Form No. 3443-769 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Jednostka samojezdna Reelmaster® 3100-D

Model nr 03170—Numer seryjny 403430001 i wyższe

Model nr 03171—Numer seryjny 403430001 i wyższe

Zarejestruj produkt pod adresem www.Toro.com.
Tłumaczenie oryginału (PL)

CE

3443-769

Ten produkt spełnia wymagania wszystkich odnośnych dyrektyw europejskich. Szczegółowe informacje można znaleźć na osobnej deklaracji zgodności (DOC) dołączonej do produktu.

Stosowanie lub eksploatowanie 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

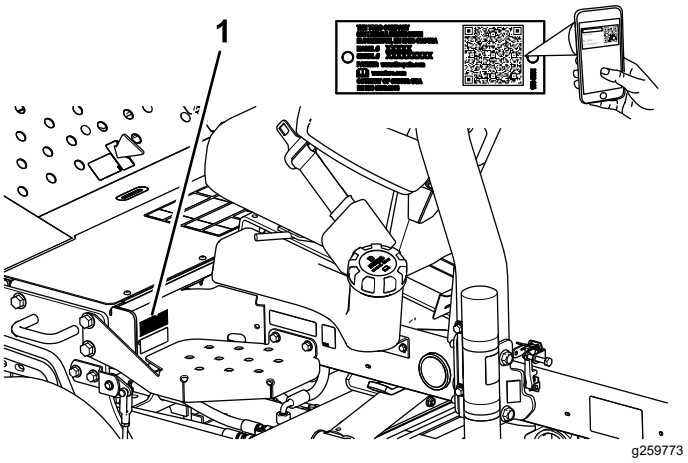
Niniejsza maszyna to samojezdna wrzecionowa kosiarka do trawy przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Kosiarka jest przeznaczona głównie do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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

Odwiedź www.Toro.com, aby uzyskać więcej informacji, w tym dotyczących bezpieczeństwa, materiałów szkoleniowych, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji produktu.

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

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



Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

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

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Napisz do nas pod adres www.Toro.com.
Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych
Wszelkie prawa zastrzeżone

g000502

Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 12
1 Instalacja kół 13
2 Instalacja kierownicy. 13
3 Ładowanie i podłączanie akumulatora 13
4 Kontrola/kalibracja wskaźnika nachylenia 15
5 Regulacja ciśnienia powietrza w oponach 15
6 Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE) 15
7 Montaż osłony wydechu (dotyczy tylko WE) 17
8 Montaż pałąka zabezpieczającego 17
9 Montaż przednich ramion podnoszących 18
10 Montaż ram nośnych na zespołach tnących 19
11 Montaż zespołów tnących 20
12 Montaż napędu zespołów tnących 21
13 Regulacja ramion podnoszących 22
14 Montaż zestawu do odchylania rolek (opcjonalny) 23
15 Naklejanie etykiet CE 24
Przegląd produktu 24
Elementy sterowania 24
Specyfikacje 27
Osprzęt/akcesoria 27
Przed rozpoczęciem pracy 28
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 28
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 28
Kontrola systemu zabezpieczeń 28
Uzupełnianie paliwa 29
W czasie pracy 29
Bezpieczeństwo w czasie pracy 29
Uruchamianie silnika 31
Zatrzymywanie silnika 31
Płukanie układu paliwowego 32
Koszenie trawy za pomocą maszyny 32
Szybkość koszenia (Obroty wrzecion) 32
Ustawianie prędkości wrzecion 34
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 34
Po pracy 35
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 35
Po koszeniu 35
Lokalizacja punktów mocowania maszyny 35
Przewożenie maszyny na przyczepie 35
Holowanie maszyny 36
Konserwacja 37
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 37
Zalecany harmonogram konserwacji 37
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 39
Przed wykonaniem konserwacji 40
Demontaż pokrywy akumulatora 40
Otwieranie maski silnika 40
Smarowanie 41
Smarowanie łożysk i panewek 41
Sprawdzanie łożysk uszczelnionych 43
Konserwacja silnika 44
Bezpieczeństwo obsługi silnika 44
Konserwacja oczyszczacza powietrza 44
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego 44
Wymiana oleju silnikowego wraz z filtrem 45
Konserwacja układu paliwowego 46
Serwisowanie zbiornika paliwa 46
Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń 46
Osuszanie separatora wody 47
Wymiana obudowy filtra paliwa 47
Odpowietrzanie wtryskiwaczy 47
Konserwacja instalacji elektrycznej 48
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego 48
Konserwacja akumulatora 48
Konserwacja bezpieczników 48
Konserwacja układu napędowego 49
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 49
Dociąganie nakrętek kół 49
Regulacja położenia neutralnego 49
Konserwacja układu chłodzenia 50
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia 50
Sprawdzanie układu chłodzenia 50
Czyszczenie układu chłodzenia silnika 51
Konserwacja hamulców 52
Regulacja hamulca postojowego 52
Konserwacja pasków napędowych 52
Serwisowanie pasków w komorze silnika 52
Konserwacja elementów sterowania 53
Regulacja przepustnicy 53

Konserwacja instalacji hydraulicznej 54
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego..... 54
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. 54
Sprawdzenie poziomu płynu hydraulicznego. 54
Specyfikacja oleju hydraulicznego 54
Objętość oleju hydraulicznego 55
Wymiana oleju hydraulicznego 55
Wymiana filtra oleju hydraulicznego..... 56
Konserwacja układu zespołów tnących 57
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami..... 57
Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym 57
Ostrzenie zespołów tnących 57
Czyszczenie 58
Mycie pojazdu 58
Przechowywanie 59
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu..... 59
Przygotowanie zespołu trakcyjnego..... 59
Przygotowanie silnika 59
Rozwiązywanie problemów 60
Używanie standardowego modułu sterowania (SCM – Standard Control Module)..... 60

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395 (po dopełnieniu procedur konfiguracji) oraz ANSI B71.4–2017.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

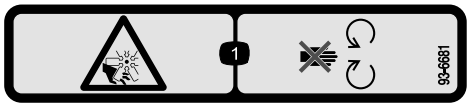
Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty.

- 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.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- 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

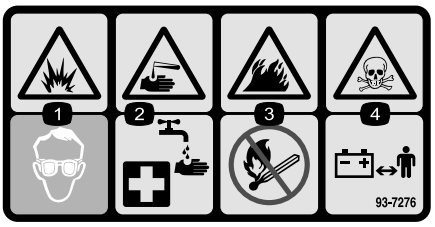
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



decal93-6681

93-6681

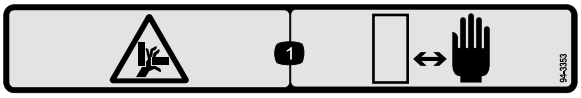
1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator – należy trzymać się z dala od części ruchomych.



decal93-7276

93-7276

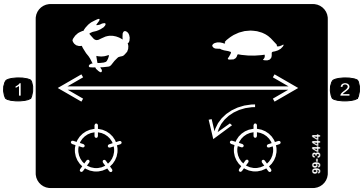
1. Zagrożenie wybuchem – należy zastosować środki ochrony oczu.
2. Ryzyko poparzenia żrącymi płynami/substancjami chemicznymi – w ramach pierwszej pomocy należy przepłukać wodą.
3. Zagrożenie pożarowe – należy zadbać o nierozpalanie ognia, należy trzymać się z dala od otwartych płomieni i nie należy palić w pobliżu maszyny.
4. Zagrożenie zatruciem – dzieci na mogą przebywać w pobliżu akumulatora.



decal94-3353

94-3353

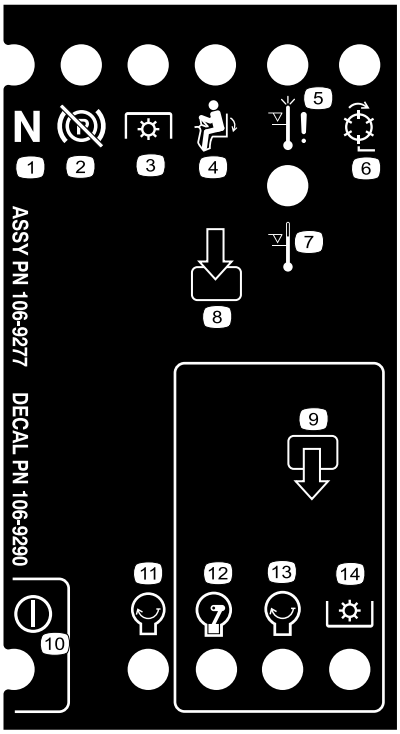
1. Ryzyko zmiażdżenia ręki – nie zbliżaj rąk.



decal99-3444

99-3444

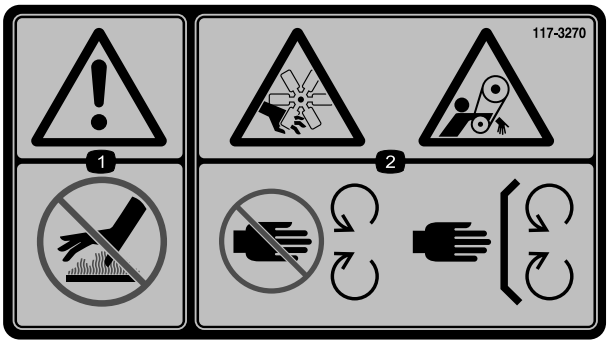
1. Prędkość transportowa – szybko
2. Prędkość koszenia – wolno



decal106-9290

106-9290

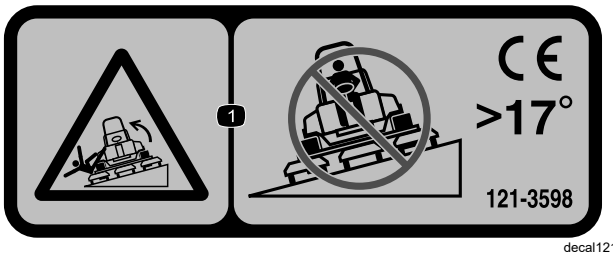
1. Wejścia
2. Wrzeciona – włączone
3. Wyłączenie z powodu wysokiej temperatury
4. Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze
5. W fotelu
6. Włącz napęd PTO
7. Hamulec postojowy – zwolniony
8. Bieg jałowy
9. Wyjścia
10. Włącz napęd PTO
11. Silnik – Start (Uruchamianie)
12. Silnik – Run (Praca)
13. Silnik – Start (Uruchamianie)
14. Zasilanie



decal117-3270

117-3270

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
2. Ryzyko zranienia/odcięcia dłoni; ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

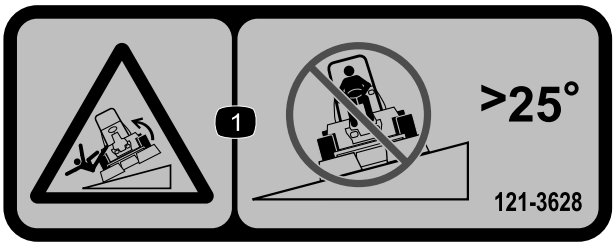


decal121-3598

121-3598

Informacja: Maszyna jest spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny – nie wolno jechać kosiarką w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 17 °.



decal121-3628

121-3628

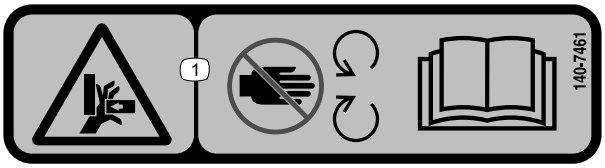
Informacja: Maszyna jest spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny – nie wolno jechać kosiarką w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 25 °.

---

decal133-8062

133-8062



decal140-7461

140-7461

1. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni — nie zbliżaj się do części ruchomych; przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

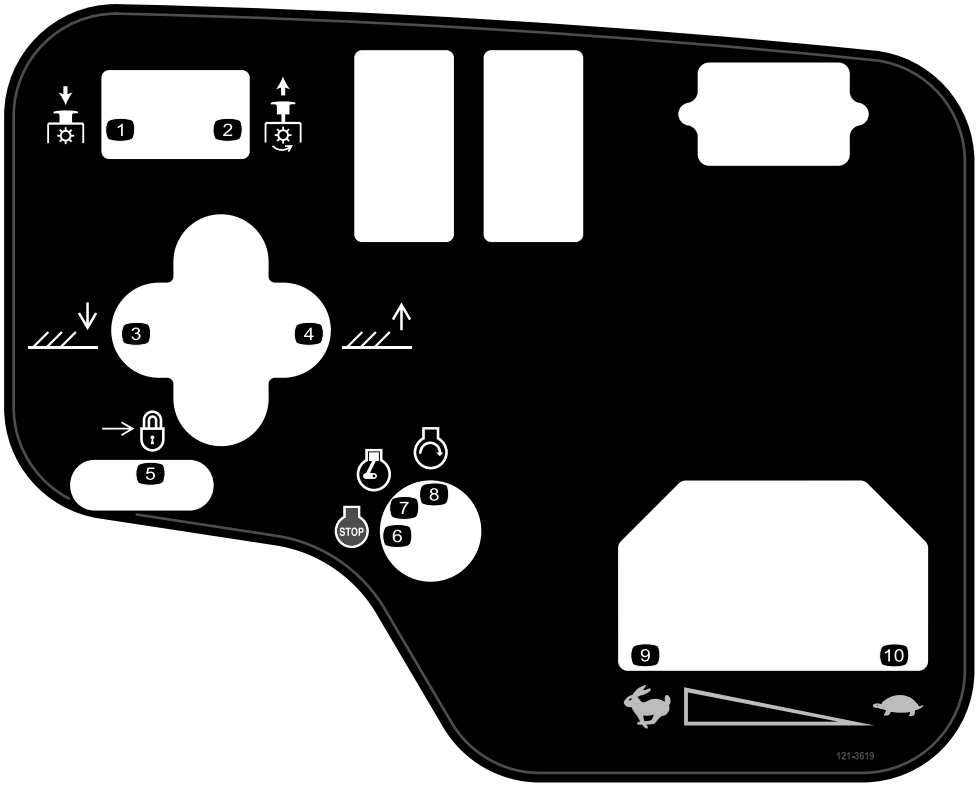
---

decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

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

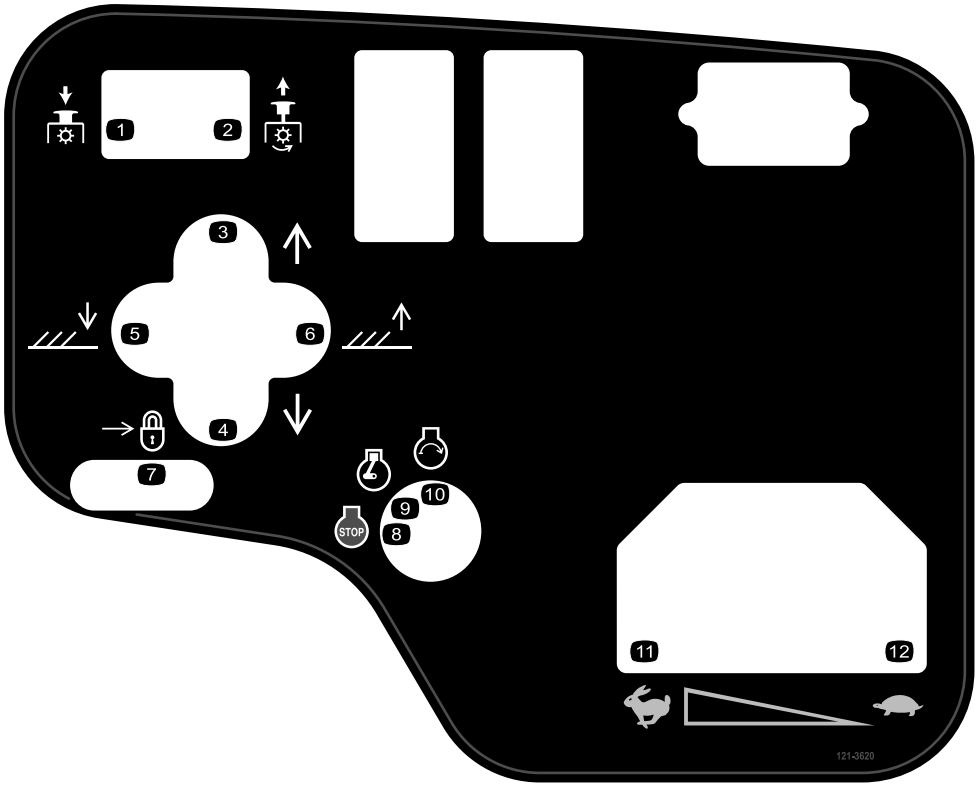
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy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



decal121-3619

121-3619

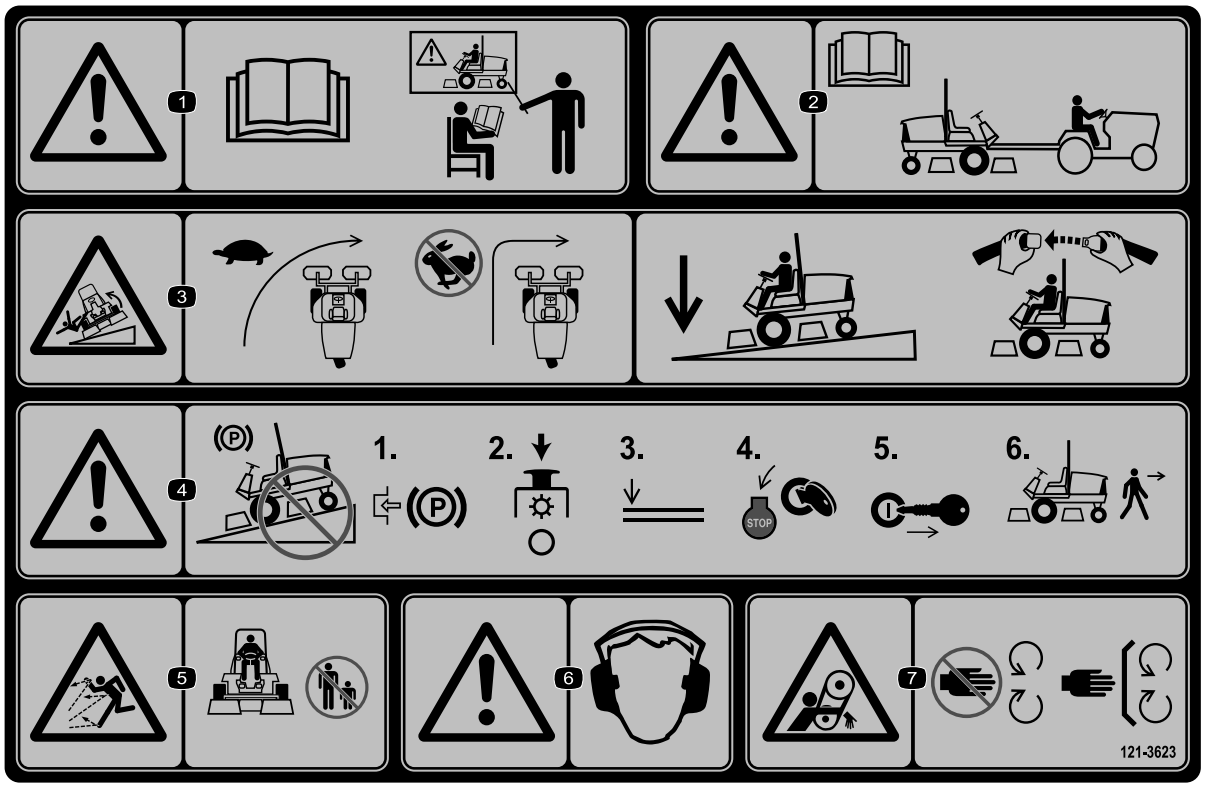
1. PTO – odłączenie
2. PTO – załączenie
3. Opuść zespoły tnące.
4. Podnieś zespoły tnące.
5. Blokada
6. Wyłączenie silnika
7. Silnik – Run (Praca)
8. Silnik – Start (Uruchamianie)
9. Wysoka
10. Niska



decal121-3620

121-3620

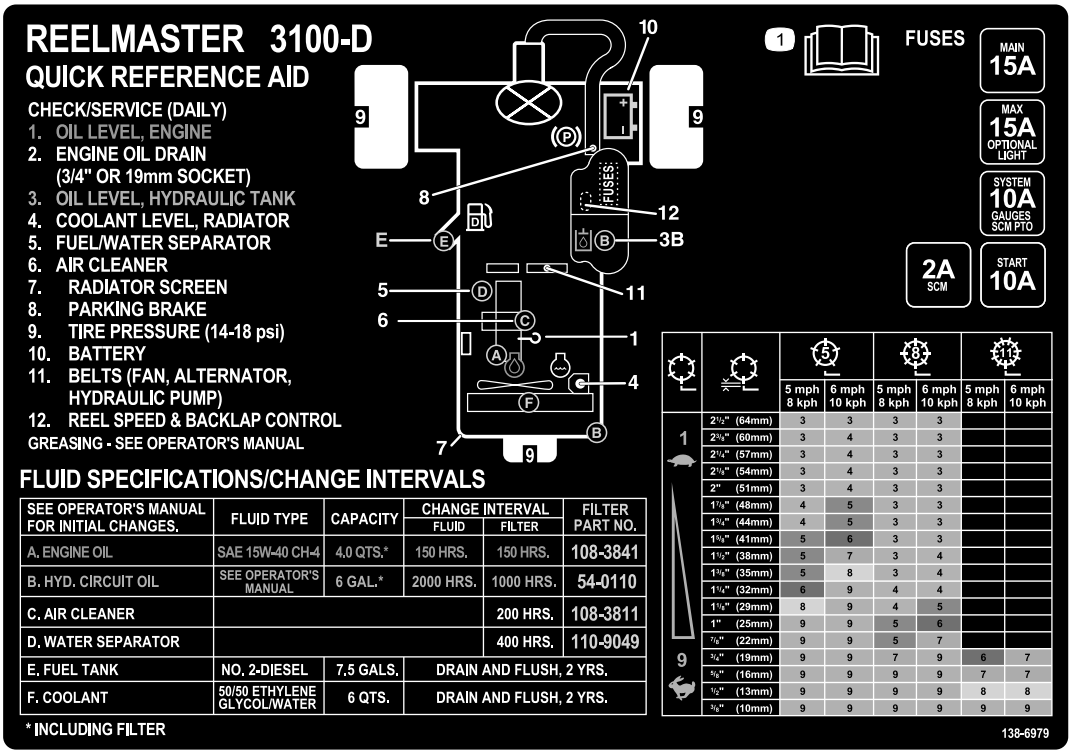
1. PTO – odłączenie
2. PTO – załączenie
3. Przesuń zespoły tnące w prawo.
4. Przesuń zespoły tnące w lewo.
5. Opuść zespoły tnące.
6. Podnieś zespoły tnące.
7. Blokada
8. Wyłączenie silnika
9. Silnik – Run (Praca)
10. Silnik – Start (Uruchamianie)
11. Wysoka
12. Niska



decal121-3623

121-3623

1. Ostrzeżenie – patrz *instrukcja obsługi*; nie należy obsługiwać maszyny bez wcześniejszego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Ryzyko przewrócenia – przed wykonaniem skrętu zwolnij, podczas jazdy po zboczu utrzymuj zespoły tnące w niskim położeniu i miej zapięty pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu. Przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, zatrzymaj zespoły tnące, obniż osprzęt, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
7. Ryzyko wciągnięcia – zabrania się zbliżania do ruchomych części; wszystkie osłony muszą znajdować się na swoich miejscach.



