



Count on it.

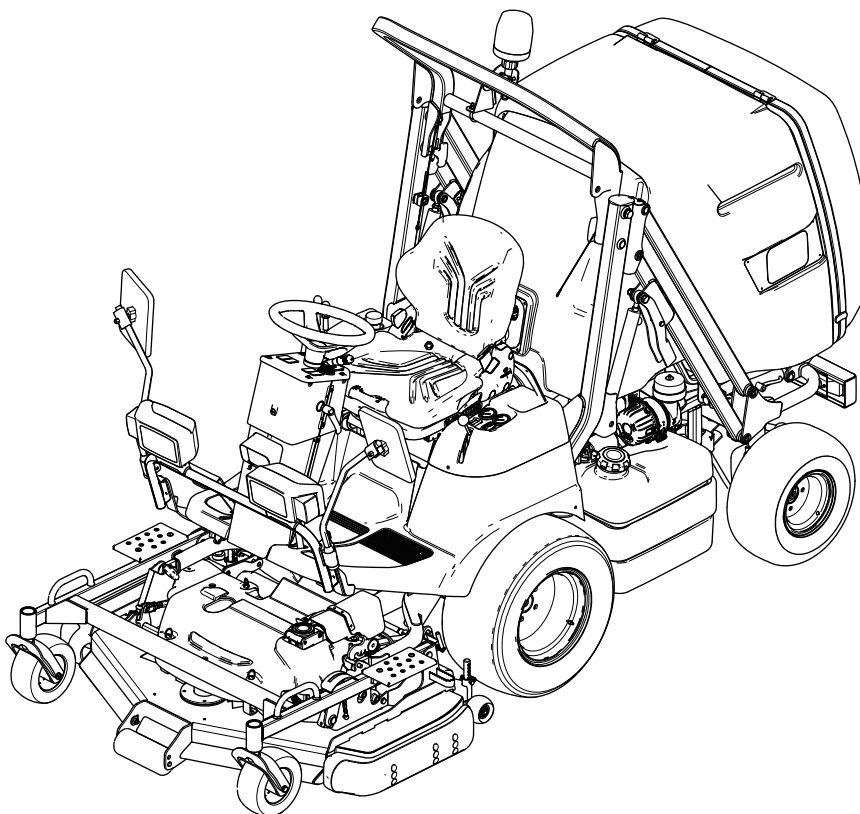
Form No. 3469-165 Rev A

Podręcznik operatora

Kosiarka obrotowa ProLine H800

Model nr 31050TE—Numer seryjny 324000229 i wyższe

Model nr 31051—Numer seryjny 324000133 i wyższe



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

Stosowanie lub eksploataowanie w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych silnika bez działającego tłumika z iskrochronem według punktu 4442 kodeksu dotyczącego ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia lub silnika zaprojektowanego z myślą o ochronie przeciwpożarowej i odpowiednio wyposażonego oraz utrzymywanego jest naruszeniem punktu 4442 lub 4443 tegoż kodeksu.

Dołączona instrukcja obsługi silnika zawiera informacje dotyczące wymagań amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) oraz prawa stanu Kalifornia w zakresie kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Części zamienne można zamówić u producenta silnika.

▲ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy silnika wysokoprężnego i niektóre jego elementy mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.

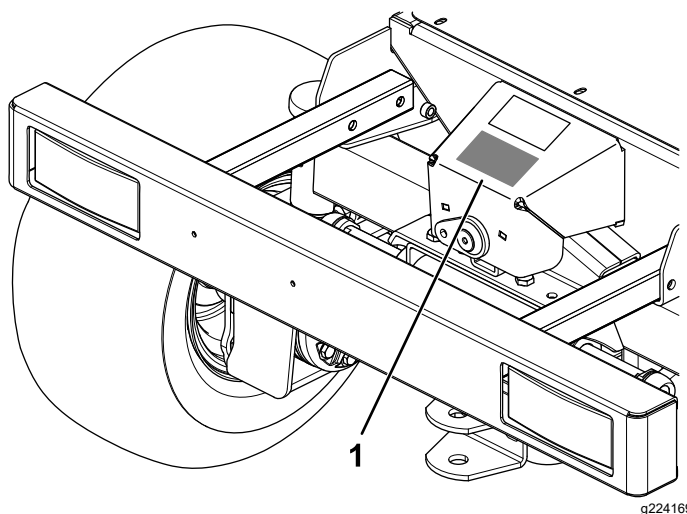
Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

nie jest przeznaczona do koszenia żywopłotów ani zastosowań rolniczych.

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

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.



Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna, rotacyjna kosiarka do trawy, która jest przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Jej głównym przeznaczeniem jest koszenie trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach komercyjnych. Maszyna

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



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

g000502

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	5
Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	6
Montaż	12
1 Ładowanie akumulatora	12
2 Sprawdzanie poziomu płynów	12
3 Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach	12
4 Montaż podwozia tnącego kosiarki	13
Przegląd produktu	14
Elementy sterowania	16
Specyfikacje	21
Osprzęt/akcesoria	22
Przed rozpoczęciem pracy	23
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy	23
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	24
Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach	24
Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa	24
Uzupełnianie paliwa	26
Regulacja układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)	27
Regulacja nachylenia kolumny kierownicy	28
Ustawianie fotela	28
Regulacja zawieszenia fotela	28
Regulacja nachylenia oparcia fotela	29
Regulacja podparcia odcinka lędźwiowego	29
Przechylanie fotela do przodu	29
W czasie pracy	29
Bezpieczeństwo w czasie pracy	29
Uruchamianie silnika	32
Zatrzymywanie silnika	32
Załączanie hamulca postojowego	33
Zwalnianie hamulca postojowego	33
Obsługa kosza	33
Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy	35

Regulacja czujnika kosza	35
Regulacja wysokości cięcia	36
Regulacja płóz	36
Regulacja przedniej rolki zapobiegającej zdzieraniu darni	36
Regulacja tylnych rolek zapobiegających zdzieraniu darni	37
Resetowanie działania PTO	37
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	37
Po pracy	38
Ogólne zasady bezpieczeństwa	38
Pchanie lub holowanie maszyny	38
Nalewanie paliwa	39
Podnoszenie prawej i lewej strony z przodu maszyny	40
Podnoszenie tyłu maszyny	40
Konserwacja	41
Zalecany harmonogram konserwacji	41
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych	43
Przed wykonaniem konserwacji	44
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji	44
Blokowanie kosza w pozycji podniesionej	44
Smarowanie	46
Smarowanie podwozia tnącego kosiarki	46
Smarowanie łożysk i tulei	47
Smarowanie złącz w kształcie litery U wału napędowego	50
Smarowanie przegubów ślizgowych wału napędowego	51
Konserwacja silnika	52
Bezpieczeństwo obsługi silnika	52
Dostęp do silnika	52
Konserwacja oczyszczacza powietrza	53
Wymiana oleju silnikowego	54
Konserwacja układu paliwowego	56
Napełnianie układu paliwowego	56
Odpowietrzanie pompy wtryskowej paliwa	57
Spuszczanie wody z separatora paliwa/wody	57
Wymiana filtra w separatorze paliwa/wody	58
Wymiana wkładu filtra paliwa	59
Czyszczenie zbiornika paliwa	60
Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń	60
Konserwacja instalacji elektrycznej	60
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego	60
Dostęp do akumulatora	60
Konserwacja akumulatora	61
Konserwacja bezpieczników	62
Obsługa wiązki kablowej	63
Konserwacja układu napędowego	64

Dokręcanie nakrętek mocujących kół.....	64	Czyszczenie podwozia tnącego od	
Utrzymywanie ustawienia tylnych kół.....	64	spodu	88
Regulacja ograniczników układu		Czyszczenie osłony kosza	89
kierowniczego	64	Czyszczenie tylnych otworów w klapie	
Konserwacja układu chłodzenia	65	kosza	89
Bezpieczeństwo obsługi układu		Utylizacja odpadków	90
chłodzenia.....	65	Przechowywanie	90
Specyfikacja płynu chłodzącego	65	Bezpieczeństwo przy przechowywaniu.....	90
Kontrola układu chłodzenia i poziomu płynu		Przechowywanie akumulatora	90
chłodzącego.....	66	Przygotowanie maszyny	90
Kontrola osłony chłodnicy i chłodnicy pod		Przygotowanie silnika	91
kątem zabrudzeń	66	Rozwiązywanie problemów	92
Czyszczenie osłony chłodnicy i			
chłodnicy.....	66		
Konserwacja hamulców	67		
Regulacja hamulców roboczych	67		
Konserwacja pasków napędowych	68		
Sprawdzanie stanu paska alternatora	68		
Naciąganie paska alternatora	68		
Serwisowanie pasków PTO	68		
Konserwacja elementów sterowania	71		
Regulacja luzu sprzęgła PTO.....	71		
Regulacja pedału jazdy.....	71		
Konserwacja instalacji hydraulicznej	72		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
hydraulicznego.....	72		
Specyfikacja oleju hydraulicznego	72		
Konserwacja układu hydraulicznego.....	73		
Konserwacja podwozia kosiarki	75		
Obracanie podwozia tnącego do położenia			
konserwacji.....	75		
Obracanie podwozia tnącego do położenia			
koszenia.....	75		
Konserwacja ostrzy	75		
Odlączanie wału napędowego od przekładni			
podwozia tnącego	78		
Łączenie wału napędowego do przekładni			
podwozia tnącego	79		
Zdejmowanie jednostki tnącej.....	79		
Montaż jednostki tnącej kosiarki.	80		
Demontaż pokrywy paska.....	80		
Zakładanie pokrywy paska	81		
Demontaż pokrywy koła pasowego.....	81		
Zakładanie pokrywy koła pasowego	81		
Wymiana oleju w przekładni podwozia			
tnącego	81		
Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki	82		
Sprawdzanie napięcia paska podwozia			
tnącego	86		
Wymiana paska podwozia tnącego.....	86		
Przekładanie płóz	87		
Konserwacja kosza	87		
Ustawianie kosza względem uszczelki tunelu			
wyrzutowego.....	87		
Czyszczenie	88		
Czyszczenie pod pokrywą paska podwozia			
tnącego	88		

Bezpieczeństwo

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

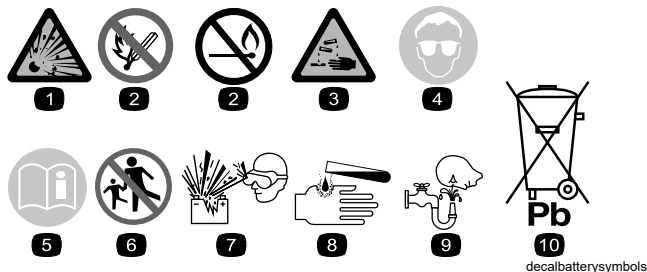
- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części obracających się. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Nie zezwalaj osobom postronnym i dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.

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

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



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



Symbole akumulatora

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

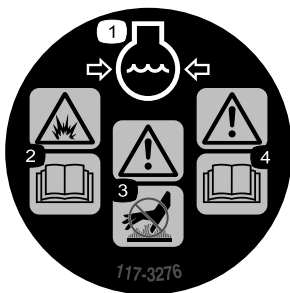
- | | |
|--|---|
| 1. Zagrożenie wybuchem. | 6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora. |
| 2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu | 7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia. |
| 3. Zagrożenie oparzeniem substancją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



decal134-0541

134-0541

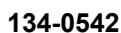
1. Niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki – nie zbliżaj się do ruchomych części; przed wejściem do obszaru niebezpiecznego zabezpiecz siłowniki podnoszące blokadami.



decal117-3276

117-3276

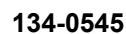
- | | |
|---|---|
| 1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem | 3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni. |
| 2. Niebezpieczeństwo wybuchu – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . | 4. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . |



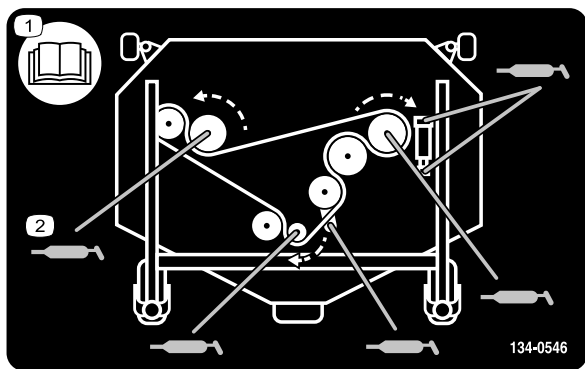
1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z *instrukcją obsługi*; przy opuszczonym pałąku nie ma zapewnionej ochrony przed przewróceniem; pałąk powinien znajdować się w położeniu uniesionym i zablokowanym, a pas bezpieczeństwa powinien być zapięty; opuszczaj pałąk tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk jest opuszczony; zmniejsz prędkość jazdy przed pokonywaniem zakrętu.



1. Obniżyć podwozie tnące /
ustaw podwozie tnące w
położeniu swobodnym.
2. Położenie utrzymywania
podwozia tnącego
3. Unieść podwozie tnące
4. Opuścić koszt
samowyladowczy
5. Unieść koszt
samowyladowczy
6. Zamknij koszt
samowyladowczy
7. Opróżnij koszt
samowyladowczy
8. Powyższe stanowi
niebezpieczeństwo
zmiążdżenia ciała – zanim
rozpoczniesz opuszczanie
kosza upewnij się, że w
pobliżu nie znajdują się
osoby postronne.
9. Niebezpieczeństwo
przewrócenia – nie wolno
jeździć po zboczach
z uniesionym koszem;
zmniejsz prędkość
w przypadku jazdy z
uniesionym koszem.



1. Punkty smarowania
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal134-0546

134-0546

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Punkty smarowania



decal134-0547

134-0547

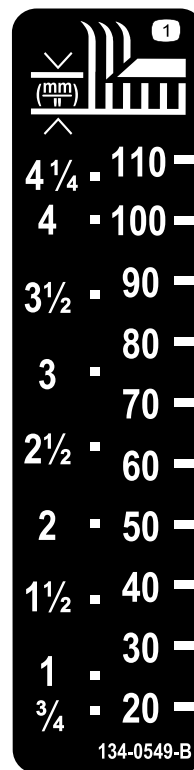
1. Hamulec



decal134-0548

134-0548

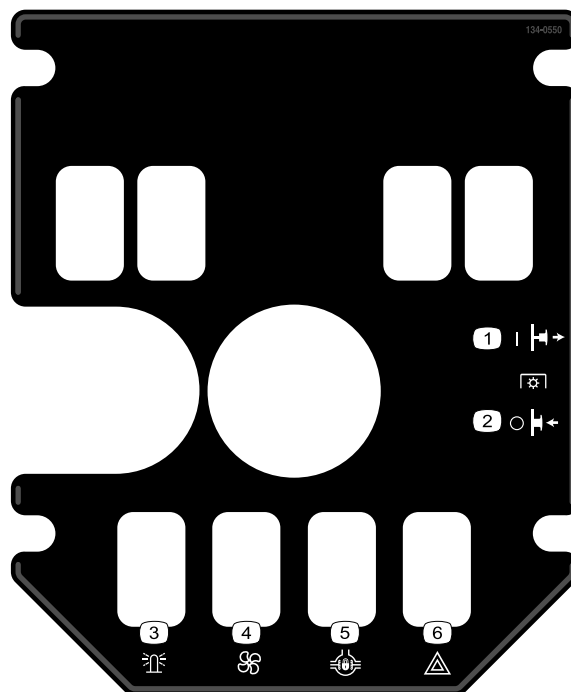
1. Hamulec postojowy



decal134-0549

134-0549

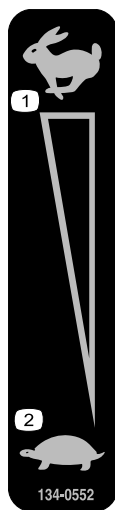
1. Wysokość koszenia



decal134-0550

134-0550

1. PTO — Wł.
2. PTO – Wył.
3. Obrotowe światło ostrzegawcze
4. Wentylator chłodnicy
5. Błokada mechanizmu różnicowego
6. Światła awaryjne



134-0552

decal134-0552

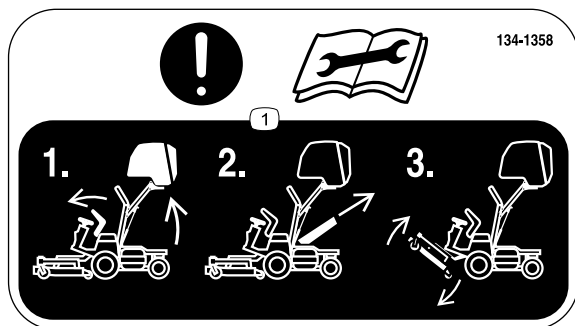
1. Wysoka
2. Wolno



decal134-0553

134-0553

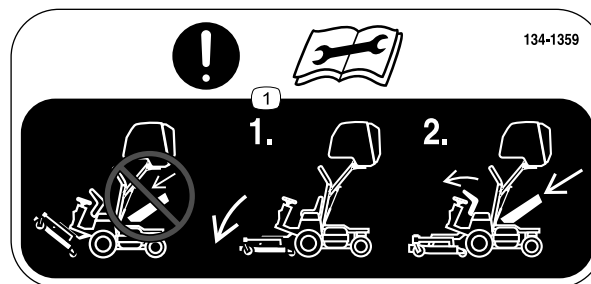
1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
2. Nie zbliżaj się do części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



decal134-1358

134-1358

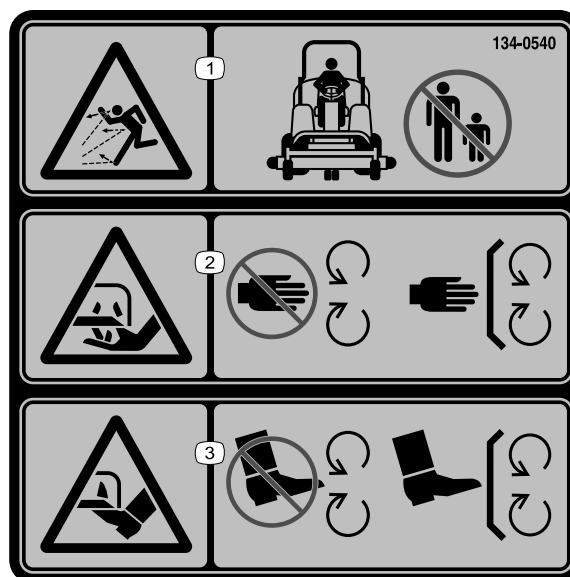
1. Uwaga – przed rozpoczęciem konserwacji zapoznaj się z *instrukcją obsługi*; przy opuszczonym podwoziu tnącym unieś kosz samowyladowczy, zdemonuj tunel wyrzutu trawy i unieś podwozie tnące.



decal134-1359

134-1359

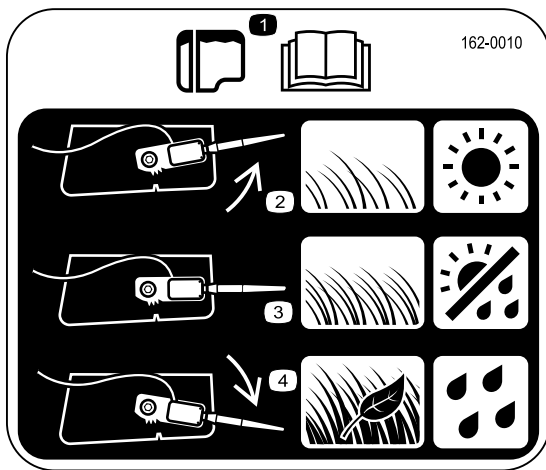
1. Uwaga – przed rozpoczęciem konserwacji zapoznaj się z *instrukcją obsługi*; tunelu wyrzutu trawy nie wolno montować przy uniesionym podwoziu tnącym lub w położeniu stosowanym przy konserwacji.



decal134-0540

134-0540

1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
2. Niebezpieczeństwo przecięcia/utruty dłoni; ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych, wszystkie pokrywy i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.
3. Niebezpieczeństwo przecięcia/utruty stóp; ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych, wszystkie pokrywy i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



162-0010

decal162-0010

162-0010

1. Aby uzyskać informacje o koszu samowyladowczym zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.
2. Przy cienkiej trawie lub suchej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu górnym.
3. Przy średniej trawie lub normalnej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu środkowym.
4. Przy grubej trawie, trawie z liśćmi lub wilgotnej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu dolnym.

Zamocuj na maszynach nieoznaczonych znakiem CE

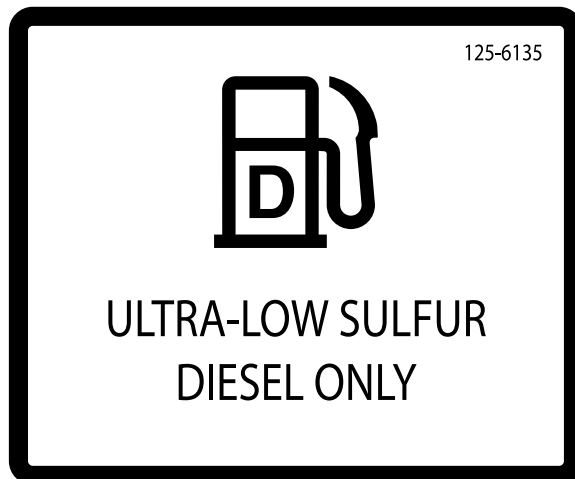


133-8062

decal133-8062

133-8062

Zamocuj na maszynach nieoznaczonych znakiem CE

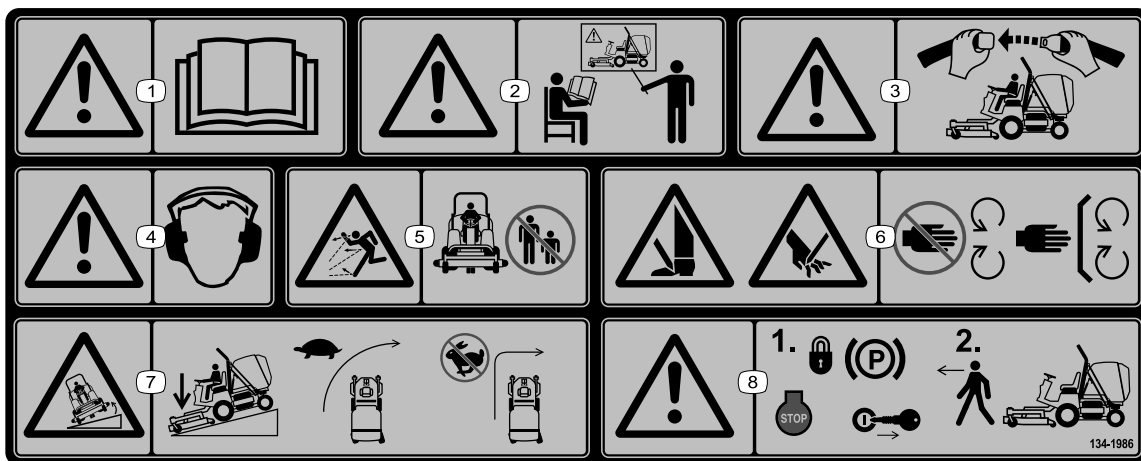


125-6135

decal125-6135

125-6135

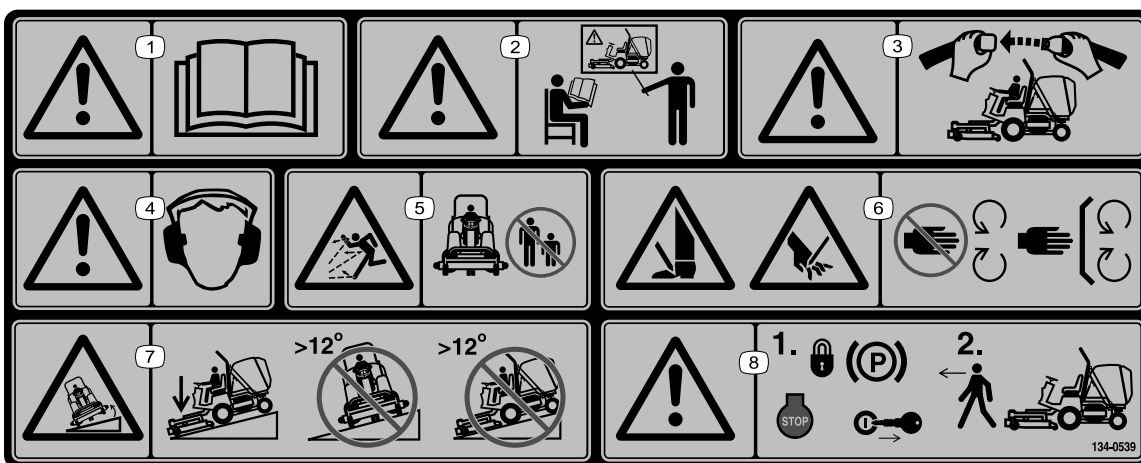
Zamocuj na części nr 134-0539 na maszynach nieoznaczonych znakiem CE



decal134-1986

134-1986

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
3. Ostrzeżenie – podczas używania maszyny należy mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie — należy stosować ochronniki słuchu.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów — należy pilnować, aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Niebezpieczeństwo skaleczenia/odcięcia dłoni lub stopy – należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.
7. Ryzyko przewrócenia – opuść zespół tnący podczas zjeżdżania ze zbocza, skręcaj powoli, nie zmieniaj gwałtownie kierunku podczas szybkiej jazdy.
8. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.



decal134-0539

134-0539

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 w ukształtowaniu terenu mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
3. Ostrzeżenie – zapnij pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Niebezpieczeństwo zranienia/utruty ręki lub stopy – nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
7. Niebezpieczeństwo przewrócenia – jazda po zboczach tylko z opuszczonym podwoziem tnącym, nie jedź po zboczach o nachyleniu przekraczającym 12°.
8. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.

Montaż

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przejrzyj przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Instrukcja obsługi silnika	1	Skorzystaj z informacji referencyjnych o silniku.
Deklaracja zgodności	1	

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

1

Ładowanie akumulatora

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Podłącz do biegunów akumulatora prostownik o prądzie ładowania od 3 do 4 A. Ładuj akumulator prądem 3 do 4 A, aż elektrolit osiągnie gęstość 1250 lub wyższą, a temperatura akumulatora wyniesie co najmniej 16 stopni Celsjusza i możliwe będzie swobodne odgazowanie wszystkich ogniw.
2. Po naładowaniu akumulatora odłącz ładowarkę od gniazdka zasilającego, a następnie odłącz ładowarkę od biegunów akumulatora.

Informacja: Niezupełne naładowanie może skutkować powstawaniem gazu w komorach i przelanie kwasu akumulatora, co doprowadzi do skorodowania maszyny.

2

Sprawdzanie poziomu płynów

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

- Sprawdź poziom oleju silnikowego przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego \(Strona 54\)](#).
- Sprawdź poziom płynu chłodzącego przed uruchomieniem silnika, patrz [Kontrola układu](#)

chłodzenia i poziomu płynu chłodzącego (Strona 66).

- Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 73\)](#).

3

Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach

Nie są potrzebne żadne części

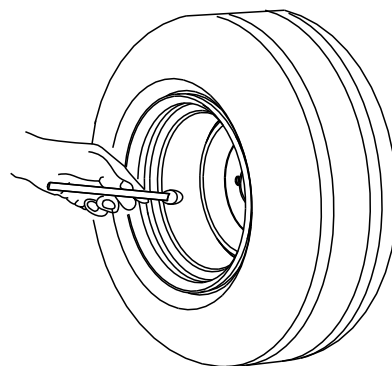
Procedura

Zalecane ciśnienie powietrza w oponach kół przednich i tylnych : 1,4 bara

Zalecane ciśnienie powietrza w oponach kół samonastawnych : 1,5 bara

Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach.

Informacja: Do transportu ciśnienie w oponach może być niższe lub wyższe od wymaganego, co może wymagać regulacji ciśnienia w oponach.



G001055

Rysunek 3

g001055

4

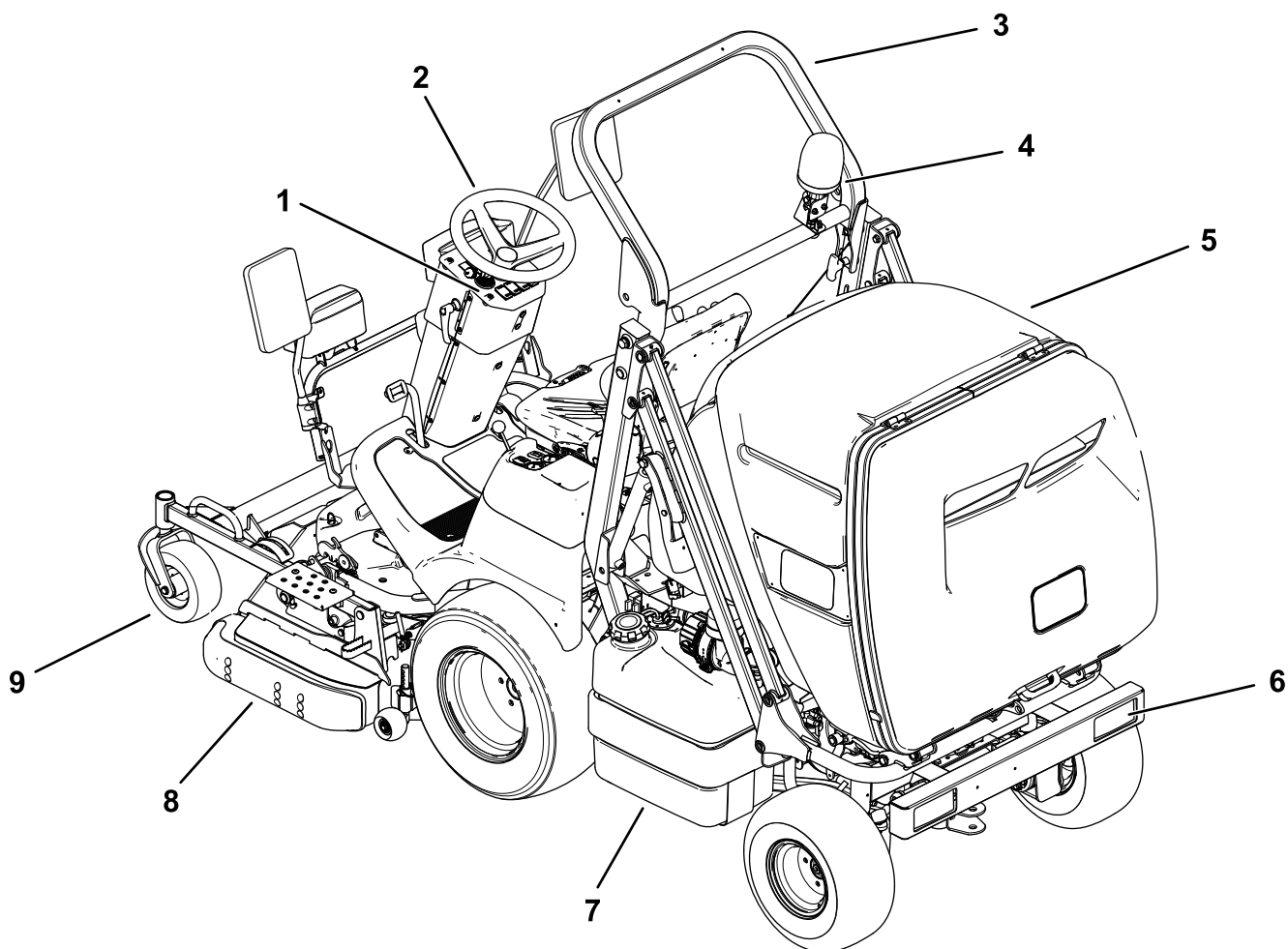
Montaż podwozia tnącego kosiarki

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Zdejmij zespół jezdny i podwozie tnące z palety transportowej.
2. Zamontuj podwozie tnące na zespole jezdnym, patrz [Montaż jednostki tnącej kosiarki. \(Strona 80\)](#).

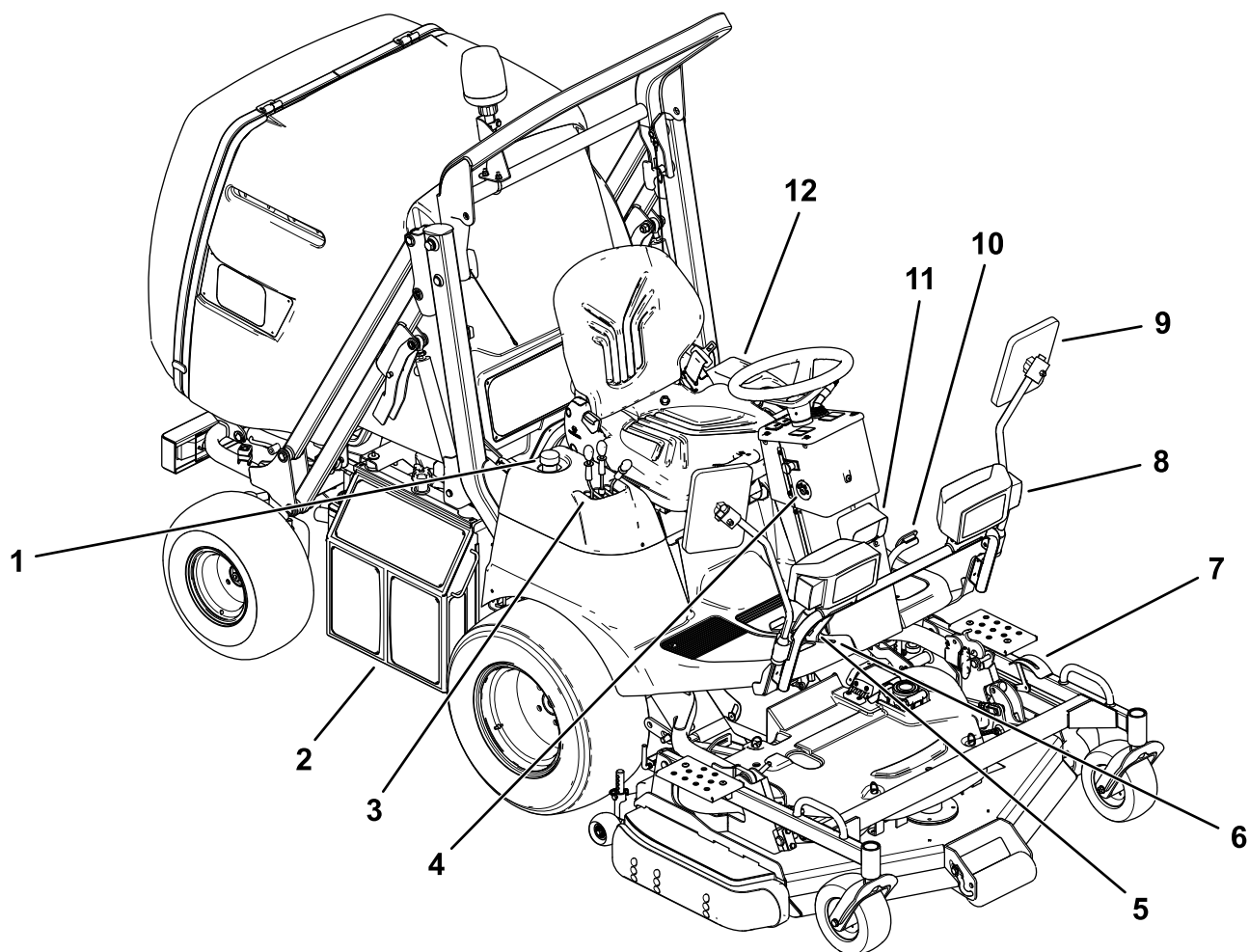
Przegląd produktu



Rysunek 4

g224574

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Deska rozdzielcza | 6. Światło tylne |
| 2. Kierownica | 7. Zbiornik paliwa |
| 3. Pałak zabezpieczający | 8. Płoza |
| 4. Światło ostrzegawcze | 9. Koło samonastawne |
| 5. Kosz | |



g224634

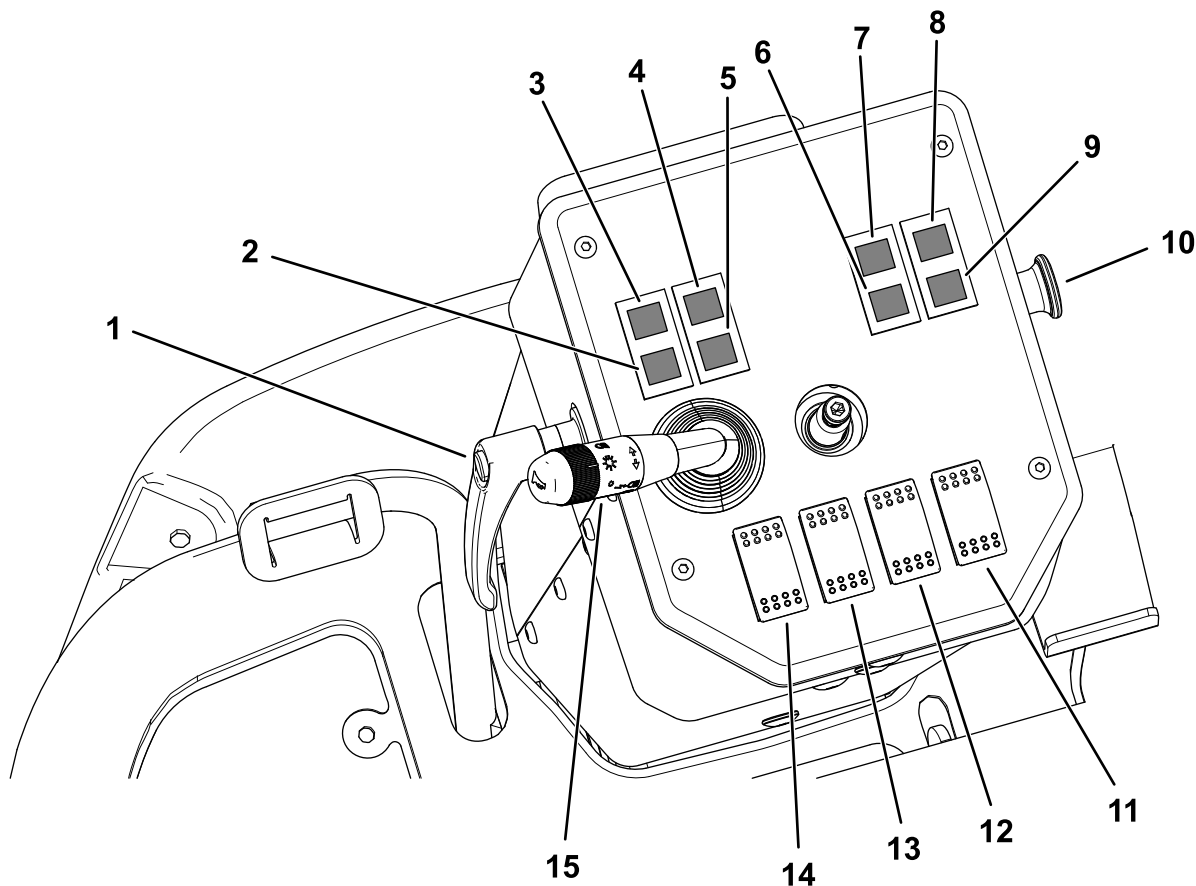
Rysunek 5

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Zatyczka zbiornika hydraulicznego | 7. Wskaźnik wysokości cięcia |
| 2. Chłodnica główna | 8. Światło mijania/kierunkowskaz |
| 3. Konsola prawa | 9. Lusterko |
| 4. Przełącznik kluczykowy | 10. Pedał hamowania |
| 5. Pedał jazdy | 11. Światło robocze |
| 6. Blokada hamulca postojowego | 12. Lewa konsola |

Elementy sterowania

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

Deska rozdzielcza



Rysunek 6

g213936

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1. Dźwignia regulacji nachylenia kolumny kierownicy | 5. Kontrolka zatkania filtra powietrza | 9. Kontrolka hamulca postojowego | 13. Przełącznik zmiany kierunku obrotów wentylatora chłodnicy |
| 2. Kontrolka ładowania akumulatora | 6. Reflektory – światła mijania (zielona) | 10. Przełącznik PTO | 14. Przełącznik światła ostrzegawczego |
| 3. Kontrolka świecy żarowej | 7. Reflektory – światła drogowe (niebieska) | 11. Przełącznik świateł awaryjnych | 15. Dźwignia kierunkowskazów/przełącznik świateł mijania/roboczych/klakson |
| 4. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju | 8. Kontrolka uniesienia kosza | 12. Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego | |

Dźwignia regulacji nachylenia kolumny kierownicy

Obróć dźwignię regulacji nachylenia kolumny kierownicy ([Rysunek 6](#)) w lewo, aby zwolnić kolumnę kierownicy, a następnie przesunij ją do wybranego położenia.

