



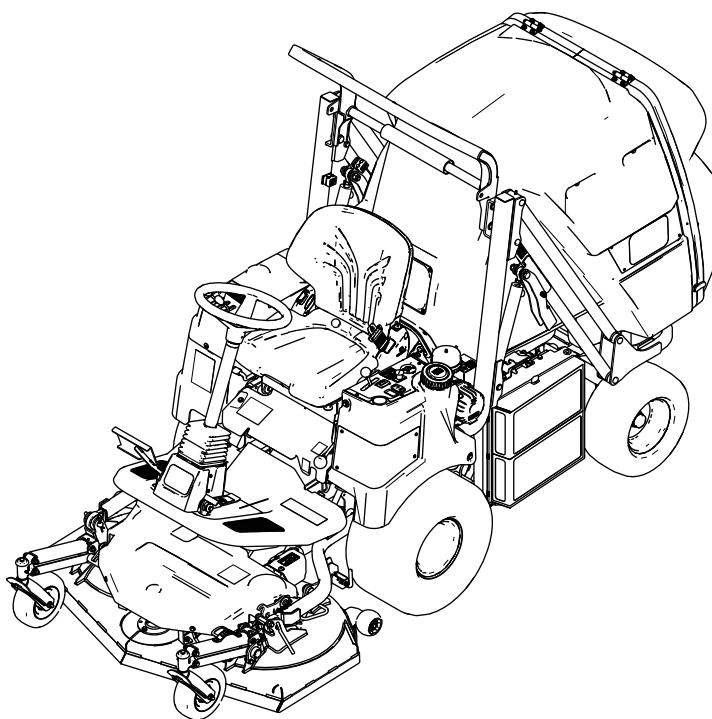
Count on it.

Form No. 3458-698 Rev E

Podręcznik operatora

Kosiarka rotacyjna ProLine H600

Model nr 31040—Numer seryjny 323000000 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.

Wprowadzenie

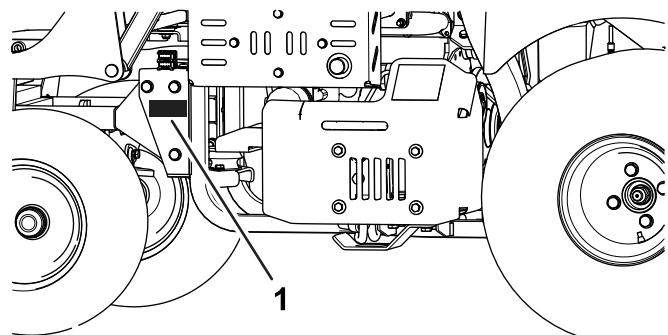
Niniejsza maszyna to samojezdna, rotacyjna kosiarka do trawy, która jest przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Jej głównym przeznaczeniem jest koszenie trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach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

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.

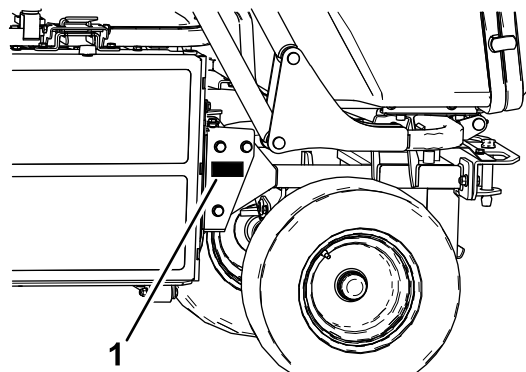


Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____



Rysunek 2

Lokalizacja numeru seryjnego pakietu homologacyjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 3), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.



Rysunek 3

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	13
1 Ładowanie akumulatora	13
2 Sprawdzanie poziomu płynów	13
3 Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach	13
4 Montaż zespołu tnącego	14
5 Zdejmowanie urządzenia z palety	14
Przegląd produktu	15
Elementy sterowania	17
Specyfikacje	22
Osprzęt/akcesoria	23
Przed rozpoczęciem pracy	24
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy	24
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	24
Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach	24
Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa	25
Uzupełnianie paliwa	26
Regulacja układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)	27
Regulacja nachylenia kolumny kierownicy	28
Ustawianie fotela	28

Regulacja nachylenia oparcia fotela	29
Przechylenie fotela do przodu	29
W czasie pracy	29
Bezpieczeństwo w czasie pracy	29
Uruchamianie silnika	31
Zatrzymywanie silnika	31
Załączanie hamulca postojowego	32
Zwalnianie hamulca postojowego	32
Obsługa kosza	32
Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy	34
Regulacja czujnika kosza	35
Regulacja wysokości cięcia	35
Resetowanie działania PTO	36
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	36
Po pracy	36
Bezpieczeństwo po skończonej pracy	36
Pchanie lub holowanie maszyny	37
Nalewanie paliwa	38
Podnoszenie prawej i lewej strony z przodu maszyny	38
Podnoszenie tyłu maszyny	38
Konserwacja	40
Zalecany harmonogram konserwacji	40
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych	42
Przed wykonaniem konserwacji	43
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji	43
Blokowanie kosza w pozycji podniesionej	43
Smarowanie	44
Smarowanie jednostki tnącej	44
Smarowanie łożysk i tulei	45
Smarowanie złącz w kształcie litery U wału napędowego	47
Smarowanie przegubów ślizgowych wału napędowego	47
Konserwacja silnika	48
Bezpieczeństwo obsługi silnika	48
Dostęp do silnika	48
Konserwacja oczyszczacza powietrza	49
Wymiana oleju silnikowego	51
Konserwacja układu paliwowego	53
Konserwacja układu paliwowego	53
Przechowywanie paliwa	53
Płukanie układu paliwowego	53
Wymiana wkładu filtra paliwa	54
Czyszczenie zbiornika paliwa	55
Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń	55
Konserwacja instalacji elektrycznej	56
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego	56
Dostęp do akumulatora	56
Konserwacja akumulatora	56
Konserwacja bezpieczników	58

Obsługa wiązki kablowej.....	59	Przechowywanie akumulatora.....	82
Konserwacja układu napędowego	59	Przygotowanie maszyny.....	82
Dokręcanie nakrętek mocujących kół.....	59	Przygotowanie silnika	83
Utrzymywanie ustawienia tylnych kół.....	59	Rozwiązywanie problemów	84
Regulacja ograniczników układu			
kierowniczego	60		
Wymiana oleju w przedniej osi	60		
Konserwacja układu chłodzenia	61		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
chłodzenia.....	61		
Specyfikacja płynu chłodzącego	61		
Kontrola układu chłodzenia i poziomu płynu			
chłodzącego.....	62		
Kontrola osłony chłodnicy i chłodnicy pod			
kątem zabrudzeń	62		
Czyszczenie osłony chłodnicy i			
chłodnicy.....	62		
Konserwacja hamulców	63		
Regulacja hamulca postojowego	63		
Konserwacja pasków napędowych	64		
Sprawdzanie stanu paska alternatora	64		
Naciąganie paska alternatora	64		
Serwisowanie pasków PTO	65		
Konserwacja elementów sterowania	66		
Regulacja pedału jazdy.....	66		
Konserwacja instalacji hydraulicznej	67		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
hydraulicznego.....	67		
Specyfikacja oleju hydraulicznego	67		
Konserwacja układu hydraulicznego.....	68		
Konserwacja zespołu tnącego.....	70		
Podnoszenie i opuszczanie zespołu tnącego			
do położenia serwisowego	70		
Konserwacja ostrzy	71		
Odłączanie wału napędowego od przekładni			
zespołu tnącego.....	72		
Łączenie wału napędowego z przekładnią			
zespołu tnącego.....	73		
Demontaż zespołu tnącego	73		
Montaż zespołu tnącego.....	73		
Demontaż pokrywy paska.....	74		
Zakładanie pokrywy paska	74		
Wymiana oleju w przekładni zespołu			
tnącego	74		
Poziomowanie jednostki tnącej.....	76		
Wymiana paska zespołu tnącego	79		
Konserwacja kosza	80		
Ustawianie kosza względem uszczelki tunelu			
wyrzutowego.....	80		
Regulacja zatrasku kosza	81		
Czyszczenie	81		
Czyszczenie pod pokrywą paska zespołu			
tnącego	81		
Czyszczenie zespołu tnącego od spodu	81		
Czyszczenie osłony kosza	82		
Utylizacja odpadków.....	82		
Przechowywanie	82		
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu.....	82		

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.

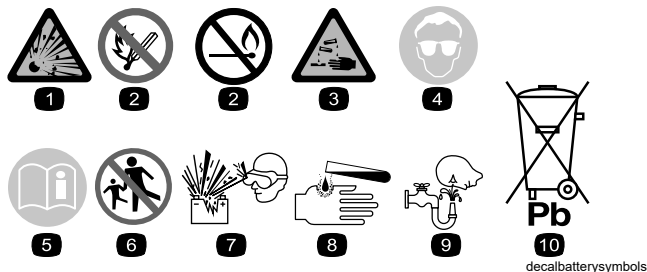
- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Zabronione jest używanie maszyny 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.

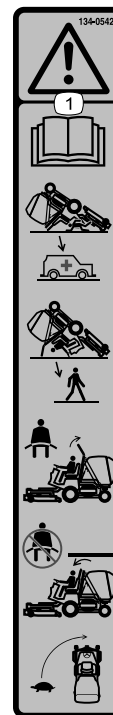
- | | |
|--|---|
| 1. Zagrożenie wybuchem. | 6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora. |
| 2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu | 7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia. |
| 3. Zagrożenie oparzeniem substancją 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 |



117-3276

decal117-3276

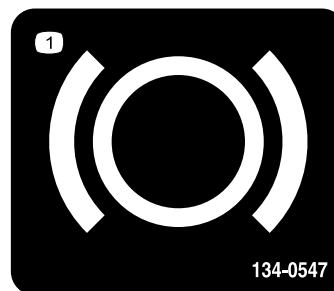
- | | |
|---|---|
| 1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem | 3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni. |
| 2. Niebezpieczeństwo wybuchu – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . | 4. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . |



134-0542

decal134-0542

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



134-0547

decal134-0547

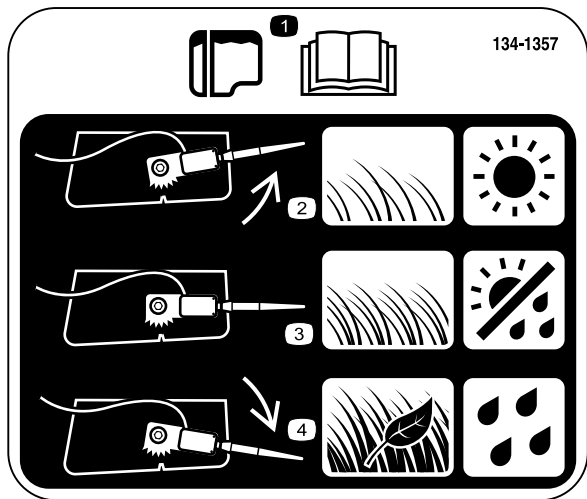
- Hamulec



134-0548

decal134-0548

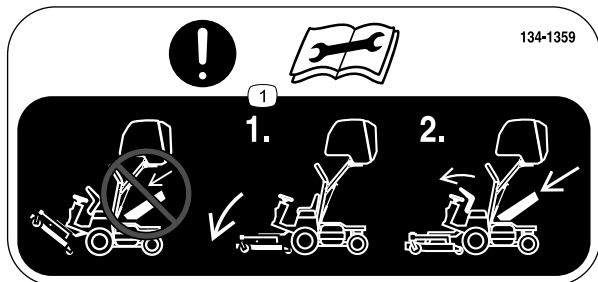
1. Hamulec postojowy



134-1357

decal134-1357

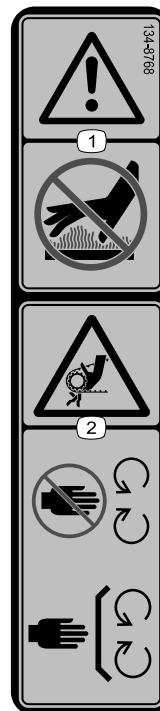
1. Aby uzyskać informacje o koszu samowyladowczym zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.
2. Przy cienkiej trawie lub suchej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu górnym.
3. Przy średniej trawie lub normalnej pogodzie ustaw czujnik kosza w położeniu środkowym.
4. Przy grubej trawie, trawie z liśćmi lub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



134-1359

decal134-1359

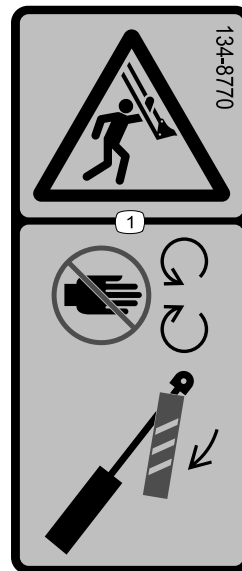
1. Uwaga – przed rozpoczęciem konserwacji zapoznaj się z *instrukcją obsługi*; tunelu wyrzutu trawy nie wolno montować przy uniesionym podwoziu tnącym lub w położeniu stosowanym przy konserwacji.



134-8768

decal134-8768

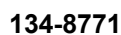
1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorących powierzchni.
2. Niebezpieczeństwo pochwycenia, pas napędowy – nie zbliżaj się do części ruchomych; osłony muszą być prawidłowo zamontowane.



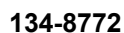
134-8770

decal134-8770

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



decal134-8771



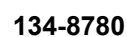
decal134-8772

-
- 13-8775

decal134-8775

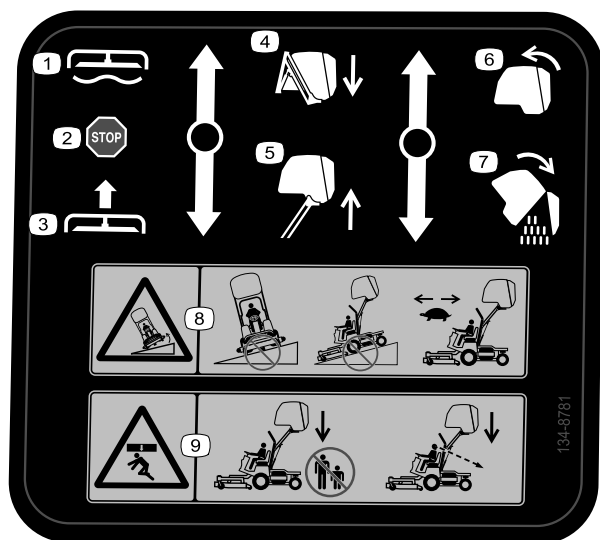
134-8775

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



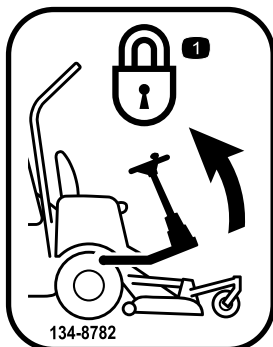
decal134-8780

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



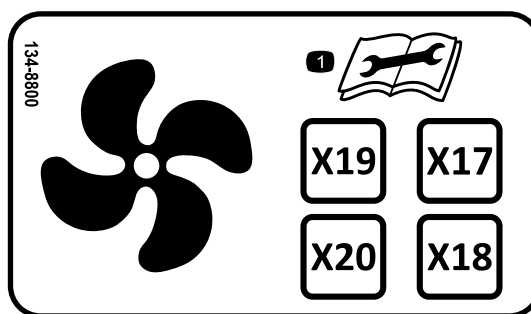
134-8781

1. Obniż podwozie tnące / ustaw podwozie tnące w położeniu swobodnym.
2. Położenie utrzymywania podwozia tnącego
3. Unieś podwozie tnące
4. Opuść kosz samowyladowczy
5. Unieś kosz samowyladowczy
6. Zamknij kosz samowyladowczy
7. Opróżnij kosz samowyladowczy
8. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie wolno jeździć po zboczach z uniesionym koszem; zmniejsz prędkość w przypadku jazdy z uniesionym koszem.
9. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia ciała od góry – zanim rozpoczniesz opuszczanie kosza upewnij się, że za Tobą i poniżej nie znajdują się osoby postronne.



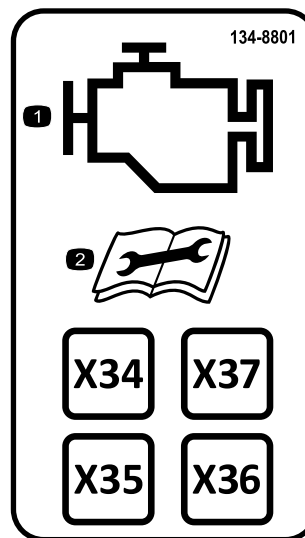
134-8782

1. Zablokuj kolumnę podestu w pozycji podniesionej.



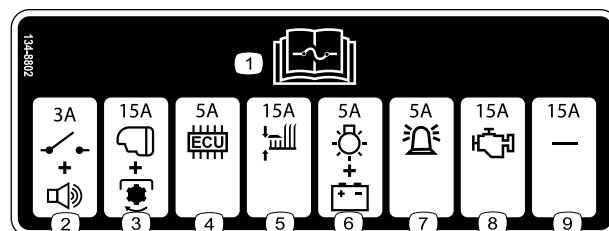
134-8800

1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.



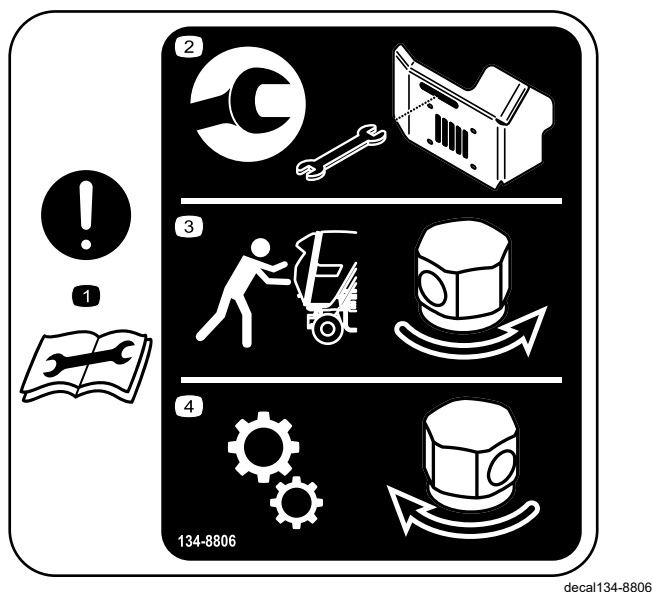
134-8801

1. Kontrolka awarii silnika
2. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.



134-8802

1. Informacje o bezpiecznikach znajdują się w *instrukcji obsługi*.
2. Przełączniki i brzęczyk
3. Chwytnik trawy i PTO
4. Elektroniczna jednostka sterująca
5. Jednostka tnąca
6. Alternator i deska rozdzielcza
7. Obrotowe światło ostrzegawcze
8. Silnik
9. Bezpiecznik zapasowy



134-8806

decal134-8806

1. Uwaga – przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *Instrukcję obsługi dla operatora*.
2. Wsuń klucz
3. Otwórz zawór obejściowy, aby pchać maszynę.
4. Zamknij zawór obejściowy, aby pracować maszyną.



134-8818

decal134-8818

1. Ostrzeżenie – nie należy się zbliżać do powierzchni gorących.

Zamocuj na maszynach nieoznaczonych znakiem CE

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

decal133-8062

133-8062



134-8816

decal134-8816

1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo pochwycenia; osoby postronne nie powinny zbliżać się do maszyny.

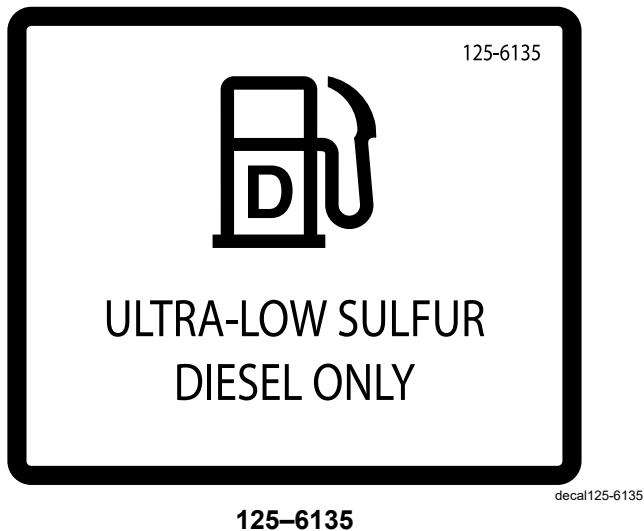


134-8817

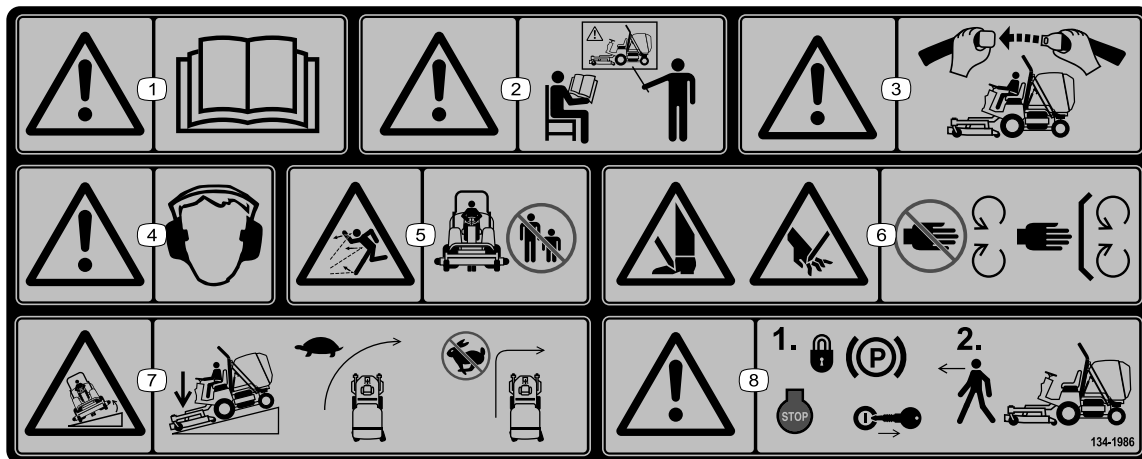
decal134-8817

1. Blokada mechanizmu różnicowego

Zamocuj na maszynach nieoznaczonych znakiem CE



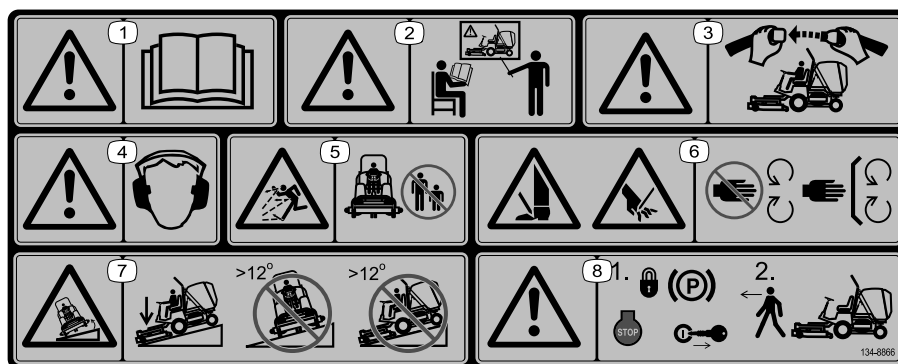
Zamocuj na części nr 134-0539 na maszynach nieoznaczonych znakiem CE



134-1986

decal134-1986

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 tnące 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.

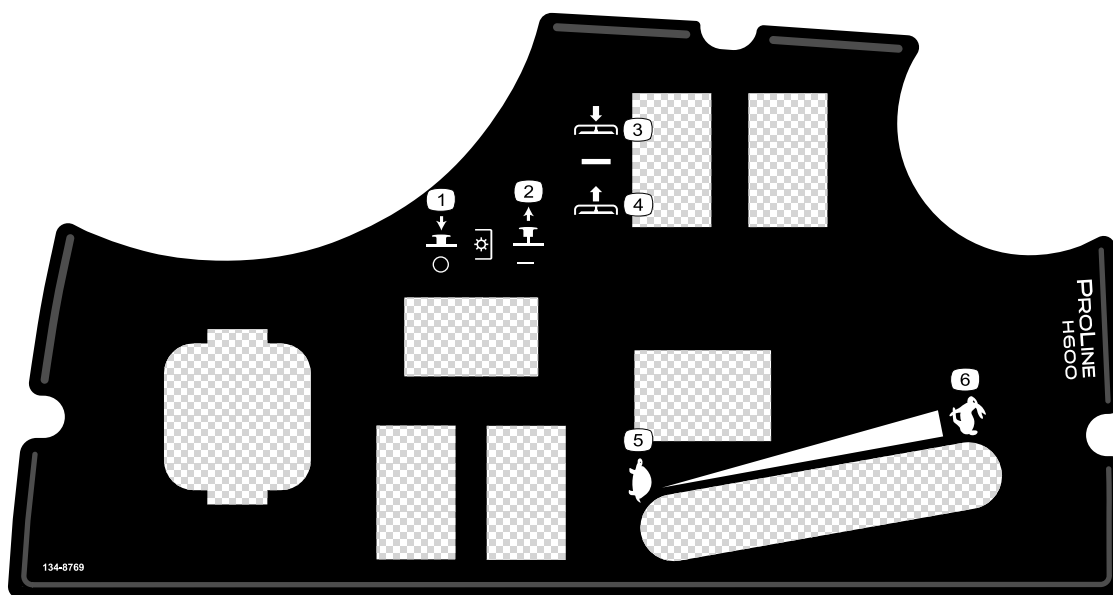


decal134-8866

134-8866

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

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
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. Niebezpieczeństwo przewrócenia – jazda po zboczach tylko z opuszczonym podwoziem tnącym, nie jeźdź po zboczach o nachyleniu przekraczającym 12°.
8. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.



decal134-8769

134-8769

1. PTO – Wyl.
2. PTO — Wł.
3. Podwozie tnące – opuszczanie
4. Podwozie tnące – podnoszenie
5. Niska
6. Wysoka

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 \(Strona 51\)](#).
- Sprawdź poziom płynu chłodzącego przed uruchomieniem silnika, patrz [Kontrola układu](#)

[chłodzenia i poziomu płynu chłodzącego \(Strona 62\)](#).

- Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 68\)](#).

3

Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach

Nie są potrzebne żadne części

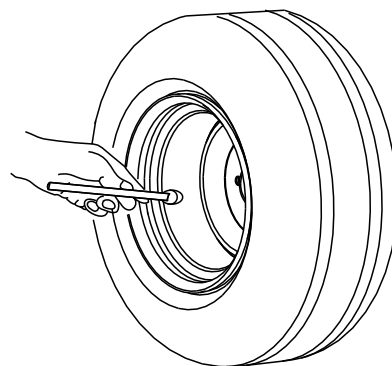
Procedura

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 4

g001055

4

Montaż zespołu tnącego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Zamontuj zespół tnący na zespole jezdnym; patrz [Montaż zespołu tnącego \(Strona 73\)](#).

Informacja: W razie potrzeby użyj pochylni o wysokości palety.

12. Unieś kosz, zamontuj kanał wyrzutowy i opuść kosz.
13. Unieś pałąk bezpieczeństwa; patrz [Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa \(Strona 28\)](#).
14. Sprawdź dokręcenie nakrętek kół po pierwszej jeździe próbnej; patrz [Dokręcanie nakrętek mocujących kół. \(Strona 59\)](#).