decal138-6979

138-6979

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

Montaż

Elementy luzem

Za pomocą poniższego zestawienia sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie elementy.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Zespół przedniego koła Zespół tylnego koła	2 1	Zainstaluj koła.
2	Kierownica Kołpak kierownicy Duża podkładka Nakrętka kontrująca Wkręt	1 1 1 1 1	Instalacja kierownicy.
3	Elektrolit	–	Zalej elektrolitem, naładuj i podłącz akumulator.
4	Inklinometr (miernik nachylenia)	1	Sprawdź/skalibruj wskaźnik nachylenia.
5	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ciśnienie powietrza w oponach.
6	Uchwyt blokady Nit Podkładka Śruba (¼ x 2 cale) Nakrętka zabezpieczająca (¼ cala)	1 2 1 1 1	Zamontuj zatrzask maski (WE).
7	Osłona wydechu Blachowkręt	1 4	Zamontuj osłonę wydechu (WE)
8	Zespół pałąka chroniącego przed skutkami wywrotki Śruby kołnierzowe Nakrętki kontrujące Zacisk przewodu	1 4 4 1	Zamontuj pałąk chroniący przed skutkami wywrotki
9	Ramiona podnoszące Oś Śruba (5/16 x ⅞ cala)	2 2 2	Zamontuj przednie ramiona podnoszące (Elementy składające się na zestaw ramienia podnoszącego)
10	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj ramy nośne na zespołach tnących.
11	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj zespoły tnące.
12	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj napęd zespołów tnących.
13	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ramiona podnoszące
14	Zestaw do odchylania rolek (dostępny osobno)	1	Zamontuj opcjonalny zestaw do odchylania rolek.
15	Etykieta ostrzegawcza (121-3598) Etykieta CE Etykieta z rokiem produkcji	1 1 1	Naklej etykiety CE.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Kluczyk zapłonu	2	Uruchom silnik.
Instrukcja obsługi Instrukcja obsługi silnika	1 1	Zapoznaj się z instrukcją przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Materiały szkoleniowe dla operatorów	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Lista kontrolna przed dostawą	1	Należy upewnić się, że maszyna została prawidłowo skonfigurowana.
Certyfikat zgodności	1	Gwarantuje zgodność z wymaganiami WE

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

1

Instalacja kół

Części potrzebne do tej procedury:

2	Zespół przedniego koła
1	Zespół tylnego koła

Procedura

Ważne: **Obręcz i opona koła tylnego są węższe od 2 obręczy i opon kół przednich.**

1. Załóż koło na piastę trzonkiem zaworu skierowanym na zewnątrz.
2. Zamocuj koło na piaście za pomocą nakrętek do kół i dokręć nakrętki na krzyż z momentem od 61 do 88 N·m.
3. Powtórz czynności 1 i 2 na pozostałych kołach.

2

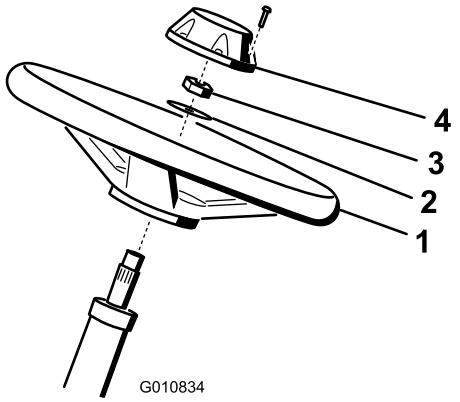
Instalacja kierownicy.

Części potrzebne do tej procedury:

1	Kierownica
1	Kołpak kierownicy
1	Duża podkładka
1	Nakrętka kontrująca
1	Wkręt

Procedura

1. Wsuń kierownicę na wał kierownicy (Rysunek 3).



g010834

Rysunek 3

1. Kierownica
2. Podkładka
3. Przeciwnakrętka
4. Zatyczka

2. Wsuń podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 3).
3. Zamocuj kierownicę do wału nakrętką zabezpieczającą i dokręć ją z momentem od 27 do 35 N·m (Rysunek 3).
4. Zakładamy pokrywkę kierownicy i przykręcamy ją śrubą (Rysunek 3).

3

Ładowanie i podłączanie akumulatora

Części potrzebne do tej procedury:

–	Elektrolit

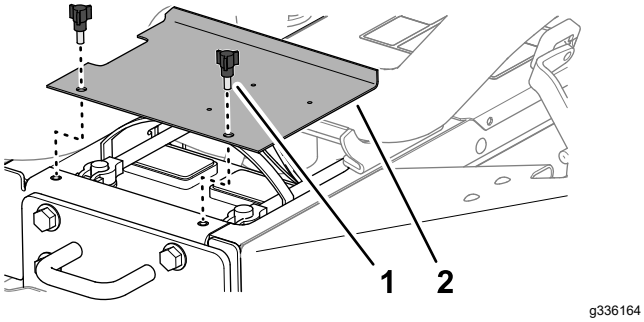
Procedura

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może być śmiertelne i który powoduje poważne poparzenia.

- **Nie próbuj pić elektrolitu i unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Używaj okularów ochronnych i gumowych rękawic chroniących dłonie.**
- **Uzupełniaj akumulator w miejscu z ciągłym dostępem do wody, aby móc opłukać skórę.**

1. Odkręć 2 gałki mocujące pokrywę akumulatora do maszyny i zdemontuj pokrywę (Rysunek 4).



Rysunek 4

1. Gałka
2. Pokrywa akumulatora

2. Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.

- **Nie wolno dopuścić do powstania w pobliżu ładowanego akumulatora żadnych iskier ani otwartego ognia.**
- **Palenie tytoniu w pobliżu akumulatora jest zabronione.**

3. Po naładowaniu akumulatora należy wyłączyć prostownik z sieci i odłączyć jego przewody od biegunów akumulatora.
4. Podłącz dodatni przewód (czerwony) do dodatniego (+) zacisku akumulatora i zamocuj go za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki (Rysunek 5).

   Informacja: Upewnij się, że zacisk dodatni (+) jest całkowicie nasunięty na swoim biegunie, a przewód przylega do obudowy akumulatora.

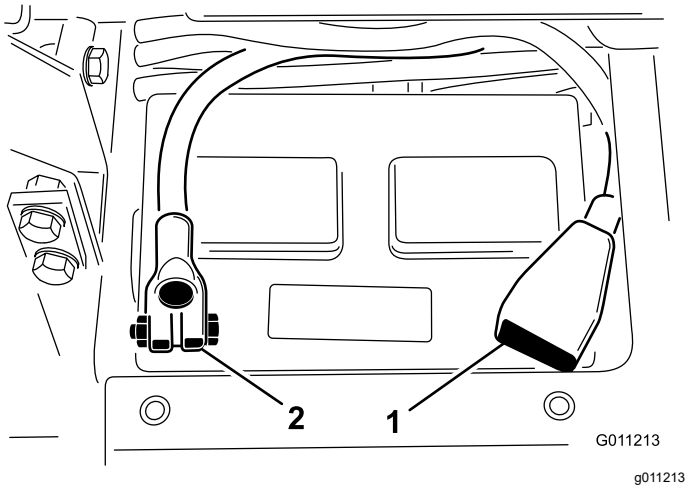
   Ważne: **Kabel nie może dotykać pokrywy akumulatora.**

5. Podłącz ujemny przewód (czarny) do ujemnego (-) zacisku akumulatora i zamocuj go za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki (Rysunek 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe ułożenie kabla może doprowadzić do jego uszkodzenia, w konsekwencji czego będzie iskrzył. 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.**



Rysunek 5

1. Kabel połączony z dodatnim (+) biegunem akumulatora
2. Kabel połączony z ujemnym (–) biegunem akumulatora

Ważne: **Przy demontażu akumulatora należy zwrócić uwagę, aby śruby mocujące klemy miały łby ustawione od dołu a nakrętki od góry. Założone odwrotnie śruby te mogłyby kolidować z przewodami hydraulicznymi w trakcie przesuwania jednostek tnących.**

6. Aby zapobiec korozji, pokryj oba zaciski akumulatora smarem Grafo 112X (zewnętrznym) (nr części Toro 505-47) lub lekkim smarem.
7. Na dodatni biegun akumulatora nasuwamy gumowy kapturek wykluczający możliwość zwarć.
8. Załóż pokrywę akumulatora.

4

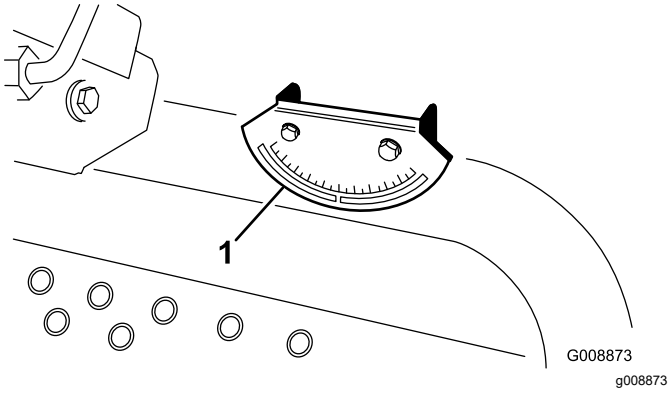
Kontrola/kalibracja wskaźnika nachylenia

Części potrzebne do tej procedury:

1	Inklinometr (miernik nachylenia)

Procedura

1. Należy parkować maszynę na płaskich równych powierzchniach.
2. Sprawdź ręcznym inklinometrem (dostarczanym z maszyną) umieszczonym na poprzecznej belce ramy obok zbiornika paliwa, czy maszyna stoi płasko (Rysunek 6). Odczytywany z fotela operatora inklinometr winien wskazywać zero.



Rysunek 6

1. Wskaźnik nachylenia

3. Jeśli inklinometr nie wskazuje zera, należy przejechać kosiarką w miejsce, w którym odczyt będzie zerowy. Zamontowany na maszynie wskaźnik nachylenia powinien teraz pokazywać zero.
4. Jeśli wskaźnik nie pokazuje zera, poluzuj 2 śruby z nakrętkami mocujące go do wspornika, przekręć go tak, aby wskazywał zero, i dokręć obie śruby.

5

Regulacja ciśnienia powietrza w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Wyreguluj ciśnienie powietrza w każdej z opon; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 49).

Informacja: Na czas wysyłki opony są nadmiernie napompowane powietrzem.

6

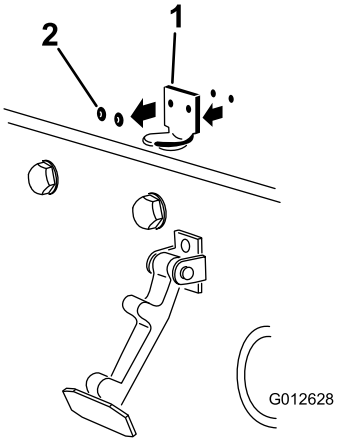
Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Uchwyt blokady
2	Nit
1	Podkładka
1	Śruba (¼ x 2 cale)
1	Nakrętka zabezpieczająca (¼ cala)

Procedura

1. Odepnij zatrzask maski z jego uchwytu.
2. Usuń nity (2) mocujące uchwyt zatrzasku do maski (Rysunek 7). Zdemontuj uchwyt zatrzasku z maski.

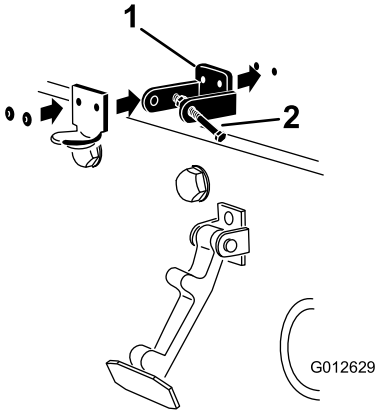


g012628

Rysunek 7

1. Uchwyt zatrzasku
2. Nity

3. Ustaw otwory montażowe w uchwycie blokady (WE) i w uchwycie zatrzasku maski równo z otworami montażowymi w masce. Uchwyt blokady musi znaleźć się między maską a uchwytem zatrzasku maski (Rysunek 8). Nie wyjmuj śruby z nakrętką z ramienia uchwytu blokady.

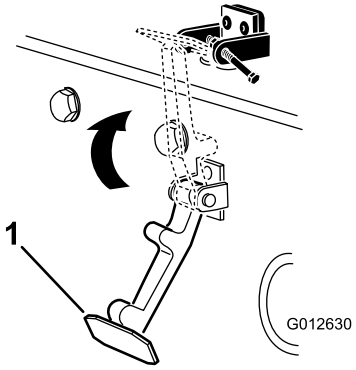


g012629

Rysunek 8

1. Uchwyt blokady WE
2. Śruba z nakrętką

4. Od wewnętrznej strony maski należy zgrać podkładki z otworami montażowymi.
5. Przynituj uchwyty i podkładki do maski (Rysunek 8).
6. Zatrzaśnij zatrzask maski na jego uchwycie (Rysunek 9).



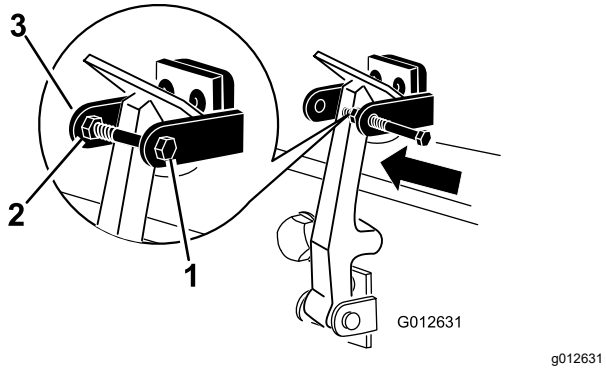
g012630

Rysunek 9

1. Zatrzask maski

7. Wkręć śrubę w drugie ramię uchwytu blokady maski, blokując w ten sposób zatrzask na swoim miejscu (Rysunek 10).

   Informacja: Dokręć śrubę do oporu, ale nie dokręcaj nakrętki.



Rysunek 10

1. Śruba
2. Nakrętka
3. Ramię uchwytu blokady maski

7

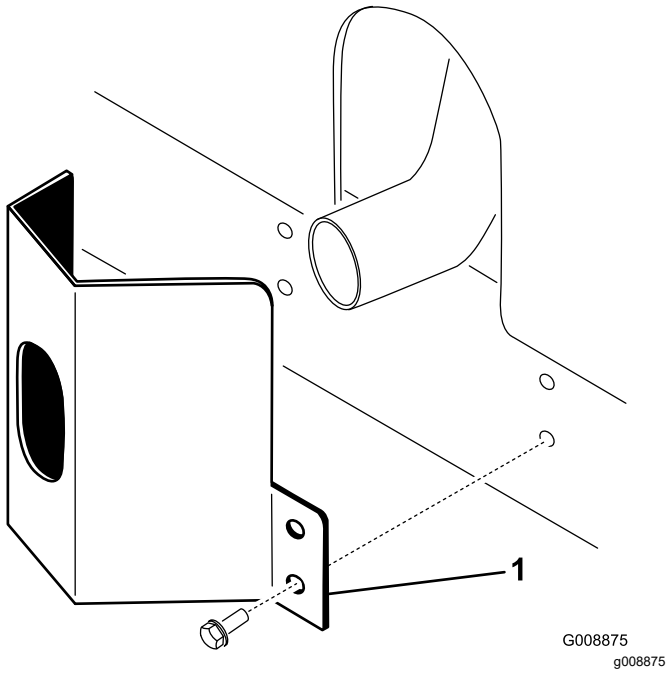
Montaż osłony wydechu (dotyczy tylko WE)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Osłona wydechu
4	Blachowkręt

Procedura

1. Należy zgrać otwory montażowe osłony wydechu z otworami w ramie (Rysunek 11).



Rysunek 11

1. Osłona wydechu

2. Przykręć osłonę do ramy czterema blachowkrętami (Rysunek 11).

8

Montaż pałąka zabezpieczającego

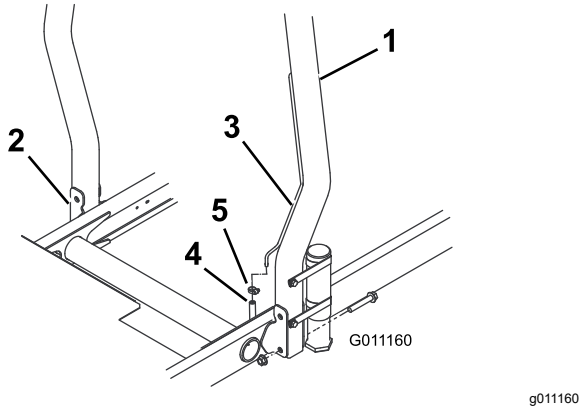
Części potrzebne do tej procedury:

1	Zespół pałąka chroniącego przed skutkami wywrotki
4	Śruby kołnierzowe
4	Nakrętki kontrujące
1	Zacisk przewodu

Procedura

Ważne: **Nigdy nie wolno spawać ani przerabiać pałąka zabezpieczającego przed skutkami wywrotki (ROPS). Uszkodzony układ ROPS należy wymienić, nie wolno go naprawiać ani prostować.**

1. Należy opuścić pałąk na uchwyty montażowe kosiarki i zgrać otwory montażowe. Trzeba upewnić się, czy rurka odpowietrzająca na pałąku znalazła się z lewej strony maszyny (Rysunek 12).



Rysunek 12

1. Pałąk
2. Uchwyt montażowy
3. Rurka odpowietrzająca
4. Przewód odpowietrzania układu paliwa
5. Zacisk przewodu

2. Każdy z końców pałąka przykręcamy do jego wspornika montażowego dwoma śrubami kołnierzowymi i zabezpieczamy nakrętkami kontrującymi (Rysunek 12). Dokręć elementy mocujące z momentem 81 N·m.
3. Obejmą mocujemy przewód odpowietrzania układu paliwa na rurce wentylacyjnej.

⚠ OSTROŻNIE

Uruchomienie silnika przed zamocowaniem przewodu odpowietrzania układu paliwa do rurki odpowietrzającej spowoduje, że z przewodu zacznie wypływać paliwo, zwiększając zagrożenie pożarem lub wybuchem. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

Przed uruchomieniem silnika podłącz przewód odpowietrzania układu paliwowego do rurki odpowietrzającej.

9

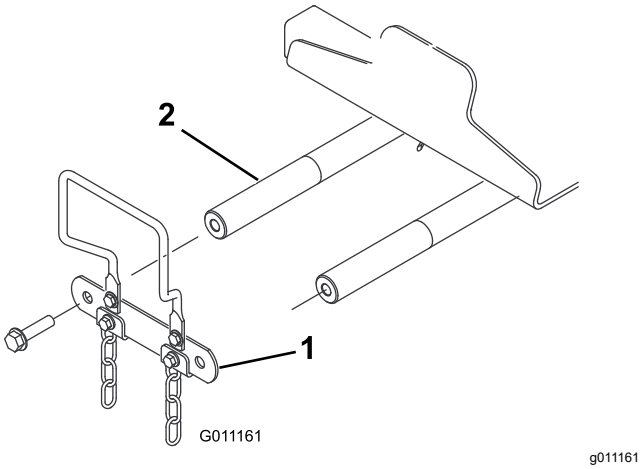
Montaż przednich ramion podnoszących

Części potrzebne do tej procedury:

2	Ramiona podnoszące
2	Oś
2	Śruba (5/16 x ⅞ cala)

Procedura

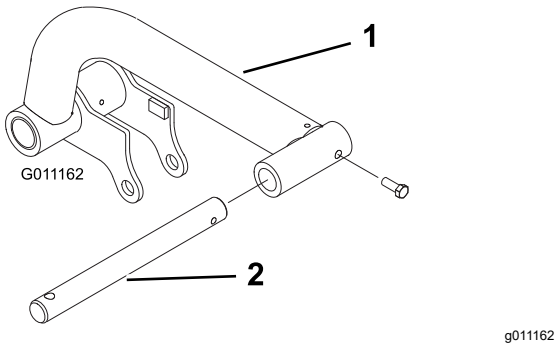
1. Należy odkręcić 2 śruby mocujące i zdemontować łącznik osi obu ramion podnoszących (Rysunek 13). Zachować śruby i łącznik.



