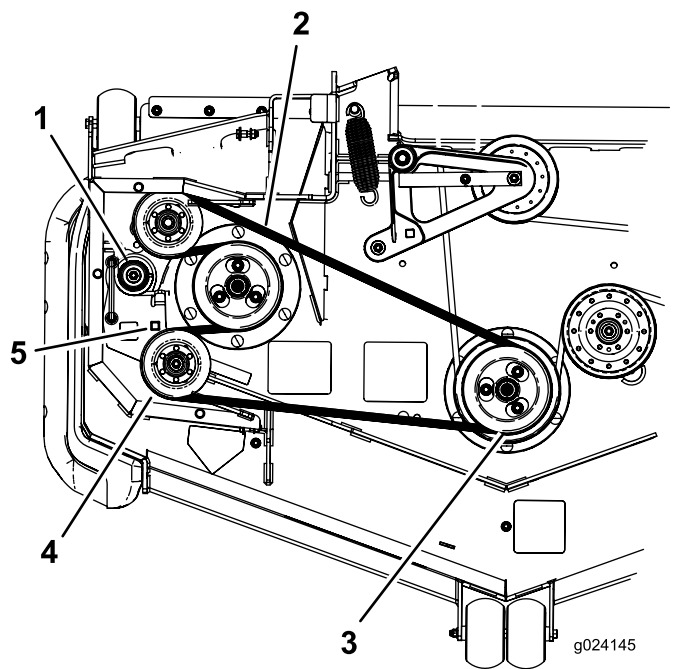
1. Ułóż pokrywę pasa w swojej pozycji.
2. Przesuń pokrywę pasa pod zaczepami bocznymi.
3. Upewnij się, że wypust znajduje się pod metalowym zaczepem.

15. Załóż osłonę blaszaną. Patrz [Demontaż osłony blaszanej \(Strona 46\)](#).
16. Dokręć śrubę osłony jednostki tnącej. Patrz [Zwalnianie osłony jednostki tnącej \(Strona 46\)](#).

## Wymiana paska kosiarki w jednostkach tnących z wyrzutem do tyłu

### Wymiana paska obracającego się w przeciwnym kierunku

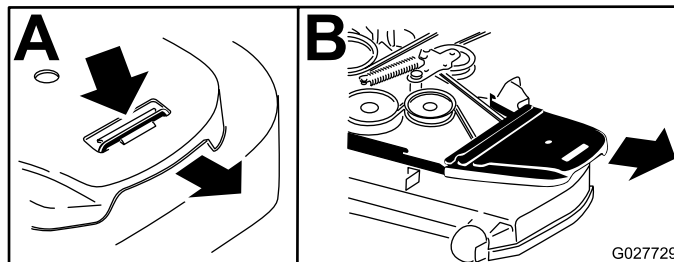
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
4. Podnieś płytę podłogową, aby uzyskać dostęp do środkowego koła pasowego.
5. Zdemontuj plastikową pokrywę paska ([Rysunek 90](#)).
6. Odkręć 3 śruby mocujące metalową pokrywę paska i zdejmij metalową pokrywę paska.



**Rysunek 89**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Sprężyna jałowego koła pasowego          | 4. Jałowe koło pasowe   |
| 2. Pas obracający się w przeciwnym kierunku | 5. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 3. Podwójne koło pasowe                     |   |

3. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
4. Usuń pokrywę paska ([Rysunek 90](#)).



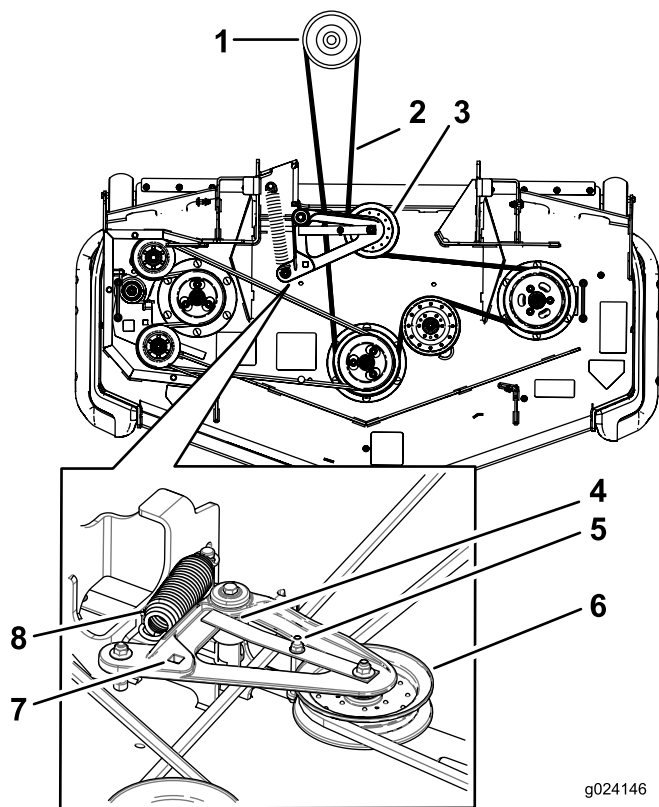
**Rysunek 90**

5. Zdejmij pasek obracający się w przeciwną stronę, patrz [Wymiana paska obracającego się w przeciwnym kierunku \(Strona 67\)](#).
6. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego odciąż sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 91](#)).
7. Zdejmij pasek z kół pasowych podwozia tnącego i koła pasowego sprzęgła.
8. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego sprzęgła pod silnikiem ([Rysunek 91](#)).

7. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego odciąż sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 89](#)).
8. Zdejmij pasek z koła pasowego podwozia tnącego ([Rysunek 89](#)).
9. Zdejmij pasek z pozostałych kół pasowych ([Rysunek 89](#)).
10. Poprowadź nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki.
11. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór napnij sprężynę i poprowadź nowy pas wokół jałowego koła pasowego ([Rysunek 89](#)).

## 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.

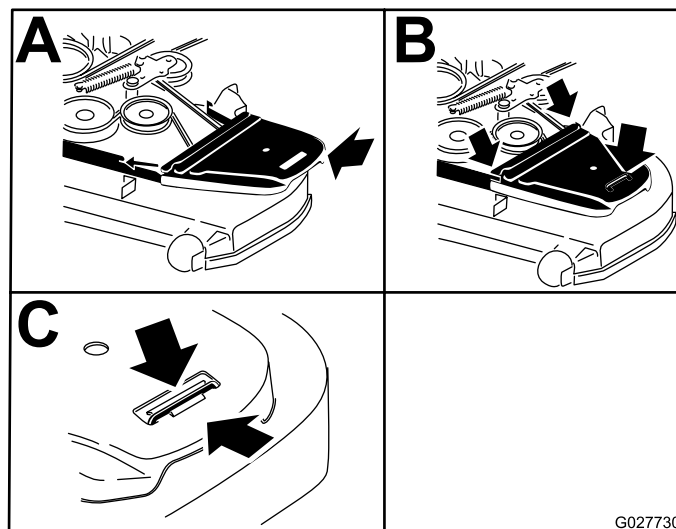


Rysunek 91

g024146

g024146

- |   |   |
|---|---|
| 1. Koło pasowe sprzęgła   | 5. Prowadnica pasa  |
| 2. Pasek kosiarki   | 6. Sprężynowe jałowe koło pasowe  |
| 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe  | 7. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechołkowego w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 4. Upewnij się, że wypust prowadnicy pasa współpracuje z piastą osi obrotu. | 8. Sprężyna   |