5

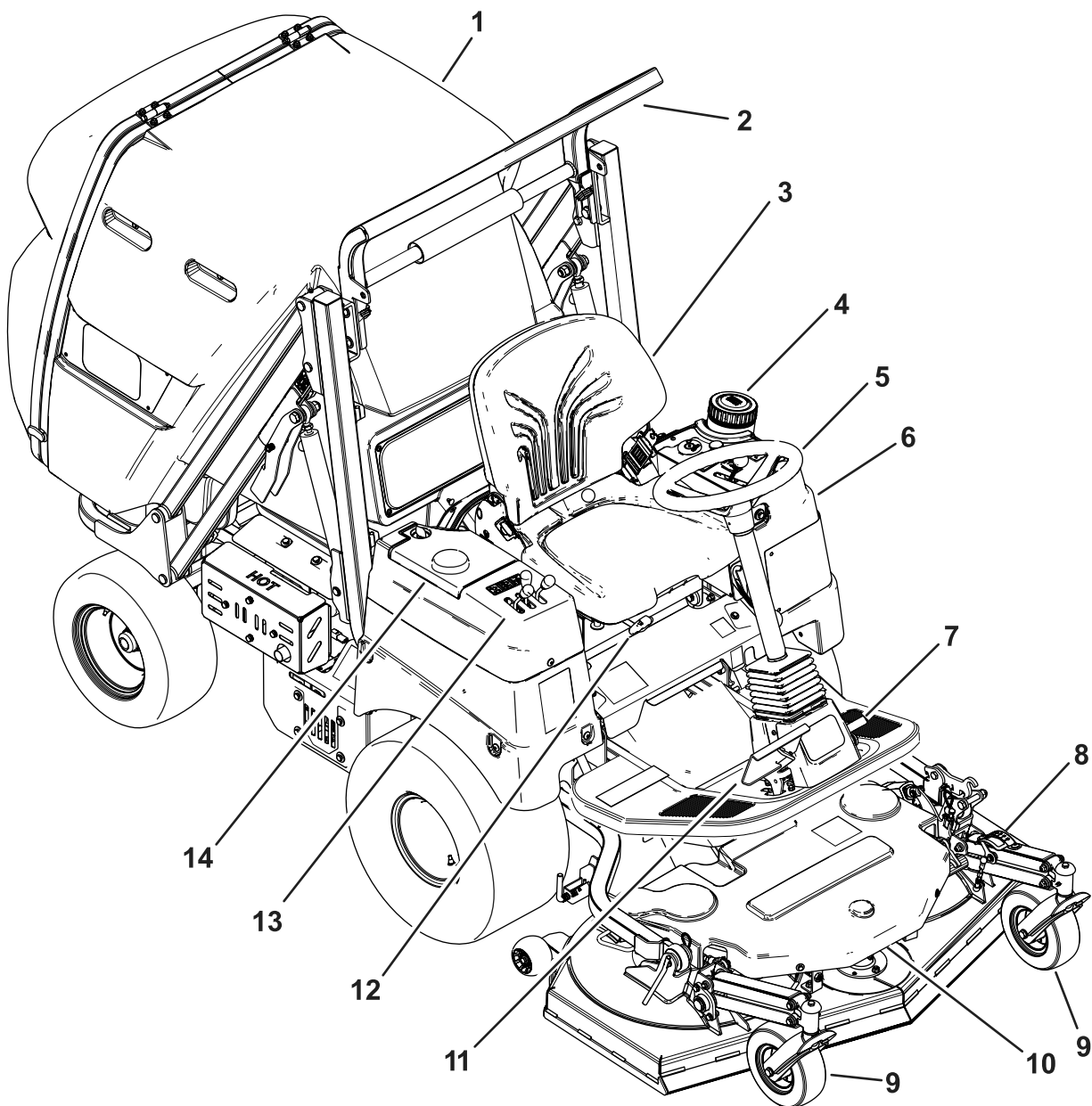
Zdejmowanie urządzenia z palety

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

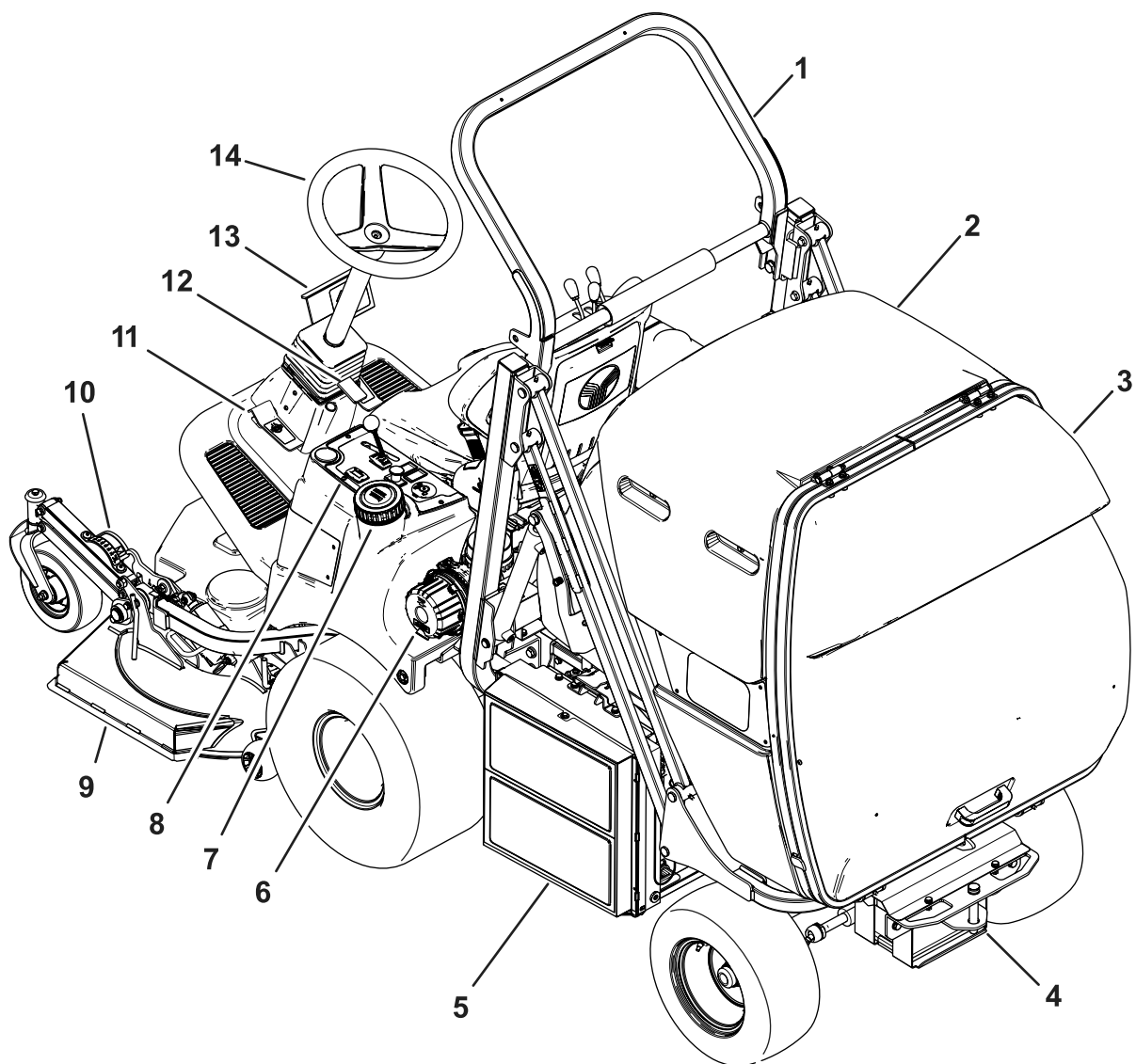
1. Usuń opakowanie z tworzywa sztucznego.
2. Zdemontuj tylny stalowy hak.
Informacja: Upewnij się, że stalowy hak jest zdemontowany.
3. Usuń kliny spod kół i jednostki tnącej na drewnianej palecie.
4. Podłącz przewody akumulatora.
5. Zatankuj paliwo do maszyny.
6. Obróć kluczyk zapłonu do położenia rozgrzewania świec, a po ich rozgrzaniu uruchom silnik.
7. Unieś jednostkę tnącą, aby wytworzyć ciśnienie w siłownikach.
Informacja: Jednostka tnąca może być uniesiona, ale upewnij się, że w siłownikach jest ciśnienie.
8. Unieś kosz i zdemontuj kanał wyrzutowy; patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 34\)](#).
9. Opuść kosz.
10. Ustaw jednostkę tnącą w położeniu roboczym i załącz haki tylnego ramienia.
11. Zwolnij hamulec postojowy i zjedź maszyną przodem z palety.

Przegląd produktu



Rysunek 5

- | | | | |
|--------------------|--|-------------------------------|---|
| 1. Kosh | 5. Kierownica | 9. Koło samonastawne | 13. Konsola prawa |
| 2. Pałk | 6. Lewa konsola | 10. Pokrywa paska | 14. Pokrywa zbiorników
płynu chłodzącego i oleju
hydraulicznego |
| 3. Fotel | 7. Pedal blokady mechanizmu
różnicowego | 11. Pedal jazdy | |
| 4. Zbiornik paliwa | 8. Jednostka tnąca | 12. Dźwignia regulacji fotela | |



g473687

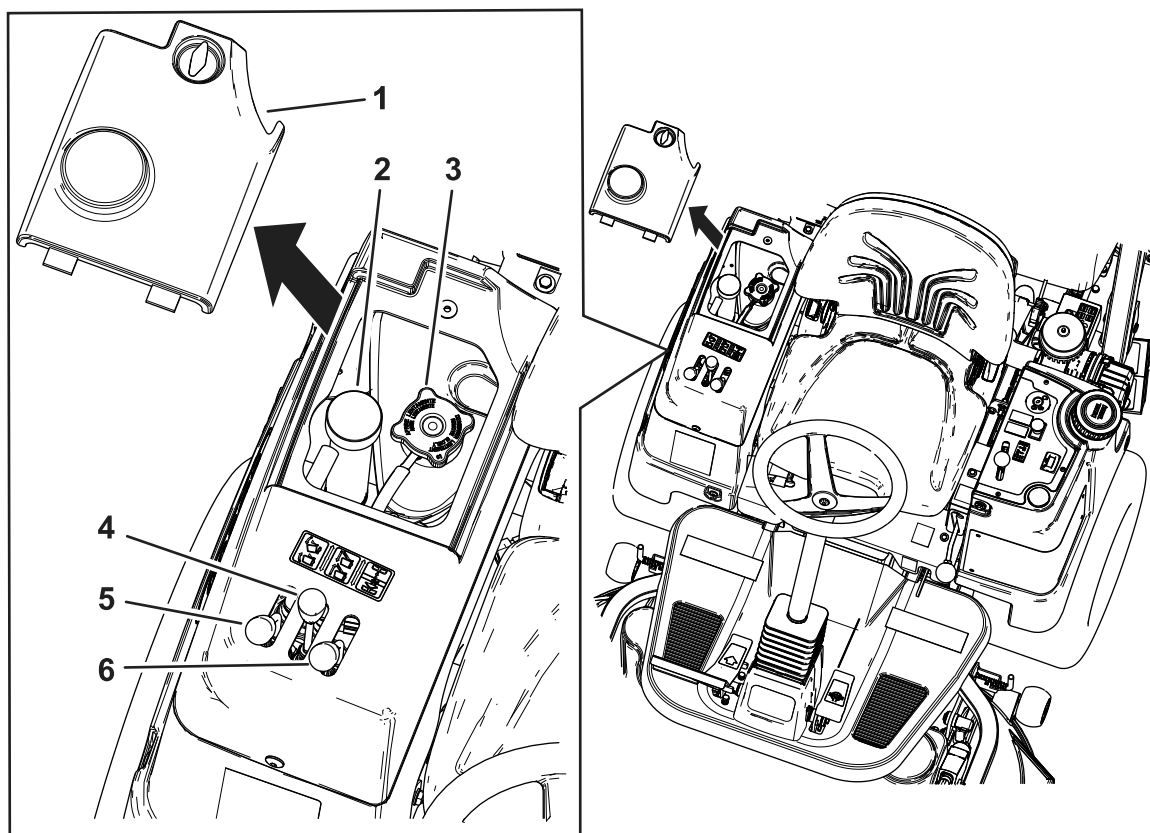
Rysunek 6

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|--|-----------------|
| 1. Pałak | 5. Chłodnica główna | 9. Jednostka tnąca | 13. Pedał jazdy |
| 2. Kosz | 6. Filtr powietrza | 10. Wskaźnik wysokości cięcia | 14. Kierownica |
| 3. Drzwi kosza | 7. Zbiornik paliwa | 11. Pedał blokady mechanizmu różnicowego | |
| 4. Umieszczenie zaczepu i akumulatora | 8. Lewa konsola | 12. Dźwignia regulacji nachylenia kolumny kierownicy | |

Elementy sterowania

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

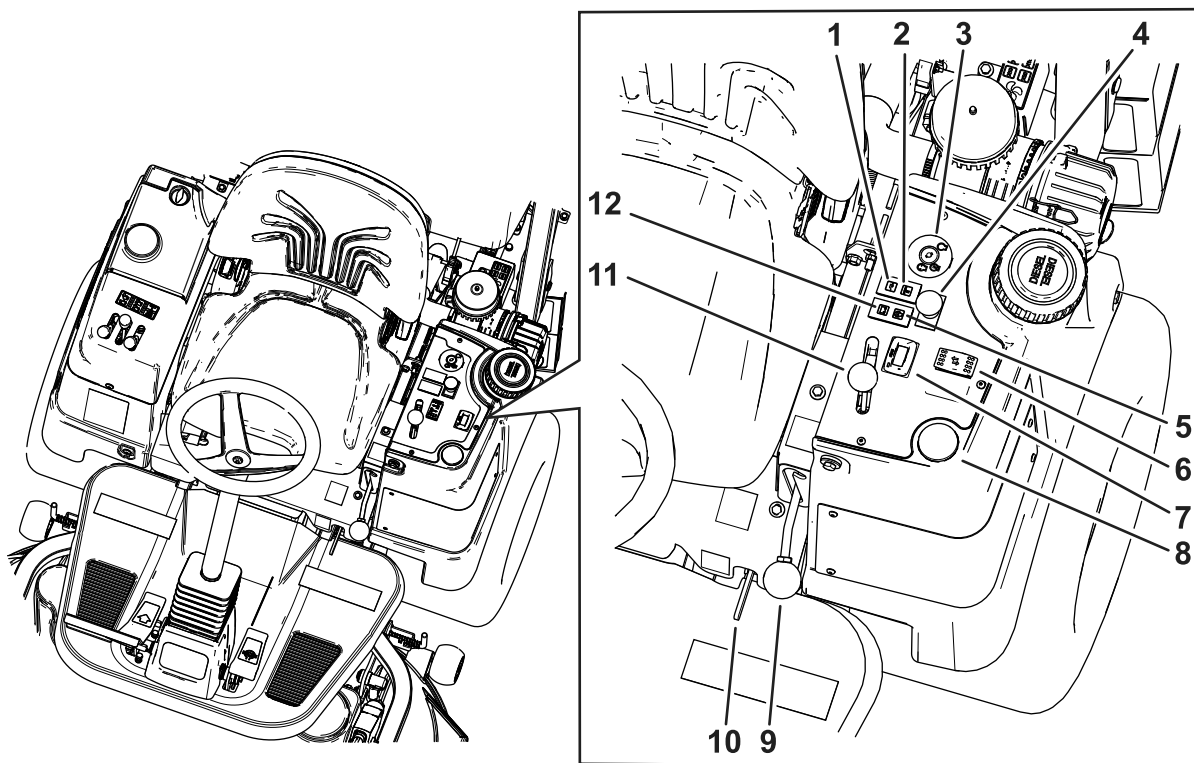
Prawa i lewa konsola



Rysunek 7

g473685

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1. Pokrywa | 3. Korek zbiornika płynu chłodzącego | 5. Dźwignia zwalniania drzwi kosza |
| 2. Korek zbiornika oleju hydraulicznego | 4. Dźwignia podnoszenia kosza | 6. Dźwignia podnoszenia zespołu tnącego |



Rysunek 8

g473684

- | | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju | 5. Kontrolka świecy żarowej | 9. Dźwignia hamulca postojowego |
| 2. Kontrolka ostrzegawcza temperatury silnika | 6. Przełącznik wysokości cięcia | 10. Zatrask podestu |
| 3. Przełącznik kluczykowy | 7. Licznik godzin | 11. Dźwignia przepustnicy |
| 4. Przełącznik PTO | 8. Wskaźnik poziomu paliwa | 12. Kontrolka ładowania akumulatora |

Kontrolka ładowania akumulatora

Kontrolka ładowania ([Rysunek 8](#)) zapala się, jeżeli układ ładowania elektrycznego pracuje poniżej zwykłego zakresu. Sprawdź lub napraw układ ładowania elektrycznego

Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka świecy żarowej ([Rysunek 8](#)) świeci na czerwono, gdy świece żarowe są włączone.

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju ([Rysunek 8](#)) 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 temperatury silnika

Kontrolka temperatury silnika ([Rysunek 8](#)) zapala się, jeżeli układ chłodzenia pracuje powyżej lub poniżej zwykłego zakresu. Sprawdź lub napraw układ chłodzenia.

Przełącznik PTO

Przełącznik PTO ([Rysunek 8](#)) ma 2 położenia: OUT (załączone) i IN (rozłączone). Wyciągnij przełącznik PTO, aby załączyć osprzęt lub ostrza zespołu

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 [Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa \(Strona 25\)](#).

Pedał blokady mechanizmu różnicowego

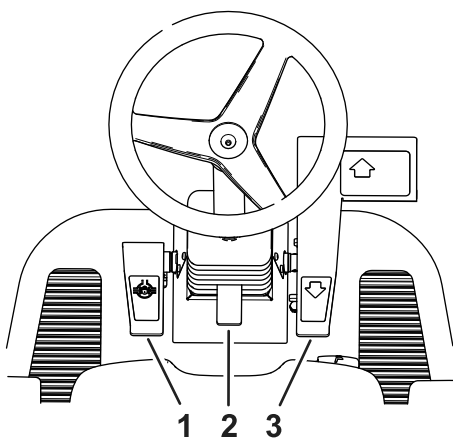
Wciśnij i przytrzymaj pedał blokady mechanizmu różnicowego ([Rysunek 9](#)), aby załączyć blokadę.

W celu zwolnienia blokady zwolnij pedał.

Wciśnij pedał, gdy koła ślizgają się po podłożu lub gdy wjeżdżasz maszyną po rampie.

Pedał jazdy

Pedał jazdy ([Rysunek 9](#)) 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 przesunąć dźwignię przepustnicy do położenia SZYBKO i wciśnij pedał jazdy do oporu. Maksymalna prędkość jazdy do przodu to około 13 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.



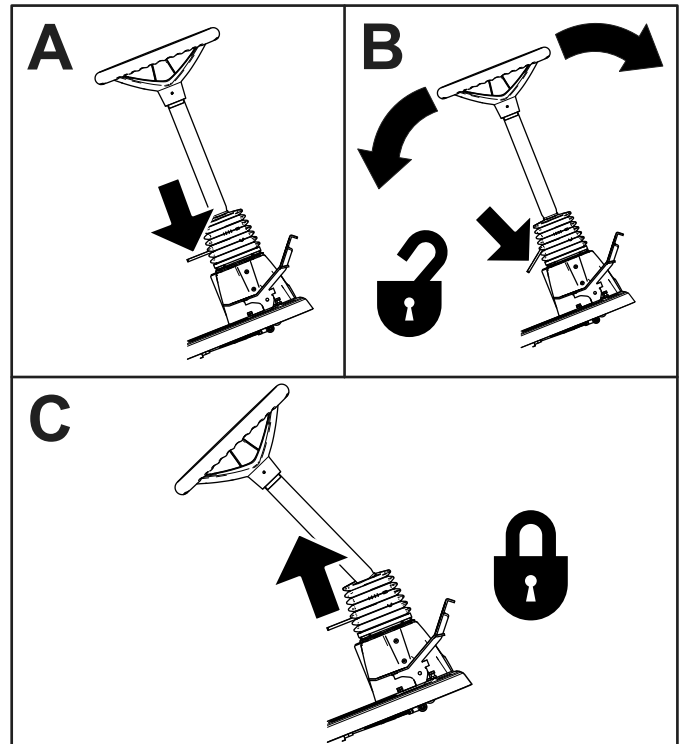
Rysunek 9

g431515

1. Pedał blokady mechanizmu różnicowego
2. Dźwignia nachylenia kierownicy
3. Pedał jazdy

Dźwignia nachylenia kierownicy

Aby przechylić kierownicę do siebie, naciśnij dźwignię nachylenia kierownicy ([Rysunek 9](#)) w dół i pociągnij kolumnę kierownicy do siebie. Zwolnij dźwignię, gdy kolumna kierownicy znajduje się w pozycji umożliwiającej wygodną obsługę kierownicy.



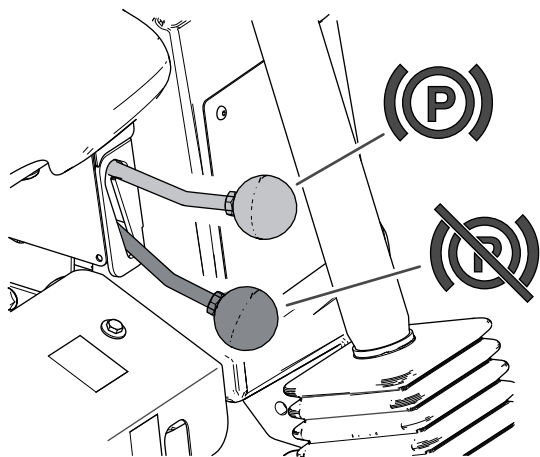
g473677

Rysunek 10

Dźwignia hamulca postojowego

Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi maszyny, po każdym wyłączeniu silnika załącz hamulec postojowy ([Rysunek 11](#)).

- **Załącz hamulec postojowy:** pociągnij za dźwignię w górę do pozycji ZAŁĄCZONEJ.



Rysunek 11

g432821

- **Zwolnij hamulec postojowy:** opuść dźwignię do pozycji WYŁĄCZONEJ.

Informacja: Jeśli dźwignia nie jest całkowicie opuszczona, po naciśnięciu pedału jazdy silnik maszyny zgaśnie.

Wskaźnik ilości paliwa

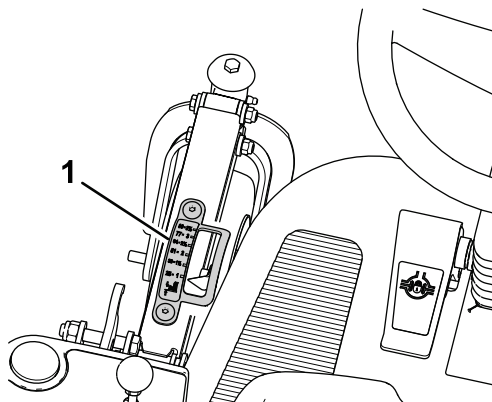
Wskaźnik paliwa (Rysunek 8) wskazuje ilość paliwa pozostałą w zbiorniku paliwa.

Przełącznik wysokości cięcia

Przełącznik wysokości cięcia (Rysunek 8) służy do ustawiania wysokości cięcia.

Wskaźnik wysokości cięcia

Wskaźnik wysokości cięcia (Rysunek 12) wskazuje nominalną wysokość cięcia zespołu tnącego.



Rysunek 12

g431516

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.

Jednokrotne naciśnięcie przycisku pod wyświetlaczem spowoduje wyświetlenie liczby godzin pracy pozostałej do kolejnej wymiany filtra i oleju silnikowego.

Ponowne jednokrotne naciśnięcie przycisku pod wyświetlaczem spowoduje wyświetlenie liczby godzin pracy pozostałej do kolejnego smarowania w punktach smarowania.

Trzecie naciśnięcie przycisku przywraca wyświetlanie ekranu roboczo godzin.

Informacja: Na 10 godzin przed wymaganą wymianą oleju silnikowego i filtra wskaźnik automatycznie wyświetla migający komunikat „OIL CHANGE” (WYMIANA OLEJU).

Informacja: Na 5 godzin przed wymaganym smarowaniem maszyny wskaźnik automatycznie wyświetla migający komunikat „LUBE” (SMAROWANIE).

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 zespołu tnącego przeprowadź następujące czynności:

1. Naciskaj przycisk, aby przejść do właściwego ekranu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż pojawi się ciąg zer (000000).

Informacja: Wyzerowanie łącznej liczby godzin pracy maszyny jest niemożliwe.

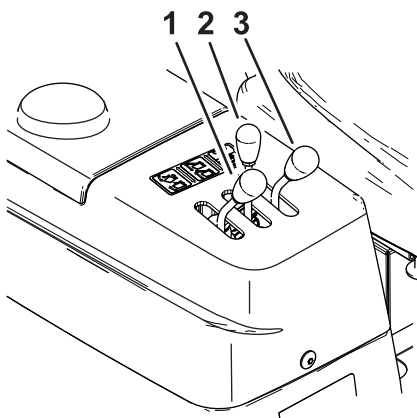
Dźwignia podnoszenia zespołu tnącego

Przesuń dźwignię do tyłu, aby unieść zespół tnący ([Rysunek 13](#)).

Przesuń dźwignię do przodu, aby obniżyć zespół tnący oraz maksymalnie do przodu, aby ustawić go w położeniu swobodnym ([Rysunek 13](#)).

Ważne: W celu uniknięcia uszkodzeń układu podnoszenia zespołu tnącego, jeżdżąc maszyną z zespołem tnącym na ziemi przestawiaj dźwignię podnoszenia zespołu tnącego maksymalnie do przodu, do położenia SWOBODNEGO.

Informacja: Jeżeli nie używasz maszyny, opuść zespół tnący i kosz.



Rysunek 13

g431517

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Dźwignia opróżniania kosza | 3. Dźwignia podnoszenia zespołu tnącego |
| 2. Dźwignia podnoszenia kosza | |

Dźwignia podnoszenia kosza

Przesuń dźwignię do tyłu, aby unieść kosz ([Rysunek 13](#)).

Przesuń dźwignię do przodu, aby opuścić kosz.

Dźwignia opróżniania kosza

Przesuń dźwignię do tyłu, aby opróżnić kosz ze ściętej trawy ([Rysunek 13](#)).

Przesuń dźwignię do przodu, aby zamknąć kosz po opróżnieniu.

Przełącznik kluczykowy

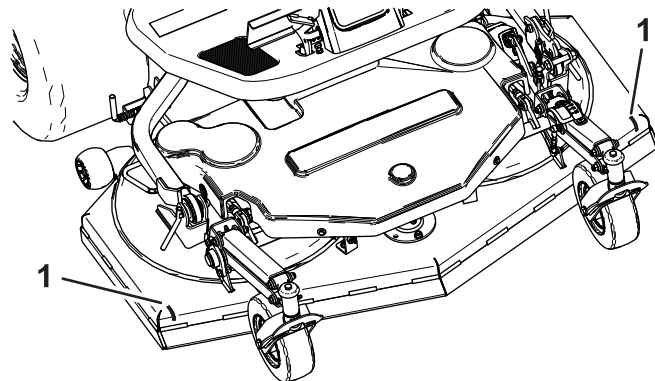
Przełącznik kluczykowy ma 3 przełożenia: WYŁ. (Off), WŁ./PODGRZ. (On/Preheat) i START.

Informacja: Jeżeli silnik zgaśnie, kluczyk w stacyjce znajduje się w położeniu WŁ./NAGRZEWANIE i opuścisz

fotel operatora, po chwili uruchomi się brzęczyk przypominający operatorowi o konieczności obrócenia kluczyka w stacyjce do położenia WYŁ.

Wskaźnik krawędzi przycinania

Na zespole tnącym znajdują się dwie szczeliny wskazujące na rzeczywistą szerokość cięcia ostrzy; patrz [Rysunek 14](#).



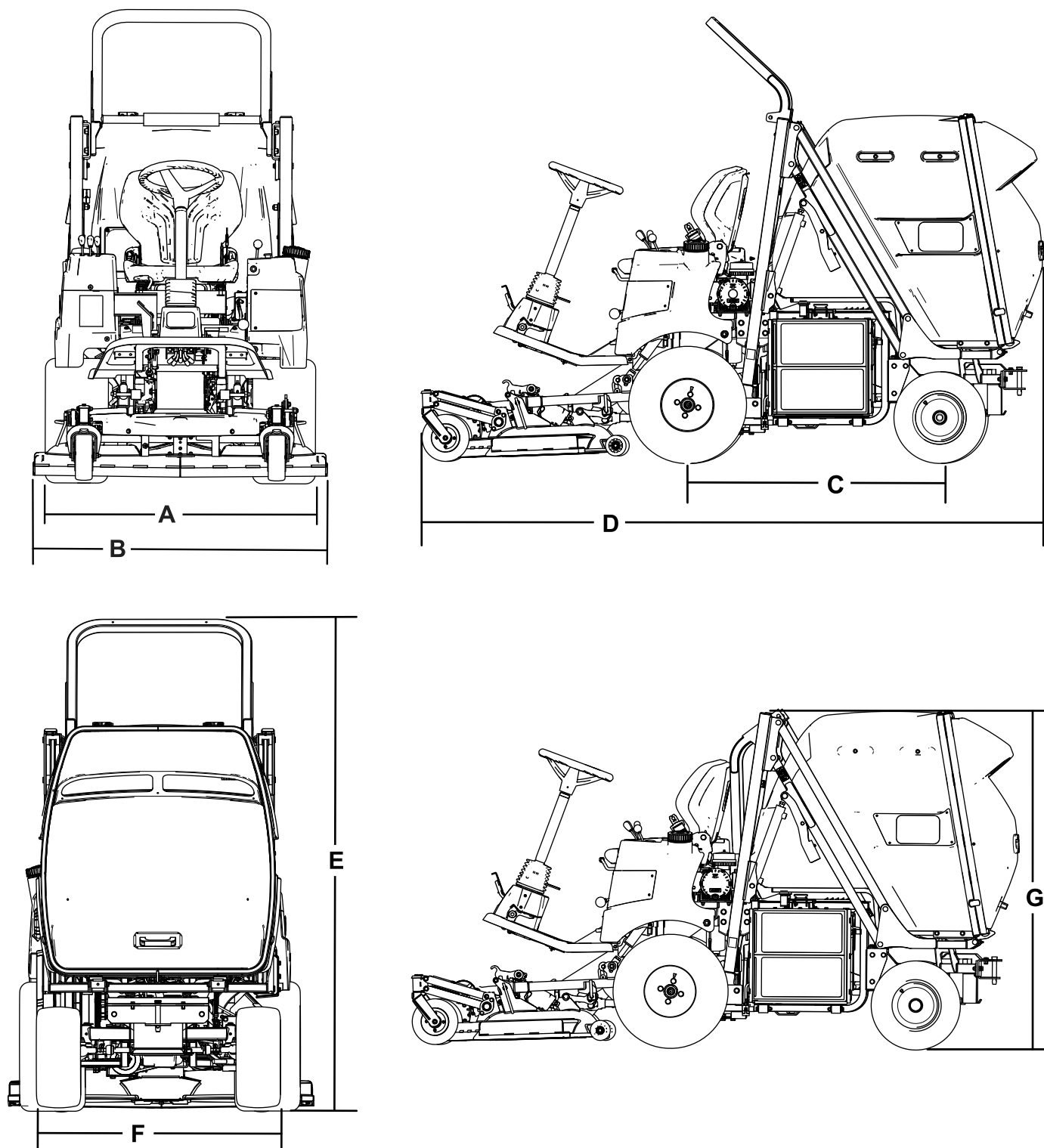
g437793

Rysunek 14

1. Szczelina

Specyfikacje

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



Rysunek 15

g473678

Opis	Rysunek 15 Odniesienie	Wymiar lub masa
Wysokość z podniesionym pałakiem bezpieczeństwa	E	193 cm
Wysokość z opuszczonym pałakiem bezpieczeństwa	G	151 cm
Długość całkowita	D	271 cm
Szerokość całkowita	B	121 cm
Rozstaw osi	C	110 cm
Rozstaw kół przednich	A	114 cm
Rozstaw kół tylnych	F	97 cm
Prześwit pod pojazdem		12 cm
Masa netto (z zespołem tnącym)		630 kg
Masa netto (bez zespołu tnącego)		530 kg
Prędkość		Od 0 do 13 km/h
Szerokość koszenia		113 cm

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 włączyć 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 \(Strona 42\)](#) 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: 1,5 bara (21 psi)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

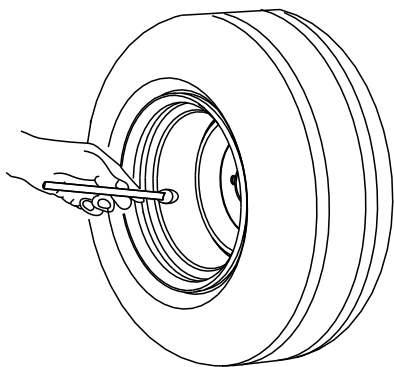
Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to przyczynić się do wywrócenia maszyny grożącego urazami lub śmiercią operatora.

