



Count on it.

Form No. 3475-636 Rev C

Podręcznik operatora

**Kosiarki samojezdne serii Z
Master® 4000**

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

Model nr 74053TE—Numer seryjny 415100000 i wyższe

Model nr 74056TE—Numer seryjny 414400000 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.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Wprowadzenie

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

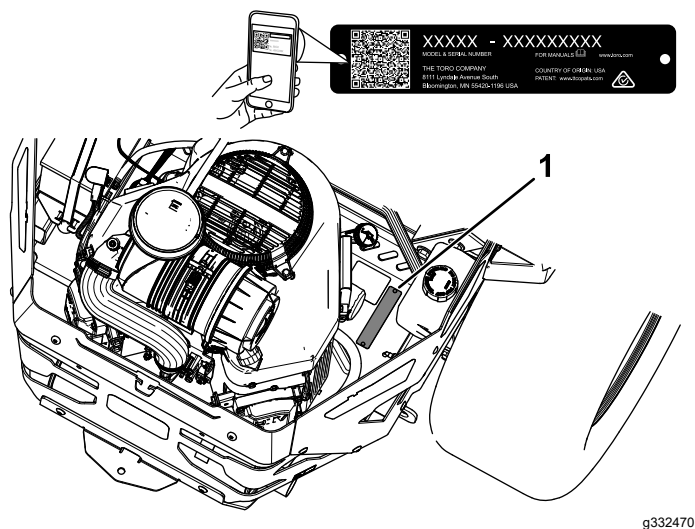
Przeczytaj uważnie poniższe informacje, aby poznać zasady właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie uszkodzić go i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na Tobie.

Odwiedź www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat

akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

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

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



Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

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.

Ten symbol ostrzegawczy ([Rysunek 2](#)) występuje zarówno w instrukcji, jak i na maszynie, i oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, aby uniknąć wypadków. Ten symbol występuje ze słowem **Niebezpieczeństwo**, **Ostrzeżenie** lub **Uwaga**.

- **Niebezpieczeństwo:** Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **doprowadzi** do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

- **Ostrzeżenie:** Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
- **Uwaga:** Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

sa-black

Spis treści

Bezpieczeństwo	5
Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
Wskaźnik nachylenia terenu	6
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	7
Przegląd produktu	13
Elementy sterowania	13
Specyfikacje	15
Osprzęt/akcesoria	15
Przed rozpoczęciem pracy	16
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem	
pracy	16
Uzupełnianie paliwa	17
Wykonywanie codziennych czynności	
konserwacyjnych	18
Docieranie nowej maszyny	18
Używanie układu zabezpieczającego przed	
przewróceniem (ROPS)	18
Używanie układu blokad bezpieczeń-	
stwa	19
Ustawianie fotela	21
Regulacja tylnych zespołów amortyzują-	
cych	21
W czasie pracy	22
Bezpieczeństwo w czasie pracy	22
Zajmowanie pozycji operatora	25
Obsługa hamulca postojowego	26
Używanie przełącznika sterowania ostrzem	
kosiarki (PTO)	26
Obsługa przepustnicy	27
Obsługa ssania	27
Uruchamianie silnika	28
Zatrzymywanie silnika	28
Używanie dźwigni sterowania jazdą	29
Kierowanie maszyną	29
Korzystanie z wyrzutu bocznego	30
Regulacja wysokości cięcia	31
Regulacja wysokości cięcia	32

Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu	
darni	33
Rady związane z posługiwaniem się	
urządzeniem	33
Po pracy	35
Bezpieczeństwo po skończonej pracy	35
Używanie zaworu odcięcia paliwa	35
Używanie zaworów zwalniających napęd	
kół	36
Holowanie przyczepy	37
Transportowanie maszyny	38
Konserwacja	40
Zasady bezpieczeństwa podczas	
konserwacji	40
Zalecany harmonogram konserwacji	40
Przed wykonaniem konserwacji	41
Zwalnianie osłony jednostki tnącej	41
Demontaż osłony blaszanej	41
Smarowanie	42
Smarowanie maszyny	42
Smarowanie osi przegubów podnoszenia	
podwozia tnącego	42
Smarowanie osi przegubów kół	
samonastawnych	43
Smarowanie piast kół samonastawnych	43
Konserwacja silnika	44
Bezpieczeństwo obsługi silnika	44
Konserwacja oczyszczacza powietrza	44
Wymiana oleju silnikowego	46
Konserwacja świecy zapłonowej	49
Konserwacja układu paliwowego	50
Wymiana filtra paliwa	50
Konserwacja zbiornika paliwa	50
Konserwacja instalacji elektrycznej	51
Bezpieczeństwo obsługi układu	
elektrycznego	51
Konserwacja akumulatora	51
Konserwacja bezpieczników	52
Konserwacja układu napędowego	53
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa	53
Regulacja układu jezdnego	53
Sprawdzanie ciśnienia w oponach	54
Sprawdzenie nakrętek mocujących	
kół	54
Konserwacja hamulców	55
Regulacja hamulca postojowego	55
Konserwacja pasków napędowych	56
Demontaż lub montaż płyty podłogowej	56
Kontrola pasków	57
Wymiana paska kosiarki	57
Wymiana paska napędowego pompy	
hydraulicznej	58
Konserwacja elementów sterowania	59
Regulacja położenia uchwytów	
sterujących	59
Regulacja mechanizmu sterowania	
jazdą	60
Konserwacja instalacji hydraulicznej	62

Bezpieczeństwo obsługi układu	
hydraulicznego.....	62
Specyfikacja oleju hydraulicznego.....	62
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicz-	
nego.....	62
Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów.....	62
Odpowietrzaniem układu hydraulicz-	
nego.....	64
Konserwacja podwozia kosiarki	65
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku	
postępowania z ostrzami.....	65
Konserwacja ostrzy tnących	65
Regulacja wypoziomowania poprzecznego i	
pochylenia ostrza	68
Zdejmowanie jednostki tnącej.....	70
Wymiana deflektora trawy	71
Czyszczenie	72
Czyszczenie podwozia tnącego od	
spodu	72
Czyszczenie systemu zawieszenia.....	72
Utylizacja odpadków.....	72
Przechowywanie	73
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu.....	73
Czyszczenie i przechowywanie	73
Rozwiązywanie problemów	75
Schematy	78

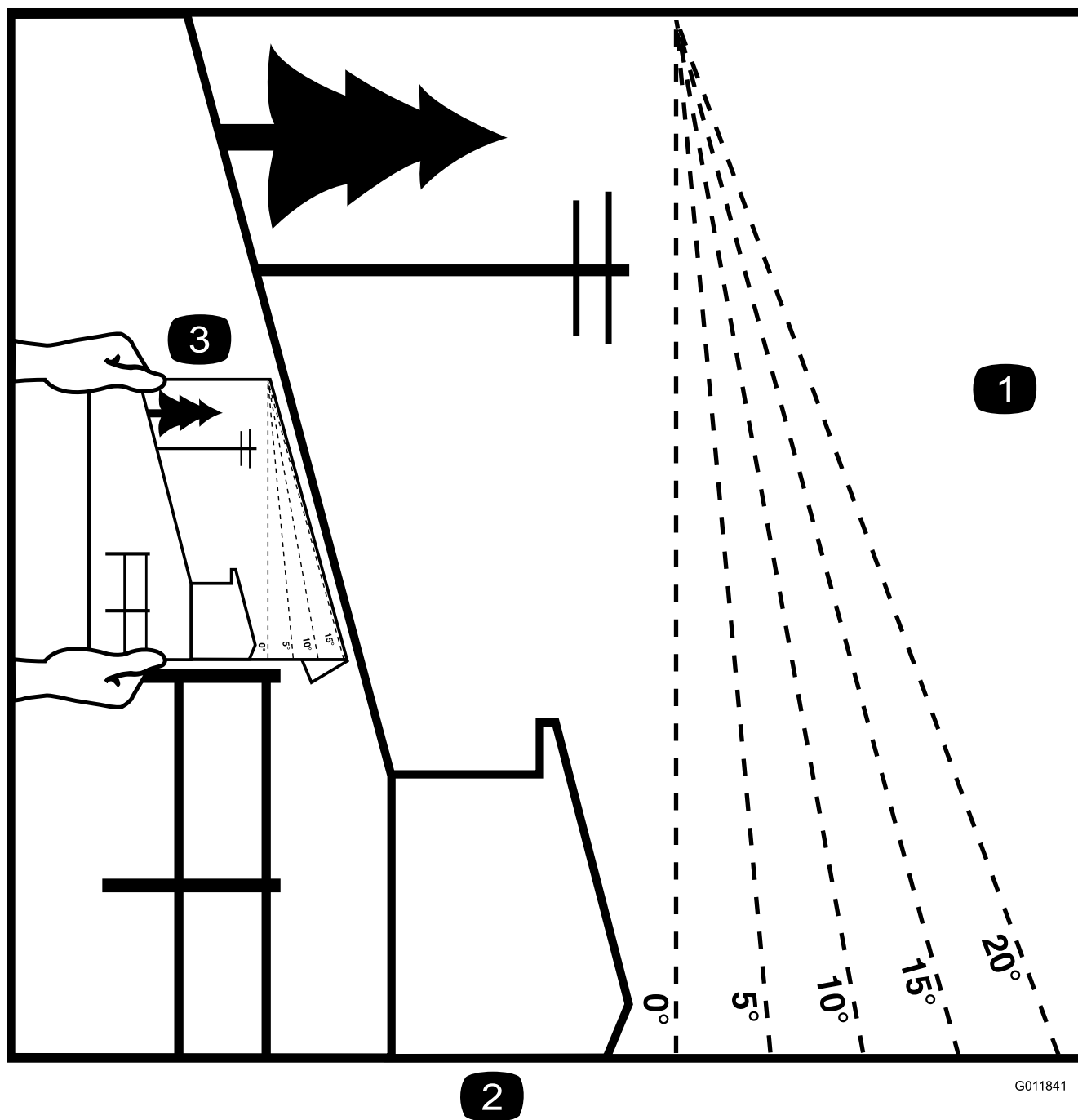
Bezpieczeństwo

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Osoby postronne i dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości.
- Zabronione jest użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Maszynę mogą obsługiwać lub serwisować jedynie osoby odpowiedzialne, przeszkolone, znające instrukcję i fizycznie do tego zdolne.
- 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°.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon, wyłączników bezpieczeństwa oraz innych urządzeń ochronnych.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.

Wskaźnik nachylenia terenu



G011841

g011841

Rysunek 3

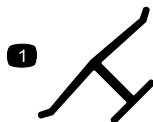
Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.

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



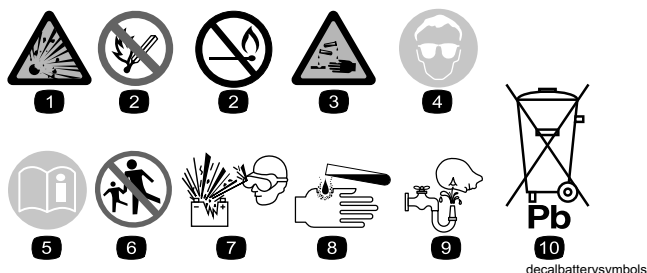
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



decaloemmark

Oznaczenie producenta

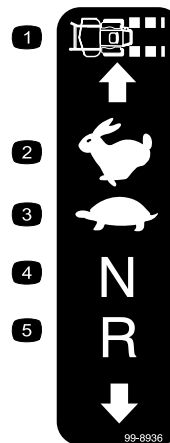
1. Oznaczenie to świadczy, że ostrze pochodzi od oryginalnego producenta maszyny.



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 z akumulatora może spowodować utratę 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 |



decal99-8936

99-8936

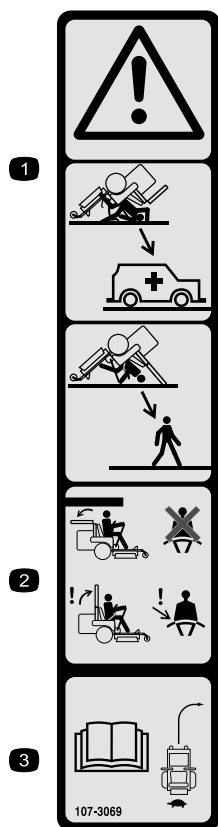
- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Prędkość maszyny | 4. Bieg jałowy |
| 2. Wysoka | 5. Do tyłu |
| 3. Wolno | |



decal106-5517

106-5517

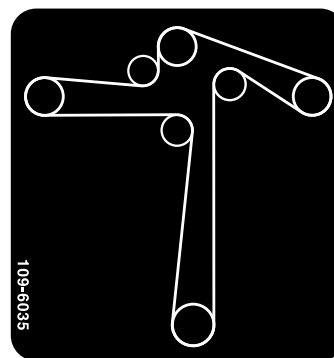
1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.



107-3069

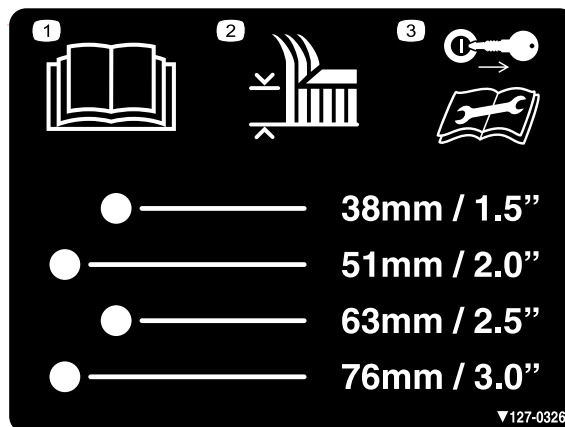
decal107-3069

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



109-6035

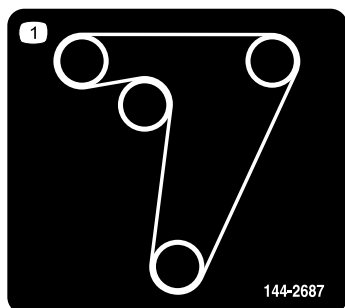
decal109-6035



127-0326

decal127-0326

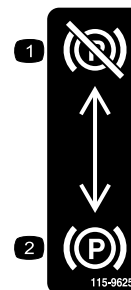
1. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wysokość koszenia
3. Przed wykonaniem prac obsługowych wyjmij kluczyk i przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



144-2687

decal144-2687

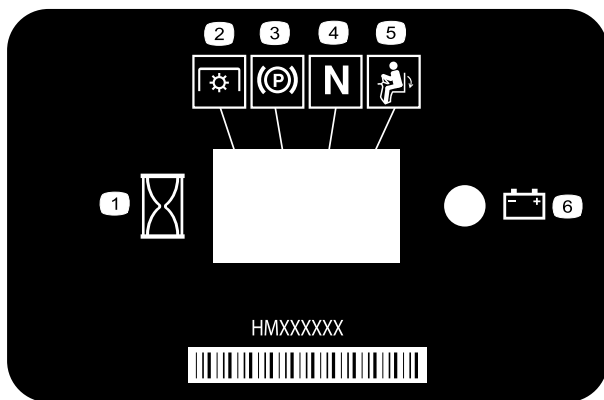
1. Ułożenie paska napędowego



115-9625

decal115-9625

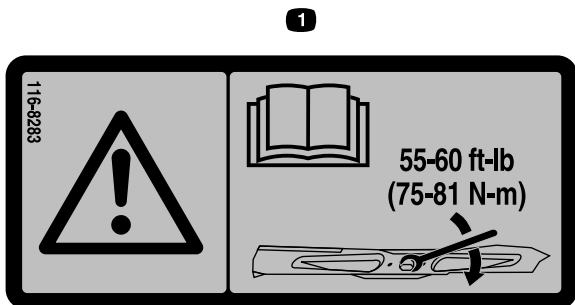
1. Hamulec postojowy – rozłączony
2. Hamulec postojowy – załączony



116-5610

decal116-5610

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



116-8283

decal116-8283

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



133-8062

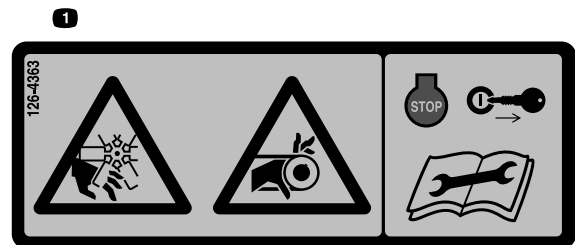
decal133-8062



117-3848

decal117-3848

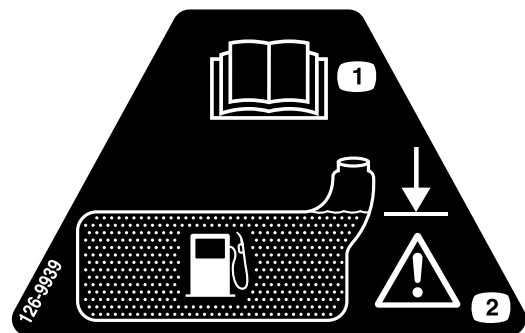
- Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
- Niebezpieczeństwo stwarzane przez wyrzucane przedmioty, podniesiony deflektor – zabrania się eksploatacji kosiarki bez założonego deflektora, osłony wyrzutu lub układu zbierania trawy.
- Niebezpieczeństwo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



126-4363

decal126-4363

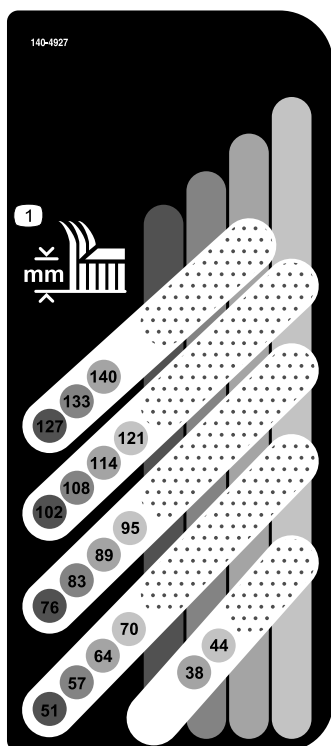
- Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek. Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.



126-9939

decal126-9939

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



decal140-4927

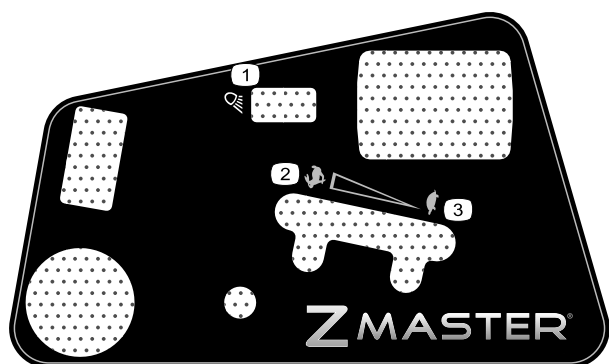
140-4927

1. Wysokość koszenia (milimetry)



decal132-5067

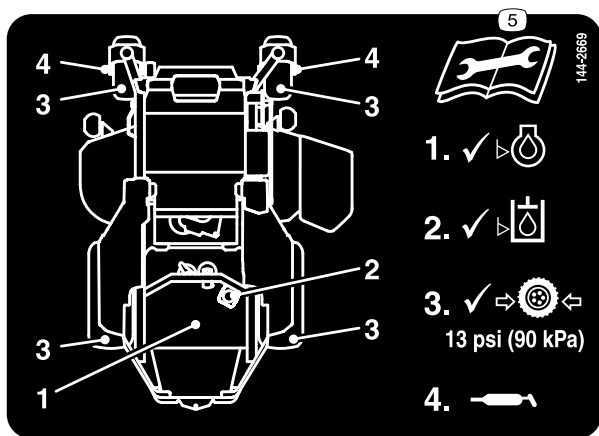
132-5067



decal144-6569

144-6569

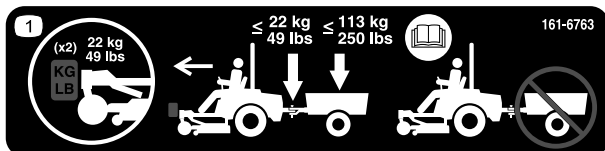
1. Reflektory
2. Prędkość silnika — wysokie obroty
3. Prędkość silnika — niskie obroty



decal144-2669

144-2669

1. Sprawdź poziom oleju w silniku.
2. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach.
4. Nasmaruj koło samonastawne.
5. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.



decal161-6763

161-6763

1. Zamontuj obciążnik koła samonastawnego 22 kg przy każdym kole samonastawnym z przodu maszyny; nie przekraczaj masy dyszla 22 kg; nie przekraczaj masy holowanej brutto 113 kg; zapoznaj się z *Instrukcją obsługi*; nie holuj przyczepy bez zainstalowanych przednich obciążników.