Aby zablokować kolumnę kierownicy w wybranym położeniu obróć dźwignię w prawo.

Kontrolka ładowania

Kontrolka ładowania ([Rysunek 6](#)) zapala się, jeżeli układ ładowania elektrycznego pracuje poniżej zwykłego zakresu. Sprawdź lub napraw układ ładowania elektrycznego

Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka świecy żarowej ([Rysunek 6](#)) świeci na czerwono, gdy świece żarowe są włączone.

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju ([Rysunek 6](#)) zapala się, gdy przy uruchomionym silniku ciśnienie oleju silnikowego spadnie poniżej bezpiecznego poziomu. Jeśli kontrolka miga lub pozostaje zapalona, zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom oleju jest w dopuszczalnym zakresie, ale kontrolka nie gaśnie podczas pracy silnika, natychmiast wyłącz silnik i skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro w celu uzyskania pomocy.

Sprawdź działanie kontrolki ostrzegawczej w następujący sposób:

1. Załącz hamulec postojowy.
2. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia WŁĄCZENIA/NAGRZEWANIA, ale nie uruchamiaj silnika.

Informacja: Kontrolka ciśnienia oleju powinna świecić na czerwono. Jeśli kontrolka nie działa, żarówka jest przepalona albo w układzie występuje awaria, którą należy naprawić.

Kontrolka zatkania filtra powietrza

Kontrolka zatkania filtra powietrza ([Rysunek 6](#)) zapala się, jeżeli filtr powietrza wymaga czyszczenia lub wymiany, patrz [Serwisowanie filtrów powietrza \(Strona 53\)](#).

Kontrolka świateł mijania

Kontrolka reflektorów ([Rysunek 6](#)): zielona przy włączonych światłach mijania i niebieska przy włączonych światłach drogowych.

Kontrolka uniesienia kosza

Kontrolka uniesienia kosza ([Rysunek 6](#)) zapala się, jeżeli kosz podnosi się z położenia zbierania trawy.

Aby wyłączyć kontrolkę, opuść kosz samowyladowczy.

Kontrolka hamulca postojowego

Kontrolka hamulca postojowego ([Rysunek 6](#)) jest podświetlona, jeżeli hamulec postojowy jest załączony.

Przełącznik PTO

Przełącznik PTO ([Rysunek 6](#)) ma 2 położenia: OUT (załączone) i IN (rozłączone). Wyciągnij przełącznik PTO, aby załączyć osprzęt lub ostrza podwozia tnącego. Wepchnij przycisk, aby rozłączyć działanie osprzętu.

Informacja: Opuszczenie fotela operatora przy przełączniku PTO w położeniu ZAŁĄCZONE powoduje automatyczne wyłączenie silnika maszyny po 1 sekundzie, patrz [Resetowanie działania PTO \(Strona 37\)](#).

Przełącznik świateł awaryjnych

Przesuń przełącznik świateł awaryjnych ([Rysunek 6](#)) do przodu, aby włączyć światła awaryjne.

Przesuń przełącznik świateł awaryjnych do tyłu, aby wyłączyć światła awaryjne.

Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego

Przesuń przełącznik blokady mechanizmu różnicowego ([Rysunek 6](#)) do przodu, aby załączyć blokadę mechanizmu różnicowego.

Przesuń przełącznik blokady mechanizmu różnicowego do tyłu, aby wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego.

Przełącznik zmiany kierunku obrotów wentylatora chłodnicy

Przesuń przełącznik zmiany kierunku obrotów wentylatora ([Rysunek 6](#)) do przodu, aby załączyć cykl zmiany kierunku obrotów wentylatora chłodnicy.

Przełącznik światła ostrzegawczego

Przesuń przełącznik światła ostrzegawczego ([Rysunek 6](#)) do przodu, aby włączyć światło ostrzegawcze.

Przesuń przełącznik świateł do tyłu, aby wyłączyć światło ostrzegawcze.

Kierunkowskazy i reflektory

Obróć dźwignię ([Rysunek 6](#)) do przodu w pierwsze położenie, aby włączyć oświetlenie boczne.

Obróć dźwignię do przodu w drugie położenie, aby włączyć światła mijania. Zapali się wtedy zielona kontrolka reflektorów.

Pchnij dźwignię w dół, aby przełączyć reflektory w tryb światła drogowych. Zapali się wtedy niebieska kontrolka reflektorów.

Pociągnięcie dźwigni do siebie przy włączonych światłach mijania spowoduje błysnięcie światłami drogowymi.

Obróć dźwignię do tyłu, aby wyłączyć światła.

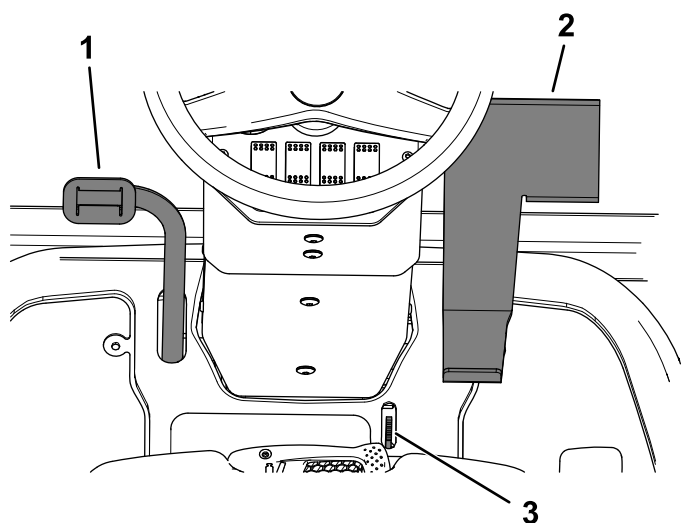
Przesuń dźwignię do przodu, aby włączyć kierunkowskaz prawy. Pociągnij dźwignię do tyłu, aby włączyć kierunkowskaz lewy.

Przycisk klaksonu

Naciśnij przycisk klaksonu, aby użyć klaksonu ([Rysunek 6](#)).

Pedał hamulca

Pedał hamulca ([Rysunek 7](#)) służy do zatrzymania lub spowolnienia pojazdu.



Rysunek 7

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Pedał hamowania | 3. Blokada hamulca postojowego |
| 2. Pedał jazdy | |

Pedał jazdy

Pedał jazdy ([Rysunek 7](#)) służy do sterowania ruchem maszyny do przodu i do tyłu. Naciśnij górną część pedału, aby jechać maszyną do przodu. Naciśnij dolną część pedału, aby jechać maszyną do tyłu. Prędkość jazdy zależy od siły nacisku pedału. Aby uzyskać maksymalną prędkość jazdy przesuń dźwignię przepustnicy do położenia SZYBKO i wciśnij pedał jazdy do oporu. Maksymalna prędkość jazdy do przodu to około 14 km/h. Aby uzyskać maksymalną moc przy wysokim obciążeniu lub aby wjechać na wzniesienie, ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu

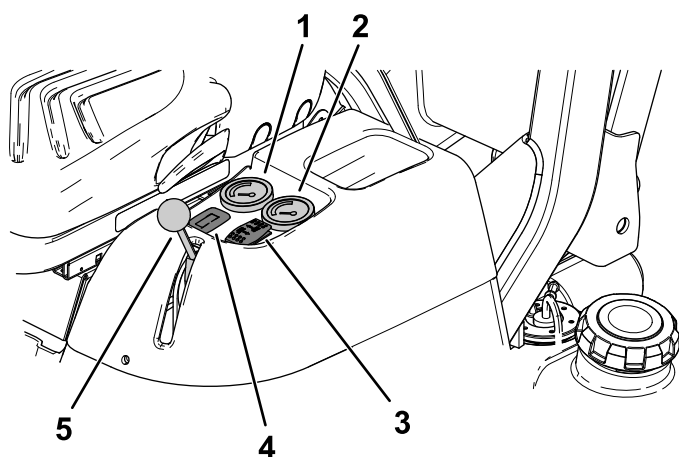
SZYBKIM, stopniowo naciskając na pedał, aby utrzymać wysokie obroty silnika. Gdy obroty silnika zaczną się zmniejszać, lekko zwolnij pedał jazdy, aby obroty silnika ponownie wzrosły.

Blokada hamulca postojowego

Trzymając pedał hamulca przesun blokadę hamulca postojowego ([Rysunek 7](#)) do przodu, aby zablokować hamulec w położeniu załączonym. Aby zwolnić hamulec postojowy, przesun pedał hamulca do przodu. Blokada hamulca postojowego zostaje automatycznie zwolniona.

Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik paliwa ([Rysunek 8](#)) wskazuje ilość paliwa pozostałą w zbiorniku paliwa.



Rysunek 8

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Wskaźnik paliwa | 4. Licznik godzin / wskaźnik najbliższego przeglądu |
| 2. Wskaźnik temperatury silnika | 5. Dźwignia przepustnicy |
| 3. Przełącznik wysokości cięcia | |

Wskaźnik temperatury silnika

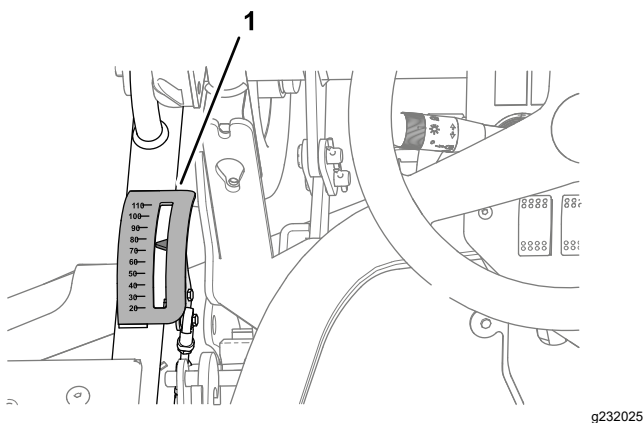
Wskaźnik temperatury silnika ([Rysunek 8](#)) wskazuje aktualną temperaturę silnika.

Przełącznik wysokości cięcia

Przełącznik wysokości cięcia ([Rysunek 8](#)) służy do wyboru wysokości cięcia w górę i w dół.

Wskaźnik wysokości cięcia

Wskaźnik wysokości cięcia ([Rysunek 9](#)) wskazuje nominalną wysokość cięcia podwozia tnącego.



Rysunek 9

1. Wskaźnik wysokości cięcia

Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy (Rysunek 8) pozwala na sterowanie prędkością obrotową silnika. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do przodu do położenia FAST (SZYBKO) zwiększa prędkość obrotową silnika. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do tyłu do położenia SLOW (POWOLI) zmniejsza prędkość obrotową silnika. Dźwignia przepustnicy steruje prędkością ostrzy oraz, w połączeniu z pedałem jazdy, prędkością jazdy maszyny.

Licznik godzin / wskaźnik najbliższego przeglądu

Licznik godzin (Rysunek 8) zapisuje i wyświetla łączny czas pracy silnika w godzinach.

Wskaźnik najbliższego przeglądu wskazuje liczbę godzin pracy pozostałą do kolejnej wymiany filtra i oleju silnikowego.

Informacja: Wskaźnik automatycznie wyświetla migający komunikat „OIL CHANGE” (WYMIANA OLEJU), kiedy konieczna jest wymiana filtra i oleju silnikowego.

Wskaźnik najbliższego przeglądu wskazuje również liczbę godzin pracy pozostałą do kolejnego smarowania maszyny.

Informacja: Wskaźnik automatycznie wyświetla migający komunikat „LUBE” (SMAROWANIE), kiedy konieczne jest nasmarowanie maszyny.

Aby wybrać funkcję na ekranie naciśnij przycisk ON licznika godzin / wskaźnika najbliższego przeglądu.

Ważne: Przez pierwsze 50 godzin w trybie wymiany oleju uważaj, aby przypadkowo nie przytrzymać przycisku licznika przez dłużej niż 6 sekund. Trzymanie przycisku wciśniętego dłużej niż 6 sekund przestawia okres między wymianami oleju z 50 godzin na 250 godzin.

Po wymianie filtra i oleju silnikowego lub nasmarowaniu maszyny i podwozia tnącego przeprowadź następujące czynności:

1. Naciskaj przycisk, aby przejść do właściwego ekranu.
2. Naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez 6 sekund, aż wskaźnik przestanie migać.

Informacja: Wyzerowanie łącznej liczby godzin pracy maszyny jest niemożliwe.

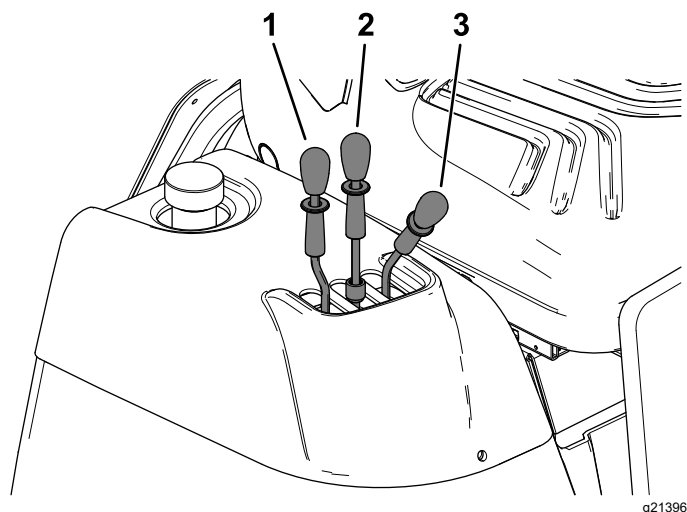
Dźwignia podnoszenia podwozia tnącego

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia podwozia tnącego (Rysunek 10) do góry i przesunij dźwignię do tyłu, aby podnieść podwozie tnące.

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia podwozia tnącego (Rysunek 10) do góry i przesunij dźwignię do przodu, aby obniżyć podwozie tnące do położenia swobodnego.

Ważne: Dla uniknięcia uszkodzeń układu podnoszenia podwozia tnącego, jeżdżąc maszyną z podwoziem tnącym na ziemi przestawiaj dźwignię podnoszenia podwozia tnącego do położenia przedniego (SWOBODNEGO).

Informacja: Jeżeli nie używasz maszyny, opuść podwozie tnące i kosz.



Rysunek 10

1. Dźwignia opróżniania kosza
2. Dźwignia podnoszenia kosza
3. Dźwignia podnoszenia podwozia tnącego

Dźwignia podnoszenia kosza

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia kosza (Rysunek 10) do góry i przesunij dźwignię do tyłu, aby podnieść kosz.

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia kosza do góry i przesun dźwignię do przodu, aby opuścić kosz.

Dźwignia opróżniania kosza

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni opróżniania kosza ([Rysunek 10](#)) do góry i przesun dźwignię do tyłu, aby opróżnić kosz ze ściętej trawy.

Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni opróżniania kosza do góry i przesun dźwignię do przodu, aby zamknąć kosz po jego opróżnieniu.

Przełącznik z kluczykiem

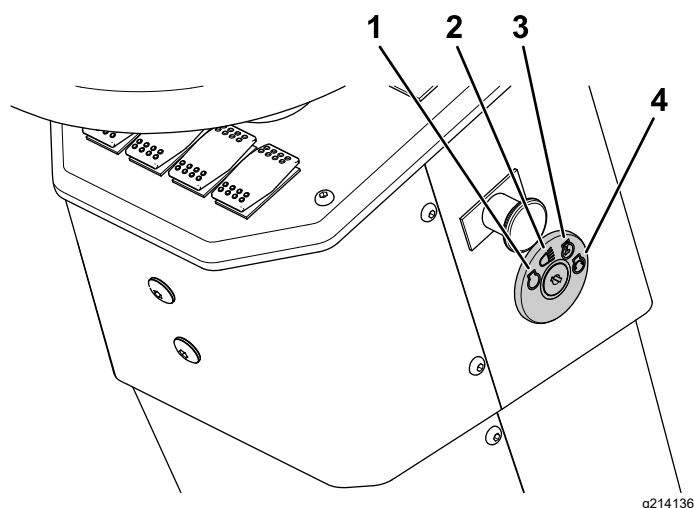
Stacyjka ma 4 położenia: OFF (WYŁ.), LIGHTS ON (ŚWIATŁA WŁ.), ON/PREHEAT (WŁ./NAGRZEWANIE) i START (URUCHAMIANIE).

Informacja: Położenie LIGHTS ON steruje światłami roboczymi.

Obrócenie kluczyka w stacyjce z położenia WYŁ. do położenia ŚWIATŁA WŁ. spowoduje zapalenie światel roboczych.

Po obróceniu kluczyka w stacyjce z położenia ON/PREHEAT do położenia LIGHTS ON silnik pracuje dalej, a światła zapalają się.

Informacja: Jeżeli silnik zgaśnie, kluczyk w stacyjce znajduje się w położeniu ŚWIATŁA WŁ lub WŁ./NAGRZEWANIE i opuść fotel operatora, po chwili uruchomi się brzęczyk przypominający operatorowi o konieczności przekręcenia kluczyka w stacyjce do położenia WYŁ.

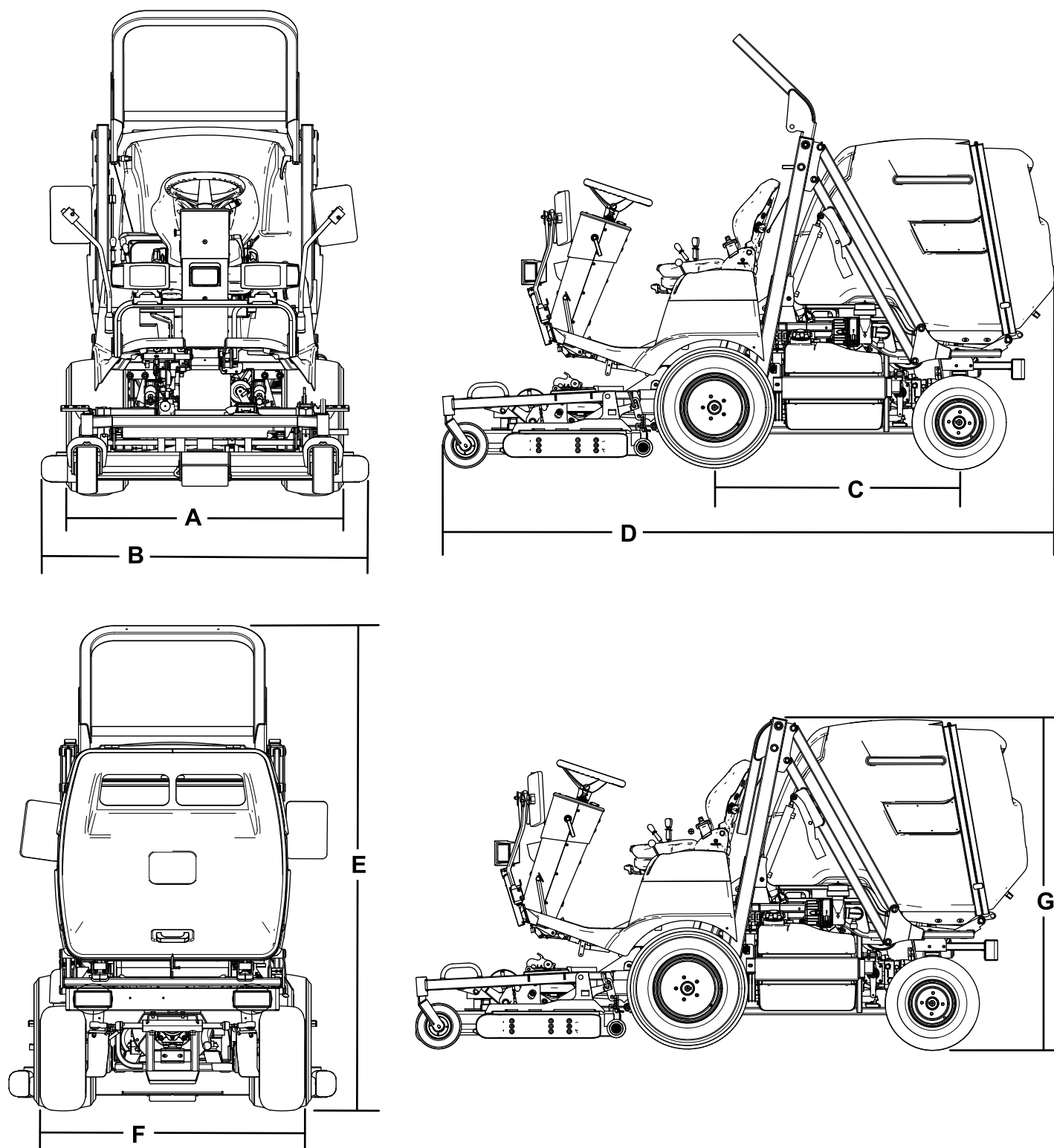


Rysunek 11

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. POZYCJA OFF | 3. Położenie ON/PREHEAT |
| 2. Położenie LIGHTS ON | 4. Położenie START |

Specyfikacje

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



Rysunek 12

g214888

Opis	Rysunek 12 Odniesienie	Wymiar lub masa
Wysokość z podniesionym pałakiem bezpieczeństwa	E	207 cm
Wysokość z opuszczonym pałakiem bezpieczeństwa	G	166 cm
Długość całkowita	D	291 cm
Szerokość całkowita	B	143 cm
Rozstaw osi	C	119 cm
Rozstaw kół przednich	A	122 cm
Rozstaw kół tylnych	F	116 cm
Prześwit pod pojazdem		15 cm
Masa netto (z podwoziem tnącym)		1005 kg
Masa netto (bez podwozia tnącego)		835 kg
Dopuszczalna masa całkowita		1190 kg
Dopuszczalne obciążenie osi przedniej		1000 kg
Dopuszczalne obciążenie osi tylnej		500 kg

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.

Stosuj tylko oryginalne części zamienne i akcesoria Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Działanie

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- 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 użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.
- Ten produkt generuje pole elektromagnetyczne. Jeżeli używasz wszczepionego urządzenia medycznego, przed przystąpieniem do używania produktu skonsultuj się z lekarzem.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.

- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych \(Strona 43\)](#) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Zalecane ciśnienie powietrza w oponach kół przednich i tylnych: 1,4 bara

Zalecane ciśnienie powietrza w oponach kół samonastawnych: 1,5 bara

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

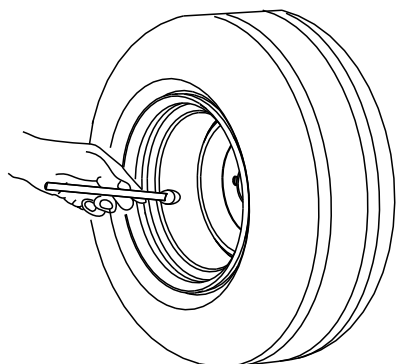
Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to przyczynić się do wywrócenia maszyny grożącego urazami lub śmiercią operatora.

Nie dopuszczać do spadku ciśnienia w oponach poniżej wymaganej wartości.

Sprawdź ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach. Dopompuj lub spuść powietrze, aby uzyskać zalecane ciśnienie powietrza w oponach.

Ważne: Dla dobrej pracy i uzyskania wysokiej jakości koszenia utrzymuj właściwe ciśnienie we wszystkich oponach maszyny.

Ciśnienie powietrza we wszystkich oponach sprawdzaj przed użyciem maszyny.



G001055

Rysunek 13

g001055

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

Celem układu blokad bezpieczeństwa jest zapobieganie rozruchowi lub włączeniu silnika w sytuacji, gdy pedał jazdy nie znajduje się w położeniu neutralnym, przełącznik PTO w położeniu WYŁ., hamulec postojowy nie jest załączony lub operator nie zajmuje swojego fotela.

Dodatkowo, silnik powinien się zatrzymać, gdy:

- Operator opuści fotel przy przełączniku PTO w położeniu ON;
- Operator opuści fotel przy pedale jazdy w położeniu innym niż neutralne;
- Pedał jazdy zostanie wciśnięty przy zaciągniętym hamulcu postojowym.

⚠ OSTROŻNIE

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 eksploatacji maszyny, sprawdzaj działanie przełączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone przełączniki.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa rozruchu silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź działanie przekaźników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela blokady rozruchu silnika

Warunki	Wynik
Hamulec postojowy rozłączony Pedał jazdy w położeniu neutralnym Przełącznik PTO w położeniu WYŁ. Operator nie jest w fotelu	Silnik nie powinien się kręcić.
Hamulec postojowy rozłączony Pedał jazdy w położeniu neutralnym Przełącznik PTO w położeniu WYŁ. Operator jest w fotelu	Silnik powinien dać się uruchomić.

Tabela blokady rozruchu silnika (cont'd.)

Warunki	Wynik
Hamulec postojowy rozłączony Pedał jazdy wciśnięty Przełącznik PTO w położeniu WYŁ. Operator jest w fotelu	Silnik nie powinien się kręcić.
Załączony hamulec postojowy Pedał jazdy wciśnięty Przełącznik PTO w położeniu WYŁ. Operator jest w fotelu	Silnik nie powinien się kręcić.
Załączony hamulec postojowy Pedał jazdy w położeniu neutralnym Przełącznik PTO w położeniu WYŁ. Operator nie jest w fotelu	Silnik powinien dać się uruchomić.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa wyłączających silnik

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed przeprowadzeniem poniższych kontroli postępuj jak niżej:

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przesław pedał jazdy do położenia neutralnego.
4. Odłącz napęd PTO.
5. Uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.

Sprawdź działanie przełączników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela blokady wyłączenia silnika

Warunki	Wynik
Hamulec postojowy rozłączony Operator powoli wstaje z fotela	Silnik powinien się zatrzymać.
Załączony hamulec postojowy Operator powoli wstaje z fotela	Silnik powinien nadal pracować.

Tabela blokady wyłączenia silnika (cont'd.)

Warunki	Wynik
Załączony hamulec postojowy Operator jest w fotelu Pedał jazdy wciśnięty	Silnik powinien się zatrzymać.
Hamulec postojowy rozłączony Operator jest w fotelu Pedał jazdy wciśnięty	Silnik powinien nadal pracować.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa PTO

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed przeprowadzeniem poniższych kontroli postępuj jak niżej:

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przesław pedał jazdy do położenia neutralnego.
4. Odłącz napęd PTO.
5. Uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.

Sprawdź działanie przełączników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela blokady PTO

Warunki	Wynik
Przełącznik PTO w położeniu ON; podwozie tnące pracuje Operator powoli wstaje z fotela	Silnik i podwozie tnące powinny się zatrzymać.
Przełącznik PTO w położeniu ON; podwozie tnące pracuje Unieś kosz samowyladowczy	Podwozie tnące powinno się zatrzymać.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa alarmu cofania

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź działanie przełączników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela alarmu cofania

Tabela alarmu cofania (cont'd.)

Warunki	Wynik
Kluczyk w położeniu RUN (PRACA) Pedał jazdy w położeniu do tyłu	Alarm cofania powinien rozbrzmiewać.

- Sprawdzaj uszczelnienia, przewody i uszczelki mające styczność z paliwem, ich stan może z czasem ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas od zmiany paliwa konwencjonalnego na mieszanki oleju napędowego bio może dochodzić do zablokowania się filtra paliwa.
- Więcej informacji o oleju napędowym bio może udzielić autoryzowany dystrybutor Toro.

Uzupełnianie paliwa

Stosuj tylko czysty, świeży olej napędowy lub olej napędowy bio o małej zawartości siarki (< 500 ppm) lub bardzo małej zawartości siarki (< 15 ppm). Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 180 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Pojemność zbiornika paliwa: 41 litrów

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki paliw 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz charakterystykę przepływu dostosowaną do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturze wyższej niż -7°C przyczynia się do wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.

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

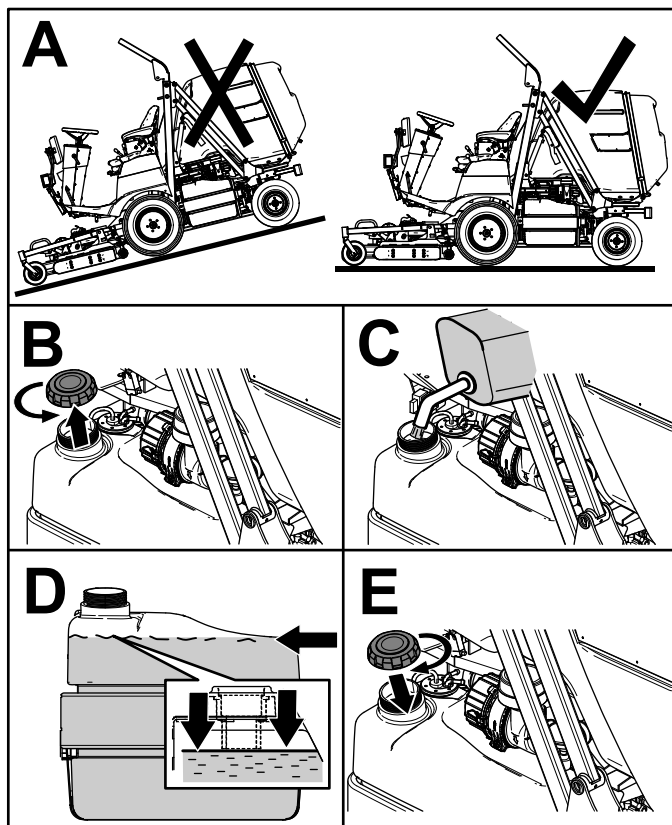
Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- W razie rozlania oleju napędowego bio paliwo może uszkodzić powierzchnie lakierowane.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).

Uzupełnianie paliwa

Informacja: W miarę możliwości napełniaj zbiornik paliwa po każdym użyciu maszyny. Pozwoli to zminimalizować kondensację wewnątrz zbiornika paliwa.



Rysunek 14

g214279

Regulacja układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Upewnij się, że fotel zamocowany jest za pomocą zaczepu.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

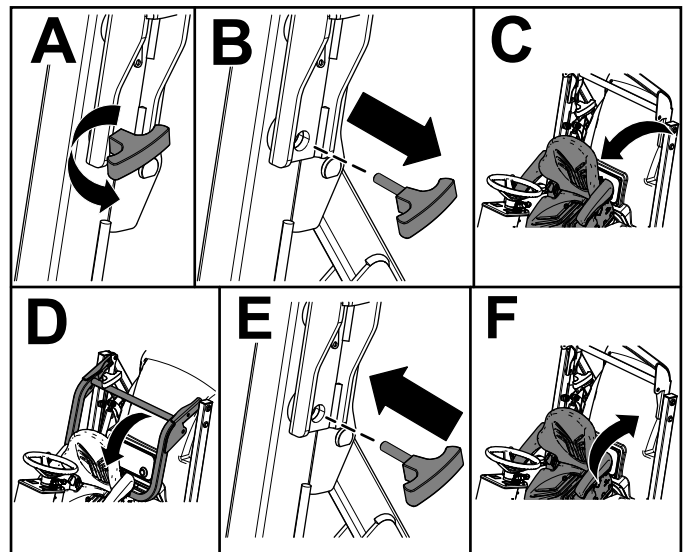
- Nie wolno obsługiwać maszyny na nierównym terenie lub zboczach z opuszczonym pałąkiem.
- Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.
- Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.
- Jedź powoli i ostrożnie.
- Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś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

Opuszczanie pałąka bezpieczeństwa

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

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Przechyl fotel do przodu ([Rysunek 15](#)).
5. Wyjmij sworznie z pałąka bezpieczeństwa ([Rysunek 15](#)).
6. Obniż pałąk bezpieczeństwa i zamocuj go na swoim miejscu przy pomocy sworzni ([Rysunek 15](#)).

7. Przechyl fotel do tyłu tak, żeby się zablokował ([Rysunek 15](#)).

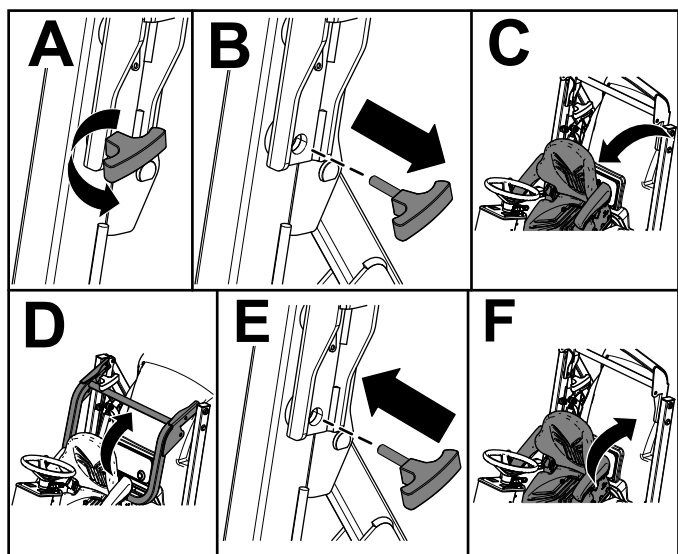


Rysunek 15

g218001

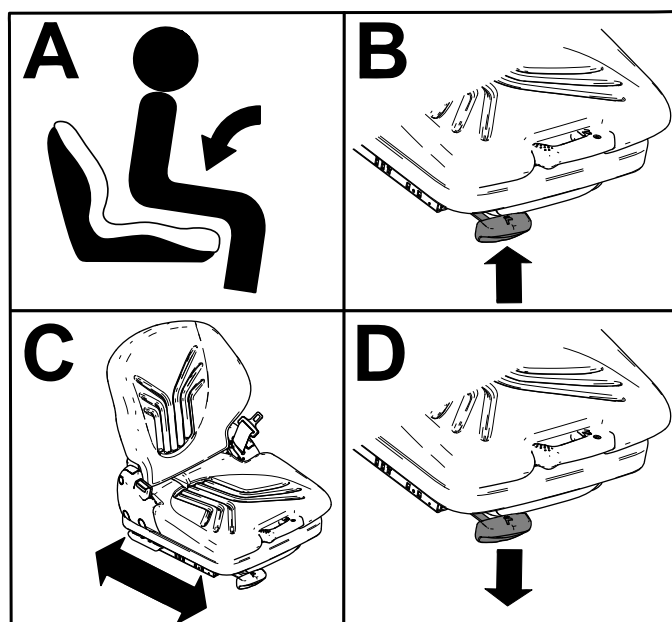
Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Przechyl fotel do przodu ([Rysunek 16](#)).
5. Wyjmij sworznie z pałąka bezpieczeństwa ([Rysunek 16](#)).
6. Podnieś pałąk bezpieczeństwa i zamocuj go na swoim miejscu przy pomocy sworzni ([Rysunek 16](#)).
7. Przechyl fotel do tyłu tak, żeby się zablokował ([Rysunek 16](#)).



Rysunek 16

g218002

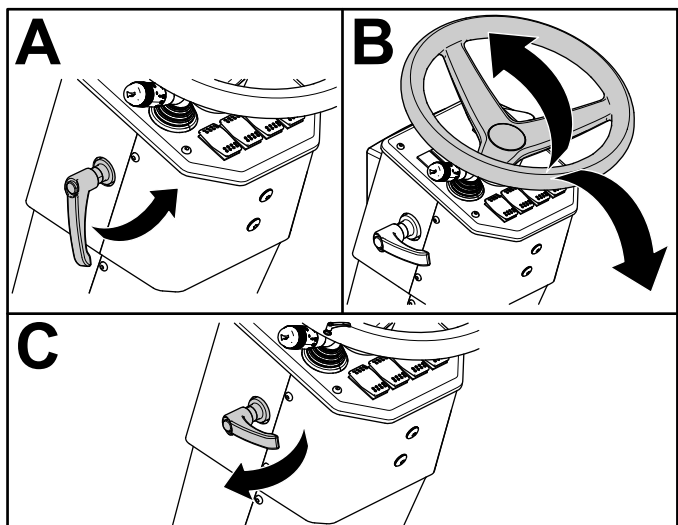


Rysunek 18

g215133

Regulacja nachylenia kolumny kierownicy

Ustaw nachylenie kolumny kierownicy do wybranego położenia, jak pokazano na [Rysunek 17](#).



Rysunek 17

g214731

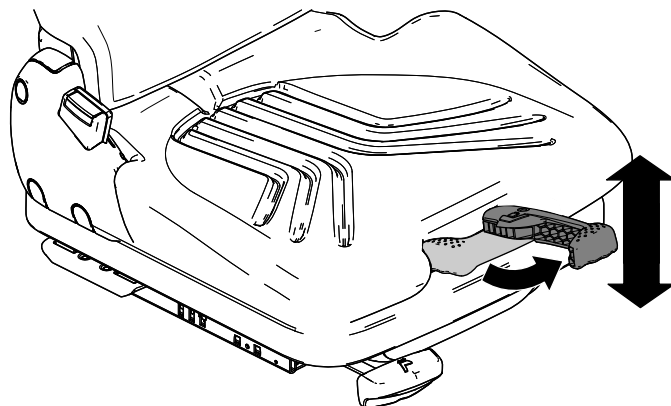
Ustawianie fotela

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.

Do regulacji pociągnij dźwignię do góry i przesun fotel do przodu lub do tyłu ([Rysunek 18](#)).

Regulacja zawieszenia fotela

1. Wyciągnij dźwignię zawieszenia fotela ([Rysunek 19](#)).
2. Siedząc na fotelu wyreguluj zawieszenie fotela zgodnie z poniższym:
 - Aby uzyskać twardsze zawieszenie pociągnij dźwignię zawieszenia fotela do góry tyle razy, ile to konieczne.
 - Aby uzyskać miększe zawieszenie popchnij dźwignię zawieszenia fotela w dół tyle razy, ile to konieczne.
3. Przy strzałce ustawionej po środku popchnij dźwignię zawieszenia z powrotem do środka.