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

g001055

Rysunek 16

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 obsługi 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

Tabela blokady rozruchu silnika (cont'd.)

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 nie powinien się kręcić.
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. Przetaw pedał jazdy do położenia neutralnego.
4. Odłącz napęd PTO.
5. Uruchom silnik.

6. Zwolnij hamulec postojowy.

Sprawdź działanie przekaźników 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.
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. Przetaw pedał jazdy do położenia neutralnego.
4. Odłącz napęd PTO.
5. Uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.

Sprawdź działanie przekaźników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela blokady PTO

Warunki	Wynik
Przełącznik PTO w położeniu ON; zespół tnący pracuje Operator powoli wstaje z fotela	Silnik i zespół tnący powinny się zatrzymać.
Przełącznik PTO w położeniu ON; zespół tnący pracuje Unieś kosz samowyladowczy	Zespół tnący powinien się zatrzymać.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa alarmu cofania

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź działanie przekaźników blokad bezpieczeństwa, zapewniając:

Tabela alarmu cofania

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

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: 22 l

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

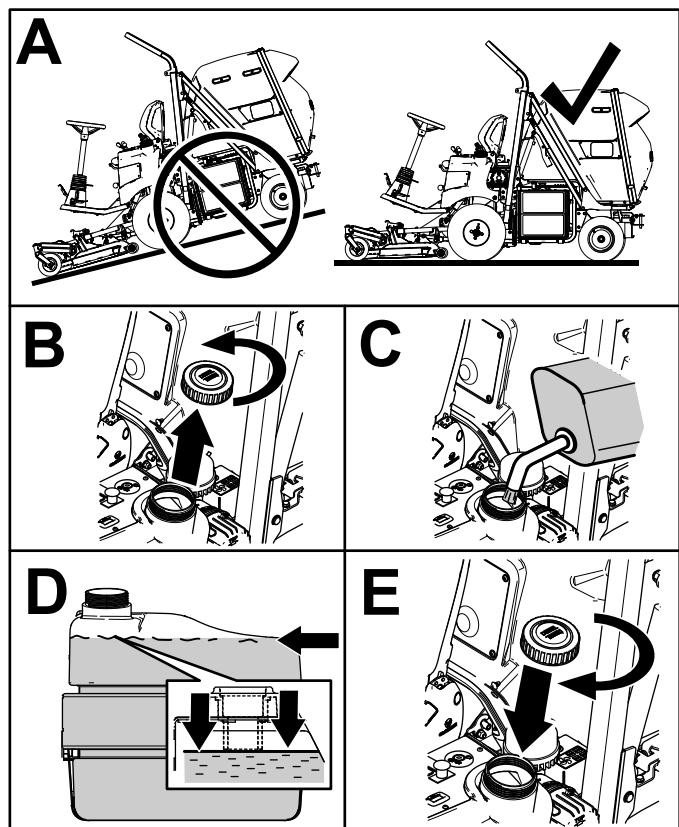
Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- 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).
- 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

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



Rysunek 17

g431624

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

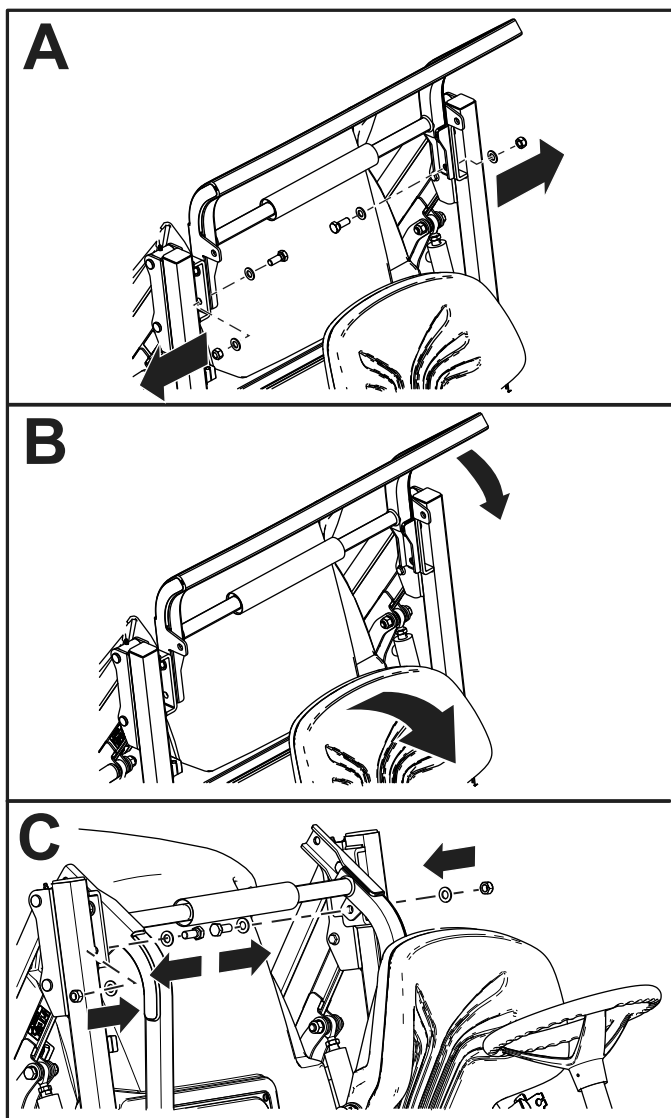
Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.

- 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. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Zdemontuj nakrętki, śruby i podkładki (Rysunek 18).
5. Przechyl fotel do przodu (Rysunek 21).
6. Obniż pałąk bezpieczeństwa i zamocuj go na miejscu za pomocą nakrętek, śrub i podkładek (Rysunek 18).
7. Odchyl fotel do tyłu tak, żeby się zablokował.



Rysunek 18

g432029

Podnoszenie pałaka bezpieczeństwa

Informacja: Postępuj według [Rysunek 18](#) w odwrotnej kolejności, aby unieść pałak bezpieczeństwa.

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Przechyl fotel do przodu ([Rysunek 21](#)).
5. Wymontuj nakrętki, śruby i podkładki z pałaka bezpieczeństwa ([Rysunek 18](#)).
6. Podnieś pałak bezpieczeństwa i zamocuj go za pomocą nakrętek, śrub i podkładek ([Rysunek 18](#)).

7. Odchyl fotel do tyłu tak, żeby się zablokował.

Regulacja nachylenia kolumny kierownicy

Ustaw nachylenie kolumny kierownicy do wybranego położenia, jak pokazano na [Rysunek 9](#).

Ustawianie fotela

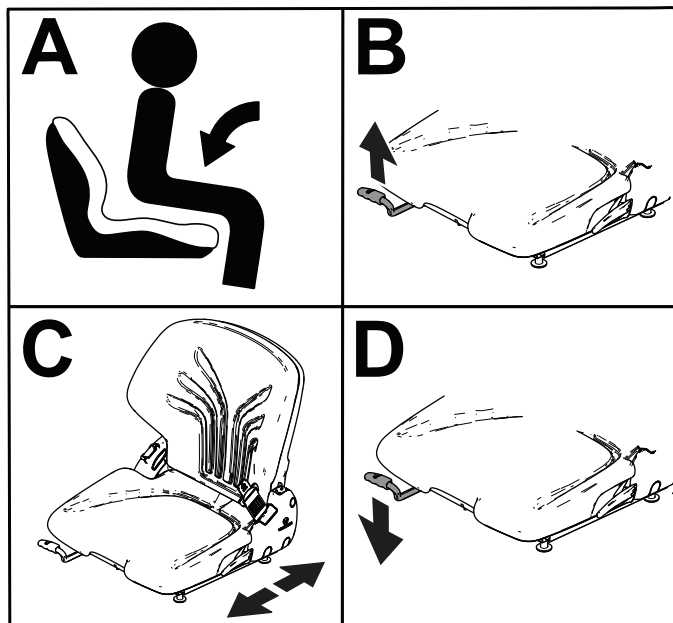
⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli powiesz np. ubranie, torbę lub inne przedmioty na oparciu fotela operatora, mogą one spaść i zetknąć się z gorącymi lub poruszającymi się częściami maszyny. Może to być przyczyną pożaru lub przedmioty mogą zostać wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, co grozi poważnymi obrażeniami ciała.

Nie wieszaj przedmiotów osobistych na oparciu fotela operatora.

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 19](#)).

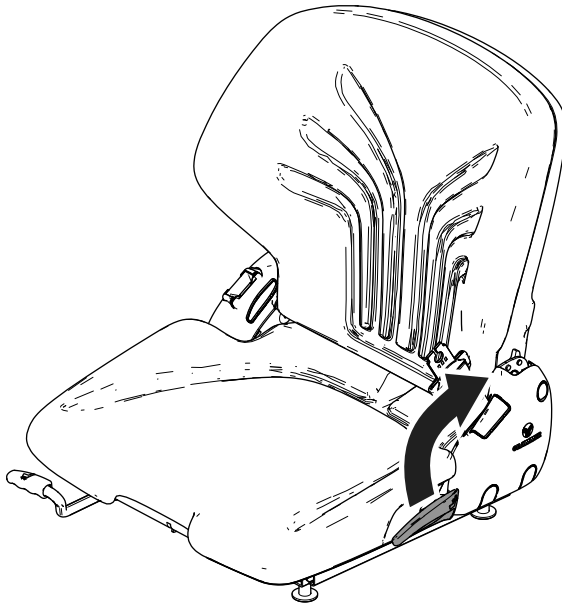


Rysunek 19

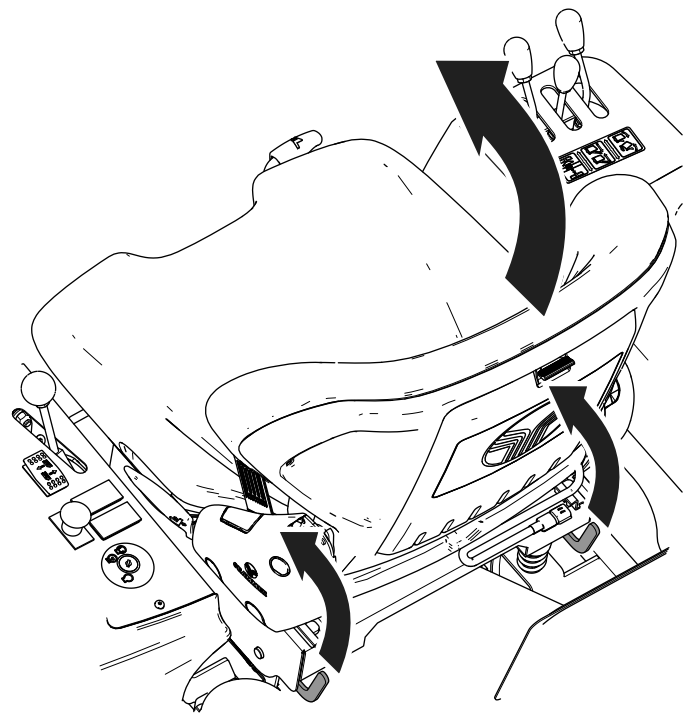
g431648

Regulacja nachylenia oparcia fotela

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



Rysunek 20



Rysunek 21

Przechylenie fotela do przodu

Pociągnij dźwignię przechyłu fotela ([Rysunek 21](#)) do góry i przechyl 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.

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.

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.

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. Podnieś pałąk bezpieczeństwa 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 obróć kluczyk do położenia START, **włączając rozrusznik na 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. Użyj też dźwigni podnoszenia i przełącznika PTO, aby upewnić 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

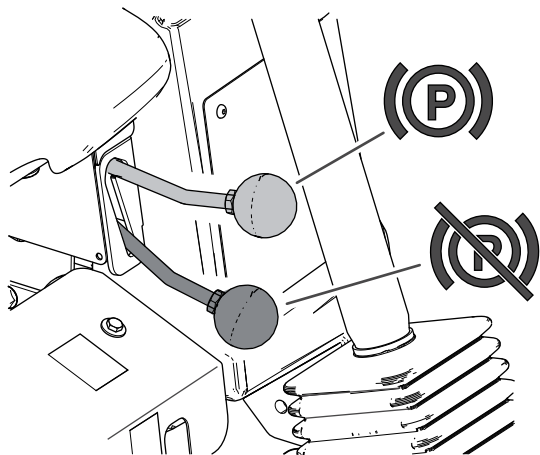
Przed sprawdzaniem wycieków oleju, luźnych części i innych usterek należy wyłączyć silnik i poczekać, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, aby zapobiec obrażeniom ciała.

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

Załączanie hamulca postojowego

Pociągnij za dźwignię hamulca do góry i w lewo, aby załączyć hamulec postojowy.



Rysunek 22

g432821

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. Przesuń dźwignię unoszenia kosza do tyłu, aby unieść kosz ([Rysunek 23](#)).

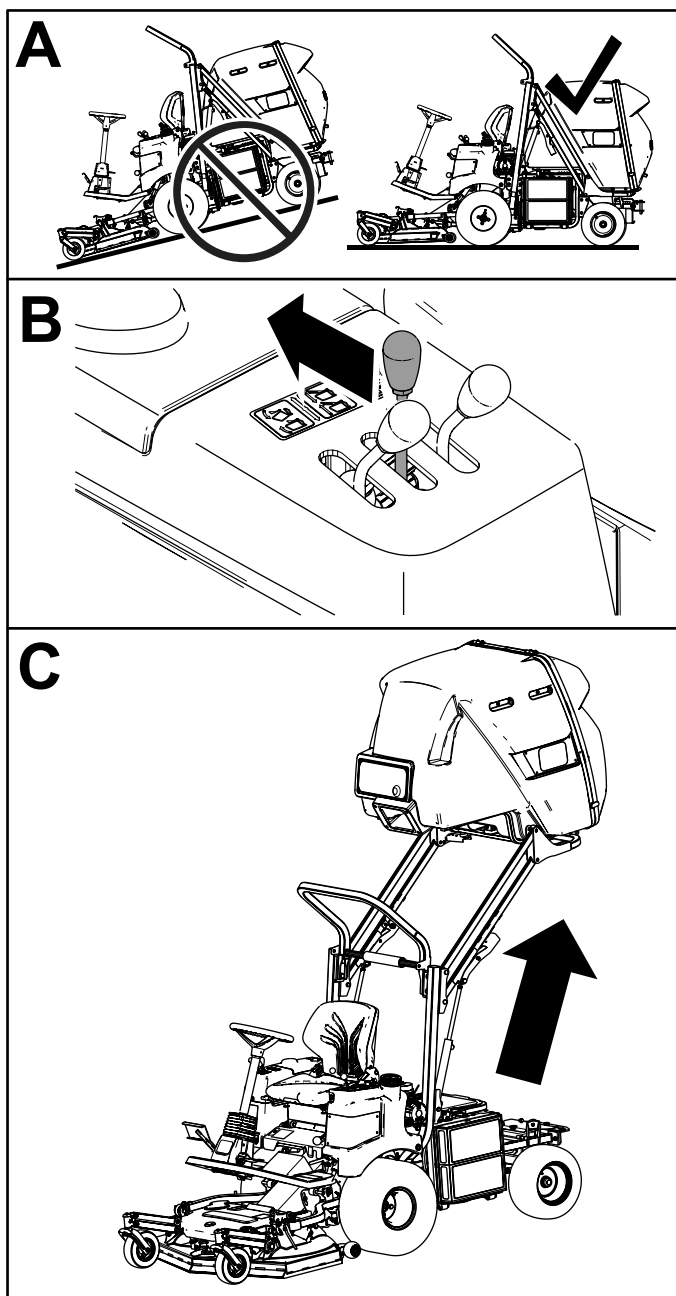
Zwalnianie hamulca postojowego

Pociągnij za dźwignię hamulca do góry i w prawo, a następnie opuść dźwignię, aby wyłączyć hamulec postojowy.

Obsługa kosza

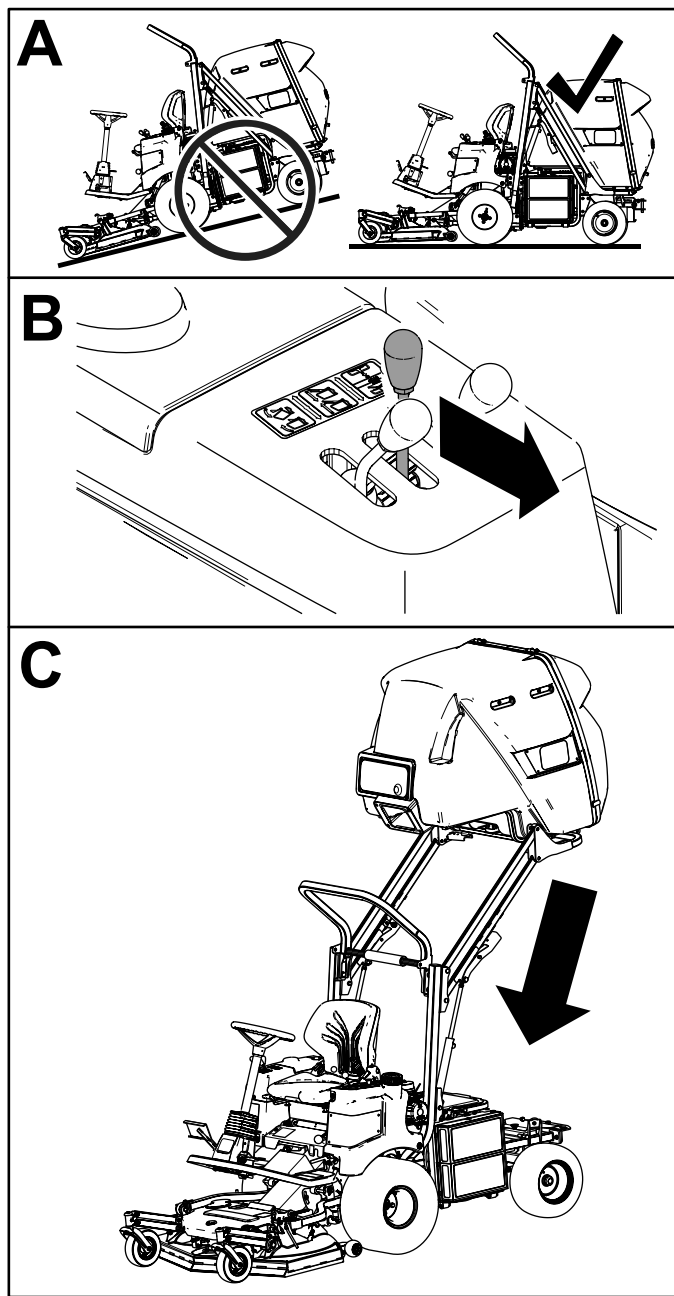
Bezpieczna obsługa kosza

- Podczas opróżniania kosza należy pilnować, aby nikt nie stał za maszyną.
- Upewnij się, że nad maszyną jest wystarczająca ilość miejsca na podniesienie kosza – w



Rysunek 23

g474746



Rysunek 24

g474745

Opuszczanie kosza

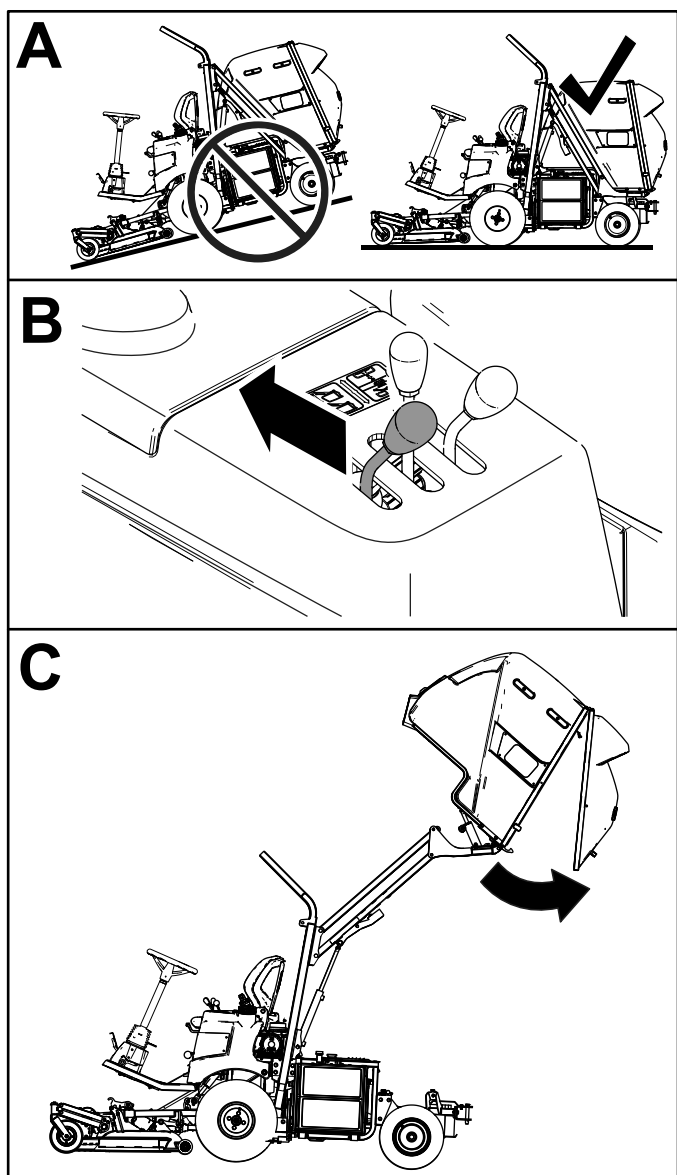
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Przesuń dźwignię do przodu, aby opuścić kosz (Rysunek 24).

Opróżnianie kosza

Informacja: Kosz można opróżnić na dowolnej wysokości.

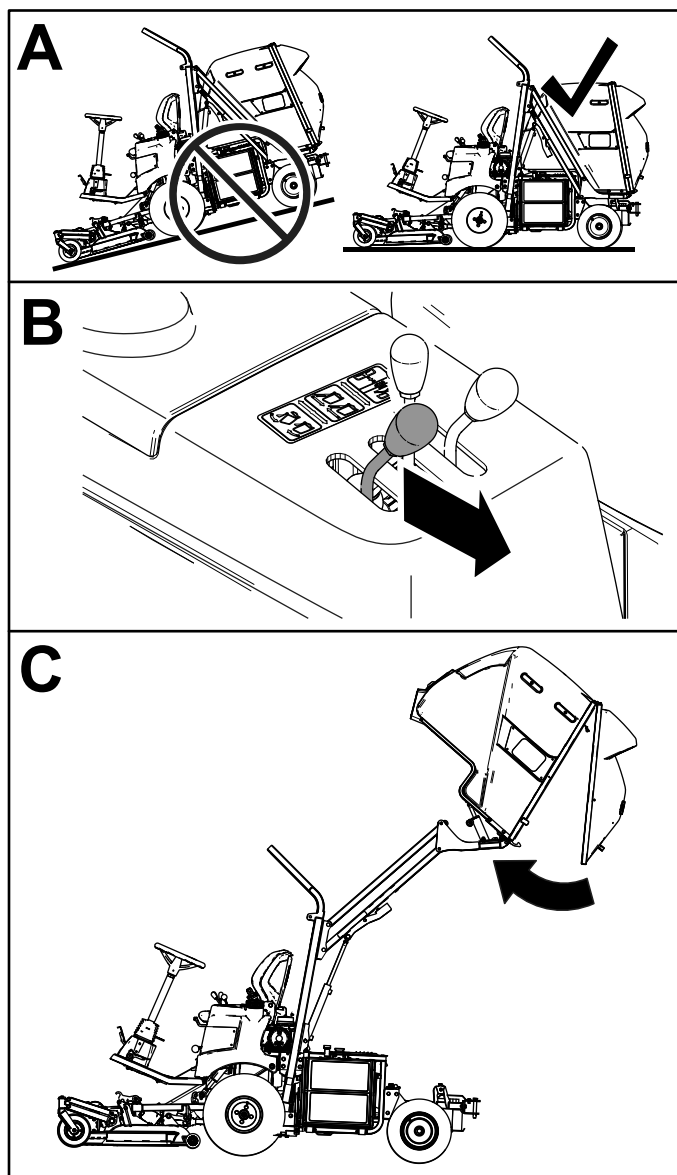
1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Przesuń dźwignię opróżniania kosza do tyłu, aby opróżnić kosz ze ściętej trawy (Rysunek 25).

Informacja: Podczas opróżniania kosza kłapa otwiera się automatycznie.



Rysunek 25

g474744



Rysunek 26

g474743

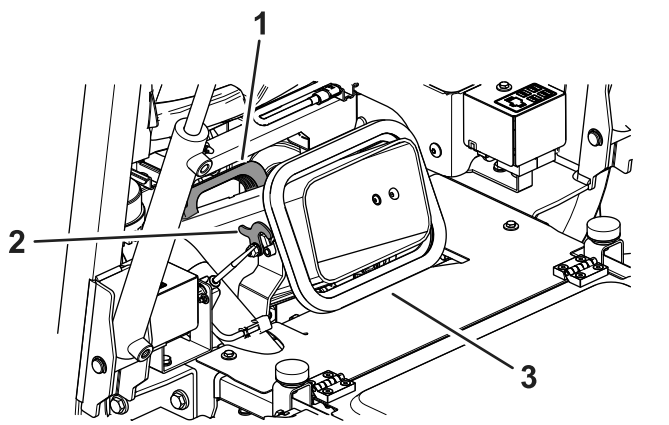
Zamykanie kosza

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Po opróżnieniu przesun dźwignię do przodu, aby zamknąć kosz ([Rysunek 26](#)).

Informacja: Podczas zamykania kosza kłapa rygluje się automatycznie.

Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy

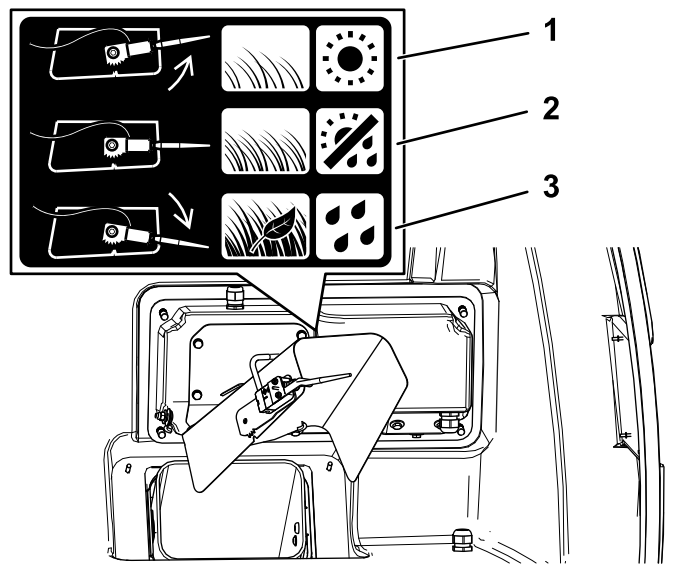
1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Podnieś kosz i zabezpiecz go – patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 32\)](#) i [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 43\)](#).
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Przechyl fotel do przodu.
6. Odblokuj tunel wyrzutowy trawy ([Rysunek 27](#)).



Rysunek 27

1. Uchwyt
2. Zatrzask
3. Tunel wyrzutowy

7. Chwytnąc za uchwyt na tunelu wyrzutowym, zdemonuj go, a następnie oczyść tunel i otwór wyrzutowy zespołu tnącego (**Rysunek 27**).
8. Zamontuj tunel i zamocuj go przy pomocy zatrzasków (**Rysunek 27**).
9. Opuść kosz, patrz **Opuszczanie kosza (Strona 33)**.



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.

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 drzwi kosza i zablokuj je podpórką.
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 napełnia się przed włączeniem czujnika, przekręć czujnik w dół (**Rysunek 28**).
 - Przy suchej, rzadkiej trawie lub jeżeli zespół tnący zostaje odłączony przed napełnieniem kosza, obróć czujnik w górę (**Rysunek 28**).

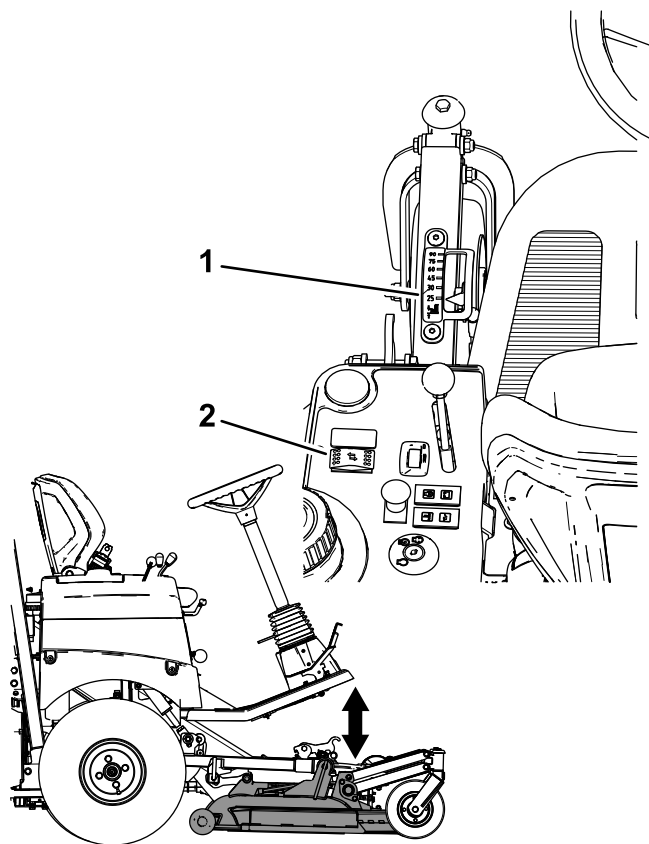
Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować bezstopniowo w zakresie od 2,5 do 9 cm 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.