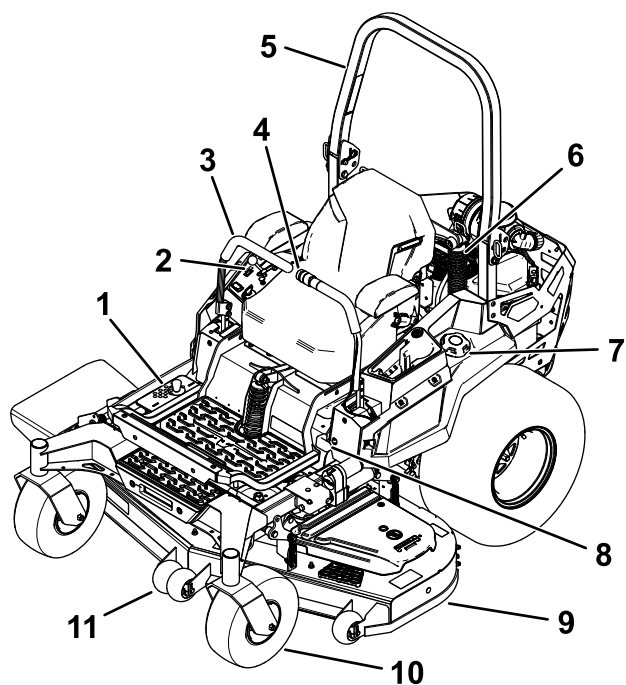
132-0871

decal132-0871

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

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

Przegląd produktu



Rysunek 4

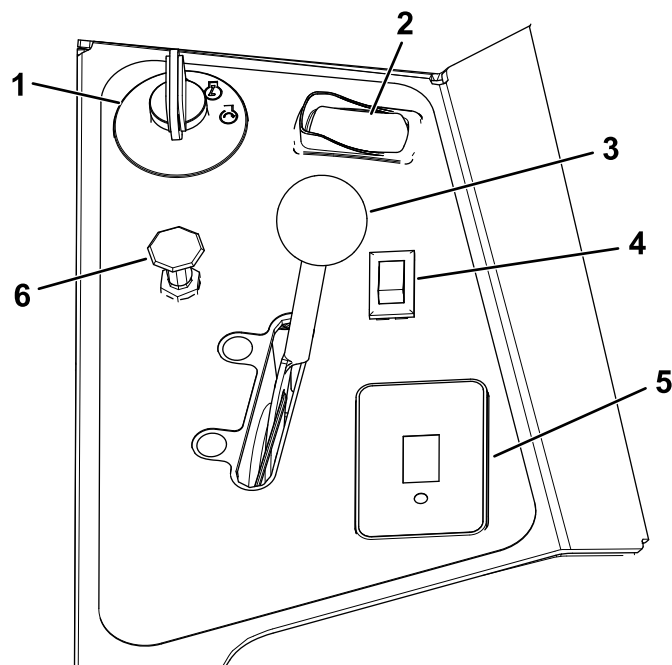
g332505

- | | |
|--|--|
| 1. Pozycje wysokości koszenia | 7. Korek wlewu paliwa |
| 2. Elementy sterowania | 8. Dźwignia hamulca postojowego |
| 3. Dźwignie sterowania jazdą | 9. Podwozie kosiarki |
| 4. Elektryczne podnoszenie podwozia tnącego (tylko wybrane modele) | 10. Koło samonastawne |
| 5. Pałak | 11. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni |
| 6. Zespół amortyzujący | |

Elementy sterowania

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

Panel sterowania



Rysunek 5

g332503

- | | |
|--|---|
| 1. Przełącznik kluczykowy | 4. Wyłącznik świateł (tylko modele z oświetleniem) – zestaw opcjonalny dla pozostałych modeli |
| 2. Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy) | 5. Licznik godzin |
| 3. Element sterujący przepustnicą | 6. Włącznik ssania (tylko modele z gaźnikiem) |

Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 28\)](#).

Wyłącznik świateł

Tylko modele z oświetleniem

Wyłącznik świateł do WŁĄCZANIA lub WYŁĄCZANIA świateł ([Rysunek 5](#)).

Włącznik ssania

Włącznik ssania służy do uruchomienia zimnego silnika.

Regulator przepustnicy

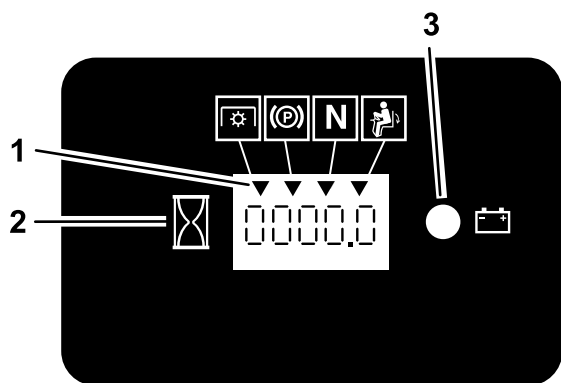
Dźwignia przepustnicy służy do sterowania prędkością obrotową silnika. Dźwignię można ustawić w dowolnej pozycji między położeniem WOLNO a SZYBKO ([Rysunek 5](#)).

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

g187133

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

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 włącznik 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 26](#)). 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 \(Strona 35\)](#).

Specyfikacje

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

Szerokość

	Podwozie tnące o szer. 132 cm	Podwozie tnące o szer. 152 cm
Bez podwozia tnącego	137 cm	140 cm
Deflektor trawy uniesiony	150 cm	166 cm
Deflektor trawy opuszczony	171 cm	191 cm
Deflektor zdemontowany	141 cm	156 cm

Długość

	Opony 26-calowe
Długość	220 cm

Wysokość

	Opony 26-calowe
Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	185 cm
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	129 cm

Masa

Maszyny	Masa
Maszyny o szer. 132 cm	od 531 do 540 kg
Maszyny o szer. 152 cm	od 535 do 590 kg

Masa całkowita holowanego zespołu

Maksymalny nacisk pionowy na hak	Masa brutto holowanego zespołu*
22 kg	113 kg

* Całkowita masa holowanego zespołu (np. przyczepa wraz z ładunkiem, holowany skaryfikator, aerator itp.)

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę wszystkich zatwierdzonych akcesoriów i osprzętu.

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

Działanie

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

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zabronione jest użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby wpłynąć na pracę maszyny lub zostać podrzucone przez maszynę.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Sprawdź czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź maszynę oraz czy jednostki tnące działają prawidłowo.
- Oceń teren pod kątem konieczności zastosowania odpowiedniego wyposażenia oraz sprzętu i akcesoriów w celu właściwego i bezpiecznego operowania maszyną.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeżeli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- W maszynie nie wolno przewozić pasażerów.
- Nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.

Jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy, wyłącz maszynę i jej osprzęt.

- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych takich jak deflektory i wychwytywacze trawy. Zużyte lub zniszczone części należy wymieniać wedle potrzeby.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.
 - Aby zapobiec zapłonowi paliwa wskutek wyładowania elektrostatycznego, wyprowadź maszynę z samochodu ciężarowego lub przyczepy i tankuj ją na ziemi z dala od pojazdów. Jeżeli nie jest to możliwe, ustaw kanister na paliwo na ziemi, z dala od pojazdów i napełnij go; następnie napełnij zbiornik paliwa maszyny ze kanistra, a nie z pistoletu dystrybutora.
 - Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na płaskim terenie, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
 - Nie zbliżaj się do paliwa, kiedy palisz. Paliwo nie może znajdować się w pobliżu otwartego płomienia ani isker.
 - Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
 - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika. Unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.
 - Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci.
- Połknięcie paliwa prowadzi do poważnych obrażeń lub śmierci. Długotrwałe wystawienie na działanie oparów może wywołać poważne obrażenia i choroby.
 - Unikaj długotrwałego wdychania oparów.
 - Nie zbliżaj rąk ani twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa i otworu zbiornika paliwa.
 - Unikaj kontaktu paliwa z oczami i ze skórą.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.
- Nigdy nie używaj maszyny, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub nie jest w dobrym stanie technicznym.

- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.
- Ubranie oblane paliwem należy natychmiast zmienić.
- Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Założyć korek paliwa i mocno go dokręcić.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów, wychwytywacza trawy i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.

Uzupełnianie paliwa

Zalecane paliwo

- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda klasyfikacji (R+M)/2).
- **Etanol:** można stosować benzynę zawierającą do 10% etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru tert-butyloowo-metylowego). Etanol i MTBE to nie to samo. Benzyna o zawartości 15% etanolu (E15) nie może być stosowana. **Nigdy nie należy stosować benzyny zawierającej w objętości ponad 10% etanolu**, takiej jak E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu), czy E85 (zawiera do 85% etanolu). Zastosowanie nieprawidłowego rodzaju benzyny może skutkować problemami z wydajnością i/lub uszkodzeniem silnika, które mogą nie być objęte gwarancją.
- **Nie** używaj benzyny zawierającej metanol.
- **Zabrania się** przechowywania paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, jeżeli nie został użyty stabilizator paliwa.
- **Nie dolewaj oleju** do benzyny.

Używanie środka stabilizującego/dodatków uszlachetniających paliwo

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

- Wydłużyć 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.

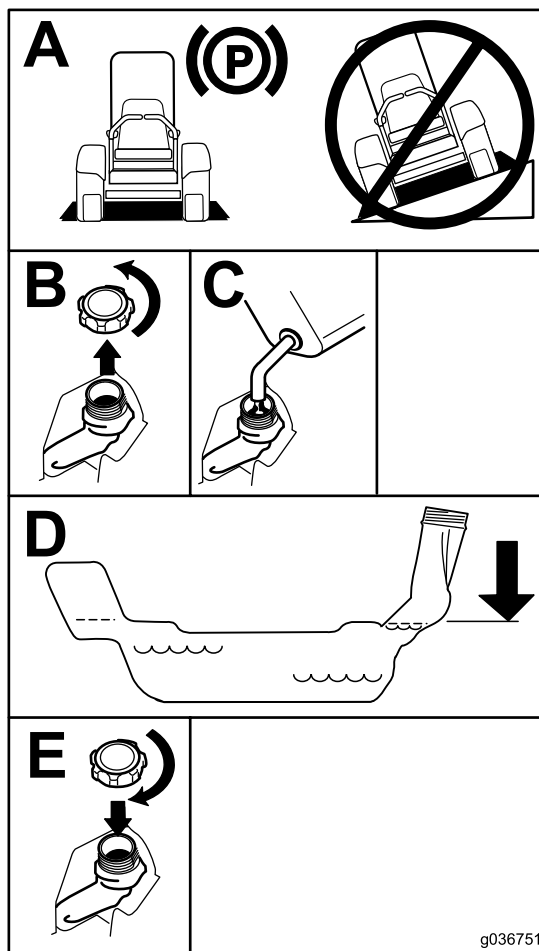
Dodaj do paliwa właściwą porcję środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo.

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.

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 szyjki wlewu ([Rysunek 7](#)).

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



Rysunek 7

g036751

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

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

Docieranie nowej maszyny

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

Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Sprawdź, czy fotel jest zamocowany do maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

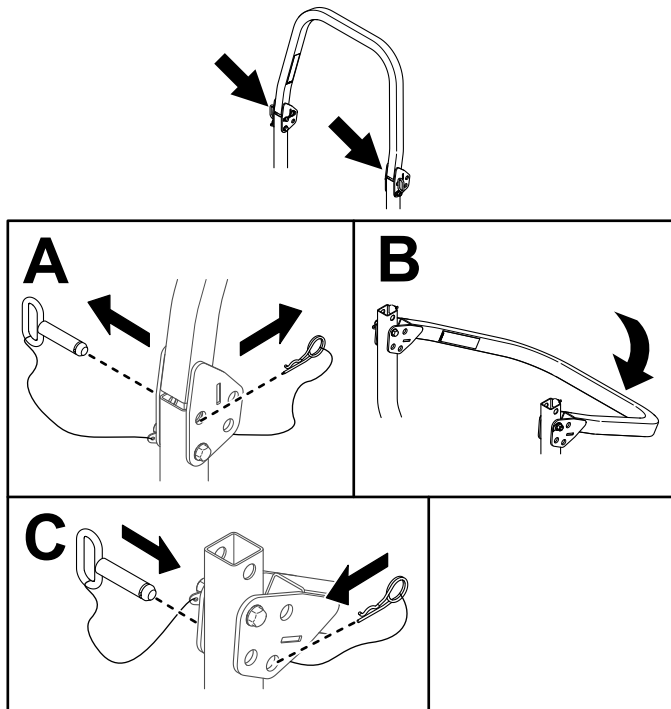
Opuszczanie pałaka bezpieczeństwa

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

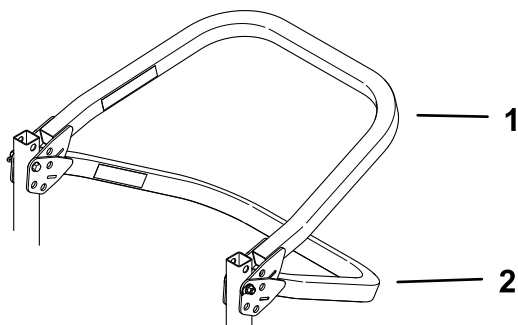
1. Z obu stron pałaka wyjmij zawleczkę i sworzeń.
2. Opuść pałak.

Informacja: Istnieją dwie pozycje dolne, zob. [Rysunek 9](#).

3. Zamocuj 2 sworznie i zabezpiecz je zawleczkami.



Rysunek 8



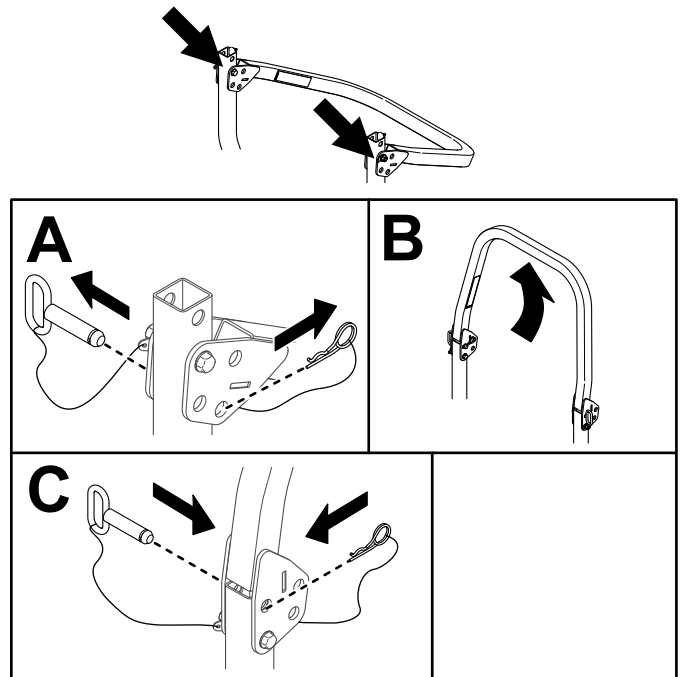
Rysunek 9

1. Pozycja dolna z zamontowanym koszem na trawę
2. Pozycja całkowicie opuszczona

Podnoszenie pałaka bezpieczeństwa

Ważne: Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest podniesiony.

1. Wyjmij zawleczki i usuń 2 sworznie.
2. Podnieś pałak.
3. Zamocuj 2 sworznie i zabezpiecz je zawleczkami.



Rysunek 10

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.

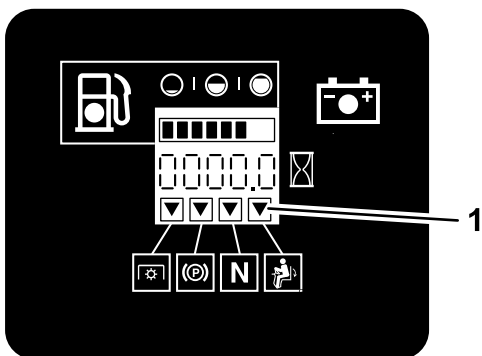
Działanie układu blokad bezpieczeństwa

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 11

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

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

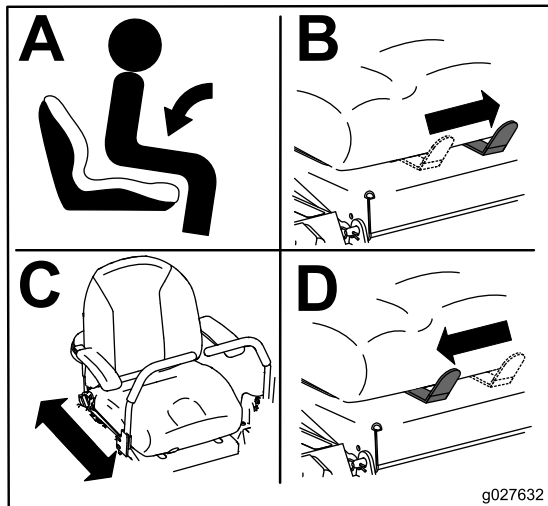
Układ blokad bezpieczeństwa sprawdzaj przed każdym skorzystaniem z maszyny. Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia niezwłocznej naprawy.

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.

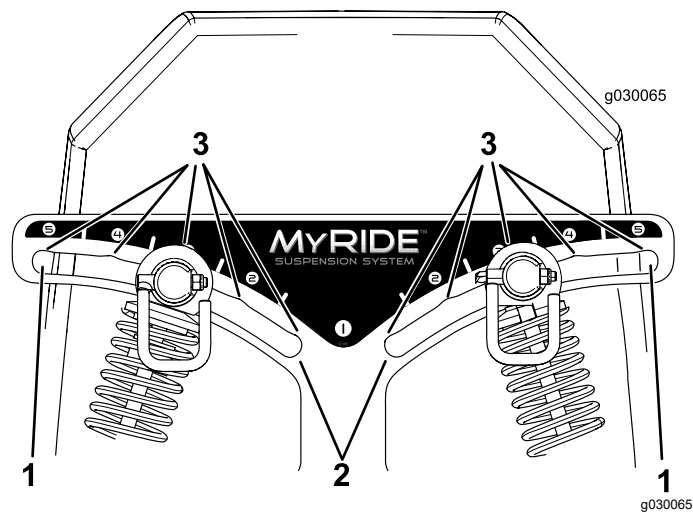
3. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Teraz uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz przełącznik sterowania ostrzem (PTO) 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 12](#)).



Rysunek 12



Rysunek 13

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

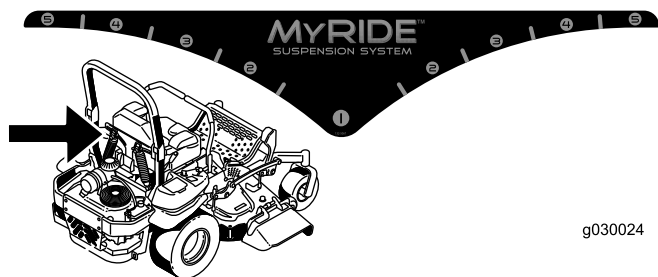
Informacja: Dopilnuj, aby lewy i prawy zespół amortyzujący były ustawione w tych samych pozycjach.

Wyreguluj tylne zespoły amortyzujące ([Rysunek 14](#)).

Regulacja tylnych zespołów amortyzujących

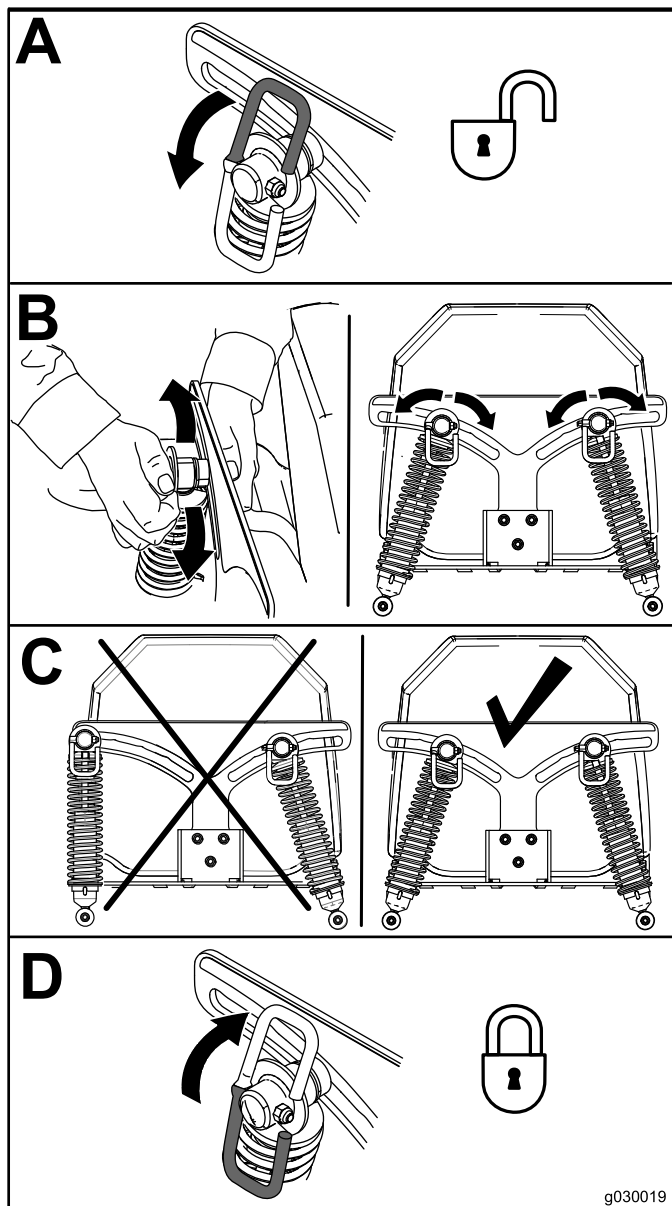
System zawieszenia MyRide™ dostosowuje się samoczynnie tak, aby zapewnić płynną i wygodną jazdę. Poprzez regulację 2 tylnych zespołów amortyzujących możesz szybko i łatwo zmienić system zawieszenia. Ustaw system zawieszenia w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Wycięcia w tylnych zespołach amortyzujących posiadają pozycje zapadek używane do określenia pozycji. Tylne zespoły amortyzujące można ustawić w dowolnej pozycji wycięcia, nie tylko w położeniach zapadek. Poniższy wykres przedstawia pozycje miękkiego lub twardego zawieszenia oraz poszczególne pozycje zapadek ([Rysunek 13](#)).



g030024

g030024



g030019

g030019

Rysunek 14

W czasie pracy

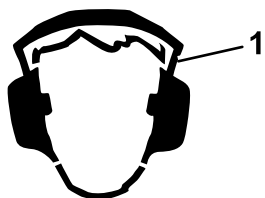
Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności; w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Kontakt z ostrzem może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają. Po przekręceniu kluczyka do pozycji WYŁĄCZENIA silnik powinien się wyłączyć, a ostrze powinno się zatrzymać. Jeżeli tak się nie stanie, natychmiast przestań korzystać z maszyny i skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Nie koś trawy, gdy deflektor jest podniesiony, zdjęty lub zmodyfikowany, chyba że kosiarka jest wyposażona w prawidłowo działający system zbierania trawy lub rozdrabniacz.
- Nie koś na biegu wstecznym, chyba że jest to absolutnie konieczne. Przed i podczas wykonywania maszyną ruchu do tyłu patrz zawsze w dół i za siebie.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew lub innych obiektów, które mogą ograniczać widoczność.
- Zatrzymaj ostrza zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Jeśli maszyna uderzy w jakiś przedmiot lub wpadnie w wibrację, natychmiast wyłącz silnik, wyjmij kluczyk (jeżeli występuje) i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się przed sprawdzeniem, czy maszyna nie jest uszkodzona.

Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Holowany osprzęt zaczepiaj wyłącznie do punktu zaczepienia.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych takich jak deflektory i wychwytywacze trawy. Zużyte lub zniszczone części należy wymieniać wedle potrzeby.
- Używaj jedynie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez firmę Toro.
- Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.



Rysunek 15

g229846

1. Noś ochronniki słuchu.

- Oczyszczyć zespół tnący, napędy, tłumiki i silnik z trawy i innych pozostałości, aby zapobiec ewentualnym pożarom.
- Uruchamiaj silnik ze stopami odsuniętymi od ostrzy.
- 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.
- Zatrzymaj ostrza, zmniejsz prędkość maszyny i zachowaj ostrożność podczas przejeżdżania przez powierzchnie inne niż trawa lub podczas transportu maszyny do i z obszaru pracy.

- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.
- Operacje koszenia często przyciągają dzieci do maszyny. Nie wolno zakładać, że dzieci pozostaną tam, gdzie było je widać ostatnio.
- Nie zezwalaj dzieciom na podchodzenie w pobliże odśnieżanego obszaru i zapewnij im opiekę osoby dorosłej innej niż operator.
- Jeżeli dzieci wejdą w obszar pracy, zachowaj czujność i wyłącz maszynę.
- Przed cofaniem lub zawracaniem maszyną rozejrzyj się w dół i dookoła za małymi dziećmi.
- Nie wolno przewozić dzieci maszyną, nawet przy wyłączonych ostrzach. Dzieci mogą spaść z maszyny i doznać poważnych obrażeń lub przeszkadzać w bezpiecznej obsłudze maszyny. Dzieci, które wcześniej jeździły maszyną, mogą pojawić się w obszarze pracy bez ostrzeżenia i zostać przez nią potrącone lub przewrócone.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

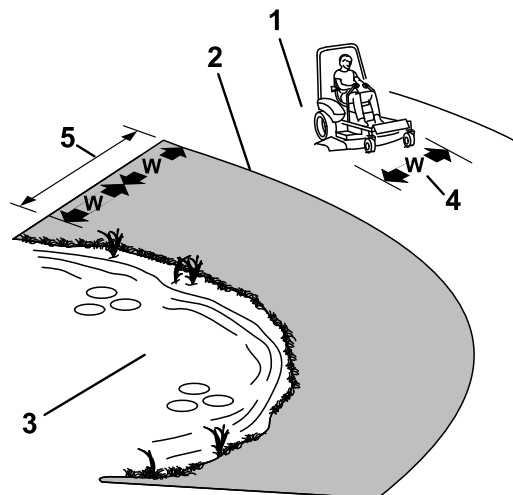
- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Zabrania się demontażu lub ingerencji w układ ROPS.
- Kiedy pałak jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.
- Pałak bezpieczeństwa musi zawsze w znajdować się w pozycji całkowicie podniesionej i zablokowanej, a pas bezpieczeństwa należy zapinać zawsze, gdy pałak jest podniesiony.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa może być szybko odpięty w sytuacji awaryjnej.
- Pałak można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest opuszczony.
- Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałak.
- Wypadnięcie kół poza ścieżkę wyznaczoną krawężnikiem, przejazd po pochyłości lub wjechanie w zagłębienie lub kałużę mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Dokładnie sprawdź dostępną przestrzeń nad głową operatora przed wjazdem pod wszelkie obiekty; nie wolno ich dotykać.
- W razie przewrócenia zabierz maszynę do autoryzowanego przedstawiciela serwisowego w celu sprawdzenia układu ROPS.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się ich naprawiania lub modyfikowania.
- Na układzie ROPS używaj jedynie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez firmę Toro.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Operator odpowiada za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi. Przed rozpoczęciem pracy z maszyną na zboczu należy:
 - Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi pracy na zboczach zawartymi w instrukcji i na maszynie oraz zrozumieć je.
 - Przy pomocy wskaźnika nachylenia określić w przybliżeniu nachylenie zbocza na danym obszarze.
 - Nie wolno używać maszyny na terenach o nachyleniu większym niż 15° .
 - 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. Pomiedzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny). Do koszenia trawy w tych miejscach użyj kosiarkę pchaną lub trymer ręczny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy; skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne. Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania. Maszyna może ślizgać się nawet z zatrzymanymi kołami.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Podczas pracy z akcesoriami lub osprzętem, takimi jak systemy zbierania trawy zachowuj szczególną ostrożność. Mogą one spowodować

zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli. Przestrzegaj zaleceń dotyczących przeciwwagi.

- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach podwozie tnące powinno być obniżone. Podniesienie podwozia tnącego podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.



Rysunek 16

g221745

1. Strefa bezpieczna – maszynę należy użytkować na terenach pochyłych o nachyleniu mniejszym niż 15° lub na obszarach płaskich.
2. Strefa niebezpieczeństwa – w pobliżu zboczy o nachyleniu przekraczającym 15° , stromych brzegów lub wody należy używać kosiarki pchanej i/lub trymera ręcznego.
3. Woda
4. W = szerokość maszyny
5. Pomiedzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny).

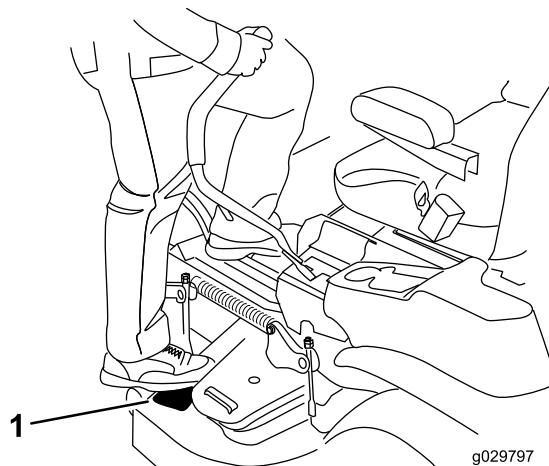
Bezpieczeństwo podczas holowania

- Nie zaczepiaj holowanego osprzętu do miejsca innego niż punkt zaczepienia.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów, jeżeli nie posiada ona haka do holowania.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej masy brutto holowanego zespołu.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom ani innym osobom zbliżać się do holowanego sprzętu.
- Na pochyłościach masa holowanej maszyny może spowodować utratę przyczepności oraz może zwiększyć ryzyko przewrócenia się maszyny lub utraty kontroli nad nią. Należy zmniejszyć masę holowanego sprzętu oraz zwolnić.

- Większa masa holowana może spowodować wydłużenie drogi hamowania. Jedź powoli i uwzględnij dodatkową odległość wymaganą do zatrzymania maszyny.
- Wykonuj szerokie skręty, aby osprzęt nie zbliżył się do maszyny.

Zajmowanie pozycji operatora

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



Rysunek 17

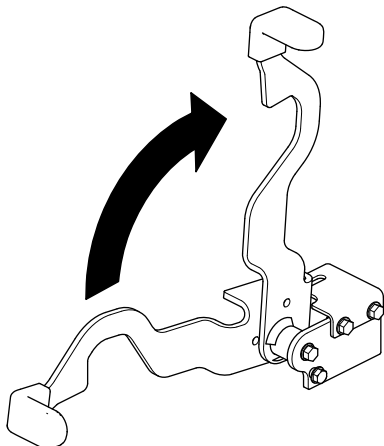
1. Stań tutaj.

Obsługa hamulca postojowego

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

Załączanie hamulca postojowego

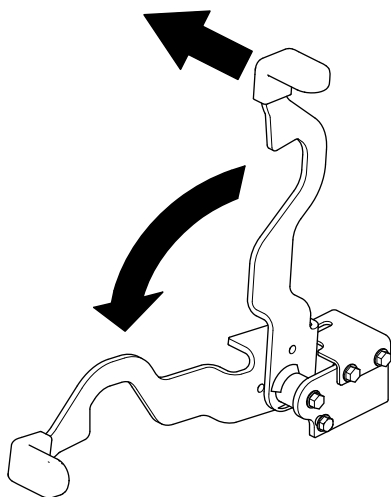
Zaparkuj maszynę na równym podłożu.



Rysunek 18

g283915

Zwalnianie hamulca postojowego



Rysunek 19

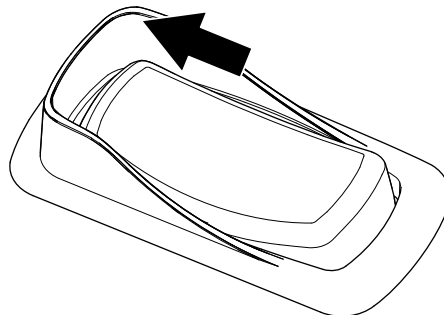
g339561

Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO)

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

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

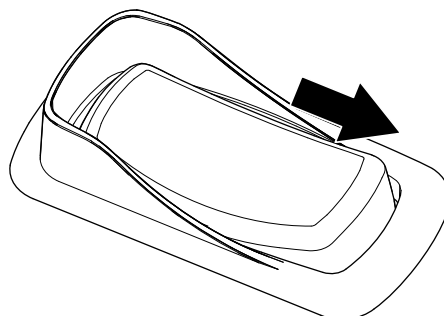
Informacja: Załączenie przełącznika sterowania ostrzem (PTO) przy przepustnicy w położeniu otwarcia do połowy lub mniej spowoduje nadmierne zużywanie się pasków napędowych.



Rysunek 20

g332523

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



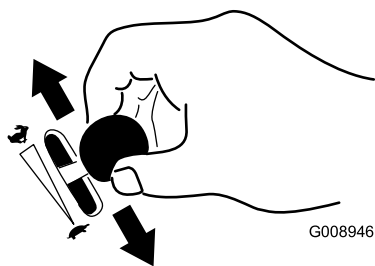
Rysunek 21

g332522

Obsługa przepustnicy

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

Załączając PTO należy zawsze używać pozycji SZYBKO.



G008946

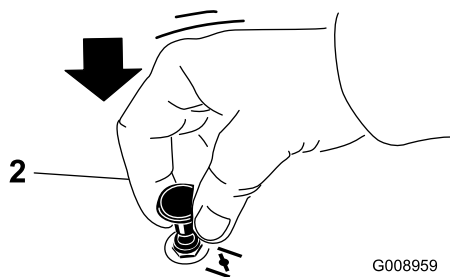
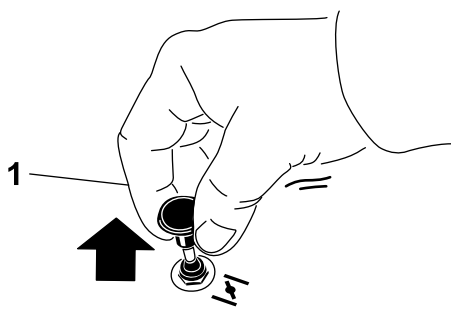
g008946

Rysunek 22

Obsługa ssania

Przełącznik ssania jest używany przy uruchamianiu zimnego silnika.

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



G008959

g008959

Rysunek 23

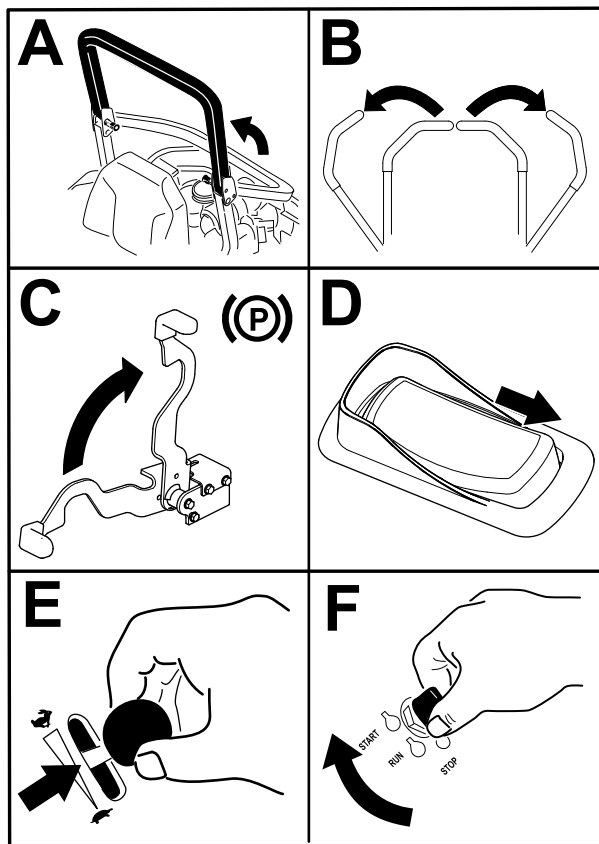
1. POZYCJA ON

2. POZYCJA OFF

Uruchamianie silnika

Informacja: Rozgrzany lub gorący silnik może nie wymagać ssania.

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



Rysunek 24

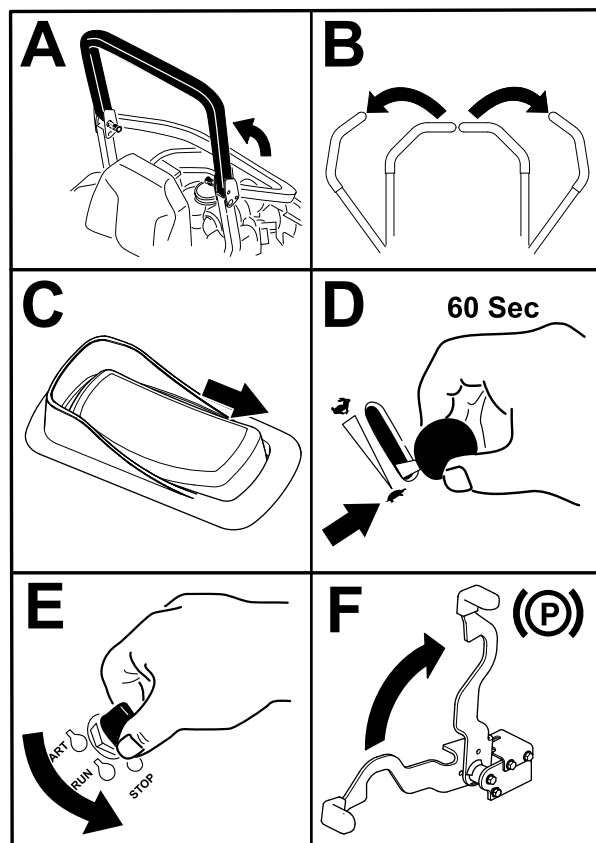
g332530

Zatrzymywanie silnika

⚠ OSTROŻNIE

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

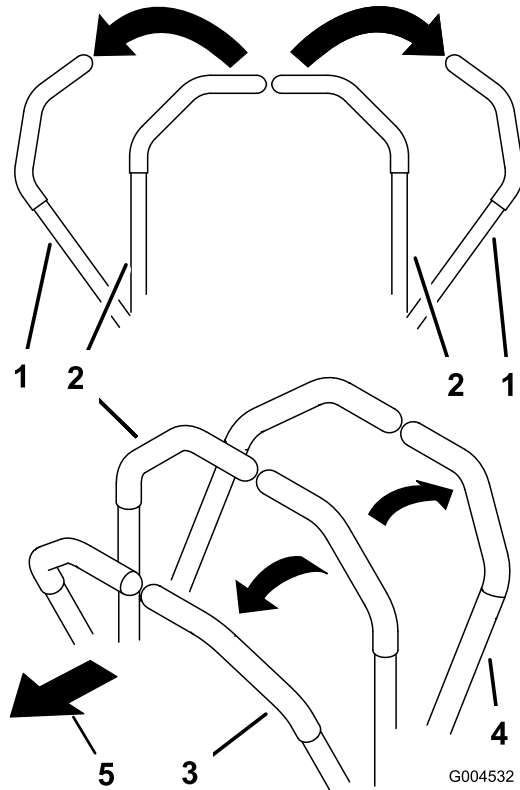
Podczas pozostawienia maszyny bez nadzoru należy zawsze wyjmować kluczyk i załączać hamulec postojowy.



Rysunek 25

g332529

Używanie dźwigni sterowania jazdą



Rysunek 26

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

Kierowanie maszyną

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Jazda do przodu

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

Aby zatrzymać maszynę, przesunij dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

1. Zwolnij hamulec postojowy.
2. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesunij do przodu dźwignie kierowania ([Rysunek 27](#)).

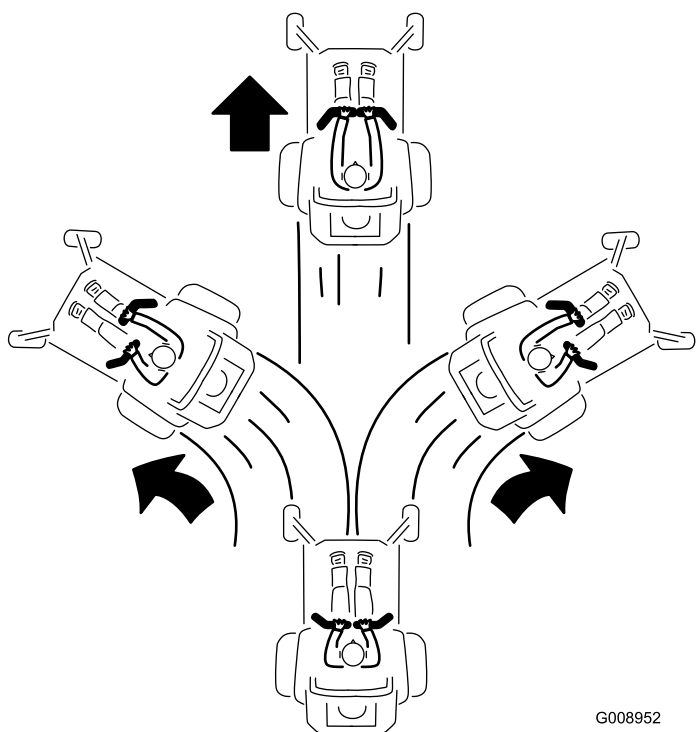
Korzystanie z wyrzutu bocznego

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



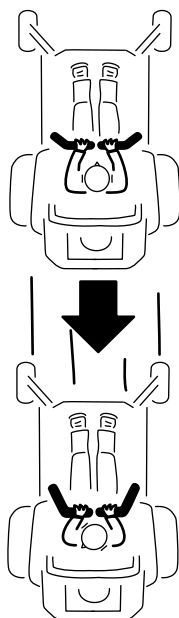
G008952

g008952

Rysunek 27

Jazda do tyłu

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



G008953

g008953

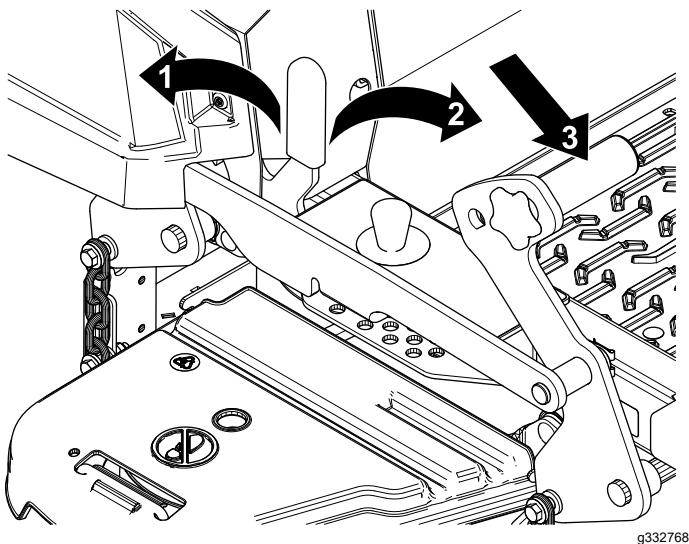
Rysunek 28

Regulacja wysokości cięcia.

Maszyny z pedałem podnoszenia podwozia tnącego

Używanie blokady transportowej.

1. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia tnącego całkowicie do przodu, aby zablokować podwozie tnące kosiarki w pozycji TRANSPORTOWEJ (Rysunek 29).
2. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia tnącego do przodu i wciśnij blokadę transportową do przodu, aby ODBLOKOWAĆ położenie, a następnie powoli opuść podwozie tnące (Rysunek 29).



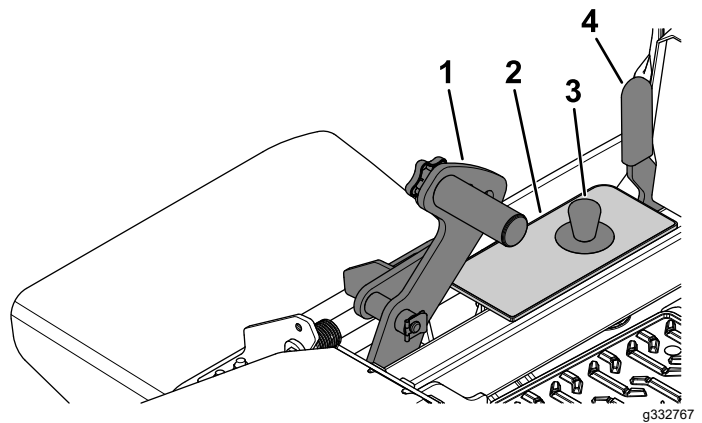
Rysunek 29

1. Pozycja BLOKADY – podwozie tnące zostaje zablokowane w pozycji transportowej.
2. Pozycja ODBLOKOWANIA – podwozie tnące nie jest zablokowane w pozycji transportowej.
3. Naciśnij nogą pedał podnoszenia podwozia tnącego i unieś podwozie tnące.

Regulacja sworznia wysokości koszenia

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 38 do 140 mm co 6 mm, przekładając sworzeń wysokości koszenia w inny otwór.

1. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia tnącego całkowicie do przodu i zablokuj podwozie tnące w pozycji TRANSPORTOWEJ (zwanej również położeniem wysokości koszenia 140 mm) w sposób pokazany na Rysunek 30.
2. Aby wyregulować, wyjmij sworzeń ze wspornika wysokości cięcia (Rysunek 30).
3. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości koszenia i włóż w niego sworzeń (Rysunek 30).
4. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia tnącego do przodu, wciśnij blokadę transportową do przodu i powoli opuść podwozie tnące.



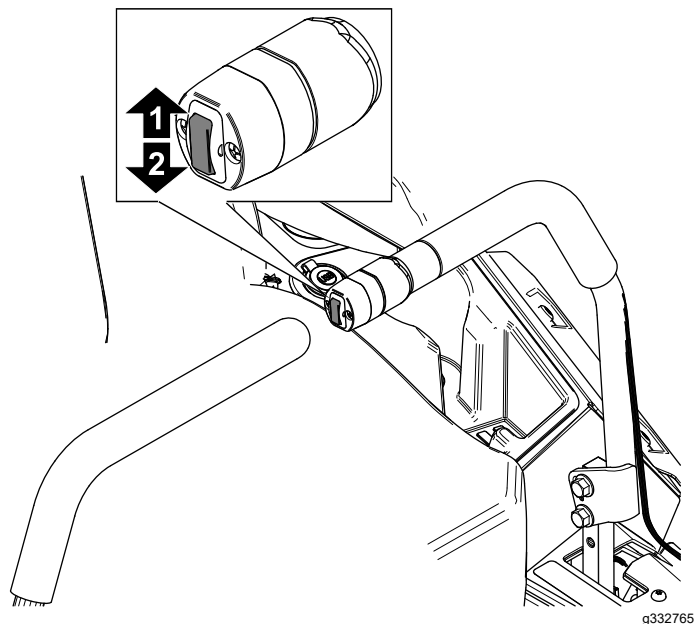
Rysunek 30

1. Pedał podnoszenia jednostki tnącej
2. Wspornik wysokości cięcia
3. Sworzeń wysokości koszenia
4. Dźwignia blokady transportowej

Regulacja wysokości cięcia.