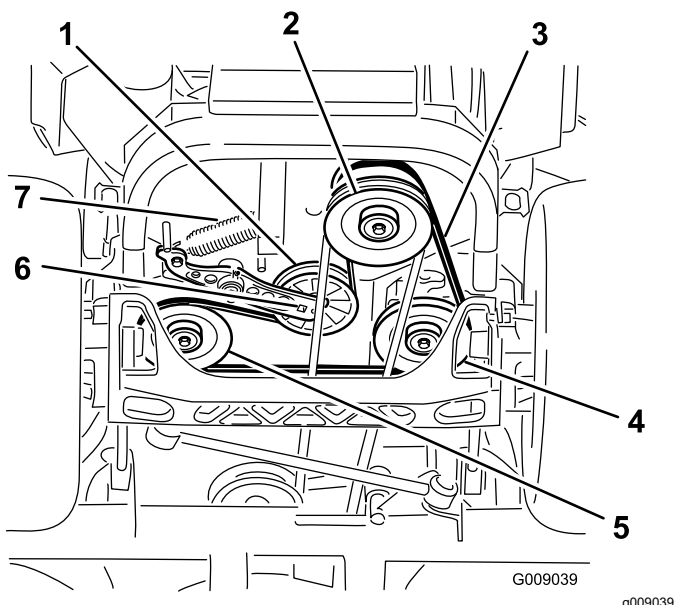
Rysunek 92

G027730

g027730

## Wymiana paska napędowego pompy hydraulicznej

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
  2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
  3. Zdejmij pasek kosiarki, patrz [Wymiana paska kosiarki w podwoziach tnących z wyrzutem bocznym \(Strona 66\)](#) lub [Wymiana paska kosiarki w jednostkach tnących z wyrzutem do tyłu \(Strona 67\)](#).
  4. Unieś maszynę i oprzyj ją na podporach ([Rysunek 93](#)).
9. Obróć i upewnij się, że wypust prowadnicy pasa współpracuje z piastą osi obrotu ([Rysunek 91](#)).
  10. Za pomocą klucza grzechołkowego włożonego w kwadratowy otwór załóż pas wokół sprężynowego jałowego koła pasowego ([Rysunek 91](#)). Osadź końce sprężyny w rowkach elementów mocujących.
  11. Załóż pokrywy pasków ([Rysunek 92](#)).



**Rysunek 93**

G009039

g009039

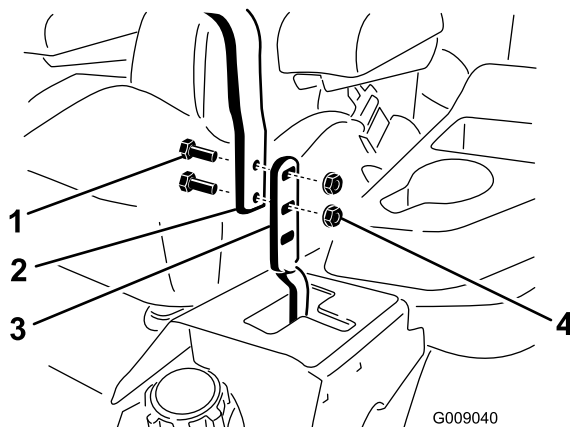
- |   |   |
|---|---|
| 1. Jałowe koło pasowe                     | 5. Koło pasowe lewej pompy hydraulicznej              |
| 2. Koło pasowe sprzęgła                   | 6. Kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 3. Pasek napędzający pompę                | 7. Sprężyna jałowego koła pasowego                    |
| 4. Koło pasowe prawej pompy hydraulicznej |   |

## Konserwacja elementów sterowania

### Regulacja położenia uchwytów sterujących

Dźwignie sterujące można ustawić na jednej z dwóch wysokości: niskiej i wysokiej. Aby dostosować wysokość do operatora, należy odkręcić dwie śruby.

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. Poluzuj śruby i nakrętki kołnierzowe znajdujące się na dźwigniach ([Rysunek 94](#)).
4. Wyrównaj położenie dźwigni przód-tył poprzez ustawienie ich w pozycji NEUTRALNEJ i przesunij na tę samą wysokość, a następnie dokręć śruby ([Rysunek 95](#)).



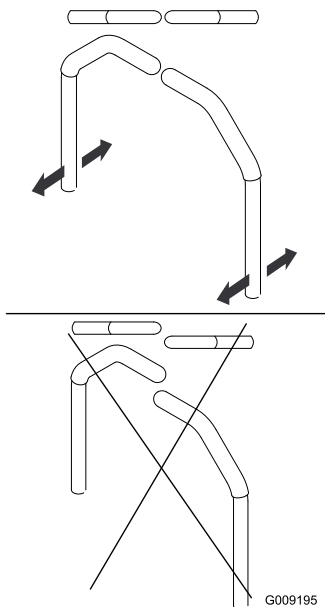
**Rysunek 94**

G009040

g009040

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| 1. Śruba (2) | 3. Dźwignia sterowania |
| 2. Uchwyt    | 4. Nakrętka(2)         |

5. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego zdejmij sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 93](#)).
6. Zdejmij sprężynę ramienia jałowego koła pasowego z ramy ([Rysunek 93](#)).
7. Zdejmij pasek z kół pasowych hydraulicznych jednostek napędowych oraz koła pasowego silnika.
8. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych silnika i dwóch kół pasowych napędu kół.
9. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego załóż na ramę sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 93](#)).
10. Załóż pasek kosiarki, patrz [Wymiana paska kosiarki w podwoziach tnących z wyrzutem bocznym \(Strona 66\)](#) lub [Wymiana paska kosiarki w jednostkach tnących z wyrzutem do tyłu \(Strona 67\)](#).



Rysunek 95

G009195

5. Jeżeli końce dźwigni uderzają o siebie, patrz [Regulacja osi obrotu blokady pozycji neutralnej sterowania jazdą \(Strona 72\)](#).
6. Powtórz, aby wyregulować dźwignie sterowania.

## 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 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. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napędu PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu ZABLOKOWANYM NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

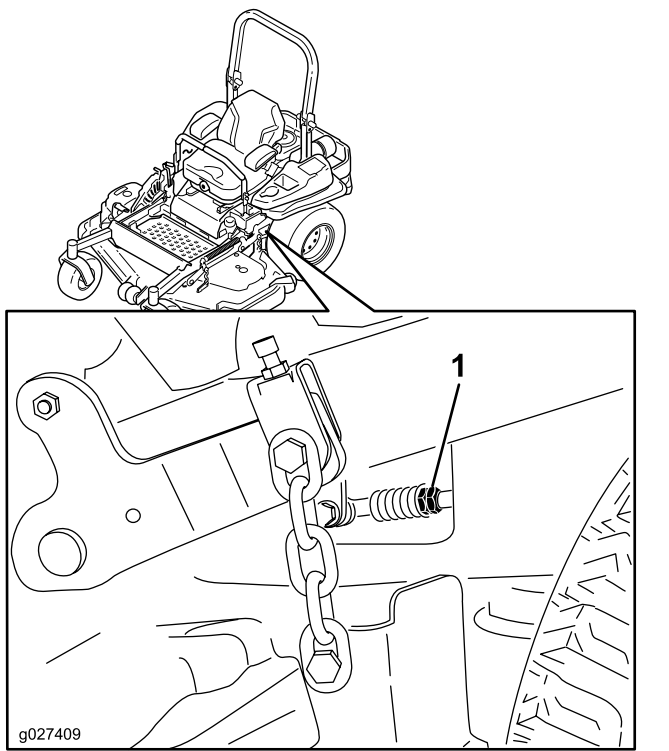
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia, wyjmij sworzeń wysokości koszenia i opuść podwozie kosiarki do podłoża.
4. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami (lub innymi 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:** Przełącznik wchodzi w skład zespołu fotela.