Rysunek 29

g474737

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Wskaźnik wysokości
cięcia | 2. Przełącznik wysokości
cięcia |
|---------------------------------|------------------------------------|

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 posługiwaniem 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 zespołu 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. Przy przemieszczaniu się między strefami pracy (bez obciążenia i z podniesionym zespołem tnącym), przepustnica powinna znajdować się w położeniu SZYBKIM, a pedał jazdy należy powoli naciskać do końca, aby osiągnąć maksymalną prędkość jazdy.
- Przed wyłączeniem silnika przesun 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. Odczekaj aż silnik i układ chłodzenia ostygną, a następnie skontroluj układ chłodzenia, patrz [Kontrola układu chłodzenia i poziomu płynu chłodzącego \(Strona 62\)](#).
- Operator maszyny powinien mieć przy sobie klucz 16 mm. W razie konieczności pchania lub holowania maszyny należy otworzyć zawór obejściowy za pomocą tego klucza ([Rysunek 30](#)).

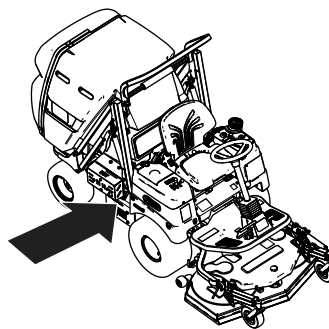
Po pracy

Bezpieczeństwo po skończonej 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, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb



Pchanie lub holowanie maszyny

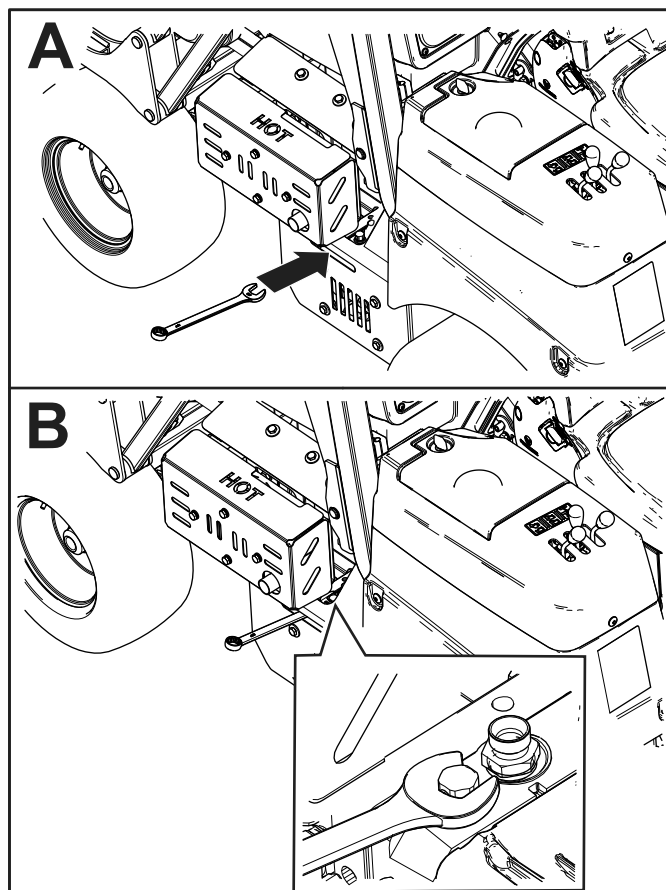
Narzędzie dla operatora: klucz 16 mm

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. Nie pchaj ani nie holuj maszyny na odcinku dłuższym niż 100 m. 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 zawór obejściowy po prawej stronie maszyny ([Rysunek 30](#)).



Rysunek 30

g431657

2. Kluczem 16 mm obróć pokrętkę sterowania o 3 obroty w lewo ([Rysunek 30](#)).

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

Zamykanie zaworu obejścia na pompie hydraulicznej w celu obsługi maszyny

1. Zlokalizuj pokrętkę sterowania zaworem obejścia z lewej strony pompy hydraulicznej ([Rysunek 30](#)).
2. Kluczem 16 mm obracaj pokrętkę sterowania ([Rysunek 30](#)) w prawo, aż pojawi się wyczuwalny opór (zawór obejścia jest zamknięty).

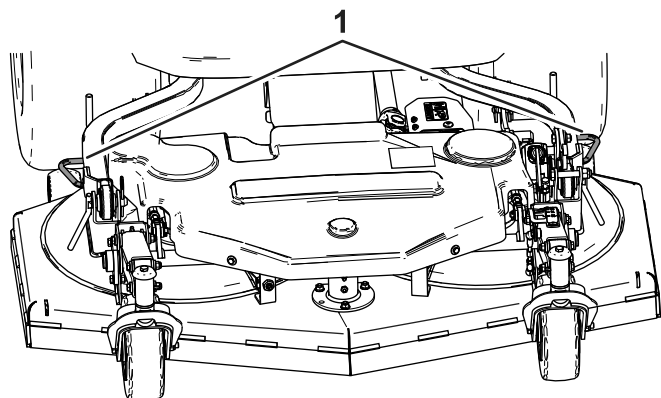
Nalewanie paliwa

- 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 zespół tnący.
- 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.

Ważne: Nie owijaj pasów mocujących, łańcuchów, przewodów ani linek wokół platformy operatora.

Mocowanie przodu maszyny

Przymocuj maszynę za punkty mocowania ([Rysunek 31](#)).



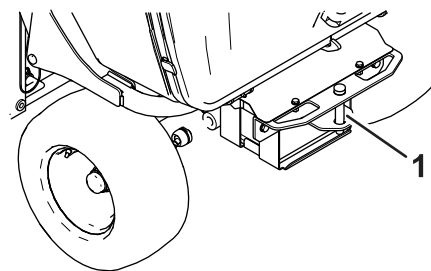
Rysunek 31

g432013

1. Przednie punkty mocowania

Mocowanie tyłu maszyny

Wsuń śrubę lub sworzeń dyszla w zaczep i wykorzystaj go jako tylny punkt zaczepienia ([Rysunek 32](#)).



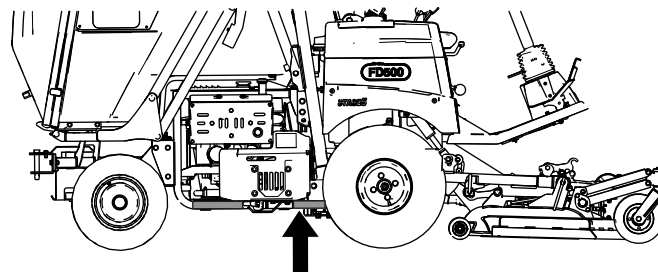
Rysunek 32

g432519

1. Tylne punkty mocowania

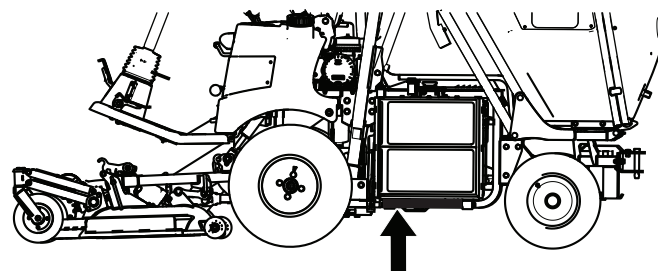
Podnoszenie prawej i lewej strony z przodu maszyny

1. Obróć chłodnicę; patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 49\)](#).
2. Umieść podnośnik pod rurą ramy ([Rysunek 33](#) i [Rysunek 34](#)) bezpośrednio pod rurą układu ROPS lub tak blisko jak to tylko możliwe.



Rysunek 33
Rura w ramie

g435000

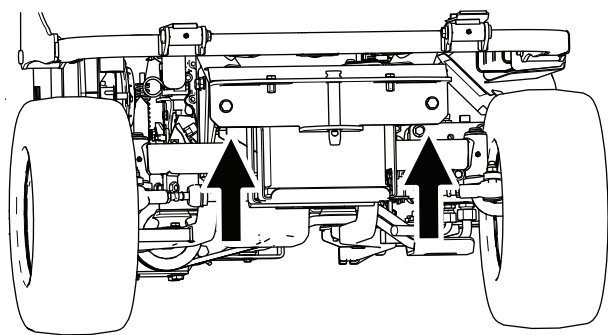


Rysunek 34
Rura w ramie

g434427

Podnoszenie tyłu maszyny

Do podniesienia tyłu maszyny z lewej lub prawej strony służą punkty podnoszenia pokazane na [Rysunek 35](#).



g434999

Rysunek 35
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 łań kół.
Po pierwszych 10 godzinach	- Dokręć nakrętki łań kół. - Sprawdź i wyreguluj hamulec postojowy. - Sprawdź napięcie paska alternatora. - Sprawdź napięcie paska PTO.
Po pierwszych 50 godzinach	- Wymień olej silnikowy i filtr oleju. - Sprawdź i wyreguluj hamulec postojowy. - Sprawdź napięcie paska PTO. - Wymień olej w przekładni zespołu tnącego
Po pierwszych 100 godzinach	Wymień płyn hydrauliczny i filtr.
Po pierwszych 500 godzinach	Wymień olej w przedniej osi.
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. - Sprawdzić oczyszczacz powietrza. - 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 zespołu tnącego. - Wyczyść jednostkę tnącą. - Wyczyść osłonę kosza.
Co 25 godzin	Sprawdź poziom elektrolitu. (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni.)
Co 40 godzin	- Nasmaruj zespół tnący. - Nasmaruj łożyska i tuleje. - Sprawdź stan wiązki przewodów i kabli.
Co 50 godzin	Zdejmij pokrywę filtra powietrza i usuń zanieczyszczenia. Nie demontuj filtra.
Co 75 godzin	Wymieniaj olej silnikowy częściej, jeśli maszyna jest eksploatowana w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaśnienia.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 100 godzin	• Nasmaruj przegub ślizgowy wału napędowego. • Wymień filtr powietrza. Robimy to tym częściej, im większe jest zapylenie, przy którym maszyna pracuje.
Co 150 godzin	• Wymieniaj filtr oleju silnikowego częściej, jeśli maszyna jest eksploatowana w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.
Co 200 godzin	• Nasmaruj złącza w kształcie litery U wału napędowego. • Dokręć nakrętki łap kół. • Sprawdź osiowanie tylnych kół. • Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź stan paska alternatora. • Sprawdź napięcie paska alternatora. • Sprawdź stan i napięcie paska PTO.
Co 300 godzin	• Wymień olej w przekładni zespołu tnącego
Co 400 godzin	• Wymień wkład filtra paliwa. • Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Skontrolować przewody paliwowe i połączenia. • Wymień płyn hydrauliczny i filtr.
Co 1000 godzin	• Wymień olej w przedniej osi.
Co 1500 godzin	• Wymień wszelkie luźne przewody. • Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

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 chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy. ¹							
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 smarowniczkach. ²							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							
1. 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. 2. 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

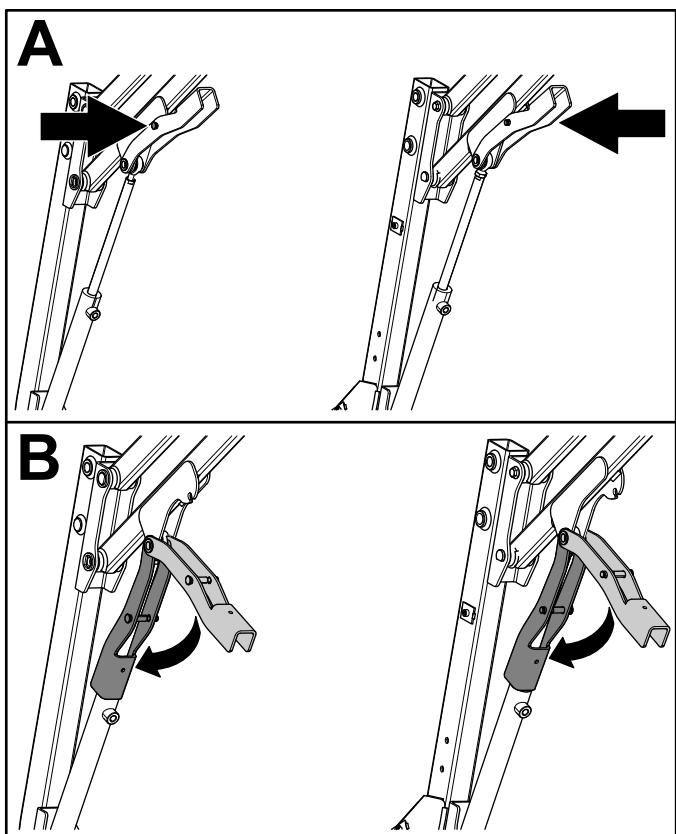
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, 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 \(Strona 32\)](#).
3. Zabezpiecz kosz w następujący sposób:
 - A. Wsuń bolec na magnetycznym zabezpieczeniu do wewnątrz ([Rysunek 36](#)).
 - B. Trzymając bolec wciśnięty opuść blokadę magnetyczną na siłownik hydrauliczny ([Rysunek 36](#)).
 - C. Powtórz kroki [A](#) i [B](#) po drugiej stronie.



Rysunek 36

g215390

Smarowanie

Smarowanie jednostki tnącej

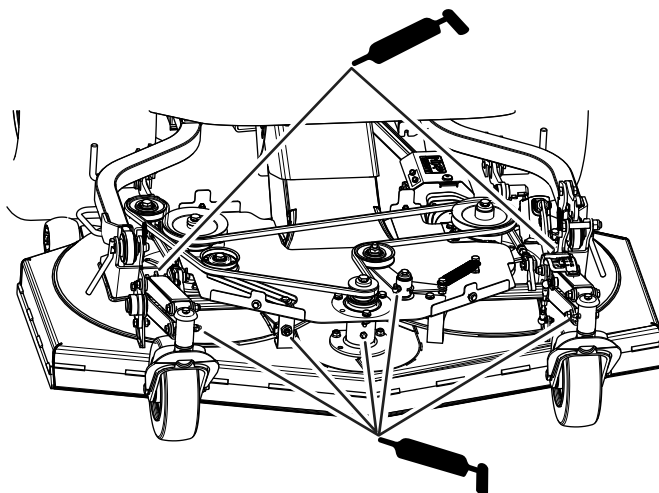
Okres pomiędzy przeglądami: Co 40 godzin—Nasmaruj zespół tnący. Jeżeli kosiarka jest wykorzystywana w warunkach dużego zapylenia, zespół tnący należy smarować codziennie.

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. Wykręć śruby z przodu osłony i zdemontuj osłonę paska.
2. Oczyszczyć smarowniczkę tak, aby żadne zabrudzenia nie przedostały się do łożyska lub tulei.
3. Wpompuj smar do łożyska lub tulei.
4. Wytrzyj nadmiar smaru.
5. Zainstaluj osłonę paska i śrubę.



Rysunek 37

g432134

Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 40 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

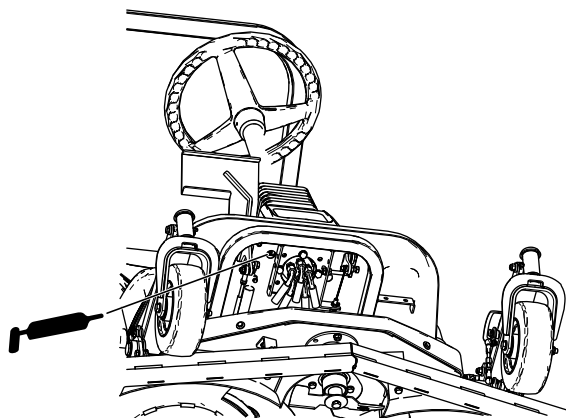
Ważne: gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużycia się.

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

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

Punkty smarowania łożyska i tulei są następujące:

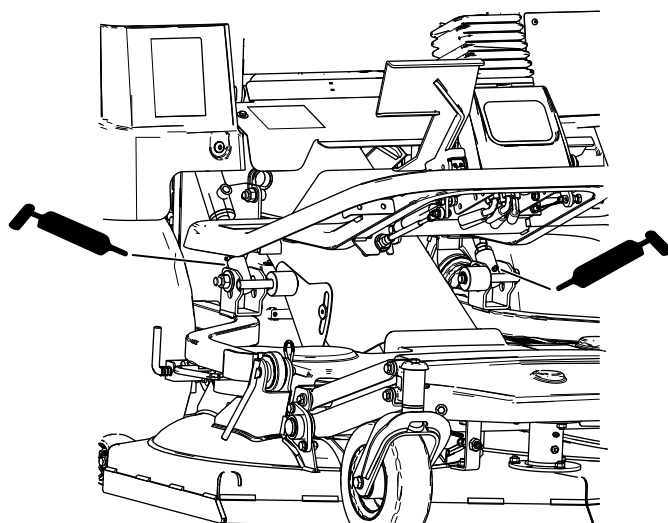
- Tuleja czopu czołowego pedału jazdy ([Rysunek 38](#))



Rysunek 38

g432316

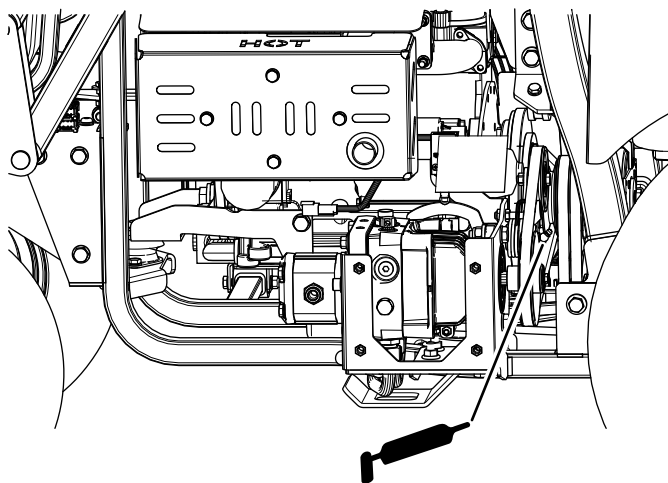
- Punkty obrotu ramienia podnoszenia zespołu tnącego ([Rysunek 39](#))



Rysunek 39

g432449

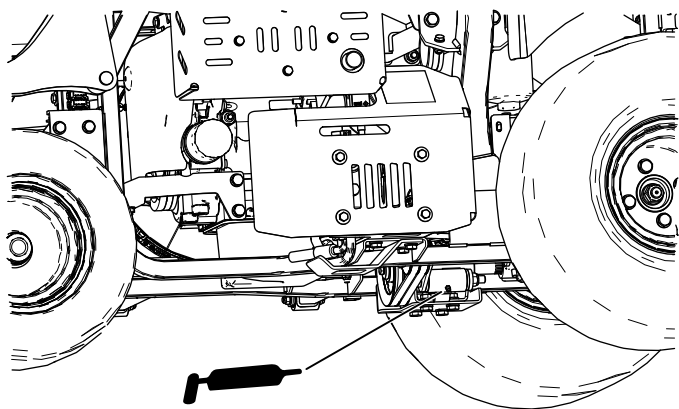
- Zdejmij osłonę i nasmaruj wspornik rolki prowadzącej PTO ([Rysunek 40](#))



Rysunek 40

g433147

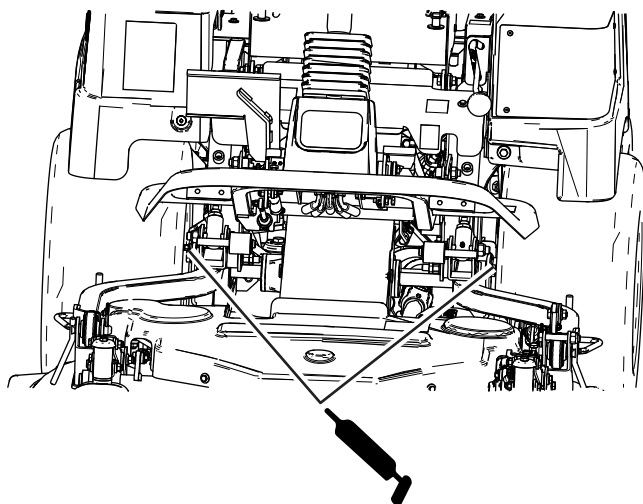
- Rolka prowadząca ([Rysunek 41](#)).



g432490

Rysunek 41

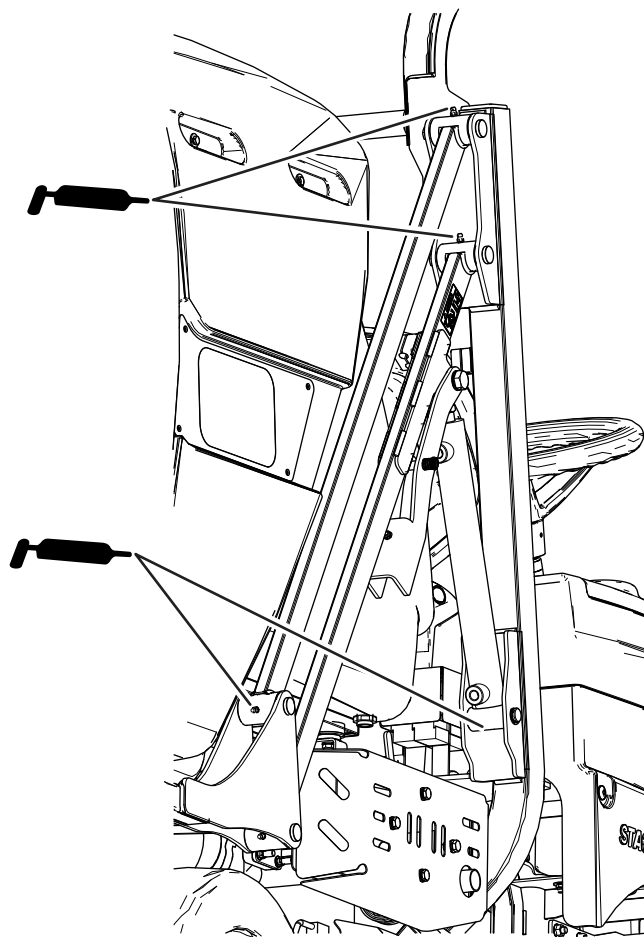
- Łożysko przedniego koła ([Rysunek 42](#))



g432473

Rysunek 42

- Ramiona kosza ([Rysunek 43](#))

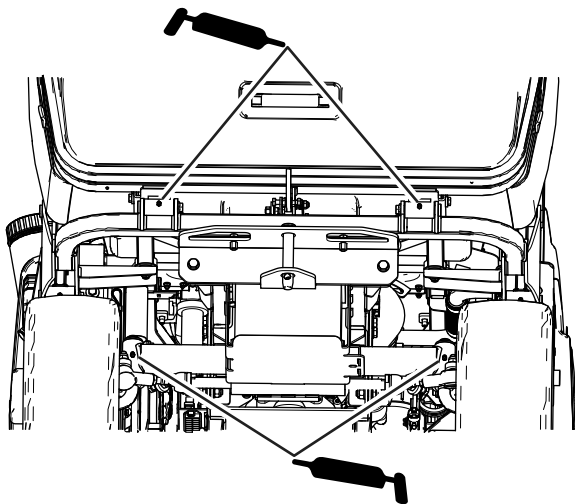


g432494

Rysunek 43

Widoczna prawa strona; powtórz po drugiej stronie

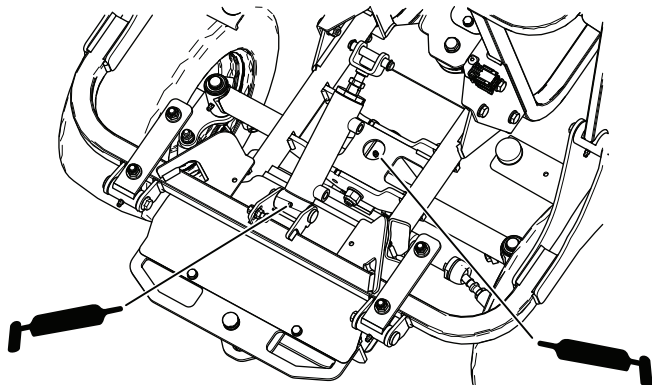
- Sworzenie obrotu kosza i układu kierowniczego ([Rysunek 44](#))



Rysunek 44

g432493

- Sworzeń obrotu siłownika kosza i sworzeń tylnej osi ([Rysunek 45](#))



Rysunek 45

g432497

Smarowanie złącz w kształcie litery U wału napędowego

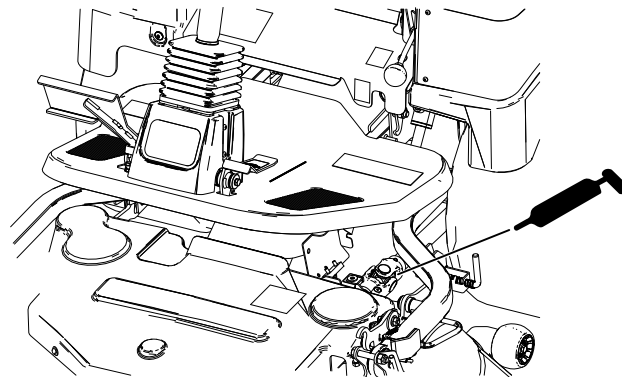
Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Nasmaruj złącza w kształcie litery U wału napędowego.

Parametry smaru: smar litowy ogólnego zastosowania nr 2

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

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

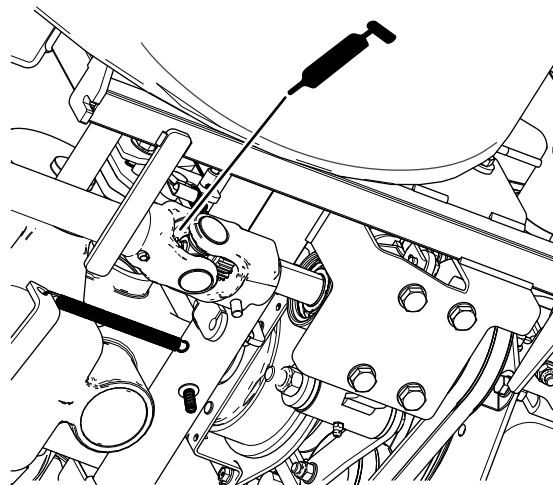
1. Oczyszczyć smarowniczkę do czysta tak, aby żadne zabrudzenia nie przedostały się do łożyska lub tulei.
 2. Wpompować smar do łożyska lub tulei.
 3. Wytrzyj nadmiar smaru.
 4. Wymontuj śrubę i otwór przednią osłonę.
- Przednie złącze w kształcie litery U na wale napędowym przy przekładni kosiarki ([Rysunek 46](#)).



Rysunek 46

g432465

- Tylne złącze w kształcie litery U na wale napędowym przy PTO ([Rysunek 47](#)).



Rysunek 47

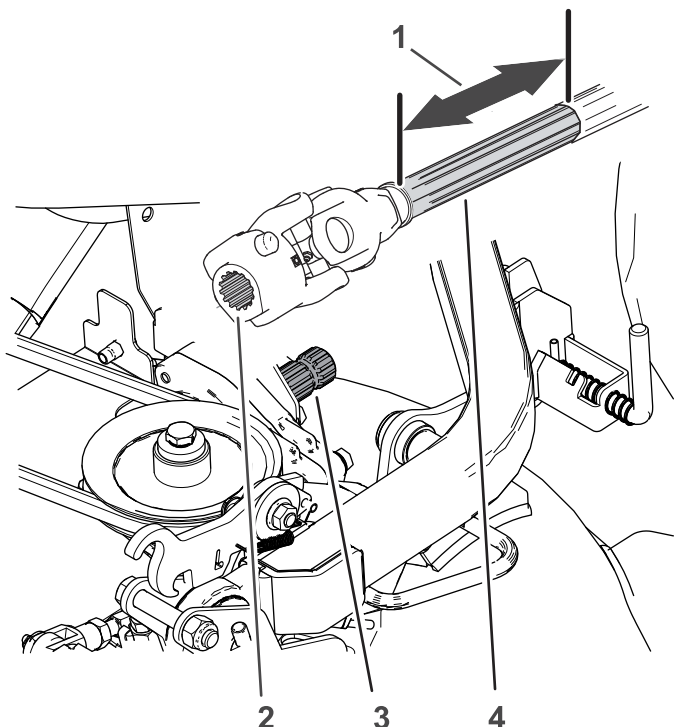
g434998

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 zespołu tnącego; patrz [Odłączanie wału napędowego od przekładni zespołu tnącego \(Strona 72\)](#).
2. Wyciągnij przednią połowę wału napędowego ([Rysunek 48](#)) do przodu o około 25 cm.



Rysunek 48

g434997

- | | |
|--|-----------------------------|
| 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 48](#)).
4. Wytrzyj do czysta powierzchnię ślizgową przedniego wału napędowego ([Rysunek 48](#)).
5. Nałóż środek zapobiegający przywieraniu na wypusty wału przekładni i złącza w kształcie litery U ([Rysunek 48](#)).
6. Nałóż środek zapobiegający przywieraniu na powierzchnię ślizgową przedniego wału napędowego ([Rysunek 48](#)).
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. Połącz wał napędowy z przekładnią zespołu tnącego; patrz [Łączenie wału napędowego z przekładnią zespołu tnącego \(Strona 73\)](#).

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.