Maszyły z elektrycznym podnoszeniem podwozia tnącego

1. Wciśnij przełącznik podnoszenia podwozia tnącego (Rysunek 31)

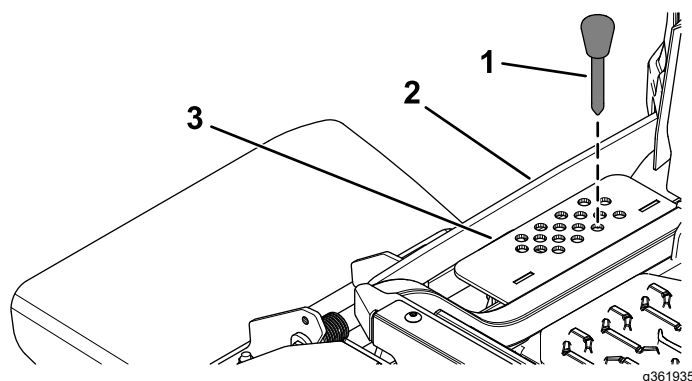


Rysunek 31

1. Wciśnij do góry, aby podnieść podwozie tnące.
2. Wciśnij w dół, aby opuścić podwozie tnące.

2. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości koszenia i włóż w niego sworzeń (Rysunek 32).
3. Wciśnij przełącznik podnoszenia podwozia tnącego w dół, aby mechanizm wysokości cięcia delikatnie zetknął się ze sworzniem wysokości koszenia (Rysunek 32).

Informacja: Nadmierny styk mechanizmu wysokości cięcia i sworznia wysokości koszenia może mieć negatywny wpływ na wysokość koszenia i wypoziomowanie podwozia tnącego.



Rysunek 32

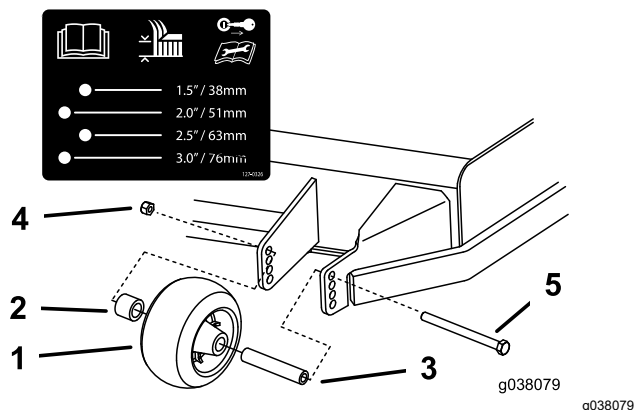
1. Sworzeń wysokości koszenia
2. Mechanizm wysokości cięcia
3. Wspornik wysokości cięcia

Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

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

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika 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](#).



Rysunek 33

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

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Korzystanie z przepustnicy w położeniu szybkim

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

Koszenie trawnika po raz pierwszy

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

Ścinanie jednej trzeciej długości źdźbła trawy

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

Zmiana kierunku koszenia

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

Koszenie w odpowiednich odstępach czasu

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

Konserwacja ostrza/ostrzy

Ostrze przez cały sezon koszenia musi być ostre, ponieważ wtedy tnie czysto bez ciągnięcia ani urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Po każdym użyciu sprawdzaj ostrza pod kątem ostrości oraz jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzeń. Spiluj 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

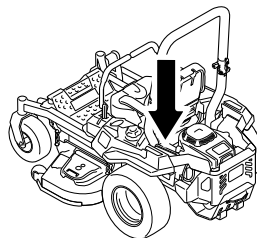
Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów, wychwytywacza trawy i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Przed rozpoczęciem magazynowania lub transportowania urządzenia odetnij dopływ paliwa i wyjmij kluczyk.

Używanie zaworu odcięcia paliwa

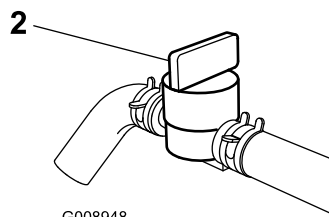
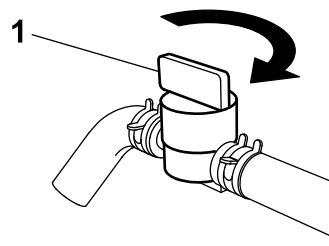
Zamknij zawór odcięcia paliwa na czas transportu, konserwacji i przechowywania ([Rysunek 34](#)).

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



g036849

g036849



G008948

g008948

Rysunek 34

1. POZYCJA ON

2. POZYCJA OFF

Używanie zaworów zwalniających napęd kół

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

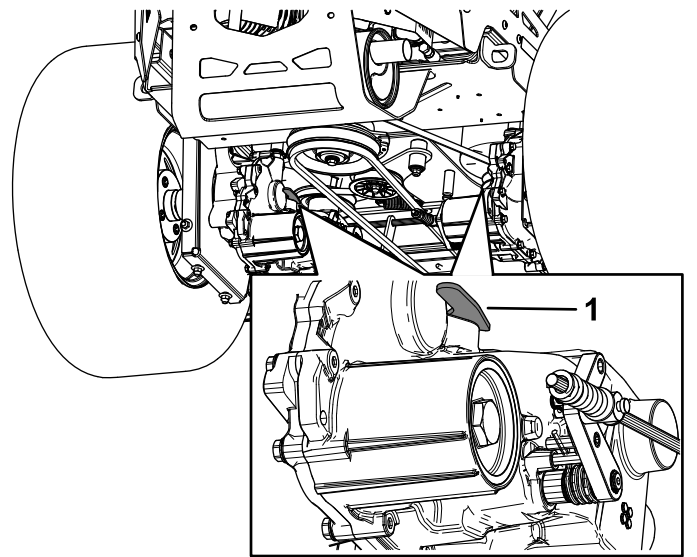
⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Aby móc pchać maszynę, przesun obydwie dźwignie obejścia do przodu i zablokuj je w tym położeniu ([Rysunek 35](#)).
4. Zanim przystąpisz do pchania maszyny, zwolnij hamulec postojowy.
5. Aby używać maszyny, przesun dźwignie obejścia do tyłu i zablokuj je w tym położeniu ([Rysunek 35](#)).



g332790

Rysunek 35

1. Dźwignia obejścia

Holowanie przyczepy

Ta maszyna może holować przyczepy i osprzęt. O dobór odpowiedniego haka holowniczego poproś autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

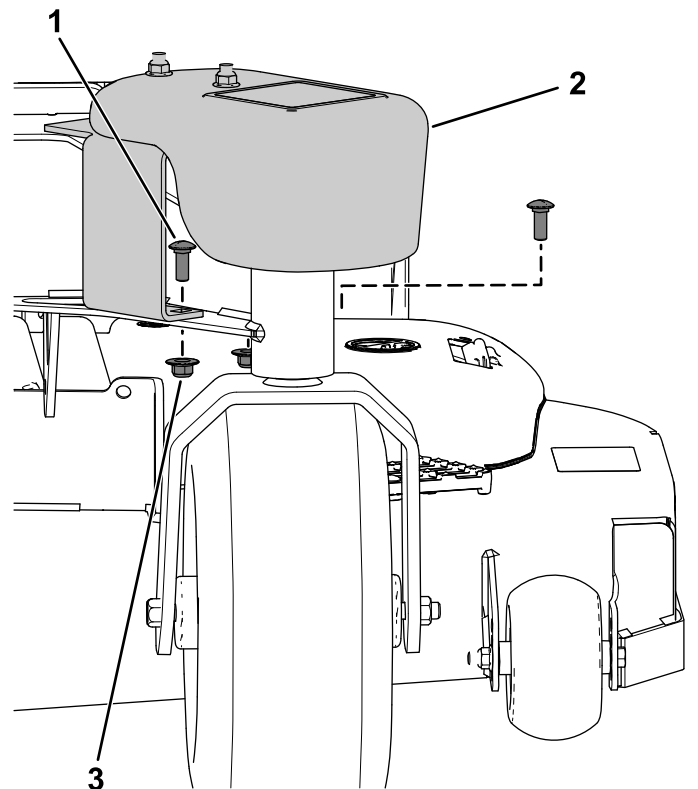
W celu korzystania z zaczepu holowniczego w maszynie musisz zamontować zespół obciążnika koła samonastawnego przy każdym kole samonastawnym z przodu maszyny.

Maszyna może holować przyczepy o maksymalnej masie brutto przyczepy (GTW) wynoszącej 113 kg.

Pionowy nacisk na hak holowniczy maszyny nie może przekraczać 22 kg.

Podczas przewożenia ładunku lub holowania przyczepy nie wolno przeciążać maszyny ani przyczepy. Przeciążenie może pogorszyć sprawność lub uszkodzić hydrauliczne jednostki napędowe, opony i ramę.

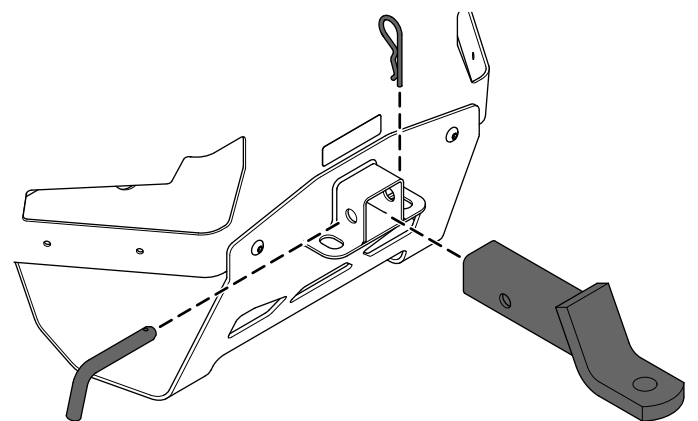
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zamocuj obciążnik do ramienia koła samonastawnego za pomocą 2 śrub podsadzanych ($3/8 \times 1$ cal) i 2 nakrętek kołnierzowych ($3/8$ cala).
4. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.



g341474

Rysunek 36

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Śruba podsadzana ($3/8 \times 1$ cal) | 3. Nakrętka kołnierzowa ($3/8$ cala) |
| 2. Zespół obciążników | |
-
5. Wsuń mocowanie zaczepu kulowego do zaczepu znajdującego się z tyłu maszyny.
 6. Wsuń kołek zaczepu przez otwór w zaczepie i mocowaniu zaczepu kulowego.
 7. Zabezpiecz zaczep zawleczką.



g414986

Rysunek 37

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.

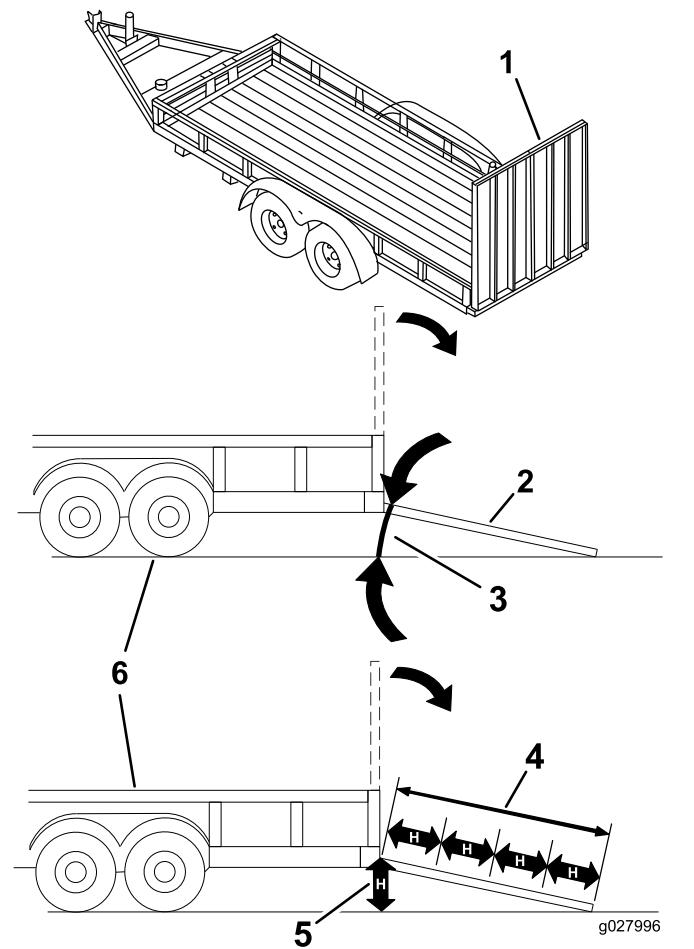
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Dobór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (**Rysunek 38**).

- 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 38

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

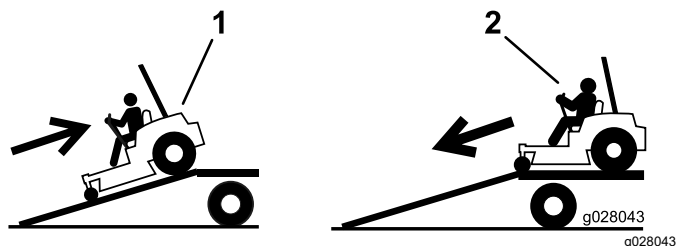
Załadunek urządzenia

⚠ 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.

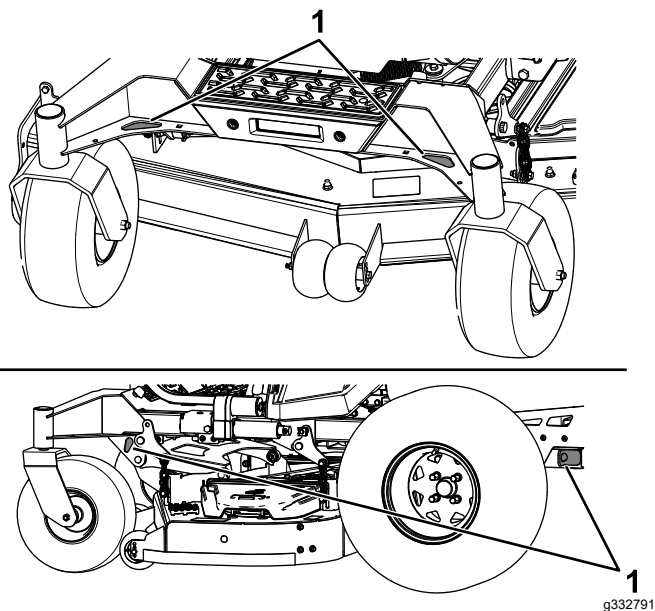
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 38](#)).
4. Wjazd na pochylnię tyłem ([Rysunek 39](#)).



Rysunek 39

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 tylnej ramy, stosując pasy, łańcuchy, przewody lub liny ([Rysunek 40](#)). Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.



Rysunek 40

1. Punkty mocowania

Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 38](#)).
2. Zjazd z pochylni przodem ([Rysunek 39](#)).

Konserwacja

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- 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 wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wszystkie napędy.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Nie pozwalać nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych lub gorących powierzchni. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Regularnie sprawdzaj działanie hamulca postojowego. Reguluj i serwisuj zgodnie z wymaganiami.
- Nie manipuluj przy urządzeniach zabezpieczających. Regularnie sprawdzaj prawidłowość ich działania.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów, wychwytywacza trawy i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru.
- Usuwać rozlany olej lub paliwo i nasączone paliwem odpady.
- Nie polegaj na podparciu maszyny przez podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Zawsze przy podnoszeniu maszyny opieraj ją na podporach.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone, w szczególności elementy mocujące ostrza. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Przed przystąpieniem do naprawy maszyny odłącz przewód od ujemnego zacisku akumulatora.
- Dla zagwarantowania optymalnej wydajności, stosuj wyłącznie części zamienne oraz akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 100 godzinach	• Sprawdź wyregulowanie hamulca postojowego. • Wymień filtry i olej hydrauliczny.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź pas bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku wyrównawczym. • Sprawdź ostrza.
Po każdym zastosowaniu	• Oczyszczyć podwozie kosiarki.
Co 50 godzin	• Sprawdź ciśnienie w oponach. Tylko maszyny z oponami pneumatycznymi. • Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia.
Co 100 godzin	• Nasmaruj osie przegubów podnoszenia podwozia tnącego. • Wymień olej silnikowy (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Wymień i oczyść oraz ustaw szczelinę świecy zapłonowej.
Co 200 godzin	• Wymień filtr oleju silnikowego (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 250 godzin	- Wymień główny filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Sprawdź zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).
Co 400 godzin lub co roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej	Po pierwszej wymianie – wymień filtry i olej hydrauliczny (dotyczy korzystania z oleju Toro® HYPR-OIL™ 500) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).
Co 500 godzin	- Wymień zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Wymień filtr paliwa Wymieniaj częściej podczas pracy w zapyłonych lub piaszczystych warunkach. - Sprawdź wyregulowanie hamulca postojowego.
Co miesiąc	Sprawdź stan naładowania akumulatora.
Co rok	- Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Nasmaruj piasty kół samonastawnych.
Co rok lub przed składowaniem	- Pomaluj powierzchnie z odpryśniętą farbą. - Wykonaj wszystkie procedury opisane w rozdziale Przechowywanie.

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.

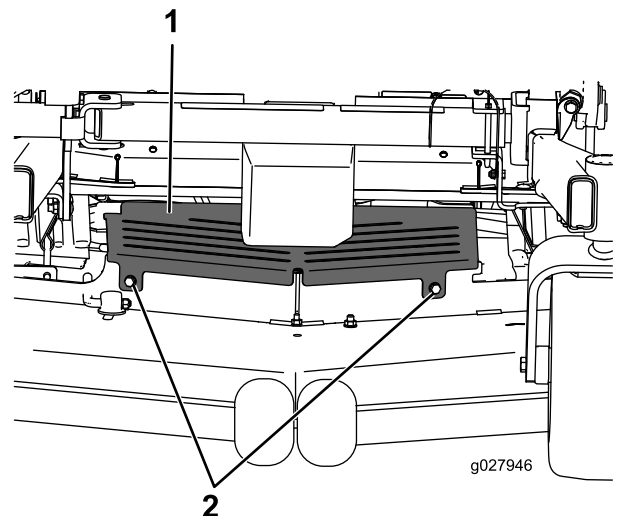
Przed wykonaniem konserwacji

Zwalnianie osłony jednostki tnącej

Wyjmij zawleczkę, aby zwolnić osłonę i uzyskać dostęp do górnej części podwozia tnącego. Po przeprowadzeniu konserwacji załóż osłonę, korzystając z wyjętej wcześniej zawleczki.

Demontaż osłony blaszanej

Poluzuj dwie przednie śruby, a następnie zdejmij osłonę blaszaną, aby uzyskać dostęp do pasków i wrzecion kosiarki ([Rysunek 41](#)). Po zakończeniu czynności konserwacyjnych załóż blaszaną osłonę i dokręć śruby.



Rysunek 41

1. Osłona blaszana

2. 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. Oczyszczyć smarowniczkę za pomocą szmatki.

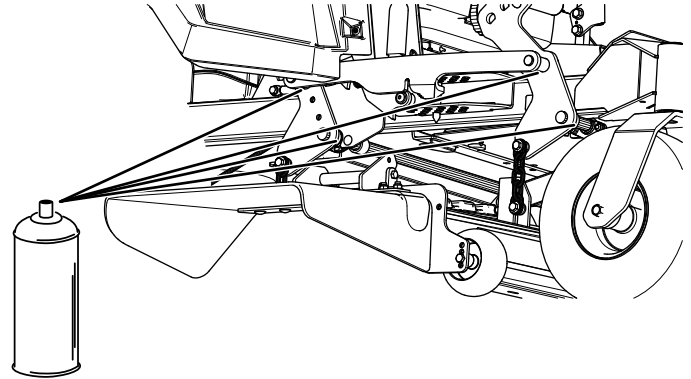
Informacja: Usunąć farbę z przodu smarowniczek.

4. Podłączyć smarownicę do smarowniczki.
5. Następnie pompować smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzymać nadmiar smaru.

Smarowanie osi przegubów podnoszenia podwozia tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Nasmaruj osie podnoszenia podwozia lekkim olejem lub smarem w sprayu.



g336930

Rysunek 42

Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych

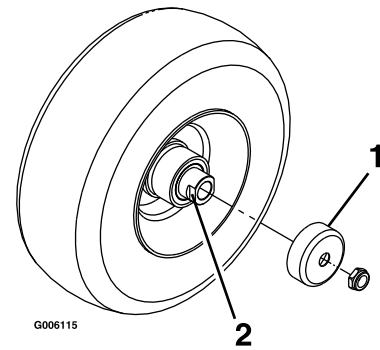
Okres pomiędzy przeglądami: Co rok—Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

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 maszyny \(Strona 42\)](#).
4. Usuń korek sześciokątny.
5. Wkręć smarowniczkę w otwór.
6. Pompuj smar do smarowniczki, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
7. Wykręć smarowniczkę z otworu. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywę.

Smarowanie piast kół samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

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



Rysunek 43

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

6. Usuń nakrętkę dystansową z zespołu osi koła samonastawnego.

Informacja: Pamiętaj, że zastosowany został środek do zabezpieczania gwintów, który blokuje nakrętki dystansowe na osi.

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

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

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

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

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

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

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

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

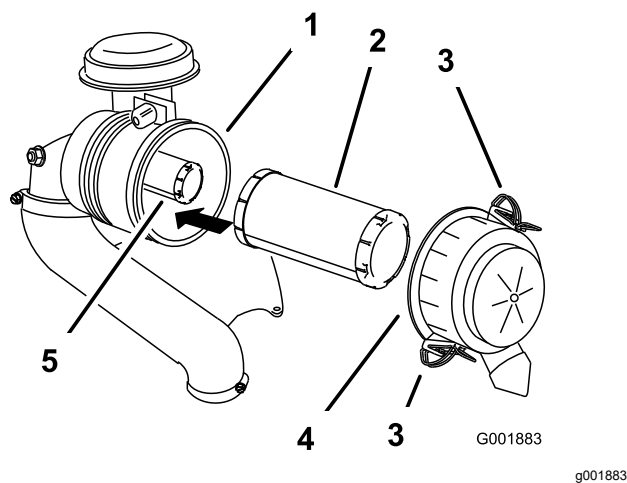
Co 250 godzin—Sprawdź zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

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.

Wyjmowanie 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 44](#)).