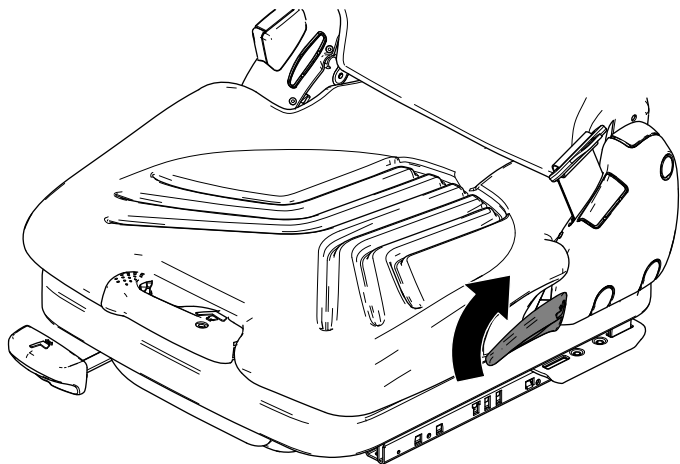


Rysunek 19

g215273

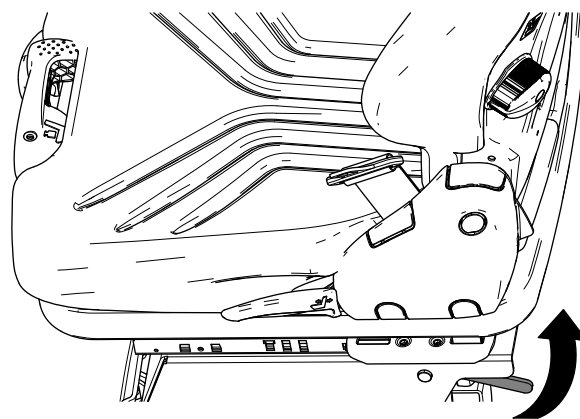
Regulacja nachylenia oparcia fotela

Pociągnij dźwignię ([Rysunek 20](#)) do góry, aby odchylić oparcie fotela.



Rysunek 20

g215274



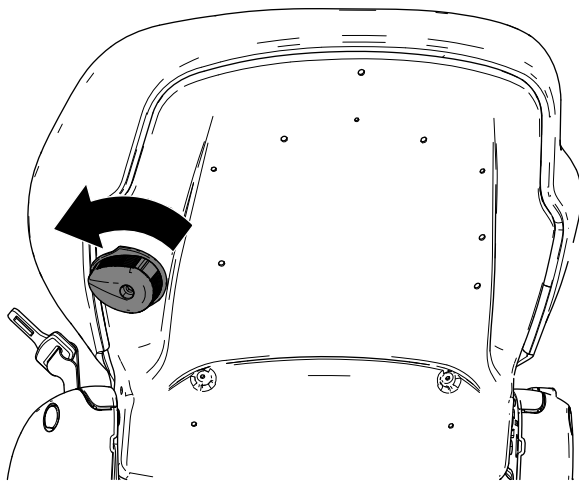
g216164

Rysunek 22

Regulacja podparcia odcinka lędźwiowego

Aby zwiększyć podparcie odcinka lędźwiowego obracaj pokrętkę regulacji ([Rysunek 21](#)) w lewo.

Aby zmniejszyć podparcie odcinka lędźwiowego obracaj pokrętkę regulacji w prawo.



Rysunek 21

g215272

Przechylanie fotela do przodu

Pociągnij dźwignię przechyłu fotela ([Rysunek 22](#)) do góry i przechył fotel do przodu.

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.
- 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.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności; w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i dzieciom przebywać w pobliżu obszaru roboczego.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.

- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części obracających się. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Zatrzymaj ostrza zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyjmij kluczyk i odczekaj aż zatrzymają się wszystkie ruchome elementy, a następnie sprawdź osprzęt. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed regulacją wysokości koszenia odłącz napęd od jednostki tnącej, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i czekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają (chyba że regulację można wykonać ze stanowiska operatora).
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Korzystaj z maszyny tylko przy dobrej widoczności. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Stosuj wyłącznie akcesoria, osprzęt i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro.
- Korzystaj z tempomatu (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) tylko podczas pracy na otwartej, płaskiej przestrzeni bez przeszkód, gdzie maszyna może swobodnie poruszać się ze stałą prędkością.
- Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa jest zamocowany do maszyny.
- Przeciągnij pas bezpieczeństwa przez biodra i zapnij w klamrze po drugiej stronie fotela.
- Aby odpiąć pas bezpieczeństwa, przytrzymaj go, naciśnij na przycisk w klamrze, aby zwolnić pas i poprowadź pas do otworu automatycznego zwijacza. Upewnij się, że możesz szybko odpiąć pas na wypadek sytuacji awaryjnej.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się ich naprawiania lub modyfikowania.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie.
- Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa jest zamocowany do maszyny.
- Przeciągnij pas bezpieczeństwa przez biodra i zapnij w klamrze po drugiej stronie fotela.
- Aby odpiąć pas bezpieczeństwa, przytrzymaj go, naciśnij na przycisk w klamrze, aby zwolnić pas i poprowadź pas do otworu automatycznego zwijacza. Upewnij się, że możesz szybko odpiąć pas na wypadek sytuacji awaryjnej.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się ich naprawiania lub modyfikowania.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie.

Dodatkowe zabezpieczenia ROPS dla maszyn ze składanym pałakiem bezpieczeństwa

- Pałak należy utrzymywać w pozycji uniesionej i zablokowanej, a podczas eksploatacji urządzenia z uniesionym pałakiem należy zawsze korzystać z pasa bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany pałak bezpieczeństwa tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest złożony.
- Jeżeli składany pałak jest złożony, operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Sprawdź obszar koszenia. Zabrania się składania pałaka bezpieczeństwa na obszarach pochyłych, w pobliżu zboczy lub wody.

Dodatkowe zabezpieczenia ROPS dla maszyn ze składanym pałakiem bezpieczeństwa

- Pałak należy utrzymywać w pozycji uniesionej i zablokowanej, a podczas eksploatacji urządzenia z uniesionym pałakiem należy zawsze korzystać z pasa bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany pałak bezpieczeństwa tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest złożony.
- Jeżeli składany pałak jest złożony, operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Sprawdź obszar koszenia. Zabrania się składania pałaka bezpieczeństwa na obszarach pochyłych, w pobliżu zboczy lub wody.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu będzie bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny powinieneś zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z poniższymi instrukcjami

dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.

- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- 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.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża może spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. W przypadku występowania zagrożenia, zbocza należy kosić za pomocą kosiarki obsługiwanej przez stojącego operatora.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach, jednostki tnące maszyny powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.
- Podczas używania systemów workowania trawy lub innego osprzętu należy zachować szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu będzie bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny powinieneś zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.

- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z poniższymi instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- 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.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża może spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. W przypadku występowania zagrożenia, zbocza należy kosić za pomocą kosiarki obsługiwanej przez stojącego operatora.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach, jednostki tnące maszyny powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.
- Podczas używania systemów workowania trawy lub innego osprzętu należy zachować szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli.

Uruchamianie silnika

Ważne: Odpowietrzenie układu paliwowego może być konieczne przy uruchamianiu nowej maszyny, po zatrzymaniu silnika z powodu braku paliwa lub wymianie albo obsłudze technicznej elementów układu paliwowego.

1. Unieś pałąk i zablokuj go.
2. Usiądź w fotelu i zapnij pas bezpieczeństwa.

3. Upewnij się, że hamulec postojowy został zaciągnięty i że przełącznik PTO znajduje się w położeniu WYŁ..
4. Zdejmij nogę z pedału jazdy i upewnij się, że pedał znajduje się w położeniu neutralnym.
5. Przekręć kluczyk do położenia ON/PREHEAT.

Informacja: Przez kilka sekund automatyczny zegar steruje podgrzewaniem.

6. Po podgrzaniu przekręć kluczyk do położenia Start, **uruchamiaj silnik przez nie dłużej niż 15 sekund** i zwolnij kluczyk po uruchomieniu silnika.

Informacja: Jeżeli konieczne jest dodatkowe podgrzewanie, przekręć kluczyk do położenia WYŁ., a następnie do położenia WŁ./NAGRZEWANIE. W razie potrzeby powtórz tę czynność.

7. Przesuń przepustnicę do prędkości biegu jałowego lub częściowej mocy i pozwól silnikowi pracować aż się rozgrzeje.

Ważne: Po pierwszym uruchomieniu silnika, po wymianie oleju silnikowego, oleju hydraulicznego, a także po remoncie silnika lub wymianie elementów jezdnych, jeźdź maszyna do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Uruchom też podnośnik oraz PTO i upewnij się, że wszystkie podzespoły działają poprawnie. Obróć kierownicą ze wspomaganiem w lewo i w prawo, aby sprawdzić działanie układu kierowniczego. Następnie wyłącz silnik, sprawdź poziom płynów oraz skontroluj maszynę pod kątem wycieków, poluzowanych części i innych usterek.

Zatrzymywanie silnika

▲ OSTROŻNIE

Przed sprawdzaniem wycieków oleju, luźnych części i innych usterek należy wyłączyć silnik i poczekać, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, aby zapobiec obrażeniom ciała.

1. Przesuń dźwignię sterowania przepustnicy do tyłu do w położenie POWOLI.
2. Ustaw przełącznik PTO w położeniu WYŁĄCZONYM.
3. Obróć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁĄCZENIA. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia maszyny.

Informacja: Jeżeli silnik zgaśnie, kluczyk w stacyjce znajduje się w położeniu ŚWIATŁA WŁ lub

WŁ/NAGRZEWANIE i opuścisz fotel operatora, po chwili uruchomi się brzęczyk przypominający operatorowi o konieczności przekręcenia kluczyka w stacyjce do położenia WYŁ.

Załączanie hamulca postojowego

1. Naciśnij pedał hamulca
2. Popchnij blokadę hamulca postojowego w dół i ściągnij nogę z pedału hamulca, aby załączyć hamulec postojowy.

Zwalnianie hamulca postojowego

Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij na pedał hamulca.

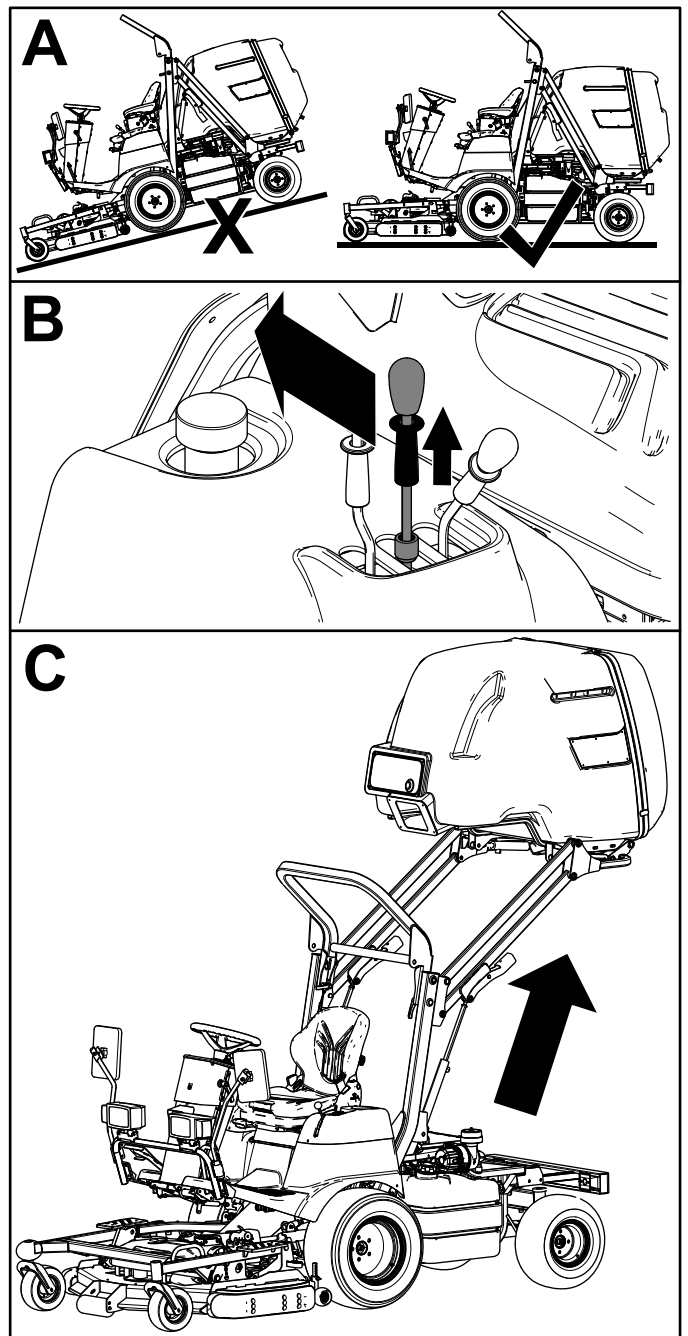
Obsługa kosza

Bezpieczna obsługa kosza

- Podczas opróżniania kosza należy pilnować, aby nikt nie stał za maszyną.
- Upewnij się, że nad maszyną jest wystarczająca ilość miejsca na podniesienie kosza – w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia maszyny.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia pojazdu na mokrych nawierzchniach, zboczach, z większą prędkością lub gdy pojazd jest w pełni załadowany. Czas zatrzymywania wydłuża się w przypadku pełnego obciążenia.
- Osoby postronne powinny się odsunąć. Przed cofaniem spójrz do tyłu i upewnij się, że za maszyną nikogo nie ma. Cofaj pojazd powoli.
- Zachowaj szczególną ostrożność i staraj się nie jeździć maszyną z podniesionym koszem.
- Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże urządzenia podczas opuszczania kosza.

Podnoszenie kosza

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia kosza do góry i przesun dźwignię do tyłu, aby podnieść kosz ([Rysunek 23](#)).

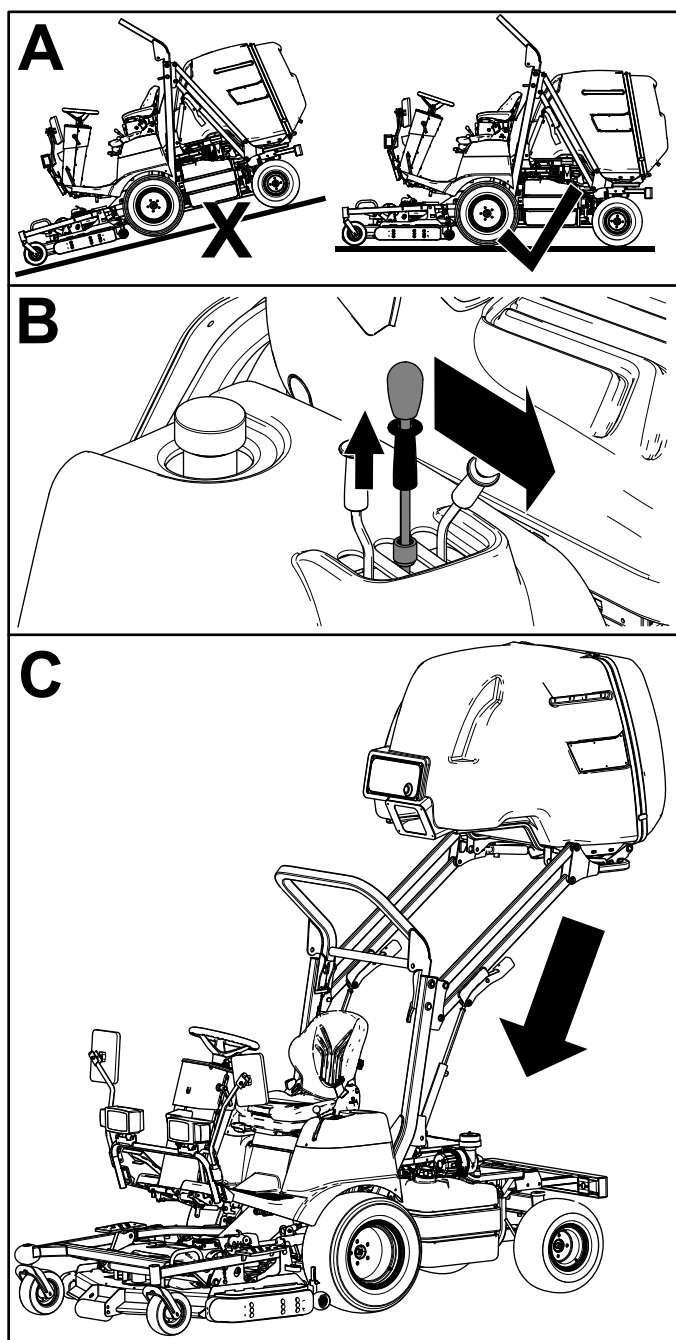


Rysunek 23

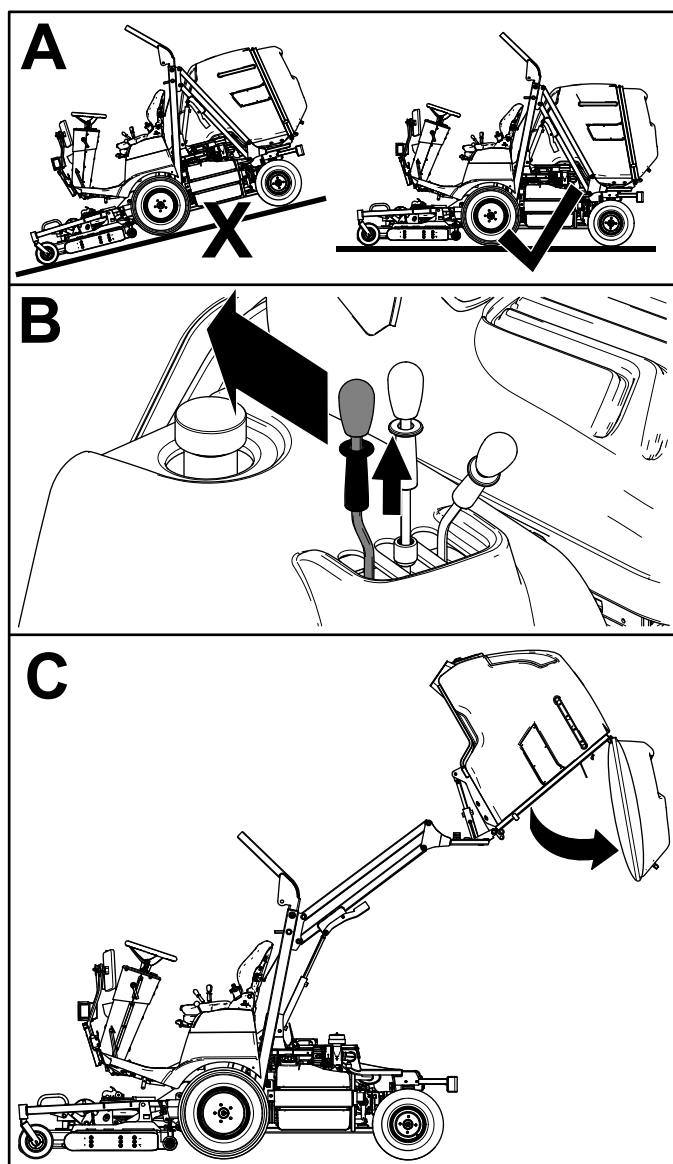
g215377

Opuszczanie kosza

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni podnoszenia kosza do góry i przesun dźwignię całkowicie do przodu, aby opuścić kosz ([Rysunek 24](#)).



Rysunek 24



Rysunek 25

Opróżnianie kosza

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Pociągnij tulejkę blokady na dźwigni opróżniania kosza do góry i przesun dźwignię do tyłu, aby opróżnić kosz ze ściętej trawy (Rysunek 25).

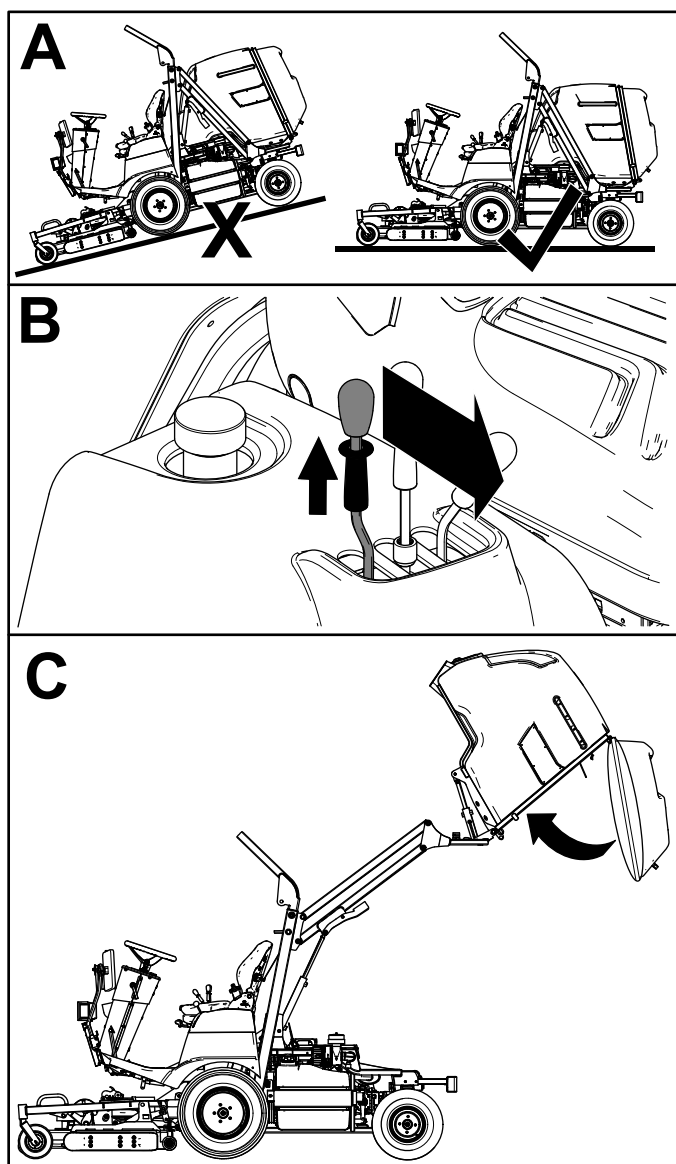
Informacja: Podczas opróżniania kosza kłapa otwiera się automatycznie.

Informacja: Kosz można opróżnić na dowolnej wysokości.

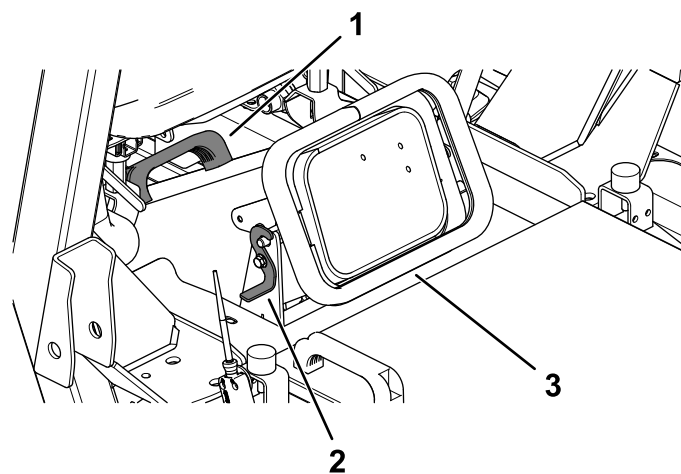
Zamykanie kosza

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Po opróżnieniu kosza pociągnij tulejkę blokady na dźwigni opróżniania kosza do góry i przesun dźwignię do przodu, aby zamknąć kosz po jego opróżnieniu (Rysunek 26).

Informacja: Podczas zamykania kosza kłapa rygluje się automatycznie.



Rysunek 26



Rysunek 27

- | | |
|-------------|--------------------|
| 1. Uchwyt | 3. Tunel wyrzutowy |
| 2. Zatrzask | |

7. Łapiąc za uchwyt na tunelu wyrzutowym zdemonstuj go, a następnie oczyść tunel i otwór wyrzutowy z podwozia tnącego (Rysunek 27).
8. Zamontuj tunel i zamocuj go przy pomocy zatrząsk (Rysunek 27).

Regulacja czujnika kosza

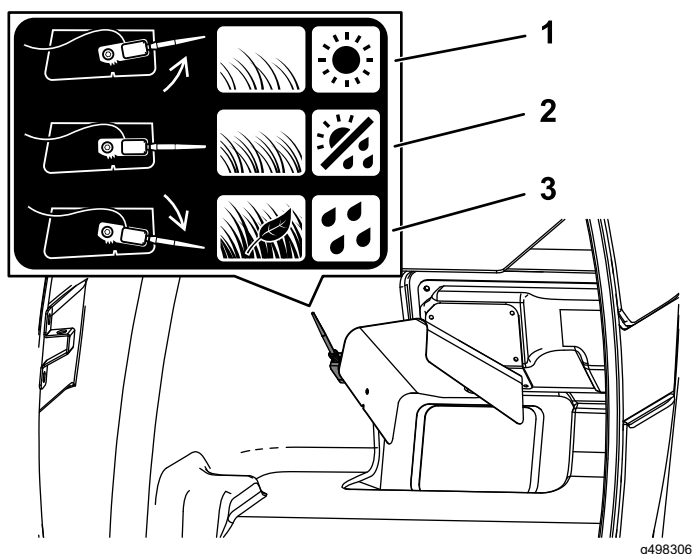
Jeżeli czujnik kosza włącza się i PTO automatycznie rozłącza się przy niepełnym koszu lub tunel wyrzutowy zatyka się przed aktywowaniem czujnika, konieczne jest przeprowadzenie regulacji położenia czujnika.

Czujnik reguluje się w następujący sposób:

1. Otwórz klapę kosza.
2. Wyreguluj czujnik kosza zgodnie z poniższym:
 - Przy zwykłej trawie lub przeciętnej pogodzie obróć czujnik do położenia środkowego (Rysunek 28).
 - Przy mokrej, gęstej trawie, zbieraniu liści lub jeżeli kosz napętnia się przed włączeniem czujnika, przekręć czujnik w dół (Rysunek 28).
 - Przy suchej, rzadkiej trawie lub jeżeli podwozie tnące zostaje odłączone przed napętnieniem kosza, przekręć czujnik w górę (Rysunek 28).

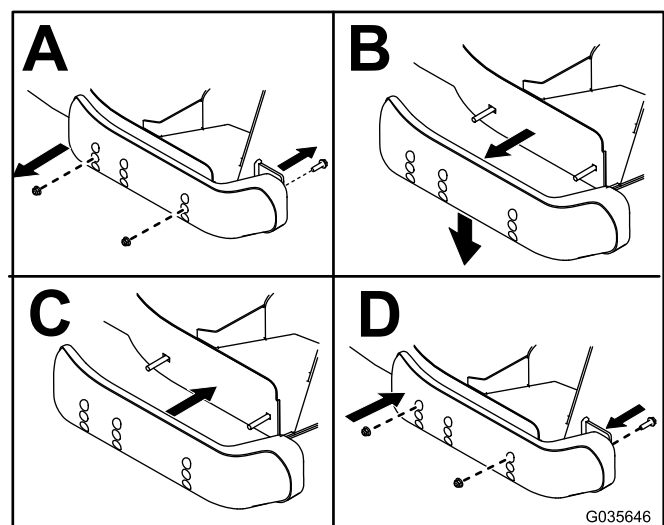
Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Podnieś kosz i zabezpiecz go – patrz Podnoszenie kosza (Strona 33) i Blokowanie kosza w pozycji podniesionej (Strona 44).
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Przechyl fotel do przodu.
6. Odblokuj tunel wyrzutowy trawy (Rysunek 27).



Rysunek 28

1. Przy cienkiej trawie lub suchej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu górnym.
2. Przy średniej trawie lub normalnej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu środkowym.
3. Przy grubej trawie, trawie z liśćmi lub wilgotnej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu dolnym.



Rysunek 29

Regulacja przedniej rolki zapobiegającej zdzieraniu darni

Rolkę zamontuj w dolnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest wyższa niż 51 mm oraz w górnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest niższa niż 51 mm.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij klucz z stacyjki.
4. Zdejmij wał rolki, śrubę i nakrętkę mocującą rolkę do wspornika podwozia tnącego (Rysunek 30)

Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować bezstopniowo w zakresie od 20 do 110 mm za pomocą przełącznika wysokości koszenia.

Przesuń przełącznik wysokości cięcia (Rysunek 8) do przodu, aby obniżyć wysokość cięcia. Przesuń przełącznik wysokości cięcia do tyłu, aby zwiększyć wysokość cięcia.

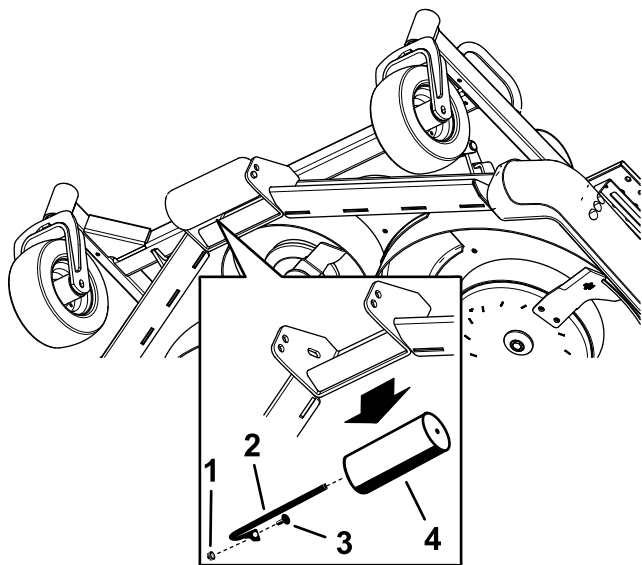
Odczytaj wskazanie wysokości cięcia na wskaźniku wysokości cięcia, aby upewnić się, że ustawiona została właściwa wysokość.

Podczas koszenia obserwuj wskaźnik wysokości cięcia, wyreguluj ją w razie potrzeby.

Regulacja płóz

Płozy zamontuj w dolnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest wyższa niż 51 mm oraz w górnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest niższa niż 51 mm.

Płozy wyreguluj tak, jak pokazano na Rysunek 29.

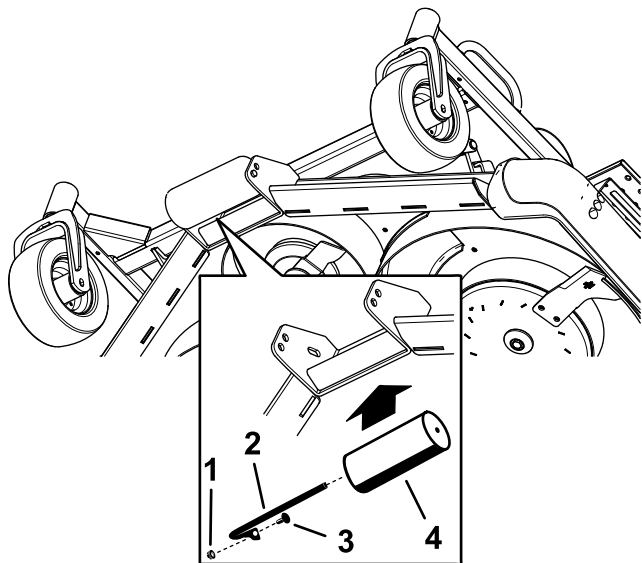


Rysunek 30

g215276

- | | |
|--------------|----------|
| 1. Nakrętka | 3. Śruba |
| 2. Wał rolki | 4. Rolka |

5. Ustaw rolkę na wysokości odpowiednich otworów, załóż wał i przykręć śrubę i nakrętkę (Rysunek 31).



Rysunek 31

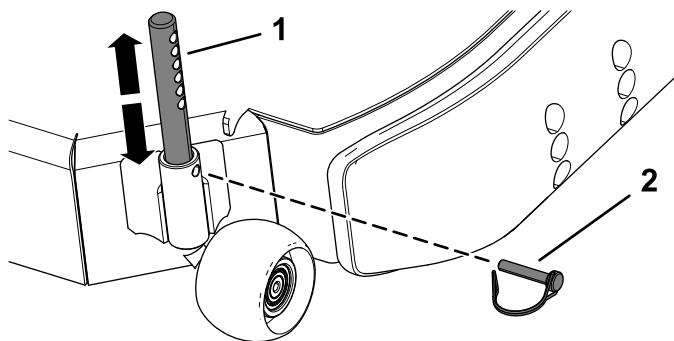
g215277

- | | |
|--------------|----------|
| 1. Nakrętka | 3. Śruba |
| 2. Wał rolki | 4. Rolka |

Regulacja tylnych rolek zapobiegających zdzieraniu darni

Zamontuj rolki tak, aby zachować 19 mm odstęp od podłoża.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wyjmij sworzeń zabezpieczający ze sworznia rolki (Rysunek 32).



Rysunek 32

g215336

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. Sworzeń rolki | 2. Sworzeń zabezpieczający |
|------------------|----------------------------|

5. Przesuń sworzeń rolki w górę lub w dół do wybranego położenia i zabezpiecz go sworzniem zabezpieczającym (Rysunek 32).
6. Powtórz kroki 4 i 5 z drugiej strony maszyny i upewnij się, że ustawienia do siebie pasują.

Resetowanie działania PTO

Informacja: Opuszczenie fotela operatora przy przełączniku PTO w położeniu ZAŁĄCZONE powoduje automatyczne wyłączenie silnika maszyny.

Aby zresetować działanie PTO:

1. Popchnij gałkę przełącznika PTO.
2. Przekręć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁ.
3. Przekręć kluczyk do położenia WŁ/NAGRZEWANIE, a następnie uruchom silnik.
4. Pociągnij za gałkę przełącznika PTO.

Rady związane z obsługiwaniem się urządzeniem

- Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny przećwicz jej prowadzenie, ponieważ ma ona przekładnię hydrostatyczną, której właściwości są inne niż w przypadku niektórych maszyn do utrzymania murawy.
- W celu utrzymania dostatecznej mocy maszyny i podwozia tnącego podczas koszenia korzystaj z pedału jazdy, aby utrzymywać wysokie i stałe obroty silnika. Zmniejszaj prędkość jazdy w miarę

wzrostu obciążenia ostrzy tnących i odwrotnie: zwiększaj prędkości jazdy w miarę zmniejszania obciążenia ostrzy. Umożliwia to silnikowi współpracującemu z przekładnią wycucie odpowiedniej prędkości jazdy przy utrzymaniu wysokiej prędkości ostrza tnącego niezbędnej dla zapewnienia wysokiej jakości cięcia. W związku z tym należy pozwolić, aby pedał jazdy przesunął się do góry w miarę zmniejszania się obrotów silnika i powoli naciskać pedał w miarę wzrostu obrotów. Kiedy przejeżdża się z jednego miejsca pracy na drugie (bez obciążenia i z podniesionym podwoziem tnącym), przepustnica powinna znajdować się w położeniu SZYBKIM, a pedał jazdy należy powoli naciskać do końca, aby osiągnąć maksymalną prędkość jazdy.

- Przed wyłączeniem silnika przesunij wszystkie dźwignie do położenia NEUTRALNEGO, a dźwignię przepustnicy do położenia POWOLI. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁ..
- Silnik nie pracuje, jeżeli doszło do przegrzania płynu chłodzącego. Oczekaj aż silnik i układ chłodzenia ostygną, a następnie skontroluj układ chłodzenia, patrz [Kontrola układu chłodzenia i poziomu płynu chłodzącego \(Strona 66\)](#).
- Podczas obsługi maszyny należy zawsze mieć przy sobie klucz nasadowy z przedłużką 100 mm i nasadką 17 mm. W razie konieczności pchania lub holowania maszyny kluczem nasadowym otwórz zawór obejścia.

Po pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików, osłon układu chłodzenia i komory silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Jeżeli jednostki tnące są w pozycji transportowej, przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru użyj blokady mechanicznej (jeżeli jest dostępna).
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.

- Przed rozpoczęciem magazynowania lub holowania maszyny wyjmij kluczyk i odetnij dopływ paliwa (jeżeli występuje).
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskieł lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb

Pchanie lub holowanie maszyny

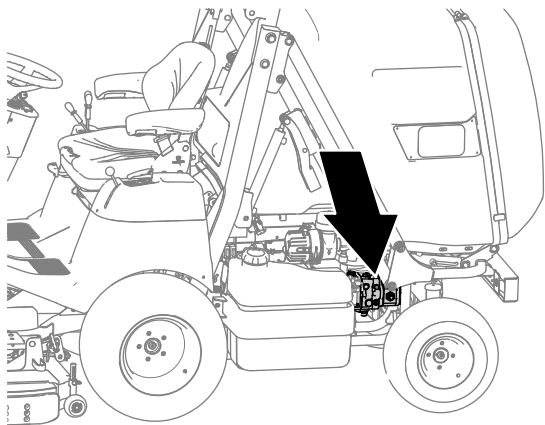
Narzędzie zapewnione przed operatorem: klucz nasadowy z nasadką 17 mm i przedłużką 100 mm.

W sytuacji awaryjnej maszynę można holować na bardzo krótkie odległości. Tym niemniej firma Toro nie poleca tego rozwiązania jako standardowej procedury.

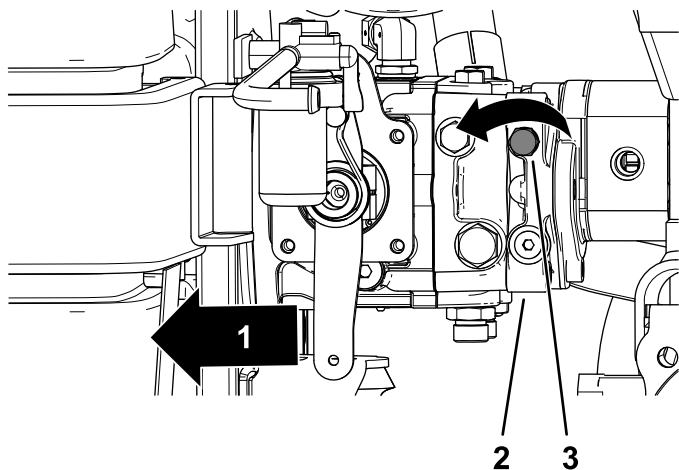
Ważne: Pchanie lub holowanie maszyny z prędkością wyższą niż 3–5 km/h może uszkodzić układ napędowy. Maszynę wymagającą przemieszczenia na znaczne odległości należy transportować na ciężarówce lub przyczepie. Podczas pchania lub holowania maszyny zawór obejściowy musi być otwarty.

Otwieranie zaworu obejścia na pompie hydraulicznej w celu pchania lub holowania maszyny

1. Zlokalizuj pokrętko sterowania zaworem obejścia z lewej strony pompy hydraulicznej ([Rysunek 33](#)).



g231794



g215176

Rysunek 33

1. Przód maszyny
2. Pompa hydrauliczna
3. Pokrętko sterowania (zawór obejścia)

2. Kluczem nasadowym z nasadką 17 mm obróć pokrętko sterowania o 3 obroty w lewo ([Rysunek 33](#)).

Ważne: Nie obracaj pokrętła zaworu o więcej niż 3 obroty.

Zamykanie zaworu obejścia na pompie hydraulicznej w celu obsługi maszyny

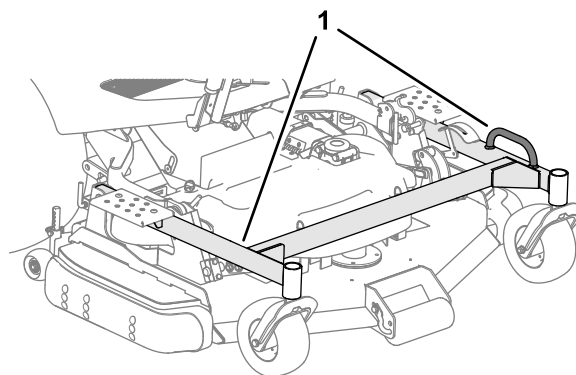
1. Zlokalizuj pokrętko sterowania zaworem obejścia z lewej strony pompy hydraulicznej ([Rysunek 33](#)).
2. Kluczem nasadowym z nasadką 17 mm obracaj pokrętko sterowania ([Rysunek 33](#)) w prawo, aż pojawi się wyczuwalny opór (zawór obejścia jest zamknięty).