Rysunek 13

1. Łącznik osi obu ramion podnoszących
2. Oś ramienia podnoszącego

2. W tuleję każdego ramienia podnoszącego należy wetknąć jego wałek i zgrać otwory montażowe (Rysunek 14).

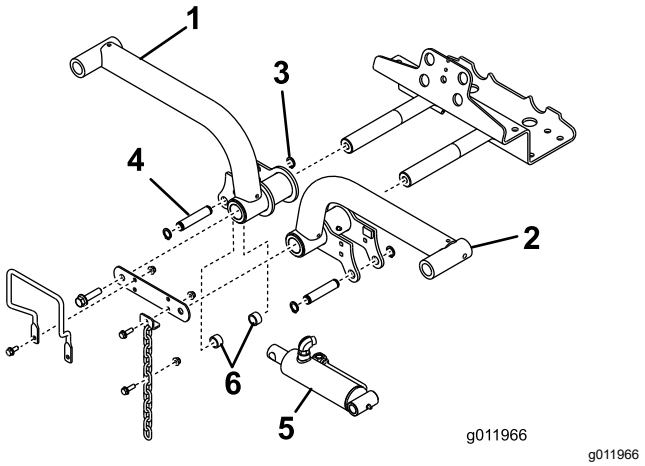


Rysunek 14

1. Ramię podnoszące
2. Wałek

3. Przykręć każdy wałek do jego tulei 2 śrubami (5/16 x ⅞ cala).
4. Należy założyć ramiona podnoszące na ich osie (Rysunek 15) i zabezpieczyć uprzednio zdemontowanym łącznikiem osi (przykręcamy łącznik uprzednio odkręconymi śrubami).

   Informacja: Dokręć śruby z momentem 95 N·m.



Rysunek 15

1.	Prawe ramię podnoszące	4.	Siłownik napędzający ramiona podnoszące
2.	Pierścień sprężysty	5.	Podkładki (2)
3.	Lewe ramię podnoszące	6.	Kołek montażowy

5. Demontujemy tylne pierścienie sprężyste zabezpieczające kołki montażowe na obu końcach siłownika napędzającego ramiona podnoszące.
6. Kołkiem montażowym i 2 podkładkami należy połączyć prawy koniec siłownika z prawym ramieniem (Rysunek 15). Zabezpiecz połączenie pierścieniem sprężystym.
7. Kołkiem montażowym połącz lewy koniec siłownika z lewym ramieniem. Zabezpiecz połączenie pierścieniem sprężystym.

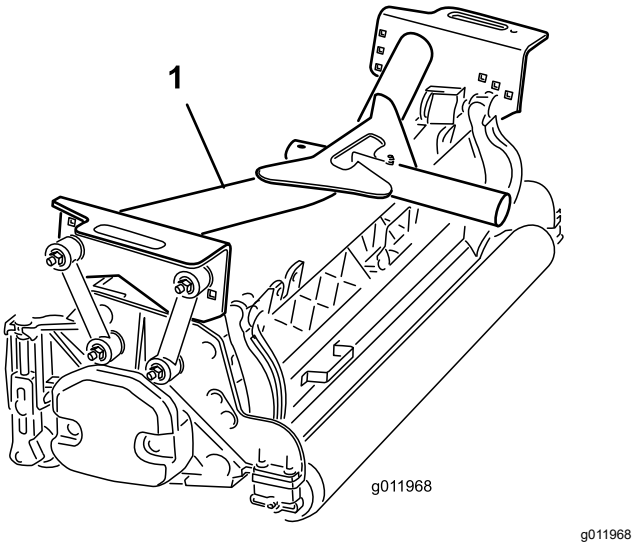
10

Montaż ram nośnych na zespołach tnących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

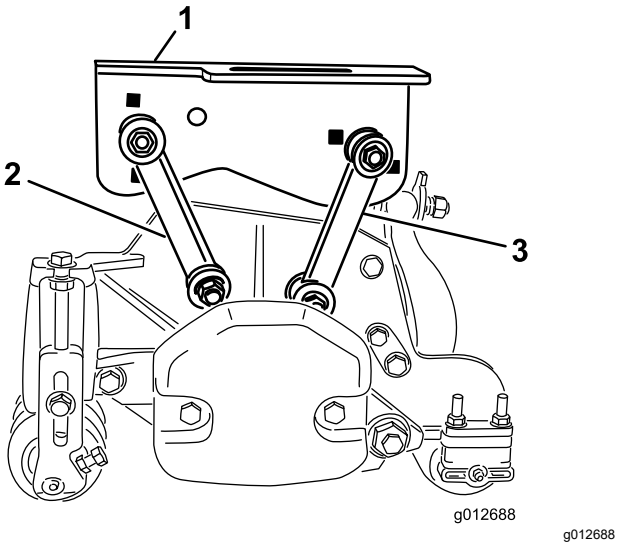
1. Wyjmij zespoły tnące z ich kartonów. Wyreguluj, jak przedstawiono w podręczniku użytkownika jednostki tnącej.
2. Na każdy z przednich zespołów tnących zakładamy przednią ramę nośną (Rysunek 16).



Rysunek 16

1. Przednia rama nośna

3. Połącz **przednie** ramy nośne z ich zespołami tnącymi następującymi zaczepami:
   - Przedni zaczep przykręcamy śrubami ⅜ x 2¼ cala z podkładkami i nakrętkami do otworów montażowych z przodu ramy i w środkowej części zespołu tnącego jak pokazano na Rysunek 17. Umieść podkładkę z każdej strony zaczepu. Dokręć elementy mocujące z momentem 42 N·m.
   - Tylny zaczep przykręcamy śrubami ⅜ x 2¼ cala z podkładkami i nakrętkami do otworów montażowych z przodu ramy i w środkowej części zespołu tnącego jak pokazano na Rysunek 17. Umieszczamy podkładkę z każdej strony zaczepu. Dokręć elementy mocujące z momentem 42 N·m.

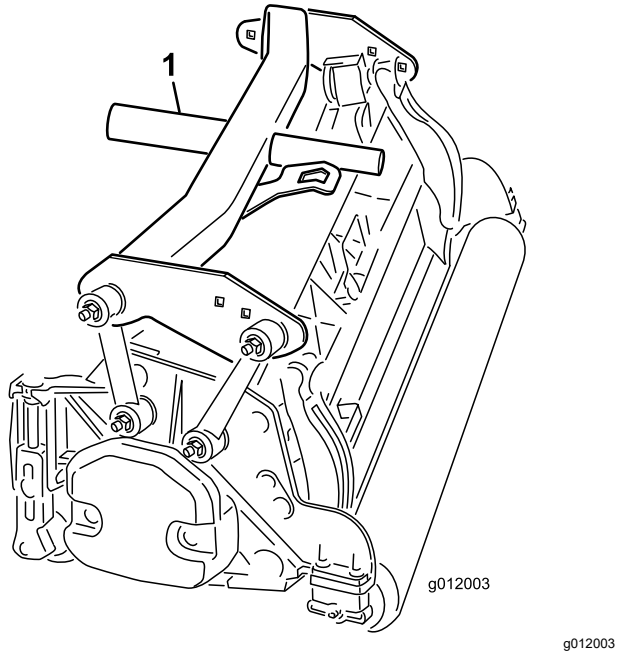


g012688

Rysunek 17

1. Przednia rama nośna
2. Przedni zaczep
3. Tylny zaczep

4. Na tylny zespół tnący zakładamy tylną ramę nośną (Rysunek 18).

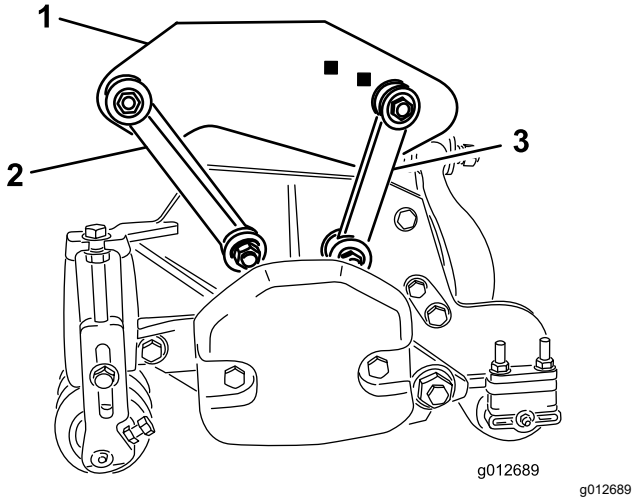


g012003

Rysunek 18

1. Tylna rama nośna

5. Należy połączyć **tylną** ramę nośną z jej zespołem tnącym następującymi zaczepami:
   - Przedni zaczep przykręcamy śrubami ⅜ x 2¼ cala z podkładkami i nakrętkami do otworów montażowych w ramie i w zespole tnącym jak pokazano na Rysunek 19. Umieść podkładkę z każdej strony zaczepu. Dokręć elementy mocujące z momentem 42 N·m.
   - Tylny zaczep przykręcamy śrubami ⅜ x 2¼ cala z podkładkami i nakrętkami do otworów montażowych w ramie i w zespole tnącym jak pokazano na Rysunek 19. Umieść podkładkę z każdej strony zaczepu. Dokręć elementy mocujące z momentem 42 N·m.



g012689

Rysunek 19

1. Tylna rama nośna
2. Przedni zaczep
3. Tylny zaczep

11

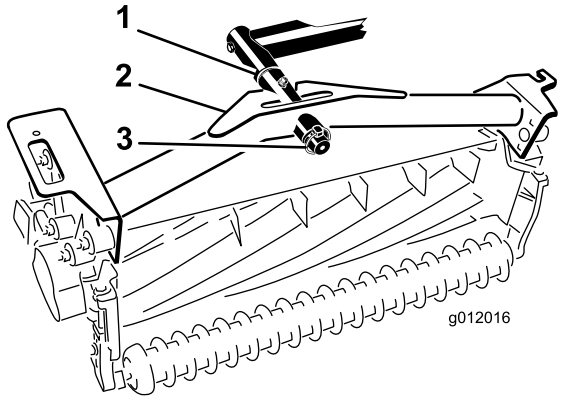
Montaż zespołów tnących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Na oś każdego przedniego ramienia podnoszącego zakładamy tarczę oporową.
2. Na oś należy nasunąć ramę nośną z zespołem tnącym i zabezpieczyć ją przed spadnięciem zawleczką (Rysunek 20).

   Informacja: W przypadku tylnego zespołu tnącego tarczę oporową zakłada się między tył ramy nośnej z zespołem a zawleczkę zabezpieczającą.



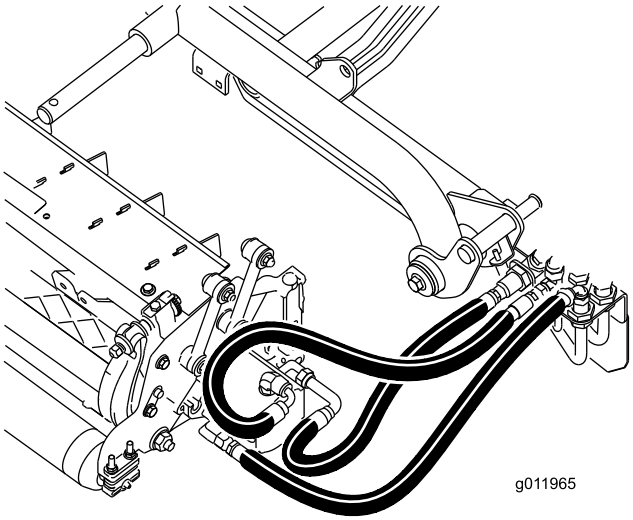
g012016

Rysunek 20

1. Tarcza oporowa
2. Rama nośna
3. Zawleczka

3. Należy nasmarować wszystkie obrotowe złącza w ramieniu podnoszącym i ramie nośnej.

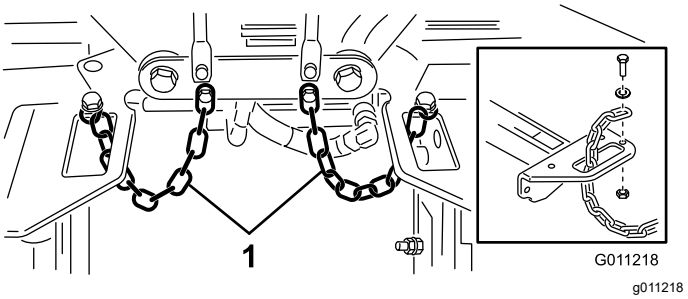
   Ważne: **Konieczne jest upewnienie się, czy węże hydrauliczne nie są skręcone ani załamane i czy węże tylnego zespołu tnącego są ułożone jak na (Rysunek 21). Należy podnieść zespoły tnące i przesunąć je w lewo (model 03171). Węże tylnego zespołu tnącego nie mogą dotykać uchwytu kabli trakcyjnych. W razie potrzeby konieczna jest zmiana położenia złączek/węży hydraulicznych.**



g011965

Rysunek 21

4. Przewlekamy łańcuch zabezpieczający przez wycięcie na końcu każdej ramy nośnej. Koniec łańcucha przykręcamy na górze ramy śrubą z podkładką i nakrętką (Rysunek 22).



g011218

Rysunek 22

1. Łańcuch zabezpieczający

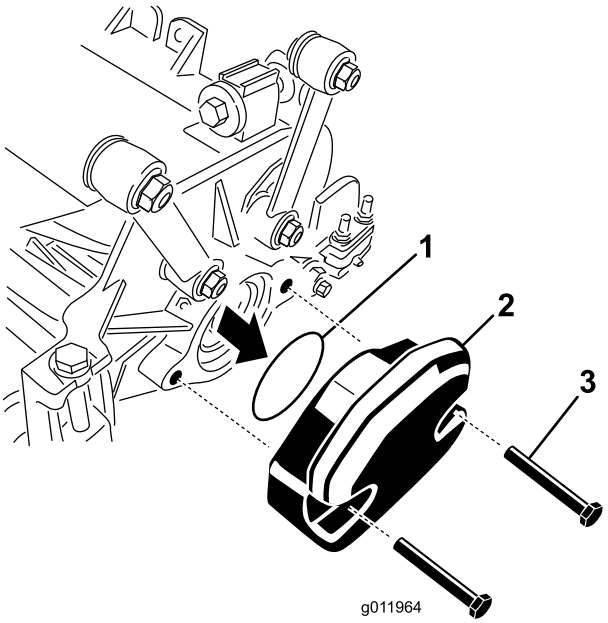
12

Montaż napędu zespołów tnących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Przesuń zespoły tnące na przód osi ich ramion podnoszących.
2. Z wewnętrznej strony prawego zespołu tnącego należy zdemontować przeciwwagę i o-ring (Rysunek 23).

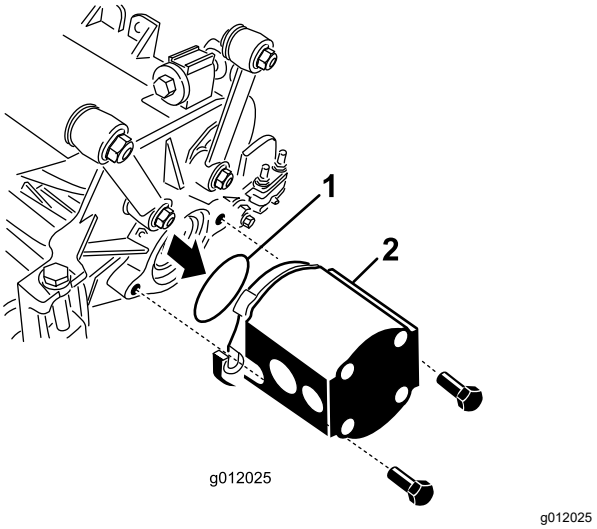


g011964

Rysunek 23

1. O-ring
2. Przeciwwaga
3. Śruby montażowe

3. Wykręć korek z gniazda łożyska na zewnętrznym końcu prawego zespołu tnącego i zamocuj tam przeciwwagi i uszczelkę.
4. Z pozostałych gniazd łożysk zespołów napędowych wykręcamy korki wkręcone tam na czas transportu.
5. Na kołnierz silnika hydraulicznego zakładamy o-ring dostarczony z zespołem tnącym (Rysunek 24).



Rysunek 24

1. O-ring
2. Hydrauliczny silnik napędu wrzecion.

6. Zamocuj silnik na napędzanym końcu zespołu tnącego i przykręć go 2 śrubami niewypadającymi dostarczonymi z zespołem tnącym (Rysunek 24).

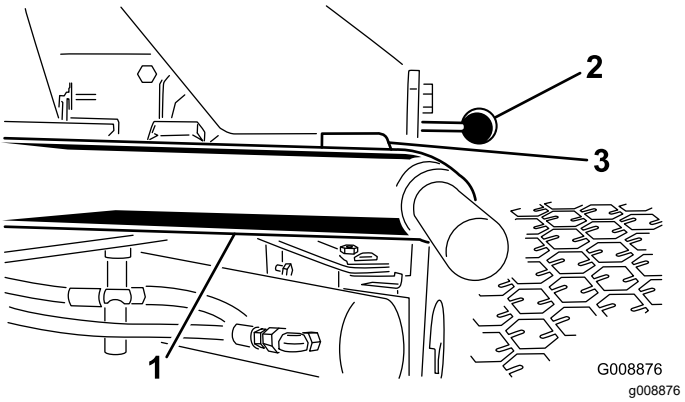
13

Regulacja ramion podnoszących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Uruchomić silnik, podnieść ramiona i skontrolować luz między każdym ramieniem a uchwytem płyty podłogowej – winien on mieścić się w zakresie 5-8 mm (Rysunek 25).



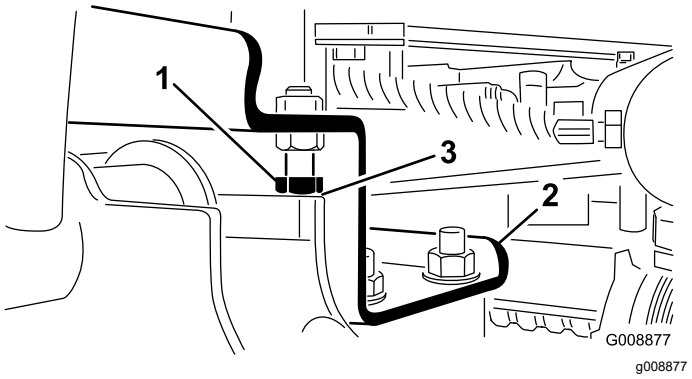
Rysunek 25

Dla klarowności na ilustracji pokazano fragment maszyny ze zdjętym zespołem napędowym

1. Ramię podnoszące
2. Uchwyt płyty podłogowej
3. Luz

Informacja: Jeśli luz nie mieści się w podanym zakresie, trzeba wyregulować siłownik następująco:

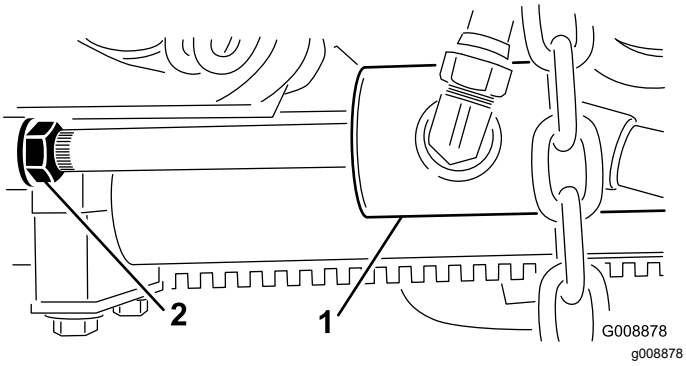
A. Należy poluzować nakrętkę oporową i regulując położenie siłownika sprowadzić luz do zalecanego zakresu (Rysunek 26).



Rysunek 26

1. Nakrętka oporowa
2. Ramię podnoszące
3. Luz

B. Poluzuj nakrętkę kontrującą na przednim siłowniku (Rysunek 27).



Rysunek 27

1. Przedni siłownik
2. Nakrętka kontrująca

C. Zdejmij zawleczkę na końcu tłoka i obróć strzemiączko.

D. Załóż zawleczkę i skontroluj luz.

E. W razie potrzeby powtórz kroki A – D.

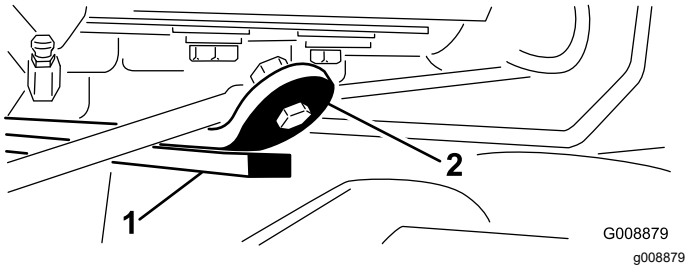
F. Dociągnij nakrętkę kontrującą strzemiączka.

Informacja: Gdyby w trakcie transportu tylne ramie podnoszące klekotało, należy zmniejszyć jego luz.