**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.

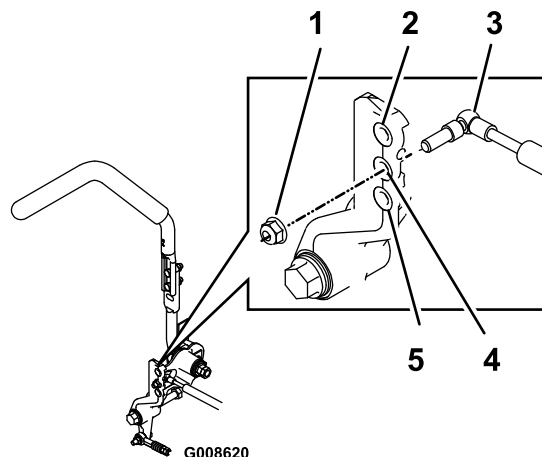
8. Zostaw silnik pracujący przez co najmniej 5 minut z dźwigniami sterowania jazdą ustawionymi w położeniu pełnej szybkości jazdy do przodu, aby olej hydrauliczny osiągnął temperaturę roboczą.
9. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM.
10. Wyreguluj długość pręta sterującego pompą, obracając podwójne nakrętki na pręcie w odpowiednim kierunku, aż koła zaczną powoli obracać się do tyłu ([Rysunek 96](#)).

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



**Rysunek 96**

1. Podwójne nakrętki



**Rysunek 97**

Pokazano prawy układ sterowania ruchem

1. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą momentem 23 N·m. Po dokręceniu śruba musi wystawać poza koniec nakrętki zabezpieczającej.
2. Największy opór (najsilniejsza reakcja)
3. Tłumik ruchu
4. Średni opór (średnia reakcja)
5. Najmniejszy opór (najłżejsza reakcja)

11. 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.

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

## Regulacja tłumika kontroli ruchu

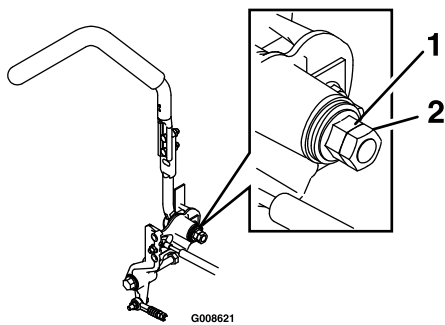
Można wyregulować górną śrubę mocującą tłumik, aby uzyskać pożądaną opór dźwigni sterowania ruchem. Opcje montażu znajdują się w [Rysunek 97](#) punkcie.

## Regulacja osi obrotu blokady pozycji neutralnej sterowania jazdą

Poprzez regulację nakrętki kołnierzowej można ustawić pożądaną opór dźwigni kierujących przy przesuwaniu do położenia BLOKADY POZYCJI NEUTRALNEJ. Opcje zamocowania są przedstawione na [Rysunek 98](#).

1. Poluzuj przeciwnakrętkę.
2. Dokręć lub poluzuj nakrętkę kołnierzową w pożądanym kierunku.
  - Aby zwiększyć opór, dokręć nakrętkę kołnierzową.
  - Aby zmniejszyć opór, odkręć nakrętkę kołnierzową.
3. Dokręć przeciwnakrętkę.





Rysunek 98

1. Nakrętka kołnierzowa      2. Przeciwnakrętka

## Konserwacja instalacji hydraulicznej

### Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

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

### Specyfikacja oleju hydraulicznego

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

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

**Ilość oleju w każdym z układów hydraulicznych:** 1,5 l na jedną stronę przy wymianie filtra

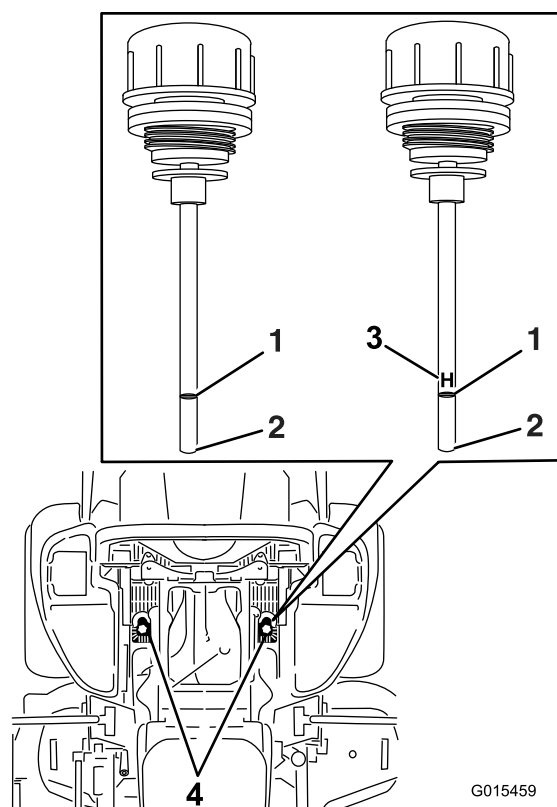
### Sprawdzanie oleju hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin—Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.

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. Odczekaj 10 minut na ostygnięcie silnika i układu hydraulicznego.

**Informacja:** Przy sprawdzaniu poziomu oleju przy rozgrzanym silniku poziom wskazywany przez wskaźnik będzie nieprawidłowy.

4. Przesuń fotel do przodu.
  5. Oczyszczyć obszar wokół wskaźników poziomu oleju w zbiornikach wyrównawczych układu hydraulicznego ([Rysunek 99](#)).
  6. Wyjmij jeden wskaźnik poziomu oleju ze zbiornika wyrównawczego ([Rysunek 99](#)).
  7. Wytrzymaj wskaźnik poziomu oleju, a następnie wkręć go w otwór zbiornika.
  8. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i obejrzyj jego koniec ([Rysunek 99](#)).
- Ważne:** Nie wlewaj zbyt dużej ilości oleju, gdyż może to doprowadzić do uszkodzeń. Nie uruchamiaj maszyny, gdy poziom oleju jest poniżej znaku niskiego poziomu.
9. Jeżeli poziom oleju jest w okolicach znaku ADD (Uzupełnij), powoli wlewaj olej do zbiornika, aż poziom oleju sięgnie znaku pełnego zbiornika lub linii H (Górny poziom).
  10. Wkręcić wskaźnik poziomu oleju.
  11. Powtórz tę procedurę dla drugiego wskaźnika poziomu.



**Rysunek 99**

Do sprawdzania poziomu oleju można stosować którykolwiek ze wskaźników.

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Pełny           | 3. H – oznacza górny poziom                  |
| 2. Add (Uzupełnij) | 4. Lokalizacja wskaźnika poziomu pod fotelem |

## Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów

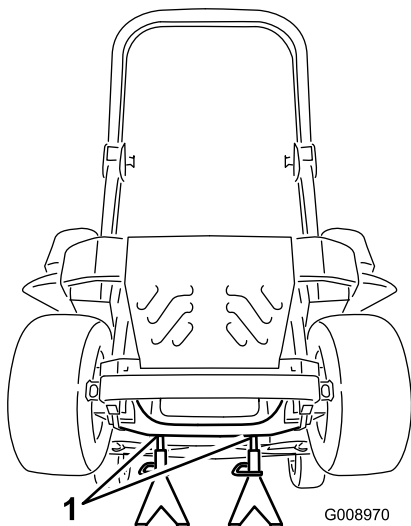
**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 250 godzinach—Wymień olej hydrauliczny wraz z filtrami.

Co 250 godzin—Po pierwszej wymianie — wymień filtry i olej hydrauliczny (dotyczy korzystania z oleju Mobil 1 15W50) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Co 500 godzin—Po pierwszej wymianie — wymień filtry i olej hydrauliczny (dotyczy korzystania z oleju Toro® HYPR-OIL™ 500). (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

W celu wymiany oleju hydraulicznego zdemontuj filtry. Wymieniaj oba filtry jednocześnie. Zapoznaj się ze specyfikacją oleju, którą można znaleźć w [Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 73\)](#).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś maszynę i oprzyj ją na podporach ([Rysunek 100](#)).