Nalewanie paliwa

- Zachowaj ostrożność podczas załadunku urządzenia na przyczepę lub ciężarówkę i rozładunku z nich.
- Do ładowania maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj platformy o pełnej szerokości.
- Przed przymocowaniem maszyny całkowicie obniż podwozie tnące.
- Bezpiecznie przywiąż maszynę do pojazdu przewożącego za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i na zewnątrz od maszyny.

Mocowanie przodu maszyny

Owiń mocowania wokół rogów ramy nośnej lub wykorzystaj uchwyty do mocowania, jeżeli występują. ([Rysunek 34](#) oraz [Rysunek 35](#)).

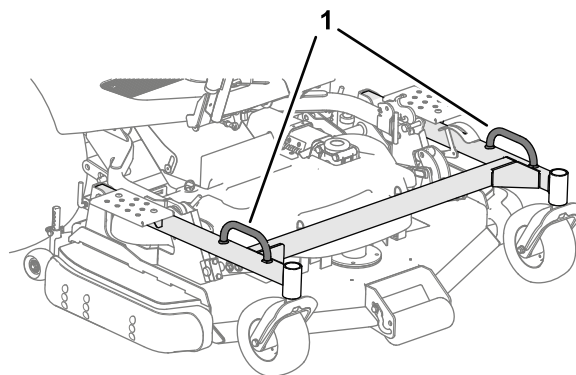


g231805

Rysunek 34

Maszyny z 1 uchwytem do mocowania na ramie nośnej

1. Przednie punkty mocowania



g231806

Rysunek 35

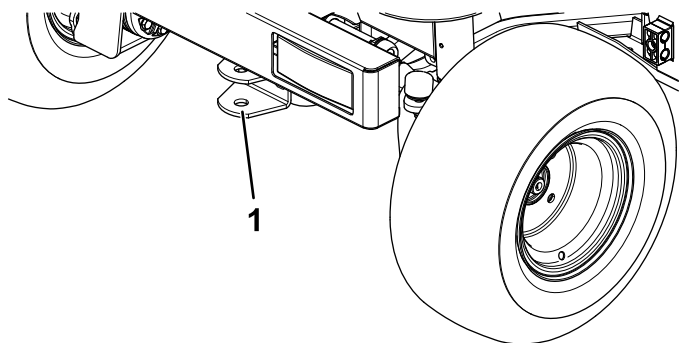
Maszyny z 2 uchwytyami do mocowania na ramie nośnej

1. Umieszczenie przednich punktów mocowania

Mocowanie tyłu maszyny

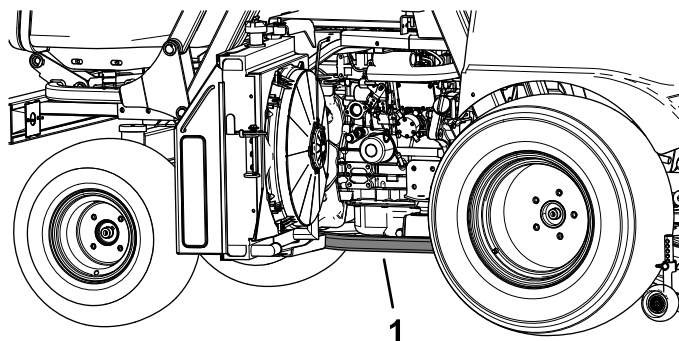
Maszyny bez tylnych uchwytów do mocowania

Wsuń śrubę lub sworzeń dyszla w zaczep i wykorzystaj go jako tylny punkt zaczepienia ([Rysunek 36](#)).



Rysunek 36

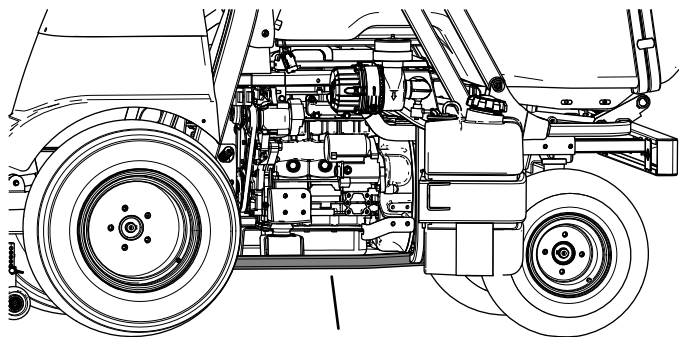
g217861



Rysunek 38

g224454

1. Rura ramy z prawej strony maszyny



Rysunek 39

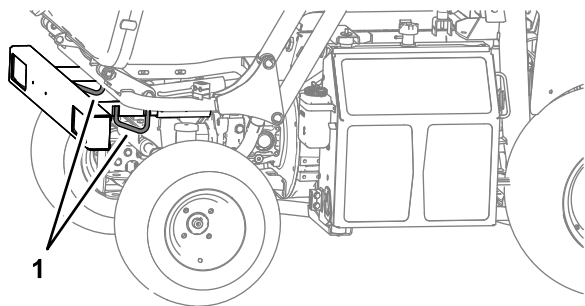
g224455

1. Rura ramy z lewej strony maszyny

Mocowanie tyłu maszyny

Maszyny z tylnymi uchwytami do mocowania

Zamocuj maszynę za 2 uchwyty do mocowania na tylnym zderzaku ([Rysunek 37](#)).



Rysunek 37

g231807

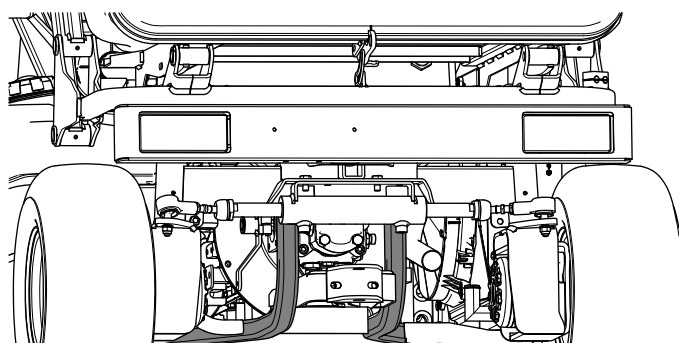
1. Tylne punkty mocowania

Podnoszenie prawej i lewej strony z przodu maszyny

1. Obróć chłodnicę lub zbiornik powietrza na zewnątrz, patrz [Dostęp do silnika z prawej strony \(Strona 52\)](#) lub [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 53\)](#).
2. Umieść podnośnik pod rurą ramy ([Rysunek 38](#) i [Rysunek 39](#)) bezpośrednio pod rurą układu ROPS lub tak blisko jak to tylko możliwe.

Podnoszenie tyłu maszyny

Do podniesienia tyłu maszyny z lewej lub prawej strony służą punkty podnoszenia pokazane na [Rysunek 40](#).



Rysunek 40

g224613

1. Tylne punkty podnoszenia

Konserwacja

Informacja: Pobierz darmową kopię schematu instalacji elektrycznej lub układu hydraulicznego, która znajduje się na stronie www.Toro.com. Aby znaleźć schematy odpowiednie dla danej maszyny, należy kliknąć łącze Manuals (Instrukcje) na stronie głównej.

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

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli pozostawisz kluczyk we włączniku, 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.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszej godzinie	Dokręć nakrętki łańcuchów.
Po pierwszych 10 godzinach	- Dokręć nakrętki łańcuchów. - Sprawdź i wyreguluj hamulce robocze. - Sprawdź napięcie paska alternatora. - Sprawdź napięcie paska PTO.
Po pierwszych 50 godzinach	- Wymień olej silnikowy i filtr oleju. - Sprawdź i wyreguluj hamulce robocze. - Sprawdź napięcie paska PTO. - Wymień olej w przekładni podwozia tnącego. - Sprawdź napięcie paska podwozia tnącego
Po pierwszych 500 godzinach	Wymień olej hydrauliczny.
Przed każdym użyciem lub codziennie	- Sprawdź ciśnienie powietrza w oponach. - Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa rozruchu silnika. - Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa wyłączających silnik. - Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa PTO. - Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa alarmu cofania. - Sprawdź poziom oleju w silniku. - Sprawdź układ chłodzenia i poziom płynu chłodzącego - Sprawdź osłonę chłodnicy i chłodnicę pod kątem zabrudzeń. - Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. - Sprawdź ostrza. - Wyczyść obszar pod pokrywą paska podwozia tnącego. - Oczyść podwozie kosiarki. - Wyczyść osłonę kosza. - Wyczyść tylne otwory w kłapie kosza.
Co 25 godzin	Sprawdź poziom elektrolitu. (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni.)
Co 50 godzin	- Nasmaruj podwozie tnące kosiarki. - Nasmaruj łożyska i tuleje. - Zdejmij pokrywę filtra powietrza i usuń zanieczyszczenia. Nie demontuj filtra. - Spuść wodę z separatora paliwa/wody. - Sprawdź napięcie paska podwozia tnącego

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 100 godzin	- Nasmaruj przegub ślizgowy wału napędowego. - Wymień filtr powietrza. Wymieniaj wkład filtra powietrza wcześniej, jeśli jest zanieczyszczony lub uszkodzony. - Wymień filtr powietrza. Robimy to tym częściej, im większe jest zapylenie, przy którym maszyna pracuje.
Co 200 godzin	- Nasmaruj złącza w kształcie litery U wału napędowego. - Dokręć nakrętki łoż kół. - Sprawdź osiowanie tylnych kół. - Sprawdź przewody układu chłodzenia. - Sprawdź stan paska alternatora. - Sprawdź napięcie paska alternatora. - Sprawdź stan i napięcie paska PTO. - Wyreguluj luz sprzęgła PTO. - Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 250 godzin	Wymień olej silnikowy i filtr oleju.
Co 300 godzin	Wymień olej w przekładni podwozia tnącego.
Co 400 godzin	- Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. - Skontrolować przewody paliwowe i połączenia.
Co 500 godzin	- Wymień filtr w separatorze paliwa/wody. - Wymień wkład filtra paliwa do przodu, prawa strona.
Co 1000 godzin	Wymień olej hydrauliczny.
Co 1500 godzin	Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.
Co 1500 godzin lub co 2 lata w zależności od tego, co nastąpi szybciej	Wymień wszelkie luźne przewody.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

Skopiuj tę stronę, aby wykorzystać ją do rutynowych czynności kontrolnych.

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	Niedziela
Sprawdź działanie blokad bezpieczeństwa.							
Sprawdź, czy pałąk bezpieczeństwa jest całkowicie podniesiony i zablokowany na swoim miejscu.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Sprawdź poziom płynu w układzie chłodzenia.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza. ¹							
Sprawdź chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy. ²							
Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów.							
Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.							
Sprawdź, czy węże hydrauliczne nie noszą śladów uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź stan ostrzy.							
Uzupełnij smar we wszystkich smarownicach. ³							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							
1. W razie zapalenia się kontrolki 2. Sprawdź świece żarowe i dysze wtryskiwaczy, jeżeli zauważysz, że silnik uruchamia się z trudem, z rury wydechowej wydobywa się nadmiar dymu lub silnik pracuje ciężko. 3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.							

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

Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi		
Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	Data	Informacje

Przed wykonaniem konserwacji

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

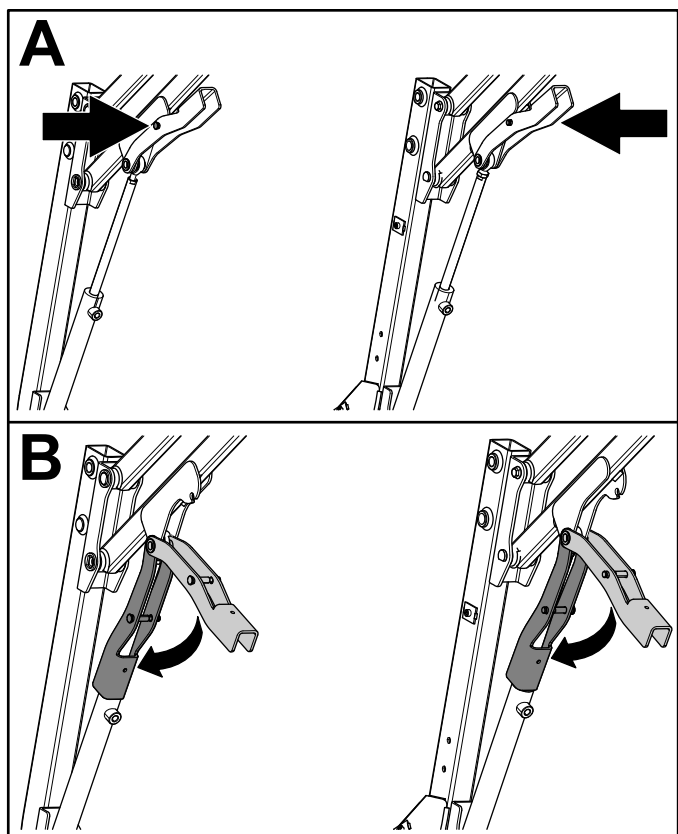
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie i pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową. Nie zbliżaj dłoni, stóp, odzieży, biżuterii i długich włosów do ruchomych części.
- 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 wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Jeżeli zespoły tnące są w pozycji transportowej, przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru użyj blokady mechanicznej (jeżeli występuje).
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Podeprzyj maszynę za pomocą podpórek zawsze, gdy zamierzasz pracować pod maszyną.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie. Wszystkie elementy muszą

być dobrze dokręcone – dotyczy to zwłaszcza mocowań ostrzy.

- Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Aby zapewnić bezpieczną i maksymalną wydajność, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Toro. Części zamienne pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Blokowanie kosza w pozycji podniesionej

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Unieś kosz do pozycji całkowicie podniesionej, patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 33\)](#).
3. Zabezpiecz kosz w następujący sposób:
 - A. Wsuń bolec na magnetycznym zabezpieczeniu do wewnątrz ([Rysunek 41](#)).
 - B. Trzymając bolec wciśnięty opuść blokadę magnetyczną na siłownik hydrauliczny ([Rysunek 41](#)).
 - C. Powtórz kroki [A](#) i [B](#) po drugiej stronie.



g215390

Rysunek 41

Smarowanie

Smarowanie podwozia tnącego kosiarki

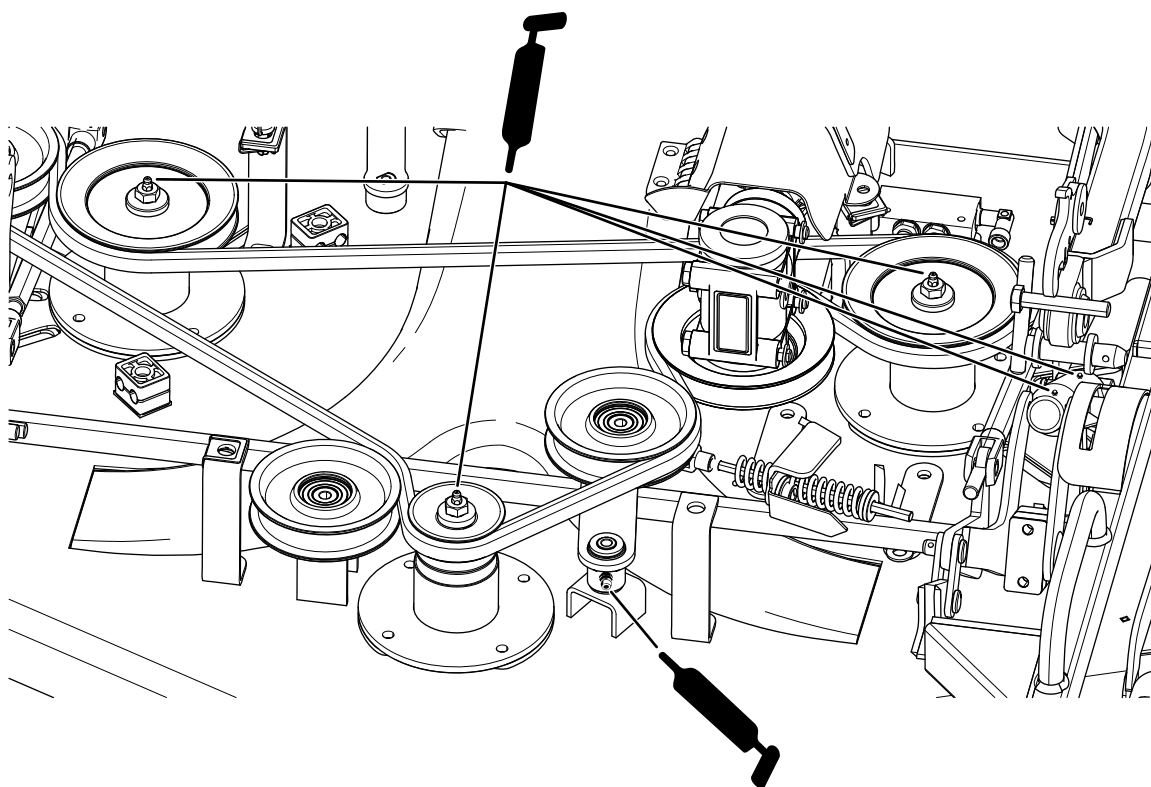
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Nasmaruj podwozie tnące kosiarki. Jeżeli kosiarka wykorzystywana jest w warunkach dużego zapylenia podwozie tnące należy smarować codziennie.

Parametry smaru: smar litowy ogólnego zastosowania nr 2

Ważne: gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużywania się.

Informacja: Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od podanego harmonogramu konserwacji, nasmaruj smarowniczkę.

1. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).
2. Oczyszczyć smarowniczkę do czysta tak, aby żadne zabrudzenia nie przedostały się do łożyska lub tulei.
3. Wpompuj smar do łożyska lub tulei.
4. Wytrzyj nadmiar smaru.
5. Zamontuj pokrywę paska, patrz [Zakładanie pokrywy paska \(Strona 81\)](#).



Rysunek 42

g224587

Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Nasmaruj łożyska i tuleje. Jeżeli kosiarka wykorzystywana jest w warunkach dużego zapylenia łożyska i tuleje należy smarować codziennie.

Parametry smaru: smar litowy ogólnego zastosowania nr 2

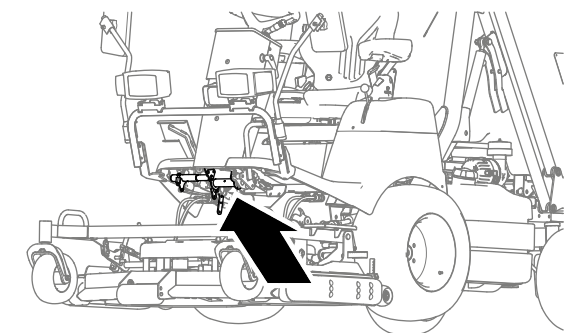
Ważne: gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużycia się.

Informacja: Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od podanego harmonogramu konserwacji, nasmaruj smarowniczkę.

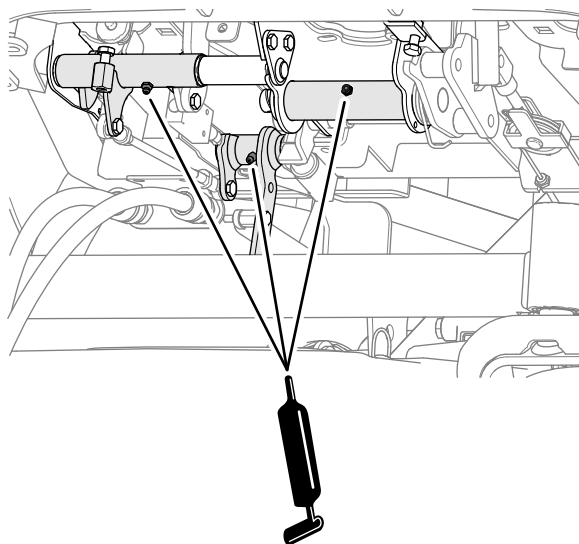
1. Oczyszczyć smarowniczkę do czysta tak, aby żadne zabrudzenia nie przedostały się do łożyska lub tulei.
2. Wpompnij smar do łożyska lub tulei.
3. Wytrzymaj nadmiar smaru.

Punkty smarowania łożyska i tulei są następujące:

- Tuleje obrotowe pedału hamulca i pedału jazdy ([Rysunek 43](#)).



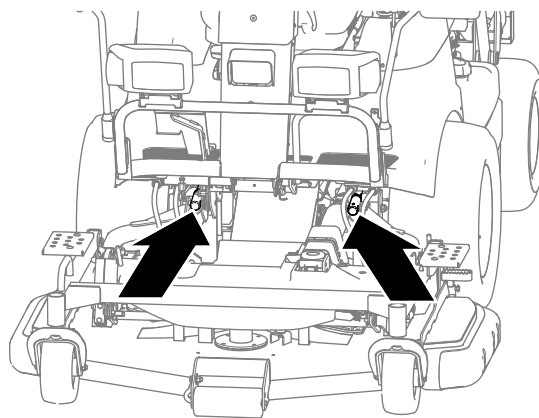
g236053



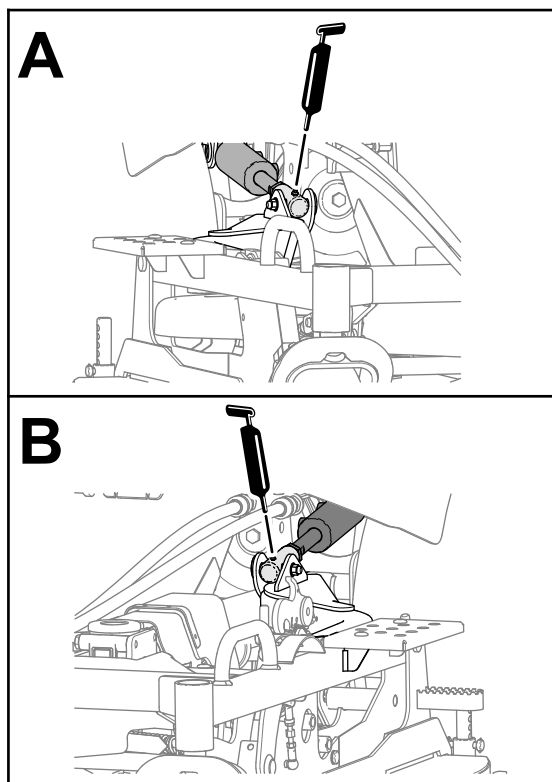
g236026

Rysunek 43

- Pręty siłowników podnoszących podwozie tnące ([Rysunek 44](#)).



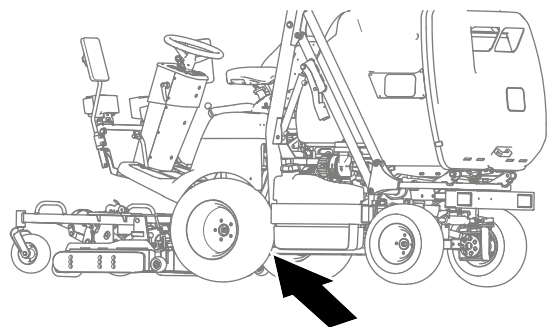
g236051



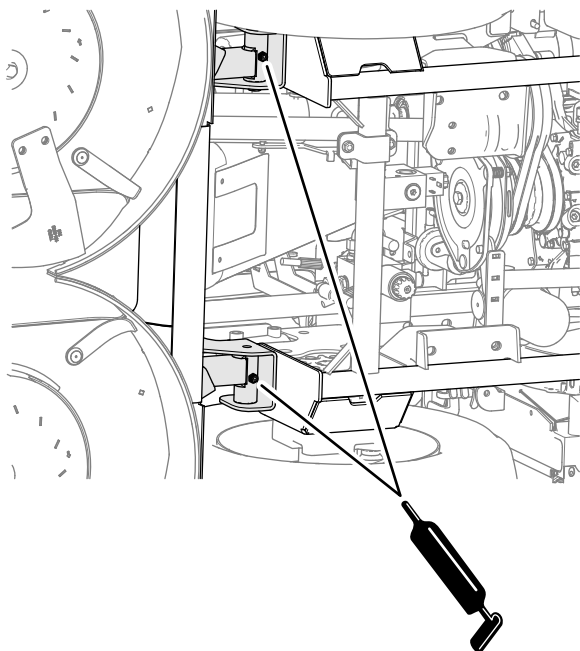
g235949

Rysunek 44

- Punkty obrotu ramienia podnoszenia podwozia tnącego (**Rysunek 45**)



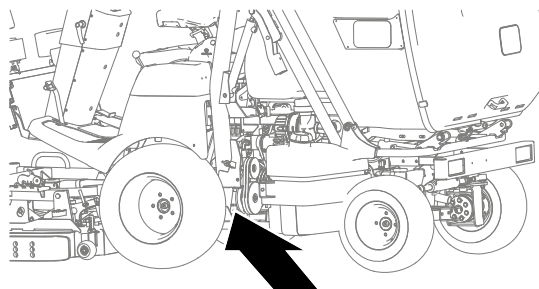
g236050



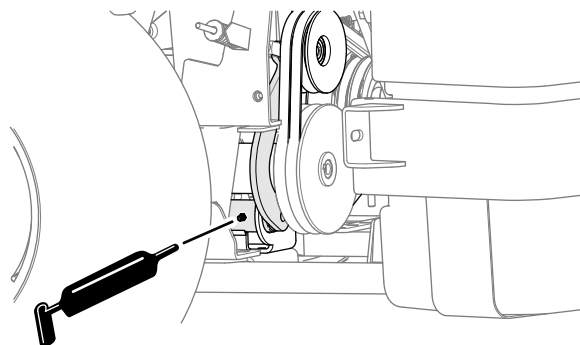
Rysunek 45

g235947

- Wspornik koła pasowego jałowego PTO (**Rysunek 46**)



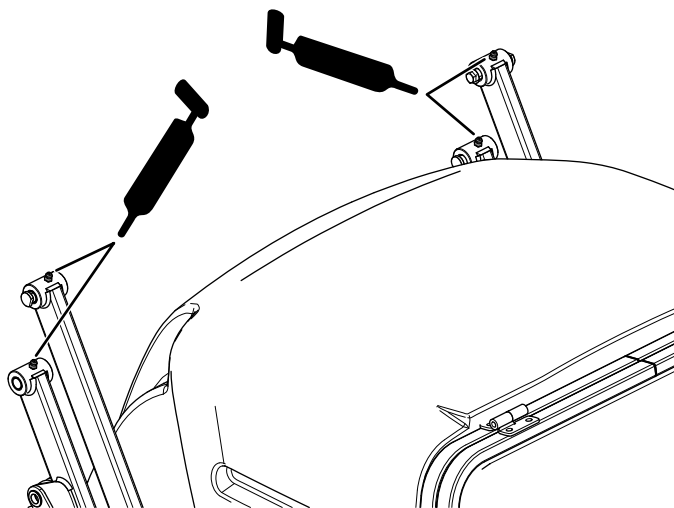
g235950



g235951

Rysunek 46

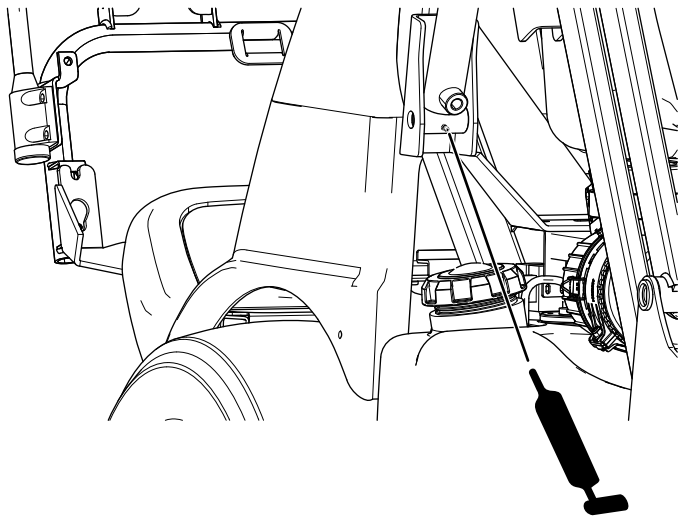
- Ramiona kosza – górne (**Rysunek 47**)



g214732

Rysunek 47

- Ramiona kosza – przednie dolne ([Rysunek 48](#))

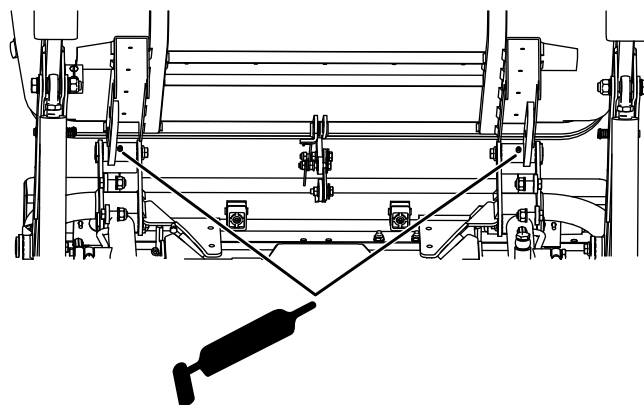


g215132

Rysunek 48

Widoczna lewa strona, powtórz po drugiej stronie

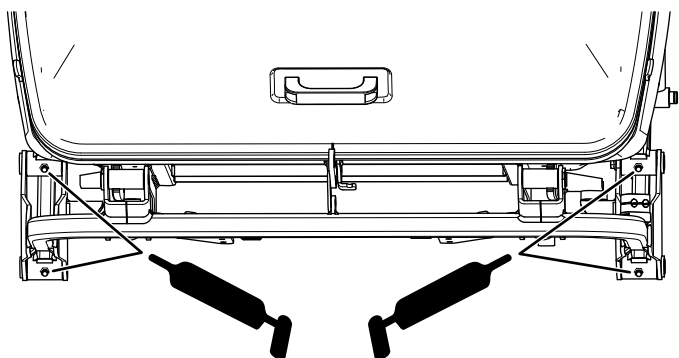
- Elementy obrotowe kosza pod koszem ([Rysunek 50](#))



g318013

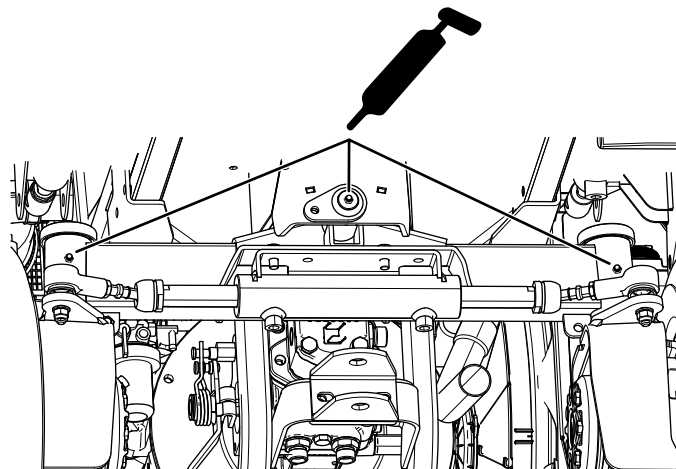
Rysunek 50

- Ramiona kosza – tylne dolne ([Rysunek 49](#))



g215064

Rysunek 49



g215063

Rysunek 51

Smarowanie złącz w kształcie litery U wału napędowego

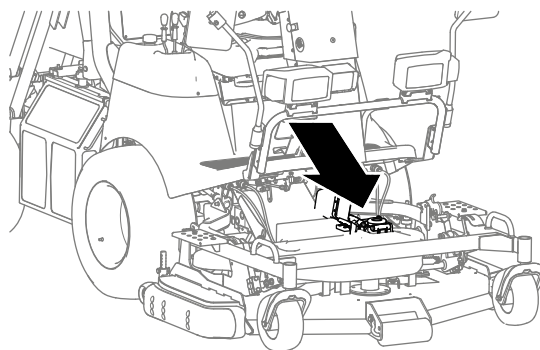
Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Nasmaruj złącza w kształcie litery U wału napędowego.

Parametry smaru: smar litowy ogólnego zastosowania nr 2

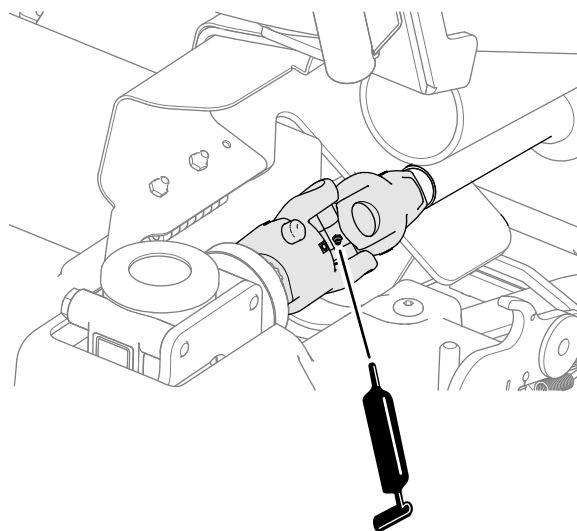
Ważne: gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużywania się.

Informacja: Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od podanego harmonogramu konserwacji, nasmaruj smarowniczkę.

1. Oczyszczyć smarowniczkę do czysta tak, aby żadne zabrudzenia nie przedostały się do łożyska lub tulei.
 2. Wpompować smar do łożyska lub tulei.
 3. Wytrzyj nadmiar smaru.
- Przednie złącze w kształcie litery U na wale napędowym przy przekładni kosiarki ([Rysunek 52](#)).



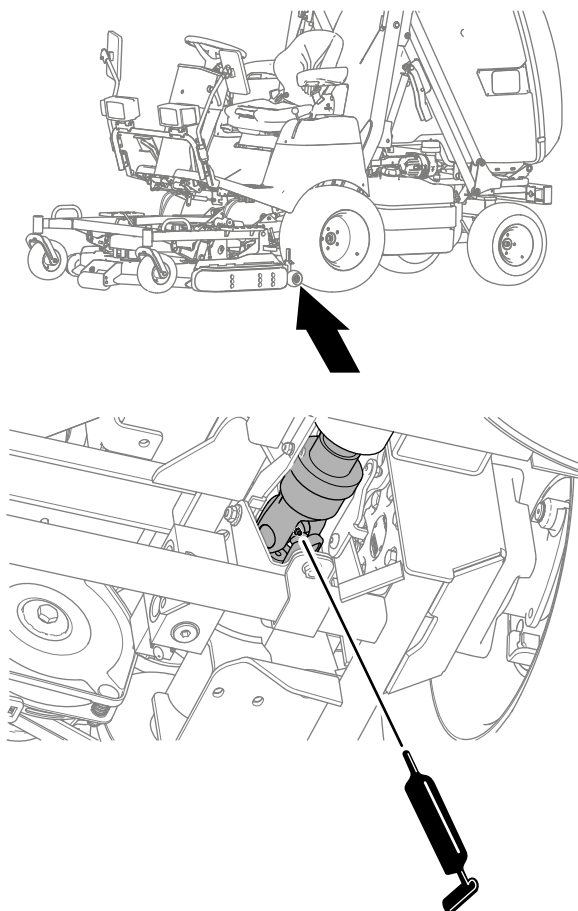
g236049



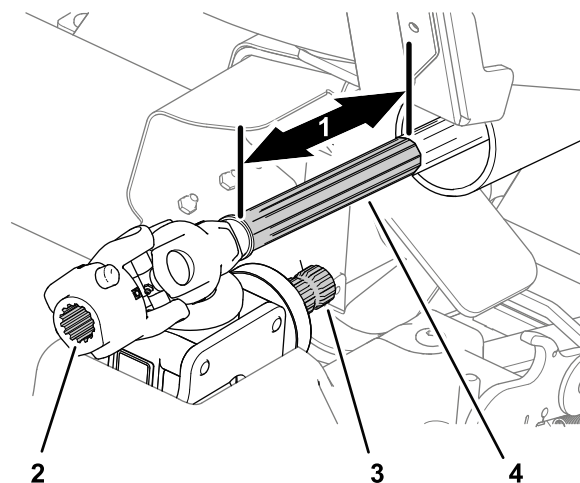
g235948

Rysunek 52

-
- Tylne złącze w kształcie litery U na wale napędowym przy PTO ([Rysunek 53](#)).



Rysunek 53



Rysunek 54

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. 25 cm | 3. Wypusty (wał przekładni) |
| 2. Wypusty (złącze w kształcie litery U) | 4. Wypusty (wał napędowy) |

3. Wytrzyj do czysta wypusty wału przekładni i wypusty wału napędowego ([Rysunek 54](#)).
4. Wytrzyj do czysta powierzchnię ślizgową przedniego wału napędowego ([Rysunek 54](#)).
5. Nałóż środek zapobiegający przywieraniu na wypusty wału przekładni i złącza w kształcie litery U ([Rysunek 54](#)).
6. Nałóż środek zapobiegający przywieraniu na powierzchnię ślizgową przedniego wału napędowego ([Rysunek 54](#)).
7. Przesuń przednią połowę wału napędowego do tyłu, aby złącze w kształcie litery U dopasować do wału przekładni.
8. Z wału napędowego zetrzyj nadmiar środka zapobiegającego przywieraniu.
9. Łączenie wału napędowego do przekładni podwozia tnącego, patrz [Łączenie wału napędowego do przekładni podwozia tnącego \(Strona 79\)](#).

Smarowanie przegubów ślizgowych wału napędowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Nasmaruj przegub ślizgowy wału napędowego.

Parametry smaru: środek zapobiegający przywieraniu

1. Odłącz wał napędowy od przekładni podwozia tnącego, patrz [Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego \(Strona 78\)](#).
2. Wyciągnij przednią połowę wału napędowego ([Rysunek 54](#)) do przodu o około 25 cm.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

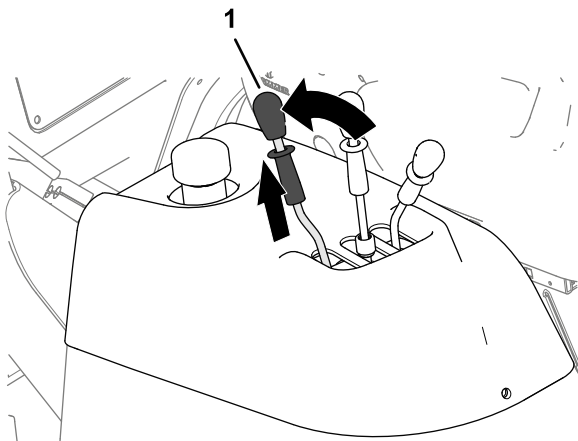
Dostęp do silnika

Ręczne obracanie kosza

Ważne: Ta procedura umożliwia uzyskanie dostępu do silnika przy wyłączonym silniku.

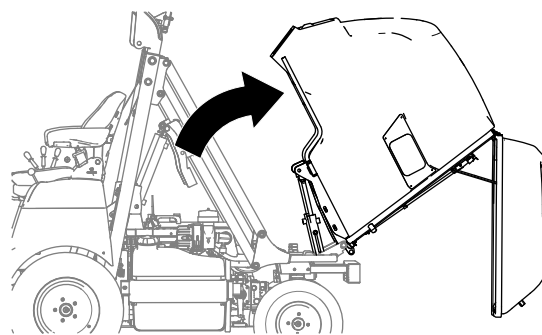
Informacja: Jeżeli podczas ręcznego obracania kosza będzie znajdowała się w nim trawa, trawa się wysypie.