2. Konieczne jest skontrolowanie, czy luz między ramieniem podnoszącym a jego nakrętką oporową mieści się w zakresie 0,13-1,02 mm (Rysunek 26).

   Informacja: Jeśli luz nie mieści się w podanym zakresie, trzeba przekręcić nakrętkę oporową tak, aby sprowadzić go do zalecanego zakresu.

3. Uruchom silnik, podnieś ramiona i sprawdź, czy odstęp między listwą a taśmą zderzaka u góry tylnego zespołu napędowego mieści się w zakresie od 0,51 do 2,54 mm, jak pokazano na Rysunek 28.

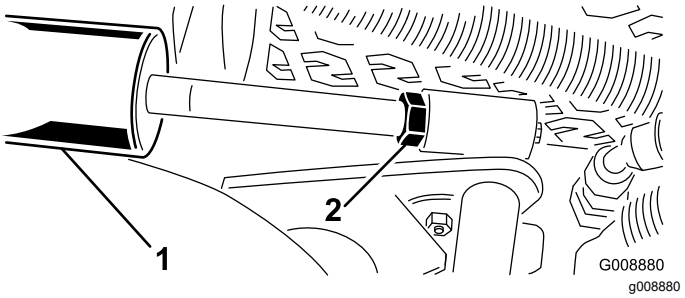


Rysunek 28

1. Listwa zderzaka
2. Taśma zderzaka

Jeśli luz nie mieści się w podanym zakresie wyreguluj tylny siłownik następująco:

A. Należy opuścić zespoły tnące i poluzować nakrętkę kontrującą siłownika (Rysunek 29).



Rysunek 29

1. Tylny siłownik
2. Nakrętka kontrująca

B. W pobliżu nakrętki chwyć szczypcami przez szmatę tłoczysko siłownika i przekręć je.

C. Podnieś zespoły tnące i skontroluj luz.

D. W razie potrzeby powtórz kroki A – C.

E. Dociągnij nakrętkę kontrującą strzemiączka.

Ważne: **Zbyt mały luz przednich oporów lub tylnej listwy zderzaka może doprowadzić do uszkodzenia ramion podnoszących.**

14

Montaż zestawu do odchylania rolek (opcjonalny)

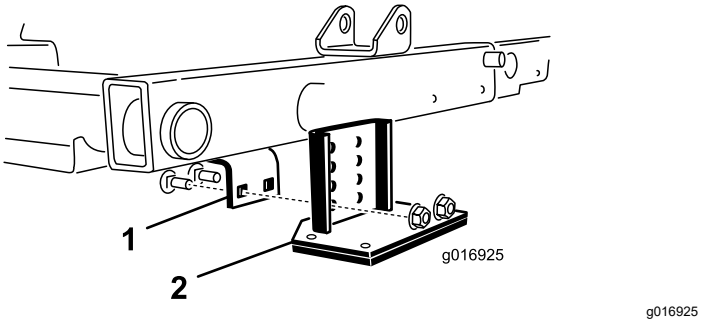
Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw do odchylania rolek (dostępny osobno)

Procedura

W przypadku koszenia z wyższą wysokością koszenia zamontuj zestaw do odchylania rolek.

1. Unieś jednostki tnące do maksymalnej pozycji.
2. Zlokalizuj uchwyt na ramie powyżej centralnej jednostki tnącej (Rysunek 30).
3. Naciskając w dół przednią rolkę centralnej jednostki tnącej ustal, które otwory we wsporniku odchylania pasują do otworów w uchwycie na ramie, dzięki czemu po zamontowaniu wspornika odchylania zachowany zostanie ten sam punkt kontaktu z rolką (Rysunek 30).



Rysunek 30

1. Uchwyt na ramie
2. Wspornik odchylania

4. Opuść jednostki tnące i przykręć do ramy wspornik odchylania za pomocą 2 śrub zamkowych i 2 nakrętek dostarczonych w zestawie (Rysunek 30).

15

Naklejanie etykiet CE

Części potrzebne do tej procedury:

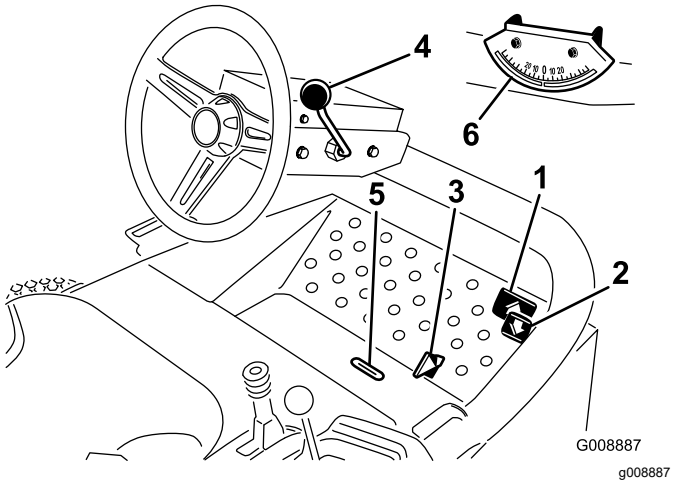
1	Etykieta ostrzegawcza (121-3598)
1	Etykieta CE
1	Etykieta z rokiem produkcji

Procedura

W maszynach wymagających zgodności z wymogami WE naklej etykietę z rokiem produkcji (część nr 133-5615) z pobliżu tabliczki z numerem seryjnym, etykietę CE (część nr 93-7252) w pobliżu blokady pokrywy silnika oraz etykietę ostrzegawczą CE (część nr 121-3598) na standardowej etykiecie ostrzegawczej (część nr 121-3628).

Przegląd produktu

Elementy sterowania



Rysunek 31

1. Pedał jazdy do przodu
2. Pedał jazdy do tyłu
3. Przełącznik koszenie/transport
4. Dźwignia regulacji kierownicy
5. Szpara obserwacyjna
6. Wskaźnik kąta

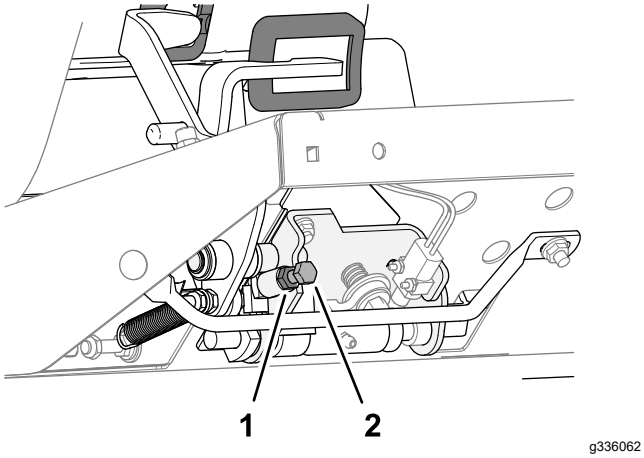
Pedały trakcyjne

Wciśnij pedał jazdy do przodu (Rysunek 31), aby ruszyć do przodu. Wciśnij pedał jazdy do tyłu (Rysunek 31), aby ruszyć do tyłu albo wspomóc zatrzymywanie podczas jazdy do przodu. Aby zatrzymać kosiarkę, należy zwolnić oba pedały albo aktywnie przestawić je w położenie NEUTRALNE.

Przełącznik koszenie/transport

Piętą przesuń przełącznik koszenie/transport (Rysunek 31) w lewo, aby przejść do jazdy bez koszenia lub w prawo, aby przejść do koszenia. **Zespoły tnące pracują tylko wtedy, gdy przełącznik koszenie/transport znajduje się w pozycji koszenie.**

Ważne: **Szybkość jazdy podczas koszenia jest fabrycznie ustawiona na 9,7 km/h (6 MPH). Można ją jednak regulować śrubą (Rysunek 32).**



Rysunek 32

1. Przeciwnakrętka
2. Śruba regulacji szybkości

Dźwignia regulacji kierownicy

Pociągnij dźwignię regulacji kierownicy (Rysunek 31) do tyłu, ustaw kolumnę kierownicy w pożądanym położeniu, popchnij dźwignię do przodu, aby zablokować kierownicę w tym położeniu.

Szpara obserwacyjna

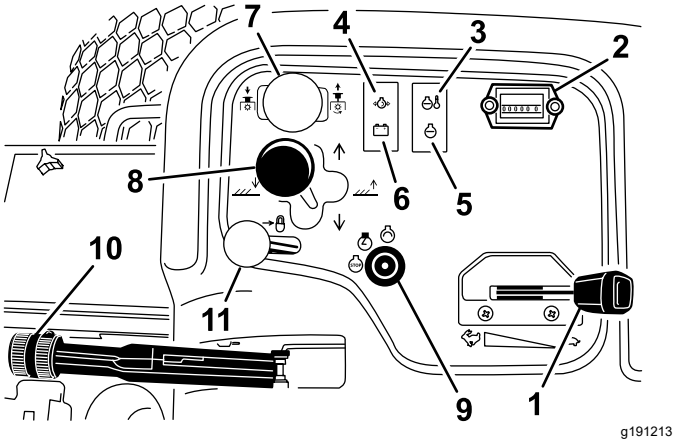
Szpara (Rysunek 31) w podłodze pozwala wzrokowo sprawdzić, czy zespoły tnące znajdują się w pozycji środkowej.

Wskaźnik kąta

Wskaźnik kąta (Rysunek 31) pokazuje bieżący kąt nachylenia terenu w stopniach.

Wyłącznik zapłonu (stacyjka)

Wyłącznik zapłonu (Rysunek 33) posiada trzy pozycje używane do uruchomienia silnika, nagrzania świec żarowych i do jego zatrzymania, są to: pozycja WYŁĄCZENIA, ZAPŁONU/PODGRZEWANIA oraz ROZRUCHU. Aby uruchomić rozrusznik, przekręć kluczyk do pozycji ZAPŁON/PODGRZEWANIE, odczekaj (ok. 7 sekund) aż zgaśnie kontrolka świecy żarowej, następnie przekręć kluczyk do pozycji ROZRUCH. Gdy silnik zaskoczy, zwolnij kluczyk. Kluczyk automatycznie przejdzie w położenie ZAPŁON/PRACA. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk do pozycji WYŁĄCZENIA, po czym wyjmij go ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.



Rysunek 33

1. Przepustnica
2. Licznik godzin
3. Kontrolka temperatury
4. Kontrolka ciśnienia oleju
5. Wskaźnik świecy żarowej
6. Kontrolka alternatora
7. Przełącznik napędu zespołów tnących
8. Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących
9. Stacyjka
10. Hamulec postojowy
11. Blokada dźwigni podnoszenia

Przepustnica

Przesuń przepustnicę (Rysunek 33) do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby zmniejszyć obroty.

Przełącznik napędu zespołów tnących

Przełącznik napędu zespołów tnących (Rysunek 33) ma 2 pozycje: WŁĄCZONE i WYŁĄCZONE. Uchylnym przełącznikiem steruje się elektrozaworem włączającym hydrauliczny napęd zespołów tnących.

Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 33) wskazuje łączną liczbę godzin pracy maszyny. Licznik godzin uruchamia się z chwilą przekręcenia kluczyka w stacyjce do pozycji pracy.

Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących

Aby opuścić zespoły tnące, przesuń dźwignię (Rysunek 33) do przodu. Jeśli silnik nie pracuje, zespoły tnące nie zostaną opuszczone, a w podniesionej pozycji nie będą pracować. Aby podnieść zespoły tnące, przesuń dźwignię do tyłu w pozycję UNIESIENIA.

Aby przesunąć zespoły tnące w lewo/w prawo, przesuwamy dźwignię w lewo/w prawo. Zespoły powinno się przesuwać w lewo/w prawo, gdy są podniesione albo gdy są opuszczone i kosiarka jedzie (dotyczy tylko modelu 03171).

Informacja: Nie trzeba trzymać dźwigni w pozycji „do przodu” przez cały czas opuszczania zespołów tnących.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy jeździe w dół zbocza przesunięcie zespołów tnących obniża stabilność kosiarki. Może to przyczynić się do wywrotki i w konsekwencji do obrażeń lub śmierci operatora.

Na zboczu przesuwamy zespoły tnące w kierunku, gdzie jest wyżej.

Kontrolka temperatury chłodziwa

Kontrolka temperatury (Rysunek 33) zapali się, gdy płyn w chłodnicy silnika przegrzeje się. Jeśli maszyna nie zostanie zatrzymana, a temperatura płynu chłodzącego wzrośnie o kolejne 5,5 °C, silnik zostanie automatycznie wyłączony.

Kontrolka ciśnienia oleju

Kontrolka oleju (Rysunek 33) zapali się, gdy ciśnienie oleju w silniku spadnie poniżej bezpiecznego progu.

Kontrolka alternatora

Kontrolka alternatora (Rysunek 33) winna być zgaszona, gdy pracuje silnik. Jej zapalenie się sygnalizuje konieczność sprawdzenia i naprawy układu ładowania akumulatora.

Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka świecy żarowej (Rysunek 33) pali się, gdy świece żarowe są włączone.

Hamulec postojowy

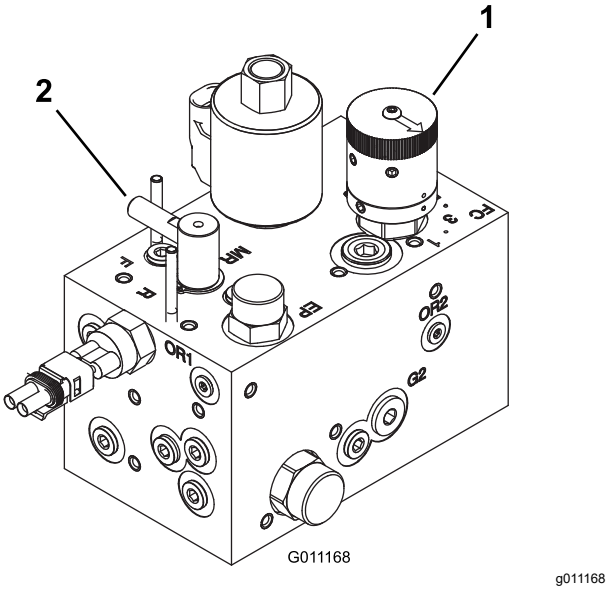
Aby zapobiec niekontrolowanemu przesuwaniu się kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy (Rysunek 33). Aby zaciągnąć hamulec postojowy, pociągnij jego dźwignię do góry. Jeśli naciśniesz pedał jazdy przy załączonym hamulcu postojowym, silnik zgaśnie.

Blokada dźwigni podnoszenia

Aby uniemożliwić opuszczenie zespołów tnących, przesuń blokadę dźwigni podnoszenia (Rysunek 33) do tyłu.

Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

Pokrętło regulacji obrotów wrzecion znajduje się pod pokrywą konsoli (Rysunek 34). Aby wyregulować pożądane obroty wrzecion (tj. tempo koszenia), obróć pokrętło do pozycji wynikającej z nastawionej wysokości cięcia trawy i szybkości jazdy kosiarki. Patrz Szybkość koszenia (Obroty wrzecion) (Strona 32).



Rysunek 34

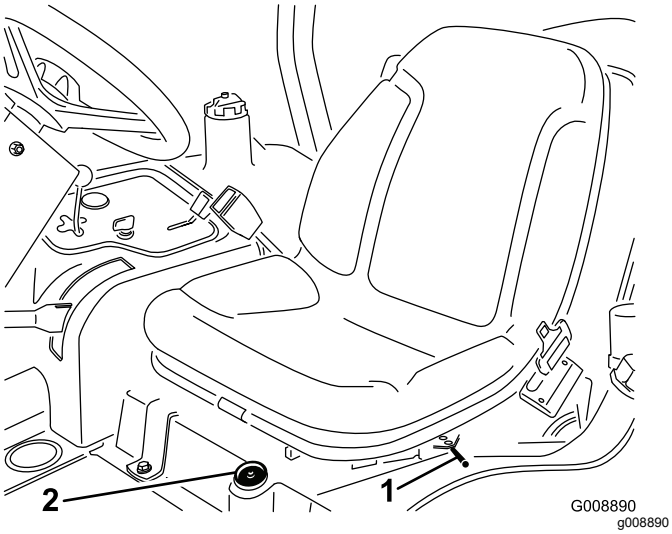
1. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion
2. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion

Przełączanie kierunku obrotów wrzecion

Przełącznik kierunku obrotów wrzecion znajduje się pod pokrywą konsoli (Rysunek 34). Przestaw przełącznik kierunku obrotów wrzecion w pozycję R (ostrzenie wrzecion), bądź w pozycję F (koszenie). Nie należy przestawiać przełącznika kierunku obrotów wrzecion, gdy wrzeciona obracają się.

Wskaźnik paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 35) pokazuje ilość paliwa w baku.



Rysunek 35

1. Dźwignia regulacji fotela
2. Wskaźnik poziomu paliwa

Dźwignia regulacji fotela

Przesuń dźwignię (Rysunek 35) z boku fotela na zewnątrz, przesuń fotel do pożądanego położenia, zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel w tym położeniu.

Specyfikacje

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

Szerokość jednostki jezdnej	203 cm przy szerokości koszenia 183 cm 234 cm przy szerokości koszenia 216 cm
Szerokość koszenia	183 cm lub 216 cm
Długość	248 cm
Wysokość	193 cm z pałąkiem ROPS
Masa netto*	844 kg (1,860 funtów)
Pojemność zbiornika paliwa	28 litrów.
Szybkość jazdy	Koszenie: od 0 do 10 km/h; jazda transportowa: od 0 do 14 km/h. Jazda do tyłu: od 0 do 6 km/h
*z zamontowanymi zespołami tnącymi i płynami eksploatacyjnymi	

Osprzęt/akcesoria

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

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

Działanie

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

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.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
  - Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź, czy zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.

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 spuszczaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 37) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Kontrola systemu zabezpieczeń

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTROŻNIE

Jeżeli przełączniki blokad bezpieczeństwa są odłączone lub uszkodzone, maszyna może nieoczekiwanie uruchomić się, co może doprowadzić do obrażeń ciała.

- **Nie manipuluj przy przełącznikach blokad.**
- **Codziennie, przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie przełączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone przełączniki.**

1. Dbamy, aby osoby postronne nie zbliżały się do rejonu pracy kosiarki. Ręce i nogi należy trzymać z dala od jej zespołów tnących.
2. Silnik nie powinien dać się uruchomić, gdy przełącznik napędu zespołów tnących znajduje się w pozycji On bądź jest wciśnięty pedał jazdy. Jeśli zabezpieczenie nie działa poprawnie, należy skorygować problem.

3. Siedząc na fotelu operatora, przestaw pedał w pozycję neutralną, zwolnij hamulec postojowy i/lub przestaw przełącznik napędu zespołów tnących w pozycję WYŁĄCZENIA. Silnik powinien dać się uruchomić. Podnieś się z fotela i powoli wciśnij pedał jazdy – silnik powinien zatrzymać się w ciągu 1 do 3 sekund. Jeśli zabezpieczenie nie działa poprawnie, skoryguj problem.

Informacja: Hamulec postojowy kosiarki jest wyposażony w przełącznik. Jeśli naciśniesz pedał jazdy przy załączonym hamulcu postojowym, silnik zgaśnie.

Uzupełnianie paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju napędowego bio o niskiej (< 500 ppm) albo bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

Zbiornik paliwa mieści ok. 28 litrów paliwa.

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. Dzięki niższemu punktowi zapłonu i niższej lepkości olej zimowy ułatwi rozruch silnika w niskich temperaturach i zredukuje zapychanie się filtra paliwa.

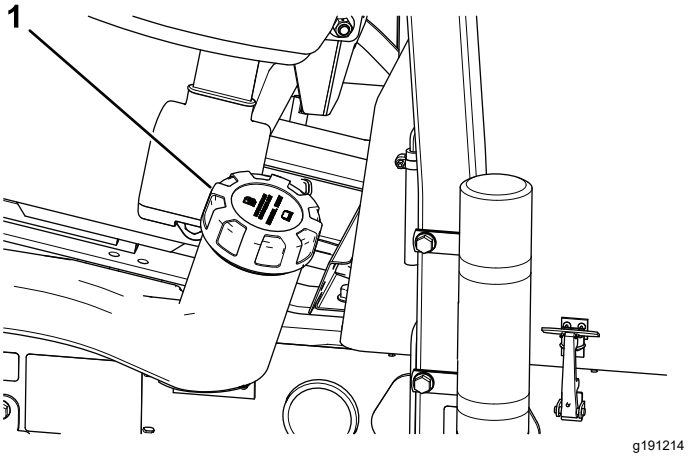
Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturze wyższej niż -7 °C przyczynia się do wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.

Możliwość stosowania paliwa typu „biodiesel”

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.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Monitorujemy stan uszczelek, węży i podkładek uszczelniających stykających się paliwem, ponieważ z czasem mogą się one degradować.
- Jakiś czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Więcej informacji o mieszankach paliwowych typu biodiesel można uzyskać u dystrybutora.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść obszar wokół korka zbiornika paliwa (Rysunek 36).



Rysunek 36

1. Korek zbiornika paliwa

3. Odkręć korek zbiornika paliwa.
4. Napełniaj zbiornik, aż poziom paliwa sięgnie dolnej krawędzi szyjki wlewu.

   Informacja: Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.
5. Zakręć korek wlewu paliwa.
6. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

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, jeśli 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.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących.
- 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.
- Zatrzymuj zespoły tnące zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- 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 i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
  - Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest pewnie zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Podczas prowadzenia kosiarki operator winien mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
- 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 naprawiania lub modyfikowania ich.