Rysunek 44

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

- Oczyszczyć wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza.
- Delikatnie wysuń główny filtr powietrza z obudowy (Rysunek 44).

Informacja: Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.

- Wyjmuj filtr zabezpieczający tylko w celu jego wymiany.

Informacja: Nie używaj uszkodzonych filtrów.

- Gdy wymieniasz filtr wewnętrzny, ostrożnie wsuń go do obudowy (Rysunek 44).
- Ostrożnie wsuń filtr główny na filtr zabezpieczający (Rysunek 44).

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

Ważne: Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

- Założ pokrywę filtra powietrza i zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 44).

Sprawdzanie filtrów

- 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.

- Sprawdź filtr główny pod kątem uszkodzeń, zaglądając 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.

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

Wymiana oleju silnikowego

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

Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

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

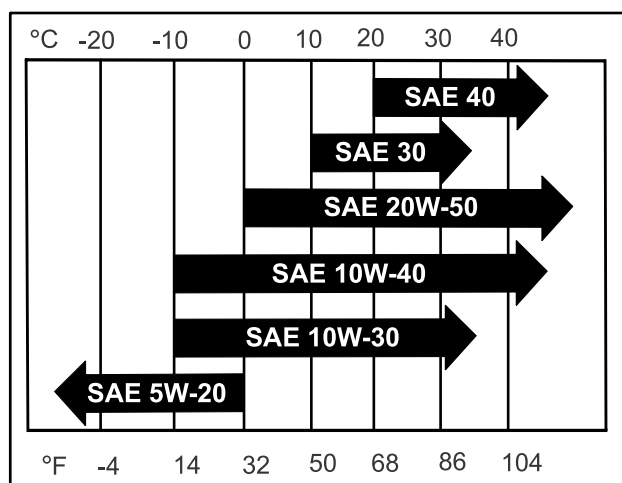
Specyfikacja oleju silnikowego

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

Pojemność skrzyni korbowej:

- **Silniki Kawasaki FX691** – 2,0 litry z wymianą filtra; 1,8 litra bez wymiany filtra
- **Silniki Kawasaki FX801** – 2,3 litra z wymianą filtra; 2,1 litra bez wymiany filtra

Lepkość: Patrz tabela poniżej.



g037096

g037096

Rysunek 45

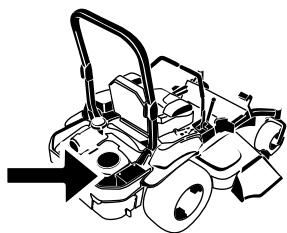
Informacja: Chociaż w większości przypadków zaleca się olej silnikowy 10W-40, warunki atmosferyczne mogą wymusić stosowanie oleju o innej lepkości. Zastosowanie oleju silnikowego 20W-50 w warunkach wyższych temperatur może ograniczyć zużycie oleju.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

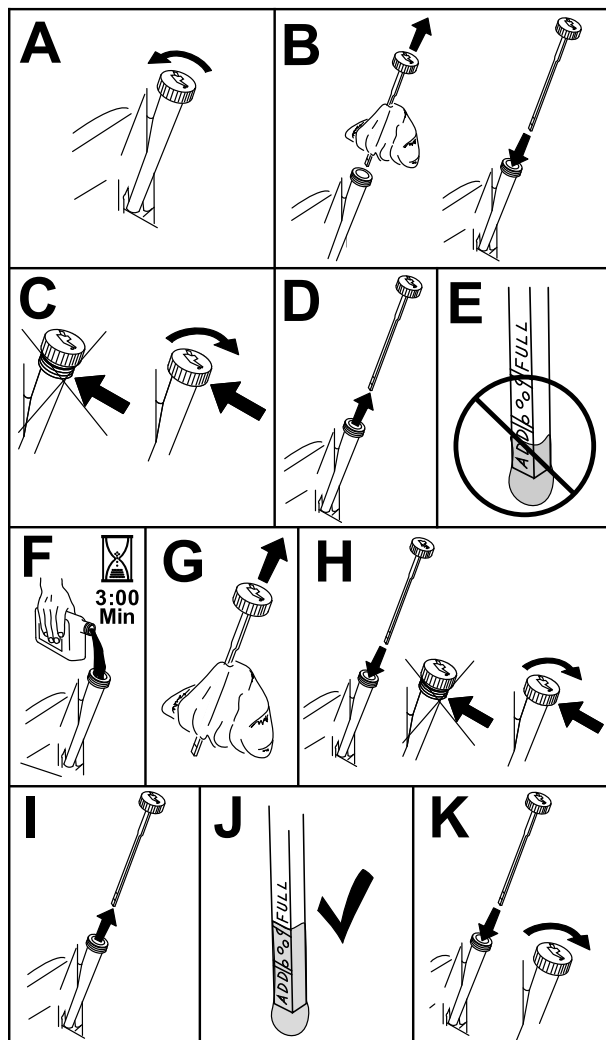
Informacja: Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

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 46](#)).



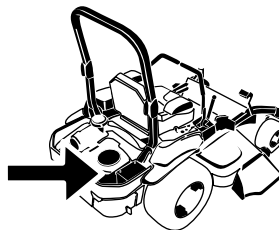
G008804
g008804



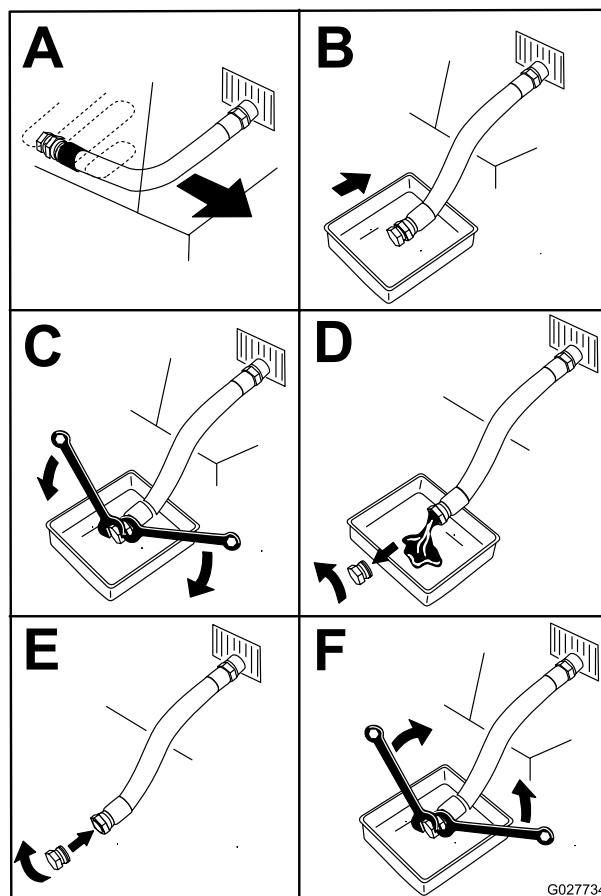
Rysunek 46

g311705

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 47](#)).



G008804
g008804



Rysunek 47

G027734

g027734

Wymiana oleju silnikowego

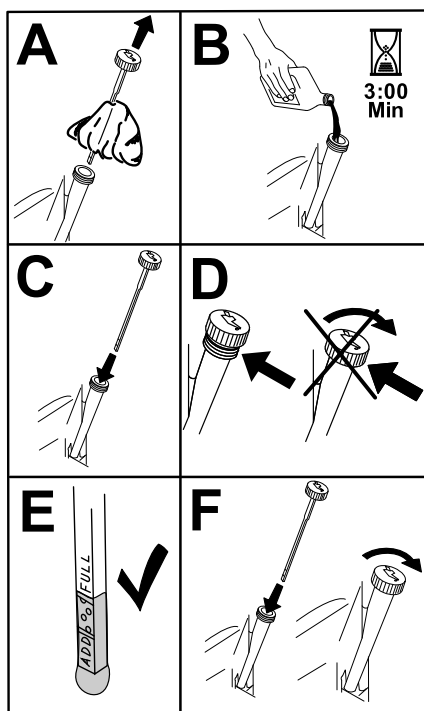
Informacja: Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

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 48](#)).



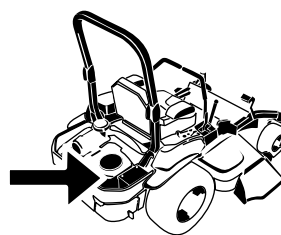
Rysunek 48

g194610

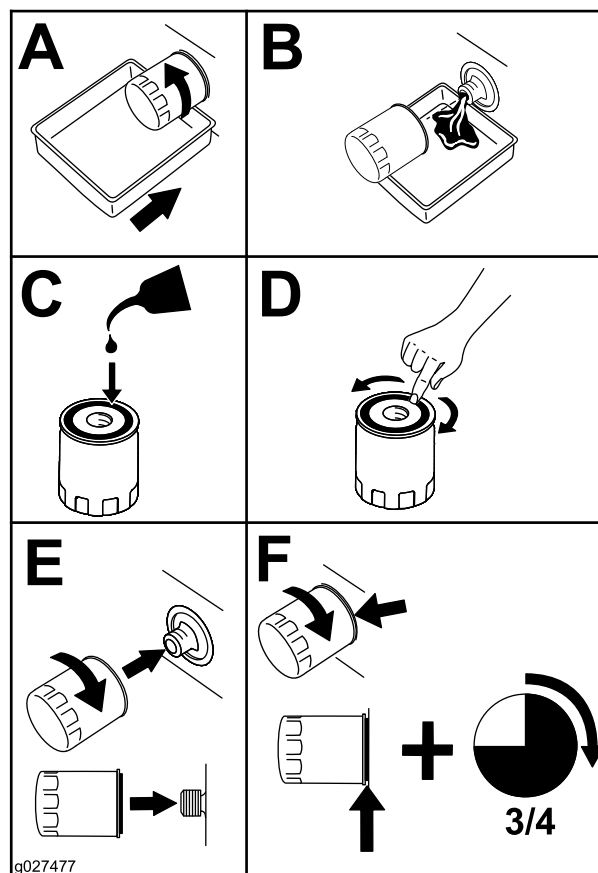
7. Uruchom silnik i przejedź na poziome podłoże.
8. Ponownie sprawdzić poziom oleju.

Wymiana filtra oleju silnikowego

1. Spuść olej z silnika; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 47\)](#).
2. Wymień filtr oleju silnikowego ([Rysunek 49](#)).



G008804
g008804



Rysunek 49

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 korbową odpowiednim rodzajem nowego oleju; patrz [Specyfikacja oleju silnikowego \(Strona 46\)](#).

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:

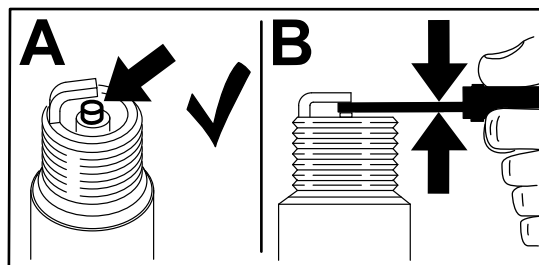
Silniki Kawasaki FX691 i FX801 – NGK® BPR4ES lub zamiennik

Szczelina: 0,75 mm

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.

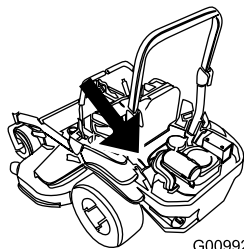


g206628

Rysunek 51

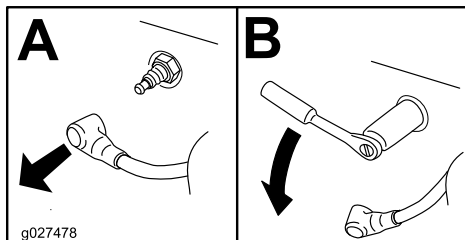
Demontaż świec zapłonowych

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. Oczyszczyć 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 50](#).



G009922

g009922

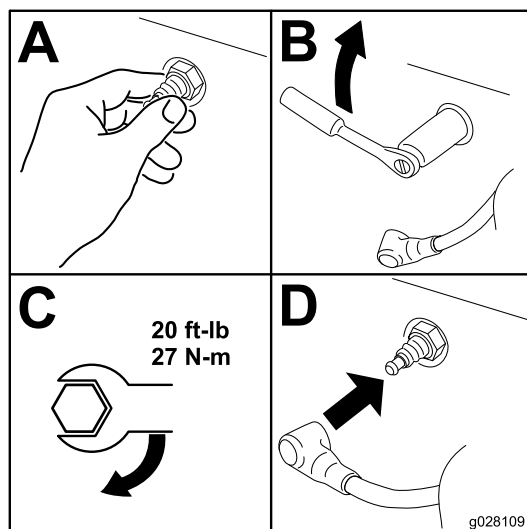


g027478

g027478

Rysunek 50

Montaż świecy zapłonowej



g028109

g028109

Rysunek 52

Sprawdzanie świec zapłonowych

Ważne: Nigdy nie czyść świec zapłonowych. Wymień świecę zapłonową, gdy pokryta jest

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 \(Strona 16\)](#).

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.

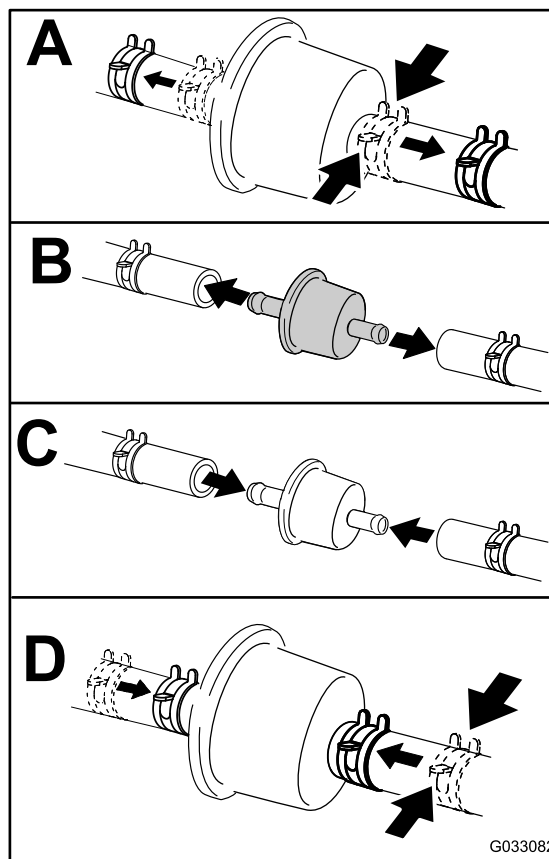
Ważne: Zamontuj przewody paliwowe i zamocuj opaskami z tworzywa dokładnie w taki sam sposób, w jaki zostały one poprowadzone fabrycznie, aby przewody paliwowe znajdowały się z dala od podzespołów, które mogłyby je uszkodzić.

Nie instaluj brudnego filtra paliwa po zdemontowaniu go z przewodu paliwowego.

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poczekaj, aż maszyna się ochłodzi.
4. Wymień filtr paliwa ([Rysunek 53](#)).

Informacja: Upewnij się, że strzałka kierunku przepływu na nowym filtrze jest skierowana w stronę silnika.



Rysunek 53

g033082

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 przewód od ujemnego zacisku akumulatora.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł isker 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.

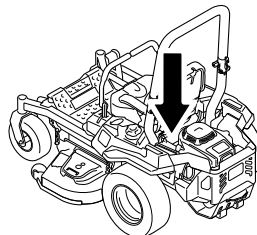
- Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.
- Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.

⚠ 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.

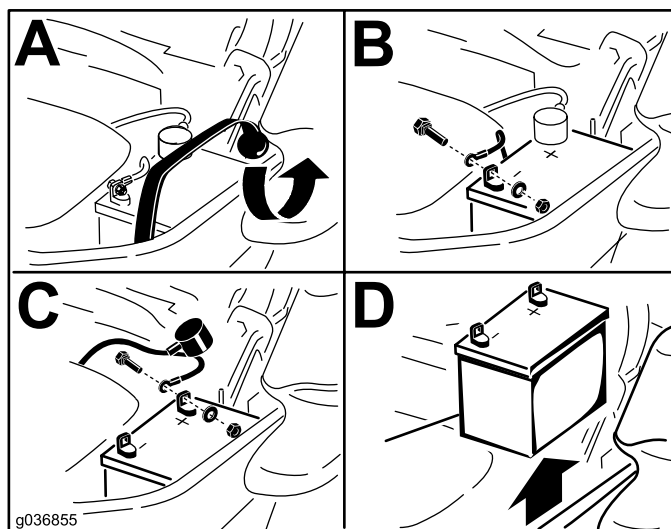
- Przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu należy zawsze odłączać ujemny (czarny) przewód akumulatora.
- Przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora.

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 54](#).



g036853

g036853



g036855

g036855

Rysunek 54

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 isker.

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

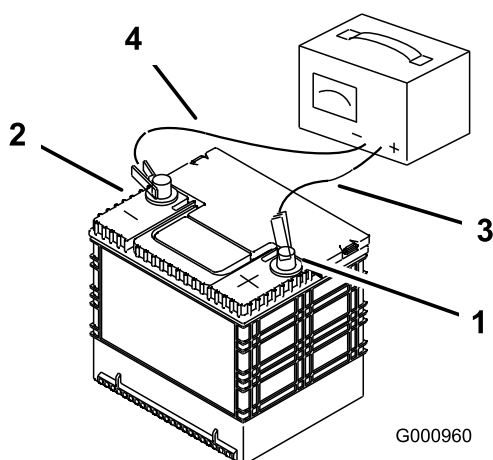
1. Wyjmij akumulator z nadwozia; zobacz [Wymywanie akumulatora \(Strona 51\)](#).

- 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.

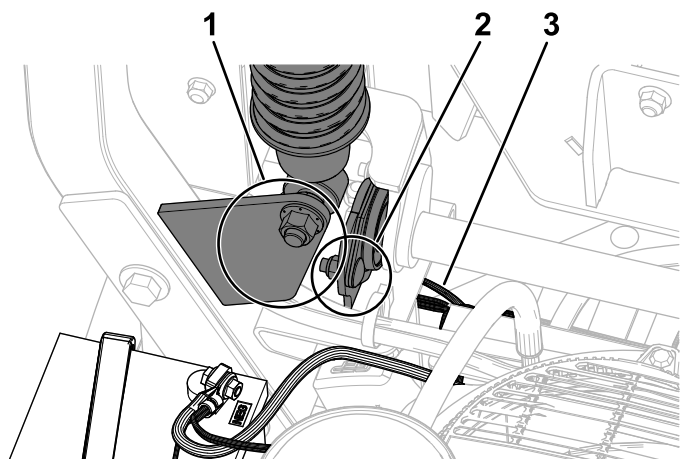
- Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora ([Rysunek 55](#)).
- Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 52\)](#).

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



Rysunek 55

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



Rysunek 56

- Upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o dolne mocowanie amortyzatora.
- Upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o wahacz.
- Przewód uziemiający
- Zamocuj przewody za pomocą dwóch śrub, dwóch podkładek i dwóch nakrętek zabezpieczających ([Rysunek 54](#)).
- Wsuń czerwoną nakładkę zacisku na dodatni (+) biegun akumulatora.
- Zabezpiecz akumulator za pomocą gumowego paska ([Rysunek 54](#)).

Konserwacja bezpieczników

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

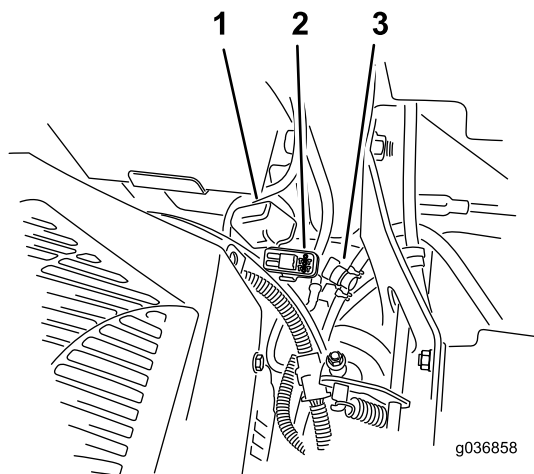
Bezpieczniki znajdują się w prawej konsoli obok fotela ([Rysunek 57](#)).

- Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
- Włóż nowy bezpiecznik ([Rysunek 57](#)).

Montaż akumulatora

- Ustaw akumulator na podstawce z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny ([Rysunek 54](#)).
- Podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora.
- Podłącz ujemny (czarny) przewód oraz przewód uziemiający do ujemnego (-) zacisku akumulatora.

Informacja: W przypadku maszyn MyRide upewnij się, że przewód uziemiający nie ociera się o wahacz lub dolne mocowanie amortyzatora ([Rysunek 57](#)).