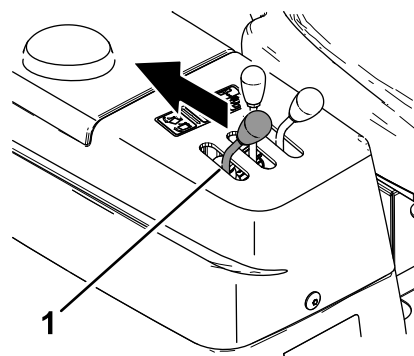
Dostęp do silnika

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.

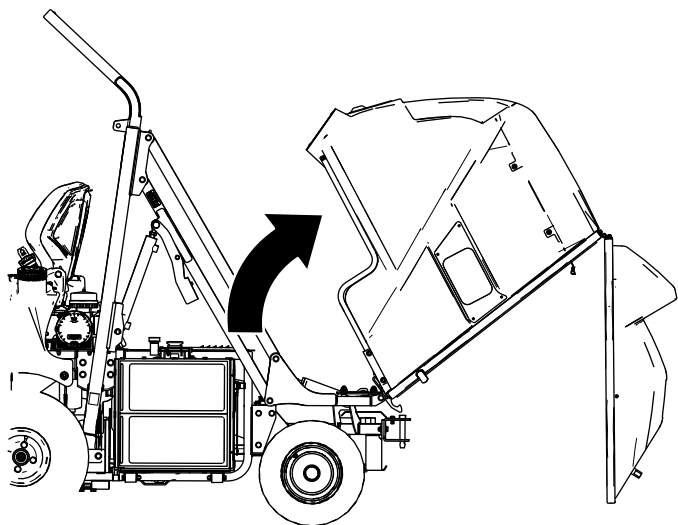
1. Poproś inną osobę o pociągnięcie za dźwignię opróżniania kosza do tyłu i jej przytrzymanie ([Rysunek 49](#)).



Rysunek 49

g432561

1. Dźwignia opróżniania kosza
-
2. Ręcznie obróć kosz do góry i do tyłu ([Rysunek 50](#)).

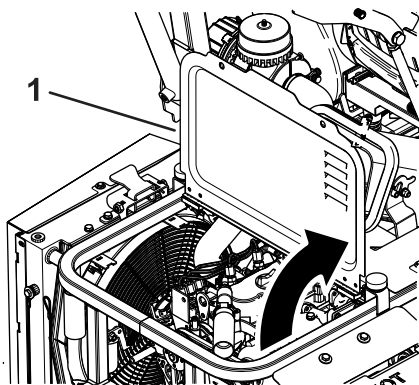


Rysunek 50

g432562

Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika

1. Ręcznie obróć kosz do pozycji otwartej lub unieś go do pozycji całkowicie podniesionej i zablokuj blokadami magnetycznymi; patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 32\)](#) i [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 43\)](#).
2. Usuń elementy mocujące i podnieś osłonę, aby dostać się do silnika ([Rysunek 51](#)).



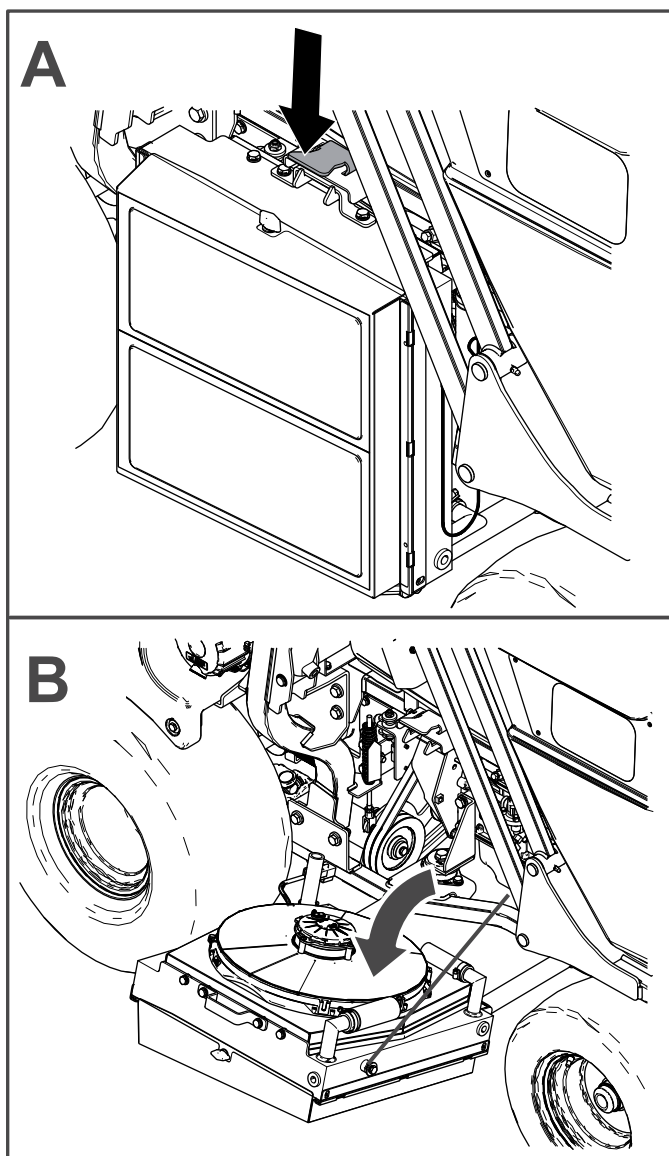
Rysunek 51

g432574

1. Pokrywa dostępowa silnika

Dostęp do silnika z lewej strony

Wciśnij zatrzask i obniż chłodnicę, aby dostać się do silnika ([Rysunek 52](#)).



Rysunek 52

g432591

Konserwacja oczyszczacza powietrza

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

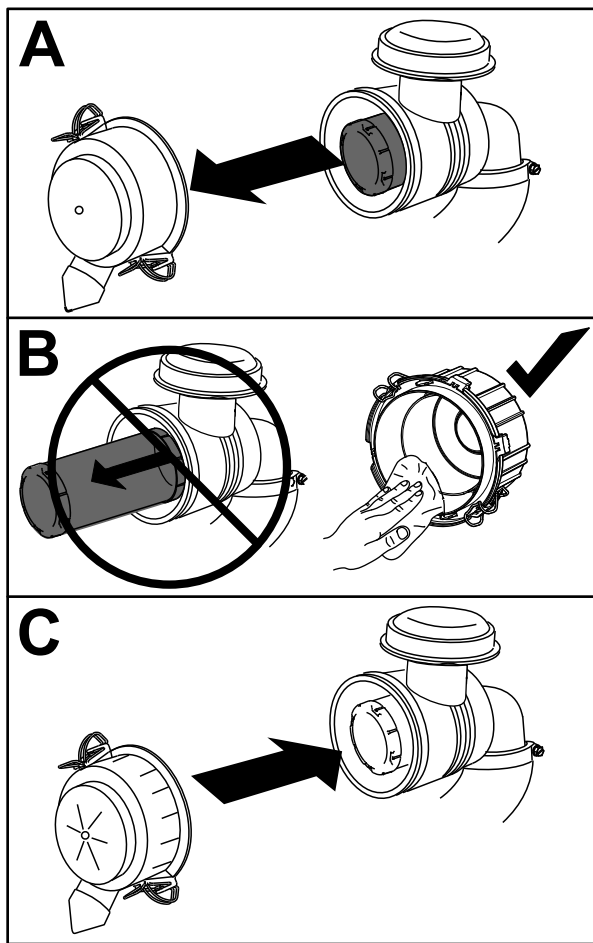
Czyszczenie osłony filtra powietrza

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

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 53](#).



Rysunek 53

g216811

Serwisowanie filtrów powietrza

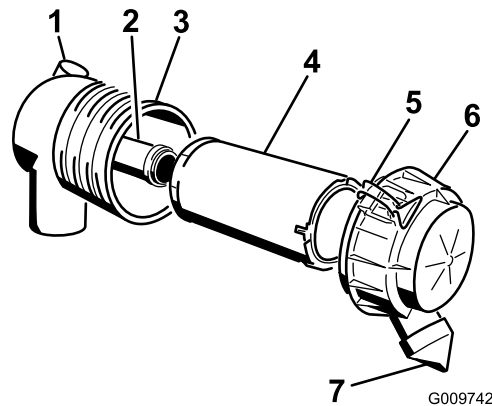
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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 54](#)).

Informacja: Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra głównego.



G009742

g009742

Rysunek 54

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Wlot powietrza | 5. Zatrzaski |
| 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 54](#)).

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, włącz 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 zatrzaskami ([Rysunek 54](#)).

Wymiana oleju silnikowego

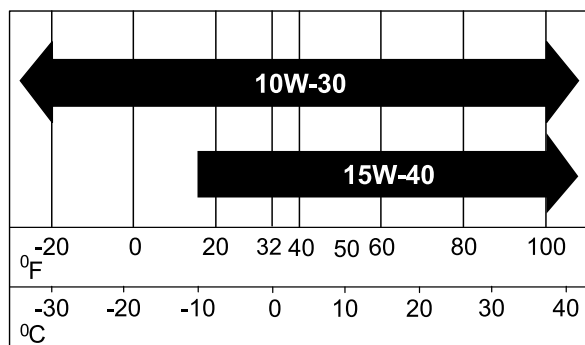
Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową zalaną olejem.

Pojemność skrzyni korbowej: około 3,2 l z filtrem.

Specyfikacja oleju silnikowego:

- **Typ oleju silnikowego:** wymagany poziom klasyfikacji API: CH 4, CI-4 lub wyższy.
- **Lepkość:** patrz tabela poniżej.
 - 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.



Rysunek 55

g238048

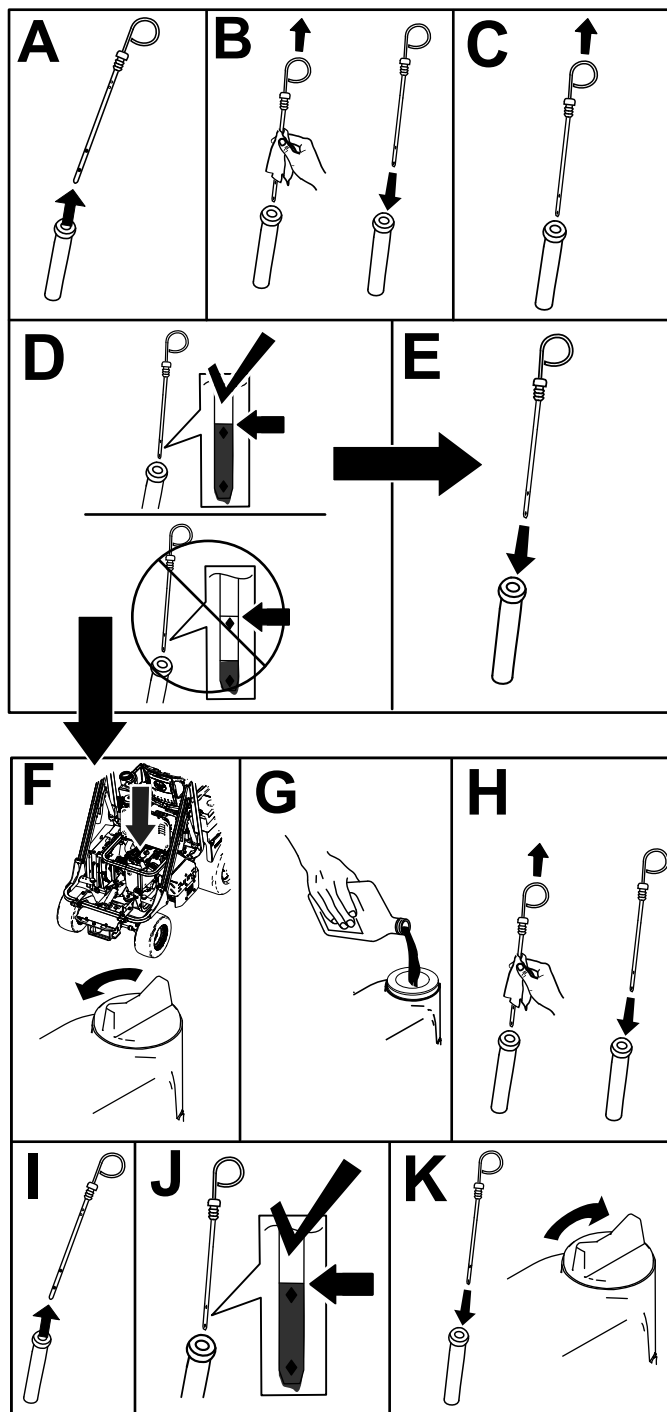
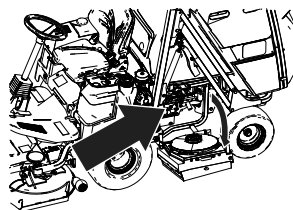
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

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 przepelniaj zbiornika. Jeśli poziom oleju znajduje się między kreską „low” a kreską „high” na wskaźniku poziomu, oleju nie trzeba uzupełniać.

1. Opuść chłodnicę i sprawdź poziom oleju w silniku w sposób pokazany na [Rysunek 52](#) i [Rysunek 56](#).

2. W razie potrzeby unieś kosz do pozycji całkowicie podniesionej, zablokuj go blokadami magnetycznymi i podnieś pokrywę silnika po zdemontowaniu elementów mocujących.



Rysunek 56

g432718

Wymiana oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej silnikowy i filtr oleju.

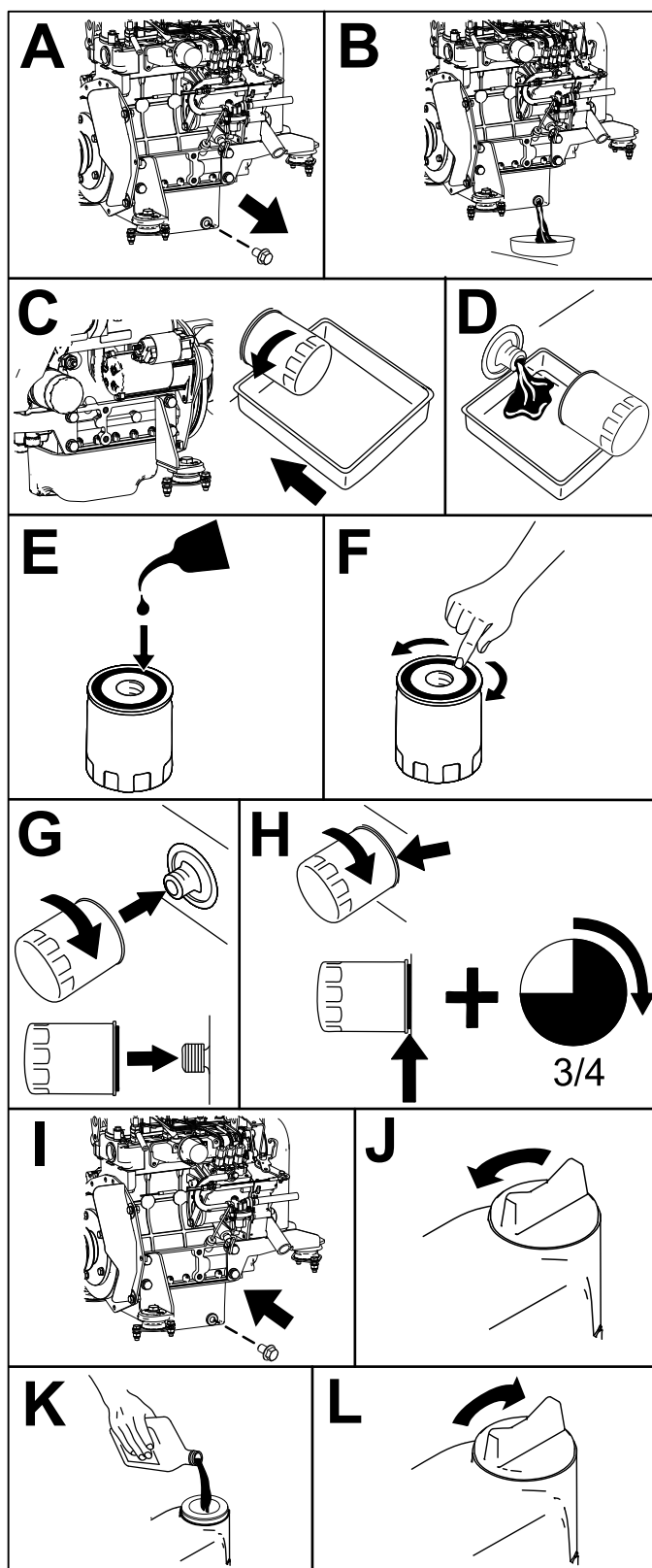
Co 75 godzin—Wymieniaj olej silnikowy częściej, jeśli maszyna jest eksploatowana w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Co 150 godzin—Wymieniaj filtr oleju silnikowego częściej, jeśli maszyna jest eksploatowana w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

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

1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około 5 minut, aby olej się rozgrzał.
2. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
3. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
4. Podnieś i zabezpiecz kosz, a następnie otwórz pokrywę dostępową silnika, patrz [Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika \(Strona 49\)](#).
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Wymień olej silnikowy i filtr oleju, jak pokazano na [Rysunek 57](#).
7. Zamknij pokrywę silnika i obniż kosz; patrz [Opuszczanie kosza \(Strona 33\)](#).

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



Rysunek 57

g432729

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.

Konserwacja układu paliwowego

Niniejsza *Instrukcja obsługi dla operatora* zawiera bardziej szczegółowe informacje na temat paliwa i konserwacji układu paliwowego niż *Instrukcja obsługi silnika*, w której zamieszczono tylko ogólne informacje dotyczące paliwa i konserwacji układu paliwowego.

W celu uniknięcia przestojów i konieczności remontu silnika zapoznaj się z zasadami konserwacji układu paliwowego, przechowywania paliwa oraz wymaganiami dotyczącymi jakości paliwa.

Ze względu na wymagania dotyczące emisji i jej ograniczania układ paliwowy ma bardzo małą tolerancję. W przypadku współczesnych wysokociśnieniowych układów common rail (HPCR) bardzo ważna jest jakość i czystość oleju napędowego, od którego zależy żywotność układu paliwowego.

Ważne: Woda lub powietrze w paliwie spowodują uszkodzenie silnika! Nie należy zakładać, że nawet nowe paliwo jest czyste. Paliwo należy kupować u sprawdzonego dostawcy, właściwie je przechowywać oraz zużyć w ciągu 180 dni od zakupu.

Ważne: Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących wymiany filtra paliwa, konserwacji układu paliwowego oraz przechowywania paliwa może być przyczyną przedwczesnej awarii silnika. Pełną konserwację układu paliwowego należy wykonywać w określonych odstępach czasu lub zawsze w przypadku użycia paliwa z zanieczyszczeniami lub niskiej jakości.

Przechowywanie paliwa

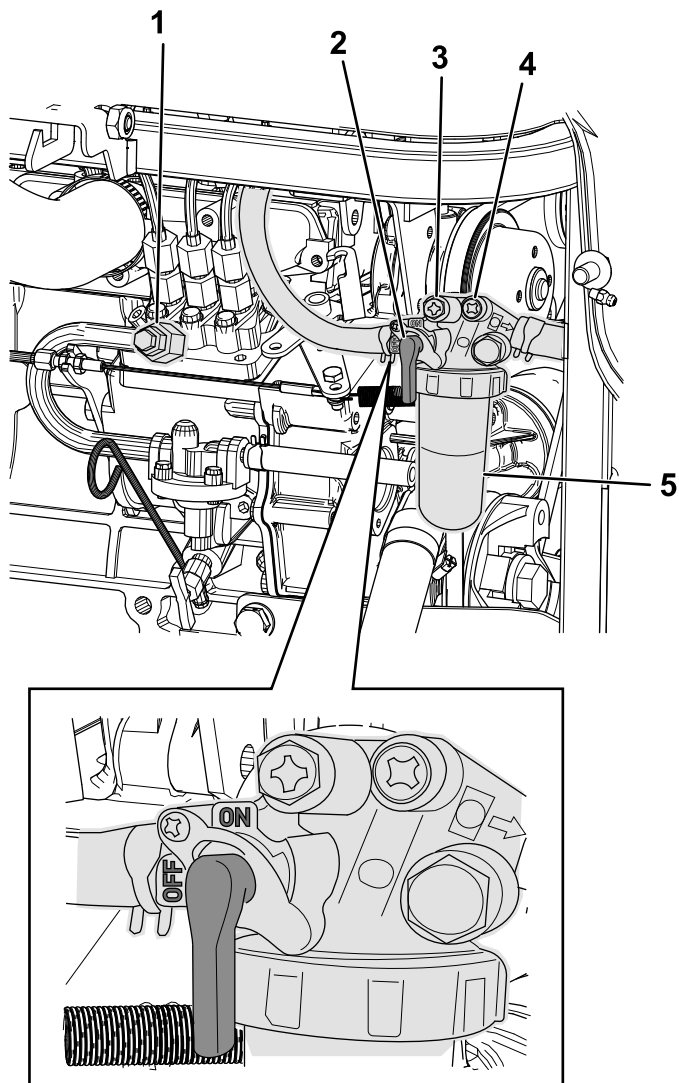
Przechowywanie paliwa we właściwy sposób ma krytyczne znaczenie dla silnika. Zasady postępowania ze zbiornikami paliwa są często zaniedbywane, co prowadzi do przenoszenia się zanieczyszczeń z paliwa do maszyny.

- Nie należy robić zapasów paliwa na dłużej niż 180 dni. Paliwo przechowywane dłużej niż 180 dni nie powinno być używane w maszynie. Pozwala to zapobiec ryzyku użycia paliwa zawierającego wodę lub inne zanieczyszczenia.
- Nieusunięcie wody ze kanistra do przechowywania lub zbiornika maszyny może doprowadzić do powstania korozji lub zanieczyszczenia zbiornika i elementów układu paliwowego. Osad powstający wskutek działania grzybów, pleśni i bakterii zatyka filtr i wtryskiwacze.
- Należy regularnie sprawdzać kanistry do przechowywania paliwa i zbiornik paliwa w maszynie pod kątem jakości znajdującego się tam paliwa.
- Paliwo należy pozyskiwać od sprawdzonego dostawcy.
- W przypadku zauważenia wody lub innych zanieczyszczeń w kanistrze lub zbiorniku maszyny należy złożyć reklamację u dostawcy paliwa oraz przeprowadzić pełną konserwację układu paliwowego.
- Oleju napędowego nie można przechowywać w zbiornikach ani kanistrach z elementami ocynkowanymi.

Płukanie układu paliwowego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Poczekać, aż silnik ostygnie.
4. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napelniony co najmniej w połowie.
5. Otwórz zatrzaski chłodnicy, patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 49\)](#).
6. Umieść miskę drenażową pod śrubami odpowietrzania.
7. Upewnij się, że dźwignia paliwa znajduje się w położeniu ON ([Rysunek 58](#)).
8. Odkręć pierwszą śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa ([Rysunek 58](#)).
9. Pozwól na wydostanie się powietrza i poczekaj, aż zacznie wypływać paliwo.
10. Gdy zacznie wypływać paliwo, dokręć pierwszą śrubę odpowietrzania ([Rysunek 58](#)).

11. Odkręć drugą śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa ([Rysunek 58](#)).
12. Pozwól na wydostanie się powietrza i poczekaj, aż zacznie wypływać paliwo.
13. Gdy zacznie wypływać paliwo, dokręć drugą śrubę odpowietrzania ([Rysunek 58](#)).



Rysunek 58

g435357

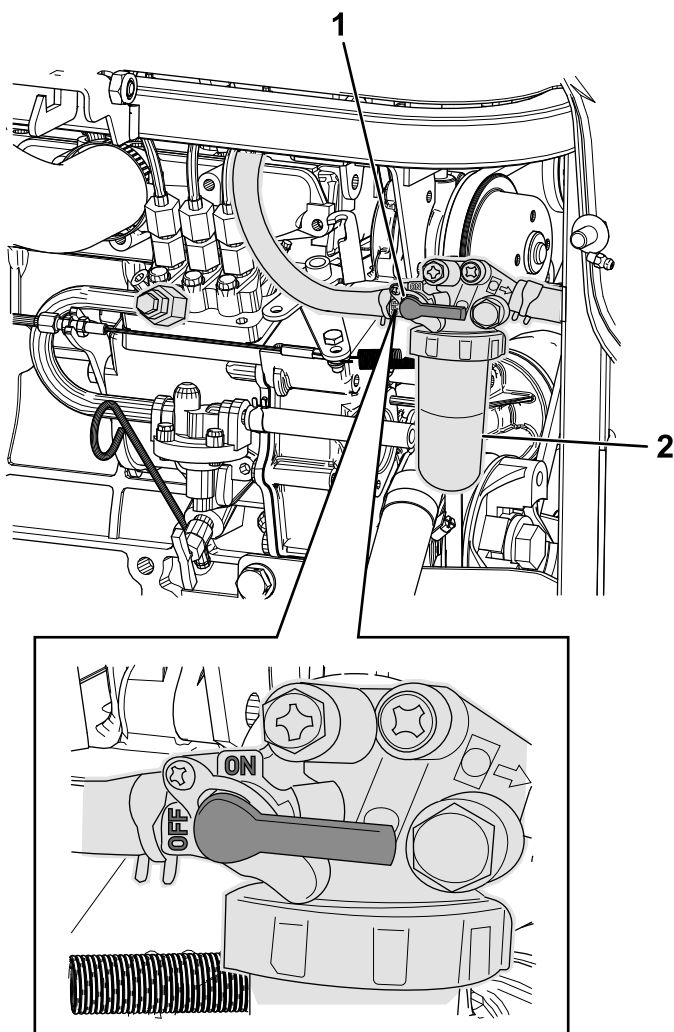
- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Śruba odpowietrzania silnika | 4. Druga śruba odpowietrzania |
| 2. Dźwignia filtra paliwa w położeniu ON | 5. Filtr paliwa |
| 3. Pierwsza śruba odpowietrzania | |

Wymiana wkładu filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin—Wymień wkład filtra paliwa.

1. Oczyszczyć obszar wokół filtra paliwa ([Rysunek 59](#)).
2. Obróć dźwignię filtra paliwa do położenia OFF ([Rysunek 59](#)).
3. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową filtra ([Rysunek 59](#)).
4. Nasmaruj uszczelkę filtra czystym paliwem.
5. Załóż wkład filtra na zespół filtra.
6. Zamontuj miskę filtra i nakrętkę miski na głowicy filtra, a następnie ręcznie dokręć nakrętkę.
7. Przetaw dźwignię filtra paliwa do położenia ON ([Rysunek 58](#)).

- 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.
14. Wytrzyj do czysta paliwo nagromadzone wokół pompy wtryskowej.



Rysunek 59

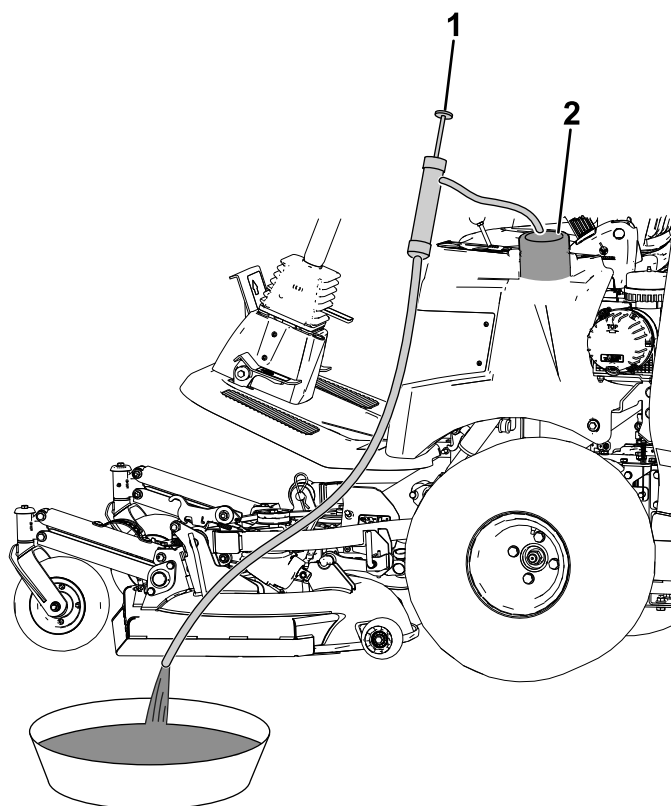
g435358

1. Dźwignia filtra paliwa w położeniu OFF
2. Filtr paliwa

8. Odpowietrz układ paliwowy, patrz [Płukanie układu paliwowego \(Strona 53\)](#).

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

syfonowej, wyczyść zbiornik i przepłucz go świeżym olejem napędowym.



Rysunek 60

g435987

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.

Czyszczenie zbiornika paliwa

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

- Jeżeli maszyna będzie odstawiona przez dłuższy czas, spuść paliwo ze zbiornika wykorzystując pompę syfonową.
- W przypadku zanieczyszczenia układu paliwowego opróżnij zbiornik paliwa z wykorzystaniem pompy

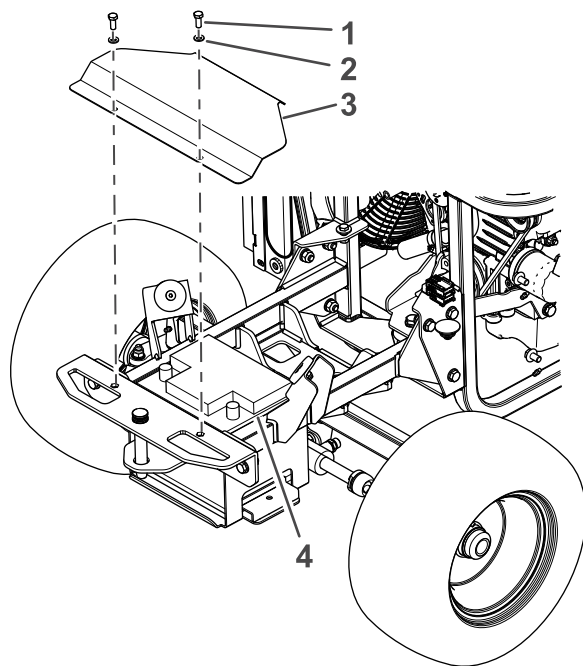
Konserwacja instalacji elektrycznej

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. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Podnieś i zablokuj kosz; patrz ([Blokowanie kosza w pozycji podniesionej \(Strona 43\)](#)).
5. Wymontuj 2 śruby i podkładki z pokrywy akumulatora ([Rysunek 61](#)).
6. Zdejmij pokrywę akumulatora ([Rysunek 61](#)).