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 użytkować maszynę na zboczach, powinieneś postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami dla pracy na zboczach. Zanim rozpoczniesz pracę, oceń warunki w danym miejscu, aby określić, czy możesz użytkować maszynę w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu. 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.
– 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, zespoły tnące maszyny powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

Ta trójjednostkowa kosiarka posiada unikalny układ napędowy zapewniający najlepszą przyczepność na wzniesieniach. Inaczej niż w typowych kosiarkach trójjednostkowych koło znajdujące się bliżej szczytu nie wpada w poślizg, ograniczając przyczepność. Nie wolno kosić zbyt stromych zboczy wzgórz, gdyż grozi to przewróceniem się maszyny zanim dojdzie do utraty przyczepności.

- Gdy tylko to możliwe, należy kosić, jadąc pod górę lub w dół zbocza i unikać koszenia w poprzek zbocza.
- Na zboczu należy przesunąć zespoły tnące w kierunku szczytu wzniesienia (jeżeli konfiguracja maszyny na to pozwala).
- Jeżeli opony tracą przyczepność, odłącz ostrza i powoli jedź prosto w dół terenu pochyłego.
- Jeżeli musisz skręcić, rób to powoli i stopniowo w dół.

Uruchamianie silnika

W niżej podanych sytuacjach może zajść potrzeba odpowietrzania układu paliwowego (więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale Płukanie układu paliwowego (Strona 32):

- **Pierwsze uruchomienie nowego silnika.**
- **Silnik zatrzymał się wskutek wyczerpania paliwa.**
- **Wykonano roboty dotyczące układu paliwowego, takie jak wymiana filtra paliwa itp.**

1. Należy upewnić się, że hamulec postojowy został załączony i że przełącznik napędu wrzecion znajduje się w pozycji ODŁĄCZONEJ.
2. Zwolnij pedał trakcyjny i sprawdź, czy znalazł się w pozycji neutralnej.
3. Przepustnicę ustaw w połowie zakresu.
4. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁON/PODGRZANIE, przytrzymaj go aż zgaśnie kontrolka świecy żarowej (ok. 7 sekund), po czym przekręć go w położenie ROZRUCH, co uruchomi rozrusznik. Gdy tylko silnik, zaskoczy zwolnij kluczyk.

   Informacja: Kluczyk automatycznie przejdzie do pozycji ZAPŁON/PRACA.

   Ważne: **Aby zapobiec przegrzaniu rozrusznika, nie włączaj go na dłużej niż 15 s. Jeśli po 10 sekundach ciągłej pracy rozrusznika silnik nie zaskoczy, przed następnym skorzystaniem z rozrusznika odczekaj 60 sekund.**
5. Po pierwszym uruchomieniu silnika, a także po remoncie silnika, jedź do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Uruchom też podnośnik oraz napęd zespołów tnących i upewnij się, czy wszystkie podzespoły działają poprawnie.

   Informacja: Pokręcając kierownicą w lewo i w prawo sprawdź reakcję układu kierowniczego. Wyłącz silnik i przejrzyj całą maszynę w poszukiwaniu przecieków, obluzowanych części, bądź innych rzucających się w oczy objawów nieprawidłowości.

⚠ OSTROŻNIE

Sprawdzenie, czy nie ma wycieków, obluzowanych części lub innych usterek może wiązać się z ryzykiem zranienia.

Przed przeprowadzeniem kontroli pod kątem wycieków oleju, poluzowanych części i innych usterek należy wyłączyć silnik i poczekać, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

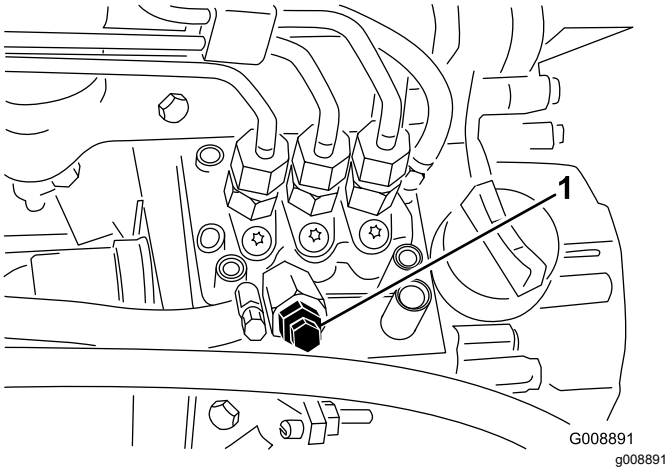
Zatrzymywanie silnika

Przestaw przepustnicę w pozycję OBROTÓW JAŁOWYCH, przełącznik napędu wrzecion w pozycję ODŁĄCZONĄ i przekręć kluczyk zapłonu w pozycję WYŁĄCZENIA.

Informacja: Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.

Płukanie układu paliwowego

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napełniony co najmniej w połowie.
3. Należy odpiąć zatrzask maski i podnieść maskę.
4. Odkręć śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa (Rysunek 37).



Rysunek 37

1. Wkręt odpowietrzający pompy wtryskowej paliwa

5. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU. Elektrycznie napędzana pompa paliwa zacznie pracę, wypychając powietrze z układu paliwowego przez szpary wokół odkręconej śruby odpowietrzania.

   Informacja: Pozostaw kluczyk w położeniu ZAPŁONU, aż spod śruby odpowietrzania będzie wyciekać ciągły strumień paliwa.
6. Dokręć śrubę odpowietrzania i przekręć kluczyk zapłonu w położenie wyłączenia.

Informacja: Zazwyczaj po odpowietrzeniu układu paliwowego silnik startuje bez problemów. Gdyby jednak silnik nie dał się uruchomić, między pompą wtryskową a wtryskiwaczami może być uwięzione powietrze, patrz rozdział Odpowietrzanie wtryskiwaczy (Strona 47).

Koszenie trawy za pomocą maszyny

1. Przejedź maszyną do miejsca pracy i poza obszarem koszenia ustaw maszynę do pierwszego przejazdu.
2. Upewnij się, że przełącznik napędu jednostki tnącej jest wyciągnięty (położenie ODŁĄCZONE); Przełącznik napędu zespołów tnących (Strona 25)
3. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST (Szybko), patrz Przepustnica (Strona 25).
4. Aby opuścić jednostki tnące na podłoże, przesuń dźwignię, patrz Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących (Strona 25).
5. Wciśnij przełącznik napędu jednostki tnącej, aby przygotować jednostki tnące do pracy (położenie ZAŁĄCZONE).
6. Przy pomocy dźwigni ruchu jednostek tnących unieś jednostki tnące nad podłoże.
7. Zacznij jechać maszyną w kierunku obszaru koszenia i opuść jednostki tnące.

   Informacja: Jednostki tnące pracują.
8. Przed dotarciem do miejsca zawracania pociągnij za dźwignię ruchu jednostek tnących tylko na tyle długo, aby podnieść jednostki tnące i zwolnij dźwignię sterującą.

   Ważne: **Podczas zawracania nie trzymaj dźwigni ruchu jednostek tnących do tyłu.**
9. Wykonaj manewr skrętu w kształcie łzy, aby szybko ustawić się na kierunku kolejnego przejazdu.

Szybkość koszenia (Obroty wrzecion)

Aby stale uzyskiwać wysoką jakość koszenia i jednorodny wygląd po koszeniu ważne jest, aby prawidłowo dobierać obroty wrzecion do wysokości cięcia.

Ważne: **Przy zbyt niskich obrotach będzie widać ślady „uszczypnięć”. Przy zbyt wysokich obrotach skoszona powierzchnia może mieć „rozmyty” wygląd.**

Tabela obrotów wrzecion

Tabela obrotów wrzecion (cont'd.)

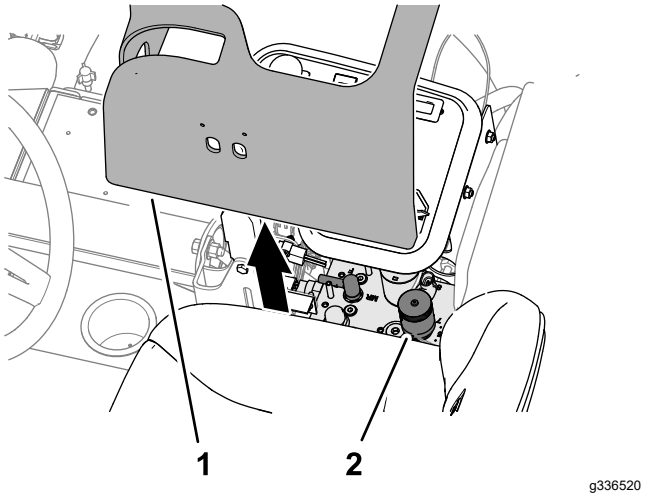
Wysokość koszenia		Bęben z 5 wrzecionami		Bęben z 8 wrzecionami		Bęben z 11 wrzecionami	
		8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h
63,5 mm	2½ cala	3	3	3*	3*	–	–
60.3 mm	2⅜ cala	3	4	3*	3*	–	–
57.2 mm	2¼ cala	3	4	3*	3*	–	–
54.0 mm	2⅛ cala	3	4	3*	3*	–	–
50,8 mm	2 cale	3	4	3*	3*	–	–
47.6 mm	1⅞ cala	4	5	3*	3*	–	–
44.5 mm	1¾ cala	4	5	3*	3*	–	–
41.3 mm	1⅝ cala	5	6	3*	3*	–	–
38.1 mm	1½ cala	5	7	3	4	–	–
34.9 mm	1⅜ cala	5	8	3	4	–	–
31.8 mm	1¼ cala	6	9	4	4	–	–
28.8 mm	1⅛ cala	8	9*	4	5	–	–
25 mm	1 cal	9	9*	5	6	–	–
22.2 mm	⅞ cala	9*	9*	5	7	–	–
19.1 mm	¾ cala	9*	9*	7	9	6	7
15.9 mm	⅝ cala	9*	9*	9	9*	7	7
12.7 mm	½ cala	9*	9*	9	9*	8	8
9.5 mm	⅜ cala	9*	9*	9	9*	9	9

* Firma Toro nie zaleca tej kombinacji wysokości cięcia lub szybkości jazdy kosiarki.

Informacja: Im wyższa liczba, tym wyższe obroty wrzecion.

Ustawianie prędkości wrzecion

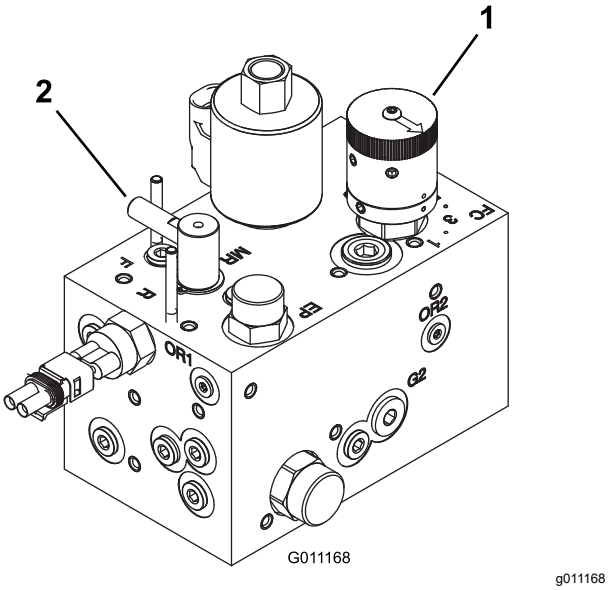
1. Zweryfikuj ustawienie wysokości cięcia w zespołach tnących. Odszukaj w tabeli szybkości wrzecion kolumnę dotyczącą 5, 8 lub 11 wrzecion i wiersz dotyczący ustawionej wysokości cięcia. Na przecięciu odszukanej kolumny i wiersza odczytaj liczbę oznaczającą prędkość wrzecion.
2. Zdejmij pokrywę z ramienia sterowania (Rysunek 38).



Rysunek 38

1. Pokrywa (ramię sterowania)
2. Sterowanie prędkością wrzecion i ostrzeniem wstecznym

3. Pokrętem regulacji obrotów wrzecion (Rysunek 39) ustaw obroty oznaczone liczbą odczytaną w kroku 1.



Rysunek 39

1. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion
2. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion

4. Zamontuj pokrywę na ramieniu sterowania.
5. Po kilku dniach eksploatacji maszyny, należy sprawdzić jakość koszenia. Obroty wrzeciona można nastawić jedną pozycję wyżej lub niżej niż wartość odczytana z tabeli, aby uwzględnić różny stan trawy, różną wielkość ścinków i preferencje osobiste.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Techniki koszenia

- Włącz napęd zespołów tnących i powoli zbliż się do obszaru koszenia. Gdy przednie zespoły tnące znajdą się nad obszarem koszenia, należy je opuścić.
- Aby uzyskać profesjonalnie wyglądające proste pokoszone pasy (pożądane w niektórych zastosowaniach), znajdź w oddali jakieś drzewo/inny obiekt i stale kieruj się na nie/niego.
- Gdy przednie zespoły tnące dotrą do krawędzi obszaru koszenia podnieś je i zawróć kosiarkę przebywając drogę o kształcie odrywającej się kropli. Taka droga pozwala szybko ustawić kosiarkę na torze jazdy wymaganym do zgrania następnego pasa koszenia z poprzednim.
- Obszary przylegające do bunkrów, oczek wodnych, stawów, lub innych nieregularnych konturów koś lewym lub prawym bocznym zespołem tnącym (przesuń dźwignię napędu w

lewo lub w prawo, zależnie od sytuacji). Zespoły tnące można też przesuwać w poziomie, aby dopasować je do toru jazdy.

- Trawa skoszona przez zespoły tnące może być wyrzucana przed lub za kosiarkę. Wyrzucanie do przodu stosuj kosząc niewysoką trawę. Przy tej metodzie uzyskuje się lepszy wygląd skoszonych powierzchni. Aby ścinki zostały skierowane do przodu po prostu, zamknij tylną osłonę zespołów tnących.

⚠ OSTROŻNIE

Aby zapobiec obrażeniom i/lub uszkodzeniom maszyny, nie otwieraj ani nie zamykaj osłon zespołów tnących podczas pracy silnika.

Przed otwarciem/zamknięciem osłon zespołów tnących wyłącz silnik i odczekaj aż wszystkie ruchome części kosiarki zatrzymają się.

- Przystępując do koszenia większej ilości trawy przestaw osłony do pozycji tuż pod horyzontalnych. **Osłon nie otwieraj za szeroko, gdyż może to doprowadzić do akumulacji nadmiernej ilości ścinków na ramie, ekranie tylnej chłodnicy i w obszarze silnika.**
- Aby zapewnić równe cięcie, zespoły tnące są wyposażone w przeciwwagi zamontowane od strony przeciwnapędowej. Gdyby na koszonej murawie zrównoważenie nie było wystarczające, możesz dodawać/ujmować ciężary przeciwwagi.

Po pracy

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

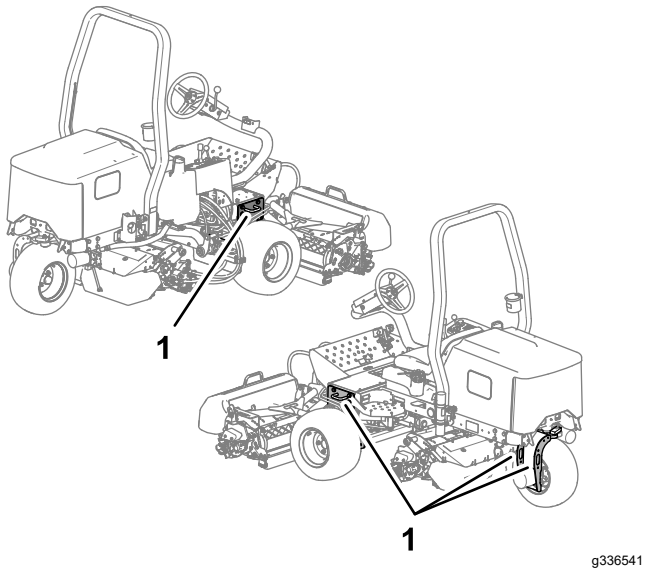
Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
- Odłącz i opuść zespoły tnące.
- Załącz hamulec postojowy.
- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików, siatek układu chłodzenia i komory silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd osprzętu.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.

Po koszeniu

Umyj maszynę i nasmaruj ją, patrz Mycie pojazdu (Strona 58) i Smarowanie łożysk i panewek (Strona 41)

Lokalizacja punktów mocowania maszyny



Rysunek 40

1. Ucha mocujące

Przewożenie maszyny na przyczepie

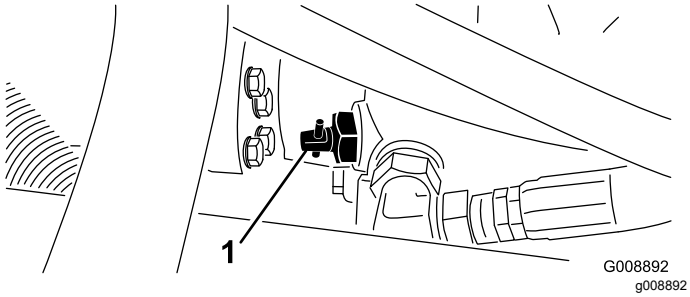
- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.
- Zamocuj maszynę w pewny sposób.

Holowanie maszyny

W sytuacjach nadzwyczajnych kosiarkę można holować na krótkich dystansach, jednak firma Toro nie zaleca holowania jako procedury standardowej.

Ważne: **Pod groźbą uszkodzenia napędu jazdy zabrania się holować kosiarkę z prędkością większą niż 3-4 km/h. Maszynę, która wymaga przemieszczenia na jakieś dalsze odległości należy transportować na ciężarówce lub przyczepie.**

1. Odszukaj zawór obejścia na pompie (Rysunek 41) i przekręć go o 90°.



Rysunek 41

1. Zawór obejścia

2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejścia obracając go o 90° (ćwierć obrotu). Nie uruchamiaj silnika, gdy zawór obejścia jest otwarty.

Konserwacja

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

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz zespoły tnące i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- 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, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- 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.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszej godzinie	• Dociągnij nakrętki kół.
Po pierwszych 10 godzinach	• Dociągnij nakrętki kół. • Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr oleju.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź pas(y) bezpieczeństwa pod kątem zużycia, nacięć i innych uszkodzeń. Wymień pas(y) bezpieczeństwa, jeśli jakikolwiek element nie działa prawidłowo. • Sprawdź system zabezpieczeń. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Osusz separator wody. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Oczyść chłodnicę główną i chłodnicę oleju. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź styk wrzecion z nożem stacjonarnym.
Co 25 godzin	• Sprawdź poziom elektrolitu. (W akumulatorze przechowywanej maszyny poziom elektrolitu sprawdzaj raz na miesiąc.)
Co 50 godzin	• Nasmaruj wszystkie łożyska i panewki Smaruj łożyska i panewki codziennie w przypadku eksploatacji kosiarki w warunkach dużego zapylenia i brudu.
Co 100 godzin	• Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.
Co 200 godzin	• Obsługa filtra powietrza Czynność tę wykonuj częściej, im większe jest zapylenie lub większe są zabrudzenia w pobliżu maszyny. • Wymień olej silnikowy i filtr oleju. • Dociągnij nakrętki kół. • Sprawdź wyregulowanie hamulca postojowego.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Wymień obudowę filtra paliwa.
Co 500 godzin	• Smaruj łożyska tylnej osi.
Co 800 godzin	• Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień olej hydrauliczny. • Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień filtr.
Co 1000 godzin	• Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny, wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 2000 godzin	• Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny, wymień olej hydrauliczny.
Co 2 lata	• Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Opróżnij i przepłucz system chłodzenia (czynność tę można zlecić autoryzowanym punktom serwisowym lub dystrybutorowi lub wykonać samemu zgodnie z instrukcjami w podręczniku serwisowym).

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Sprawdź poziom płynu w chłodnicy.							
Spuść wodę z separatora wilgoci z paliwa.							
Sprawdź filtr powietrza, kołpak przeciw-kurzowy i zawór upustowy.							
Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy.[1]							
Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy i osłony							
Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w układzie.							
Sprawdź, czy węże hydrauliczne nie noszą śladów uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź regulację kontaktu wrzecion z nożem stacjonarnym.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Uzupełnij smar we wszystkich smarowniczkach.[2]							
Napraw wszystkie uszkodzenia powłok malarskich.							

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
Umyj maszynę.							

[1]Jeśli silnik nie daje się łatwo uruchomić, wydziela on podczas pracy dużo dymu lub pracuje nieregularnie, skontroluj świece żarowe i dysze wtryskiwaczy.

[2]Bezzwłocznie **po każdym** myciu, niezależnie od podanego harmonogramu.

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

Informacja: Aby uzyskać schemat elektryczny lub hydrauliczny maszyny, odwiedź witrynę www.Toro.com.

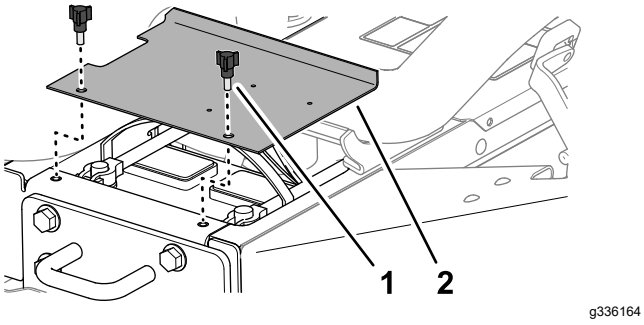
Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	**Data**	**Informacje**

Przed wykonaniem konserwacji

Demontaż pokrywy akumulatora

Odkręć 2 gałki mocujące pokrywę akumulatora do maszyny i zdemontuj pokrywę (Rysunek 40).