Rysunek 57

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

Konserwacja układu napędowego

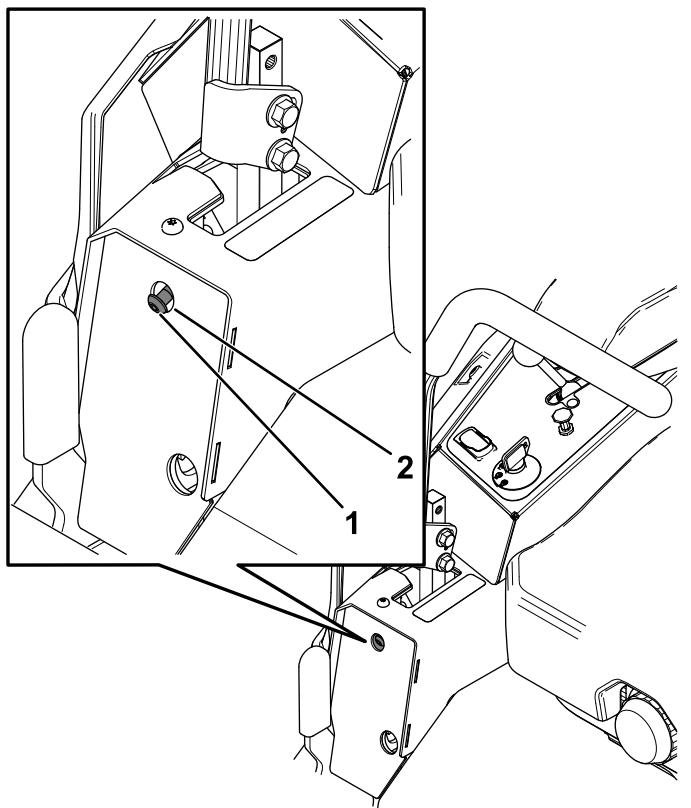
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Regulacja układu jezdnego

1. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
2. Przejdź na otwarty, płaski obszar i przesun dźwignie sterowania jazdą w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
3. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie zakresu pomiędzy położeniami SZYBKO i WOLNO.
4. Przesun obie dźwignie sterowania jazdą do przodu do samego końca, aż dotkną ograniczników w szczelinie w kształcie litery T.
5. Sprawdź, w którą stronę skręca maszyna.
6. Jeżeli maszyna zbacza na prawo, włóż klucz imbusowy 3/16 cala w otwór dostępowy w lewym przednim panelu pokrywy i przekręć śrubę zespołu jezdnego w prawo lub w lewo, aby wyregulować skok dźwigni ([Rysunek 58](#)).
7. Jeżeli maszyna zbacza na lewo, włóż klucz imbusowy 3/16 cala w otwór dostępowy w prawym przednim panelu pokrywy i przekręć śrubę zespołu jezdnego w prawo lub w lewo, aby wyregulować skok dźwigni ([Rysunek 58](#)).
8. Jedź maszyną i sprawdź, czy w pozycji jazdy do przodu z pełną prędkością zachowuje ona tor jazdy.
9. Powtórz czynności regulacyjne do chwili uzyskania pożądanego ustawienia układu jezdnego.



g334735

Rysunek 58

Przedstawiona prawa dźwignia sterowania

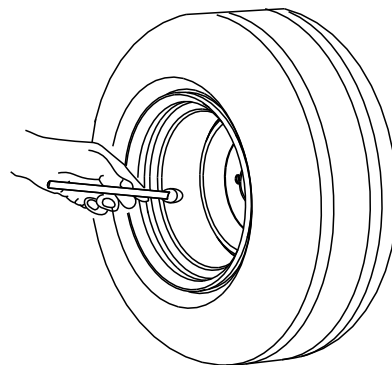
- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Śruba zespołu jezdnego | 2. Otwór dostępowy w przednim panelu pokrywy |
|---------------------------|--|

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Tylko maszyny z oponami pneumatycznymi

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co miesiąc (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) Tylko maszyny z oponami pneumatycznymi.

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



G001055

Rysunek 59

g001055

Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

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

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co 500 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Informacja: Sprawdź i 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. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Przygotowanie maszyny do pchania Patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół](#) (Strona 36).
5. Unieś tył maszyny i oprzyj ją na podporach.

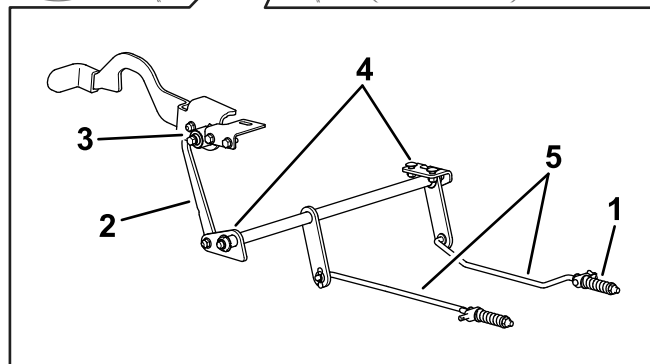
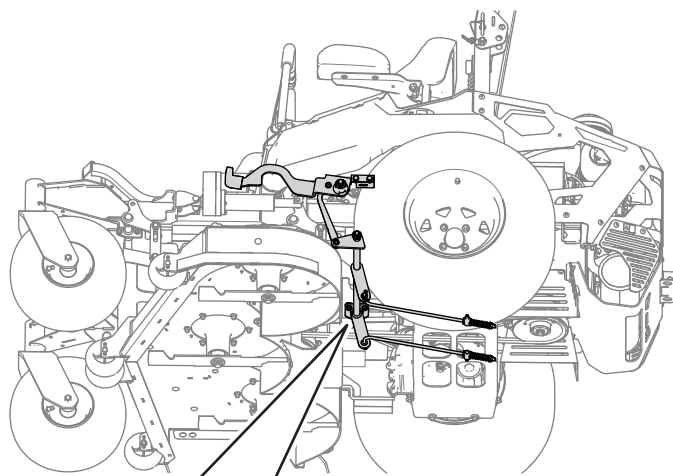
⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

6. Załączaj i zwalnij hamulec postojowy, sprawdzając, czy hamulce obu kół napędzanych są załączane i zwalniane.
7. Jeżeli wymagane jest dokonanie regulacji, zwolnij hamulec postojowy. Sprawdź wszystkie

elementy mechanizmu hamulca postojowego pod kątem zużycia. Wymień ewentualne zużyte elementy ([Rysunek 60](#)) i powtórz krok 6.



g553528

Rysunek 60

Na ilustracji: model 74053TE

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Sprężyna | 4. Wałek i tuleje |
| 2. Łącznik i tuleje | 5. Drażki hamulca |
| 3. Dźwignia i tuleje | |
-
8. Sprawdź długości obu sprężyn w sposób przedstawiony na [Rysunek 61](#). Jeżeli konieczna jest regulacja, obróć nakrętkę przytrzymującą sprężynę w prawo, aby skrócić sprężynę, lub w lewo, aby ją wydłużyć. Powtórz krok 6.

Konserwacja pasków napędowych

Demontaż lub montaż płyty podłogowej

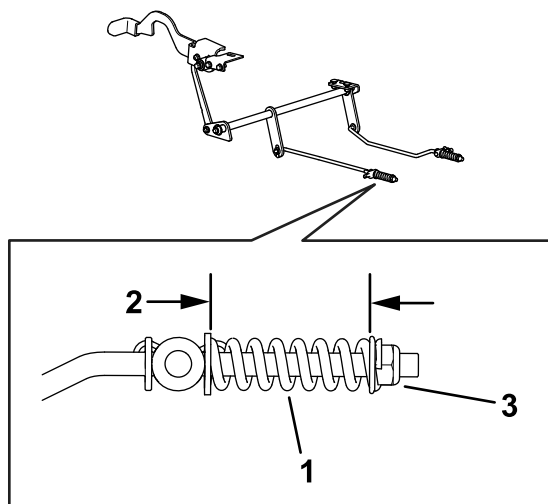
⚠ OSTRZEŻENIE

Uruchamianie maszyny ze zdemontowaną płytą podłogową lub niecałkowicie zdemontowanie tej płyty w celu przeprowadzenia konserwacji znajdujących się pod nią podzespołów grozi poważnymi obrażeniami.

Nie uruchamiaj maszyny ze zdemontowaną płytą podłogową. Zdemonstuj całkowicie płytę podłogową przed przystąpieniem do serwisowania podzespołów znajdujących się pod tą płytą.

1. W celu zdemontowania płyty podłogowej należy ją unieść i wyciągnąć z otworów w ramie.

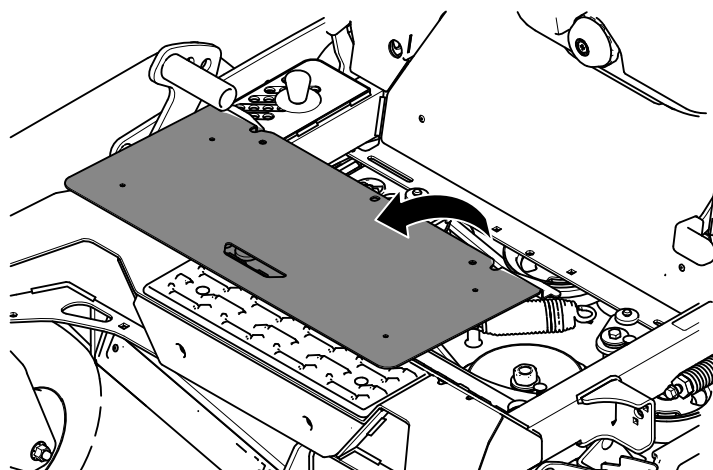
Informacja: W maszynach z zawieszeniem MyRide należy unieść matę podłogową, aby odsłonić płytę podłogową.



g553524

Rysunek 61

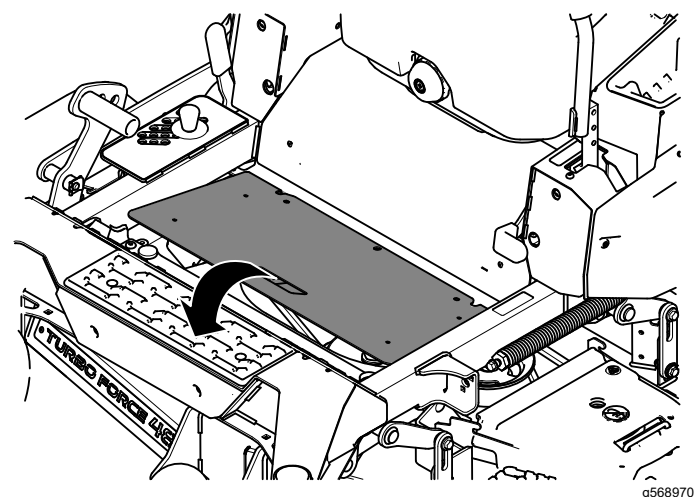
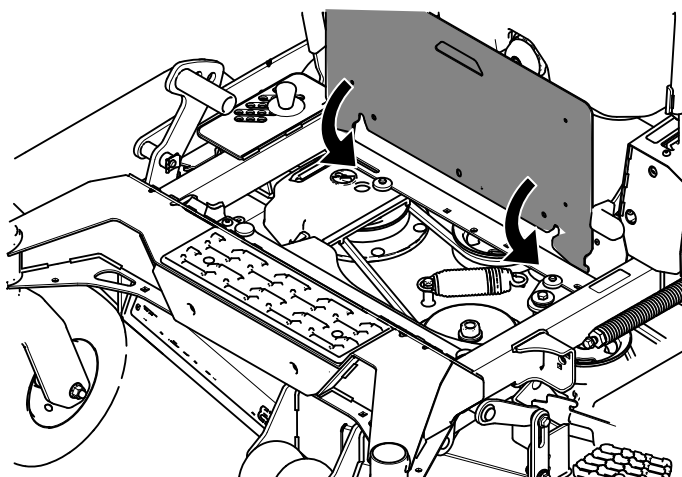
1. Sprężyna
 2. 57 mm
 3. Nakrętka przytrzymująca sprężynę
-
9. Po zakończeniu regulacji wyjmij podpórki lub użyte podpory i opuść maszynę.
 10. Przetaw maszynę do położenia ROBOCZEGO. Patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół](#) (Strona 36).



g568969

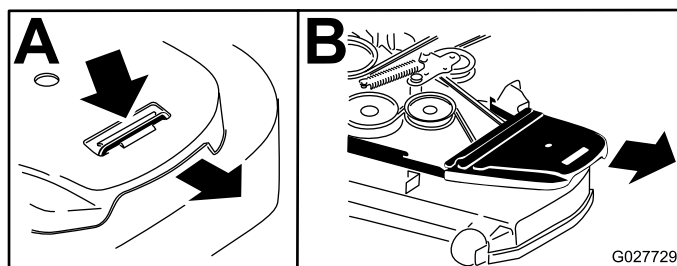
Rysunek 62

-
2. W celu zamontowania płyty podłogowej należy umieścić ją w otworach w ramie i opuścić na miejsce.



Rysunek 63

5. Zwolnij osłonę podwozia tnącego poprzez wyjęcie zawlecзки, patrz [Zwalnianie osłony jednostki tnącej \(Strona 41\)](#).
6. Zdejmij osłonę blaszaną, patrz [Demontaż osłony blaszanej \(Strona 41\)](#).
7. Usuń pokrywę paska ([Rysunek 64](#)).



Rysunek 64

8. Za pomocą zabieraka klucza grzechotkowego $\frac{3}{8}$ cala włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego odciąż sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 65](#)).
9. Zdejmij pasek z kół pasowych podwozia tnącego i koła pasowego sprzęgła.
10. Zdejmij prowadnicę paska z ramienia sprężynowego jałowego koła pasowego ([Rysunek 65](#)).
11. Zdejmij zamontowany pasek.
12. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego sprzęgła pod silnikiem ([Rysunek 65](#)).

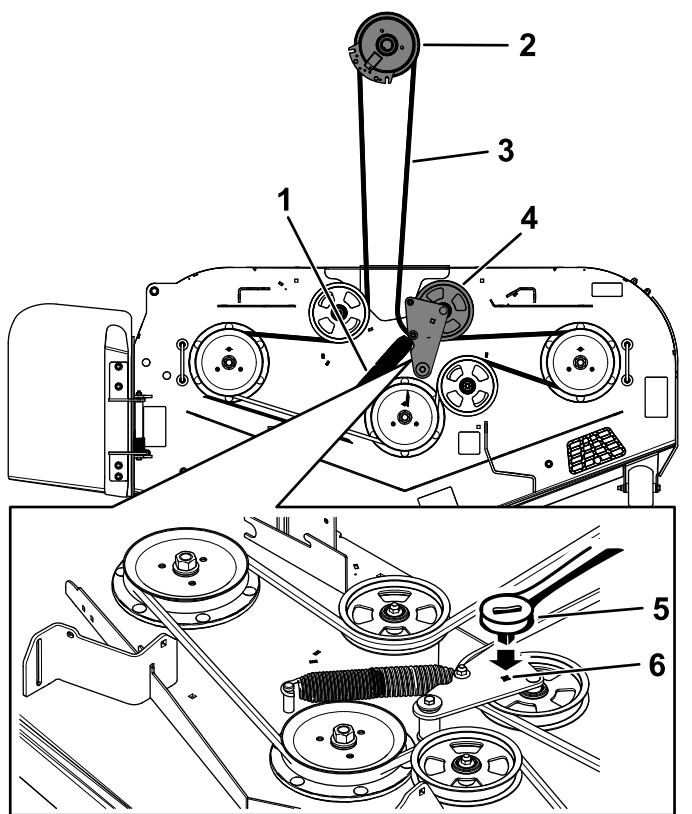
Kontrola pasków

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

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

Wymiana paska kosiarki

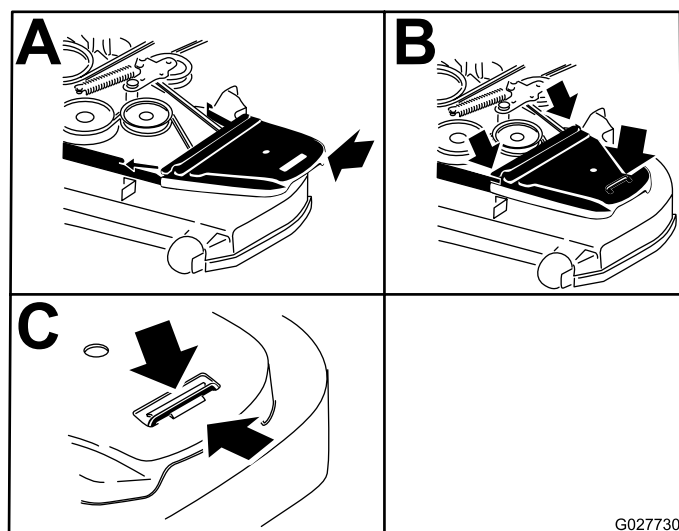
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
4. Poluzuj śrubę na każdej osłonie paska.



Rysunek 65

g334846

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Sprężyna | 4. Zespół sprężynowego
jałowego koła pasowego |
| 2. Koło pasowe sprzęgła | 5. Klucz grzechotkowy |
| 3. Pasek kosiarki | 6. Kwadratowy otwór
na zabierak klucza
grzechotkowego w
ramieniu jałowego koła
pasowego |



G027730

g027730

Rysunek 66

Wymiana paska napędowego pompy hydraulicznej

13. Zamontuj prowadnicę paska do ramienia jałowego koła pasowego ([Rysunek 65](#)).
14. Używając zabieraka klucza grzechotkowego $\frac{3}{8}$ cala włożonego w kwadratowy otwór, zamontuj sprężynę do ramienia jałowego koła pasowego ([Rysunek 65](#)).

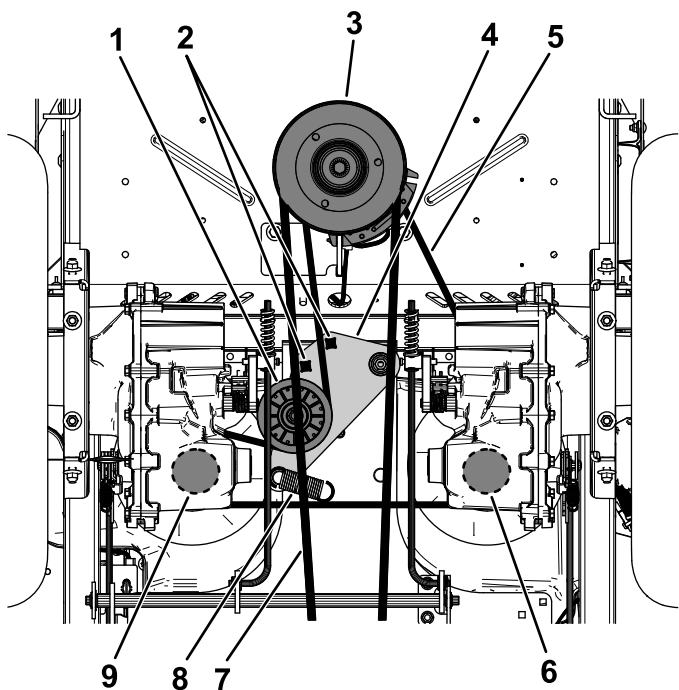
Informacja: Upewnij się, że końce sprężyny znajdują się w rowkach elementów mocujących.

15. Załóż pokrywę pasków ([Rysunek 66](#)).

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 \(Strona 57\)](#).
4. Unieś maszynę i oprzyj ją na podporach.
5. Przy pomocy zabieraka klucza grzechotkowego $\frac{1}{2}$ cala lub poprzeczki włożonej w jeden z kwadratowych otworów w ramieniu jałowego koła pasowego usuń jego naprężenie ([Rysunek 67](#)).
6. Zdejmij dotychczasowy pasek z jałowego koła pasowego, 2 kół pasowych napędów pomp hydraulicznych i koła pasowego silnika ([Rysunek 67](#)).
7. Załóż nowy pasek wokół jałowego koła pasowego, koła pasowego silnika i dwóch kół pasowych pomp hydraulicznych ([Rysunek 67](#)).
8. Przy pomocy zabieraka klucza grzechotkowego $\frac{1}{2}$ cala lub poprzeczki włożonej w jeden z kwadratowych otworów zamocuj sprężynę jałowego koła pasowego.

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

9. Załóż pas kosiarki, patrz [Wymiana paska kosiarki \(Strona 57\)](#).



Rysunek 67

g334847

- | | |
|---|--|
| 1. Jałowe koło pasowe | 6. Koło pasowe prawej pompy hydraulicznej |
| 2. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego | 7. Pasek kosiarki |
| 3. Koło pasowe silnika | 8. Słupek sprężyny przy jałowym kole pasowym |
| 4. Ramię koła pasowego luźnego | 9. Koło pasowe lewej pompy hydraulicznej |
| 5. Pasek napędowy napędu pompy hydraulicznej | |

Konserwacja elementów sterowania

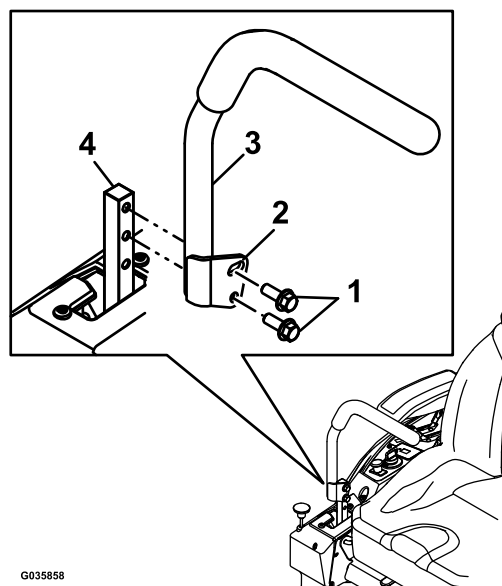
Regulacja położenia uchwytów sterujących

Jeżeli końce dźwigni uderzają o siebie, patrz [Regulacja mechanizmu sterowania jazdą \(Strona 60\)](#).

Regulacja wysokości

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

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 elementy mocujące dźwignię sterowania do trzpienia ramienia sterującego.



G035858

g035858

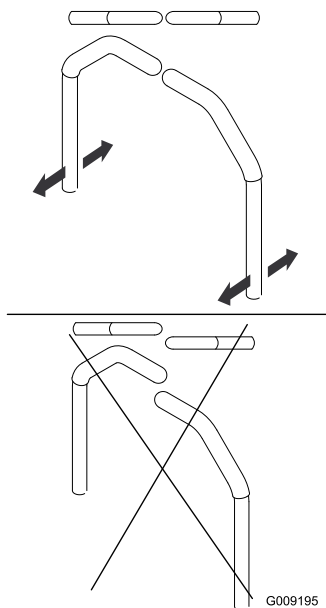
Rysunek 68

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

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

Regulacja wychylenia

1. Ustaw 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 górną śrubę mocującą dźwignię sterującą do trzpienia ramienia sterującego.
4. Poluzuj dolną śrubę tylko na tyle, aby móc obracać dźwignię sterującą do przodu i do tyłu. Dokręć obydwie śruby, aby unieruchomić dźwignię w nowym położeniu.
5. Powtórz regulację dla drugiej dźwigni sterującej



Rysunek 69

g009195

Regulacja mechanizmu sterowania jazdą

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby przeprowadzić regulację sterowania jazdą, silnik musi być włączony, a koła napędowe muszą się obracać. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.

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

1. Ustaw 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. 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.

Informacja: Przełącznik wchodzi w skład zespołu fotela.

6. Zainstaluj **tymczasowo** przewód zwierający między wyprowadzeniami złącza głównej wiązki przewodów.
7. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę w pozycji maksymalnych obrotów, a następnie zwolnij hamulec postojowy.

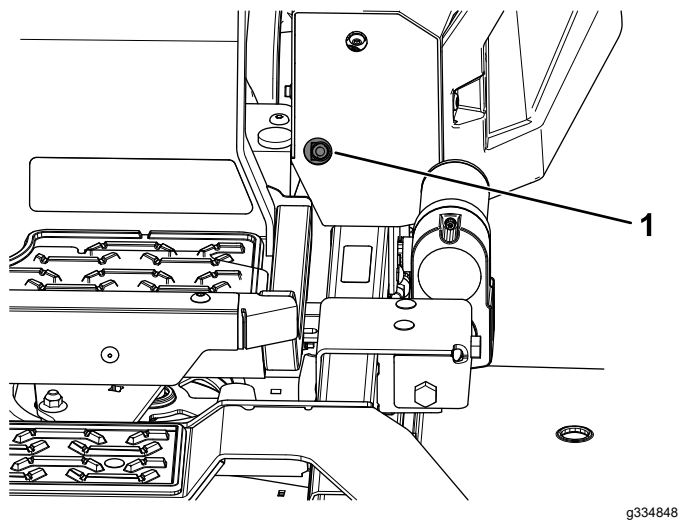
Informacja: Przed uruchomieniem silnika, upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony, a dźwignie sterowania jazdą są w położeniu odłączonego napędu. Nie musisz siedzieć w fotelu.