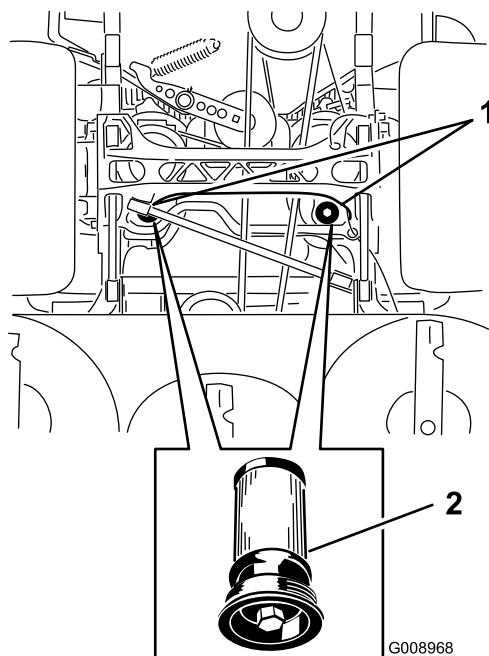
**Rysunek 100**

1. Podpory

4. Zdejmij zarówno pasek kosiarki, jak i pasek napędu pomp, patrz [Wymiana paska kosiarki \(Strona 68\)](#) oraz [Wymiana paska napędowego pompy hydraulicznej \(Strona 69\)](#).

**Informacja:** Czynność ta zapobiegnie dostawaniu się oleju na paski.

5. Ustaw pod filtrem miskę drenażową, usuń stary filtr i wyczyść powierzchnię ([Rysunek 101](#)).



**Rysunek 101**

Widok spodu maszyny

1. Lokalizacja filtrów
2. Filtr hydrauliczny

6. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra ([Rysunek 101](#)).
7. Zainstaluj nowy filtr oleju hydraulicznego.
8. Załóż pasek kosiarki oraz pasek napędu pomp.
9. Wyjmij podpórki i opuść maszynę ([Rysunek 100](#)).
10. Dolej olej do zbiornika wyrównawczego oleju hydraulicznego i sprawdź, czy nie ma wycieków.
11. Wytrzyj rozlany olej.
12. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
13. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.
14. Sprawdź poziom oleju ponownie, gdy olej będzie zimny.
15. W razie potrzeby dolej oleju do zbiornika hydraulicznego.

**Informacja:** Nie przepelniaj zbiornika.

# Konserwacja podwozia kosiarki

## Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

Uszkodzone lub zużyte ostrze może się złamać, a jego kawałki mogą być wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć. Próba naprawy uszkodzonego ostrza może skutkować unieważnieniem certyfikatu bezpieczeństwa produktu.

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

## Konserwacja ostrzy tnących

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

### Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

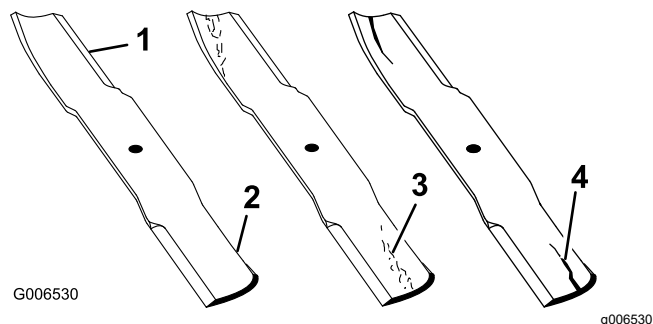
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.

### Sprawdzanie ostrzy

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

1. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 102](#)).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz [Ostrzenie ostrzy \(Strona 78\)](#).

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 102](#)).



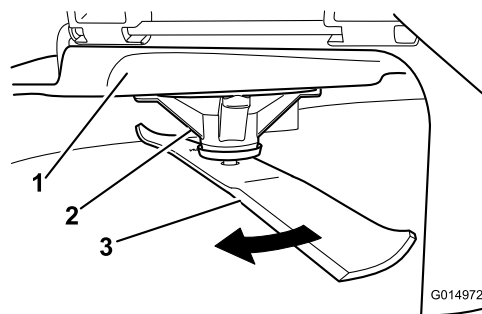
Rysunek 102

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

## Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

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

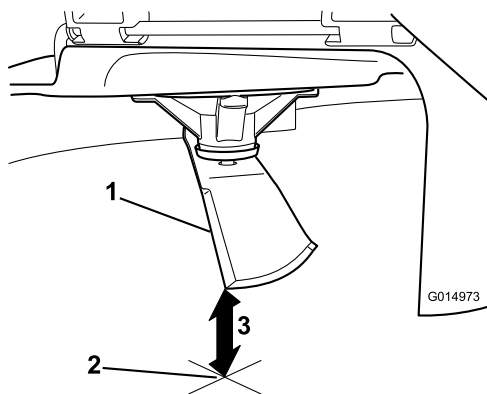
1. Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
2. Korzystając z grubych rękawic lub innej ochrony dłoni, powoli obracaj ostrzem i ustaw je w pozycji, w której będzie można zmierzyć odległość między krawędzią tnącą a poziomą powierzchnią, na której stoi maszyna ([Rysunek 103](#)).



Rysunek 103

1. Podwozie tnące
2. Obudowa wrzecioną
3. Ostrze

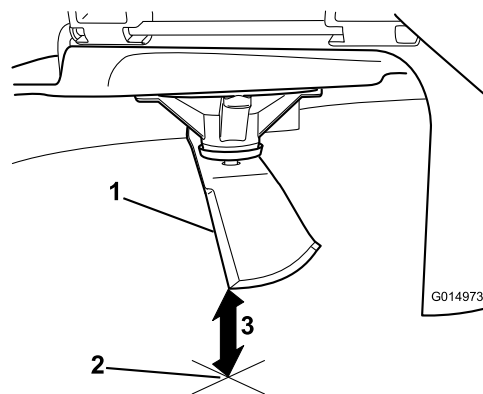
3. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni ([Rysunek 104](#)).



**Rysunek 104**

g014973

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

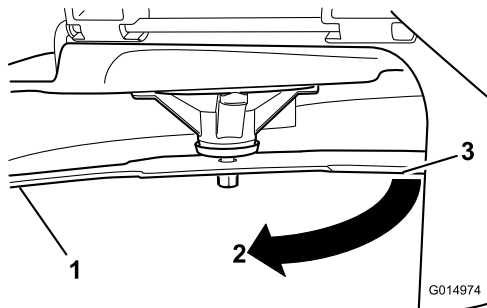


**Rysunek 106**

g014973

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

4. Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwległa krawędź tnąca ([Rysunek 105](#)).



**Rysunek 105**

g014974

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

5. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni ([Rysunek 106](#)).

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

- A. Jeżeli różnica między A a B jest większa niż 3 mm, ostrze należy wymienić na nowe; patrz [Demontaż ostrzy \(Strona 77\)](#) oraz [Montaż ostrzy \(Strona 78\)](#).

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

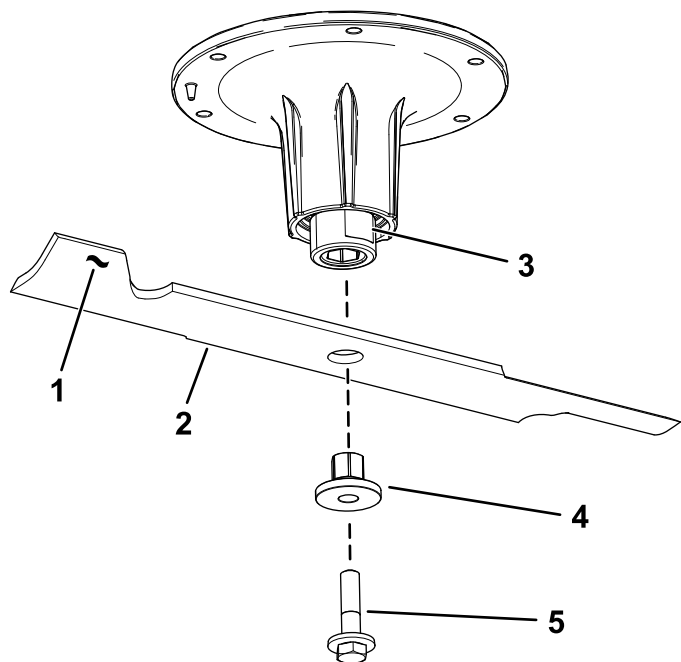
- B. Jeżeli różnica mieści się w granicach tolerancji, dokonaj pomiaru dla kolejnego ostrza.