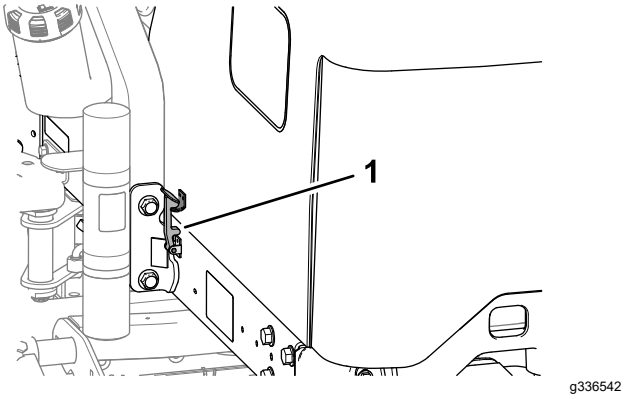


Rysunek 42

1. Gałka
2. Pokrywa akumulatora

Otwieranie maski silnika

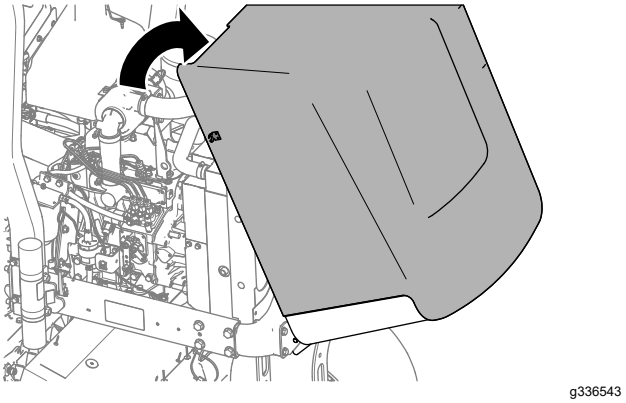
1. Zwolnij zatrzaski z lewej i prawej strony maski (Rysunek 42).



Rysunek 43

1. Zatrzask maski

2. Otwórz maskę do góry i do tyłu (Rysunek 43).



Rysunek 44

Smarowanie

Smarowanie łożysk i panewek

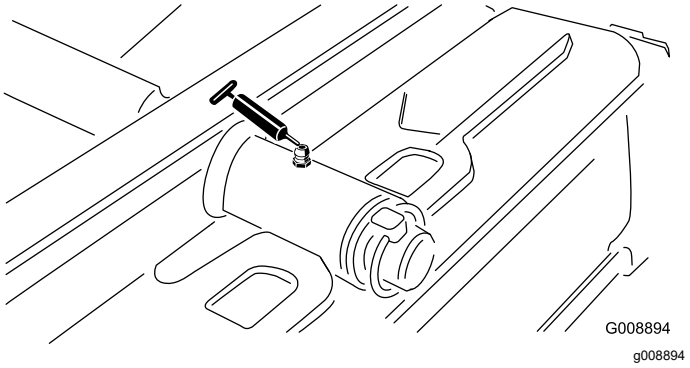
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin Smaruj łożyska i panewki codziennie w przypadku eksploatacji kosiarki w warunkach dużego zapylenia i brudu.

Co 500 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Maszyna wyposażona jest w smarowniczki, które należy regularnie smarować smarem nr 2 na bazie litu. Podczas eksploatacji w warunkach dużego zapylenia i zabrudzenia łożyska i tuleje smaruj codziennie. gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużywania się. Bezzwłocznie po każdym myciu, niezależnie od podanego harmonogramu konserwacji, uzupełnij smar w smarowniczkach.

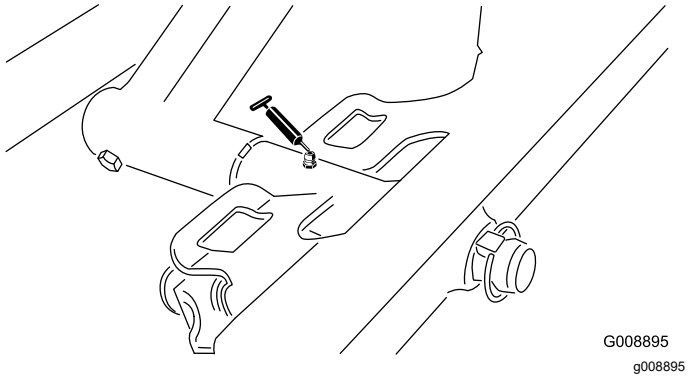
Położenie smarowniczek i częstotliwość smarowania:

- Oś tylnego zespołu tnącego (Rysunek 45)



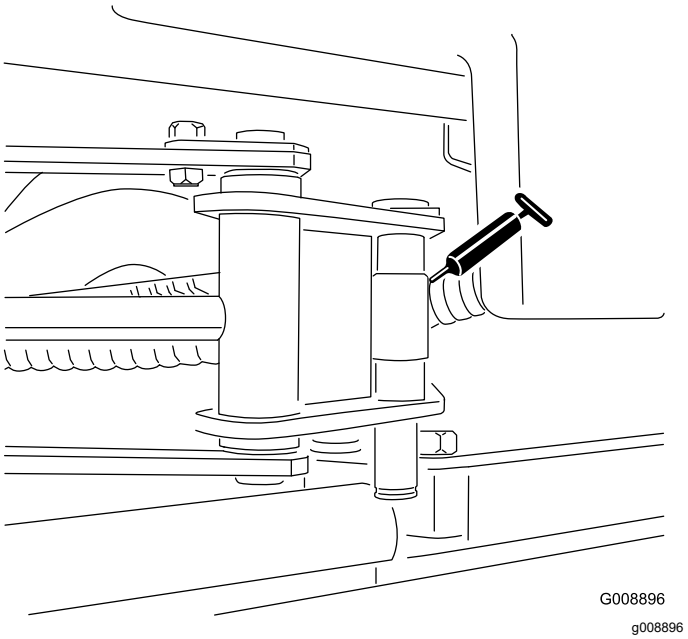
Rysunek 45

- Oś przedniego zespołu tnącego (Rysunek 46)



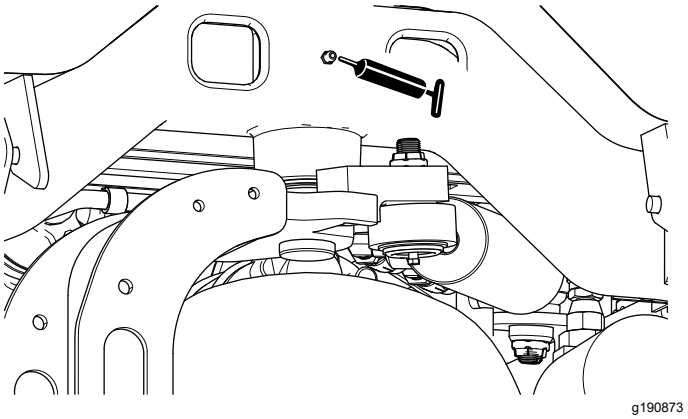
Rysunek 46

- Końcówki siłownika bocznych zespołów tnących (2; dotyczy tylko modelu 03171) (Rysunek 47)



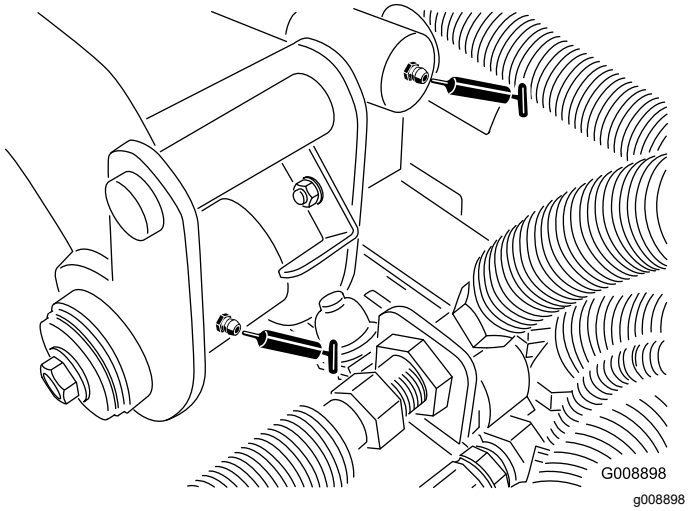
Rysunek 47

- Oś kierownicy (Rysunek 48)



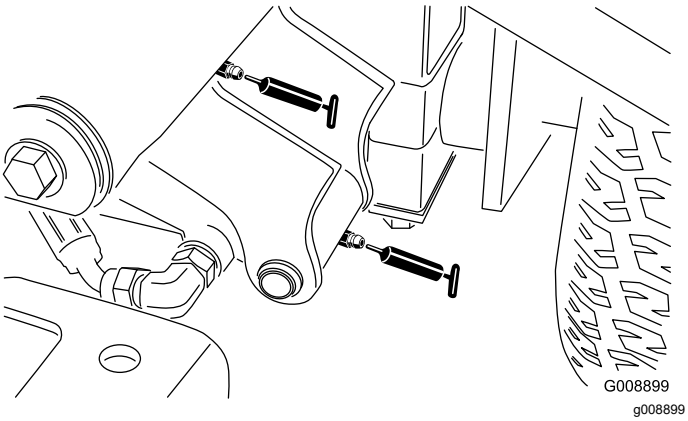
Rysunek 48

- Oś i siłownik tylnego ramienia podnoszącego (2) (Rysunek 49)



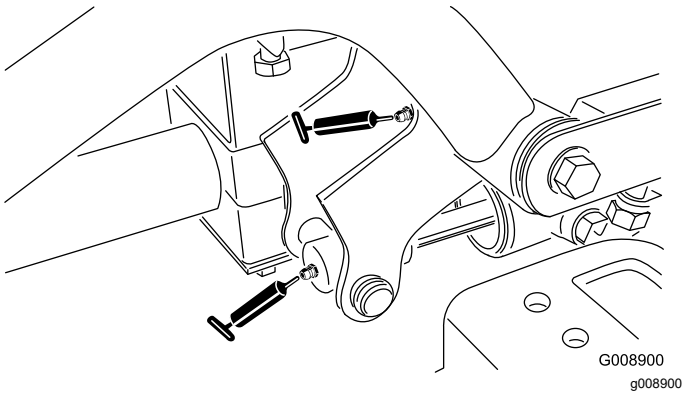
Rysunek 49

- Oś i siłownik przedniego lewego ramienia podnoszącego (2) (Rysunek 50)



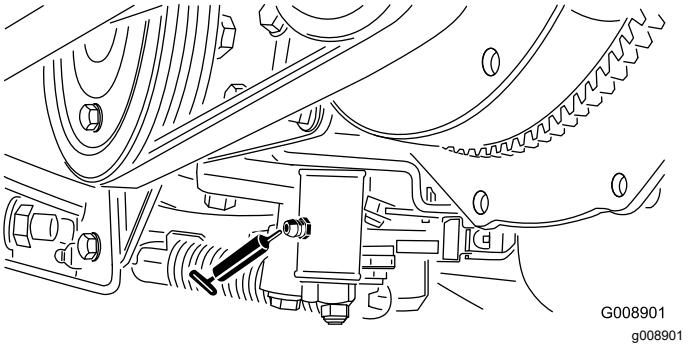
Rysunek 50

- Oś i siłownik przedniego prawego ramienia podnoszącego (2) (Rysunek 51)



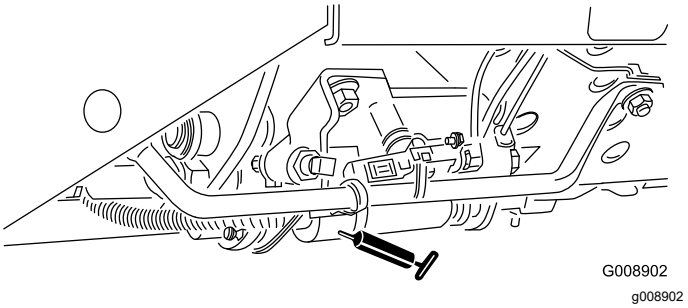
Rysunek 51

- Mechanizm regulacji pozycji neutralnej (Rysunek 52)



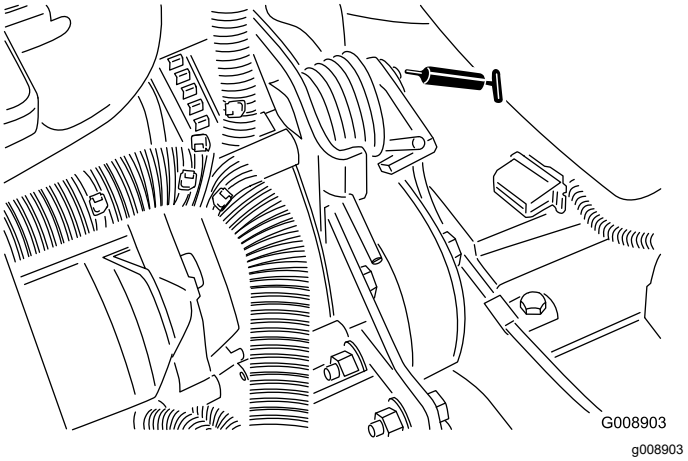
Rysunek 52

- Suwak koszenie/transport (Rysunek 53)



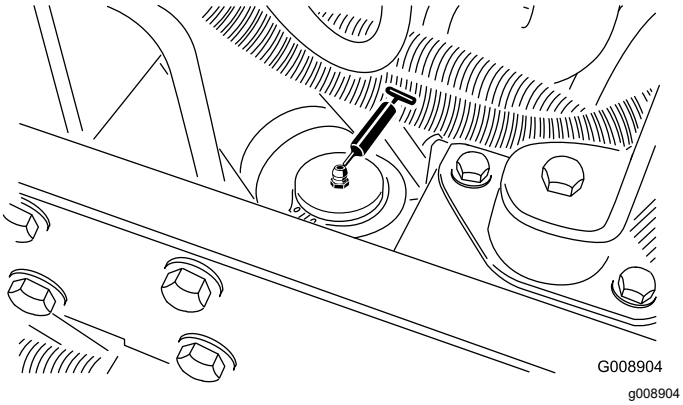
Rysunek 53

- Oś napinacza paska (Rysunek 54)



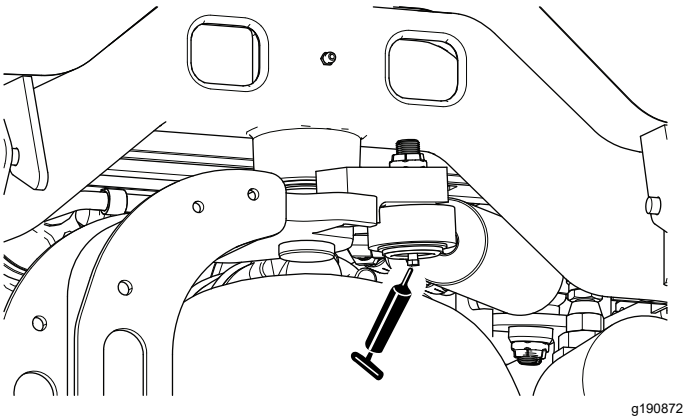
Rysunek 54

- Siłownik wspomagania kierownicy (Rysunek 55).



Rysunek 55

Informacja: Istnieje możliwość zainstalowania dodatkowej smarowniczki na drugim końcu siłownika wspomagania kierownicy. Zdejmij koło, załóż smarowniczkę, napełnij ją smarem, zdejmij ją i załóż korek (Rysunek 56).



Rysunek 56

Sprawdzanie łożysk uszczelnionych

Łożyska rzadko zawodzą wskutek wad materiałowych lub robocizny. Najczęściej spotykaną przyczyną awarii łożysk jest wilgoć i brud, które przedostały się za ochronne uszczelki. Najlepszą metodą niedopuszczenia do szkodliwego wpływu brudu/wilgoci na łożyska jest ich regularne smarowanie. **Szczelne** łożyska są fabrycznie wypełnione specjalnym smarem. Smar ten i wbudowane solidne uszczelki utrzymują zanieczyszczenia i wilgoć z dala od elementów tocznych.

Szczelne łożyska nie wymagają smarowania ani konserwacji w krótkim horyzoncie czasowym. Oznacza to mniejsze nakłady na rutynową obsługę i redukuje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia murawy smarami. Eksploatowane w warunkach normalnych pakiety łożyska/uszczelki mogą doskonale pracować przez długi czas, lecz wymagają okresowej kontroli stanu łożysk i integralności uszczelek, aby uniknąć przestojów. Okresowo sprawdzaj łożyska i wymień je w razie ich uszkodzenia lub zużycia. Szczelne łożyska winny pracować bezproblemowo bez objawów takich jak przegrzewanie się, hałas, luzy, ślady korozji (rdza).

Ze względu na warunki pracy zespoły łożysko/uszczelki kosiarki są narażone na niekorzystne czynniki (piasek, chemikalia do utrzymania murawy, woda, urazy mechaniczne itp.), które zwiększają tempo normalnego zużycia. Łożyska, które ulegną awarii z powodów innych niż wady materiałowe lub robocizny zazwyczaj nie są objęte gwarancją.

Informacja: Na czas eksploatacji łożyska negatywny wpływ mogą mieć niewłaściwe procedury mycia. Urządzenia nie wolno myć, gdy jest gorące. Należy również unikać kierowania na łożyska strumienia pod wysokim ciśnieniem lub o dużej objętości.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

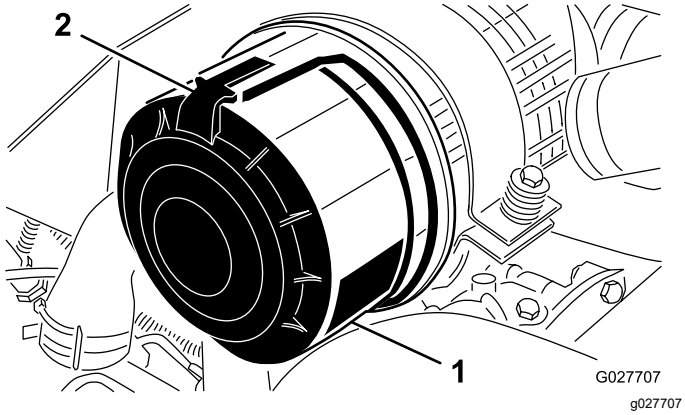
- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin
Czynność tę wykonuj częściej, im większe jest zapylenie lub większe są zabrudzenia w pobliżu maszyny.

- Sprawdź czy korpus filtra nie ma uszkodzeń, które mogłyby doprowadzić do zasysania bocznego powietrza. Wymień go, jeśli jest uszkodzony. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza poszukując przecieków, uszkodzeń, obluzowanych cybantów.
- Wkład filtra wymieniaj zgodnie z harmonogramem albo częściej, jeśli silnik zaczyna pracować gorzej w warunkach dużego zapylenia albo brudu. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.
- Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

1. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 57).

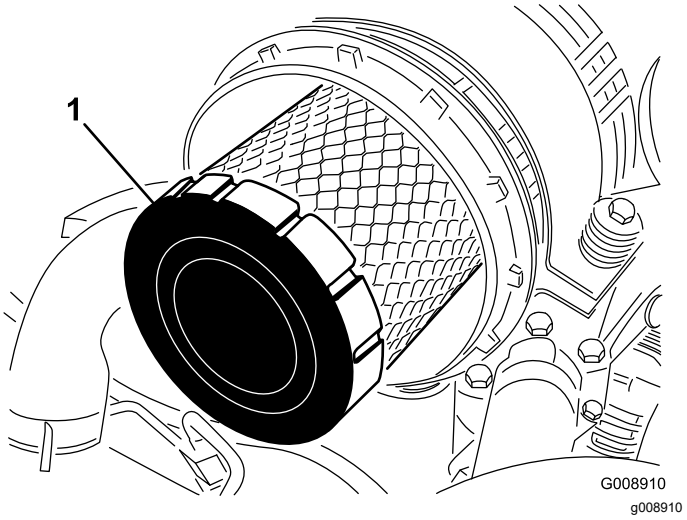


Rysunek 57

1. Pokrywa filtra powietrza
2. Zatrzask filtra powietrza

2. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.
3. Przed zdjęciem pokrywy filtra zdmuchnij strumieniem czystego suchego powietrza pod niewielkim ciśnieniem (2,76 bara) zanieczyszczenia, które osiadły między zewnętrzną powierzchnią filtra głównego a obudową. Nie stosuj strumieni pod zbyt dużym ciśnieniem, aby nie ryzykować wbicia zanieczyszczeń przez filtr do wnętrza układu zasysania powietrza. Takie czyszczenie zapobiegnie migracji zanieczyszczeń do wnętrza układu po wyjęciu wkładu filtra.
4. Wymień wkład filtra (Rysunek 58).

   Informacja: Czyszczenie wkładu może go uszkodzić.



Rysunek 58

1. Wkład filtra

5. Sprawdź czy nowy wkład – w szczególności krawędź uszczelniająca się na brzegu obudowy – nie nosi śladów uszkodzeń powstałych w transporcie. **Nie używaj uszkodzonych części.**
6. Wsuń nowy wkład filtra naciskając na jego zewnętrzną obręcz i pewnie osadź go w obudowie. **Nie naciskaj na elastyczny środek wkładu.**
7. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie.
8. Zdejmij gumową podkładkę z pokrywy, oczyść zagłębienie i wymień podkładkę.
9. Załóż pokrywę skierowaną gumową podkładką w dół (między 5 a 7 godziną na zegarze, patrząc od tyłu).
10. Zatrzaśnij pokrywę na obudowie filtra.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Silnik dostarczany jest ze skrzynią korbową napełnioną olejem. Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po pierwszym uruchomieniu należy sprawdzić poziom oleju.