Rysunek 61

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. Śruba | 3. Pokrywa akumulatora |
| 2. Podkładka | 4. Akumulator |

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.

Wyjmowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

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

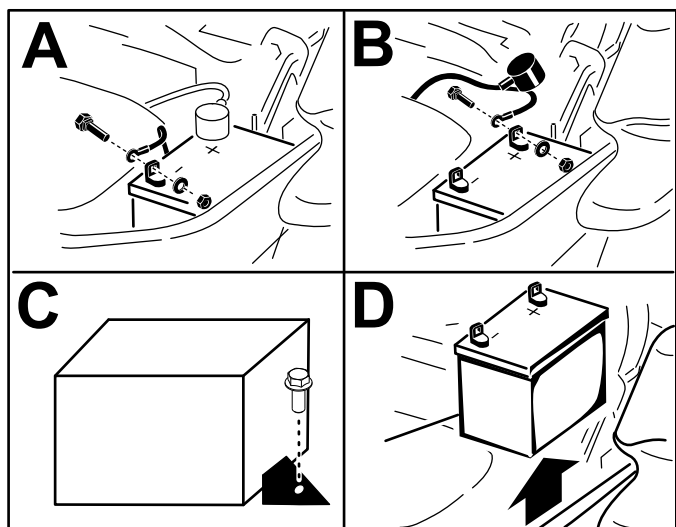
- Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.
- Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

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. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Uzyskaj dostęp do akumulatora, patrz [Dostęp do akumulatora \(Strona 56\)](#).
5. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 62](#).



Rysunek 62

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

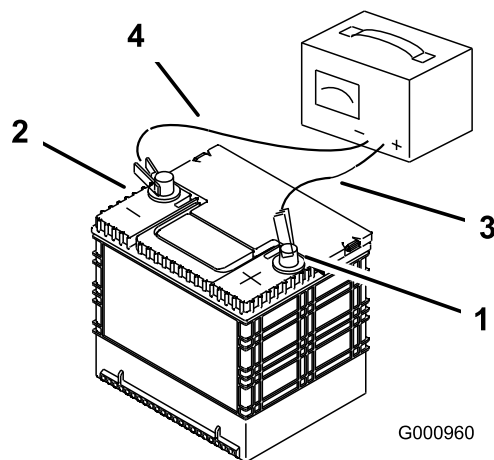
Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

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 64](#)).
3. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 57\)](#).

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

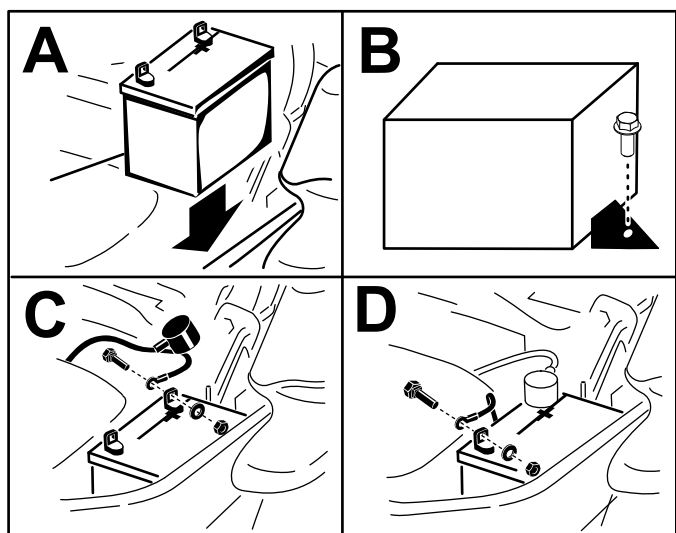


Rysunek 64

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

Montaż akumulatora

Zamontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 63](#).

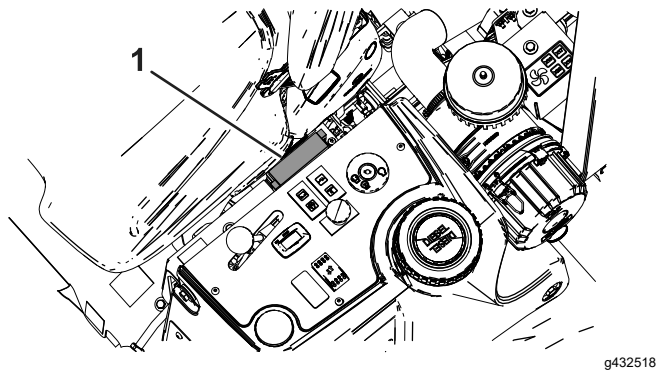


Rysunek 63

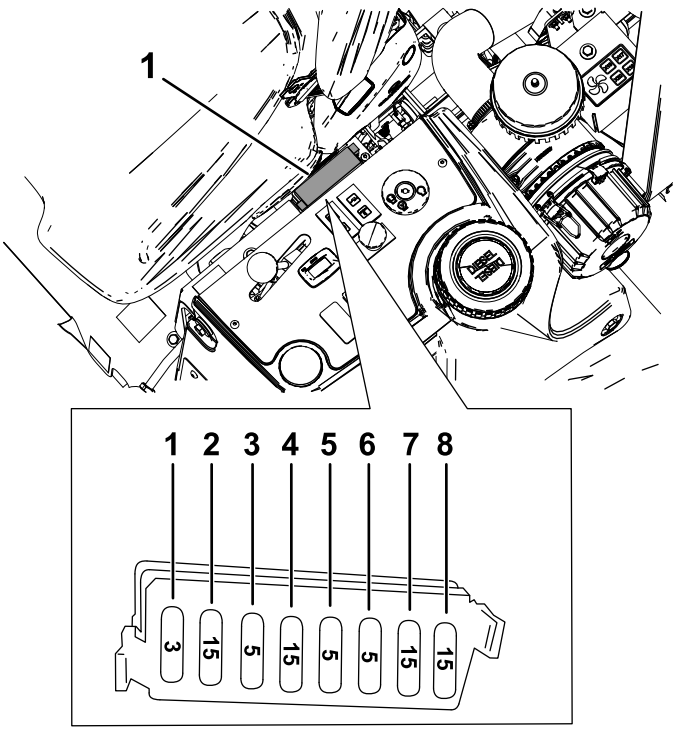
Konserwacja bezpieczni- ków

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 65](#)).



Rysunek 65



Rysunek 66

1. Blok bezpieczników

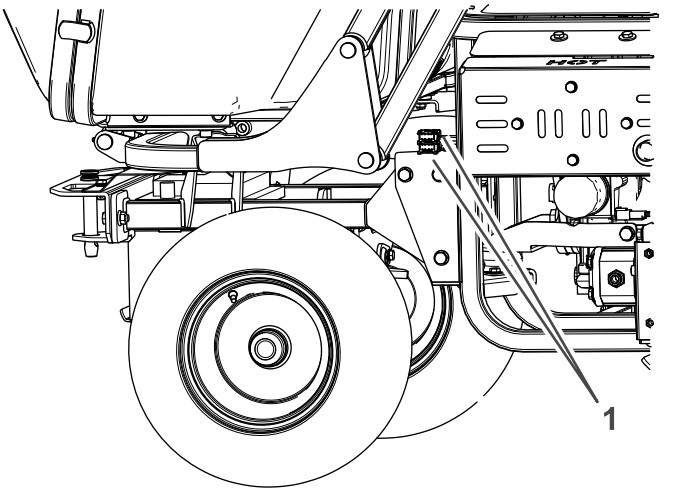
Przy wymianie bezpiecznika skorzystaj z poniższej tabeli:

Bezpieczniki –[Rysunek 66](#)

Obwód	Typ bezpiecznika
Przełączniki i brzęczyk	3 A
Chwytek trawy i sprzęgło PTO	15 A
Elektroniczna jednostka sterująca	5 A
Jednostka tnąca	15 A
Alternator i deska rozdzielcza	5 A
Obrotowe światło ostrzegawcze	5 A
Silnik	15 A
Zarezerwowane na osprzęt	15 A

1. Przełączniki i brzęczyk (3 A)
2. Chwytek trawy i sprzęgło PTO (15 A)
3. Elektroniczna jednostka sterująca (5 A)
4. Zespół tnący (15 A)
5. Akumulator i deska rozdzielcza (5 A)
6. Obrotowe światło ostrzegawcze (5 A)
7. Silnik (15 A)
8. Zarezerwowane na osprzęt (15 A)

Występują również 2 bezpieczniki (40 A) zabezpieczające główną wiązkę kablową maszyny ([Rysunek 67](#)).



Rysunek 67

1. Bezpieczniki (40 A)

Obsługa wiązki kablowej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 40 godzin

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.

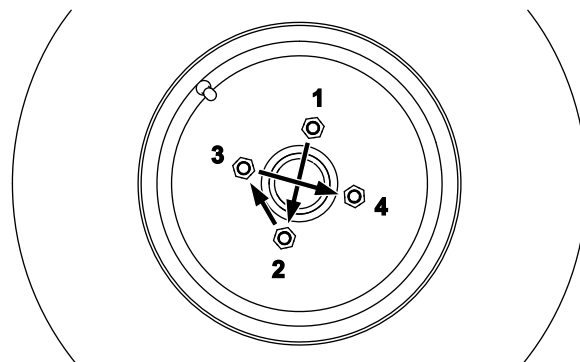
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

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 68](#).



g459392

Rysunek 68

Utrzymywanie ustawienia tylnych kół

Sprawdzenie ustawienia tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź osiowanie tylnych kół.

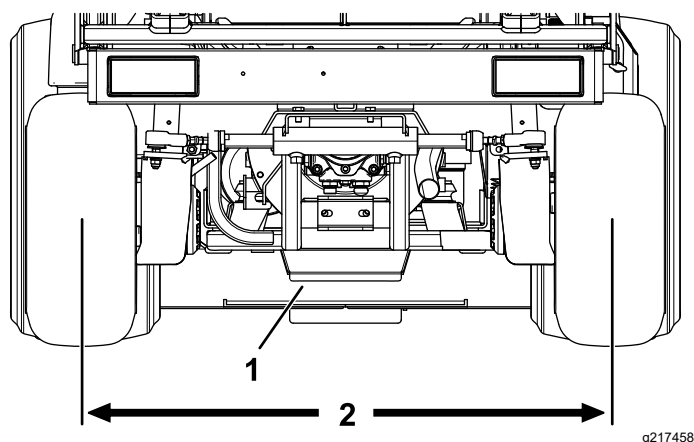
1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Obróć kierownicę, tak aby tylne koła były wyprostowane.
5. Zmierz odległość między środkami na wysokości piasty z przodu i z tyłu tylnych opon.

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

6. Jeżeli koła zbiegają się do wewnątrz lub rozbiegają na zewnątrz, ustaw zbieżność kół, patrz [Regulacja zbieżności tylnych kół \(Strona 60\)](#).

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 69](#)).
3. Po poprawnym ustawieniu tylnych kół dokręć nakrętki blokujące do drążków kierowniczych.



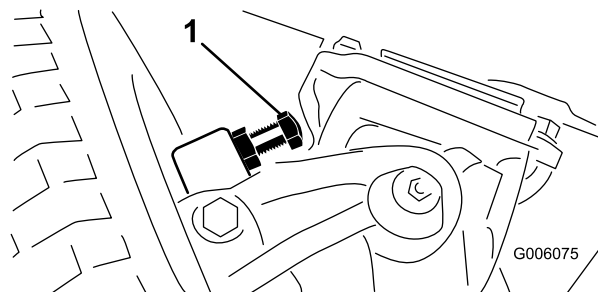
Rysunek 69

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

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 obrocie kierownicy całkowicie w lewo lub w prawo.

Wkręcaj lub wykręcaj śruby tak, aby uzyskać odstęp 0,23 cm, patrz [Rysunek 70](#).



Rysunek 70

1. Ogranicznik układu kierowniczego (widok z prawej strony)

Wymiana oleju w przedniej osi

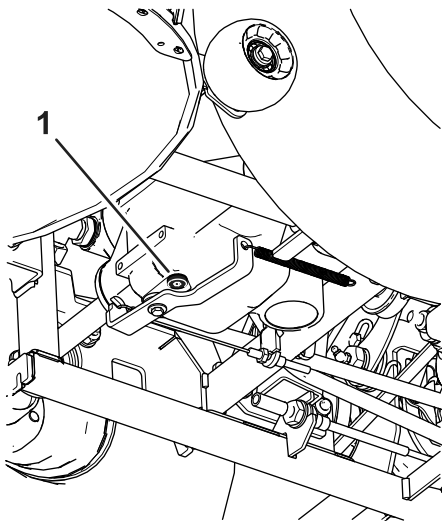
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 500 godzinach—Wymień olej w przedniej osi.

Co 1000 godzin—Wymień olej w przedniej osi.

Pojemność przedniej osi: 1,5 l

Specyfikacja oleju: ISO VG220

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Podnieś i zablokuj kosz; patrz [Podnoszenie kosza \(Strona 32\)](#).
4. Obróć fotel do przodu.
5. Zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 34\)](#).
6. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
7. Umieścić miskę drenażową pod korkiem.
8. Wykręć korek spustowy oleju i poczekaj, aż olej spłynie.



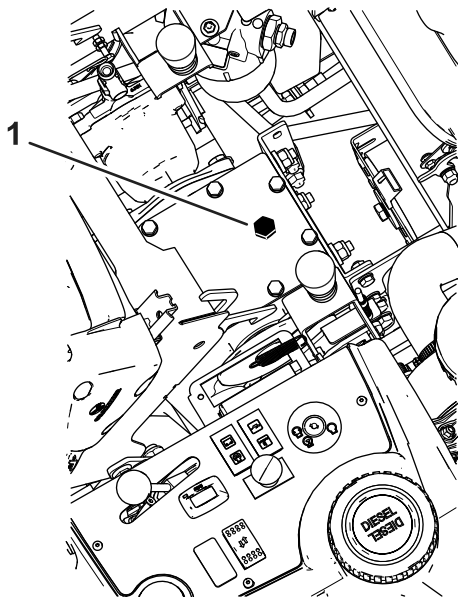
Rysunek 71

g436336

1. Korek spustowy

9. Wkręć korek spustowy.

10. Wykręć korek wlewu.



Rysunek 72

g436337

1. Korek wlewu

11. Wlej przez lejek odpowiednią ilość nowego oleju.

12. Zamontuj kosz na trawę.

13. Opuść kosz, patrz [Opuszczanie kosza \(Strona 33\)](#).

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: 6,4 l

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

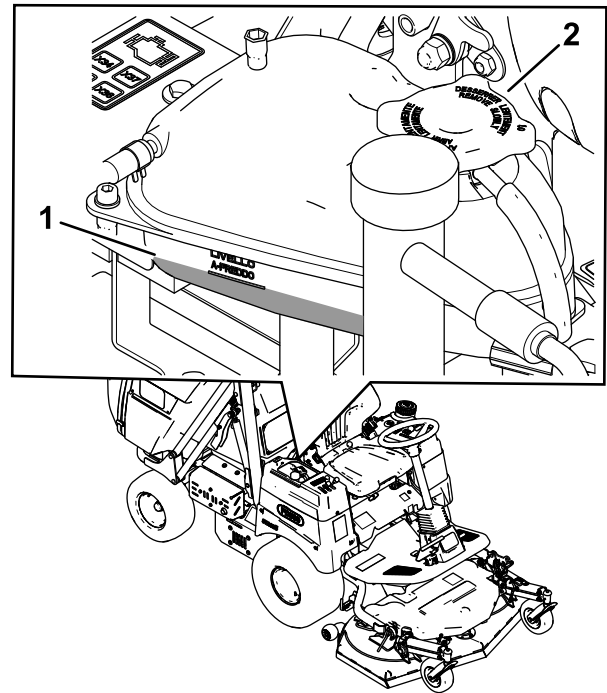
Przy uruchomionym silniku rośnie ciśnienie płynu chłodzącego w chłodnicy oraz jego temperatura. Zdjęcie korka może spowodować wytrysnięcie płynu chłodzącego i poważne poparzenia.

- 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 7](#)).
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.



g435733

Rysunek 73

1. Poziom zimnego płynu
2. Zaślepka 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 ([Rysunek 74](#)).

Czyszczenie osłony chłodnicy i chłodnicy

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

Co 1500 godzin—Wymień wszelkie luźne przewody.

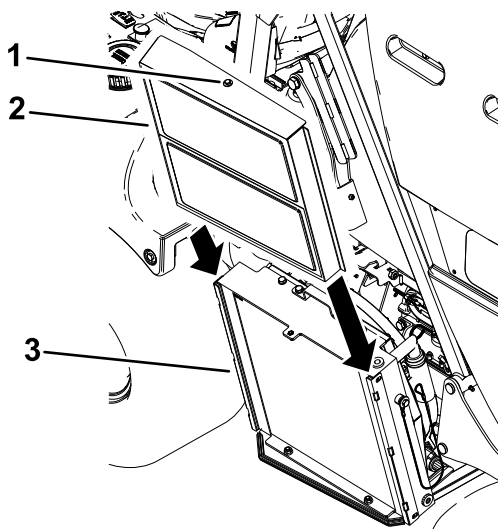
Co 1500 godzin—Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

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. Oczyść osłonę chłodnicy i zamontuj ją na maszynie.



Rysunek 74

g435732

- | | |
|----------|---------------------|
| 1. Śruba | 3. Chłodnica główna |
| 2. Sitko | |

Konserwacja hamulców

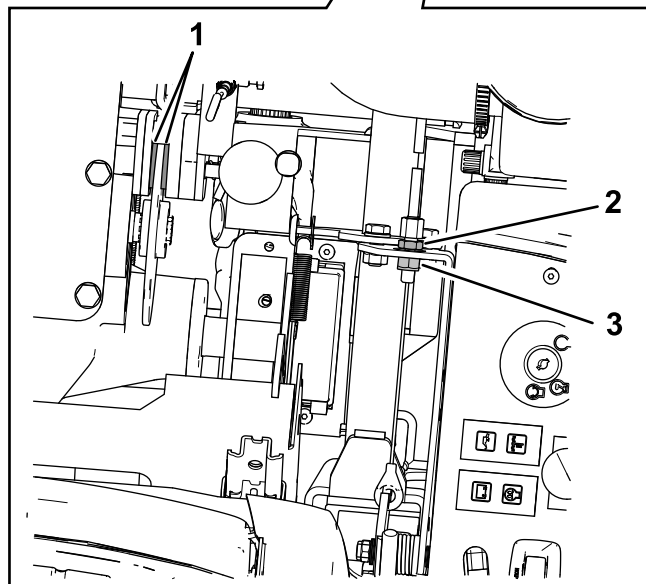
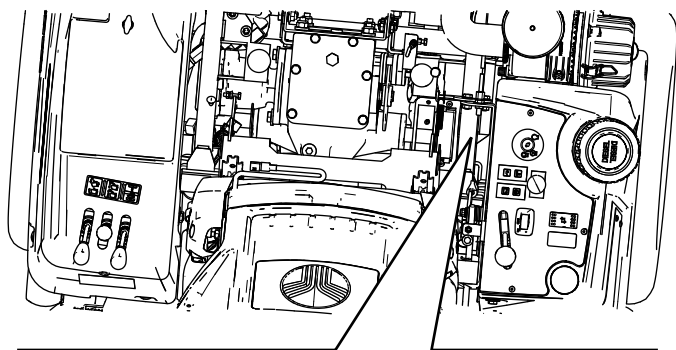
Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach—Sprawdź i wyreguluj hamulec postojowy.

Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź i wyreguluj hamulec postojowy.

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

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wyłącz hamulec postojowy ([Rysunek 11](#)).
5. Sprawdź odstęp między tarczą i okładziną cierną hamulca ([Rysunek 75](#)). Odstęp ten powinien wynosić od 0,4 do 0,6 mm.
6. Jeżeli konieczna jest regulacja, poluzuj przednią i tylną przeciwnakrętkę linki hamulca ([Rysunek 75](#)).



g436104

Rysunek 75

1. Odstęp między tarczą a okładziną cierną (od 0,4 do 0,6 mm)
2. Przeciwnakrętka tylna
3. Przeciwnakrętka przednia
7. Dokręć przeciwnakrętki w celu zablokowania położenia linki.
8. Sprawdź odstęp przy zwolnionym hamulcu.
9. Powtarzaj kroki od 6 do 8, 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.

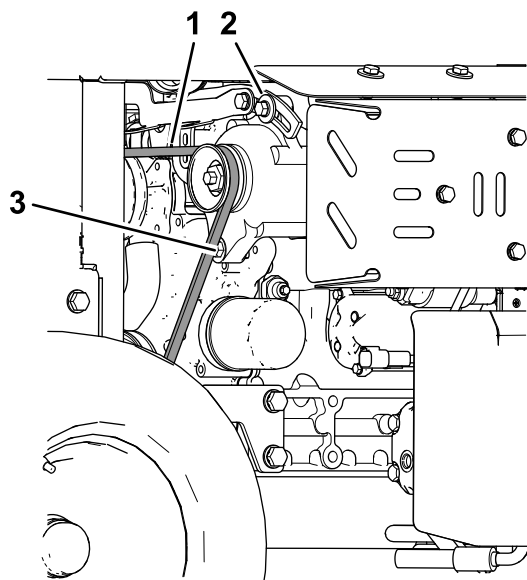
Informacja: Wymień pasek alternatora, jeśli stwierdzisz jego zużycie lub uszkodzenie.

Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach

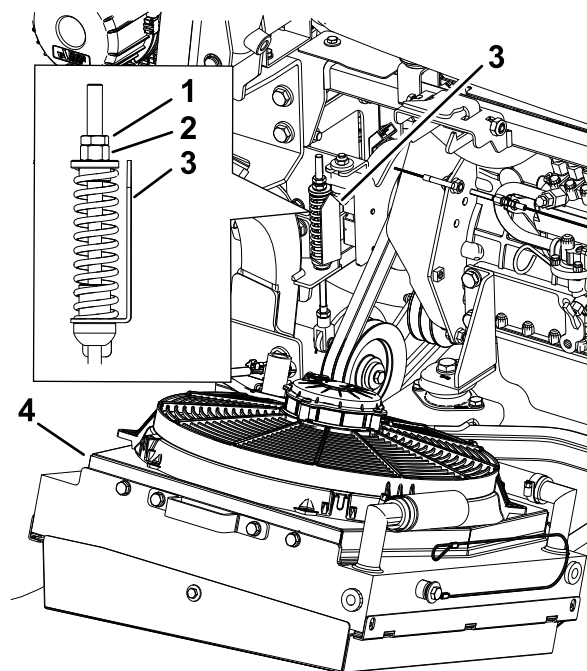
Co 200 godzin

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Poluzuj śrubę wahliwą alternatora i śrubę blokującą ([Rysunek 76](#)).
5. Naciągnij pasek alternatora tak, aby uzyskać 10 mm ugięcie paska po przyłożeniu siły 4,5 kg po środku między krążkami.
6. Dokręć śrubę blokującą alternator ([Rysunek 76](#)).
7. Dokręć śrubę wahliwą alternatora ([Rysunek 76](#)).



Rysunek 76

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Pasek alternatora | 3. Śrubaśruba przegubowa |
| 2. Śruba blokująca alternator | |



Rysunek 77

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Przeciwnakrętka | 4. Sprężyna napinająca pasek |
| 2. Nakrętka | 5. Podkładka |
| 3. Strzałka wskazująca napięcie | 6. Chłodnica główna |

Serwisowanie pasków PTO

Sprawdzenie napięcia paska PTO

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach—Sprawdź napięcie paska PTO.

Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź napięcie paska PTO.

Co 200 godzin—Sprawdź stan i napięcie paska PTO.

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący 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.

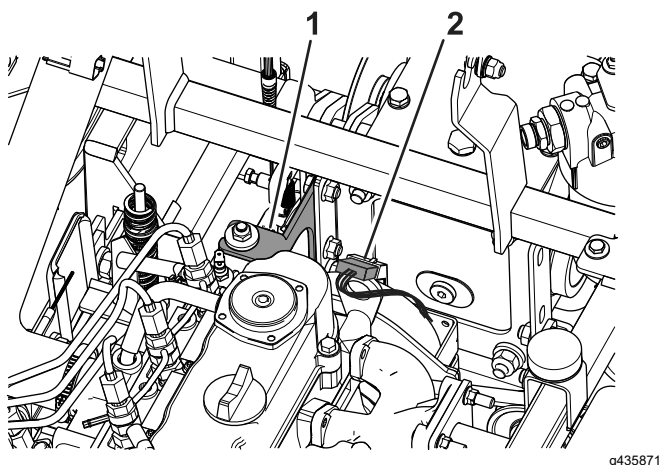
5. W razie potrzeby obracaj nakrętkę napinacza koła pasowego jałowego tak długo, aż strzałka wskazująca napięcie znajdzie się na równi z zewnętrzną powierzchnią podkładki «(Rysunek 77).

Wymiana pasków PTO

Ważne: Wymień paski PTO jako dopasowany komplet

Demontaż pasków PTO

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Uzyskaj dostęp do silnika z lewej strony i od góry; patrz [Dostęp do silnika od pokrywy dostępowej silnika \(Strona 49\)](#) i [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 49\)](#).
5. Odłącz złącze elektryczne sprzęgła (Rysunek 78).
6. Odkręć 3 śruby i 3 nakrętki mocujące wspornik sprzęgła do ramy i sprzęgła (Rysunek 78).



Rysunek 78

1. Wspornik sprzęgła 2. Złącze elektryczne

7. Poluzuj nakrętkę napinacza koła pasowego; patrz [Sprawdzenie napięcia paska PTO \(Strona 65\)](#).
8. Przesuń koło napinacza w górę i zdejmij paski z maszyny ([Rysunek 77](#)).

Montaż pasków PTO

1. Załóż paski PTO przez koła pasowe ([Rysunek 77](#)).
2. Zamontuj wspornik sprzęgła do ramy i sprzęgła za pomocą wcześniej okręconych śrub i nakrętek; patrz [Demontaż pasków PTO \(Strona 65\)](#).
3. Dokręć nakrętkę napinacza koła pasowego jałowego, patrz [Sprawdzenie napięcia paska PTO \(Strona 65\)](#).
4. Zamknij chłodnicę na maszynie, patrz [Dostęp do silnika z lewej strony \(Strona 49\)](#).

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja pedału jazdy

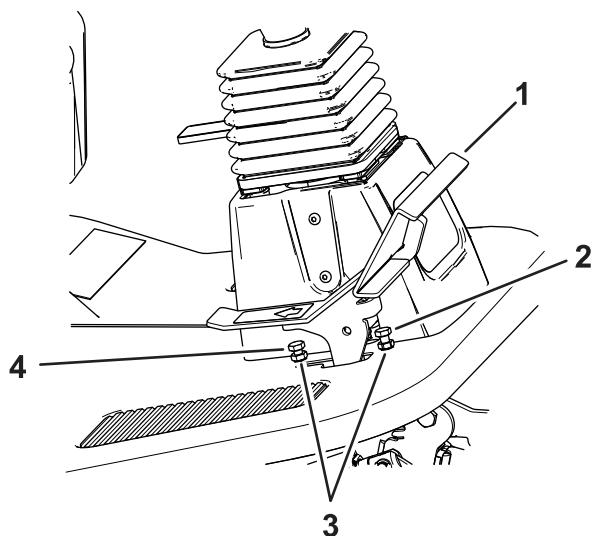
Regulacja ogranicznika pedału jazdy

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 79](#)).

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



Rysunek 79

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

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 79](#)).
 - B. Przesuń pedał jazdy do wybranego położenia ([Rysunek 79](#)).
 - C. Wyreguluj przeciwnakrętkę z tyłu wspornika tak, aby ogranicznik pedału jazdy stykał się z pedałem jazdy ([Rysunek 79](#)).

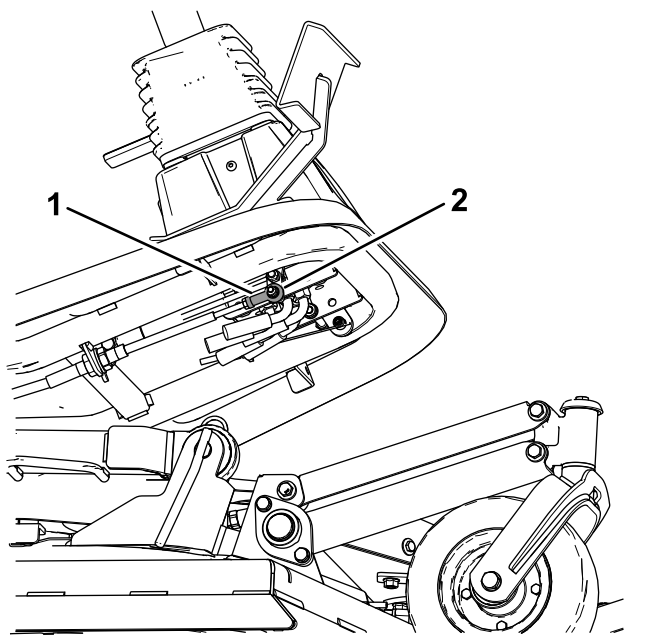
Informacja: Skrócenie położenia ogranicznika pedału jazdy zwiększa prędkość jazdy maszyny do przodu.