6. Powtórz powyższe kroki dla każdego ostrza.

## Demontaż ostrzy

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

1. Umieść klucz na płaskiej części wału wrzeciona lub trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza, tuleję i zdejmij ostrze z wału wrzeciona ([Rysunek 107](#)).



Rysunek 107

g295816

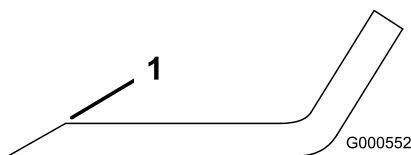
- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Obszar łopatki ostrza       | 4. Tuleja       |
| 2. Ostrza                      | 5. Śruba ostrzy |
| 3. Płaska część wału wrzeciona |                 |

## Ostrzenie ostrzy

- Użyj pilnika w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza (Rysunek 108).

**Informacja:** Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

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



G000552

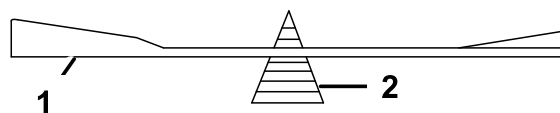
g000552

Rysunek 108

- Ostrz pod oryginalnym kątem.
- Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (Rysunek 109).

**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 108).



G000553

g000553

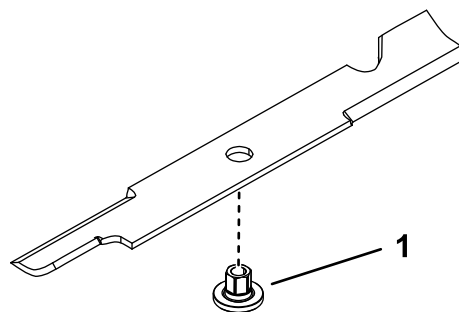
Rysunek 109

- Ostrza
- Równoważnik

- Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

## Montaż ostrzy

- Zamontuj tuleję przez ostrze z kołnierzem tulei po stronie dolnej ostrza (od strony trawy) (Rysunek 110).

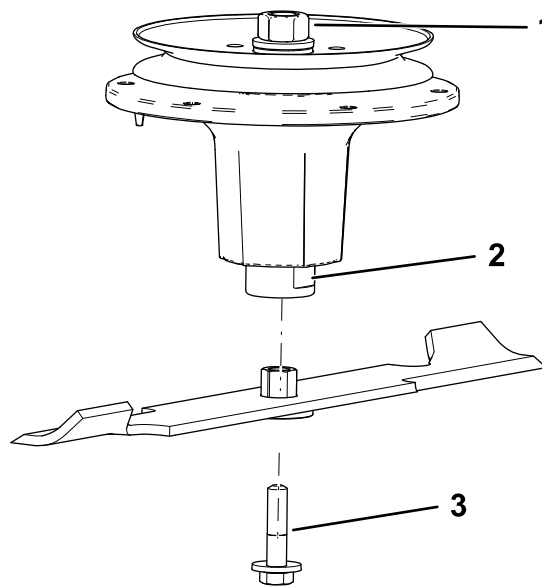


g255205

Rysunek 110

- Tuleja

- Zamontuj zespół tulei i ostrza na wale wrzeciona (Rysunek 111).



g298850

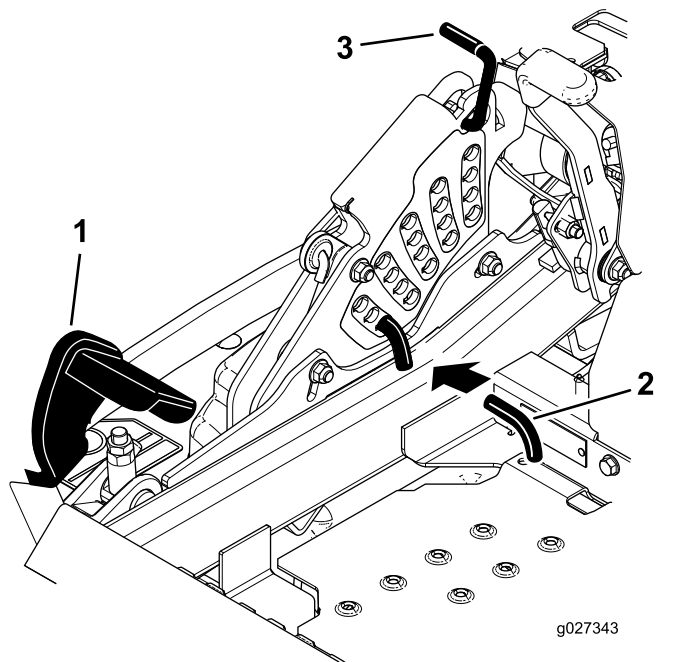
Rysunek 111

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

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

## Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki

- 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.
- Sprawdź ciśnienie w oponach napędowych, patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 60\)](#).
- Załącz zapadkę blokady transportowej.
- Naciśnij do końca pedał podnoszenia podwozia. Podwozie tnące uniesie się i zablokuje w położeniu transportowym na wysokości 14 cm ([Rysunek 112](#)).



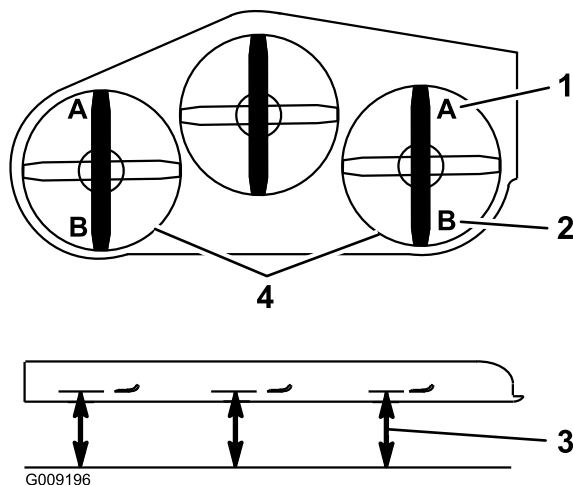
Rysunek 112

- Pedał podnoszenia jednostki tnącej
- Sworzeń wysokości koszenia
- Blokada transportowa

- Wsunąć sworzeń wysokości cięcia w miejsce wysokości cięcia o długości 7,6 cm (3 cale).

- Zwolnij blokadę transportową i opuść jednostkę tnącą na wysokość koszenia.
- Unieś tunel wyrzutowy.
- Po obu stronach jednostki tnącej zmierz odległość od poziomej powierzchni do przedniego końca ostrza (położenie A) zgodnie z [Rysunek 113](#).

**Informacja:** Zmierzony wymiar powinien wynosić 7,6 mm (3 cale).



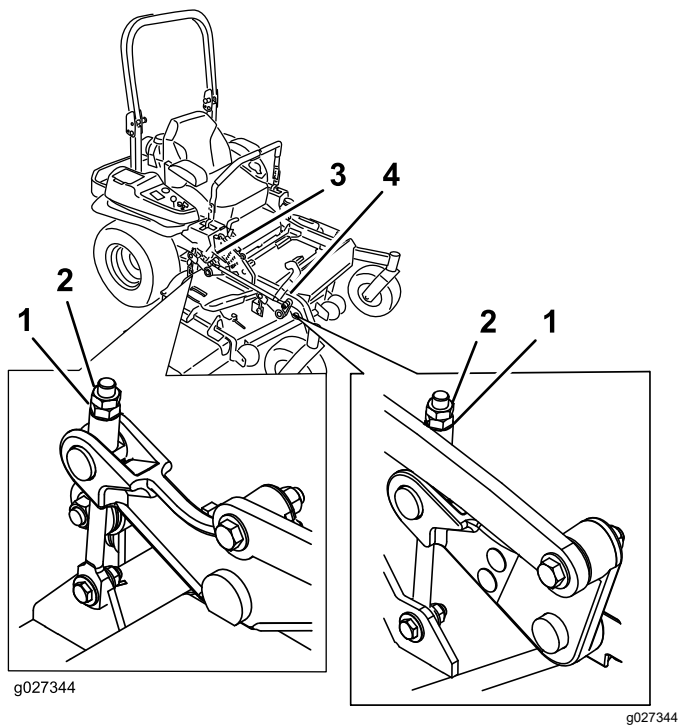
Rysunek 113

- Wymiar A równy 7,6 cm jest poprawny.
- Wymiar B równy 8,3 cm jest poprawny.
- Zmierz tutaj od końcówki ostrza do twardej nawierzchni.
- Zmierz w położeniach A i B po obu stronach.