Pojemność skrzyni korbowej z założonym filtrem wynosi ok. 3,8 l.

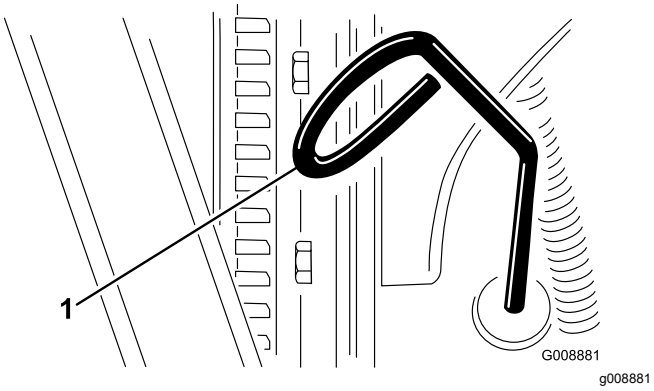
Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Preferowany typ oleju: SAE 15W-40 (w temperaturach otoczenia powyżej –17ºC)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

Informacja: Dystrybutorzy firmy Toro oferują olej Toro Premium w dwóch klasach lepkości: 15W-40 lub 10W-30. Numery katalogowe można znaleźć w katalogu części.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju jest poniżej oznaczenia Add (dodaj) na wskaźniku poziomu lub jest na poziomie tego oznaczenia, dodaj oleju w takiej ilości, aby jego poziom sięgał oznaczenia Full (pełny). **Nie przepełniaj zbiornika.** Jeśli poziom oleju znajduje się między kreską „add” a kreską „full” na bagnecie, oleju nie trzeba uzupełniać.

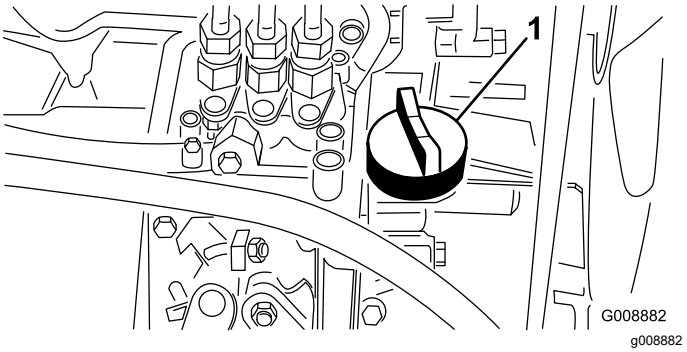
1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Wyciągnij bagnet (Rysunek 59) i przetrzyj go czystą szmatką.



Rysunek 59

1. Bagnet do pomiaru poziomu oleju

3. Wsuń bagnet w otwór do pomiaru poziomu oleju, upewnij się, czy całkowicie osiadł w swoim gnieździe, wyciągnij go i odczytaj poziom.
4. Jeśli poziom oleju okaże się za niski, odkręć korek wlewu (Rysunek 60) i stopniowo dolewaj olej małymi porcjami, często sprawdzając jego poziom, aż zostanie osiągnięta kreska „full” na bagnecie.



Rysunek 60

1. Korek

5. Wkręć korek i zamknij maskę silnika.

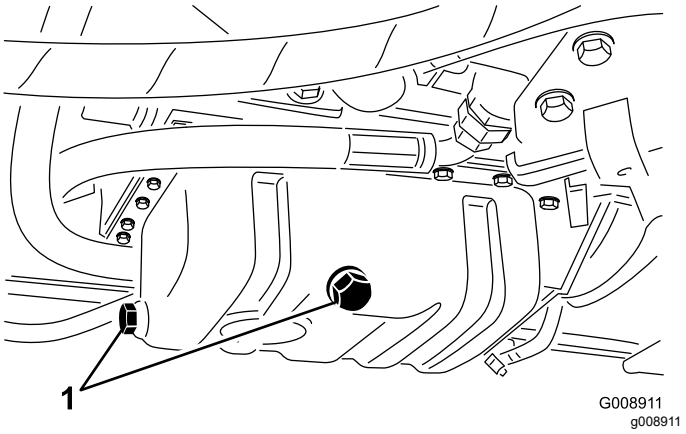
   Ważne: **Upewnij się, że poziom oleju znajduje się pomiędzy górną i dolną wartością graniczną zaznaczoną na wskaźniku poziomu oleju. Przepełnienie lub niedostateczne napełnienie olejem silnikowym może powodować awarię silnika.**

Wymiana oleju silnikowego wraz z filtrem

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 200 godzin

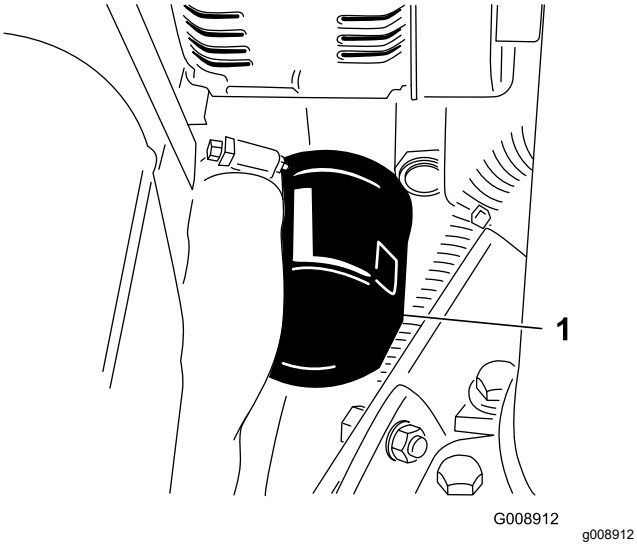
1. Wykręć jeden z dwóch korków spustu oleju (Rysunek 61) i odczekaj, aż olej spłynie do podstawionej wanienki, a następnie wkręć korek.



Rysunek 61

1. Korki spustowe

2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 62).



Rysunek 62

1. Filtr oleju

3. Posmaruj uszczelkę nowego filtra cienką warstwą świeżego oleju, a następnie wkręć filtr oleju.

   Informacja: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.

4. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 44).

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Uzupełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest wyłączony i zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Paliwo uzupełniaj do poziomu 25 mm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu). Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

Serwisowanie zbiornika paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2 lata—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa, jeśli układ paliwowy został zanieczyszczony albo jeśli kosiarka ma być przechowywana przez dłuższy czas. Czystym paliwem przepłucz zbiornik.

Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń

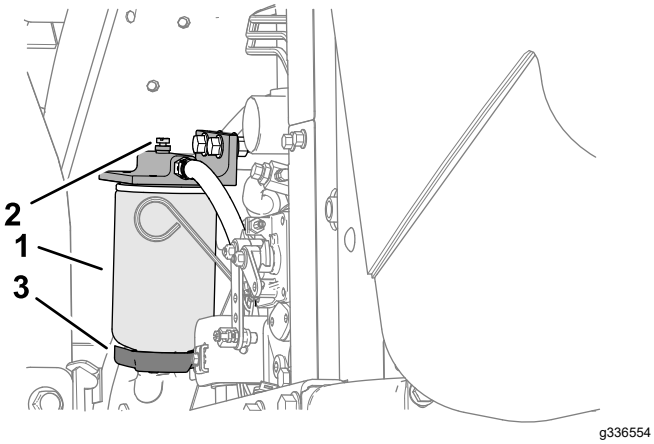
Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Przejrzyj przewody paliwowe i ich połączenia w poszukiwaniu złego stanu, uszkodzeń i/lub obluzowanych połączeń.

Osuszanie separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Pod filtr paliwa podstaw czysty pojemnik.
2. Odkręć śrubę spustową na dole obudowy filtra (Rysunek 63).



Rysunek 63

1. Separator wody/obudowa filtra paliwa
2. Korek wentylacyjny
3. Śruba spustowa

3. Po osuszeniu separatora dokręć śrubę spustową.

Wymiana obudowy filtra paliwa

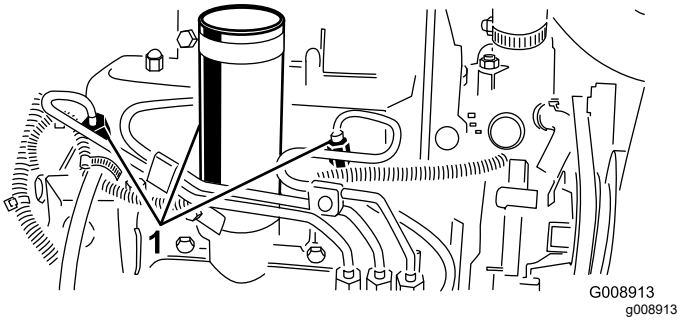
Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

1. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra (Rysunek 63).
2. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
3. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
4. Ręką wkręcaj obudowę filtra dopóki uszczelka nie dotknie powierzchni uszczelniającej, następnie dociągnij obudowę o dodatkowe pół obrotu.

Odpowietrzanie wtryskiwaczy

Informacja: Wykonuj tę procedurę tylko wtedy, gdy po odpowietrzeniu układu paliwowego w typowy sposób nadal nie można uruchomić silnika, patrz Płukanie układu paliwowego (Strona 32).

1. Poluzuj złączkę przewodu paliwowego dochodzącego do uchwytu wtryskiwacza nr 1.



Rysunek 64

1. Wtryskiwacze

2. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję ROZRUCH i obserwuj paliwo wypływające z poluzowanej złączki. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję WYŁĄCZENIA, gdy w strumieniu wypływającego paliwa nie będzie pęcherzyków.
4. Dokręć złączkę.
5. Powtórz powyższe kroki na pozostałych wtryskiwaczach.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Sprawdź poziom elektrolitu. (W akumulatorze przechowywanej maszyny poziom elektrolitu sprawdzaj raz na miesiąc.)

Utrzymuj właściwy poziom elektrolitu w akumulatorze, a górę akumulatora – w czystości. W maszynie przechowywanej w wysokich temperaturach akumulator rozładuje się szybciej niż w maszynie przechowywanej w niskich temperaturach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera śmiertelnie trujący kwas siarkowy, powodujący silne poparzenia.

- **Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Noś okulary ochronne i gumowe rękawice.**
- **Uzupełniaj akumulator w miejscu z ciągłym dostępem do wody, aby móc opłukać skórę.**
- **Ładuj akumulator w dobrze wentylowanym miejscu, aby gazy wytwarzane w procesie ładowania mogły się łatwo rozproszyć.**
- **W związku z tym, że gazy te grożą wybuchem, należy ładować akumulator z dala od iskier i płomieni; nie wolno palić tytoniu przy ładowanym akumulatorze.**
- **Wdychanie gazów wytwarzanych w procesie ładowania akumulatora może wywołać nudności.**
- **Przed podłączeniem/odłączeniem przewodów prostownika do/od biegunów akumulatora odłącz go od sieci.**

Poziom elektrolitu w celach akumulatora utrzymujemy dolewając do cel wodę destylowaną lub demineralizowaną. Nie napełniamy cel powyżej poziomu wyznaczonego przez spody separatorów płyt. Korki cel zakładamy zorientowane otworami wentylacyjnymi do tyłu (w kierunku zbiornika paliwa).

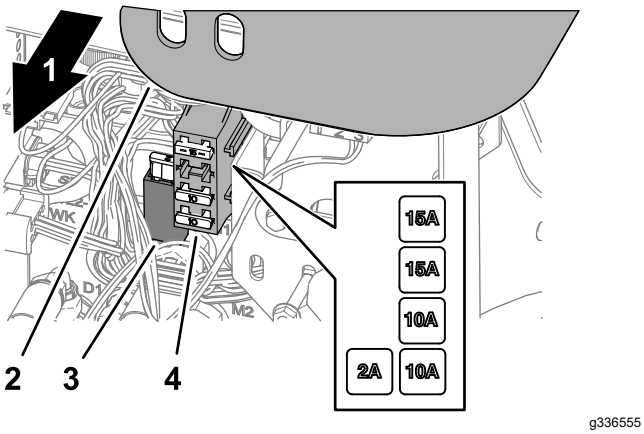
Utrzymujemy górę akumulatora w czystości okresowo przemywając ją pędzlem zmoczonym w wodnym roztworze amoniaku lub sody oczyszczonej Po czyszczeniu spłucz górę akumulatora wodą. Podczas czyszczenia nie zdejmuj korków cel.

Klemy przewodów akumulatora muszą być mocno osadzone na biegunach, aby zapewnić dobry kontakt elektryczny.

Jeśli bieguny akumulatora skorodują, odłącz kable (wpierw czarny ujemny) i osobno oskrob bieguny oraz klemy z produktów korozji. Podłącz kable z powrotem (najpierw czerwony dodatni) i pokryj bieguny oraz klemy warstwą wazeliny.

Konserwacja bezpieczników

1. Zdejmij pokrywę z ramienia sterowania (Rysunek 65).



Rysunek 65

1. Prawa strona maszyny
2. Pokrywa ramienia sterowania
3. Uchwyt bezpiecznikowy
4. Blok bezpieczników

2. Zlokalizuj przepalony bezpiecznik w uchwycie bezpiecznika lub bloku bezpieczników (Rysunek 65).
3. Wymień bezpiecznik na ten sam typ o tym samym prądzie znamionowym.
4. Zamontuj pokrywę na ramieniu sterowania (Rysunek 65).

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

W dostarczonej kosiarce opony są napompowane do wyższego ciśnienia niż ciśnienie eksploatacyjne. Dlatego trzeba upuścić nieco powietrza, aby obniżyć ciśnienie. Ciśnienie eksploatacyjne winno mieścić się w zakresie 0,97–1,24 bara.

Informacja: Dla dobrej pracy i uzyskania wysokiej jakości koszenia utrzymujemy właściwe ciśnienie we wszystkich oponach kosiarki.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to grozić wywrotką, co może skutkować śmiercią lub obrażeniami ciała.

Dbamy, aby ciśnienie w oponach nie było zbyt niskie.

Dociąganie nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

Dokręć nakrętki kół na krzyż z momentem od 61 do 88 N·m

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

Upewnij się, że nakrętki kół dokręcone są z momentem od 61 do 88 N·m.

Regulacja położenia neutralnego

Gdyby kosiarka poruszała się, gdy pedał jazdy znajduje się w pozycji NEUTRALNEJ, wyreguluj krzywkę regulacji jazdy.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

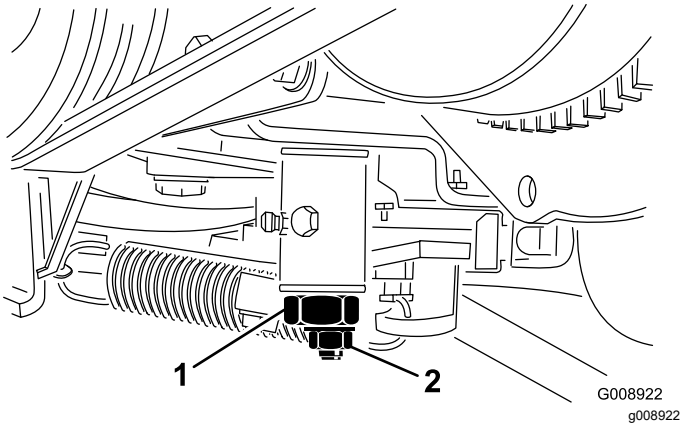
2. Podnieś przednie koło oraz tylne koło w górę i umieścić pod ramą bloki wsporcze.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli maszyna nie będzie odpowiednio podparta, może przypadkowo spaść, wywołując obrażenia u osób znajdujących się pod maszyną.

Przednie koło *oraz* tylne koło musi być uniesione nad podłoże, aby maszyna nie poruszała się w trakcie regulacji.

3. Odkręć przeciwnakrętkę na krzywce regulacji jazdy (Rysunek 66)



Rysunek 66

1. Krzywka regulacji jazdy
2. Nakrętka zabezpieczająca

⚠ OSTRZEŻENIE

Końcową regulację krzyki regulacji jazdą przeprowadza się przy pracującym silniku. Zetknięcie z gorącymi lub ruchomymi częściami może spowodować obrażenia ciała.

Trzymaj ręce, nogi, twarz i inne części ciała z dala od tłumika, innych gorących części silnika oraz jakichkolwiek części obrotowych.

4. Uruchomić silnik i obrócić sześciokątną krzywkę w obu kierunkach, aby ustalić środkowe położenie neutralnego zakresu.
5. Dokręcić przeciwnakrętkę w celu zablokowania danej regulacji.
6. Wyłącz silnik.
7. Usuń bloki podpierające i opuść maszynę na podłoże. Przeprowadź jazdę testową, by upewnić się, że maszyna nie jedzie, gdy pedał jazdy znajduje się w położeniu neutralnym.

Konserwacja układu chłodzenia

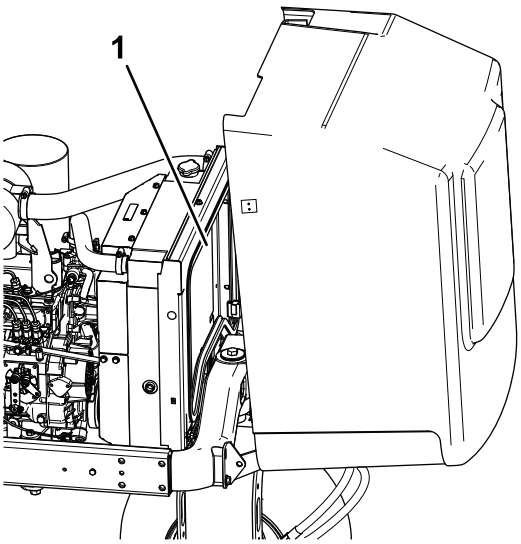
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

- 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.

Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z chłodnicy (Rysunek 67). Podczas eksploatacji w szczególnie ciężkich warunkach (duże zapylenie, duża ilość brudu) czyść chłodnicę co godzinę, patrz Czyszczenie układu chłodzenia silnika (Strona 51).



Rysunek 67

1. Chłodnica główna

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50. Poziom płynu w

układzie chłodzenia sprawdzaj codziennie przed uruchomieniem silnika.

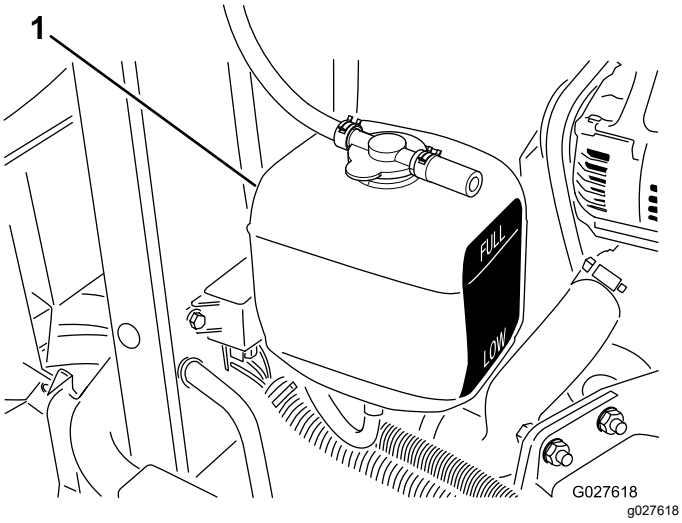
Pojemność układu chłodzenia wynosi około 5,7 litra.

⚠ OSTROŻNIE

Gdy silnik pracuje, będący pod ciśnieniem płyn chłodzący może wydostać się na zewnątrz i spowodować oparzenia.

- **Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik pracuje.**
- **Do odkręcania korka użyj szmatki i wyciągaj go powoli pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Należy sprawdzać poziom płynu w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 68).



Rysunek 68

1. Zbiornik wyrównawczy

Informacja: Przy zimnym silniku poziom płynu w układzie chłodzenia winien znajdować się mniej więcej w połowie między górną i dolną kreską zaznaczoną na boku zbiornika.

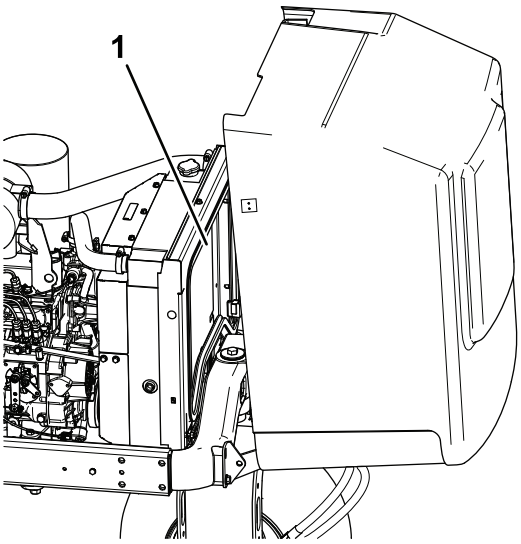
3. Jeśli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręcamy korek wlewu do zbiornika wyrównawczego i uzupełniamy płyn w układzie. **Nie wolno przepełniać zbiornika.**
4. Zakręć korek wlewu do zbiornika wyrównawczego.

Czyszczenie układu chłodzenia silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z chłodnicy oleju i chłodnicy głównej. Jeśli kosiarka jest eksploatowana w ciężkich warunkach, chłodnice trzeba czyścić nawet częściej.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Unieś pokrywę.
3. Oczyść komorę silnikową ze wszystkich zanieczyszczeń.
4. Zdemontuj panel dostępowy.
5. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy wodą albo sprężonym powietrzem (Rysunek 69).