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

Regulacja linki napędu jezdnego

W razie potrzeby dodatkowej regulacji, wyreguluj zespół jezdny w następujący sposób:

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Poluzuj przeciwnakrętkę mocującą łożysko na końcu drążka linki do pedału (**Rysunek 80**).
5. Odkręć śrubę i nakrętkę mocujące łożysko na końcu drążka linki do pedału (**Rysunek 80**).
6. Obracaj łożysko na końcu drążka aż do uzyskania wymaganej długości.
7. Dokręć przeciwnakrętkę (**Rysunek 80**) i zamocuj łożysko na końcu drążka do pedału jazdy z wykorzystaniem wykręconej śruby i nakrętki, aby ustalić kąt pedału jazdy.



Rysunek 80

1. Łożysko na końcu drążka 2. Śruba i nakrętka

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.**

Lepkość oleju hydraulicznego: **5W-50**

Używaj płynów spełniających wszystkie poniższe wymagania materiałowe i normy branżowe. 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. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący 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.

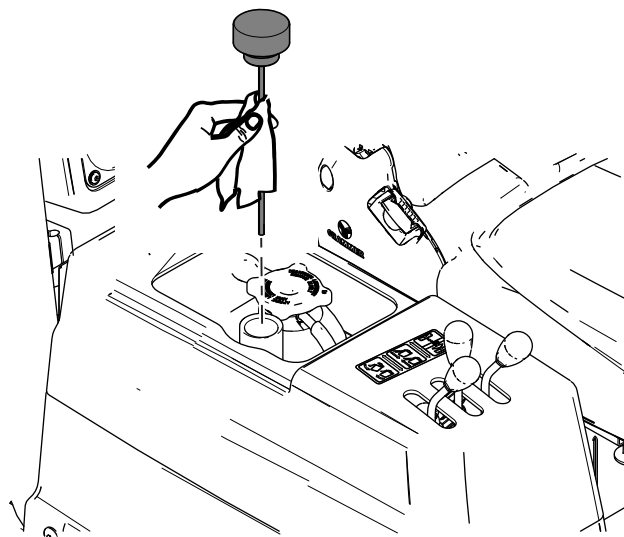
Ważne: Nie uruchamiaj PTO.

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 całkowicie opuszczony i znajduje w położeniu poziomym oraz że zespół tnący również jest opuszczony.
3. Rozłącz PTO, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Wyjmij wskaźnik poziomu ze zbiornika hydraulicznego i wytrzyj go czystą szmatą (Rysunek 81).

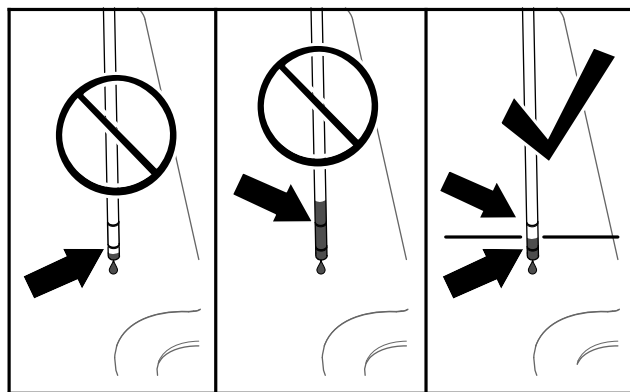


Rysunek 81

g435826

5. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki wlewu i nakręć korek wskaźnika na rurkę.
6. Wyjmij wskaźnik i sprawdź poziom oleju (Rysunek 82).

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

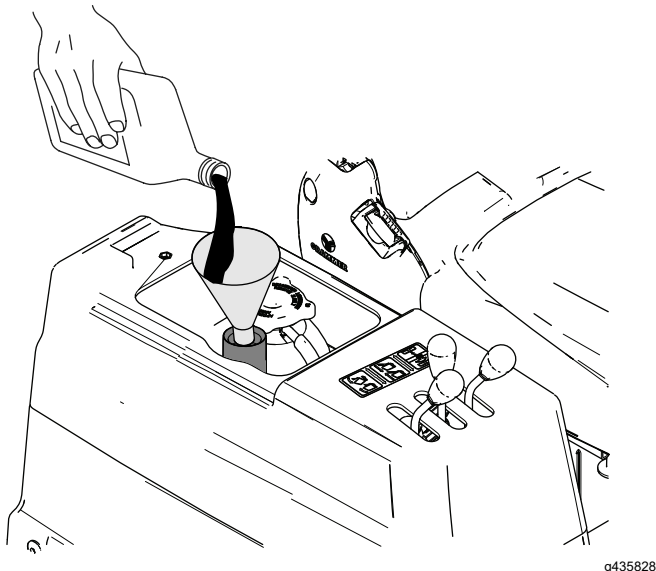


Rysunek 82

g435827

7. Jeżeli poziom oleju jest poniżej dolnego oznaczenia na wskaźniku, dolej właściwego oleju hydraulicznego przez rurkę wlewu ([Rysunek 82](#)) tak, aby poziom oleju znalazł się pomiędzy 2 oznaczeniami na wskaźniku.

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



Rysunek 83

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

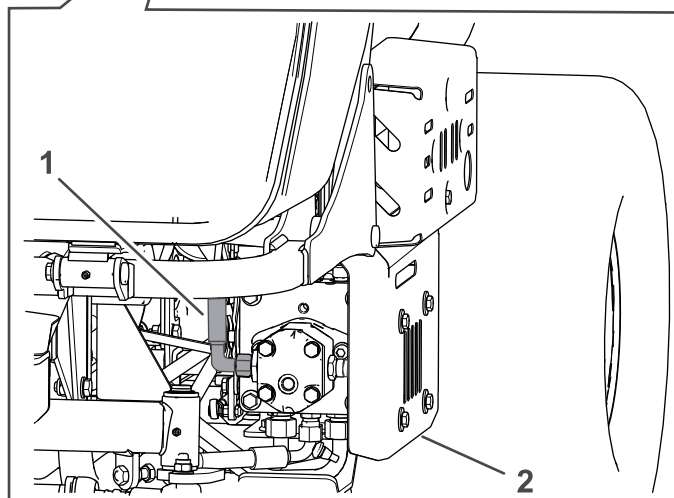
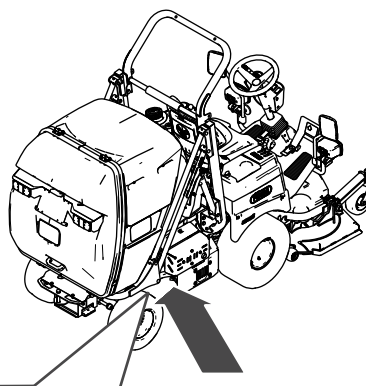
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach—Wymień płyn hydrauliczny i filtr.

Co 400 godzin—Wymień płyn hydrauliczny i filtr.

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: ok. 6,7 l

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Upewnij się, że kosz jest całkowicie opuszczony i znajduje w położeniu poziomym, a zespół tnący jest uniesiony.
3. Rozłącz PTO, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Umieść miskę pod pompą hydrauliczną po prawej stronie, aby zebrać olej hydrauliczny.
5. W celu opróżnienia zbiornika oleju hydraulicznego zdemontuj pokrywę i poluzuj wąż

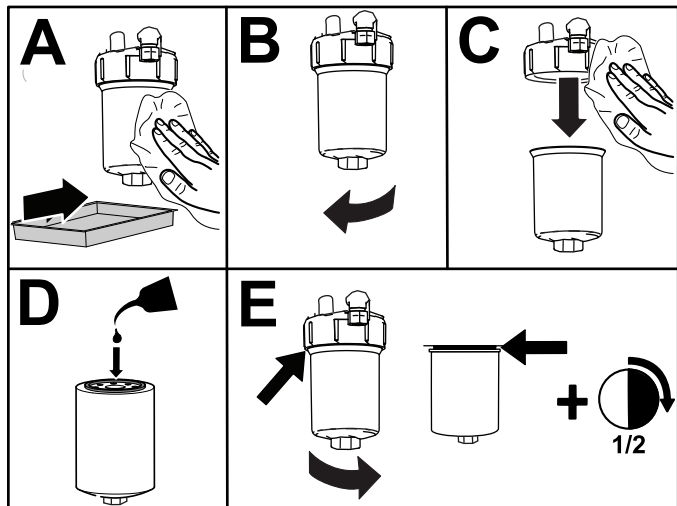
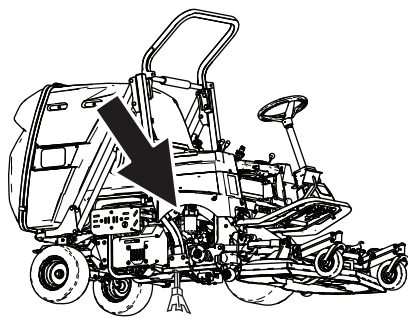
hydrauliczny od strony pompy hydraulicznej. ([Rysunek 84](#)).



Rysunek 84

1. Przewód hydrauliczny 2. Pokrywa

6. Zdemontuj prawe przednie koło.
7. Wymień filtr oleju hydraulicznego, jak pokazano na [Rysunek 85](#).



g435853

Rysunek 85

8. Nalej właściwego oleju hydraulicznego przez rurkę wlewu tak, aby poziom oleju znalazł się pomiędzy 2 oznaczeniami na wskaźniku (Rysunek 82).

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

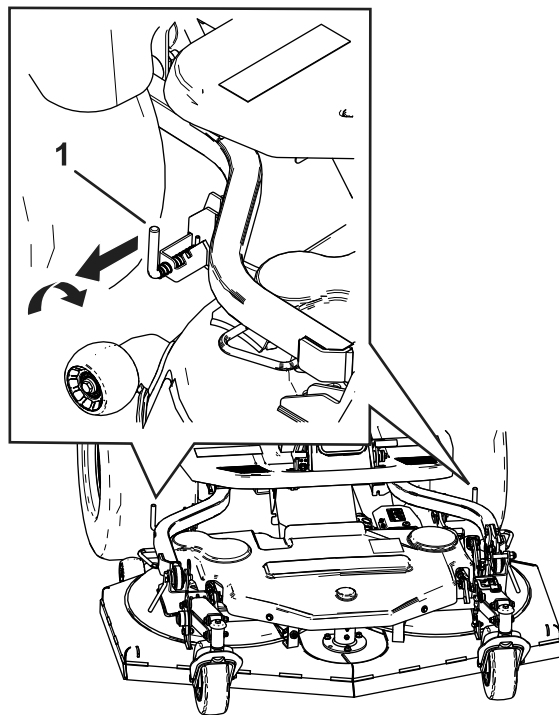
9. Zamontuj prawe przednie koło; patrz [Dokręcanie nakrętek mocujących kół](#). (Strona 59)
10. Uruchom silnik, obracaj kierownicą i włączaj siłowniki podnoszenia podwozia tnącego. Sprawdź maszynę pod kątem wycieków oleju hydraulicznego. Wyłącz silnik po około 5 minutach.
11. Po 2 minutach sprawdź poziom oleju hydraulicznego, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego](#) (Strona 68).

Konserwacja zespołu tnącego

Podnoszenie i opuszczanie zespołu tnącego do położenia serwisowego

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

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO, opuść zespół tnący i załącz hamulec postojowy.
3. Unieś kosz i zablokuj go blokadami magnetycznymi, patrz [Blokowanie kosza w pozycji podniesionej](#) (Strona 43).
4. Odblokuj i zdemonstrowaj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy](#) (Strona 34).
5. Pociągnij i obróć sworznie tylnych zaczepów z obu stron zespołu tnącego.

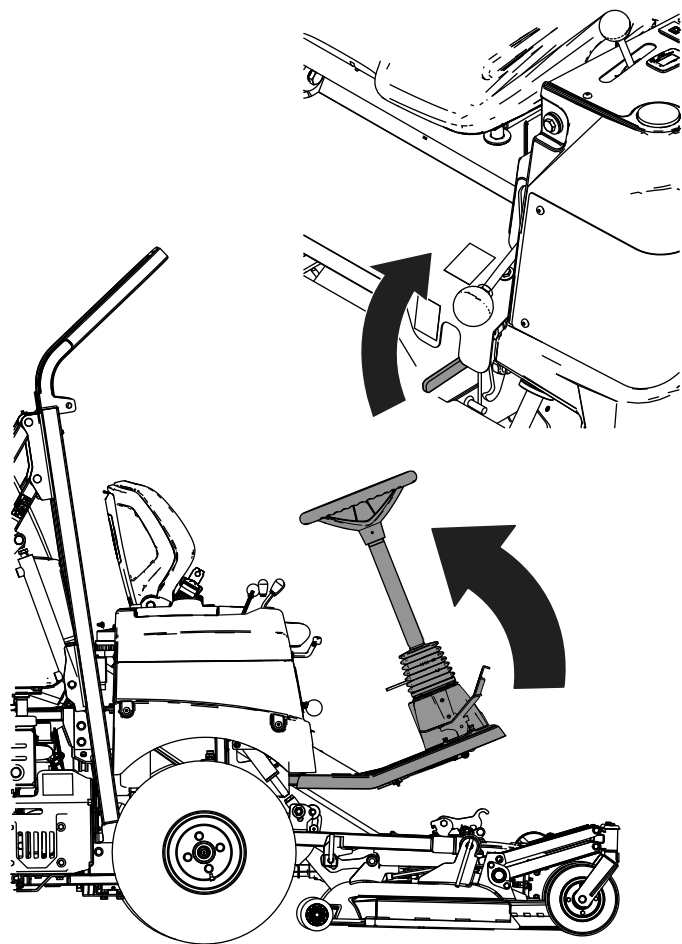


g433014

Rysunek 86

1. Tylne zaczepy
6. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
7. Podnieś platformę operatora i zaciągnij dźwignię blokującą (Rysunek 87).

8. Podnieś zespół tnący, pociągając go za przód aż do zablokowania w położeniu GÓRNYM.
9. Wykonaj czynności konserwacyjne zespole tnącym.
10. Przytrzymując zespół tnący, pociągnij dźwignię zaczepu i obniż zespół tnący.



Rysunek 87

g474739

11. Upewnij się, że zadziałały sworznie tylnych zaczepów ([Rysunek 86](#)).
12. Przetaw platformę operatora z powrotem do położenia roboczego.
13. Podnieś platformę operatora, aby automatycznie odblokować dźwignię blokującą, a następnie obniż platformę do położenia roboczego.
14. 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 twarde 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 serwisowaniem ostrzy

Przygotuj zespół tnący do konserwacji; patrz [Podnoszenie i opuszczanie zespołu tnącego do położenia serwisowego \(Strona 70\)](#).

Sprawdzanie ostrzy

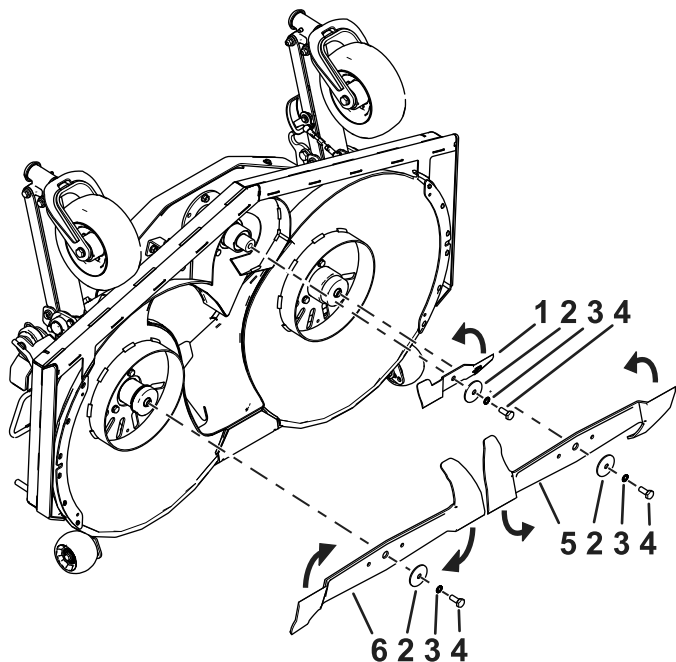
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Unieś zespół tnący do położenia serwisowego.
2. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 88](#) i [Rysunek 89](#)).
3. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, należy zdjąć ostrze i je naostrzyć.
4. Sprawdź ostrza, a w szczególności obszar łopatk.
5. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze.

Demontaż ostrzy

Informacja: W maszynie występuje ostrze lewe i prawe; zwróć uwagę na sposób zamontowania ostrza.

1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza, uchwyt ostrza, podkładkę sprężystą, podkładkę wygiętą, i zdejmij ostrze z wału wrzeciona (**Rysunek 88**).



Rysunek 88

g432963

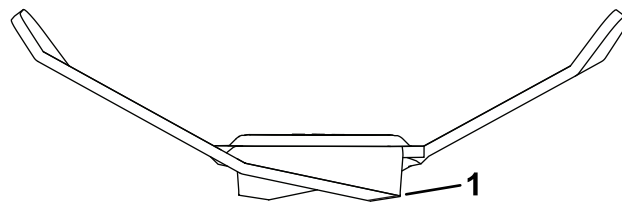
- | | |
|--|-----------------|
| 1. Ostrze środkowe | 4. Śruba ostrzy |
| 2. Podkładka wygięta | 5. Lewe ostrze |
| 3. Podkładka sprężysta zabezpieczająca | 6. Prawe ostrze |

Ostrzenie i wyważanie ostrzy

1. Użyj pilnika lub innego przyrządu do ostrzenia w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach ostrza (**Rysunek 89**).

Informacja: Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

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



Rysunek 89

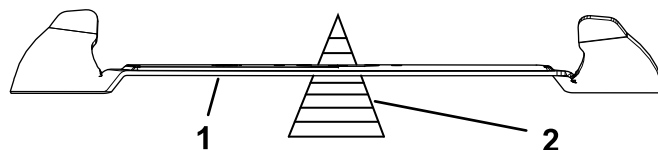
g435856

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.

2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (**Rysunek 90**).

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 90**).



Rysunek 90

g435857

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

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Montaż ostrzy

Informacja: Poprawny kierunek obrotu i montaż ostrzy: patrz **Rysunek 88**.

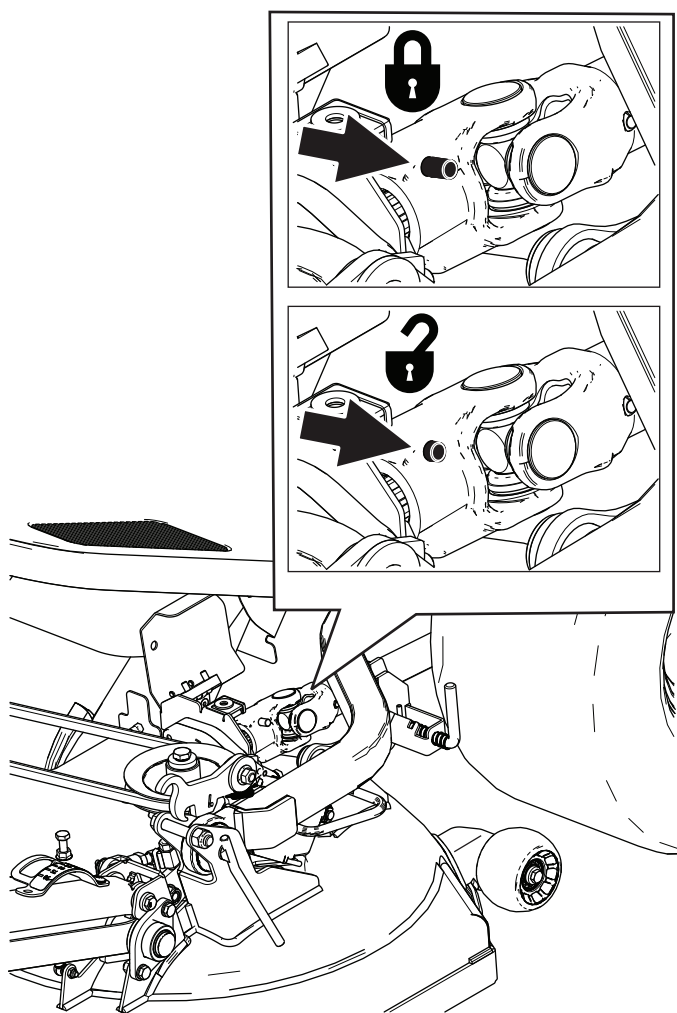
Informacja: Gwint lewy jest stosowany przy montażu prawego ostrza

1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zamocuj ostrze, wykorzystując wykręcone wcześniej: śrubę ostrza, podkładkę sprężystą i podkładkę wygiętą (**Rysunek 88**).
3. Dokręć śrubę ostrza z momentem 53 N·m.

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

Odłączanie wału napędowego od przekładni zespołu tnącego

1. Obróć mocowanie typu ćwierć obrotu i otwórz pokrywę przegubu uniwersalnego z pokrywą paska (**Rysunek 91**).



Rysunek 91

g435855

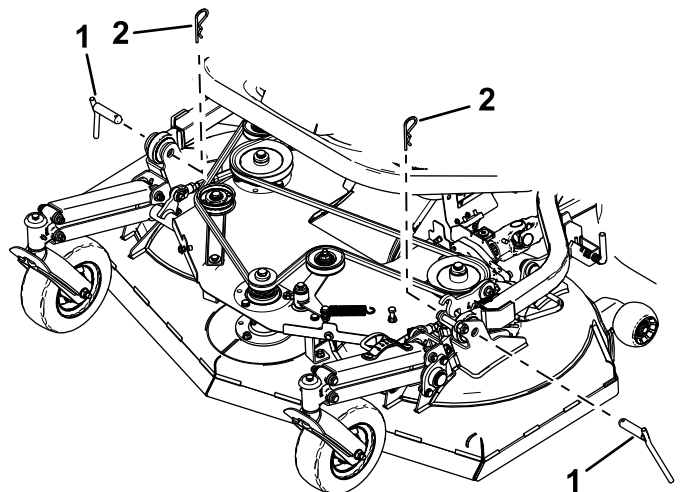
2. Odłącz przedni koniec wału napędowego od przekładni zespołu tnącego poprzez wciśnięcie sworznia sprężynowego i wyciągnięcie końca wału napędowego do tyłu (Rysunek 91).

Łączenie wału napędowego z przekładnią zespołu tnącego

1. Dopasuj wypusty uniwersalnego przegubu wału napędowego z wypustami sprzęgła przekładni.
2. Wciśnij sworznię sprężynowy i wepchnij koniec wału napędowego do przodu.
3. Zwolnij sworznię sprężynowy i sprawdź, czy przegub uniwersalny wału napędowego jest zablokowany w przekładni zespołu tnącego, patrz Rysunek 91.
4. Zamknij pokrywę przegubu uniwersalnego i zabezpiecz ją zaczepami.

Demontaż zespołu tnącego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Rozłącz napęd PTO i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem zespołu tnącego pociągnij i obróć sworznie tylnych zaczepów z obu stron zespołu tnącego (Rysunek 86).
4. Opuść zespół tnący i przechyl kosz do tyłu.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Przechyl fotel do przodu.
7. Zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 34\)](#).
8. Rozłącz złącza elektryczne po prawej stronie zespołu tnącego.
9. Odłącz przegub uniwersalny wału napędowego od przekładni zespołu tnącego; patrz [Odłączanie wału napędowego od przekładni zespołu tnącego \(Strona 72\)](#).
10. Wyjmij 2 zawlecзки i 2 sworznie z łbem płaskim mocujące ramiona podnoszące po obu stronach zespołu tnącego (Rysunek 92).



Rysunek 92

g435858

1. Sworznie z łbem płaskim i 2. Zawlecзки otworem na zawleczkę

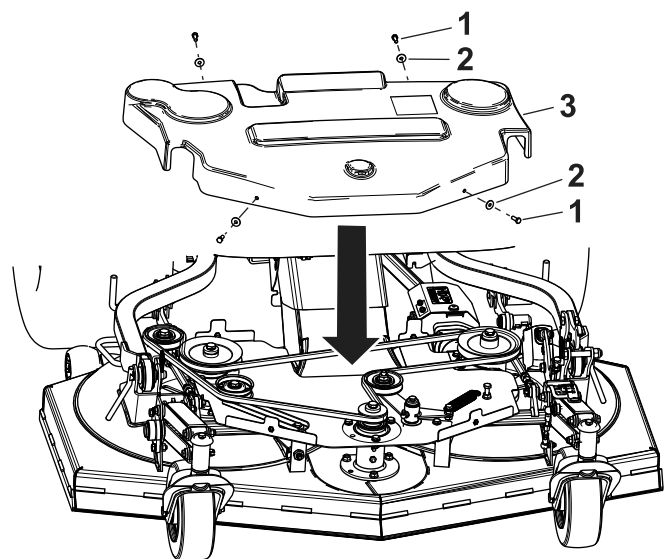
11. Przetocz zespół tnący do przodu i z dala od zespołu jezdnego.

Montaż zespołu tnącego

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Odchyl kosz do tyłu lub unieś go i zablokuj za pomocą blokad magnetycznych w położeniu uniesionym.

Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

3. Zdemontuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 34\)](#).
4. Przetocz zespół tnący do tyłu pod zespół jezdny.
5. Zamocuj zawlecзки i sworznie mocujące ramiona podnoszące po obu stronach; patrz [Rysunek 92](#).
6. Podłącz przegub uniwersalny wału napędowego do przekładni zespołu tnącego; patrz [Łączenie wału napędowego z przekładnią zespołu tnącego \(Strona 73\)](#).
7. Zamocuj tunel wyrzutowy trawy, patrz [Oczyszczanie tunelu wyrzutowego trawy \(Strona 34\)](#).
8. Przechyl fotel do tyłu.
9. Uruchom silnik.
10. Opuść kosz.
11. Unieś zespół tnący.



Rysunek 93

g433246

- | | |
|--------------|------------|
| 1. Śruba | 3. Pokrywa |
| 2. Podkładka | |

Demontaż pokrywy paska

1. Zdemontuj 2 śruby i podkładki z przodu pokrywy ([Rysunek 93](#)).
2. Zdemontuj 2 śruby i podkładki z tyłu pokrywy ([Rysunek 93](#)).
3. Zdemontuj pokrywę paska z zespołu tnącego.

Zakładanie pokrywy paska

1. Zamontuj pokrywę nad paskiem ([Rysunek 93](#)).
2. Zamontuj 2 śruby i podkładki z przodu pokrywy ([Rysunek 93](#)).
3. Zamontuj 2 śruby i podkładki z tyłu pokrywy ([Rysunek 93](#)).

Wymiana oleju w przekładni zespołu tnącego

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

Co 300 godzin—Wymień olej w przekładni zespołu tnącego

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

Lepkość oleju przekładniowego: LSX 75W90

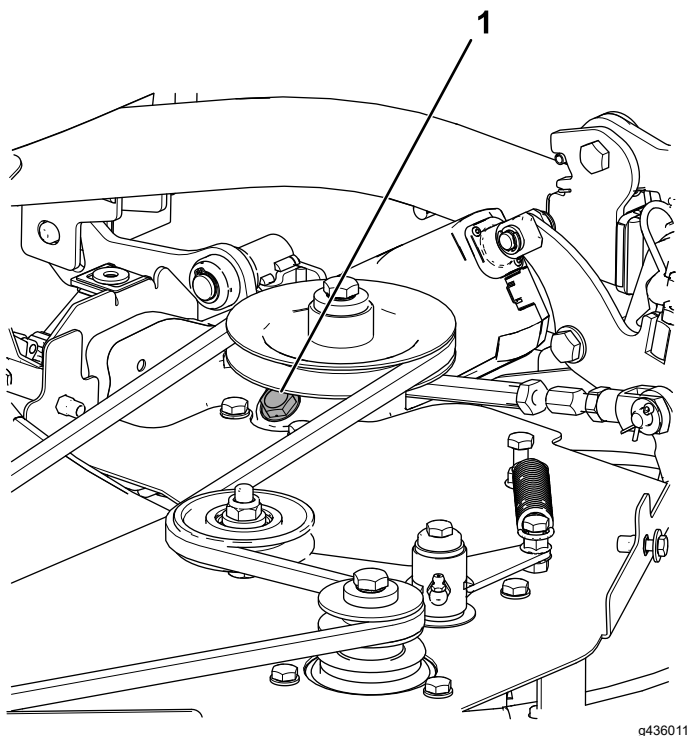
Pojemność olejowa przekładni: 0,25 l

Przygotowywanie do wymiany oleju w przekładni

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz PTO i opuść zespół tnący.
2. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 74\)](#).

Spuszczanie oleju z przekładni

1. Wyciągnij korek z przekładni zespołu tnącego ([Rysunek 94](#)).

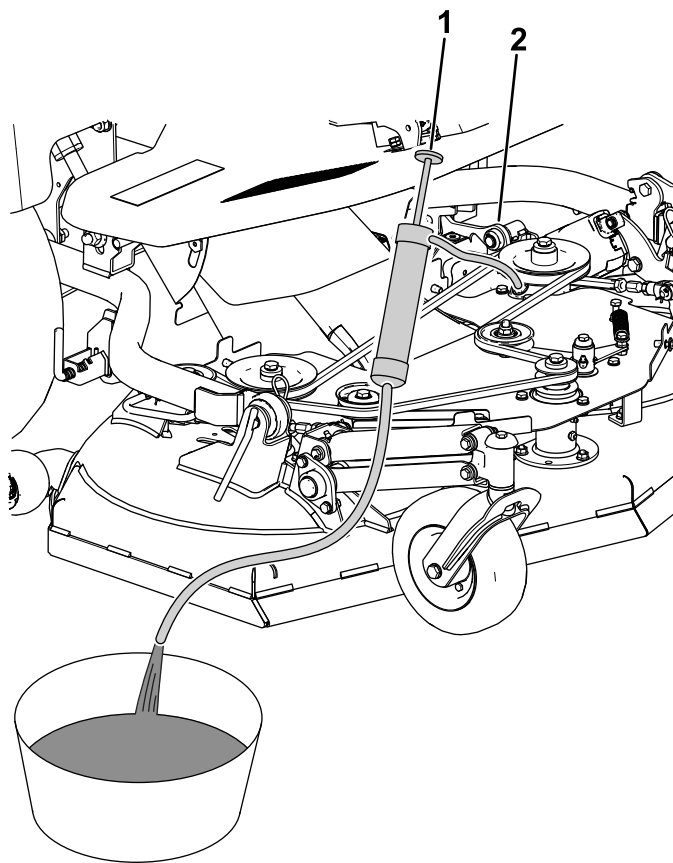


Rysunek 94

g436011

1. Korek przekładni

2. Ustaw miskę spustową w pobliżu zespołu tnącego.
3. Za pomocą pompy syfonowej odessij olej z przekładni ([Rysunek 95](#)).