1. Poproś inną osobę o pociągnięcie za dźwignię opróżniania kosza i przytrzymanie jej ([Rysunek 55](#)).



Rysunek 55

g231808

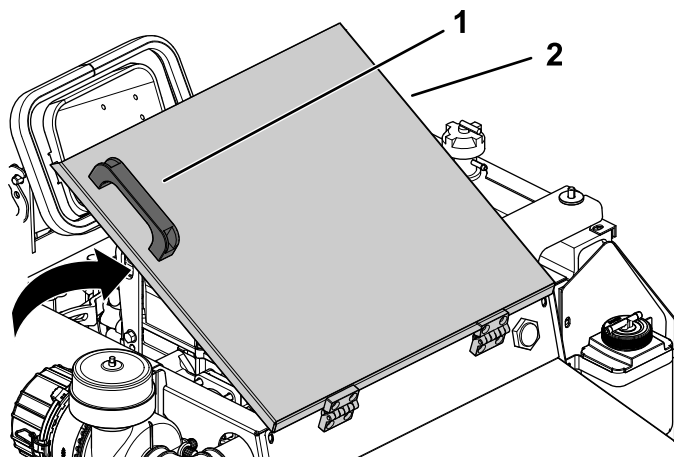


Rysunek 56

g231809

Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika

1. Unieś kosz do pozycji całkowicie podniesionej i zablokuj go blokadami magnetycznymi, patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 33\)](#) i [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 44\)](#).
2. Korzystając z uchwytu na pokrywie dostępowej silnika podnieś pokrywę, aby uzyskać dostęp do silnika ([Rysunek 57](#)).



Rysunek 57

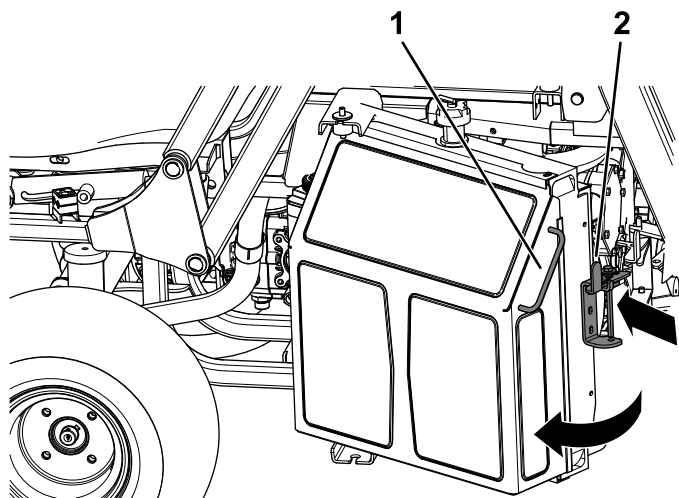
g214957

1. Uchwyt
2. Pokrywa dostępowa silnika

2. Ręcznie obróć kosz do góry i do tyłu ([Rysunek 56](#)).

Dostęp do silnika z prawej strony

1. Popchnij zatrzask na chłodnicy do wewnątrz w stronę chłodnicy ([Rysunek 58](#)).
2. Korzystając z uchwytu z boku chłodnicy obróć chłodnicę, aby uzyskać dostęp do silnika ([Rysunek 58](#)).



Rysunek 58

g215339

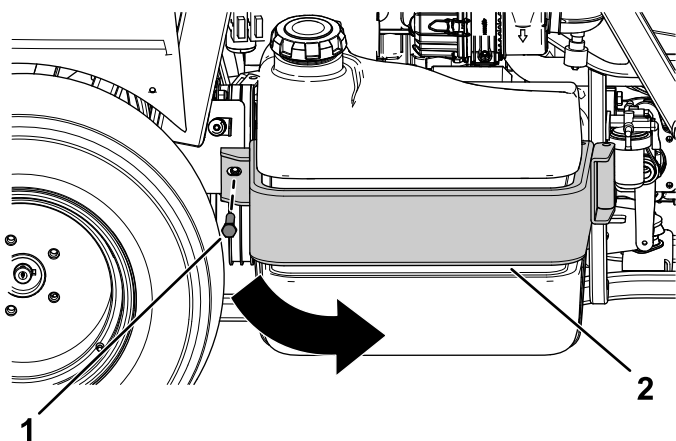
1. Uchwyt

2. Zatrzask

Dostęp do silnika z lewej strony

Odkręć śrubę z lewej strony wspornika zbiornika paliwa i obróć zbiornik w prawo, aby uzyskać dostęp do silnika (**Rysunek 59**).

Informacja: Aby całkowicie obrócić zbiornik paliwa, skręć kierownicę całkowicie w prawo do pozycji w pełni zablokowanej.



Rysunek 59

g216339

1. Śruba

2. Wspornik zbiornika paliwa

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Wymień filtr powietrza. Wymieniaj wkład filtra powietrza wcześniej, jeśli jest zanieczyszczony lub uszkodzony.

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

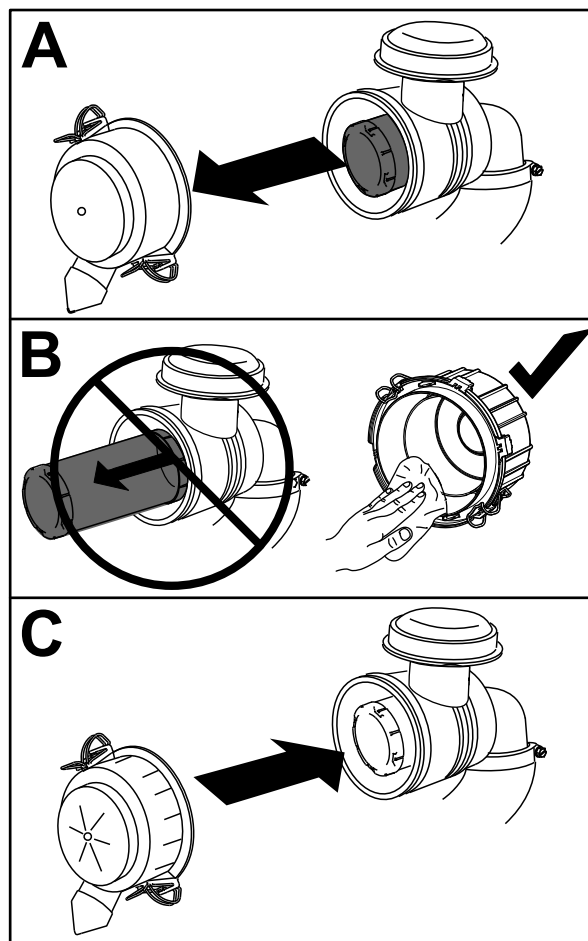
Czyszczenie osłony filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Zdejmij pokrywę filtra powietrza i usuń zanieczyszczenia. Nie demontuj filtra.

Informacja: Nie stosuj sprężonego powietrza do czyszczenia osłony lub filtrów powietrza.

Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień uszkodzony korpus filtra powietrza.

Wyczyść pokrywę filtra powietrza, jak pokazano na **Rysunek 60**.



Rysunek 60

g216811

Serwisowanie filtrów powietrza

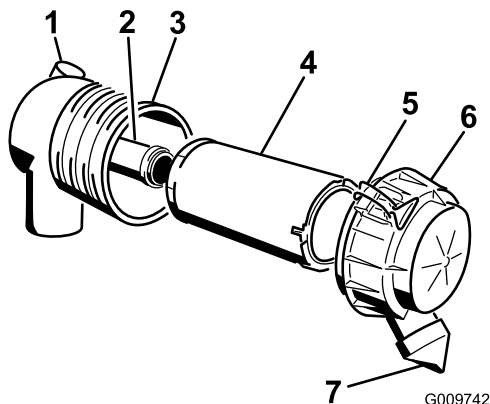
Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Wymień filtr powietrza

Robimy to tym częściej, im większe jest zapylenie, przy którym maszyna pracuje.

1. Delikatnie wysuń główny filtr powietrza z obudowy (Rysunek 61).

Informacja: Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra głównego.



Rysunek 61

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Wskaźnik serwisowy filtra powietrza | 5. Zatraski |
| 2. Filtr zabezpieczający | 6. Pokrywa filtra powietrza |
| 3. Korpus filtra powietrza | 7. Pokrywka przeciwpylowa |
| 4. Wkład filtra | |

2. Wyjmij zabezpieczający filtr powietrza (jeżeli występuje).

Informacja: Wyjmij filtr zabezpieczający tylko wtedy, jeśli zamierzasz go wymienić.

Ważne: Nigdy nie próbuj czyścić filtra bezpieczeństwa. Jeśli filtr zabezpieczający jest brudny, oznacza to, że filtr główny jest uszkodzony i należy wymienić obydwa.

3. Sprawdź nowe filtry pod kątem uszkodzeń, zaglądając do wnętrza filtra przy silnym oświetleniu z zewnątrz.

Informacja: Otwory w filtrze wyglądają jak jasne plamki. Sprawdź wkład pod kątem rozdarć, warstwy oleju i uszkodzenia gumowej uszczelki. Jeśli filtr jest uszkodzony, nie używaj go.

4. Gdy wymieniasz filtr zabezpieczający, ostrożnie wsuwaj nowy filtr do obudowy (Rysunek 61).

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

5. Ostrożnie wsuń nowy filtr główny nad filtrem zabezpieczającym i upewnij się, że został mocno

osadzony, naciskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

Ważne: Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

6. Załóż pokrywę filtra powietrza stroną oznaczoną jako „UP” do góry i zabezpiecz zatraskami (Rysunek 61).

Wymiana oleju silnikowego

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową zalaną olejem.

Pojemność skrzyni korbowej: około 3,4 l z filtrem.

Specyfikacja oleju silnikowego:

- **Typ oleju silnikowego** – Wymagany poziom klasyfikacji API: CH 4, CI-4 lub wyższy
- **Lepkość oleju silnikowego**
 - Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -17°C)
 - Inny olej: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

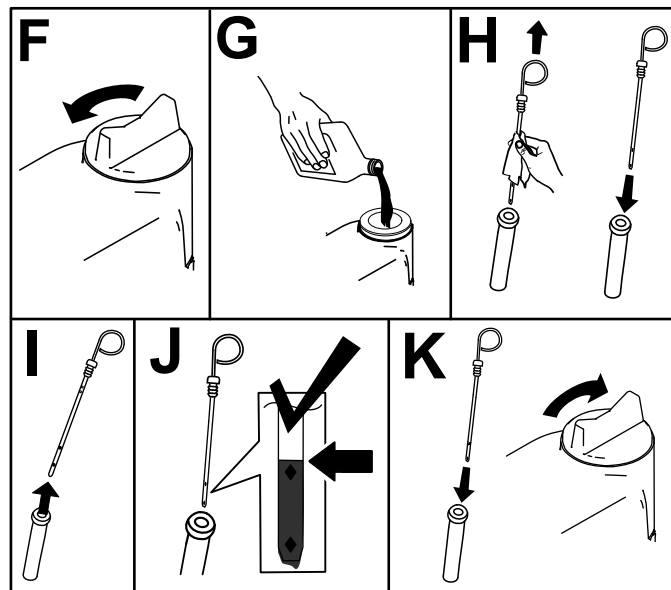
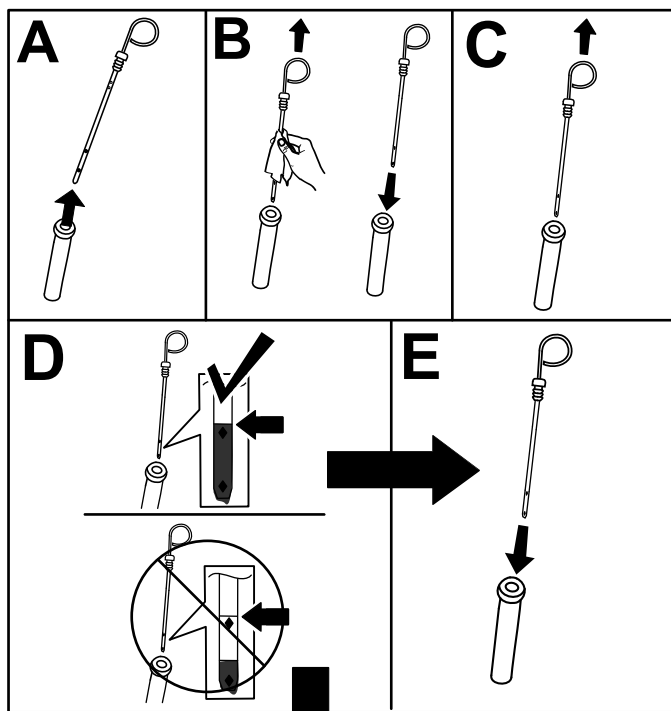
Informacja: U autoryzowanych dystrybutorów firmy Toro jest dostępny olej silnikowy Toro klasy Premium o lepkości 15W-40 i 10W-30. Numer części można znaleźć w katalogu części.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom oleju w silniku. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed pierwszym uruchomieniem silnika i powtarzaj tę czynność codziennie.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik już pracował, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju znajduje się równo lub poniżej oznaczenia „low” (niski poziom) na wskaźniku poziomu, dolej go tyle, aby poziom sięgał oznaczenia „high” (wysoki poziom). Nie przepełniaj zbiornika. Jeśli poziom oleju znajduje się między kreską „low” a kreską „high” na wskaźniku poziomu, oleju nie trzeba uzupełniać.

Sprawdź poziom oleju w silniku w sposób pokazany na Rysunek 62.



g215447

Rysunek 62

1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około 5 minut, aby olej się rozgrzał.
2. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
3. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
4. Podnieś i zabezpiecz kosz, a następnie otwórz pokrywę dostępową silnika, patrz [Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika \(Strona 52\)](#).
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Wymień olej silnikowy i filtr oleju, jak pokazano na [Rysunek 63](#).

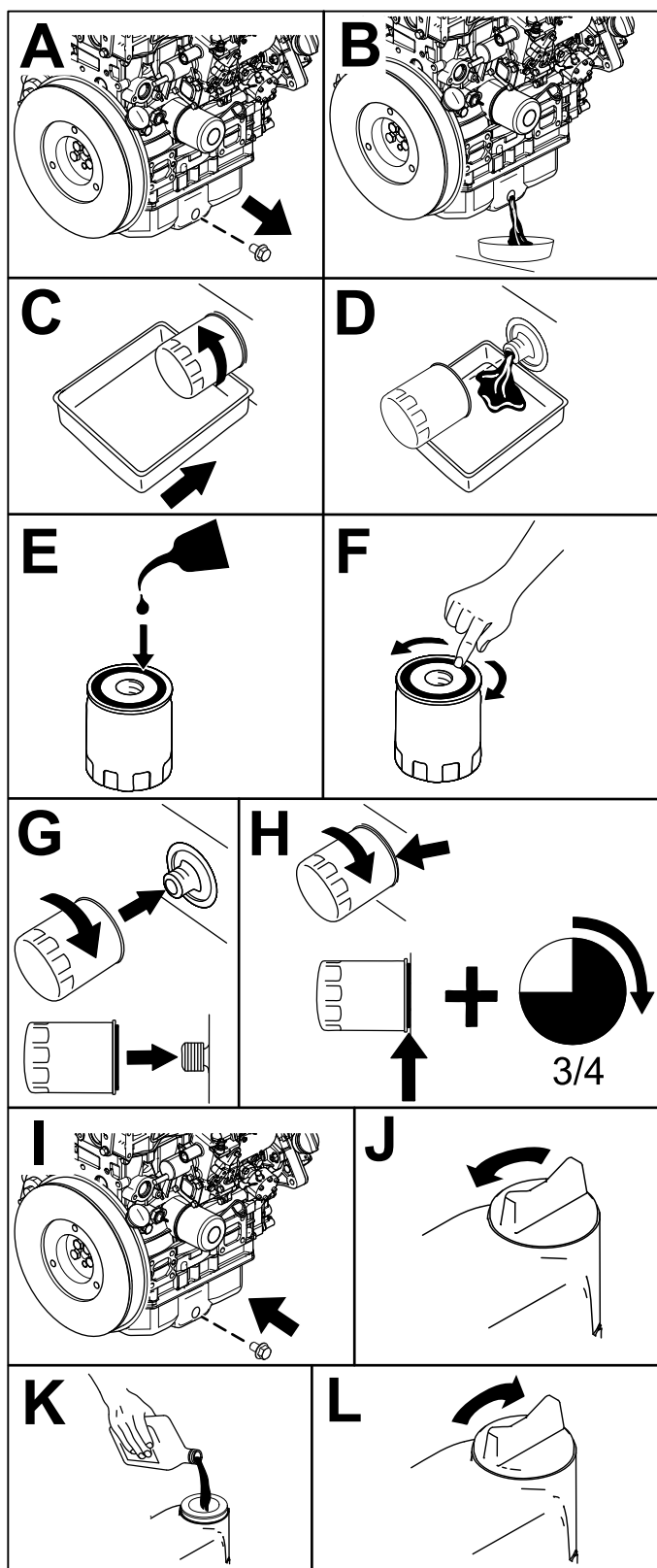
Informacja: Dokręcaj filtr do momentu, aż uszczelka filtra oleju będzie dotykać silnik, a następnie dokręć o jeszcze 3/4 obrotu.

Wymiana oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 250 godzin

Informacja: Wymieniaj olej silnikowy i filtr częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.



Rysunek 63

g216819

Konserwacja układu paliwowego

Informacja: Zalecenia dotyczące paliwa można znaleźć w [Uzupełnianie paliwa \(Strona 26\)](#).

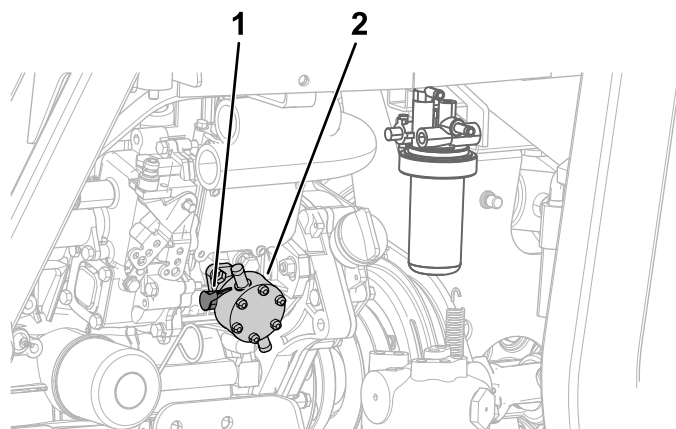
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach olej napędowy i opary są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

Nie wolno palić podczas postępowania z paliwem. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą się zapalić od iskry.

Napełnianie układu paliwowego

Naciskaj dźwignię pompy paliwowej z lewej strony silnika, aż napełnisz miskę filtra paliwa ([Rysunek 64](#)).



g215557

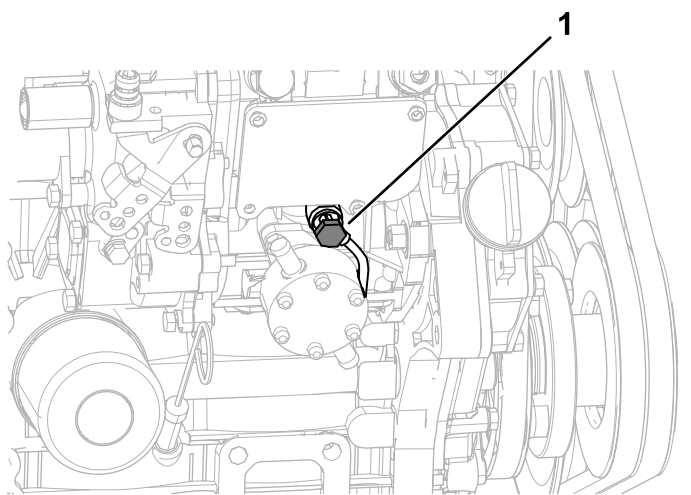
Rysunek 64

1. Dźwignia

2. Pompa paliwa

Odpowietrzanie pompy wtryskowej paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napełniony co najmniej w połowie.
4. Otwórz zatrzaski chłodnicy, patrz [Dostęp do silnika z prawej strony \(Strona 52\)](#).
5. Umieść miskę drenażową pod śrubą odpowietrzania.
6. Odkręć śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa ([Rysunek 65](#)).



Rysunek 65

1. Śruba odpowietrzania

7. Naciskaj na dźwignię pompy paliwa, aż zobaczysz, że wokół śruby wypływa silny strumień paliwa, patrz [Rysunek 64](#) na [Napełnianie układu paliwowego \(Strona 56\)](#).
8. Dokręć śrubę odpowietrzania ([Rysunek 65](#)).

Informacja: Silnik powinien dać się uruchomić po wykonaniu tej procedury. Gdyby jednak silnik nie dał się uruchomić, między pompą wtryskową a wtryskiwaczami może być uwięzione powietrze. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

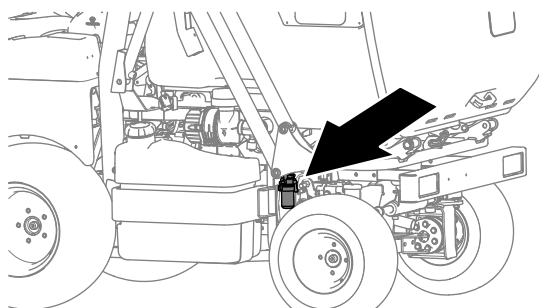
9. Wytrzyj do czysta paliwo nagromadzone wokół pompy wtryskowej.

Spuszczanie wody z separatora paliwa/wody

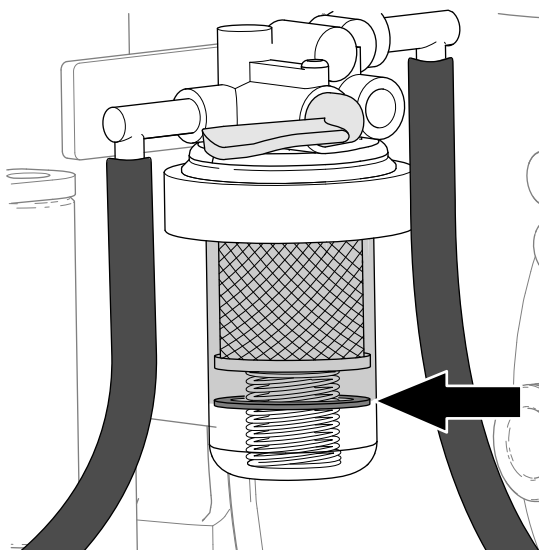
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Sprawdzanie występowania wody w misce filtra paliwa

1. Spójrz na wskaźnik wody w misce filtra paliwa, aby ustalić, czy pływak jest unoszony przez wodę w misce filtra paliwa ([Rysunek 66](#)).



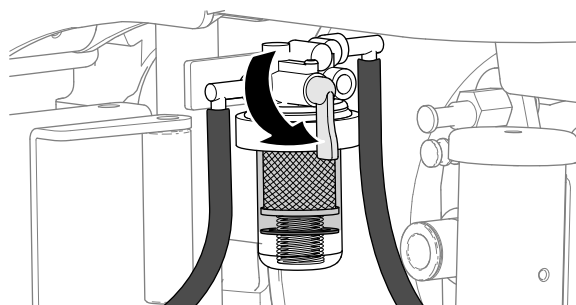
g231812



Rysunek 66

g231813

2. Jeżeli w misce filtra paliwa występuje woda, obróć zawór odcięcia paliwa do separatora wody do położenia ZAMKNIĘTEGO ([Rysunek 67](#)) i wykonaj kroki w [Spuszczanie wody z miski filtra paliwa \(Strona 58\)](#).



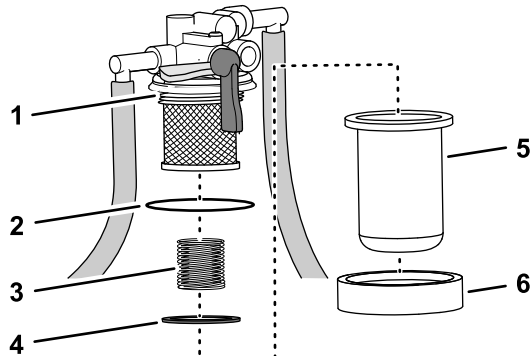
Rysunek 67

g231811

Spuszczanie wody z miski filtra paliwa

1. Umieść miskę drenażową pod miską filtra paliwa, odkręć nakrętkę miski i wyjmij miskę filtra z głowicy filtra ([Rysunek 68](#)).

Informacja: Wraz z wyjęciem miski filtra wyjmiesz również sprężynę i pływak.



Rysunek 68

g231810

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Głowica filtra | 4. Pływak |
| 2. Pierścień uszczelniający typu O | 5. Miska filtra paliwa |
| 3. Sprężyna | 6. Nakrętka miski |

2. Opróżnij miskę filtra z paliwa i wody.
3. W głowicy filtra sprawdź stan pierścienia uszczelniającego typu O ([Rysunek 68](#)).
- Informacja:** Jeśli uszczelniający typu O jest uszkodzony, wymień go.
4. Nasmaruj pierścień uszczelniający typu O czystym paliwem.
5. Zamontuj sprężynę i pływak do miski filtra paliwa ([Rysunek 68](#)).
6. Zamontuj miskę filtra i nakrętkę miski na głowicy filtra, a następnie ręcznie dokręć nakrętkę ([Rysunek 68](#)).
7. Otwórz zawór odcinający paliwo i w razie potrzeby odpowietrz układ paliwowy, patrz [Napełnianie układu paliwowego \(Strona 56\)](#).
8. Sprawdź separator paliwa/wody pod kątem wycieków.

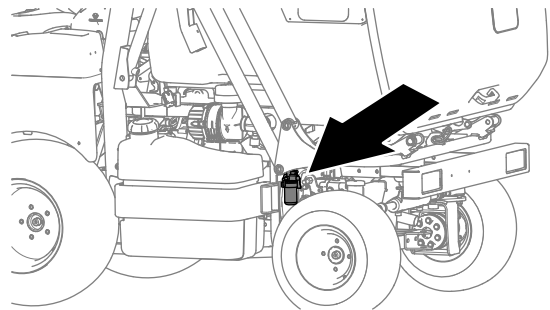
Informacja: Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny napraw wszystkie wycieki paliwa.

Wymiana filtra w separatorze paliwa/wody

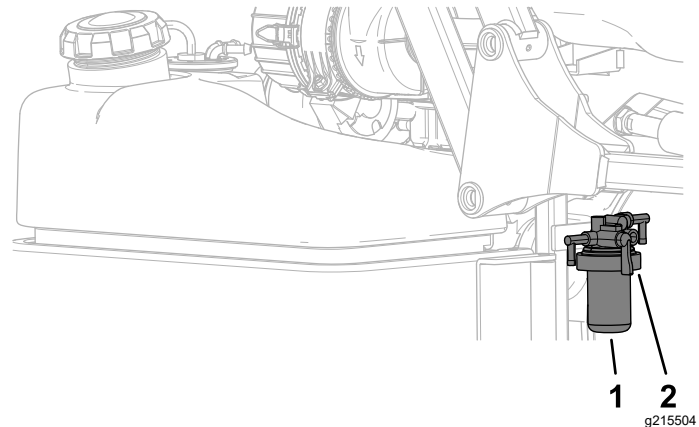
Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin—Wymień filtr w separatorze paliwa/wody.

Wymywanie wkładu filtra

1. Oczyszczyć obszar wokół głowicy filtra paliwa ([Rysunek 69](#)).



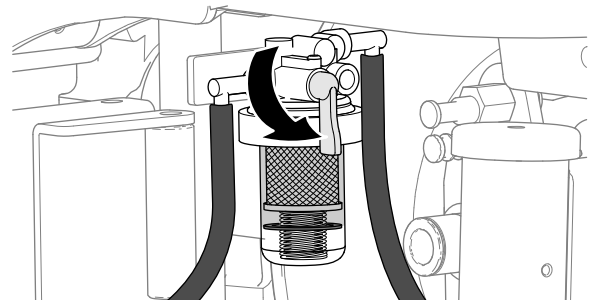
g231812



Rysunek 69

g215504

1. Głowica filtra paliwa
 2. Wkład
2. Obróć zawór odcięcia paliwa do separatora wody do położenia ZAMKNIĘTEGO ([Rysunek 70](#)).

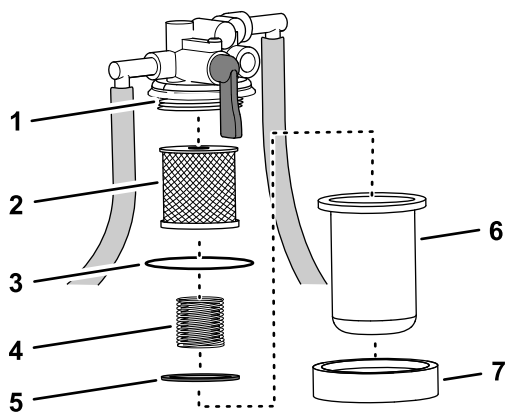


Rysunek 70

g231811

3. Umieść miskę drenażową pod miską filtra paliwa, odkręć nakrętkę miski i wyjmij miskę filtra z głowicy filtra ([Rysunek 71](#)).

Informacja: Wraz z wyjęciem miski filtra wyjmiesz również sprężynę i pływak.



Rysunek 71

g231824

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Głowica filtra | 5. Pływak |
| 2. Wkład filtra | 6. Miska filtra paliwa |
| 3. Pierścień uszczelniający typu O | 7. Nakrętka miski |
| 4. Sprężyna | |

- Opróżnij miskę filtra z paliwa i oczyść powierzchnię montażową głowicy filtra.

Instalowanie wkładu filtra

- Nasmaruj pierścień uszczelniający typu O czystym paliwem.
- Założ wkład filtra na głowicę filtra, patrz [Rysunek 71](#) w [Wyjmowanie wkładu filtra \(Strona 58\)](#).
- Zamontuj sprężynę i pływak do miski filtra paliwa, patrz [Rysunek 71](#) w [Wyjmowanie wkładu filtra \(Strona 58\)](#).
- Zamontuj miskę filtra i nakrętkę miski na głowicy filtra, a następnie ręcznie dokręć nakrętkę, patrz [Rysunek 71](#) w [Wyjmowanie wkładu filtra \(Strona 58\)](#).
- Otwórz zawór odcinający paliwo i w razie potrzeby odpowietrz układ paliwowy, patrz [Napełnianie układu paliwowego \(Strona 56\)](#).
- Sprawdź separator paliwa/wody pod kątem wycieków.

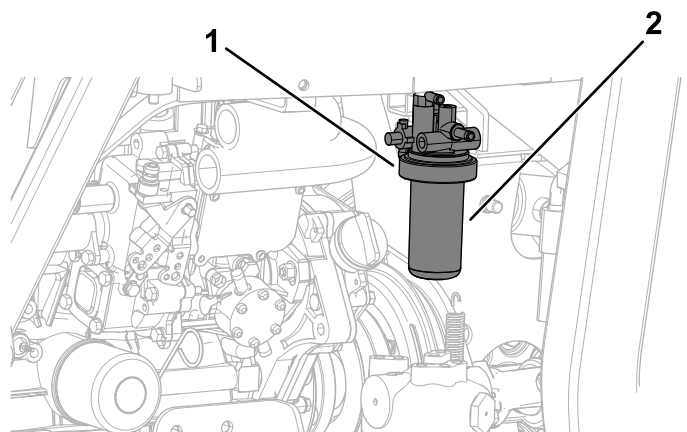
Informacja: Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny napraw wszystkie wycieki paliwa.

Wymiana wkładu filtra paliwa

Do przodu, prawa strona

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin—Wymień wkład filtra paliwa do przodu, prawa strona.

- Oczyścić obszar wokół głowicy filtra paliwa ([Rysunek 72](#)).



g215503

Rysunek 72

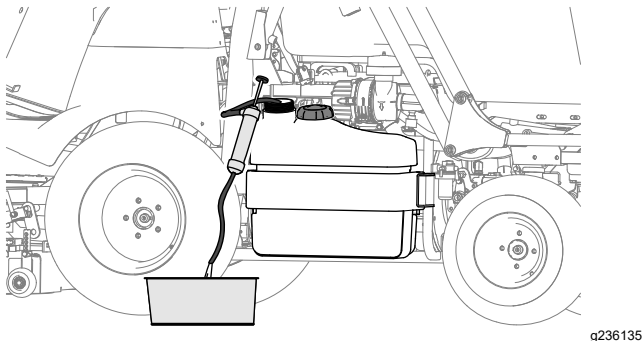
- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. Głowica filtra paliwa | 2. Wkład |
|--------------------------|----------|

- Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową głowicy filtra ([Rysunek 72](#)).
- Nasmaruj uszczelkę filtra czystym paliwem.
- Założ wkład filtra na głowicę filtra.
- Zamontuj miskę filtra i nakrętkę miski na głowicy filtra, a następnie ręcznie dokręć nakrętkę.
- Odpowietrz układ paliwowy, patrz [Napełnianie układu paliwowego \(Strona 56\)](#).
- Sprawdź separator paliwa/wody pod kątem wycieków.

Informacja: Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny napraw wszystkie wycieki paliwa.

Czyszczenie zbiornika paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.



Rysunek 73

- Jeżeli maszyna będzie odstawiona przez dłuższy czas, spuść paliwo ze zbiornika wykorzystując pompę syfonową (Rysunek 73).
- W przypadku zanieczyszczenia układu paliwowego opróżnij zbiornik paliwa z wykorzystaniem pompy syfonowej (Rysunek 73), wyczyść zbiornik i przepłucz go świeżym olejem napędowym.

Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Sprawdź, czy nie są nadwerężone, uszkodzone ani poluzowane przewody paliwowe ani ich połączenia.

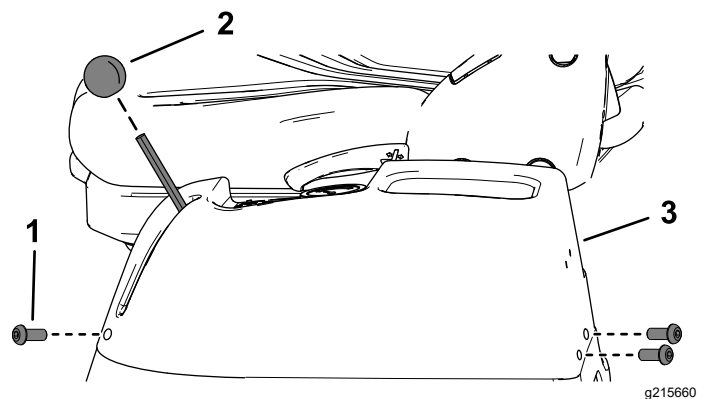
Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

Dostęp do akumulatora

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Odkręć 3 wkręty imbusowe z lewej konsoli (Rysunek 74).
5. Zdejmij gałkę z dźwigni przepustnicy (Rysunek 74).
6. Podnieś lewą konsolę do góry i odłóż ją na bok (Rysunek 74).



Rysunek 74

1. Śruba z łbem sześciokątnym z gniazdem na wkrętak płaski
2. Gałka dźwigni przepustnicy
3. Lewa konsola

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Sprawdź poziom elektrolitu. (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni.)

Ważne: Przed spawaniem na maszynie odłącz przewód od ujemnego zacisku akumulatora, aby zapobiec uszkodzeniu układu elektrycznego.

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.

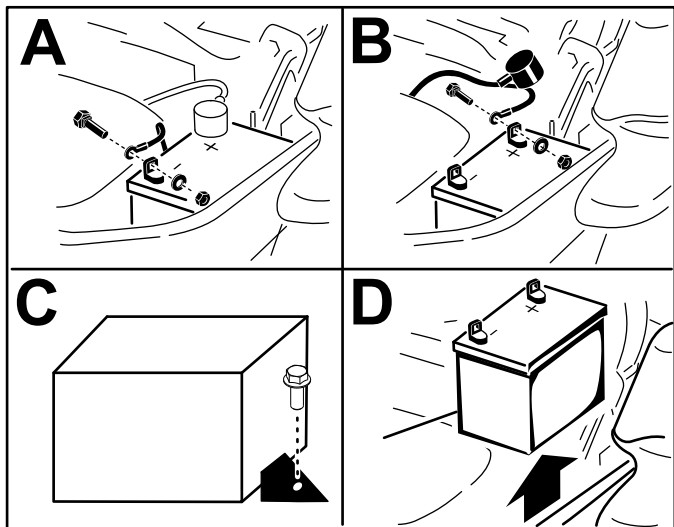
⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów 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. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Uzyskaj dostęp do akumulatora, patrz [Dostęp do akumulatora \(Strona 60\)](#).

5. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 75](#).

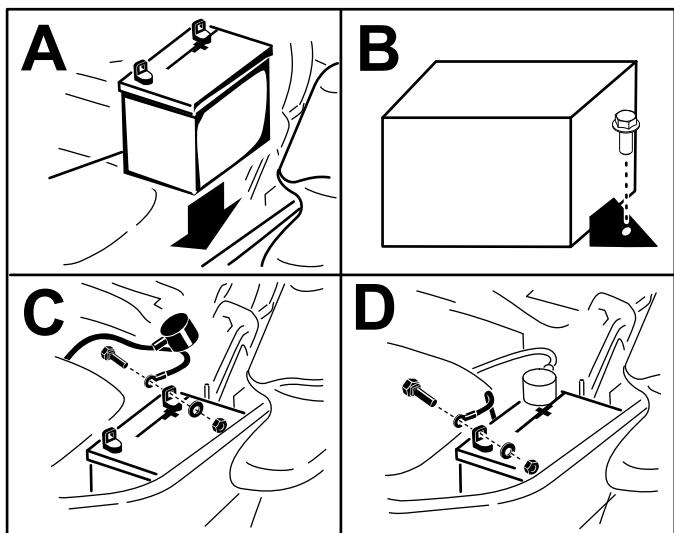


Rysunek 75

g216923

Montaż akumulatora

Zamontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 76](#).



Rysunek 76

g216922

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

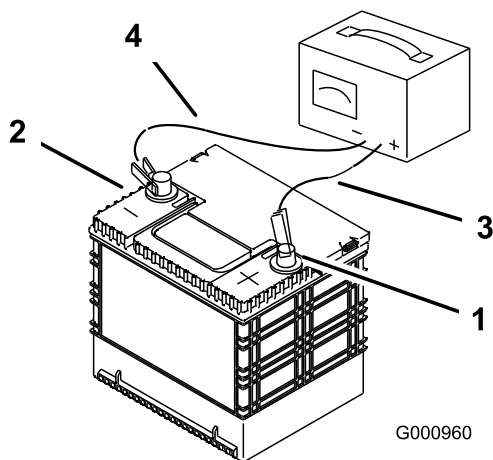
Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

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

Ważne: Akumulator zawsze musi być w pełni naładowany (ciężar właściwy elektrolitu 1,265 kg/l). Jest to szczególnie istotne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut prądem o natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut prądem 10 amperów.
2. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora ([Rysunek 77](#)).
3. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 61\)](#).