8. Zostaw silnik pracujący przez co najmniej 5 minut z dźwigniami sterowania jazdą ustawionymi w położeniu pełnej szybkości

jazdy do przodu, aby olej hydrauliczny osiągnął temperaturę roboczą.

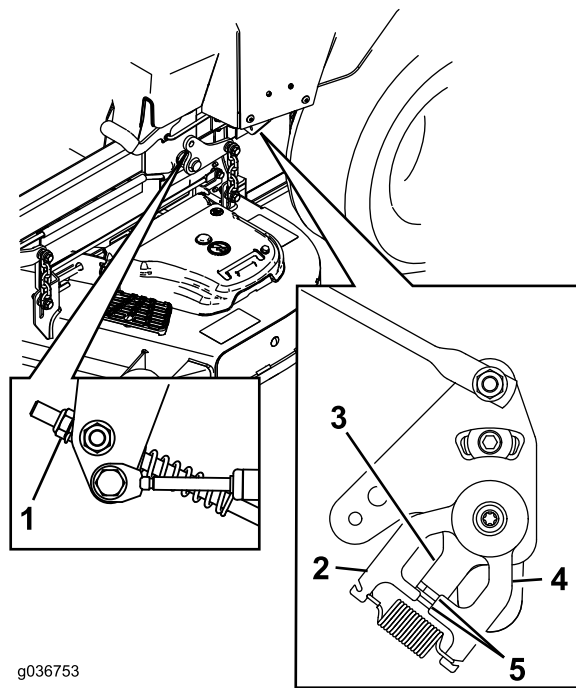
Informacja: Podczas przeprowadzania regulacji dźwignie sterowania jazdą muszą znajdować się w położeniu neutralnym.

9. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM.
10. Sprawdź i upewnij się, że wypustki płyty sterującej dotykają płyt powrotu do położenia neutralnego na jednostkach hydraulicznych.
11. Wyreguluj długości prętów sterujących pompami, obracając nakrętkę w odpowiednim kierunku, aż koła zaczną powoli obracać się do tyłu (**Rysunek 70** i **Rysunek 71**).



Rysunek 70

1. Otwór na klucz nasadowy 1/2 cala



Rysunek 71

1. Nakrętka
2. Nieruchoma płytka
3. Płyta sterująca
4. Płytki powrotu do położenia neutralnego
5. Wypustki dotykające płytki powrotu do położenia neutralnego

12. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu JAZDY DO TYŁU i naciskając lekko dźwignię, pozwól, aby sprężyny wskaźnika biegu wstecznego przesunęły dźwignie z powrotem do położenia neutralnego.

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

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

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

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- 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/złączenia – szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Typ oleju hydraulicznego: olej hydrauliczny Toro® HYPR-OIL™ 500 lub Hydro-Gear Commercial Transaxle Oil

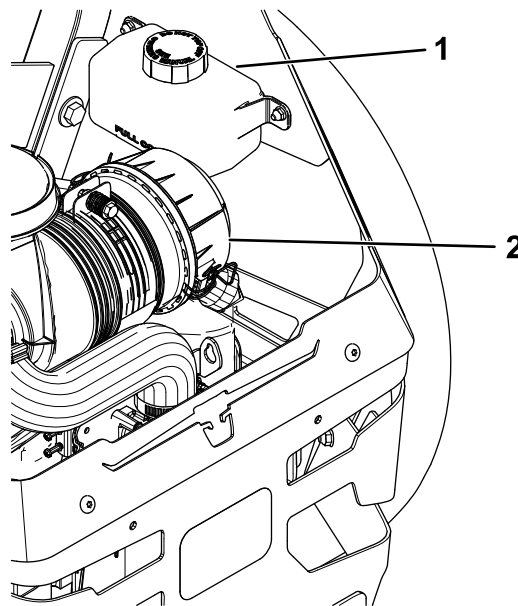
Ważne: Używaj zalecanego rodzaju oleju. Inne płyny mogą uszkodzić układ hydrauliczny.

Pojemność układu hydraulicznego (ze zdemontowanymi filtrami): 7,57 litra

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Poczekaj, aż olej hydrauliczny ostygnie. Po ostygnięciu sprawdź poziom oleju.
2. Sprawdź zbiornik wyrównawczy, w razie potrzeby dolej oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 tak, aby osiągnął poziom znaku PEŁNY, ZIMNO ([Rysunek 72](#)).



Rysunek 72

g334849

1. Zbiornik wyrównawczy 2. Silnik

Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach—Wymień filtry i olej hydrauliczny.

Co 400 godzin lub co roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej—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 zdemonstuj filtry. Wymieniaj oba filtry jednocześnie. Zapoznaj się ze specyfikacją oleju, którą można znaleźć w [Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 62\)](#).

Po zamontowaniu nowych filtrów i wlewniu nowego oleju odpowietrz układ. Patrz [Odpowietrzaniem układu hydraulicznego \(Strona 64\)](#). Powtarzaj proces

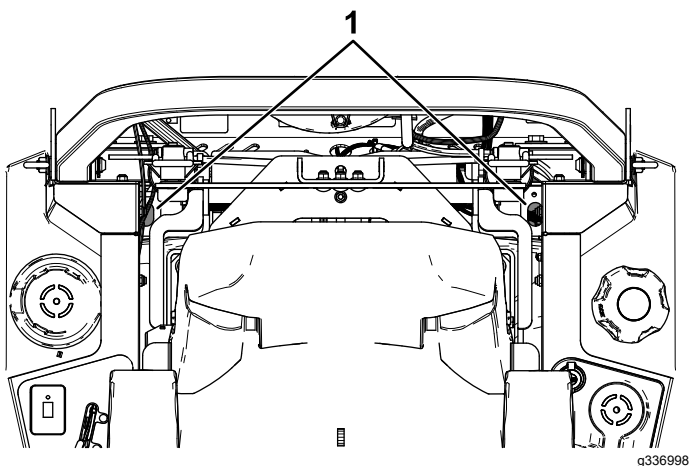
odpowietrzania, aż po przepłukaniu olej pozostanie na poziomie znaku PEŁNY ZIMNY zbiornika.

Ważne: Niewłaściwe wykonanie tej procedury może doprowadzić do nienaprawialnego uszkodzenia układu przekładni napędowej.

Spuszczanie oleju hydraulicznego i demontaż 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. Poczekaj, aż silnik ostygnie.
4. Korzystając z przedłużki i klucza nasadowego 7/16 cala, dostań się do korka odpowietrzającego na górze maszyny przez otwory w pobliżu mocowania pałąka bezpieczeństwa ([Rysunek 73](#)).

Informacja: Pilnuj korka odpowietrzającego po jego wyjęciu – łatwo go zgubić.



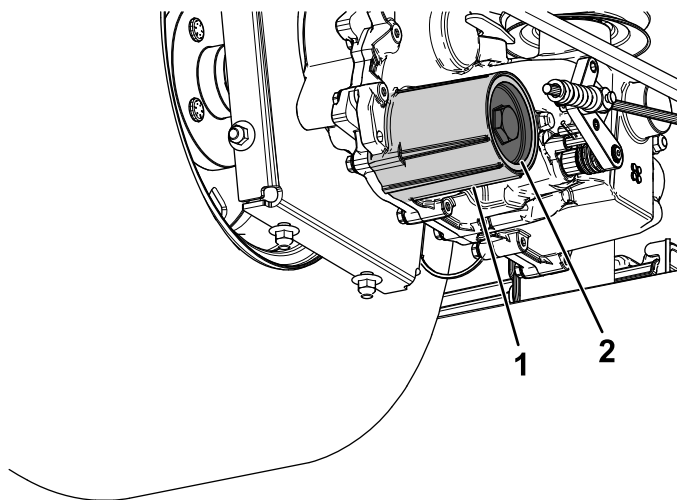
Rysunek 73

1. Otwory dostępne do korków odpowietrzających.

5. Ostrożnie oczyść obszar wokół filtra.

Ważne: Chronić układ hydrauliczny przed dostaniem się zanieczyszczeń, w przeciwnym wypadku zostanie on zabrudzony.

6. Umieść miskę spustową pod filtrem, aby zebrać olej spływający po wykręceniu filtra i korka odpowietrzającego.
7. Zdejmij pokrywę filtra oleju hydraulicznego z przekładni, aby spuścić olej ([Rysunek 74](#)).



Rysunek 74

1. Obudowa filtra oleju hydraulicznego
 2. Pokrywa
8. Zdejmij pierścień uszczelniający z pokrywy filtra i wyrzuć pierścień uszczelniający.
 9. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego z przekładni zdemontuj filtr z obudowy przekładni.
 10. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.

Montaż filtrów i napełnianie olejem hydraulicznym

1. Zamontuj nowy filtr na przekładni i nowy pierścień uszczelniający w pokrywie filtra.
2. Załóż pokrywę filtra.
3. Dokręć pokrywę filtra z momentem od 22,6 do 33,8 N·m.
4. Wyjmij korek ze zbiornika wyrównawczego i napełnij przekładnię określonym typem oleju w odpowiedniej ilości.

Informacja: Napełnianie przekładni może zająć więcej czasu, niż zakładasz.

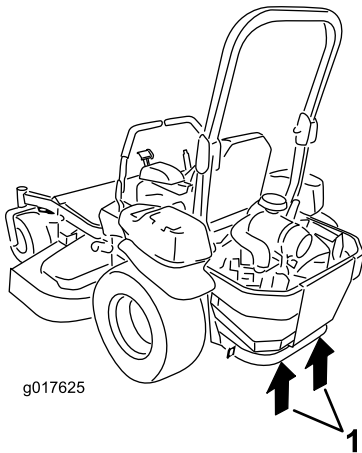
5. Załóż wyjęte wcześniej korki odpowietrzające i dokręć je z momentem od 3,95 do 9,04 N·m.
6. Przejdź do [Odpowietrzaniem układu hydraulicznego](#) (Strona 64).

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

Odpowietrzaniem układu hydraulicznego

momentu osiągnięcia poziomu znaku PEŁNY ZIMNY na zbiorniku wyrównawczym.

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



Rysunek 75

g017625

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

Informacja: Prawidłowe odpowietrzenie można poznać po normalnym poziomie hałasu podczas pracy przekładni oraz płynnej jeździe do przodu i do tyłu z normalną prędkością.

4. Po raz ostatni sprawdź poziom oleju w zbiorniku wyrównawczym. Wlej olej zalecanego typu do

Konserwacja podwozia kosiarki

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

- 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.
- Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.

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

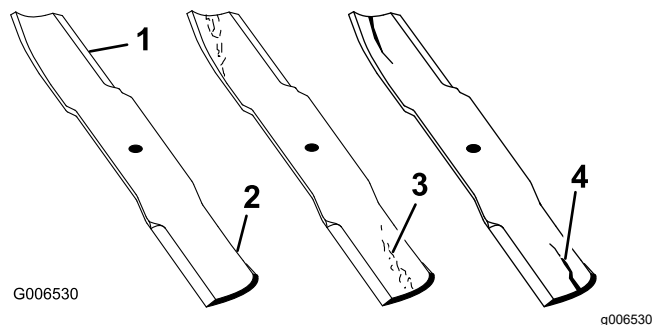
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.

Sprawdzanie ostrzy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 76](#)).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz [Ostrzenie ostrzy \(Strona 67\)](#).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar.

4. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze ([Rysunek 76](#)).



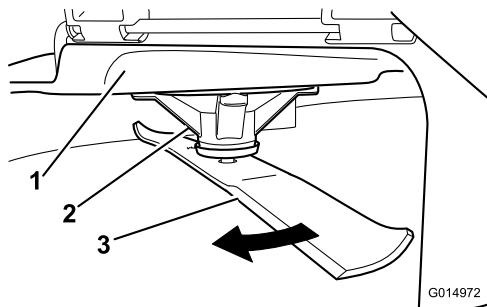
Rysunek 76

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

Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

Informacja: Poniższa procedura wymaga ustawienia maszyny na poziomym podłożu.

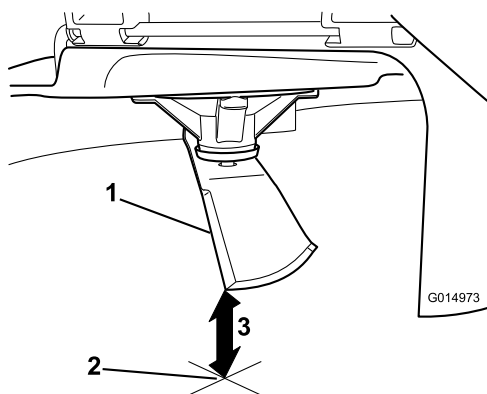
1. Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
2. Korzystając z grubych rękawic lub innej ochrony dłoni, powoli obracaj ostrzem i ustaw je w pozycji, w której będzie można zmierzyć odległość między krawędzią tnącą a poziomą powierzchnią, na której stoi maszyna ([Rysunek 77](#)).



Rysunek 77

1. Podwozie tnące
2. Obudowa wrzeciona
3. Ostrze

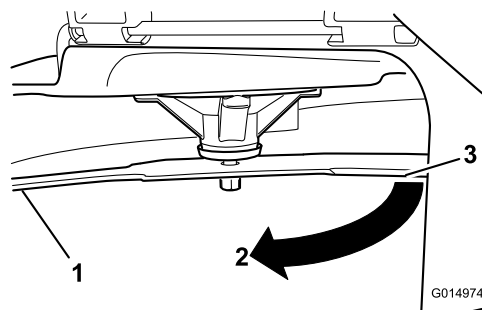
3. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni ([Rysunek 78](#)).



Rysunek 78

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

4. Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwna krawędź tnąca ([Rysunek 79](#)).

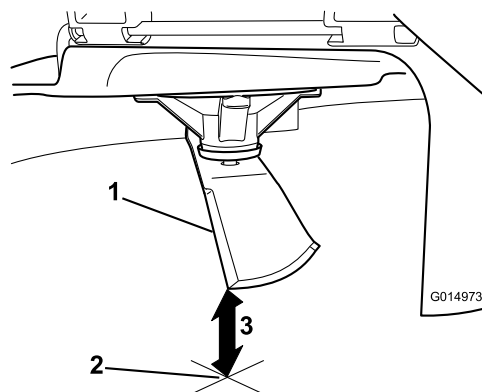


Rysunek 79

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 80](#)).

Informacja: Różnica nie może być większa niż 3 mm.



Rysunek 80

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

- A. Jeżeli różnica między A a B jest większa niż 3 mm, ostrze należy wymienić na nowe; patrz [Demontaż ostrzy \(Strona 67\)](#) oraz [Montaż ostrzy \(Strona 67\)](#).

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.

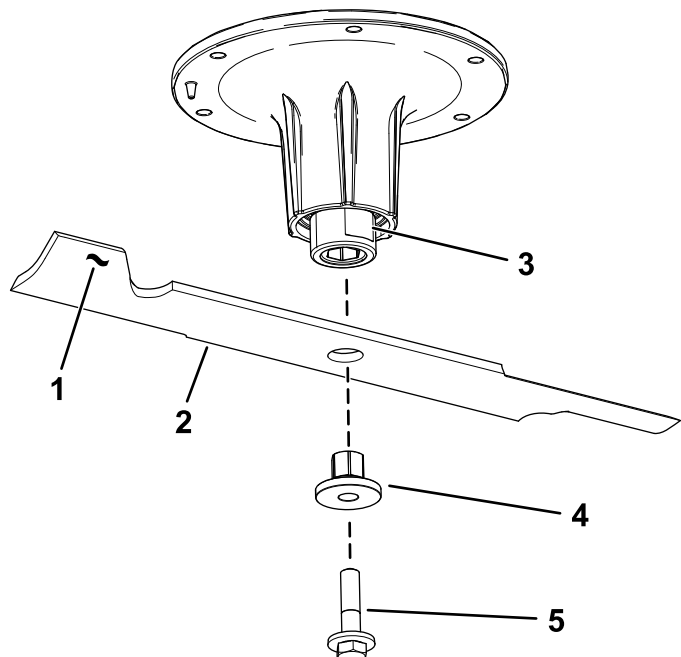
- B. Jeżeli różnica mieści się w granicach tolerancji, dokonaj pomiaru dla kolejnego ostrza.

6. Powtórz powyższe kroki dla każdego ostrza.

Demontaż ostrzy

Wymień ostrze, jeżeli uderzą w twarde 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 81](#)).



Rysunek 81

g295816

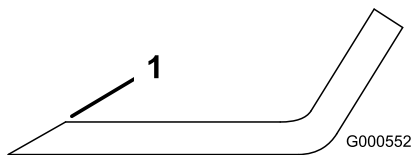
- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Obszar łopatki ostrza | 4. Tuleja |
| 2. Ostrza | 5. Śruba ostrzy |
| 3. Płaska część wału wrzeciona | |

Ostrzenie ostrzy

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

Informacja: Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

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



Rysunek 82

G000552

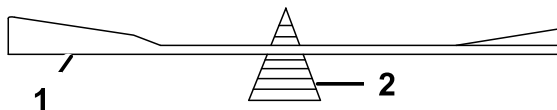
g000552

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.

2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy ([Rysunek 83](#)).

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

Informacja: Jeżeli ostrze nie jest wyważone, spiłuj nieco metalu z obszaru łopatki ([Rysunek 82](#)).



G000553

g000553

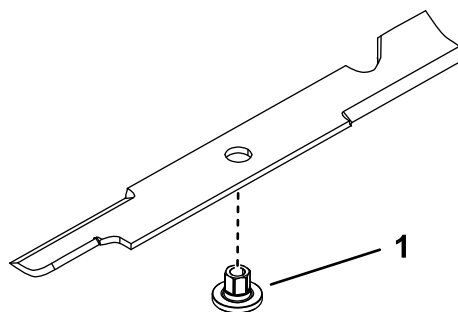
Rysunek 83

- | | |
|-----------|----------------|
| 1. Ostrza | 2. Równoważnik |
|-----------|----------------|

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Montaż ostrzy

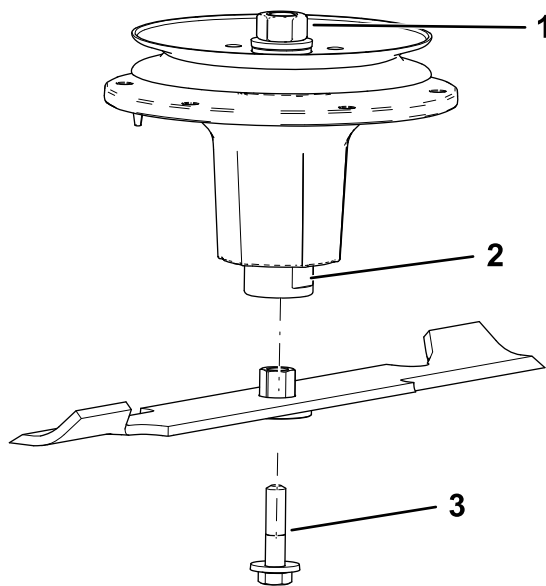
1. Zamontuj tuleję przez ostrze z kołnierzem tulei po stronie dolnej ostrza (od strony trawy) ([Rysunek 84](#)).



g255205

Rysunek 84

1. Tuleja
2. Zamontuj zespół tulei i ostrza na wale wrzeciona ([Rysunek 85](#)).



Rysunek 85

g298850

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

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

Regulacja wypoziomowania poprzecznego i pochylenia ostrza

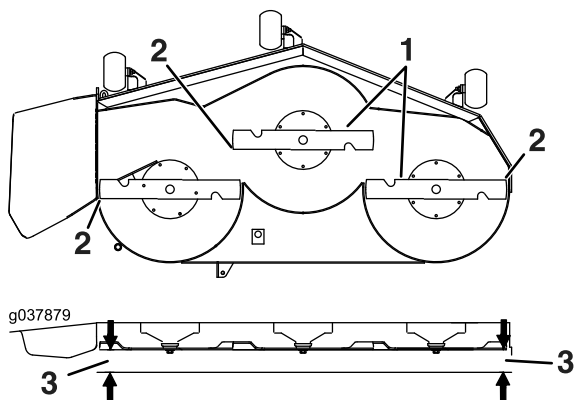
Zawsze po montażu kosiarki lub w razie zauważenia nierównomiernie skoszonych obszarów na trawniku upewnij się, że podwozie tnące jest ustawione poziomo.

Przed wypoziomowaniem podwozia tnącego należy sprawdzić, czy ostrza nie są wygięte. Przed kontynuowaniem należy zdemonstrować i wymienić wszystkie wygięte ostrza na nowe; patrz [Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia \(Strona 66\)](#).

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

Wymagania:

- Maszyna musi stać na poziomej nawierzchni.
 - Wszystkie opony muszą być napompowane do prawidłowego ciśnienia; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 54\)](#).
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
 2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
 3. Sprawdź ciśnienie w oponach napędowych, patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 54\)](#).
 4. Ustaw podwozie tnące w pozycji blokady transportowej lub w najwyższej nastawie wysokości koszenia.
 5. Ostrożnie przekręć ostrza tak, aby były ustawione poprzecznie.
 6. Zmierz odległość między końcówką ostrza a poziomą powierzchnią ([Rysunek 86](#)). Jeżeli obydwa pomiary różnią się o więcej niż 5 mm, wymagane jest dokonanie regulacji wypoziomowania, którą należy wykonać zgodnie z poniższą procedurą.

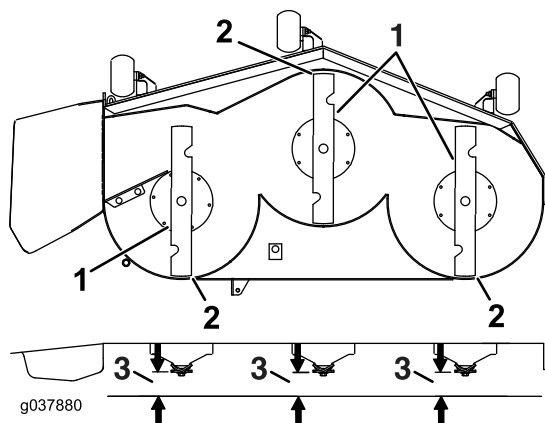


Rysunek 86

g037879

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

7. Sprawdź wypoziomowanie wzdłużne ostrzy ([Rysunek 87](#)). Upewnij się, że przedni koniec ostrza znajduje się niżej niż tylny koniec ostrza, zgodnie z tabelą wysokości i podcięcia klocka. Jeżeli wymagana jest regulacja, wykonuj dalsze czynności tej procedury.