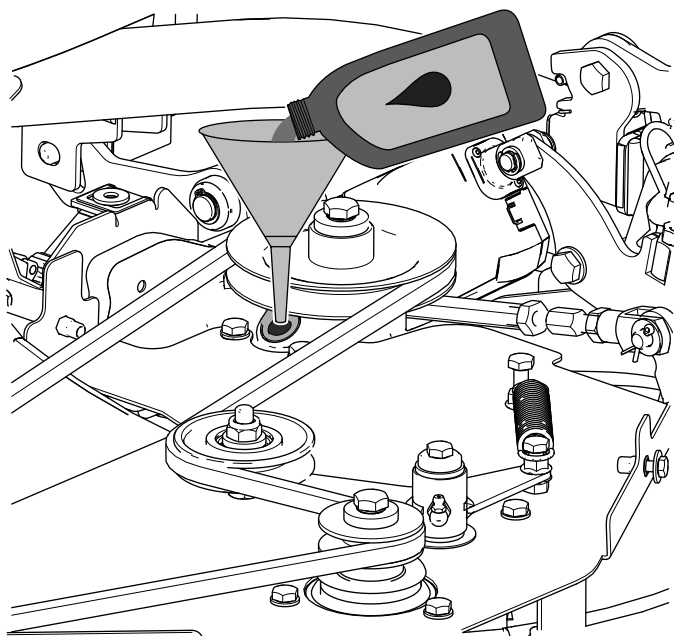
Rysunek 95

g435481

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Śruba | 3. Wspornik przekładni |
| 2. Przekładnia zespołu tnącego | |

Napełnianie przekładni olejem

1. Wyjmij korek z przekładni zespołu tnącego ([Rysunek 94](#)).
2. Używając lejka, wlej odpowiednią ilość oleju przekładniowego przez otwór ([Rysunek 96](#)).



Rysunek 96

3. Zamknij otwór korkiem przekładni zespołu tnącego ([Rysunek 94](#)).

Poziomowanie jednostki tnącej

Przygotowanie do poziomowania zespołu tnącego

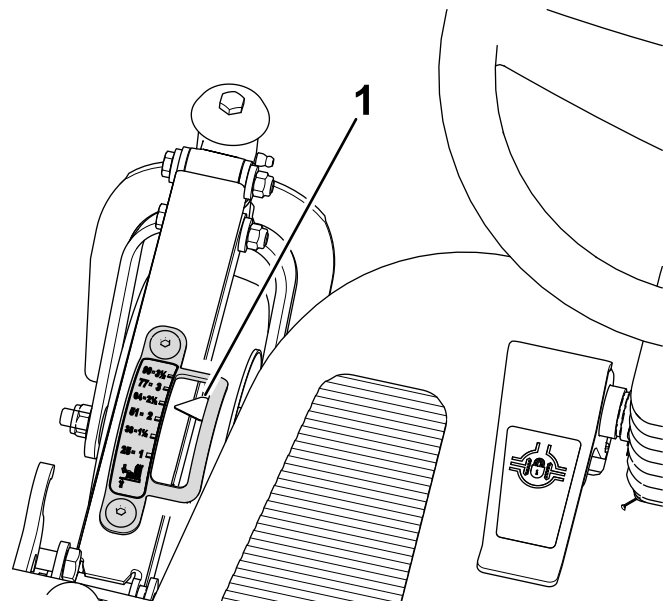
1. Ustaw maszynę na płaskiej, poziomej powierzchni.
2. Opuść zespół tnący i ustaw dźwignię podnoszenia zespołu tnącego w położeniu swobodnym.
3. Sprawdź ostrza pod kątem wygięć i uszkodzeń; patrz [Sprawdzanie ostrzy \(Strona 71\)](#).

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

4. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzenie ciśnienia powietrza w oponach \(Strona 24\)](#).

Poziomowanie zespołu tnącego kosiarki w osi przód-tył

1. Ustaw wysokość cięcia w położeniu 64 mm ([Rysunek 97](#)).



Rysunek 97

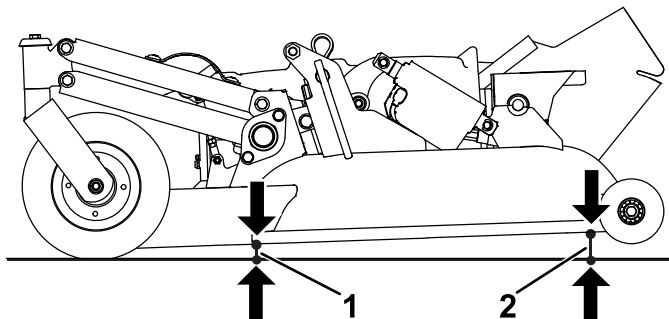
1. Wskaźnik wysokości cięcia (64 mm)

2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym przednim punktem zespołu tnącego ([Rysunek 98](#)).

Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____

4. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym tylnym punktem zespołu tnącego ([Rysunek 98](#)).

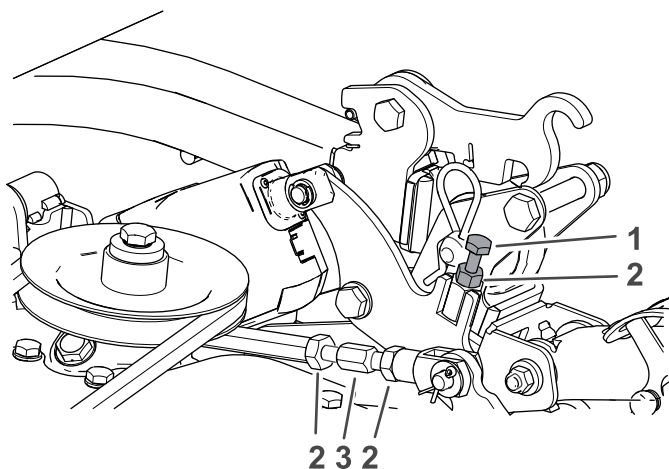
Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____



Rysunek 98

1. 64 mm
2. od 69 do 79 mm

5. W celu regulacji tyłu jednostki tnącej wykonaj następujące czynności:
 - A. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 74\)](#).
 - B. W celu podniesienia przodu maszyny do 64 mm poluzuj przeciwnakrętkę i wyreguluj śrubę regulacyjną; patrz [Rysunek 99](#).

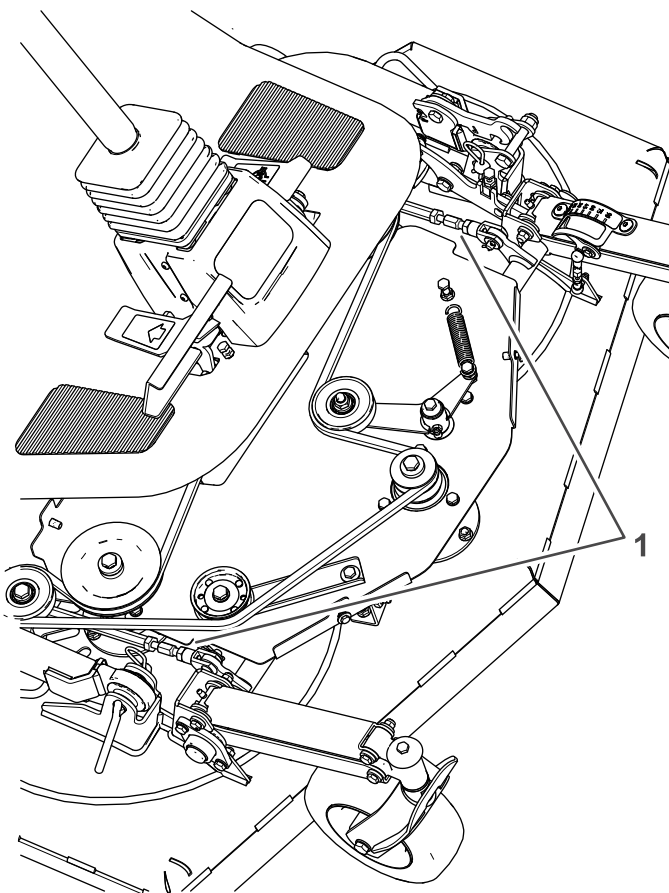


Rysunek 99

g435860

1. Śruba regulacyjna
2. Przeciwnakrętka
3. Drażek kierowniczy

C. W celu podniesienia tyłu zespołu tnącego, poluzuj przeciwnakrętki drążków kierowniczych po obu stronach zespołu tnącego ([Rysunek 99](#) i [Rysunek 100](#)).



Rysunek 100

g435865

1. Przeciwnakrętki i drążki kierownicze

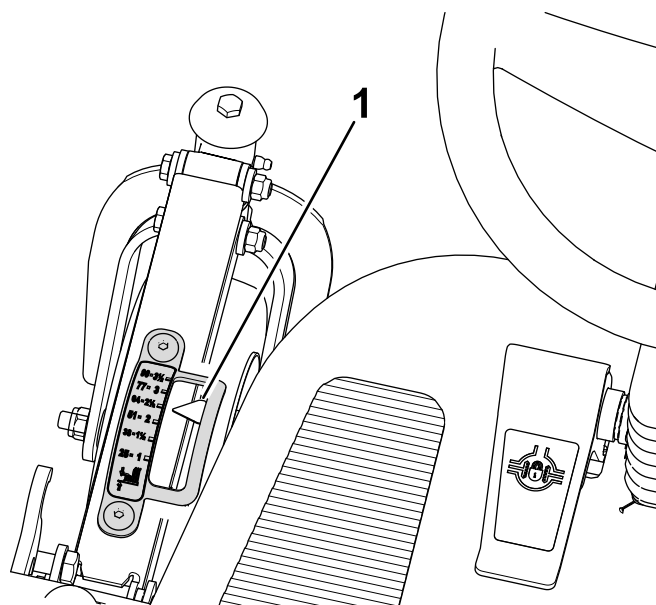
D. Obracaj drążki kierownicze, aż skrajny tylny punkt zespołu tnącego znajdzie się 5 do 10 mm wyżej niż skrajny przedni punkt zespołu tnącego.

Informacja: Upewnij się, że obydwa drążki kierownicze są wyregulowane na taką samą długość.

6. Dokręć przeciwnakrętki drążków kierowniczych ([Rysunek 99](#)).
7. Sprawdź poziom zespołu tnącego w osi lewo-prawo; patrz [Poziomowanie zespołu tnącego kosiarki w osi lewo-prawo](#) ([Strona 77](#)).

Poziomowanie zespołu tnącego kosiarki w osi lewo-prawo

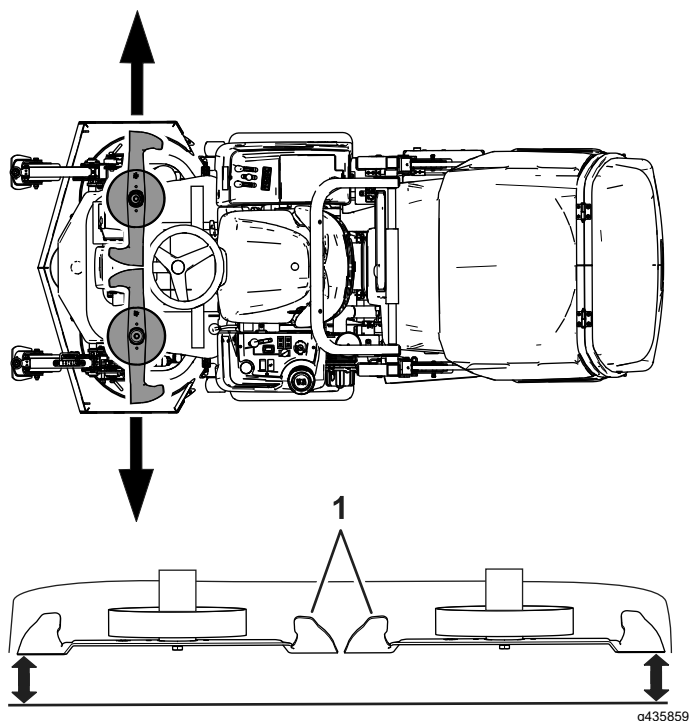
1. Ustaw wysokość cięcia w położeniu 64 mm ([Rysunek 101](#)).



Rysunek 101

g474738

1. Wskaźnik wysokości cięcia (64 mm)
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Ustaw ostrze skrzydłowe w skrajnym położeniu ([Rysunek 102](#)).



Rysunek 102

1. Ostrza

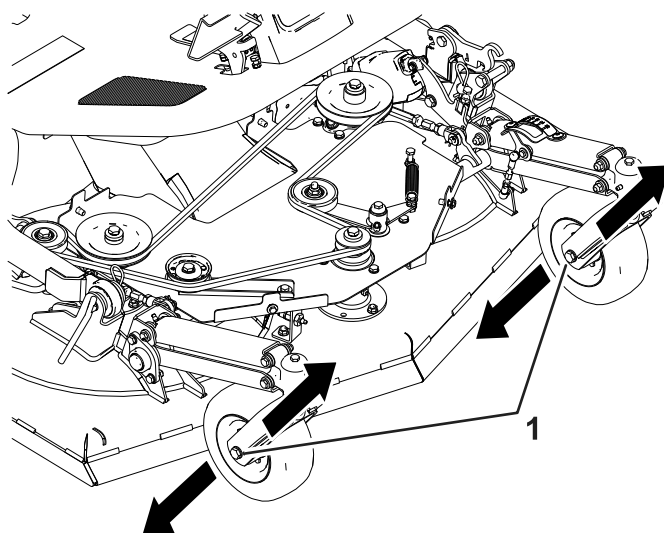
4. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym zewnętrznym punktem krawędzi tnącej ostrza (Rysunek 102).

Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____

5. Ustaw ostrze skrzydłowe po przeciwnej stronie zespołu tnącego w skrajnym położeniu zewnętrznym (Rysunek 102).
6. Zmierz odległość pomiędzy podłożem a skrajnym zewnętrznym punktem krawędzi tnącej ostrza przy użyciu płytki wzorcowej (Rysunek 102).

Tutaj wpisz wartość pomiaru: _____

7. Jeżeli różnica pomiarów przekracza 3,2 mm:
 - A. Poluzuj śrubę koła samonastawnego z jednej strony (Rysunek 103).



Rysunek 103

1. Śruba koła samonastawnego

- B. Wyreguluj śrubę koła samonastawnego w szczelninie i dokręć ją (Rysunek 103).

Informacja: W razie potrzeby wyreguluj też koło samonastawne po drugiej stronie.

8. Zmierz skrajny zewnętrzny punkt krawędzi tnących ostrza (Rysunek 102)
9. Powtarzaj czynności, aż do uzyskania różnicy pomiarów wynoszącej 3,2 mm lub mniej.
10. Zamontuj pokrywę paska, patrz Zakładanie pokrywy paska (Strona 74).

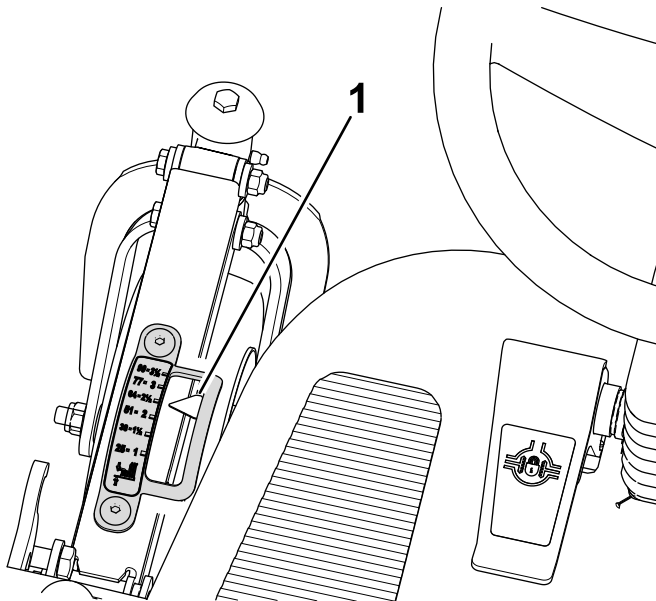
Regulacja elementu wskazującego wskaźnika wysokości cięcia

1. Sprawdź położenie wskaźnika wysokości cięcia po wypoziomowaniu ostrzy kosiarki w osi przód-tył i ustawieniu przednich ostrzy na wysokości 64 mm od podłoża.
2. Usiądź na fotelu operatora i spójrz na element wskazujący wskaźnika wysokości cięcia (Rysunek 104).

Wymiana paska zespołu tnącego

Demontaż paska zespołu tnącego

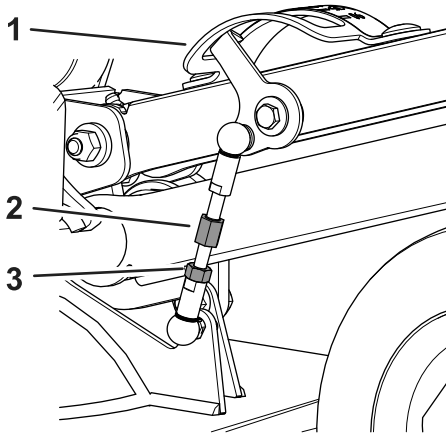
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz PTO i opuść zespół tnący.
2. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Zdejmij pokrywę paska, patrz [Demontaż pokrywy paska \(Strona 74\)](#).
4. Odłącz sprężynę koła napinacza od słupka zespołu tnącego ([Rysunek 106](#)).
5. Zdejmij pasek z kół pasowych zespołu tnącego.



g474738

Rysunek 104

1. Wskaźnik wysokości cięcia (64 mm)
-
3. Jeżeli element wskazujący wskaźnika wysokości cięcia nie znajduje się na oznaczeniu 64 mm:
 - A. Poluzuj przeciwnakrętkę śruby imbusowej ([Rysunek 105](#)).



g435868

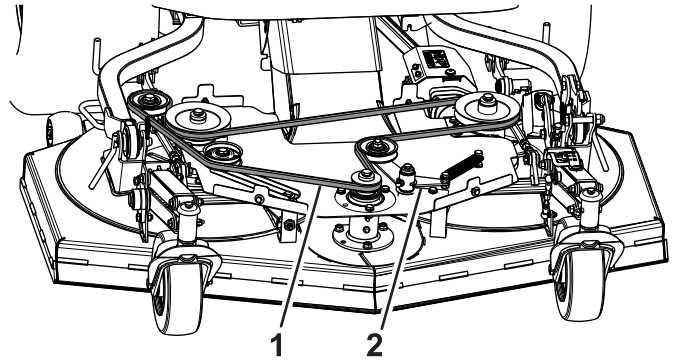
Rysunek 105

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

- B. Obracaj zaczep dopóki element wskazujący na wskaźniku wysokości cięcia, widziany z fotela operatora, nie znajdzie się na oznaczeniu 64 mm ([Rysunek 104](#) i [Rysunek 105](#)).
- C. Dokręć przeciwnakrętkę ([Rysunek 105](#)).

Montaż paska zespołu tnącego

1. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych, jak pokazano na [Rysunek 106](#).



g433222

Rysunek 106

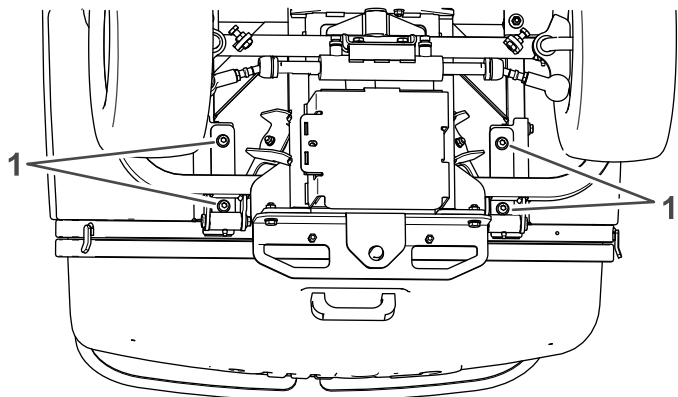
1. Pasek
 2. Ramię koła pasowego luźnego
-
2. Zamontuj sprężynę koła napinacza na słupku zespołu tnącego ([Rysunek 106](#)).
 3. Zamontuj pokrywę paska, patrz [Zakładanie pokrywy paska \(Strona 74\)](#).

Konserwacja kosza

Ustawianie kosza względem uszczelki tunelu wyrzutowego

Upewnij się, że kosz i tunel wyrzutowy przylegają do siebie prawidłowo i nie zgniatają uszczelki.

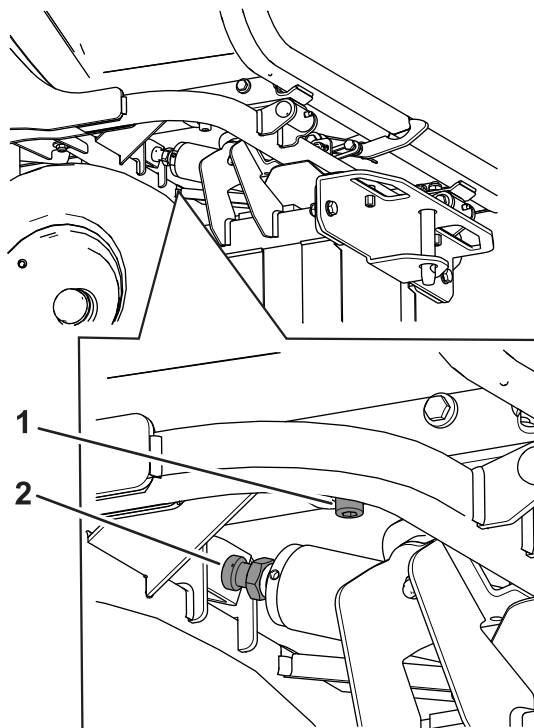
1. Poluzuj 4 śruby mocujące wsporniki podnoszące kosz do ramy pod koszem ([Rysunek 107](#)).



Rysunek 107

1. Śruby

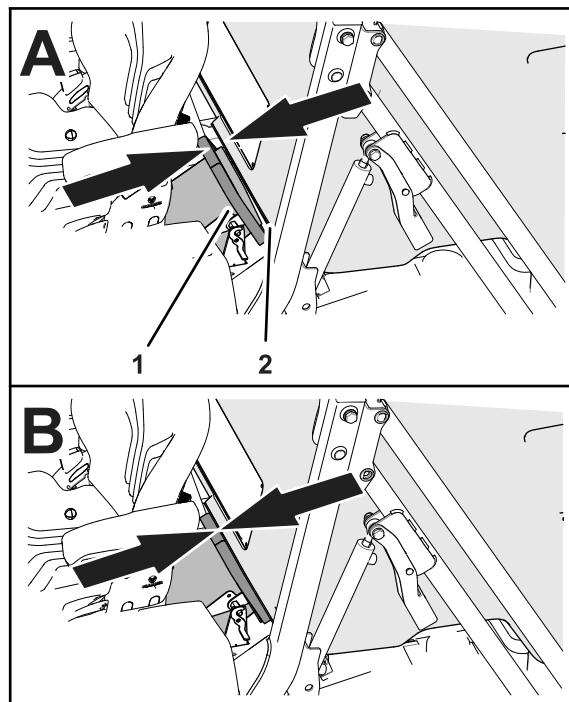
2. Jeżeli konieczne jest poruszenie koszem, poluzuj przeciwnakrętkę na górze drążka siłownika hydraulicznego ([Rysunek 108](#)).



Rysunek 108

1. Śruba
2. Przeciwnakrętka

3. Przesuń kosz do przodu lub do tyłu, aby wlot kosza znajdował się równo z uszczelką tunelu wyrzutowego ([Rysunek 109](#)).



Rysunek 109

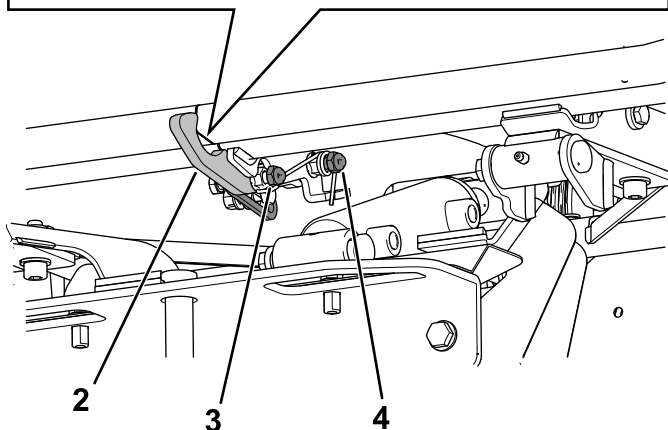
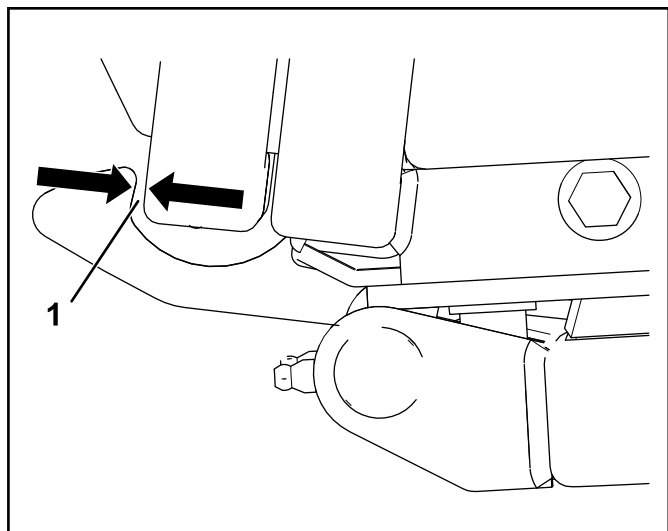
1. Uszczelka tunelu wyrzutowego
2. Wlot kosza

4. Dokręć 4 śruby ([Rysunek 107](#)).

Regulacja zatrzasku kosza

1. Sprawdź odstęp między zatrzaskiem a drzwiami. Powinien on wynosić 2 mm.
2. W razie potrzeby wyreguluj śrubę zatrzasku, aby uzyskać właściwy odstęp.

Informacja: W razie potrzeby za pomocą śruby drzwi wyreguluj kąt automatycznego otwarcia drzwi.



Rysunek 110

g436204

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. Odstęp (2 mm) | 3. Śruba zatrzasku |
| 2. Zatrzask | 4. Śruba drzwi |

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 zespołu 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 zespołu tnącego. Przy pomocy sprężonego powietrza usuń trawę, która nagromadziła się pod pokrywą paska zespołu tnącego.

Czyszczenie zespołu tnącego od spodu

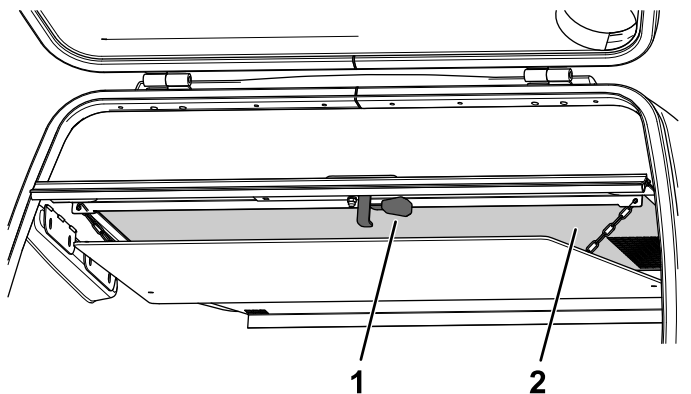
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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 zespół tnący do konserwacji; patrz [Podnoszenie i opuszczanie zespołu tnącego do położenia serwisowego \(Strona 70\)](#).
4. Usuń nagromadzoną trawę lub zanieczyszczenia, wyczyść w razie potrzeby.

Czyszczenie osłony kosza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

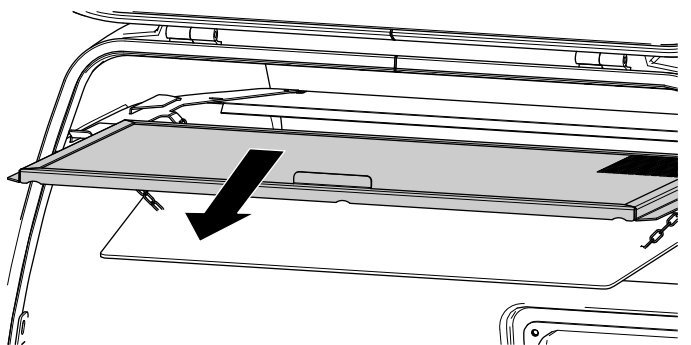
1. Otwórz klapę kosza.
2. Pociągnij w dół dźwignię otwierania na spodzie osłony kosza ([Rysunek 111](#)).



Rysunek 111

1. Dźwignia zwalniająca 2. Osłona kosza

3. Wyjmij osłonę kosza i wyczyść ją ([Rysunek 112](#)).



Rysunek 112

4. Zamontuj osłonę kosza.

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 \(Strona 56\)](#).
 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, zespół tnący i silnik, zwracając szczególną uwagę na następujące obszary:
 - Chłodnica i osłona chłodnicy
 - Spód jednostki tnącej
 - Pod pokrywami paska
 - 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.
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.
10. Sprawdzić 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 \(Strona 52\)](#).
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 [Konserwacja oczyszczacza powietrza \(Strona 49\)](#).
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. Zespół tnący nie jest równoległy do podłoża. 2. Zespół tnący nie jest równoległy 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 zespół tnący tak, aby był równoległy 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.
Zespół tnący 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.