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



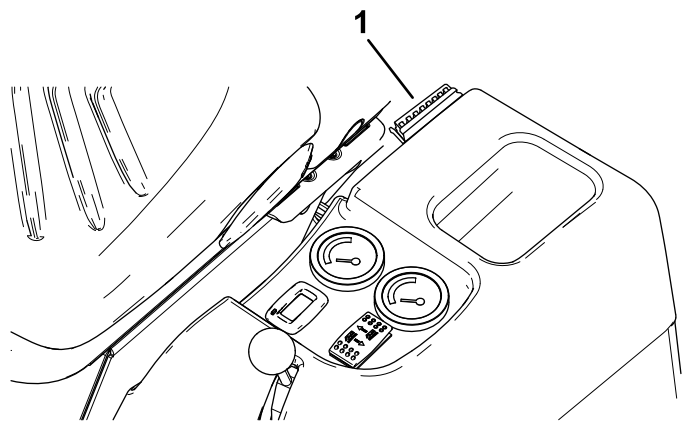
Rysunek 77

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

Konserwacja bezpieczników

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

Blok bezpieczników i bezpieczniki znajdują się z lewej strony fotela operatora ([Rysunek 78](#)).



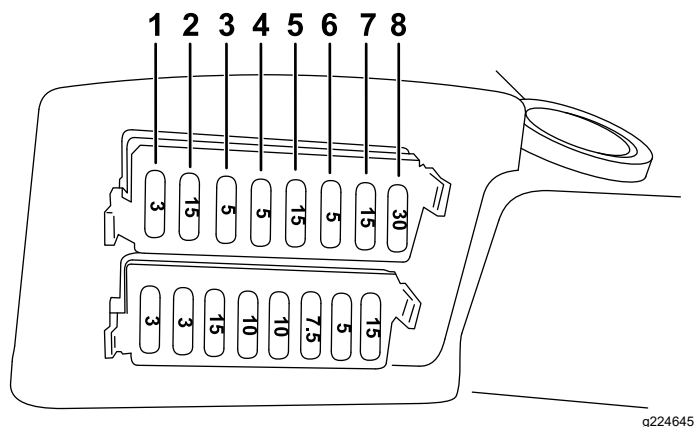
Rysunek 78

1. Blok bezpieczników

Przy wymianie bezpiecznika skorzystaj z poniższej tabeli:

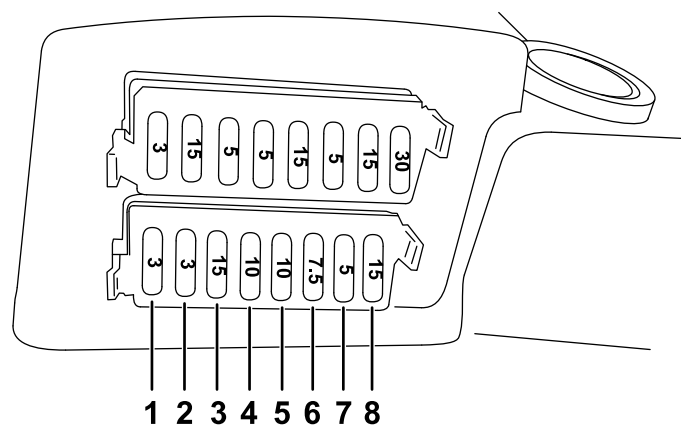
Bezpieczniki –Rysunek 79

Obwód	Typ bezpiecznika
Zabezpieczenie	3 A
PTO	15 A
Elektryczny układ sterowania i brzęczyk	5 A
Blokada mechanizmu różnicowego	5 A
Zawór podwozia tnącego i fotel operatora	15 A
Alternator i deska rozdzielcza	5 A
Światła robocze, światła hamulcowe, światła drogowe i układ sterowania światel	15 A
Przełącznik podnoszenia i światel awaryjnych, świece zapłonowe i stacyjka	30 A



Rysunek 79

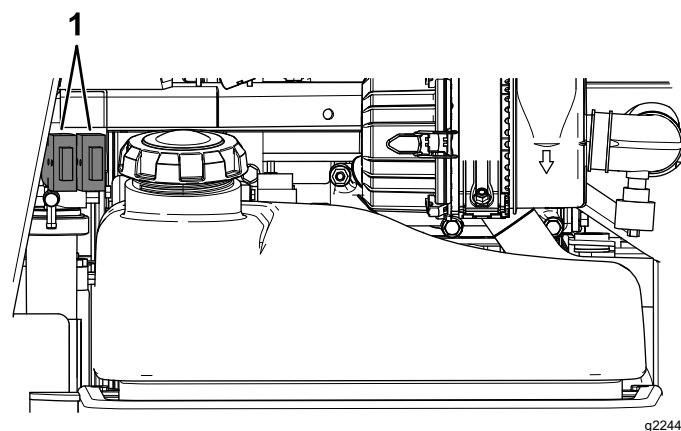
1. Bezpiecznik zabezpieczenia (3 A)
2. Bezpiecznik PTO (15 A)
3. Bezpiecznik elektronicznego układu sterowania i brzęczyka (5 A)
4. Bezpiecznik blokady mechanizmu różnicowego (5 A)
5. Bezpiecznik zaworu podwozia tnącego i bezpiecznik fotela operatora (15 A)
6. Bezpiecznik alternatora i deski rozdzielczej (5 A)
7. Bezpiecznik świateł roboczych, świateł hamulcowych, świateł drogowych i bezpiecznik układu sterowania światła (15 A)
8. Bezpiecznik przełącznika podnoszenia i świateł awaryjnych, świec zapłonowych i stacyjki (30 A)



Rysunek 80

1. Bezpiecznik prawego światła stałego i oświetlenia tablicy rejestracyjnej (3 A)
2. Bezpiecznik lewego światła stałego (3 A)
3. Bezpiecznik świateł drogowych (15 A)
4. Bezpiecznik świateł mijania (10 A)
5. Bezpiecznik urządzenia ostrzegawczego (10 A)
6. Bezpiecznik świateł kierunkowskazów (7,5 A)
7. Bezpiecznik światła ostrzegawczego (5 A)
8. Bezpiecznik świateł awaryjnych (15 A)

Występują również 2 bezpieczniki (40 A) zabezpieczające główną wiązkę kablową maszyny (Rysunek 81).



Rysunek 81

1. Bezpieczniki (40 A)

Bezpieczniki świateł –Rysunek 80

Obwód	Typ bezpiecznika
Prawe światło stałe i oświetlenie tablicy rejestracyjnej	3 A
Lewe światło stałe	3 A
Światła drogowie	15 A
Światła mijania	10 A
Urządzenie ostrzegawcze	10 A
Światła kierunkowskazów	7,5 A
Światło ostrzegawcze	5 A
Przełącznik świateł awaryjnych	15 A

Obsługa wiązki kablowej

Przy każdej wymianie wiązki, aby zapobiec korozji zakończeń przewodów nakładaj smar (powlekający) Grafo 112X, nr części Toro 505-47, do wnętrza wszystkich złącz wiązki.

Ważne: Przed pracą przy układzie elektrycznym odłącz przewody akumulatora, w pierwszej kolejności przewód ujemny (-), aby zapobiec uszkodzeniu oprzewodowania przez zwarcie.

Konserwacja układu napędowego

Dokręcanie nakrętek mocujących kół.

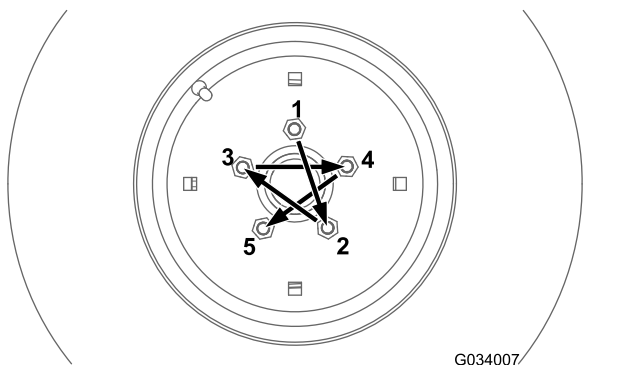
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

Zalecany moment dokręcania nakrętek kół: od 85 do 90 N·m

Dokręcaj nakrętki przednich i tylnych kół do zalecanego momentu stosując naprzemianległą kolejność dokręcania przedstawioną w [Rysunek 82](#).

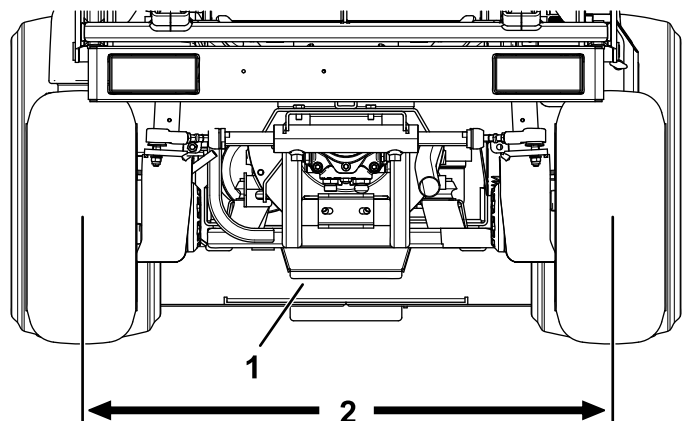


Rysunek 82

6. Jeżeli koła zbiegają się do wewnątrz lub rozbiegają na zewnątrz, ustaw zbieżność kół, patrz [Regulacja zbieżności tylnych kół \(Strona 64\)](#).

Regulacja zbieżności tylnych kół

1. Poluzuj nakrętki zabezpieczające na obu końcach lewego i prawego drążka kierowniczego.
2. Wyreguluj oba drążki kierownicze tak, aby odległość między środkami z przodu i z tyłu tylnych kół była taka sama ([Rysunek 83](#)).
3. Po poprawnym ustawieniu tylnych kół dokręć nakrętki blokujące do drążków kierowniczych.



Rysunek 83

1. Płyta kierownicza
2. Taki sam wymiar z przodu i z tyłu kół

Utrzymywanie ustawienia tylnych kół

Sprawdzenie ustawienia tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

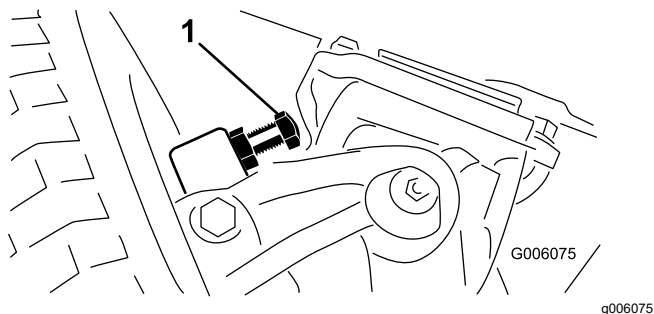
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Obróć kierownicę, tak aby tylne koła były wyprostowane.
5. Zmierz odległość między środkami na wysokości piasty z przodu i z tyłu tylnych opon.

Informacja: Poprawnie ustawione koła tylne nie powinny zbiegać się do wewnątrz ani rozbiegać na zewnątrz.

Regulacja ograniczników układu kierowniczego

Ograniczniki układu kierowniczego osi tylnej umożliwiają zapobieganie nadmiernemu ruchowi siłownika kierowniczego w przypadku uderzenia w tylne koła. Wyreguluj ograniczniki tak, aby uzyskać odstęp 0,23 cm pomiędzy łbem śruby a zwrotnicą na osi po obróceniu kierownicy całkowicie w lewo lub w prawo.

Wkręcaj lub wykręcaj śruby tak, aby uzyskać odstęp 0,23 cm, patrz [Rysunek 84](#).



Rysunek 84

1. Ogranicznik układu kierowniczego (widok z prawej strony)

Konserwacja układu chłodzenia

Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

- Połknięcie płynu chłodzącego silnik może spowodować zatrucie. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.
 - Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj co najmniej 15 minut, aż silnik ostygnie.
 - Do odkręcania korka użyj szmatki i wyciągaj go powoli pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.
- Nie używać maszyny, jeśli wszystkie pokrywy nie zostały zamocowane.
- Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i paska napędowego.

Specyfikacja płynu chłodzącego

Pojemność układu chłodzenia: 7,5 litra

Specyfikacja płynu chłodzącego:

Zalecany płyn chłodzący

Informacja: Płyn chłodzący musi co najmniej spełniać wymagania normy ASTM 3306

Fabrycznie rozcieńczony płyn chłodzący na bazie glikolu (mieszanka 50/50)

lub

Płyn chłodzący na bazie glikolu wymieszany z wodą **destylowaną** (mieszanka 50/50)

lub

Płyn chłodzący na bazie glikolu wymieszany z wodą dobrej jakości (mieszanka 50/50)

$\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3 < 170 \text{ ppm}$

Chlorki $< 40 \text{ ppm (Cl)}$

Siarka $< 100 \text{ ppm (SO}_4\text{)}$

Kontrola układu chłodzenia i poziomu płynu chłodzącego

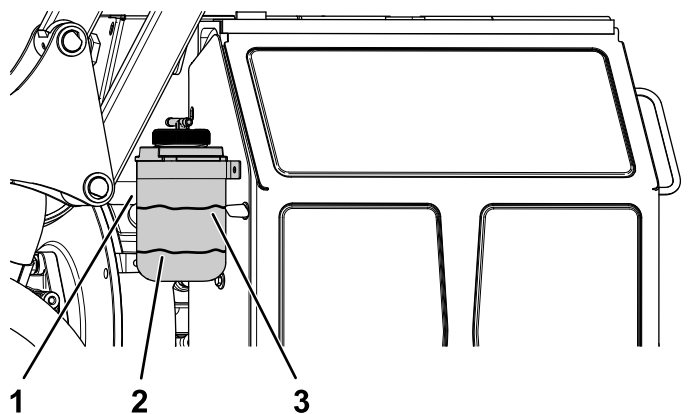
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTRZEŻENIE

Przy uruchomionym silniku rośnie ciśnienie płynu chłodzącego w chłodnicy oraz jego temperatura. Zdjęcie korka może spowodować wytrysnięcie płynu chłodzącego i poważne poparzenia.

- Nie odkręcaj korka zbiornika wyrównawczego w celu sprawdzenia poziomu płynu chłodzącego. Zamiast tego spójrz na poziom na boku zbiornika.
- Nie odkręcaj korka zbiornika wyrównawczego, gdy silnik jest gorący. Poczekaj aż silnik ostygnie przez co najmniej 15 minut lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby go dotknąć bez ryzyka poparzenia.

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 85).



Rysunek 85

g215608

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Zbiornik wyrównawczy | 3. Przewód gorący – 19 mm od góry |
| 2. Przewód zimny – 19 mm od dna | |

2. Jeśli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręć korek zbiornika wyrównawczego i dolej zalecanego płynu chłodzącego wedle potrzeb.

Nie stosuj samej wody ani płynów chłodzących na bazie alkoholu. Nie przepełniaj zbiornika.

3. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Kontrola osłony chłodnicy i chłodnicy pod kątem zabrudzeń

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Aby nie dopuścić do przegrzania silnika, utrzymuj osłonę chłodnicy i chłodnicę w czystości. Sprawdzaj osłonę chłodnicy i chłodnicę pod kątem nagromadzonej trawy, pyłu i zabrudzeń. W razie potrzeby usuwaj z tych części wszelkie zanieczyszczenia.

Czyszczenie osłony chłodnicy i chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź przewody układu chłodzenia.

Co 1500 godzin lub co 2 lata w zależności od tego, co nastąpi szybciej—Wymień wszelkie luźne przewody.

Co 1500 godzin—Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

Informacja: Jeśli PTO wyłączy się z powodu wysokiej temperatury silnika, najpierw sprawdź, czy na osłonie chłodnicy i na chłodnicy nie nagromadziło się za dużo zanieczyszczeń. Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wyczyść układ. Nie wyłączaj silnika natychmiast, odczekaj aż ostygnie pracując bez obciążenia.

Oczyść chłodnicę w następujący sposób:

1. Zdejmij osłonę chłodnicy.
2. Stojąc od strony wentylatora chłodnicy, usuń zanieczyszczenia za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem 1,72 bar (**nie używaj wody**). Powtórz czynność od przodu chłodnicy, a następnie znowu od strony wentylatora.
3. Po dokładnym oczyszczeniu chłodnicy usuń zanieczyszczenia zebrane w rowku podstawy chłodnicy.
4. Oczyszcz osłonę chłodnicy i zamontuj ją na maszynie.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulców roboczych

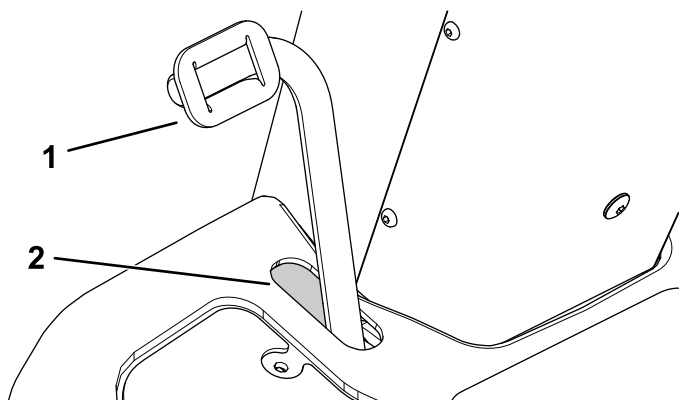
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach—Sprawdź i wyreguluj hamulce robocze.

Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź i wyreguluj hamulce robocze.

Po wyregulowaniu hamulców roboczych po pierwszych 50 godzinach pracy maszyny ich ponowna regulacja może być konieczna po dłuższym okresie eksploatacji.

Kiedy pedał hamulca jest całkowicie wciśnięty w dół zmierzony odstęp pomiędzy pedałem hamulca a przednim końcem otworu powinien wynosić około 13 mm.

1. Naciśnij pedał hamulca w dół i sprawdź, czy z przodu otworu występuje odpowiedni odstęp ([Rysunek 86](#)).

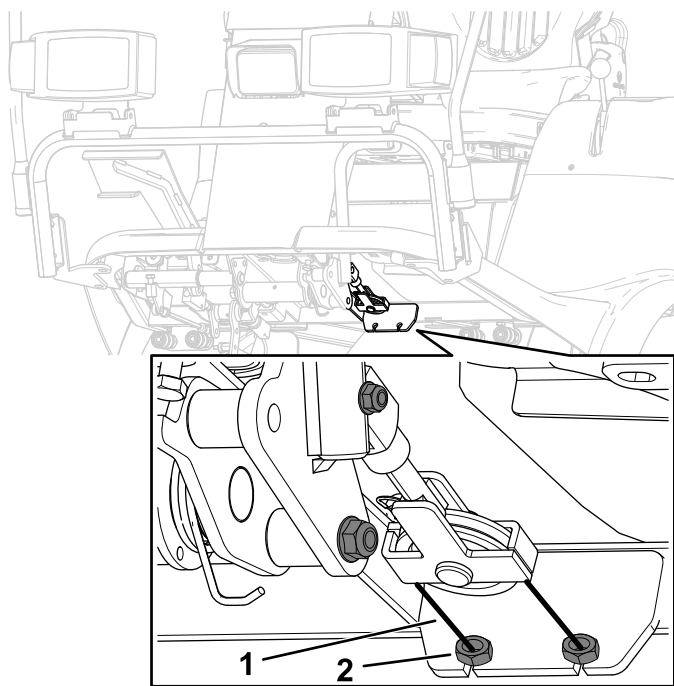


Rysunek 86

g217076

1. Pedał hamowania
2. Odstęp

2. Zwolnij pedał hamulca.
3. Jeżeli konieczna jest regulacja, poluzuj przednie i tylne nakrętki kontruujące z każdej strony linek hamulca ([Rysunek 87](#)).



g217075

Rysunek 87

1. Linka hamulca
 2. Nakrętka kontruująca
-
4. Naciśnij pedał hamulca i przesun linek hamulca do przodu lub do tyłu.
 5. Dokręć nakrętki kontruujące w celu zablokowania położenia linek.
 6. Powtarzaj kroki od 3 do 5, aż ustawisz pedał hamulca we właściwym położeniu.

Konserwacja pasków napędowych

Sprawdzanie stanu paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

Sprawdź pasek alternatora pod kątem zużycia i uszkodzeń.

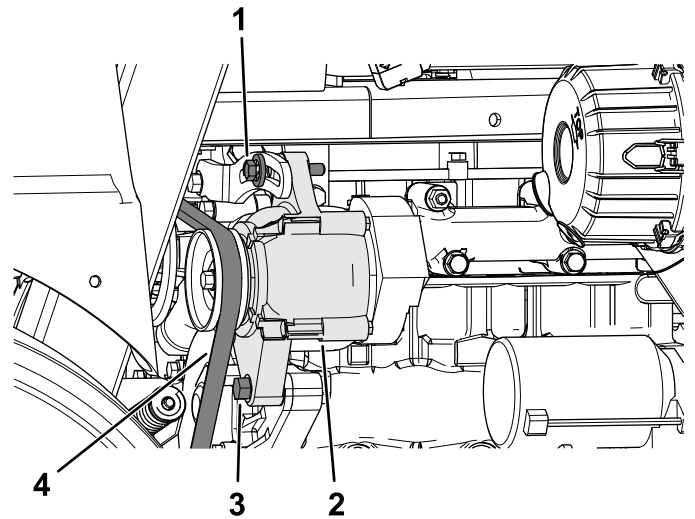
Informacja: Wymień pasek alternatora, jeśli stwierdzisz jego zużycie lub uszkodzenie.

Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Uzyskaj dostęp do silnika z lewej strony, patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 53\)](#).
5. Poluzuj śrubę wahliwą alternatora i śrubę blokującą ([Rysunek 88](#)).
6. Naciągnij pasek alternatora tak, aby uzyskać 10 mm ugięcie paska po przyłożeniu siły 4,5 kg po środku między krążkami.
7. Dokręć śrubę blokującą alternator ([Rysunek 88](#)).
8. Dokręć śrubę wahliwą alternatora ([Rysunek 88](#)).



Rysunek 88

g216341

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Śruba blokująca alternator | 3. Śruba wahliwa alternatora |
| 2. Alternator | 4. Pasek alternatora |

Serwisowanie pasków PTO

Sprawdzenie napięcia paska PTO

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach

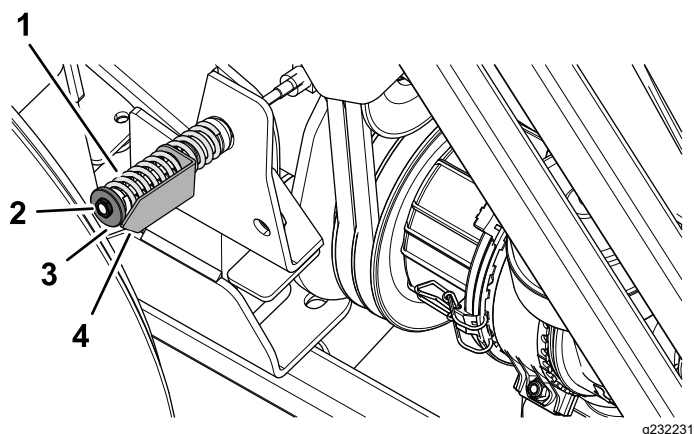
Po pierwszych 50 godzinach

Co 200 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Spójrz na strzałkę wskazującą na napięcie na napinaczu koła pasowego jałowego.

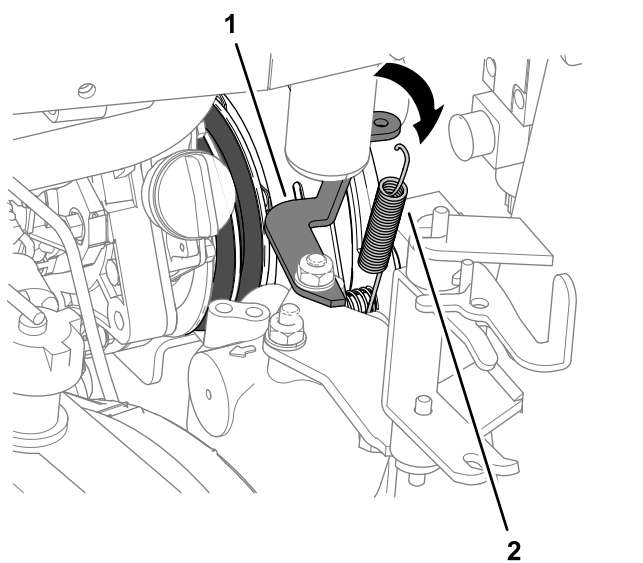
Zewnętrzna powierzchnia podkładki powinna znajdować się równo ze strzałką wskazującą napięcie.

5. W razie potrzeby obracaj nakrętkę napinacza koła pasowego jałowego tak długo, aż strzałka wskazująca napięcie znajdzie się na równi z zewnętrzną powierzchnią podkładki «([Rysunek 89](#)).



Rysunek 89

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Sprężyna napinająca pasek | 3. Nakrętka (napinacz koła pasowego jałowego) |
| 2. Podkładka | 4. Strzałka wskazująca napięcie |



Rysunek 90

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Wspornik sprężynowy | 2. Sprężyna tłumika sprzęgła |
|------------------------|------------------------------|

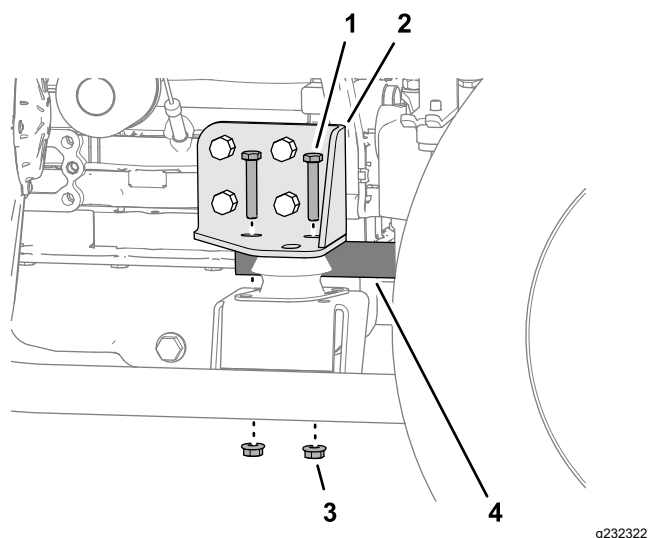
Wymiana pasków PTO

Ważne: Wymień paski PTO jako dopasowany komplet

Demontaż pasków PTO

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Uzyskaj dostęp do silnika z lewej i prawej strony, patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 53\)](#) i [Dostęp do silnika z prawej strony \(Strona 52\)](#).
5. Po stronie chłodnicy zdejmij sprężynę tłumika sprzęgła ze wspornika sprężyny ([Rysunek 90](#)).

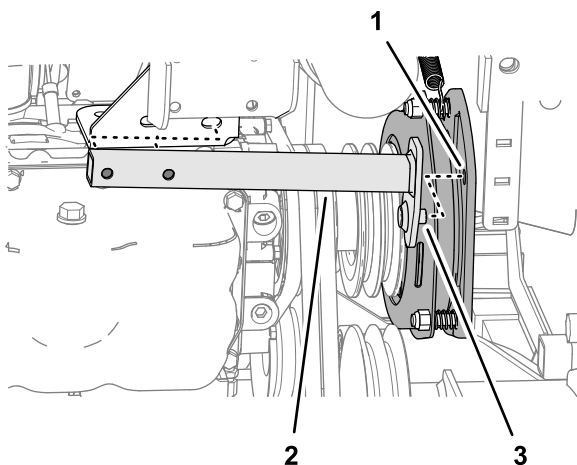
6. Odkręć 2 śruby i 2 nakrętki mocujące rurę zapobiegającą obracaniu się do prawego mocowania silnika ([Rysunek 91](#)).



Rysunek 91

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Śruba | 3. Nakrętka |
| 2. Prawe mocowanie silnika | 4. Rura zapobiegająca obracaniu się |

7. Przesuń rurę zapobiegającą obracaniu się do tyłu i zdejmij ją z maszyny ([Rysunek 92](#)).

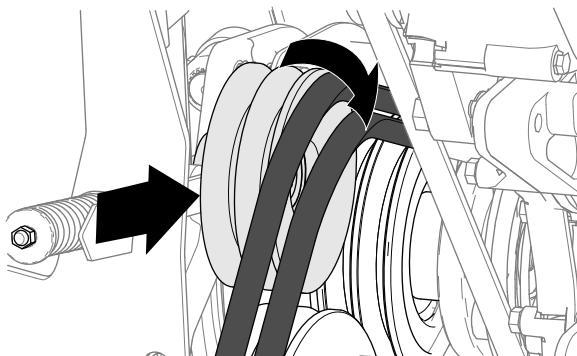


Rysunek 92

g232325

1. Otwór (płyta sprzęgła PTO)
2. Sworzeń (Rura zapobiegająca obracaniu się)
3. Rura zapobiegająca obracaniu się

8. Poluzuj nakrętkę napinacza koła pasowego jałowego, patrz [Rysunek 89](#) w [Sprawdzenie napięcia paska PTO \(Strona 68\)](#).
9. Obróć koło pasowe jałowe w kierunku silnika i zdejmij paski z maszyny ([Rysunek 93](#)).

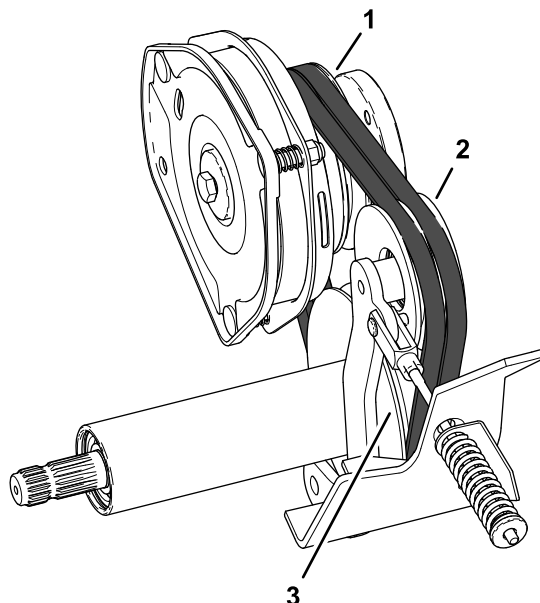


Rysunek 93

g232232

Montaż pasków PTO

1. Załóż paski PTO przez koła pasowe ([Rysunek 94](#)).



Rysunek 94

g232323

1. Koło pasowe sprzęgła
2. Jałowe koło pasowe
3. Koło pasowe wału PTO

2. Ustaw sworzeń rury zapobiegającej obracaniu się w otworze płyty sprzęgła PTO, patrz [Rysunek 92](#) w [Demontaż pasków PTO \(Strona 69\)](#).
3. Zamocuj rurę zapobiegającą obracaniu się do prawego mocowania silnika z wykorzystaniem 2 śrub i 2 nakrętek odkręconych w kroku 6 w [Demontaż pasków PTO \(Strona 69\)](#).
4. Zahacz sprężynę tłumika sprzęgła pomiędzy wewnętrzną śrubą płyty sprzęgła i wspornikiem sprzęgła, patrz [Rysunek 90](#) w [Demontaż pasków PTO \(Strona 69\)](#).
5. Dokręć nakrętkę napinacza koła pasowego jałowego, patrz [Sprawdzenie napięcia paska PTO \(Strona 68\)](#).
6. Zamknij chłodnicę na maszynie, patrz [Dostęp do silnika z prawej strony \(Strona 52\)](#).
7. Obróć z powrotem zbiornik paliwa do nadwozia i zamocuj zbiornik paliwa, patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 53\)](#).

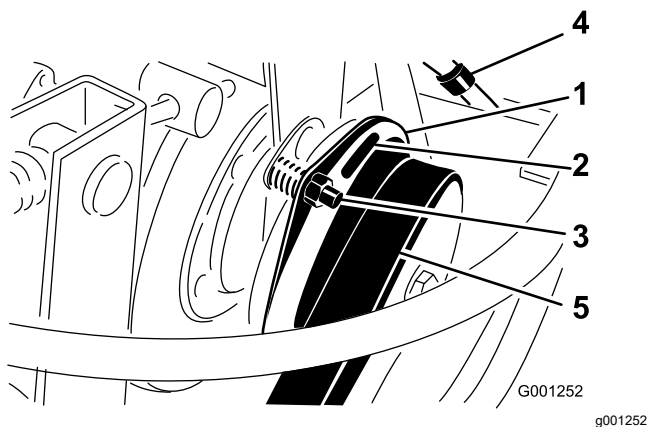
Konserwacja elementów sterowania

Regulacja luzu sprzęgła PTO

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Podnieś i zabezpiecz kosz, patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 33\)](#) i [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 44\)](#).
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Otwórz pokrywę dostępową silnika, patrz [Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika \(Strona 52\)](#).
6. Wyreguluj szczelinę powietrzną tak, aby 0,4 mm szczelinomierz wsuwał się pomiędzy okładzinę sprzęgła i płytę cierną pod niewielkim naciskiem ([Rysunek 95](#)).

Informacja: Aby zmniejszyć szczelinę, obracaj nakrętkę regulacyjną w prawo ([Rysunek 95](#)). Maksymalna szczelina robocza wynosi 0,7 mm. Wyreguluj wszystkie 3 szczeliny powietrzne.



Rysunek 95

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Sprzęgło | 4. Złącze elektryczne |
| 2. Szczelina: 0,4 mm (3) | 5. Pasek PTO |
| 3. Nakrętka regulacyjna (3) | |

7. Po ustawieniu 3 szczelin sprawdź je ponownie.

Informacja: Regulacja 1 szczeliny może zmienić ustawienie pozostałych.

Regulacja pedału jazdy

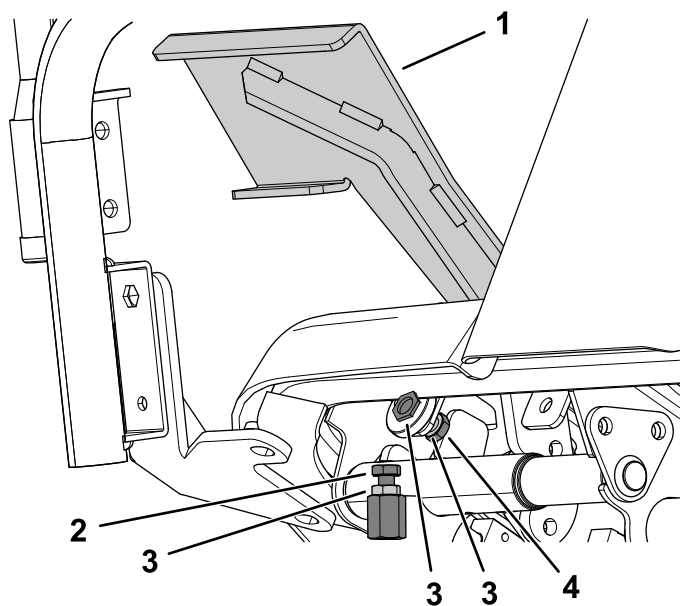
Regulacja ogranicznika pedału jazdy

Pedał jazdy można regulować dla wygody operatora, albo w celu zwiększenia lub zmniejszenia maksymalnej prędkości jazdy do przodu.

Pedał jazdy można również regulować w celu zmniejszenia lub zwiększenia maksymalnej prędkości jazdy do tyłu.

1. Przesuń pedał jazdy całkowicie do przodu ([Rysunek 96](#)).

Dla maksymalnej prędkości pomiędzy pedałem jazdy a ogranicznikiem pedału jazdy powinna pozostać 3 mm szczelina.



Rysunek 96

- | | |
|---|---|
| 1. Pedał jazdy | 3. Przeciwnakrętki |
| 2. Ogranicznik pedału jazdy dla jazdy do tyłu | 4. Ogranicznik pedału jazdy dla jazdy do przodu |

2. Aby ograniczyć prędkość jazdy maszyny do przodu:

- A. Kluczem chwyć ogranicznik pedału jazdy dla jazdy do przodu i poluzuj przeciwnakrętkę na tylnej stronie wspornika ([Rysunek 96](#)).
- B. Przesuń pedał jazdy do wybranego położenia ([Rysunek 96](#)).
- C. Wyreguluj przeciwnakrętkę z tyłu wspornika tak, aby ogranicznik pedału jazdy stykał się z pedałem jazdy ([Rysunek 96](#)).

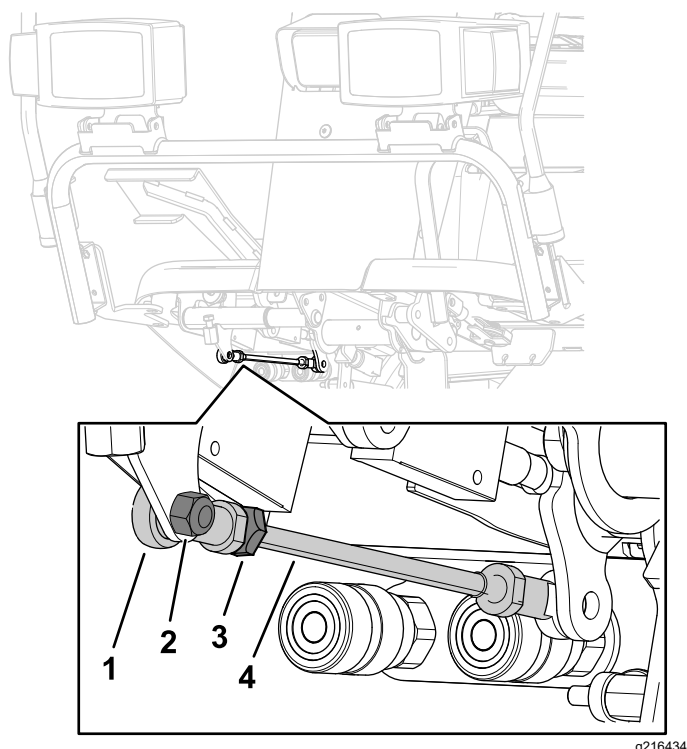
Informacja: Skrócenie położenia ogranicznika pedału jazdy zwiększa prędkość jazdy maszyny do przodu.

- D. Trzymając ogranicznik pedału jazdy dokręć przeciwnakrętkę na przedzie wspornika z momentem od 37 do 45 N·m.

Regulacja drążka zespołu jezdneho

W razie potrzeby dodatkowej regulacji, wyreguluj drążek zespołu jezdneho (**Rysunek 97**):

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Odkręć śrubę i nakrętkę mocujące koniec drążka zespołu jezdneho do pedału.
5. Poluzuj nakrętkę kontruującą mocującą koniec drążka do drążka zespołu jezdneho (**Rysunek 97**).
6. Obracaj drążek aż do uzyskania wymaganej długości.
7. Dokręć nakrętkę kontruującą (**Rysunek 97**) i zamocuj koniec drążka do pedału jazdy z wykorzystaniem wykręconej śruby i nakrętki, aby ustalić kąt pedału jazdy.



Rysunek 97

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Końcówka pręta | 3. Nakrętka kontruująca |
| 2. Śruba i nakrętka | 4. Drążek zespołu jezdneho |

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

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

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. **Sprawdź poziom oleju hydraulicznego po pierwszym uruchomieniu silnika. Następnie sprawdzaj go codziennie.**

Używaj oleju **Toro Premium All-season Hydraulic Fluid** (dostępny w pojemnikach 19-litrowych lub beczkach 210-litrowych. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć innego, o odpowiednich właściwościach i parametrach. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zniszczenie powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników, dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których producent gwarantuje ich prawidłową pracę.