- Dokonaj precyzyjnych regulacji za pomocą nakrętki regulacyjnej w przednim zespole podnoszenia jednostki tnącej, obracając ją ([Rysunek 114](#)).

**Informacja:** Aby zwiększyć wysokość, przekręć nakrętkę regulacyjną w prawo. Aby zmniejszyć wysokość, przekręć nakrętkę w lewo.

**Informacja:** Jeśli połączenia przedniej jednostki tnącej nie mają wystarczającej regulacji, aby uzyskać dokładną wysokość cięcia, można użyć regulacji jednopunktowej w celu zwiększenia zakresu regulacji.

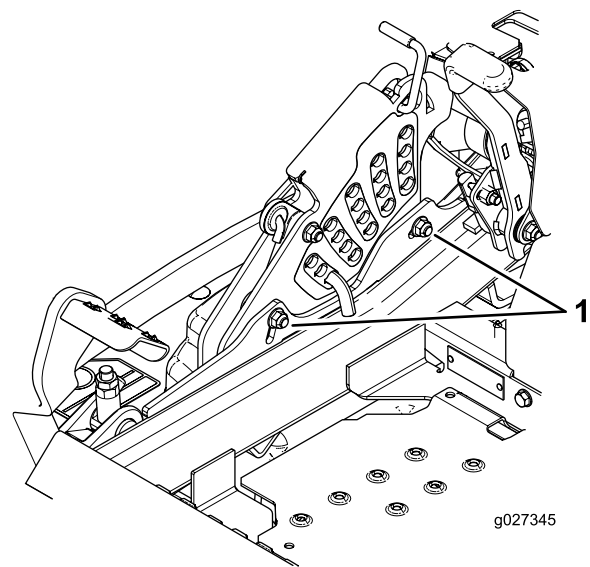


**Rysunek 114**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Nakrętka regulacyjna | 3. Tylny zespół regulacji jednostki tnącej   |
| 2. Przeciwnakrętka      | 4. Przedni zespół regulacji jednostki tnącej |

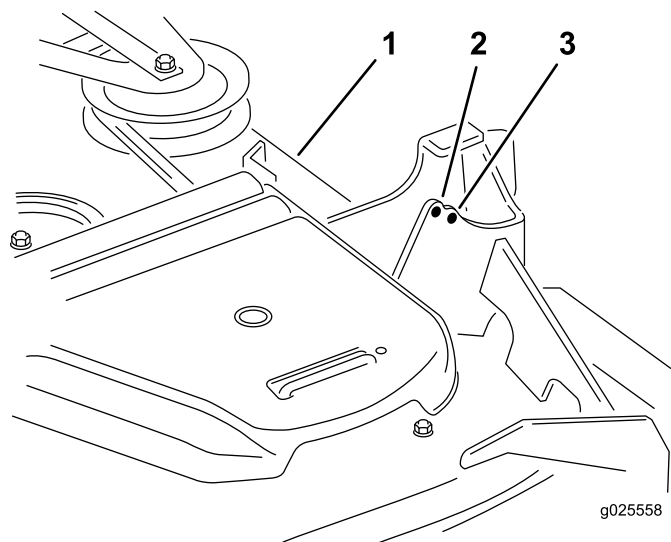
11. Aby zmienić ustawienie systemu z pojedynczym punktem, poluzuj dwie śruby w dolnej części płyty wysokości cięcia ([Rysunek 115](#)).

**Informacja:** W przypadku maszyn z wyrzutem do tyłu jednostka tnąca kosiarki jest fabrycznie zamontowana w tylnych otworach. Patrz [Rysunek 116](#). W razie potrzeby wykorzystaj przedniej otwory do dalszej regulacji podczas poziomowania jednostki tnącej kosiarki.



**Rysunek 115**

1. Śruby u dołu płyty regulacji wysokości cięcia



**Rysunek 116**

Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu

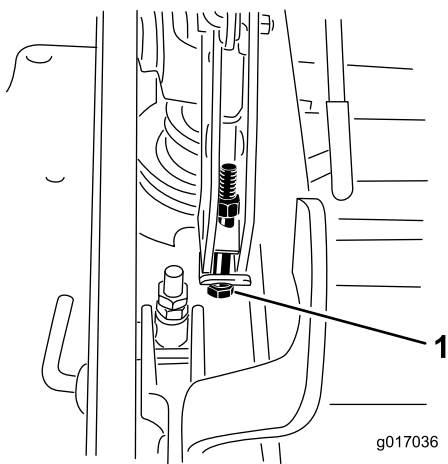
- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. Podwozie kosiarki | 3. Tylny otwór |
| 2. Przedni otwór     |                |

12. Jeżeli jednostka tnąca znajduje się zbyt nisko, dokręć śrubę regulacji jednopunktowej obracając ją w prawo. Jeżeli jednostka tnąca znajduje się zbyt wysoko, poluzuj śrubę regulacji jednopunktowej obracając ją w lewo ([Rysunek 117](#)).

**Informacja:** Poluzuj lub dokręć śrubę regulacji jednopunktowej na tyle, aby śruby mocujące płytę wysokości koszenia dały się przesunąć co najmniej o 1/3 całkowitej długości ich skoku w podłużnych wycięciach. Pozwoli to uzyskać



pewną część zakresu regulacji w górę i w dół na każdym z czterech połączeń jednostki tnącej.



Rysunek 117

g017036

1. Śruba do jednopunktowej regulacji

13. Dokręć dwie śruby w dolnej części płyty wysokości cięcia (Rysunek 115).

**Informacja:** W większości sytuacji końcówka ostrza z tyłu powinna znajdować się o 6,4 mm wyżej niż z przodu.

14. Dokręć 2 śruby z momentem od 37 do 45 N·m.
15. Po obu stronach jednostki tnącej zmierz odległość od poziomej nawierzchni do tylnego końca ostrza (położenie B) zgodnie z Rysunek 113.

**Informacja:** Zmierzony wymiar powinien wynosić 8,3 cm.

16. Precyzyjnie wyreguluj śrubę, obracając ją aż do uzyskania wysokości 8,3 mm (Rysunek 114).  
Aby zwiększyć wysokość, przekręć nakrętkę regulacyjną w prawo. Aby zmniejszyć wysokość, przekręć nakrętkę w lewo.
17. Dokonuj pomiarów tak długo, aż wszystkie 4 boki będą miały odpowiednią wysokość.
18. Dokręć wszystkie nakrętki na zespołach ramion unoszenia jednostki tnącej.
19. Opuść tunel wyrzutowy.