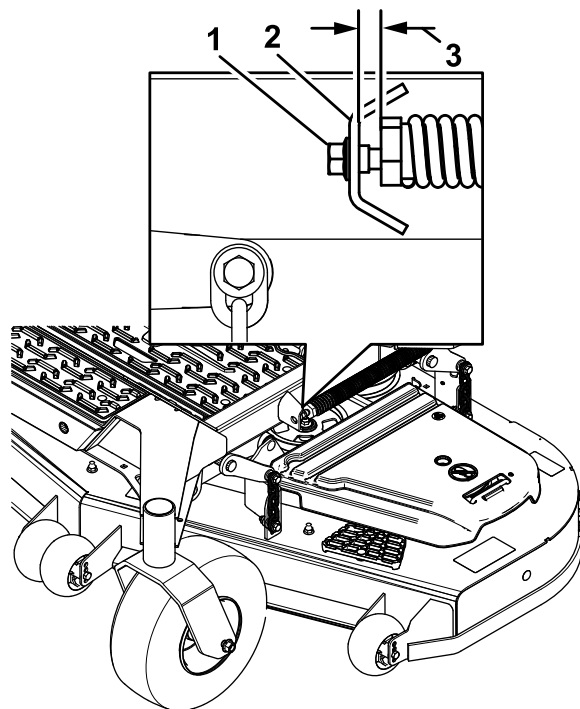
Rysunek 87

g037880

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

8. W celu wykonania tej regulacji ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni w górnych otworach lub zdemontuj je.
9. Podnieś podwozie tnące do pozycji transportowej (140 mm).
10. Powoli poluzuj śrubę regulacyjną na sprężynie wspomaganie podnoszenia, aż będzie można wyjąć śrubę ([Rysunek 88](#)).

Informacja: Zachowaj śrubę do montażu.

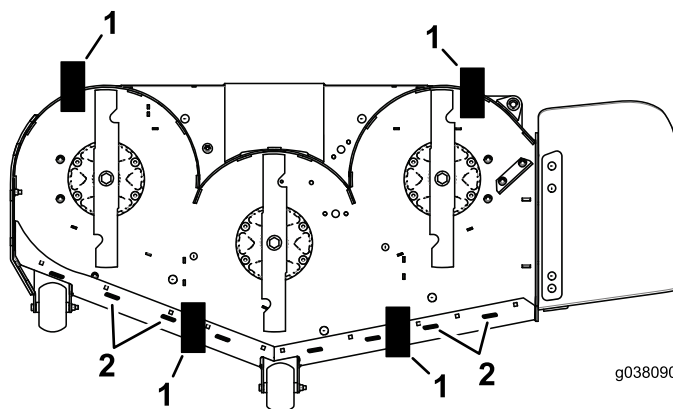


Rysunek 88

g334850

1. Śruba regulacyjna
2. Wspornik
3. Ustaw odstęp na od 22 do 29 mm.

11. Umieść 2 klocki (zob. Tabela wysokości i podcięcia klocka) pod tylną krawędzią fartucha jednostki tnącej, po jednym na każdą stronę jednostki tnącej ([Rysunek 89](#)).
12. Ustaw dźwignię wysokości koszenia w pozycji 76 mm, patrz [Regulacja wysokości cięcia](#) ([Strona 31](#)).
13. Umieść dwa klocki po obu stronach przedniej krawędzi jednostki tnącej, ale nie pod rolkami zapobiegającymi zdzieraniu darni lub spoinami.



Rysunek 89

Widok od dołu

g038090

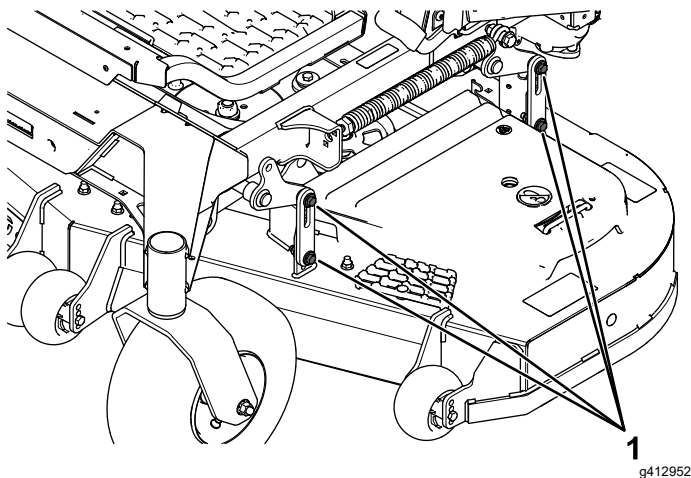
g038090

1. Kłoczek – 73 mm
2. Spoiny

Tabela wysokości i podcięcia klocka

Podwozie tnące Wielkość	Wysokość przedniego klocka	Podcięcie
Wszystkie podwozia kosiarek	73 mm	4,8 do 6,4 mm

14. Ostrożnie ustaw ostrza poprzeczne ([Rysunek 86](#)).
15. Opuść podwozie tnące do położenia 76 mm, patrz [Regulacja wysokości cięcia](#). ([Strona 31](#)).
16. Poluzuj śruby ([Rysunek 90](#)) w każdym z 4 naroży i upewnij się, że podwozie tnące spoczywa bezpiecznie na każdym z 4 klocków.
17. Zlikwiduj luzy na wieszakach jednostki tnącej i upewnij się, że dźwignia pedału podnoszenia podwozia tnącego jest całkowicie dociśnięta do ogranicznika.
18. Dokręć 4 śruby.



Rysunek 90

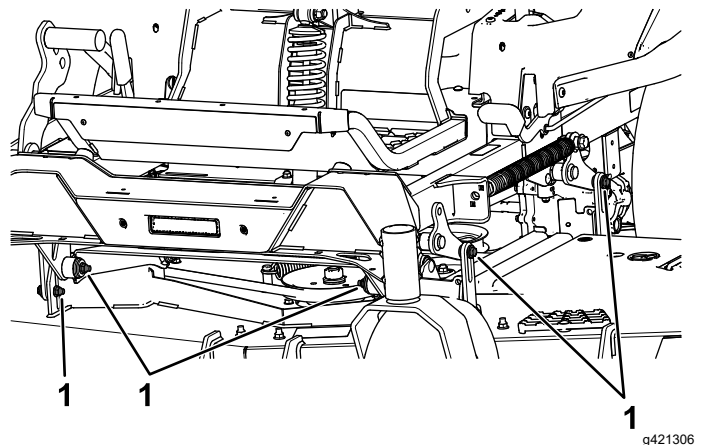
1. Śruby ramienia podnoszenia podwozia tnącego

19. Upewnij się, że klocki siedzą pewnie pod fartuchem podwozia tnącego i wszystkie śruby mocujące są mocno dokręcone
20. Kontynuuj poziomowanie podwozia tnącego poprzez sprawdzenie pochylenia wzdłużnego ostrza.
21. Sprawdź wypoziomowanie ostrzy, w razie potrzeby powtórz procedurę poziomowania jednostki tnącej.
22. Podnieś podwozie tnące do pozycji transportowej (140 mm).
23. Przykręć śrubę regulacyjną sprężyny wspomagania podnoszenia wykręconą w kroku [10](#).
24. Ustaw odstęp między sprężyną a wspornikiem na od 22 do 29 mm.

Zdejmowanie jednostki tnącej

Przed serwisowaniem lub demontażem jednostki tnącej zablokuj sprężynowe ramiona jednostki tnącej.

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 76 mm.
4. Usuń pokrywę paska.
5. Poluzuj jałowe koło pasowe podwozia tnącego i zdejmij pasek kosiarki, patrz [Konserwacja pasków napędowych](#) ([Strona 56](#)).
6. Wykręć śruby i nakrętki przy przedniej krawędzi płyty pod podnóżkiem.
7. Odkręć śruby i nakrętki po obu stronach maszyny i zachowaj je ([Rysunek 91](#)).
8. Wsuń jednostkę tnącą spod prawej strony maszyny.



Rysunek 91

1. Odkręć te nakrętki i śruby.

Wymiana deflektora trawy

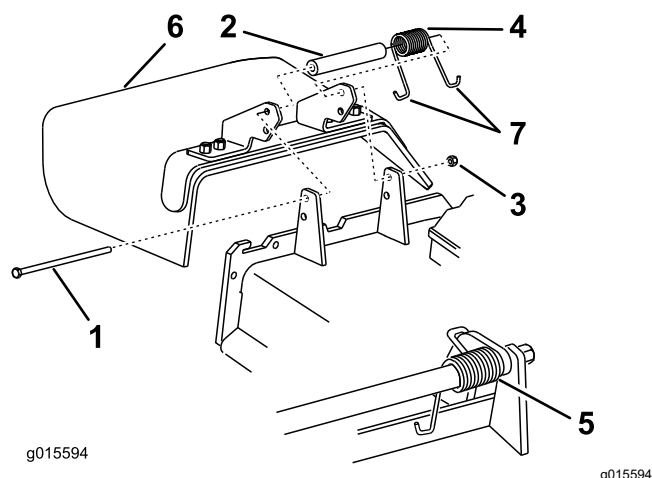
⚠ OSTRZEŻENIE

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.

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

1. Odkręć przeciwnakrętkę, śrubę, sprężynę i element dystansowy mocujące deflektor do wsporników osi obrotu ([Rysunek 92](#)).
2. Usuń uszkodzony lub zużyty deflektor trawy ([Rysunek 92](#)).



Rysunek 92

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

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

Informacja: Przed przykręceniem śruby upewnij się, że koniec sprężyny w kształcie litery J jest zaczepiony za krawędź obudowy jednostki tnącej (zob. [Rysunek 92](#)).

5. Zamocuj śrubę i nakrętkę.
6. Umieść jeden z końców sprężyny z zaczepem w kształcie litery J wokół deflektora trawy ([Rysunek 92](#)).

Czyszczenie

Czyszczenie podwozia tnącego od spodu

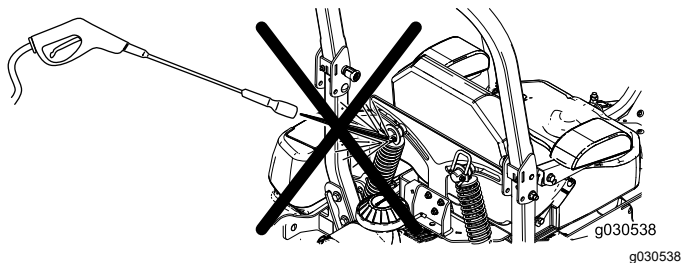
Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu

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

Wyczyść system zawieszenia przy pomocy sprężonego powietrza.

Informacja: Zespołów amortyzujących nie wolno myć wodą pod ciśnieniem ([Rysunek 93](#)).



Rysunek 93

Utylizacja odpadków

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

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia ani spuszczać paliwa w pomieszczeniu ani w zamkniętej przyczepie.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.

Czyszczenie i przechowywanie

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (WOM) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Usuń pozostałości trawy, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów maszyny, zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego. Usuń zanieczyszczenia i plewy z zewnętrznej części żeberek głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.

Ważne: Maszynę można umyć za pomocą delikatnego środka czyszczącego i wody. Zabrania się mycia za pomocą urządzeń ciśnieniowych. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.

4. Sprawdź działanie hamulca postojowego, patrz [Regulacja hamulca postojowego \(Strona 55\)](#).
5. Oczyszczyć filtr powietrza; patrz [Konserwacja oczyszczacza powietrza \(Strona 44\)](#).
6. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 42\)](#).
7. Wymień olej przekładniowy; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 46\)](#).
8. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 54\)](#).

9. Wymień filtry oleju hydraulicznego; patrz [Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów \(Strona 62\)](#).
10. Naładuj akumulator; patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 51\)](#).
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 \(Strona 65\)](#).
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 \(Strona 49\)](#). Po wykręceniu świecy zapłonowej 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. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
16. Pomaluj miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna w autoryzowanych serwisach.
17. Przechowywuj maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Przykryj maszynę w celu jej zabezpieczenia i utrzymania w czystości.

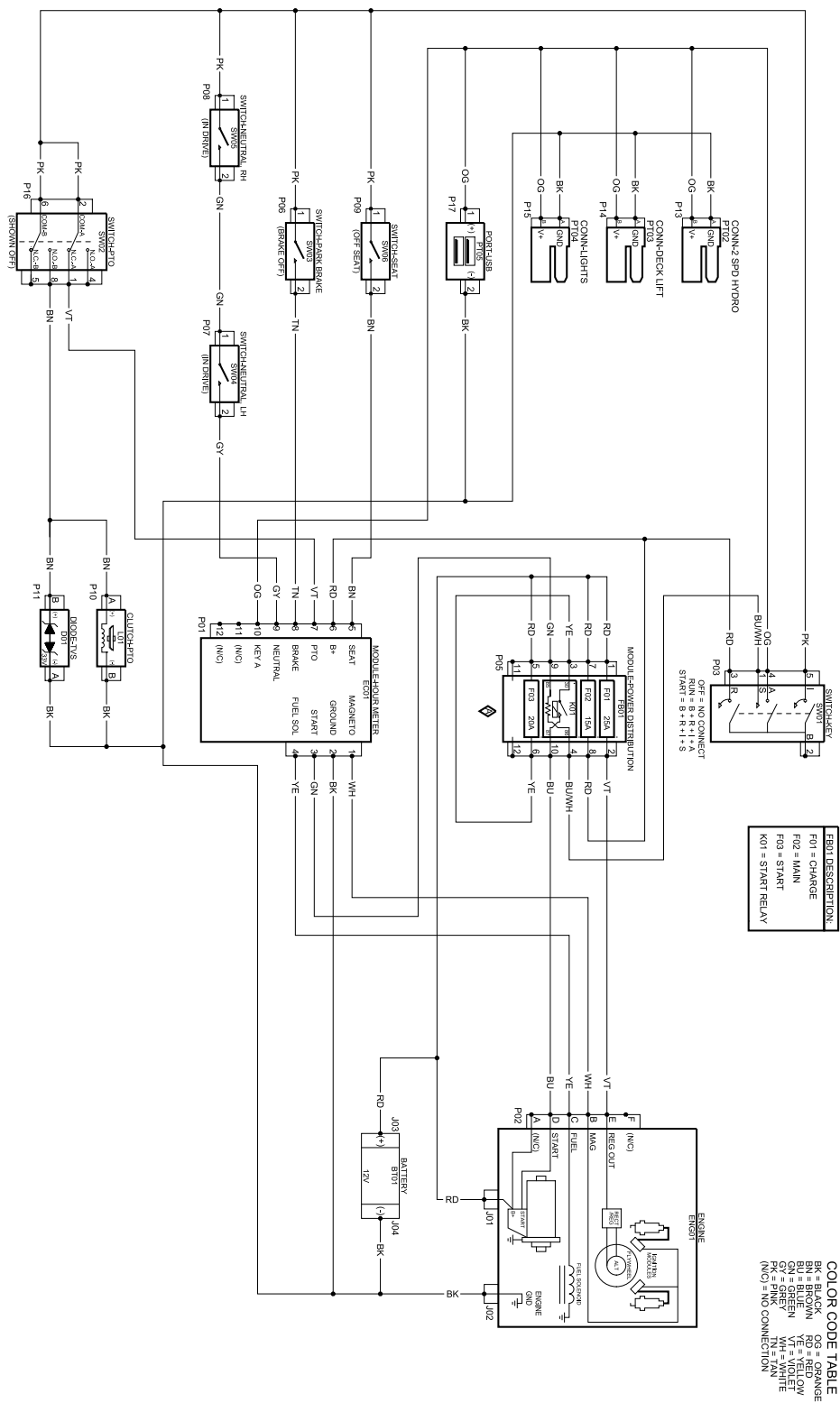
Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Przegrzewanie się silnika.	1. Nadmiernie obciążony silnik. 2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 3. Żeberka chłodzące i przewody powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są zablokowane. 4. Zabrudzony filtr powietrza. 5. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 3. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberk chłodzących i przewodów powietrznych. 4. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym
Rozrusznik nie działa.	1. Przełącznik sterujący ostrzem jest w położeniu załączonym. 2. Dźwignie sterowania nie znajdują się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. 3. Akumulator jest rozładowany. 4. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane. 5. Przepalony bezpiecznik. 6. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.	1. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem. 2. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE. 3. Naładuj akumulator. 4. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 5. Wymień bezpiecznik. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	1. Zbiornik paliwa jest pusty. 2. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 4. Przepustnica nie jest w odpowiedniej pozycji. 5. Zabrudzony filtr paliwa. 6. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo. 7. Zabrudzony filtr powietrza. 8. Przełącznik fotela działa nieprawidłowo. 9. Połączenia elektryczne skorodowały, poluzowały się lub są uszkodzone. 1. Przełącznik lub przełącznik jest zużyty 0. lub uszkodzony. 1. Świeca zapłonowa jest zanieczyszczona lub ma niewłaściwą szczelinę. 1. Przewód zapłonowy nie jest podłączony do świecy zapłonowej.	1. Napełnij zbiornik paliwa. 2. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami wolną a szybką. 5. Wymień filtr paliwa. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 7. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 8. Sprawdź wskaźnik czujnika fotela. W razie potrzeby wymień fotel. 9. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. Dokładnie oczyść styki złącza płynem do czyszczenia styków, nałóż pastę przewodzącą i wykonaj połączenia. 1. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 0. przedstawić serwisowi. 1. Wyreguluj lub wymień świecę zapłonową. 1. zapłonową. 1. Odłącz przewód od świecy zapłonowej. 2.

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

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Ostrza się nie obracają.	1. Pasek napędowy jest zużyty, poluzowany lub zerwany. 2. Pasek napędowy spadł z koła pasowego. 3. Przełącznik lub sprzęgło wału odbioru mocy (WOM) są wadliwe. 4. Pasek kosiarki jest zużyty, poluzowany lub zerwany.	1. Zamontuj nowy pasek napędowy. 2. Zamontuj pasek napędowy i sprawdź, czy wałki regulacyjne i prowadnice paska są we właściwym położeniu. 3. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 4. Zamontuj nowy pasek kosiarki.
Sprzęgło nie daje się załączyć.	1. Przepalony bezpiecznik. 2. Do sprzęgła dopływa prąd o niskim napięciu. 3. Uszkodzona cewka. 4. Niewystarczające natężenie prądu zasilającego. 5. Zbyt duża szczelina między wirnikiem a stojanem.	1. Wymień bezpiecznik. Sprawdź opór cewki, stopień naładowania akumulatora, układ ładowania oraz połączenia przewodów. W razie potrzeby wymień wadliwe elementy. 2. Sprawdź opór cewki, stopień naładowania akumulatora, układ ładowania oraz połączenia przewodów, w razie potrzeby wymień wadliwe elementy. 3. Wymień sprzęgło. 4. Napraw lub wymień przewody zasilające sprzęgło lub instalację elektryczną. Oczyść styki złącza. 5. Wyjmij podkładkę lub wymień sprzęgło.

Schematy



Schemat elektryczny – strona 1 (Rev. A)





80

Notatki:

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcie może znaleźć się etykieta ostrzegawcza taka jak poniższa:



OSTRZEŻENIE: Działanie rakotwórcze i szkodliwe na rozrodczość –
www.p65Warnings.ca.gov.

Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu Kalifornia prowadzenie i publikowanie listy substancji chemicznych, co do których wiadomo, że powodują nowotwory, uszkodzenia płodu i/lub mają inny szkodliwy wpływ na rozrodczość. Corocznie aktualizowana lista zawiera setki substancji chemicznych występujących w wielu codziennych produktach. Celem ustawy 65 jest publiczne informowanie o narażeniu na te substancje chemiczne.

Ustawa 65 nie zakazuje sprzedaży produktów zawierających te substancje chemiczne, jednakże wymaga umieszczania ostrzeżeń na produktach, ich opakowaniach lub w materiałach drukowanych dołączonych do produktów. Ponadto ostrzeżenie z ustawy 65 nie oznacza, że produkt narusza jakiegokolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu Kalifornia wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny””. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie: <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Ostrzeżenie z ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom bez znacznego ryzyka”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu Kalifornia. Ostrzeżenia te występują w całej Kalifornii w wielu miejscach, w tym między innymi w restauracjach, sklepach spożywczych, hotelach, szkołach i szpitalach oraz na wielu produktach. Ponadto niektórzy sprzedawcy internetowi i korespondencyjni umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w swoich katalogach.

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z programami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie z ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych niż progi działań federalnych. Na przykład norma dla ostrzeżenia z ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, znacznie poniżej norm federalnych i międzynarodowych.

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

- Oznakowanie zgodne z ustawą 65 jest wymagane dla produktów sprzedawanych w Kalifornii, podczas gdy taki wymóg nie obowiązuje dla produktów sprzedawanych gdzie indziej.
- Przedsiębiorstwo pozwane w związku z ustawą 65, przy zawieraniu ugody, może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń z ustawy 65 na swoich produktach, ale taki wymóg może nie występować wobec innych przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty.
- Egzekwowanie ustawy 65 jest niekonsekwentne.
- Przedsiębiorstwa mogą zdecydować o nieumieszczeniu ostrzeżeń, ponieważ stwierdzą, że ustawa 65 nie nakłada na nie takiego obowiązku; brak ostrzeżeń na produkcie nie oznacza, że nie zawiera on substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

Firma Toro postanowiła dostarczać konsumentom jak najwięcej informacji, aby mogli podejmować świadome decyzje dotyczące produktów, które kupują i których używają. W niektórych przypadkach Toro zamieszcza ostrzeżenia w oparciu o fakt występowania co najmniej jednej substancji chemicznej wymienionej na liście bez dokonywania oceny poziomu narażenia, ponieważ nie dla wszystkich substancji chemicznych podano wymagania co do wartości granicznych narażenia. Chociaż narażenie przy produktach firmy Toro może być pomijalne lub mieścić się w zakresie „brak znacznego ryzyka”, z ostrożności firma Toro postanowiła zamieścić ostrzeżenia z ustawy 65. Ponadto gdyby firma Toro nie umieściła tych ostrzeżeń, mogłaby zostać pozwana przez Stan Kalifornii lub podmioty prywatne dążące do egzekwowania ustawy 65 i byłaby narażona na znaczne kary.