Olej hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości i niskiej temperaturze płynięcia, ISO VG 46

Właściwości materiałowe:

Lepkość, ASTM D445	St przy 40°C, 42-50 St przy 100°C, 7.6-8,5
Wskaźnik lepkości ASTM D2270	140 lub wyższy
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -40°C do -45°C
FZG, stan niepowodzenie	11 lub wyższy
Zawartość wody (świeży płyn)	500 ppm (maksymalnie)

Specyfikacje przemysłowe:

Vickers I-286-S (poziom jakości),
Vickers M-2950-S (poziom jakości), Denison HF-0

Ważne: Wielosezonowy olej ISO VG 46 zapewnia optymalną wydajność w szerokim zakresie warunków temperaturowych. Jednak jeśli kosiarka jest stale eksploatowana w wysokich temperaturach z zakresu 18-49°C, lepsze osiągi uzyska się stosując olej ISO VG 68.

Ważne: Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik będący dodatkiem do oleju hydraulicznego dostępny jest w buteleczkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część Toro nr 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

Konserwacja układu hydraulicznego

Przygotowanie do konserwacji układu hydraulicznego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Ustaw wszystkie elementy sterujące w położeniu NEUTRALNYM i uruchom silnik.
4. Utrzymuj silnik na najniższych możliwych obrotach, aby odpowietrzyć układ.

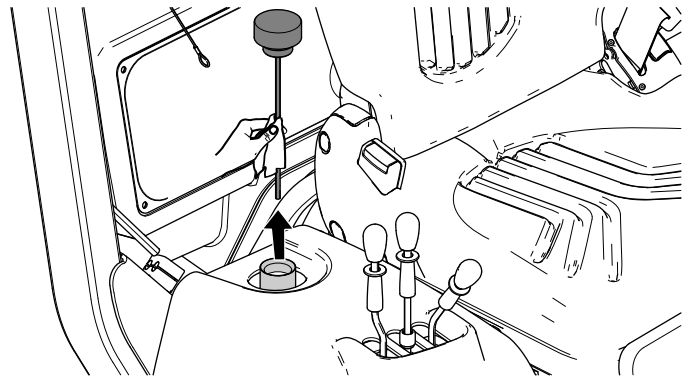
Ważne: Nie uruchamiaj PTO.

5. Kilukrotnie obróć kierownicą w lewo i w prawo do oporu, a następnie ustaw koła kierowane prosto do przodu.

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

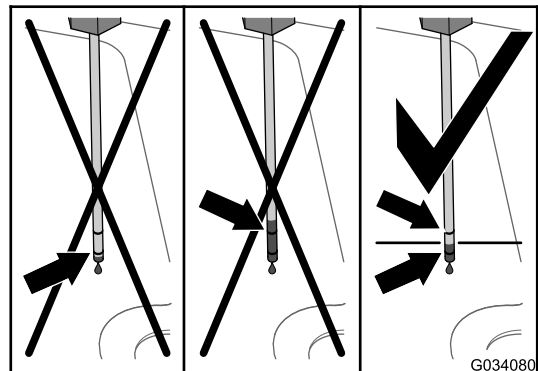
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Upewnij się, że kosz jest pełni opuszczony i w położeniu poziomym, a podwozie tnące jest opuszczone.
3. Rozłącz PTO, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Wyjmij wskaźnik poziomu ze zbiornika hydraulicznego i wytrzyj go czystą szmatą ([Rysunek 98](#)).



Rysunek 98

5. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki wlewu i nakręć korek wskaźnika na rurkę.
6. Wyjmij wskaźnik i sprawdź poziom oleju ([Rysunek 99](#)).

Poziom oleju hydraulicznego jest właściwy, jeżeli poziom znajduje się pomiędzy 2 oznaczeniami na wskaźniku.

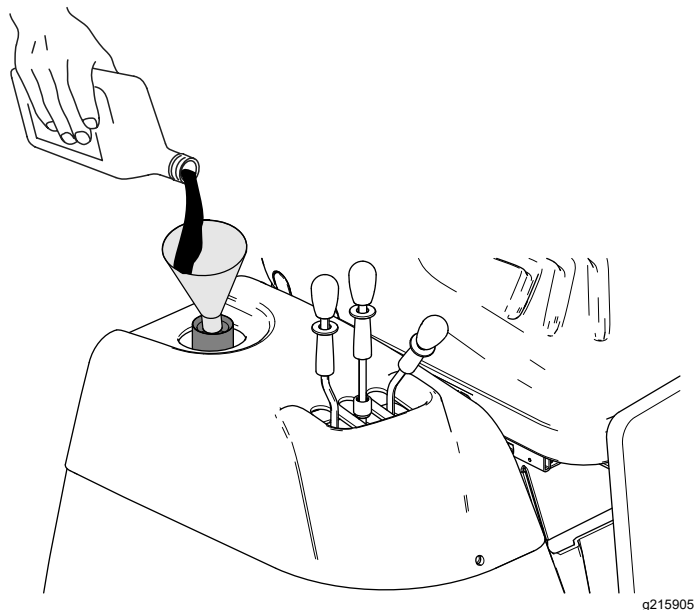


Rysunek 99

7. Jeżeli poziom oleju jest poniżej dolnego oznaczenia na wskaźniku, dolej właściwego

oleju hydraulicznego przez rurkę wlewu (Rysunek 100) tak, aby poziom oleju znalazł się pomiędzy 2 oznaczeniami na wskaźniku.

Ważne: Nie napełniaj zbiornika oleju hydraulicznego powyżej górnego oznaczenia na wskaźniku.



Rysunek 100

g215905

8. Przykręć korek wskaźnika na rurkę wlewu.

Informacja: Nie dokręcaj korka kluczem.

9. Sprawdź wszystkie węże i mocowania pod kątem wycieków.

Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

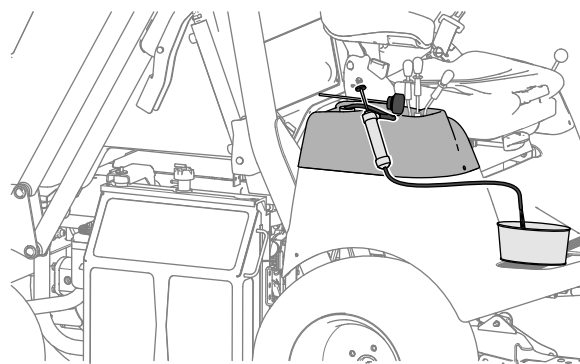
Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Wymień filtr oleju hydraulicznego.

Po pierwszych 500 godzinach—Wymień olej hydrauliczny.

Co 1000 godzin—Wymień olej hydrauliczny.

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: ok. 5,0 litrów

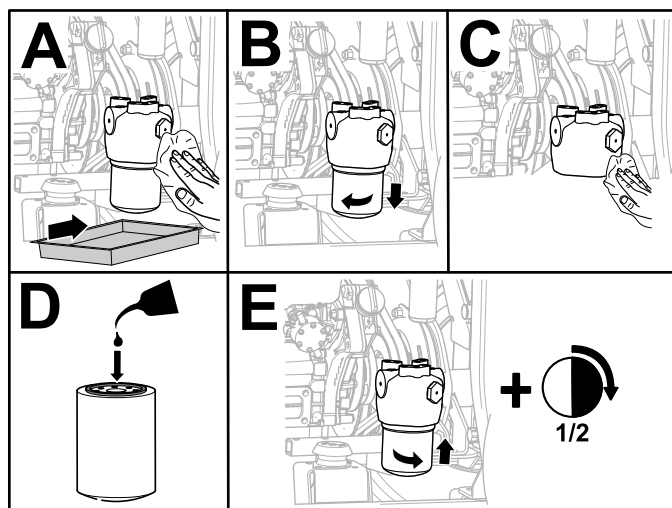
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Upewnij się, że kosz jest pełni opuszczony i w położeniu poziomym, a podwozie tnące jest podniesione.
3. Rozłącz PTO, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Spuść olej hydrauliczny ze zbiornika wykorzystując pompę syfonową (Rysunek 101).



g236164

Rysunek 101

5. Obróć chłodnicę, aby uzyskać dostęp do filtra, patrz [Dostęp do silnika z prawej strony \(Strona 52\)](#).
6. Wymień filtr oleju hydraulicznego, jak pokazano na Rysunek 102.



g215918

Rysunek 102

7. Nalej właściwego oleju hydraulicznego przez rurkę wlewu tak, aby poziom oleju znalazł się pomiędzy 2 oznaczeniami na wskaźniku (Rysunek 99).

Ważne: Nie napełniaj zbiornika oleju hydraulicznego powyżej górnego oznaczenia na wskaźniku.

8. Uruchom silnik, obracaj kierownicą i włączaj siłowniki podnoszenia podwozia tnącego. Sprawdź maszynę pod kątem wycieków oleju hydraulicznego. Wyłącz silnik po około 5 minutach.
9. Po 2 minutach sprawdź poziom oleju hydraulicznego, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 73\)](#).

Konserwacja podwozia kosiarki

Obracanie podwozia tnącego do położenia konserwacji

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Unieś kosz i zablokuj go blokadami magnetycznymi, patrz [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 44\)](#).
4. Odblokuj i zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 35\)](#).
5. Pociągnij i obróć sworznie tylnych zaczepów z obu stron podwozia tnącego.
6. Podnieś podwozie tnące.
7. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
8. Chwytając za uchwyt i kołek z lewej strony podwozia tnącego obróć przód podwozia tnącego do góry do położenia konserwacji.

Obracanie podwozia tnącego do położenia koszenia

Ważne: Upewnij się, że przed wykonaniem tej procedury tunel wyrzutowy trawy został zdemontowany, w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia sprzętu.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Opuść podwozie tnące.
3. Obróć sworznie tylnych zaczepów, aby zwolnić je do tylnych zaczepów.
4. Zamocuj tunel wyrzutowy trawy, obróć fotel operatora i opuść kosz.

Konserwacja ostrzy

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

Wymień ostrza, jeżeli uderzą w twardy przedmiot, są niewyważone lub wygięte. Aby zapewnić najwyższą wydajność i stałą zgodność z wymogami bezpieczeństwa maszyny, należy używać tylko oryginalnych ostrzy zamiennych firmy Toro. Ostrza zamienne wyprodukowane przez innych producentów mogą nie spełniać norm bezpieczeństwa.

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

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

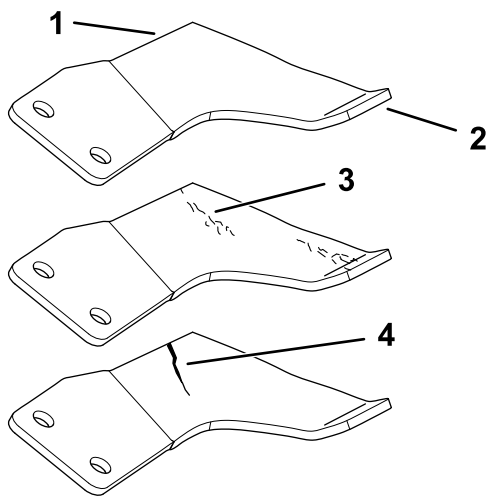
Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

Przygotuj podwozie tnące do konserwacji, patrz [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 44\)](#).

Sprawdzanie ostrzy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

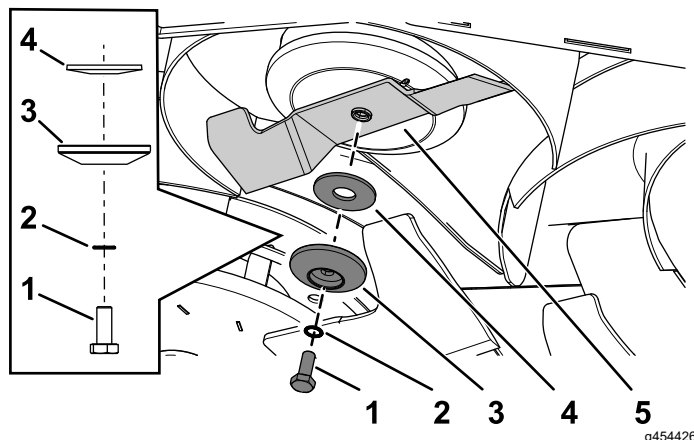
1. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 103](#)).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz [Ostrzenie i wyważanie ostrzy \(Strona 77\)](#).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności obszar łopatki.
4. Jeżeli zauważysz jakiekolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze ([Rysunek 103](#)).



Rysunek 103

g215978

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Krawędź tnąca | 3. Zużycie / powstawanie szczelin |
| 2. Obszar łopatki | 4. Pęknięcie |



Rysunek 104

g454426

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Śruba ostrzy | 4. Podkładka wygięta |
| 2. Podkładka ząbkowana | 5. Ostrze środkowe |
| 3. Uchwyt ostrza | |

Demontaż zespołu ostrza skrzydłowego

Lewy i prawy zespół ostrza obracają się w przeciwnych kierunkach i są dopasowane do swojego położenia. Zwróć uwagę, aby zamocować tarcze i ostrza we właściwym położeniu.

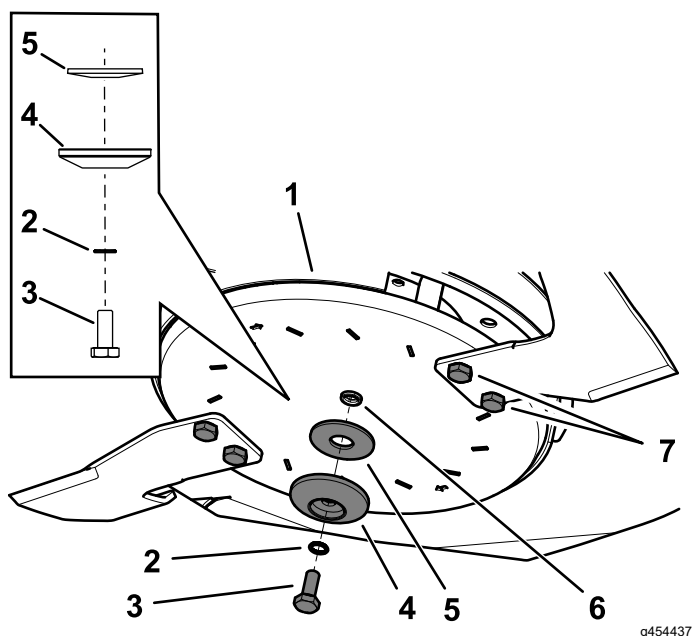
1. Trzymaj zespół ostrza skrzydłowego przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zdemontuj śrubę ostrza, podkładkę ząbkowaną, uchwyt ostrza i podkładkę wygiętą z wału wrzeciona ([Rysunek 105](#)).
3. Zdejmij zespół ostrza ([Rysunek 105](#)).

Ważne: Śruba prawego zespołu ostrza ma gwint lewy. Aby poluzować śrubę ostrza, odkręcaj ją w prawo.

Demontaż ostrzy

Demontaż ostrza środkowego

1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zdemontuj śrubę ostrza, podkładkę ząbkowaną, uchwyt ostrza i podkładkę wygiętą, i zdejmij ostrze z wału wrzeciona ([Rysunek 104](#)).



Rysunek 105

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Zespół ostrza skrzydłowego | 5. Podkładka wygięta |
| 2. Podkładka ząbkowana | 6. Wał wrzeciona |
| 3. Śruba ostrzy | 7. Śruby ostrzy |
| 4. Uchwyt zespołu ostrza | |

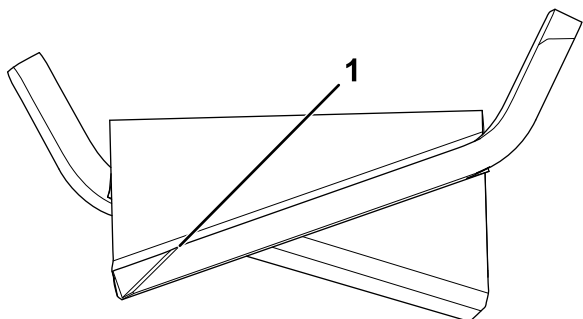
Ostrzenie i wyważanie ostrzy

Ostrzenie i wyważanie ostrza środkowego

- Użyj pilnika lub innego przyrządu do ostrzenia w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach ostrza (Rysunek 106).

Informacja: Zachowaj oryginalny kąt 22°.

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



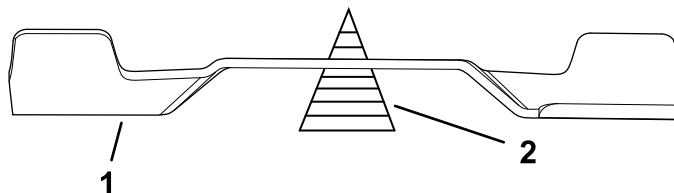
Rysunek 106

- Ostrz pod oryginalnym kątem 22°.

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

Informacja: Jeżeli ostrze pozostaje w położeniu poziomym, jest wyważone i może być używane.

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



Rysunek 107

- Ostrza
- Równoważnik

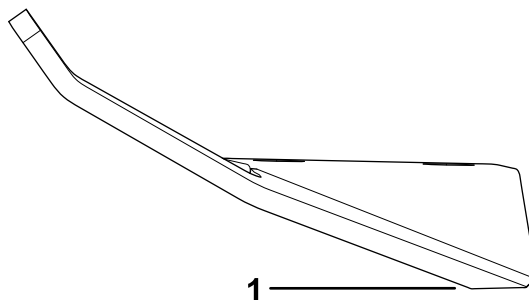
- Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Ostrzenie i wyważanie ostrzy skrzydłowych

- Użyj pilnika lub innego przyrządu do ostrzenia w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach zespołu ostrza (Rysunek 108).

Informacja: Zachowaj oryginalny kąt 22°.

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



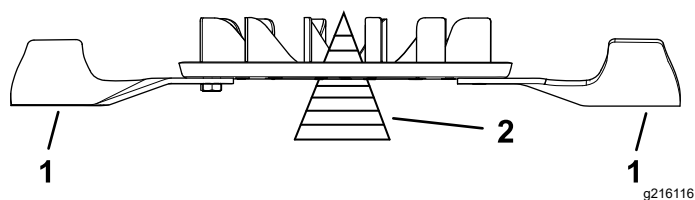
Rysunek 108

- Ostrz pod oryginalnym kątem 22°.

- Sprawdź wyważenie zespołu ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (Rysunek 109).

Informacja: Jeżeli zespół ostrza pozostaje w położeniu poziomym, jest wyważony i może być używany.

Informacja: Jeżeli zespół ostrza nie jest wyważony, spiłuj nieco metalu z obszaru łopatki na cięższym końcu ostrza (Rysunek 108).



Rysunek 109

1. Zespół ostrza
2. Równoważnik

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia zespołu ostrza.

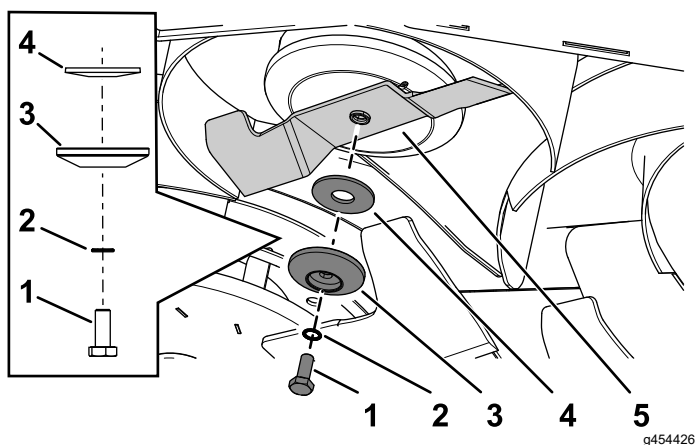
Montaż ostrzy

Montaż ostrza środkowego

1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zamontuj ostrze, wykorzystując usunięte wcześniej: śrubę ostrza, podkładkę ząbkowaną, uchwyt ostrza i podkładkę wygiętą (Rysunek 110).

Ważne: Aby koszenie było prawidłowe, łopatka ostrza musi być skierowana w górę do wnętrza kosiarki.

Informacja: Załóż podkładkę wygiętą stroną wklęsłą w kierunku ostrza.



Rysunek 110

1. Śruba ostrzy
2. Podkładka ząbkowana
3. Uchwyt ostrza
4. Podkładka wygięta
5. Ostrze środkowe

3. Dokręć śrubę ostrza z momentem 53 N·m.

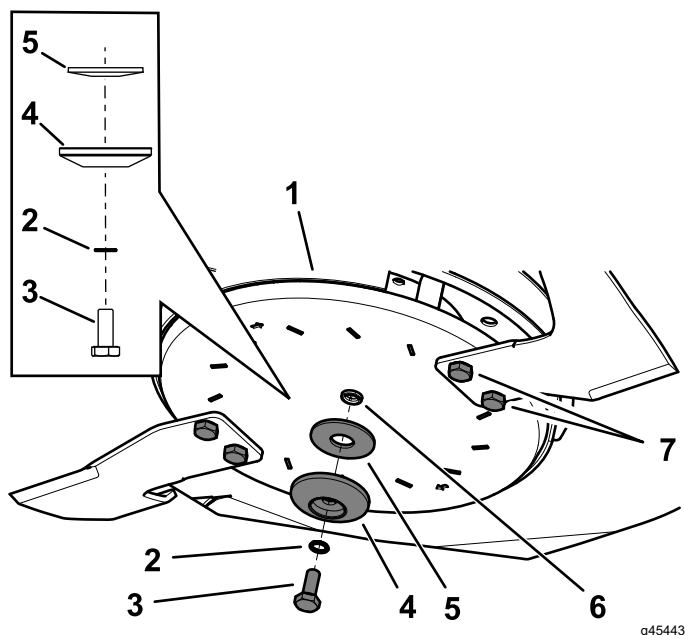
Montaż zespołu ostrza skrzydłowego

Ważne: Śruba prawego zespołu ostrza ma gwint lewy. Upewnij się, że przykręcasz śrubę ostrza we właściwym kierunku, w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia.

1. Trzymaj zespół ostrza skrzydłowego przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zamontuj zespół ostrza skrzydłowego, wykorzystując wykręcone wcześniej: śrubę tarczy, podkładkę ząbkowaną, uchwyt ostrza i podkładkę wygiętą (Rysunek 111).

Ważne: Aby koszenie było prawidłowe, ostrza muszą być skierowane w górę do wnętrza kosiarki.

Informacja: Załóż podkładkę wygiętą stroną wklęsłą w kierunku ostrza.



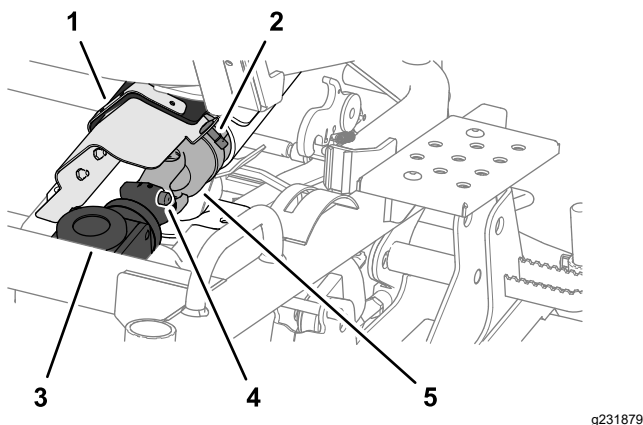
Rysunek 111

1. Zespół ostrza skrzydłowego
2. Podkładka ząbkowana
3. Śruba tarczy
4. Uchwyt ostrza
5. Podkładka wygięta
6. Wał wrzeciona
7. Śruby ostrzy

3. Dokręć śrubę tarczy momentem 53 N·m.
4. Dokręć śruby ostrzy z momentem 50 N·m.

Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego

1. Obróć mocowanie typu ćwierć obrotu i otwórz pokrywę przegubu uniwersalnego z pokrywy paska (Rysunek 112).



Rysunek 112

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Pokrywa połączenia w kształcie litery U | 4. Przegub uniwersalny (wał napędowy) |
| 2. Mocowanie typu ćwierć obrotu | 5. Sworzeń sprężynowy |
| 3. Przekładnia podwozia tnącego | |

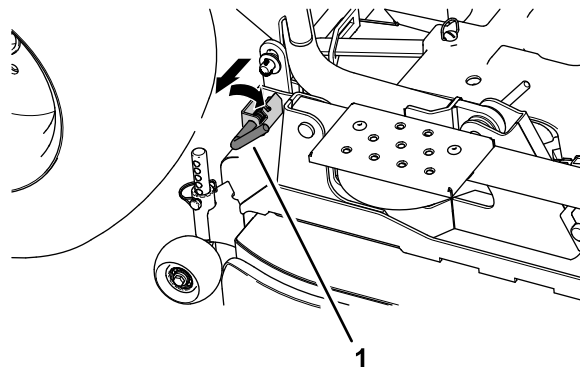
2. Odłącz przedni koniec wału napędowego od przekładni podwozia tnącego poprzez wciśnięcie sworznia sprężynowego i wyciągnięcie końca wału napędowego do tyłu (Rysunek 112).

Łączenie wału napędowego do przekładni podwozia tnącego

1. Dopasuj wypusty uniwersalnego przegubu wału napędowego z wypustami sprzęgła przekładni, patrz Rysunek 112 w Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego (Strona 78).
2. Wciśnij sworzeń sprężynowej i wepchnij koniec wału napędowego do przodu, patrz Rysunek 112 w Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego (Strona 78).
3. Zwolnij sworzeń sprężynowy i sprawdź, czy przegub uniwersalny wału napędowego jest zablokowany w przekładni podwozia tnącego, patrz Rysunek 112 w Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego (Strona 78).
4. Zamknij pokrywę przegubu uniwersalnego i zamocuj ją do pokrywy paska przy pomocy mocowania typu ćwierć obrotu, patrz Rysunek 112 w Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego (Strona 78).

Zdejmowanie jednostki tnącej

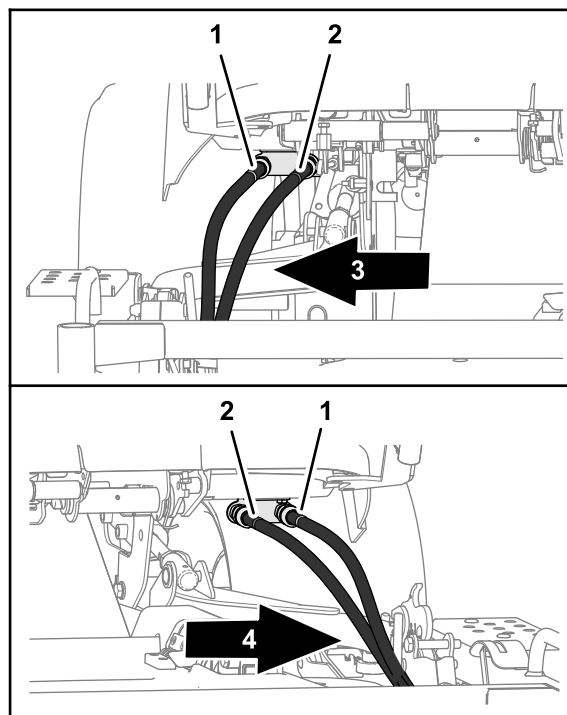
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem podwozia tnącego pociągnij i obróć sworznie tylnych zaczepów z obu stron podwozia tnącego (Rysunek 113)



Rysunek 113

1. Sworznie tylnych zaczepów

4. Rozłącz węże hydrauliczne po obu stronach zespołu jezdniego (Rysunek 114).

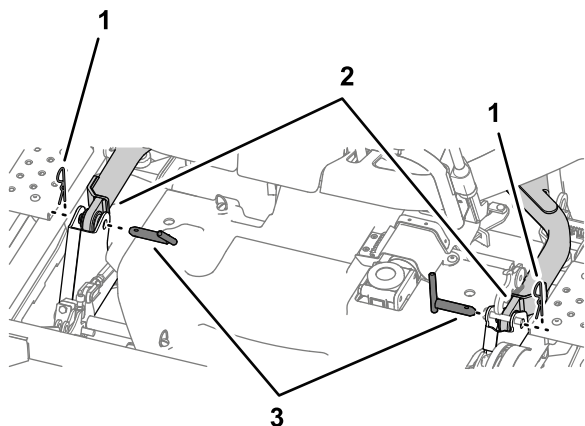


Rysunek 114

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Wąż zewnętrzny (oznaczony na czerwono) | 3. Prawa strona maszyny |
| 2. Wąż wewnętrzny (oznaczony na niebiesko) | 4. Lewa strona maszyny |

5. Opuść podwozie tnące i przechyl kosz do tyłu.

6. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
7. Przechyl fotel do przodu.
8. Zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 35\)](#).
9. Odłącz przegub uniwersalny wału napędowego od przekładni podwozia tnącego, patrz [Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego \(Strona 78\)](#).
10. Wyjmij 2 zawlecзки i 2 sworznie z łbem płaskim mocujące ramiona podnoszące po obu stronach podwozia tnącego ([Rysunek 115](#)).



Rysunek 115

g231877

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Zawlecзки | 3. Sworznie z łbem płaskim i otworem na zawleczkę |
| 2. Ramiona podnoszące | |

11. Przetocz podwozie tnące do przodu i z dala od zespołu jezdowego.

Montaż jednostki tnącej kosiarki.

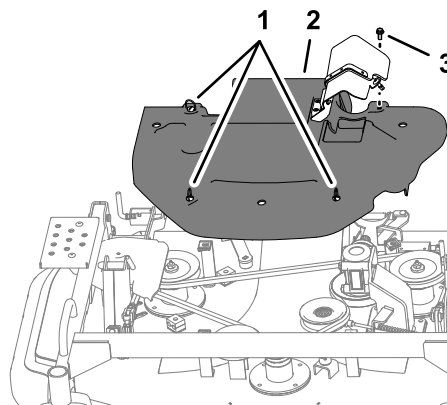
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Przechyl kosz do tyłu.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 35\)](#).
5. Przetocz podwozie tnące do tyłu pod zespół jezdny.
6. Zamocuj zawlecзки i sworznie mocujące ramiona podnoszące po obu stronach, patrz [Rysunek 115](#) w [Zdejmowanie jednostki tnącej \(Strona 79\)](#).
7. Podłącz przegub uniwersalny wału napędowego do przekładni podwozia tnącego, patrz [Łączenie wału napędowego do przekładni podwozia tnącego \(Strona 79\)](#).

8. Zamocuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 35\)](#).
9. Przechyl fotel do tyłu.
10. Uruchom silnik.
11. Opuść kosz.
12. Unieś podwozie tnące tak, aby koła samonastawne znalazły się lekko nad podłożem.
13. Obróć sworznie tylnych zaczepów, aby zahaczyć tylne zaczepy podnoszące podwozia tnącego, patrz [Rysunek 113](#) i [Zdejmowanie jednostki tnącej \(Strona 79\)](#).
14. Podłączanie przewodów hydraulicznych:
 - A. Podłącz przewód hydrauliczny oznaczony kolorem niebieskim do wewnętrznego szybkozłącza (zaznaczonego kolorem niebieskim), patrz [Rysunek 114](#) w [Zdejmowanie jednostki tnącej \(Strona 79\)](#).
 - B. Podłącz przewód hydrauliczny oznaczony kolorem czerwonym do zewnętrznego szybkozłącza (zaznaczonego kolorem czerwonym), patrz [Rysunek 114](#) w [Zdejmowanie jednostki tnącej \(Strona 79\)](#).
 - C. Powtórz kroki od A do B dla przewodów hydraulicznych po drugiej stronie podwozia tnącego.

Demontaż pokrywy paska

Informacja: Należy rozłączyć przegub w kształcie litery U wału napędowego od przekładni podwozia tnącego przed zdemontowaniem pokrywy paska, patrz [Odłączanie wału napędowego od przekładni podwozia tnącego \(Strona 78\)](#).

1. Obróć 3 mocowania typu ćwierć obrotu w lewo ([Rysunek 116](#)).



Rysunek 116

g231881

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. Mocowania typu ćwierć obrotu | 2. Śruba |
|---------------------------------|----------|

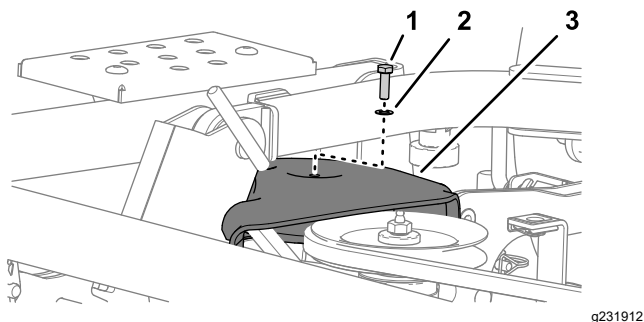
2. Poluzuj śrubę ([Rysunek 116](#)).
3. Zdejmij pokrywę paska z podwozia tnącego.

Zakładanie pokrywy paska

1. Ustaw mocowania typu ćwierć obrotu na pokrywie paska równo z nakrętkami zaciskowymi podwozia tnącego, patrz [Rysunek 116](#) w [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).
2. Obróć mocowania typu ćwierć obrotu w prawo.
3. Przykręć śrubę w pokrywie paska do nakrętki zaciskowej w podwoziu tnącym, patrz [Rysunek 116](#) w [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).

Demontaż pokrywy koła pasowego

1. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).
2. Odkręć śrubę i zdejmij podkładkę mocującą pokrywę koła pasowego do podwozia tnącego ([Rysunek 117](#)).



Rysunek 117

1. Śruba
2. Podkładka
3. Pokrywa koła pasowego

3. Zdejmij pokrywę koła pasowego z maszyny.

Zakładanie pokrywy koła pasowego

1. Ustaw pokrywę koła pasowego nad prawym skrajnym kołem pasowym, patrz [Rysunek 117](#) w [Demontaż pokrywy koła pasowego \(Strona 81\)](#).
2. Przykręć pokrywę koła pasowego do nakrętki naciskowej na podwoziu tnącym z wykorzystaniem śruby i podkładki wykręconych w kroku 2 w [Demontaż pokrywy koła pasowego \(Strona 81\)](#).

Wymiana oleju w przekładni podwozia tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej w przekładni podwozia tnącego.

Co 300 godzin—Wymień olej w przekładni podwozia tnącego.

Specyfikacja oleju przekładniowego: PG2 i API GL4, GL5 lub MT1

Lepkość oleju przekładniowego: LSX 75W90

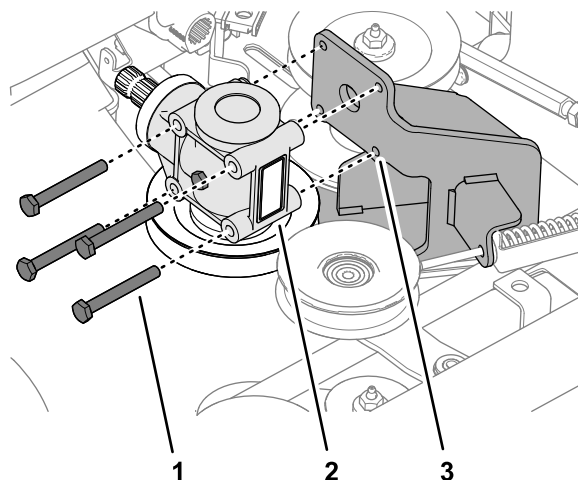
Objętość oleju w przekładni: 112 ml

Przygotowywanie do wymiany oleju w przekładni

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz PTO i opuść podwozie tnące.
2. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).

Demontaż przekładni

1. Poluzuj napinacz paska kosiarki i zdemonstuj pasek kosiarki z koła pasowego przekładni, patrz krok 4 [Zdejmowanie paska podwozia tnącego \(Strona 86\)](#)
2. Odkręć 4 śruby mocujące przekładnię podwozia tnącego do wspornika przekładni ([Rysunek 118](#)).

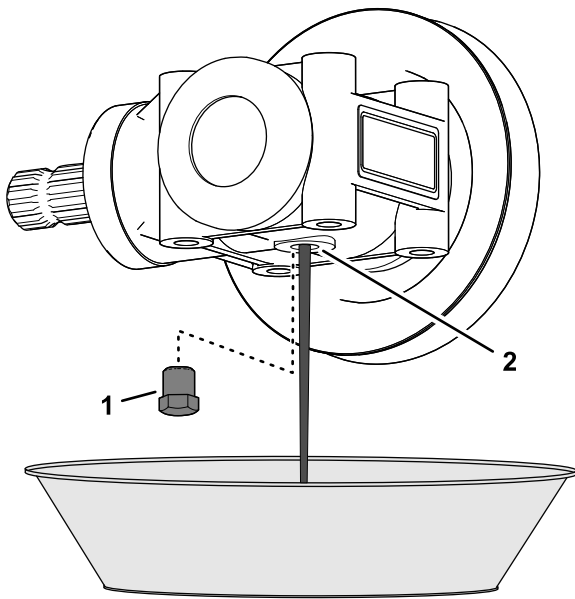


Rysunek 118

1. Śruba
2. Przekładnia podwozia tnącego
3. Wspornik przekładni

Wymiana oleju w przekładni

1. Wyjmij korek skrzyni z otworu korka w skrzyni przekładniowej podwozia tnącego ([Rysunek 119](#)).

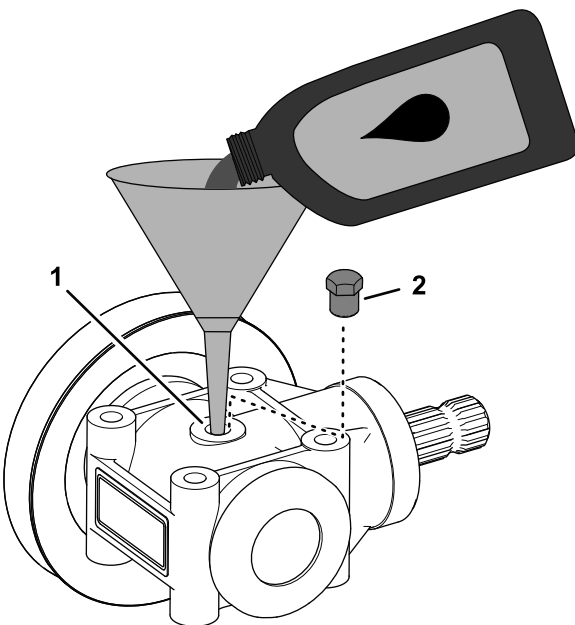


Rysunek 119

g233003

1. Korek skrzyni
2. Otwór korka (skrzynia przekładniowa podwozia tnącego)

2. Ustaw przekładnię nad miską drenażową i spuść cały olej z przekładni ([Rysunek 119](#)).
3. Obróć przekładnię, aby otwór korka znalazł się u góry ([Rysunek 120](#)).



Rysunek 120

g233004

4. Wlej do skrzyni przekładni 112 ml określonego oleju przekładniowego przez otwór korka ([Rysunek 120](#)).
5. Włóż korek skrzyni do otworu korka w skrzyni przekładniowej podwozia tnącego ([Rysunek 120](#)).

Montaż przekładni

1. Ustaw otwory w przekładni podwozia tnącego równo z otworami we wsporniku przekładni, patrz [Rysunek 118](#) w [Demontaż przekładni \(Strona 81\)](#).
2. Zamocuj przekładnię do wspornika wykorzystując 4 śruby wykręcone w kroku 2 w [Demontaż przekładni \(Strona 81\)](#).
3. Załóż i naciągnij pasek kosiarki, powtórz kroki 1 i 2 w [Zakładanie paska kosiarki \(Strona 86\)](#).
4. Zamontuj pokrywę paska, patrz [Zakładanie pokrywy paska \(Strona 81\)](#).
5. Połącz wał napędowy z przekładnią podwozia tnącego, patrz [Łączenie wału napędowego do przekładni podwozia tnącego \(Strona 79\)](#).