## Zdejmowanie jednostki tnącej

Zablokuj sprężynowe ramiona jednostki tnącej przed przystąpieniem do serwisowania lub demontażu jednostki tnącej.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

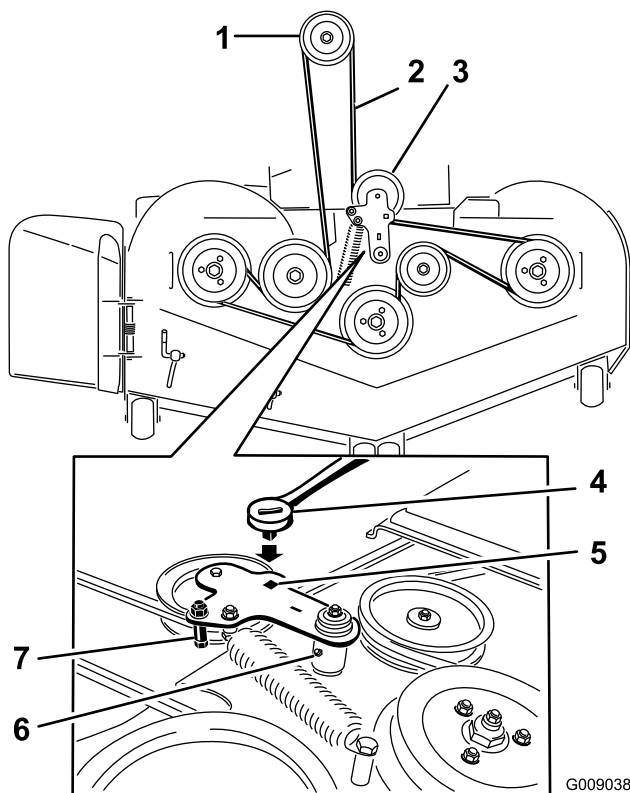
Zespoły ramion unoszenia podwozia mają zmagazynowaną energię. Demontaż jednostki tnącej bez uwolnienia tej energii może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Nie próbuj demontować jednostki tnącej z przedniej ramy bez zabezpieczenia przed uwolnieniem zmagazynowanej energii.

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. Włóż sworzeń wysokości koszenia w położenie odpowiadające wysokości koszenia 7,6 cm.

**Informacja:** Spowoduje to zablokowanie w najniższym położeniu ramion podnoszenia jednostki tnącej po zdjęciu jednostki tnącej i uwolnieniu energii zmagazynowanej w sprężynie jednostki tnącej.

4. Usuń pokrywę paska.
5. Unieś płytę podłogową i włóż zabierak klucza grzechotkowego w kwadratowy otwór w jałowym kole pasowym napędu jednostki tnącej (Rysunek 118 lub Rysunek 119).
6. Obróć jałowe poło pasowe jednostki tnącej w prawo, podnieś wypust prowadnicy pasa (tylko maszyny z wyrzutem do tyłu) i zdejmij pas kosiarki (Rysunek 118 lub Rysunek 119).

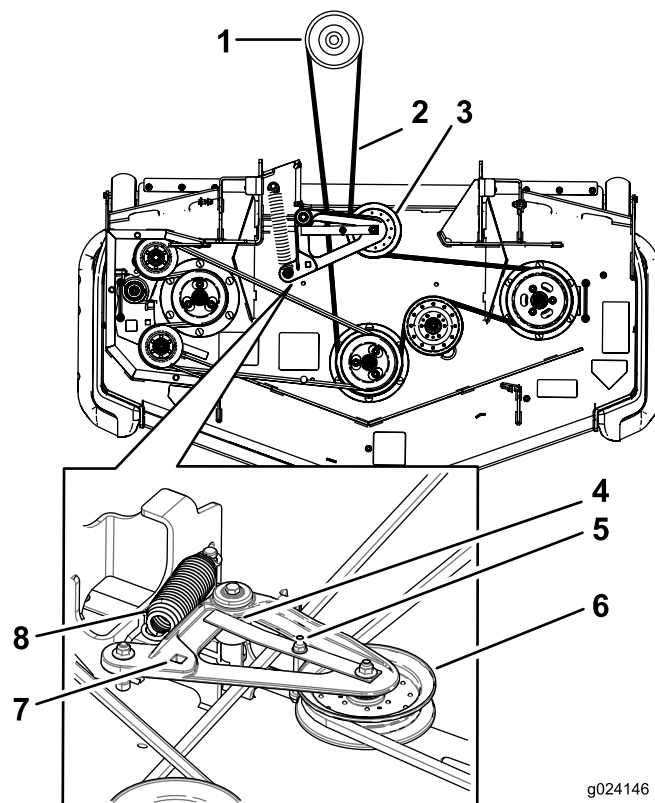


G009038  
g009038

**Rysunek 118**

Maszyny z wyrzutem bocznym

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Koło pasowe sprzęgła          | 5. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 2. Pasek kosiarki                | 6. Smarowniczką jałowego koła pasowego  |
| 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe | 7. Prowadnica pasa  |
| 4. Klucz grzechotkowy            |   |



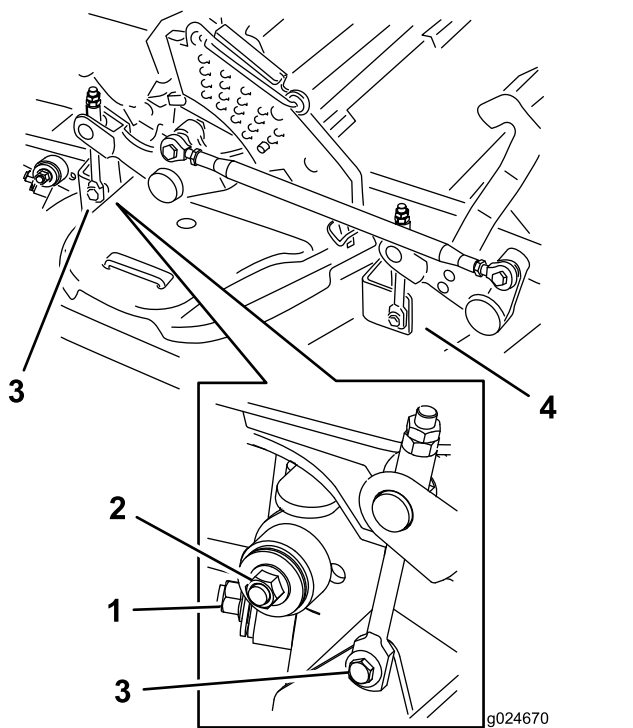
g024146  
g024146

**Rysunek 119**

Maszyny z wyrzutem do tyłu

- |   |   |
|---|---|
| 1. Koło pasowe sprzęgła   | 5. Prowadnica pasa  |
| 2. Pasek kosiarki   | 6. Sprężynowe jałowe koło pasowe  |
| 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe  | 7. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego |
| 4. Upewnij się, że wypust prowadnicy pasa współpracuje z piastą osi obrotu. | 8. Sprężyna   |

7. Zdemontuj i zachowaj części osprzętu znajdujące się po obu stronach jednostki tnącej widoczne na [Rysunek 120](#).



Rysunek 120

1. Prawy stabilizator
2. Podpora jednostki tnącej (widok prawej strony)
3. Odkręć śrubę stopniowaną i nakrętkę.
4. Odkręć śrubę stopniowaną i nakrętkę.

8. Unieś podpórki jednostki tnącej i zablokuj je w położeniu podniesionym.
9. Wsuń jednostkę tnącą spod prawej strony maszyny.

## Wymiana deflektora trawy

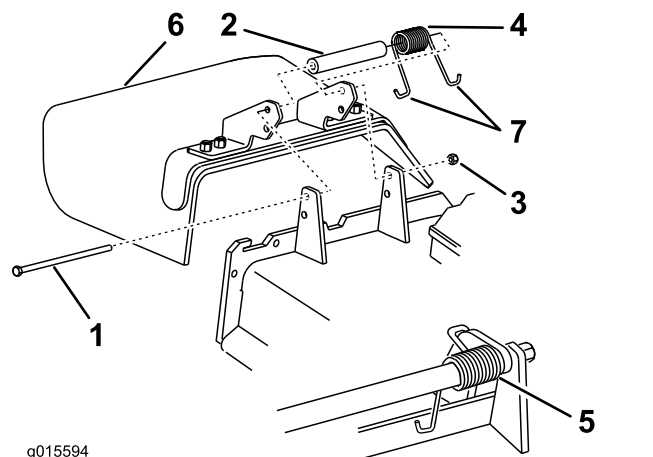
### Tylko maszyny z wyrzutem bocznym

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Nie 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 121](#)).
2. Usuń uszkodzony lub zużyty deflektor trawy ([Rysunek 121](#)).



Rysunek 121

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 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 koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery J o krawędź obudowy jednostki tnącej.

**Informacja:** Przed przykręceniem śruby w sposób pokazany na [Rysunek 121](#) upewnij się, że koniec sprężyny w kształcie litery J jest zamontowany za krawędzią podwozia.

5. Zamocuj śrubę i nakrętkę.
6. Zahacz końcówkę sprężyny z zaczepem w kształcie litery J o deflektor trawy ([Rysunek 121](#)).

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

# Czyszczenie

## Czyszczenie podwozia tnącego od spodu

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

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

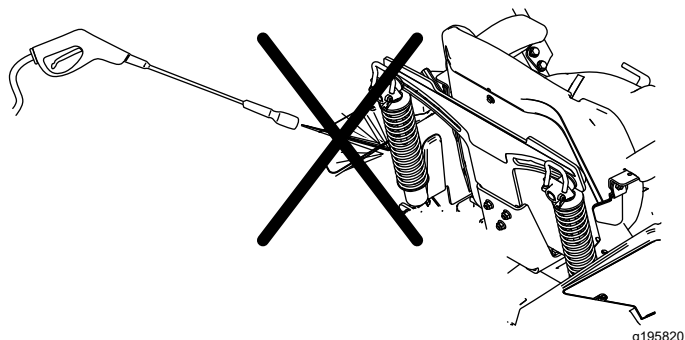
## Czyszczenie systemu zawieszenia

### Tylko maszyny z systemem zawieszenia MyRide™

**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 122](#)).



Rysunek 122

## Utylizacja odpadków

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący mogą zanieczyścić środowisko. Usuń 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 [Obsługa hamulca postojowego \(Strona 29\)](#).
5. Oczyszczyć filtr powietrza; patrz [Konserwacja oczyszczacza powietrza \(Strona 50\)](#).
6. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie \(Strona 47\)](#).
7. Wymień olej przekładniowy; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 51\)](#).
8. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 60\)](#).
9. Wymień filtry oleju hydraulicznego; patrz [Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów \(Strona 74\)](#).
10. Naładuj akumulator; patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 57\)](#).
11. Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części

kosiarki, a następnie umyj kosiarkę węžem 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 \(Strona 76\)](#).
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 \(Strona 53\)](#). 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

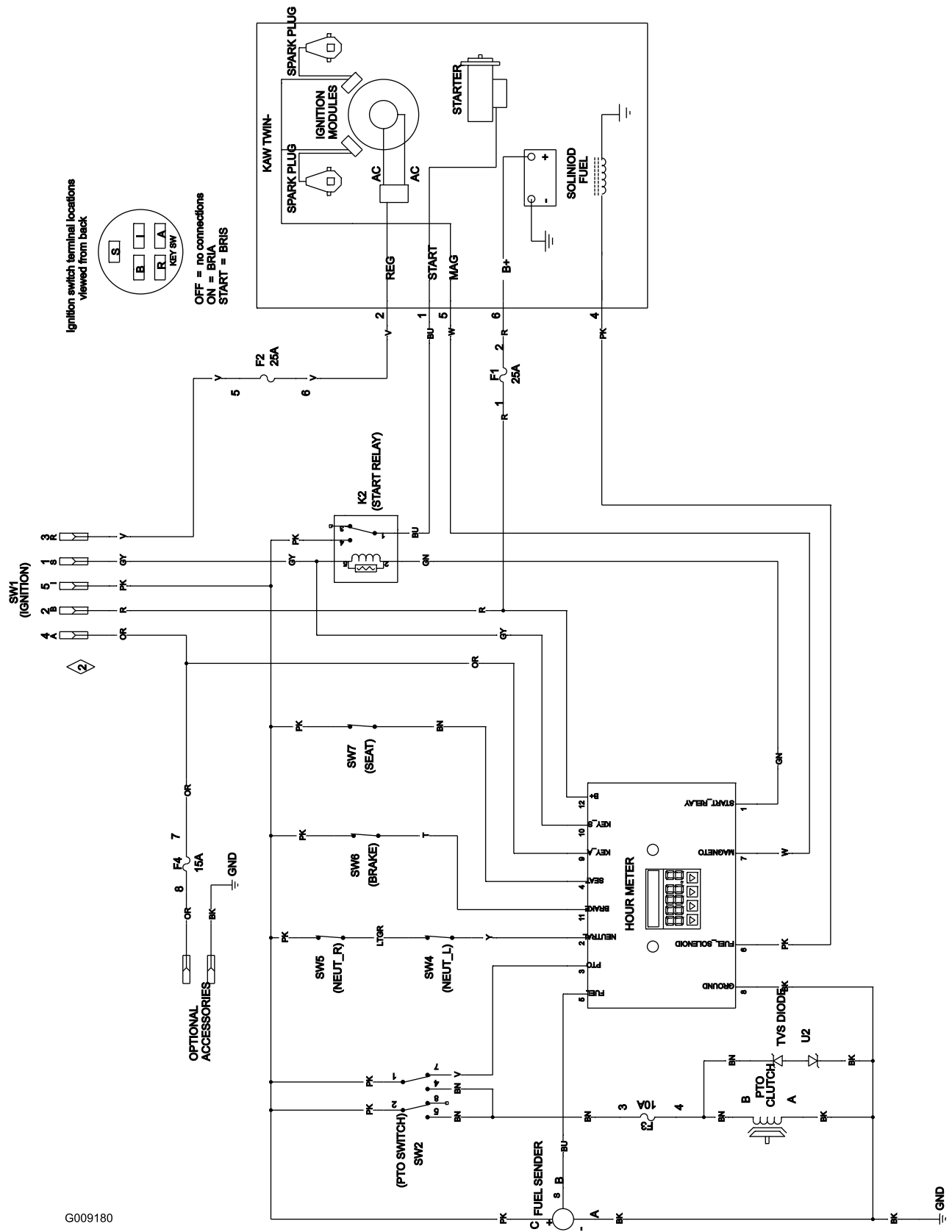
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przełącznik sterujący ostrzem jest w położeniu załączonym.</li> <li>2. Hamulec postojowy jest zwolniony.</li> <li>3. Dźwignie sterowania nie znajdują się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.</li> <li>4. Operator nie zajmuje fotela operatora.</li> <li>5. Akumulator jest rozładowany.</li> <li>6. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane.</li> <li>7. Przepalony bezpiecznik.</li> <li>8. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem.</li> <li>2. Załącz hamulec postojowy.</li> <li>3. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.</li> <li>4. Usiądź na fotelu operatora.</li> <li>5. Naładuj akumulator.</li> <li>6. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.</li> <li>7. Wymień bezpiecznik.</li> <li>8. 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 znajdują się zabrudzenia, 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. Przekaznik 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. Napełnij 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>
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>

<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Usuwanie usterek</b>
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>
Kosiarka zbacza w lewo lub w prawo (przy dźwigniach sterowania jazdą wychylonych maksymalnie 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. Oczyszć 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 podwozia tnącego jest uszkodzony, zużyty, poluzowany lub zerwany.</li> <li>2. Pasek podwozia tnącego kosiarki spadł z koła pasowego.</li> <li>3. Pasek napędzający pompę jest zużyty, poluzowany lub zerwany.</li> <li>4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamontuj nowy pasek jednostki tnącej.</li> <li>2. Zamontuj pasek podwozia tnącego na kole pasowym podwozia tnącego i sprawdź ramię jałowego koła pasowego oraz sprężynę pod kątem prawidłowego ustawienia i działania.</li> <li>3. Sprawdź naprężenie paska lub załóż nowy pasek.</li> <li>4. Wymień sprężynę.</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



G009180

Schemat elektryczny (Rev. A)

g009180

**Notatki:**

**Notatki:**



**Count on it.**