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki

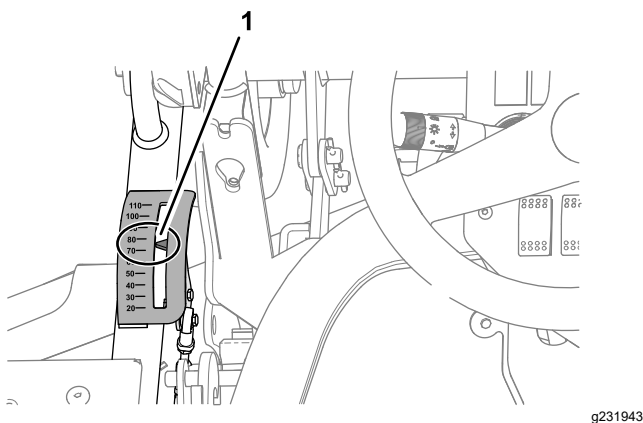
Przygotowanie do poziomowania podwozia tnącego

1. Ustaw maszynę na płaskiej, poziomej powierzchni.
2. Opuść podwozie tnące i ustaw dźwignię podnoszenia podwozia tnącego w położeniu swobodnym.
3. Sprawdź ostrza i tarcze kosiarki pod kątem wykrzywień i uszkodzeń, patrz [Sprawdzanie ostrza \(Strona 76\)](#).

Informacja: Przed wypoziomowaniem podwozia tnącego wymień wykrzywione lub uszkodzone ostrza i tarcze.

Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki w osi lewo-prawo

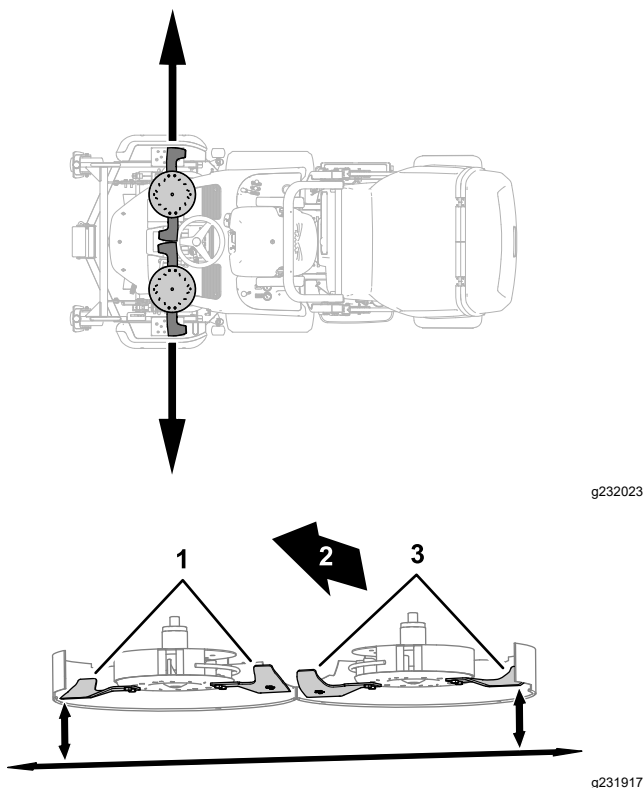
1. Ustaw wysokość cięcia w położeniu 75 mm ([Rysunek 121](#)).



Rysunek 121

1. Wskaźnik wysokości cięcia (położenie 75 mm)

2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Ustaw ostrze skrzydłowe w skrajnym położeniu ([Rysunek 122](#)).



Rysunek 122

1. Prawe ostrza skrzydłowe
2. Przód maszyny
3. Lewe ostrza skrzydłowe

4. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym zewnętrznym punktem krawędzi tnącej ostrza przy użyciu płytki wzorcowej ([Rysunek 122](#)).

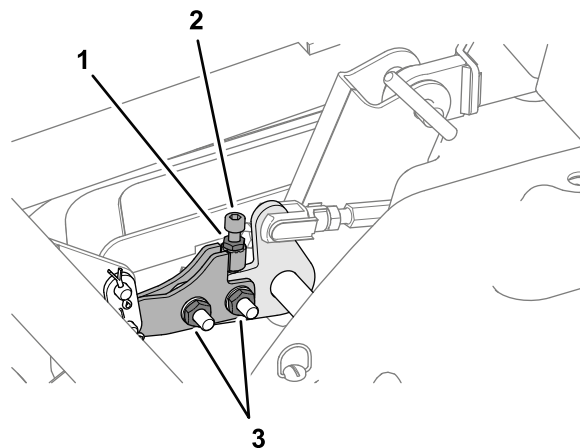
Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____

5. Ustaw ostrze skrzydłowe po przeciwnej stronie podwozia tnącego w skrajnym położeniu zewnętrznym ([Rysunek 122](#)).
6. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym zewnętrznym punktem krawędzi tnącej ostrza przy użyciu płytki wzorcowej ([Rysunek 122](#)).

Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____

7. Jeżeli różnica pomiarów przekracza 3,2 mm:

- A. Poluzuj 2 nakrętki mocujące zaczep poziomujący ([Rysunek 123](#)).



Rysunek 123

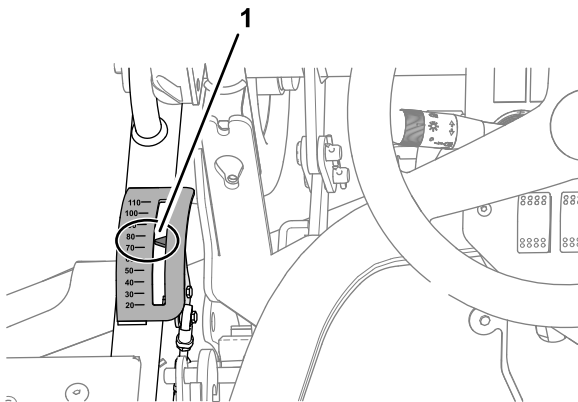
1. Nakrętka kontrolująca
2. Śruba z gniazdem sześciokątnym
3. Nakrętki (zaczep poziomujący)

- B. Poluzuj nakrętkę kontrolującą mocującą śrubę imbusową ([Rysunek 123](#))
- C. Wyreguluj wysokość ostrza skrzydłowego z prawej strony podwozia tnącego:
 - Obracaj śrubę imbusową w prawo, aby obniżyć prawą stronę podwozia tnącego.
 - Obracaj śrubę imbusową w lewo, aby podnieść prawą stronę podwozia tnącego.

8. Zmierz skrajny zewnętrzny punkt krawędzi tnących ostrza ([Rysunek 122](#))
9. Powtarzaj kroki 7 i 8 aż do uzyskania różnicy pomiarów wynoszącej 3,2 mm lub mniej.
10. Dokręć 2 nakrętki zaczepu poziomującego i nakrętki kontrolujące śruby imbusowej ([Rysunek 123](#)).

Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki w osi przód-tył

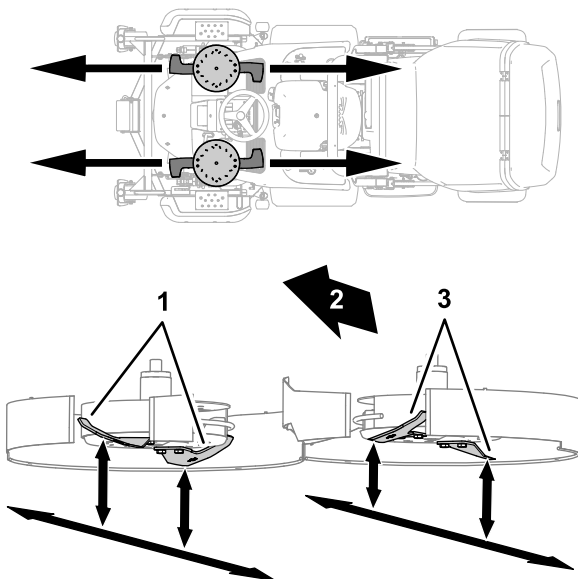
1. Ustaw wysokość cięcia w położeniu 75 mm ([Rysunek 124](#)).



Rysunek 124

g231943

1. Wskaźnik wysokości cięcia (położenie 75 mm)
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Ustaw ostrze skrzydłowe w położeniu maksymalnie przesuniętym do przodu ([Rysunek 125](#)).



Rysunek 125

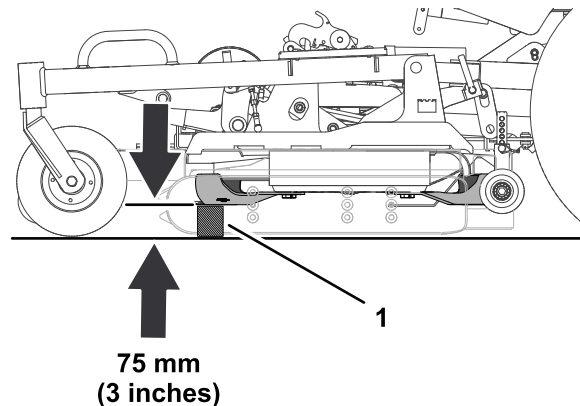
g232024

g231946

1. Prawe ostrza skrzydłowe 3. Lewe ostrza skrzydłowe
2. Przód maszyny
4. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym przednim punktem krawędzi tnącej ostrza przy użyciu płytki wzorcowej ([Rysunek 126](#)).

Tutaj wpisz pomiar dla ostrza lewego: _____

Tutaj wpisz pomiar dla ostrza prawego: _____



Rysunek 126

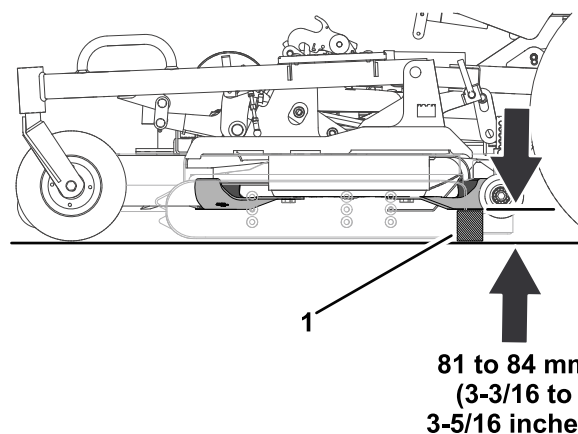
g231944

1. Płytki wzorcowe

5. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym tylnym punktem krawędzi tnącej ostrza przy użyciu płytki wzorcowej ([Rysunek 127](#)).

Tutaj wpisz pomiar dla ostrza lewego: _____

Tutaj wpisz pomiar dla ostrza prawego: _____

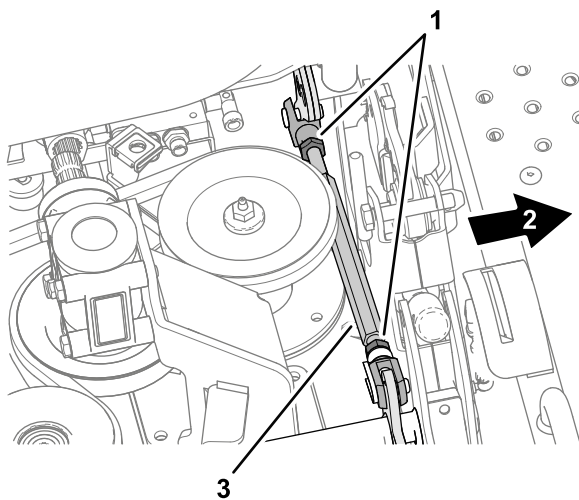


Rysunek 127

g231947

1. Płytki wzorcowe

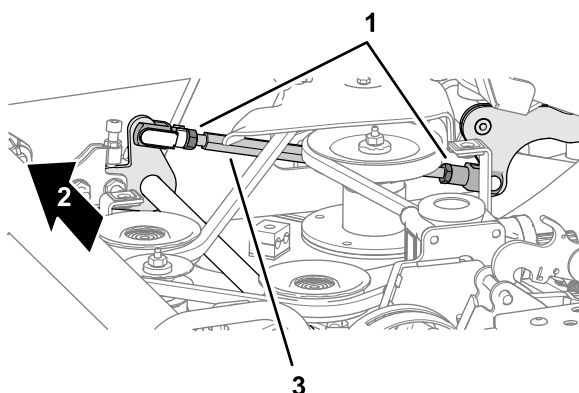
6. Jeżeli różnica pomiarów wynosi mniej niż 4,8 mm lub przekracza 8 mm wykonaj następujące czynności:
 - A. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#).
 - B. Poluzuj przeciwnakrętki regulacji nachylenia podwozia tnącego ([Rysunek 128](#) i [Rysunek 129](#)) po obu stronach podwozia tnącego.



Rysunek 128

g231949

1. Przeciąnkrętki
2. Lewa strona maszyny
3. Regulator nachylenia podwozia tnącego



Rysunek 129

g231950

1. Przeciąnkrętki
2. Prawa strona maszyny
3. Regulator nachylenia podwozia tnącego

- C. Obracaj regulatory nachylenia podwozia tnącego tak długo, dopóki skrajny tylny punkt krawędzi tnącej ostrza nie znajdzie się na 4,8-8 mm wyżej od skrajnego przedniego punktu krawędzi tnącej ostrza.
- D. Powtórz krok C dla ostrza po przeciwnej stronie maszyny.

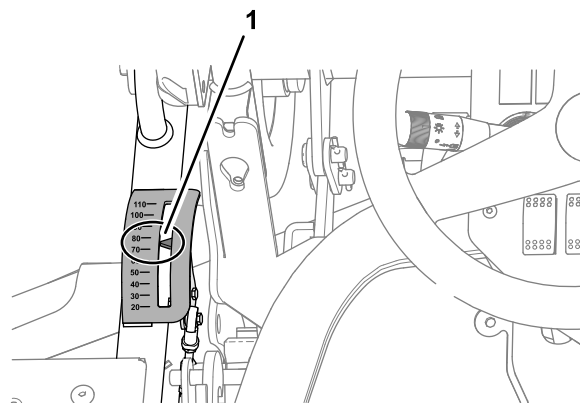
Ważne: Upewnij się, że różnica między lewą i prawą krawędzią tnącą ostrza mieści się w zakresie 3,2 mm.

7. Dokręć przeciąnkrętki regulatorów nachylenia podwozia tnącego (Rysunek 123).
8. Sprawdź poziom podwozia tnącego w osi lewo-prawo, patrz [Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki w osi lewo-prawo \(Strona 82\)](#).

9. Zamontuj pokrywę paska, patrz [Zakładanie pokrywy paska \(Strona 81\)](#).

Regulacja elementu wskazującego wskaźnika wysokości cięcia

1. Sprawdź położenie wskaźnika wysokości cięcia po wypoziomowaniu ostrzy kosiarki w osi przód-tył i ustawieniu przednich ostrzy na wysokości 75 mm od podłoża.
2. Usiądź na fotelu operatora i spójrz na element wskazujący wskaźnika wysokości cięcia (Rysunek 130).

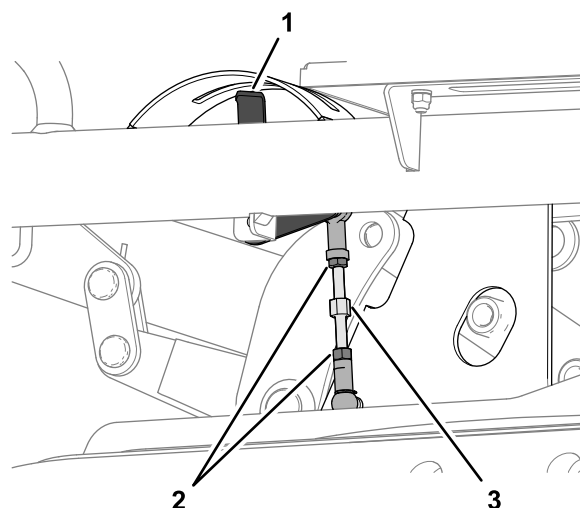


Rysunek 130

g231943

1. Wskaźnik wysokości cięcia (położenie 75 mm)

3. Jeżeli element wskazujący wskaźnika wysokości cięcia nie znajduje się na oznaczeniu 75 mm:
 - A. Poluzuj 2 przeciąnkrętki mocujące zaczep wysokości cięcia (Rysunek 131).



Rysunek 131

g231994

1. Element wskazujący (wskaźnik wysokości cięcia)
2. Przeciąnkrętki
3. Zaczep wysokości cięcia

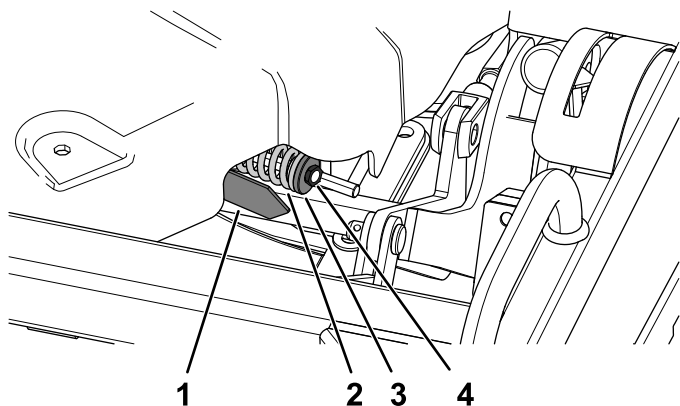
- B. Obróć zaczepek dopóki element wskazujący na wskaźniku wysokości cięcia, widziany z fotela operatora, nie znajdzie się na oznaczeniu 75 mm ([Rysunek 130](#) i [Rysunek 131](#)).
- C. Dokręć 2 przeciwnakrętki ([Rysunek 131](#)).

Sprawdzanie napięcia paska podwozia tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 50 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść podwozie tnące i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Poluzuj lub dokręć przeciwnakrętkę tak, aby strzałka wskaźnika napięcia była ustawiona równo z zewnętrzną powierzchnią podkładki ([Rysunek 132](#)).

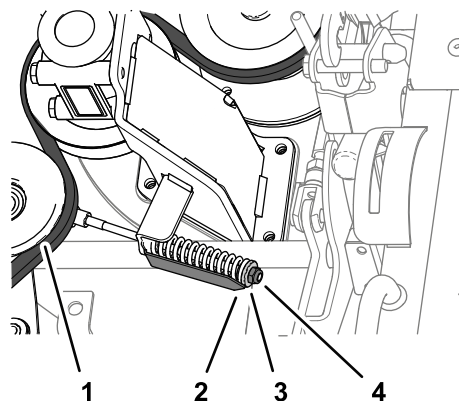


Rysunek 132

g216382

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Strzałka wskaźnika napięcia | 3. Podkładka |
| 2. Sprężyna napinająca pasek | 4. Nakrętka kontruująca |

3. Zdejmij pokrywę paska i pokrywę koła pasowego, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 80\)](#) i [Demontaż pokrywy koła pasowego \(Strona 81\)](#).
4. Luzuj przeciwnakrętkę napinacza paska tak długo, aż będziesz mógł zsunąć pasek z koła napinającego pasek ([Rysunek 133](#)).



Rysunek 133

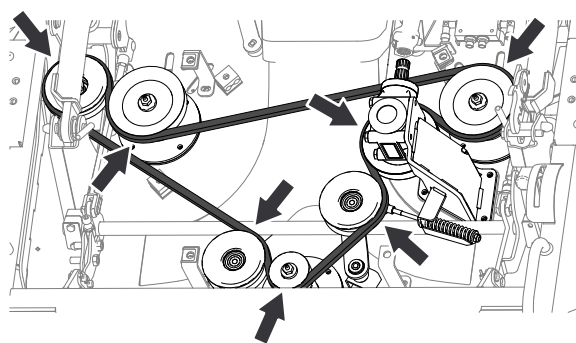
g231993

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Koło napinające pasek | 3. Podkładka |
| 2. Strzałka wskaźnika | 4. Nakrętka kontruująca napięcia |

5. Zdejmij pasek z kół pasowych podwozia tnącego.

Zakładanie paska kosiarki

1. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych, jak pokazano na [Rysunek 134](#).



Rysunek 134

g231992

Wymiana paska podwozia tnącego

Zdejmowanie paska podwozia tnącego

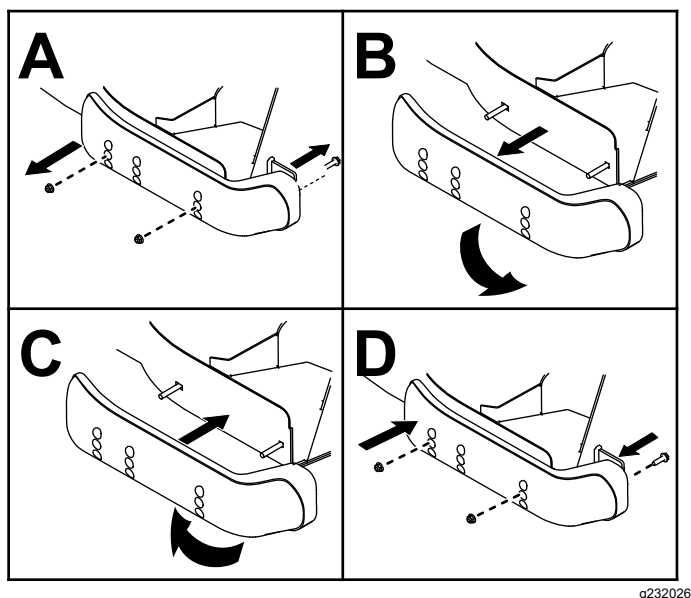
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz PTO i opuść podwozie tnące.
2. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.

2. Dokręć przeciwnakrętkę tak, aby strzałka wskaźnika napięcia była ustawiona równo z zewnętrzną powierzchnią podkładki ([Rysunek 133](#)).
3. Zamontuj pokrywę koła pasowego, patrz [Zakładanie pokrywy koła pasowego \(Strona 81\)](#).
4. Zamontuj pokrywę paska, patrz [Zakładanie pokrywy paska \(Strona 81\)](#).

Przekładanie płóz

Jeżeli płozy ulegną zużyciu, możesz przełożyć je na drugą stronę podwozia tnącego, aby wykorzystać je przez pewien czas.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
3. Obróć podwozie tnące do położenia konserwacji, patrz [Obracanie podwozia tnącego do położenia konserwacji \(Strona 75\)](#).
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Zdemontuj płozy z boków podwozia tnącego ([Rysunek 135](#)).



Rysunek 135

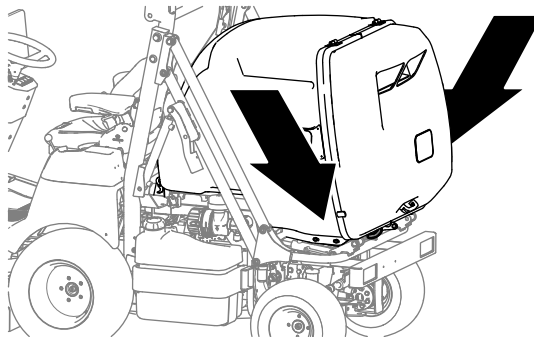
6. Zamień płozy i zamontuj je, wykorzystując do tego wcześniej wykręcone śruby ([Rysunek 135](#)).

Ważne: Do montażu płóz wykorzystaj jedynie 2 górne zestawy otworów.

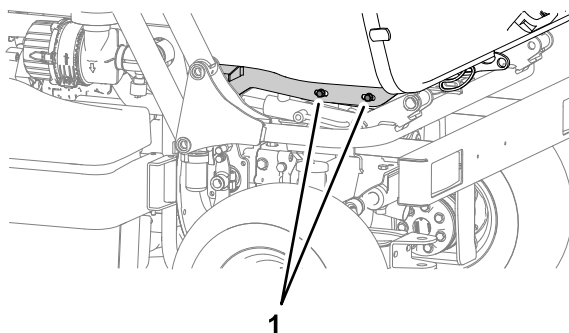
Konserwacja kosza

Ustawianie kosza względem uszczelki tunelu wyrzutowego

1. Poluzuj 4 śruby mocujące wsporniki podnoszące kosz do elementów obrotowych ([Rysunek 136](#)).



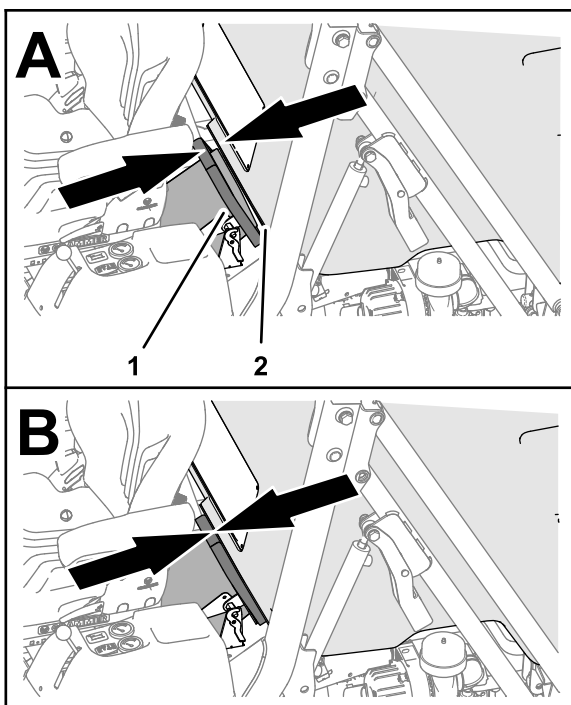
g232010



g232011

Rysunek 136

1. Śruby
2. Przesuń kosz do przodu lub do tyłu, aby wlot kosza znajdował się równo z uszczelką tunelu wyrzutowego ([Rysunek 137](#)).



Rysunek 137

g232009

1. Uszczelka tunelu wyrzutowego
2. Wlot kosza
3. Dokręć 4 śruby ([Rysunek 136](#)).

Czyszczenie

Informacja: Niewłaściwe mycie może negatywnie wpłynąć na żywotność łożysk. Urządzenia nie wolno myć, gdy jest gorące. Należy również unikać kierowania na łożyska strumienia pod wysokim ciśnieniem lub o dużej objętości.

Czyszczenie pod pokrywą paska podwozia tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (PTO) 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. Wsuń dyszę powietrza w lukę między osłoną paska a górną częścią podwozia tnącego. Przy pomocy sprężonego powietrza usuń trawę, która nagromadziła się pod pokrywą paska podwozia tnącego.

Czyszczenie podwozia tnącego od spodu

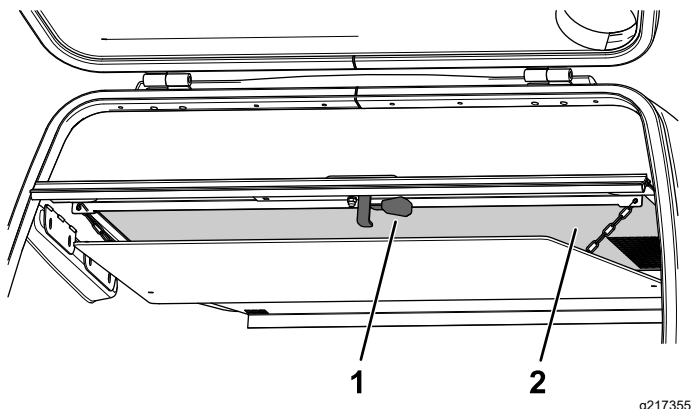
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (PTO) 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. Przygotuj podwozie tnące do konserwacji, patrz [Obracanie podwozia tnącego do położenia konserwacji \(Strona 75\)](#).
4. Usuń nagromadzoną trawę lub zanieczyszczenia, wyczyść w razie potrzeby.

Czyszczenie osłony kosza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

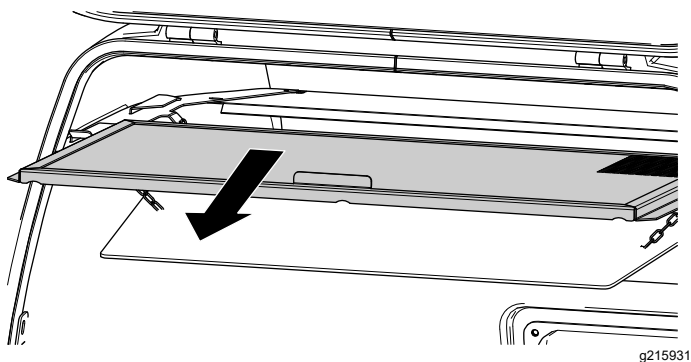
1. Otwórz klapę kosza.
2. Pociągnij w dół dźwignię otwierania na spodzie osłony kosza ([Rysunek 138](#)).



Rysunek 138

1. Dźwignia zwalniająca
2. Osłona kosza

3. Wyjmij osłonę kosza i wyczyść ją ([Rysunek 139](#)).



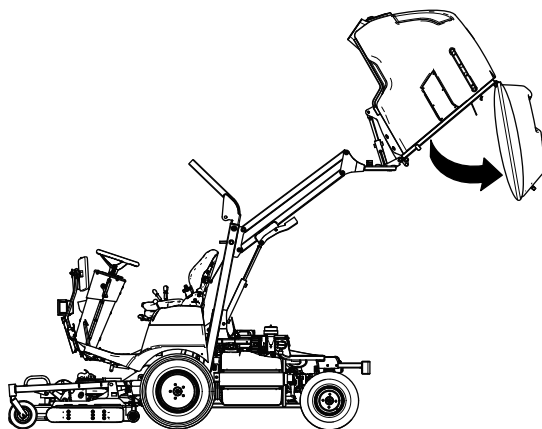
Rysunek 139

4. Zamontuj osłonę kosza.

Czyszczenie tylnych otworów w klapie kosza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (PTO) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
2. Unieś kosz ([Rysunek 140](#)) do pozycji całkowicie podniesionej, patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 33\)](#).

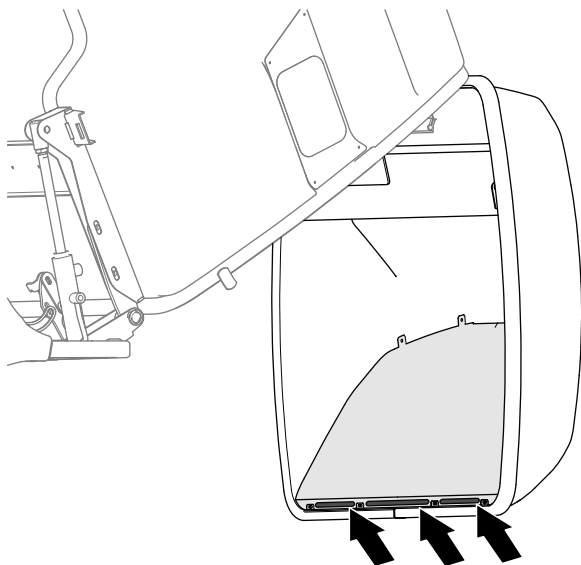


Rysunek 140

3. Opróżnij kosz ([Rysunek 140](#)) i pozostaw go w położeniu opróżnionym ze swobodnie zwisającą klapą tylną, patrz [Opróżnianie kosza \(Strona 34\)](#).

Informacja: Podczas opróżniania kosza klapa otwiera się automatycznie.

4. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
5. Podniesiony kosz zabezpiecz blokadami, patrz [Rysunek 41](#) w [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 44\)](#).
6. Przy pomocy sprężonego powietrza usuń trawę i zanieczyszczenia z otworów na dole wewnętrznej blachy klapy kosza ([Rysunek 141](#)).



Rysunek 141

7. Zabezpiecz blokady w położeniu schowanym, patrz [Rysunek 41](#) w [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej](#) (Strona 44).
8. Obróć kosz do położenia poziomego.
9. Opuść kosz, patrz [Opuszczanie kosza](#) (Strona 33).

Utylizacja odpadków

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

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.

Przechowywanie akumulatora

- Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
 1. Odłącz klemy akumulatora od jego biegunów, patrz [Wyjmowanie akumulatora](#) (Strona 61).
 2. Oczyszczyć akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
 3. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
 4. Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, wyjmij akumulator i całkowicie go naładuj.

Informacja: Powoli ładuj akumulator przez 24 godziny co 60 dni, aby zapobiec zasiarczaniu ołowiu w akumulatorze.

- Akumulator przechowuj na maszynie.
- Jeśli akumulator jest przechowywany w maszynie, jego kable powinny być odłączone.
- Przechowuj akumulator w chłodnej atmosferze, aby uniknąć zbyt szybkiego rozładowania się akumulatora.
- Aby zapobiec zamarznięciu akumulatora dbaj, aby zawsze był w pełni naładowany. Ciężar właściwy elektrolitu w całkowicie naładowanym akumulatorze wynosi od 1,265 do 1,299.

Przygotowanie maszyny

Ważne: Do czyszczenia maszyny nie używaj wody słonej lub wody z odzysku.

1. Dokładnie oczyścić maszynę, podwozie tnące i silnik, zwracając szczególną uwagę na następujące obszary:
 - Chłodnica i osłona chłodnicy
 - Spodnia część podwozia
 - Obszar pod osłonami pasków podwozia
 - Zespół PTO
 - Wszystkie smarowniczki i osie przegubu
 - Zdejmij panel tylny kolumny kierownicy i wyczyść wnętrze
 - Pod płytą fotela i na górze przekładni
 2. Sprawdź i uzupełnij ciśnienie powietrza w oponach, patrz rozdział [Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach \(Strona 24\)](#)
 3. Zdemontuj, naostrz i wyważ ostrza kosiarki, patrz *instrukcja obsługi* odpowiedniego podwozia tnącego.
 4. Sprawdź, czy któryś z łączników nie obluźował się i w razie potrzeby dociągnij go.
 5. Nasmaruj wszystkie smarowniczki oraz nasmaruj punkty obrotu i sworznie zaworu obejścia układu przełożenia napędu. Zetrzyj nadmiar smaru lub oleju.
 6. Zadrapania, pęknięcia lub rdza, delikatnie przetrzyj papierem ściernym i uzupełnij ubytki lakieru. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
- najniższej przewidywanej temperatury w Twojej okolicy.
10. Sprawdź korek wlewu oleju oraz korek wlewu paliwa, aby upewnić się, że są dokładnie dokręcone.

Przygotowanie silnika

1. Wymień olej silnikowy oraz filtr oleju, patrz [Wymiana oleju i filtra silnikowego \(Strona 55\)](#).
2. Uruchom silnik na biegu jałowym i pozostaw go w trybie pracy przez 2 minuty.
3. Wyłącz silnik.
4. Spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów paliwowych, pompy, filtra i separatora.
5. Przepłucz zbiornik paliwa czystym olejem napędowym i podłącz wszystkie przewody paliwowe.
6. Dokładnie oczyść zespół filtra powietrza i przeprowadź jego konserwację, patrz [Serwisowanie filtrów powietrza \(Strona 53\)](#).
7. Zakleić wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
8. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
9. Sprawdź poziom zabezpieczenia przed zamarzaniem układu chłodniczego i dostosuj stężenie płynu chłodzącego odpowiednio dla

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Kluczyk znajduje się w położeniu WŁ., ale kontroli deski rozdzielczej nie zapalają się.	1. Do akumulatora nie dociera prąd. 2. Poziom elektrolitu akumulatora jest niski. 3. Akumulator jest rozładowany. 4. Bezpiecznik jest przepalony.	1. Sprawdź połączenia przewodów. 2. Sprawdź poziom elektrolitu akumulatora. 3. Naładuj akumulator. 4. Wymień bezpiecznik.
Kontrolki deski rozdzielczej zapalają się, gdy kluczyk znajduje się w położeniu WŁ., ale rozrusznik nie uruchamia silnika.	1. Akumulator nie dostarcza wystarczającej mocy. 2. Pedał jazdy nie znajduje się w położeniu NEUTRALNYM. 3. Operator nie zajmuje fotela operatora. 4. PTO jest załączony.	1. Naładuj akumulator. 2. Ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM. 3. Usiądź na fotelu operatora. 4. Odłącz napęd PTO.
Silnik uruchamia się tylko na chwilę lub pracuje nieregularnie.	1. Filtr powietrza jest zatkany. 2. W paliwie znajdują się osady lub zanieczyszczenia.	1. Oczyszcz lub wymień filtr powietrza. 2. Sprawdź filtr powietrza i wymień go w razie potrzeby.
Rozrusznik obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Paliwo nie przepływa przez układ. 2. Paliwo nie przepływa przez układ. 3. Paliwo nie przepływa przez układ. 4. Świece żarowe nie są wystarczająco ciepłe przy zimnym silniku. 5. Świece żarowe nie są wystarczająco ciepłe przy zimnym silniku.	1. Sprawdź poziom paliwa w zbiorniku. 2. Sprawdź filtr paliwa i wymień go w razie potrzeby. 3. Upewnij się, że odpowietrznik na korku zbiornika paliwa nie jest zatkany. 4. Odczekaj, aż kontrolka ostrzegawcza świec żarowych ZGAŚNIE. 5. Wyłącz silnik i przekręć kluczyk do położenia WŁ/NAGRZEWANIE, aby przejść drugi cykl żarzenia się.
Silnik wyłącza się, gdy PTO jest nadal załączony.	1. Napęd PTO jest niesprawny. 2. Operator opuszcza fotel. 3. Napęd PTO jest niesprawny. 4. Hamulec postojowy jest zaciągnięty, a pedał jazdy jest wciśnięty.	1. Sprawdź działanie przełącznika PTO. 2. Usiądź na fotelu operatora. 3. Zamknij i opuść kosz. 4. Zwolnij hamulec postojowy.
Trawa jest nierówno ścinana, a system zbierania działa nieskutecznie.	1. Podwozie tnące nie jest równoległe do podłoża. 2. Podwozie tnące nie jest równoległe do podłoża. 3. Wydajność ostrzy jest niska. 4. Wydajność ostrzy jest niska. 5. Wydajność ostrzy jest niska. 6. Jedziesz ze zbyt wysoką prędkością w stosunku do wysokości i stanu trawy. 7. Tunel wyrzutowy jest zatkany. 8. Tunel wyrzutowy jest zatkany. 9. Tunel wyrzutowy jest zatkany.	1. Upewnij się, że opony są właściwie napompowane. 2. Wyreguluj podwozie tnące tak, aby znajdowało się równoległe do podłoża. 3. Upewnij się, że ostrza są poprawnie zamocowane. 4. Naostrz lub wymień ostrza. 5. Wyreguluj napięcie paska PTO. 6. Zmniejsz prędkość jazdy. 7. Oczyszcz tunel wyrzutowy. 8. Zwróć uwagę, czy maksymalna prędkość obrotowa silnika wynosi 3000 obr./min. 9. Oczyszcz osłonę kosza na trawę.
Maszyna wpada w drgania podczas eksploatacji.	1. Ostrza nie są wyważone. 2. Śruby są poluzowane.	1. Wyważ ostrza lub wymień je, jeżeli są uszkodzone. 2. Dokręć poluzowane śruby ostrzy, śruby silnika i śruby ramy.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Zapala się kontrolka ostrzegawcza oleju silnikowego.	1. Ciśnienie oleju silnikowego jest zbyt niskie. 2. Ciśnienie oleju silnikowego jest zbyt niskie.	1. Sprawdź poziom oleju w silniku i uzupełnij go w razie potrzeby. 2. Wymień olej silnikowy i filtr oleju.
Podwozie tnące nie pracuje przy załączonym przełączniku PTO.	1. Operator nie siedzi na fotelu operatora. 2. Kosz nie znajduje się w położeniu całkowicie opuszczonym.	1. Usiądź na fotelu operatora. 2. Całkowicie opuść kosz.

Notatki:

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.