Rysunek 69

1. Chłodnica główna

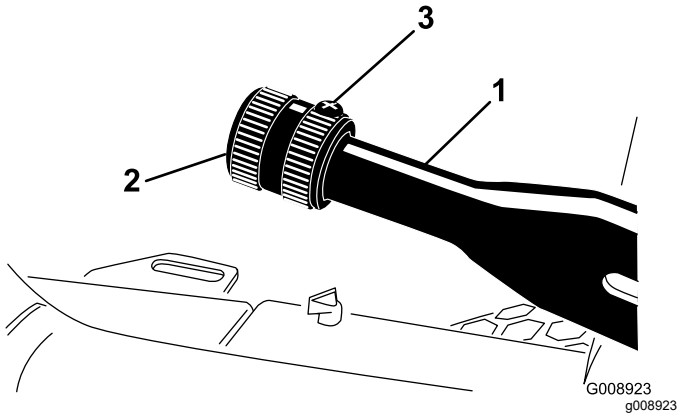
6. Załóż panel dostępowy i opuść maskę.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź wyregulowanie hamulca postojowego.

1. Poluzuj śrubę ustalającą mocującą gałkę do dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 70).



Rysunek 70

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Gałka
3. Śruba ustalającą

2. Obracaj gałkę, aż moment potrzebny do uruchomienia dźwigni hamulca wyniesie od 41 do 68 N·m.
3. Dociągnij śrubę ustalającą.

Konserwacja pasków napędowych

Serwisowanie pasków w komorze silnika

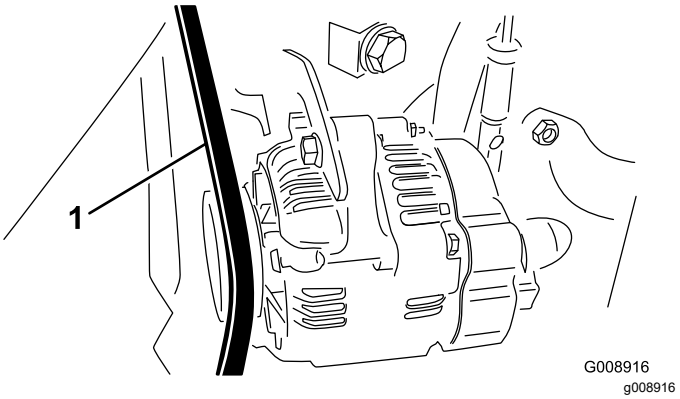
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach—Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.

Co 100 godzin—Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.

Napięcie paska napędu alternatora/wentylatora

1. Otwórz maskę.
2. Sprawdź naprężenie paska alternatora/wentylatora, mierząc jego ugięcie pod naciskiem siły 30 N·m przyłożonej w połowie odległości między kołami pasowymi alternatora i wału korbowego (Rysunek 71).

   Informacja: Pasek powinien ugiąć się o 11 mm.



Rysunek 71

1. Pasek napędu alternatora/wentylatora

3. Jeśli ugięcia paska jest inne wykonaj poniższą procedurę regulacji jego napięcia:
   A. Poluzuj śrubę mocującą wspornik do silnika i śrubę mocującą alternator do wspornika.
   B. Łomem włożonym między alternator i silnik podważ alternator.
   C. Po uzyskaniu prawidłowego napięcia paska dociągnij śruby mocujące alternator do wspornika i wspornik do silnika.

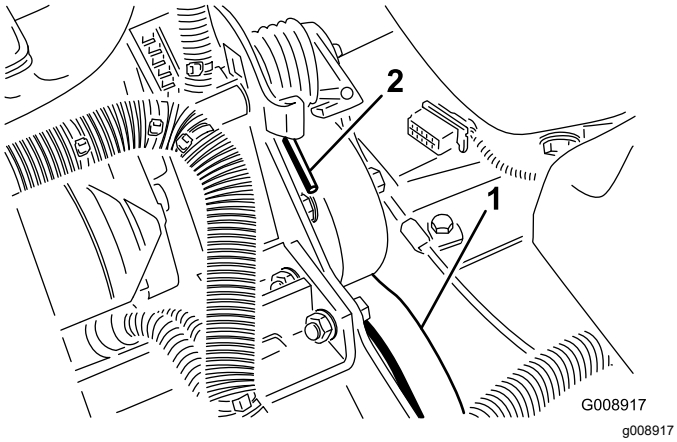
Wymiana paska napędu hydrostatu

1. Na koniec sprężyny napinającej pasek nałóż klucz nasadowy albo niewielki odcinek rurki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zwalniając sprężynę zachowaj najwyższą ostrożność, ponieważ jest ona bardzo mocno napięta.

2. Popchnij w dół i do przodu koniec sprężyny (Rysunek 72), aby odczepić ją ze wspornika i zwolnić jej napięcie.



Rysunek 72

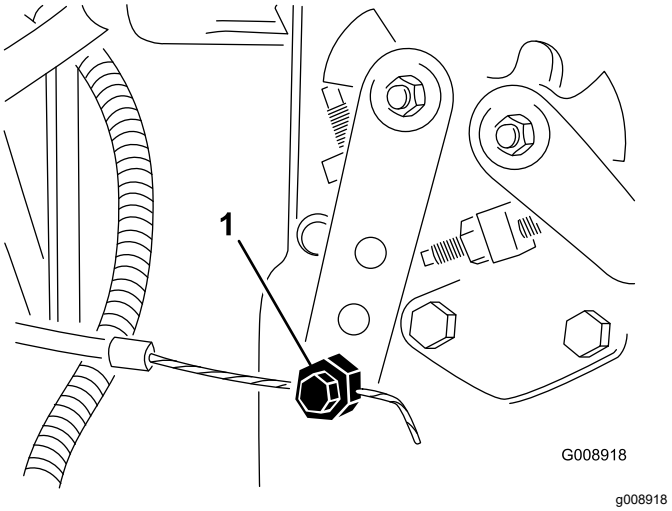
1. Pasek napędu hydrostatu 2. Koniec sprężyny

3. Wymień pasek.
4. Postępując odwrotnie napnij sprężynę.

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja przepustnicy

1. Przesuń dźwignię przepustnicy w jej wycięciu w panelu operatora do oporu do tyłu.
2. Poluzuj nakrętkę mocującą linkę przepustnicy do ramienia pompy wtryskowej (Rysunek 73).



Rysunek 73

1. Ramię pompy wtryskowej

3. Dociśnij ramię pompy wtryskowej do oporu w kierunku pozycji niskich obrotów biegu jałowego i dokręć nakrętkę mocującą linkę.
4. Poluzuj nakrętki mocujące dźwignię przepustnicy w panelu operatora.
5. Przesuń dźwignię przepustnicy do oporu do przodu.
6. Dosuń płytkę oporową do dźwigni przepustnicy i dociągnij nakrętki mocujące dźwignię w panelu operatora.
7. Jeśli w trakcie pracy dźwignia przepustnicy nie zachowuje ustawionej pozycji, dokręć nakrętkę dociskającą tarczkę oporową do dźwigni z momentem 5-6 N·m.

   Informacja: Maksymalna siła wymagana do obsługi dźwigni przepustnicy nie powinna przekraczać 27 N·m.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku najbliższych godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/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.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

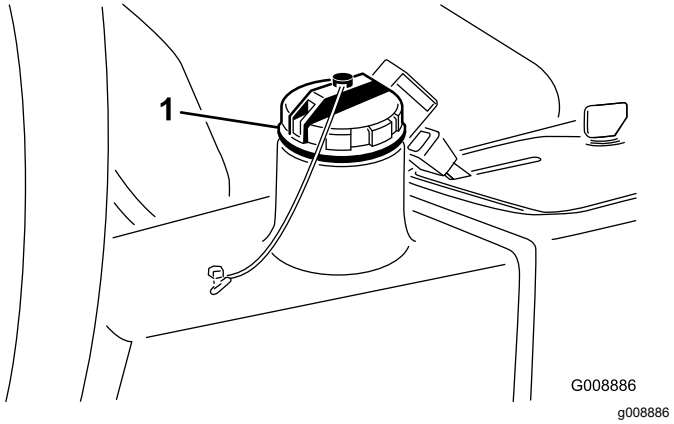
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do eksploatacji wykonaj wszystkie niezbędne naprawy maszyny.

Sprawdzenie poziomu płynu hydraulicznego.

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść okolice szyjki i korka wlewu oleju hydraulicznego do zbiornika (Rysunek 74), po czym odkręć korek.



Rysunek 74

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego

3. Wyciągnij bagnet i przetrzyj go czystą szmatką.
4. Wsuń bagnet w otwór do pomiaru poziomu oleju hydraulicznego, wyciągnij go i odczytaj poziom oleju.

   Informacja: Ślad oleju na bagnecie nie może być odległy od kreski o więcej niż 6 mm.
5. Jeśli jest niżej, dolewamy odpowiedniego oleju, aby podnieść poziom do kreski. Patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 54).
6. Wetknij bagnet na swoje miejsce i zakręć korek wlewu.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika. Następnie sprawdzaj go codziennie, patrz Sprawdzenie poziomu płynu hydraulicznego. (Strona 54).

Zalecany olej hydrauliczny: Olej hydrauliczny Toro PX Extended Life, dostępny w wiadrach po 19 litrów i beczkach po 208 litrów.

Informacja: Maszyna pracująca z zalecanym zastępczym olejem wymaga rzadszych wymian oleju i filtrów.

Alternatywne oleje: jeśli olej hydrauliczny Toro PX Extended Life jest niedostępny, można użyć tradycyjnych olejów hydraulicznych na bazie ropy naftowej o parametrach, które mieszczą się w podanym zakresie dla wszystkich poniższych właściwości materiału oraz są zgodne ze standardami branżowymi. Nie stosuj oleju syntetycznego. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

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

Antyzużyciowy płyn hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości/niskiej temperaturze krzepnięcia, ISO VG 46

Właściwości materiałowe:

Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C: 44 do 48
Wskaźnik lepkości ASTM D2270	140 lub wyższy
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -37°C do -45°C
Specyfikacje przemysłowe:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 lub M-2952-S)

Informacja: Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik do oleju hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Butelka wystarcza na od 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

Ważne: **Olej hydrauliczny Toro Premium Synthetic Biodegradable to jedyny syntetyczny biodegradowalny olej hydrauliczny akceptowany przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest on kompatybilny z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, ale w celu osiągnięcia pełnej biodegradacji oraz wydajności należy całkowicie oczyścić układ hydrauliczny z płynów konwencjonalnych. Olej ten jest dostępny u autoryzowanych dystrybutorów Toro w pojemnikach o objętości 19 l lub w beczkach o objętości 208 l.**

Objętość oleju hydraulicznego

13,2 litra, patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 54)

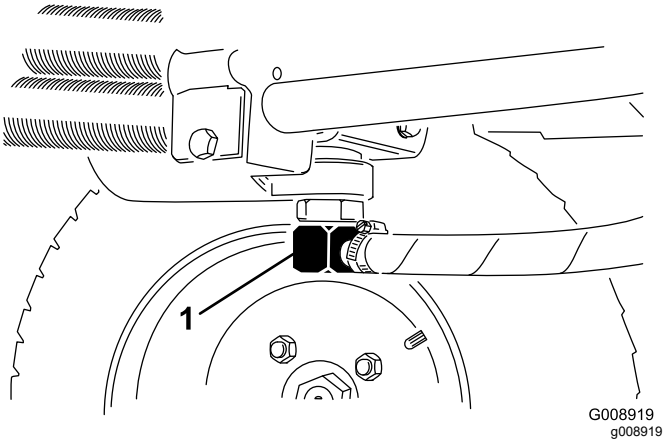
Wymiana oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2000 godzin—**Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny,** wymień olej hydrauliczny.

Co 800 godzin—**Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej,** wymień olej hydrauliczny.

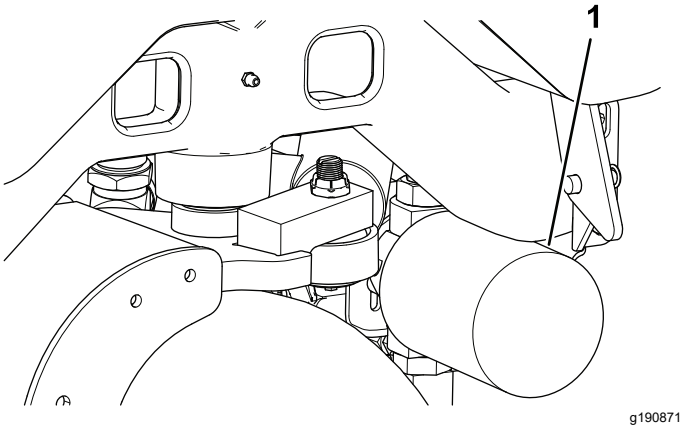
Jeśli olej w układzie hydraulicznym zanieczyści się, skontaktuj się z lokalnym autoryzowanym dystrybutorem produktów Toro w celu zlecenia przepłukania układu. Zanieczyszczenie oleju hydraulicznego objawia się jego mętnym lub czarnym wyglądem w porównaniu do świeżego oleju.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Unieś pokrywę.
3. Odłącz przewód hydrauliczny (Rysunek 75) albo zdemontuj filtr oleju hydraulicznego (Rysunek 76) i spuść olej z układu do podstawionej wanienki.



Rysunek 75

1. Przewód hydrauliczny



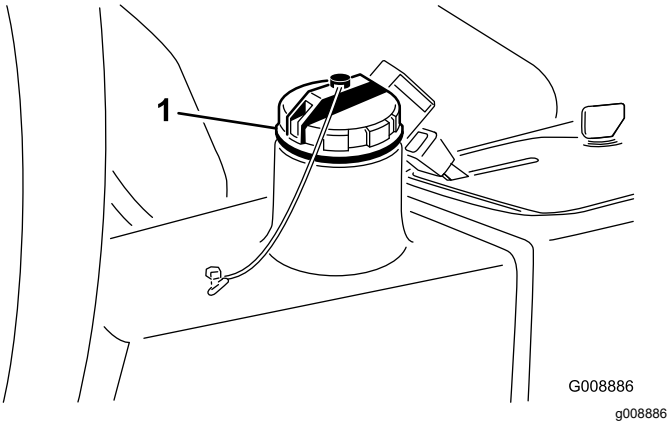
Rysunek 76

1. Filtr oleju hydraulicznego

4. Gdy olej przestanie ściekać przykręć przewód hydrauliczny.

5. Napełnij zbiornik (Rysunek 77) olejem hydraulicznym; patrz Sprawdzenie poziomu płynu hydraulicznego. (Strona 54).

   Ważne: **Stosujemy wyłącznie zalecane oleje hydrauliczne. Inne płyny mogą uszkodzić układ hydrauliczny.**



Rysunek 77

1. Korek wlewu oleju hydraulicznego

6. Zakręć korek wlewu oleju hydraulicznego, uruchom silnik i po kolei użyj wszystkich organów sterowania, aby rozprowadzić olej po całym układzie hydraulicznym.
7. Sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.
8. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i uzupełnij do kreski Full na bagnecie. **Nie wolno przepełniać zbiornika.**

Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 1000 godzin—**Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny,** wymień filtr oleju hydraulicznego.

Co 800 godzin—**Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej,** wymień filtr.

Stosuj wyłącznie oryginalny filtr (część Toro nr. kat. 54-0110).

Ważne: **Użycie innego filtra może unieważnić gwarancję na niektóre podzespoły.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Ściągnij przewód idący do płytki montażowej filtra.
3. Oczyść obszar wokół filtra.
4. Podstaw pod filtr wanienkę na olej (Rysunek 76) i odkręć filtr.
5. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra i napełnij filtr olejem hydraulicznym.
6. Upewniwszy się, czy obszar wokół filtra jest czysty, wkręć filtr aż jego uszczelka dotknie płytki montażowej, po czym dociągnij o dodatkowe pół obrotu.
7. Zwolnij przewód idący do płytki montażowej filtra.
8. Uruchom silnik i pozwól mu popracować ok. 2 minuty w celu odpowietrzania układu.
9. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

Konserwacja układu zespołów tnących

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

Uszkodzone lub zużyte ostrze lub nóż dolny może się złamać, a jego kawałki mogą zostać wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Regularnie sprawdzaj ostrza i noże dolne pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania. Ostrza i nóż dolny można wymieniać lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- W maszynach z wieloma jednostkami tnącymi należy podczas obracania jednostką tnącą zachować ostrożność, gdyż może to spowodować obracanie się pozostałych jednostek tnących.

Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Regularnie sprawdzamy styk wrzecion z nożem stacjonarnym, nawet jeśli dotychczasowa jakość cięcia była zadowalająca. Wrzeciona powinny lekko stykać się z nożem stacjonarnym na całej jego długości; więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale „Regulacja wrzecion i noża stacjonarnego” w podręczniku użytkownika zespołów tnących.

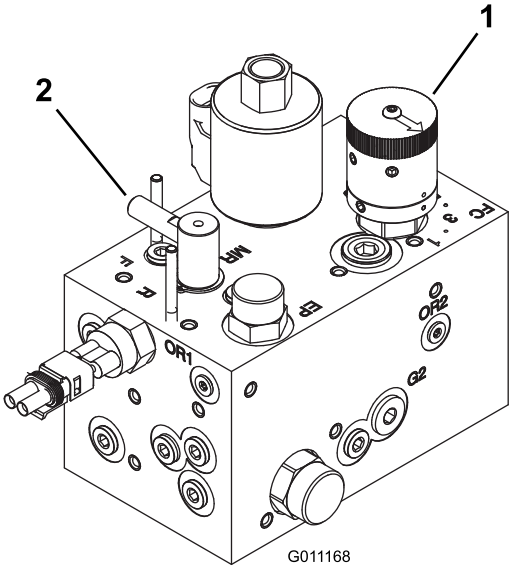
Ostrzenie zespołów tnących

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kontakt z wrzecionami zespołów tnących grozi obrażeniami ciała a nawet śmiercią.

- **Nigdy nie zbliżaj rąk ani nóg do wrzecion, gdy silnik pracuje.**
- **Podczas ostrzenia wrzeciona mogą się zaciąć, po czym nagle ruszyć ponownie.**
- **Nie próbuj odblokować zaciętych wrzecion dłonią ani stopą.**
- **Nie reguluj wrzecion, gdy silnik pracuje.**
- **Jeśli wrzeciona się zablokują, przed przystąpieniem do ich odblokowania zatrzymaj silnik.**

1. Umieść maszynę na pustym i płaskim podłożu, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Zdejmij pokrywę konsoli, aby odsłonić organy sterowania.
3. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion przestaw w pozycję R (ostrzenie). Przełącznik regulacji obrotów wrzecion przestaw w pozycję 1 (Rysunek 78).



g011168

Rysunek 78

1. Przełącznik regulacji obrotów wrzecion
2. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion

Informacja: Czujnik obecności operatora w fotelu jest nieaktywny, gdy przełącznik kierunku obrotów wrzecion znajduje się w pozycji ostrzenia. Operator nie musi siedzieć w fotelu,

ale hamulec postojowy musi być załączony, aby dało się uruchomić silnik.

Ważne: **Nie przestawiaj przełącznika kierunku obrotów wrzecion z pozycji koszenia w pozycję ostrzenia podczas pracy silnika. Grozi to uszkodzeniem wrzecion.**

4. We wszystkich zespołach tnących przesuń wrzeciona w stosunku do noży stacjonarnych na odległość odpowiednią do ostrzenia. Uruchom silnik na wolnych obrotach biegu jałowego.
5. Przełącznikiem PTO w panelu operatora włącz napęd wrzecion.
6. Szczotką na długim kiju podaj masę szlifierską.
7. Gdyby zaszła potrzeba przeregulowania ostrzonych zespołów tnących, wyłącz napęd wrzecion i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki 4 i 6.
8. Po zakończeniu ostrzenia zatrzymaj silnik, przestaw przełącznik kierunku obrotów wrzecion w pozycję koszenia (F), przestaw przełącznik regulacji obrotów wrzecion w pozycję odpowiadającą pożądanym obrotom i spłucz masę szlifierską z zespołów tnących.

Informacja: Dodatkowe instrukcje i opis procedur ostrzenia na obrotach wstecznych można znaleźć w podręczniku zatytułowanym „Toro Reel Mower Basics (with sharpening guidelines)” (Podstawy obsługi kosiarki wirnikowej Toro (zawiera wskazówki dotyczące ostrzenia), nr kat. 09168SL.

Informacja: Aby uzyskać bardziej ostrą krawędź tnącą, po wykonaniu operacji ostrzenia przesuń pilnikiem po przedniej krawędzi ostrza dolnego. Pozwoli to usunąć wszelkie zadziory lub chropowatości krawędzi, które mogły powstać na krawędzi tnącej.

Czyszczenie

Mycie pojazdu

Myj maszynę wedle potrzeb. Używaj w tym celu czystej wody, ewentualnie z dodatkiem łagodnego środka myjącego. Maszynę można myć szmatą.

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

Ważne: **Do mycia maszyny nie wolno używać myjek wysokociśnieniowych. Myjki ciśnieniowe mogą uszkodzić instalację elektryczną, spowodować odklejenie ważnych etykiet lub wypłukać niezbędny smar z punktów tarcia. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika oraz akumulatora.**

Ważne: **Nie myj pojazdu przy włączonym silniku. Mycie maszyny przy włączonym silniku mogłoby spowodować wewnętrzne uszkodzenie silnika.**

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
  - 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.

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Gruntownie oczyścić zespół trakcyjny, zespoły tnące i silnik.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 49).
4. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
5. Uzupełnij smar lub olej we wszystkich smarowniczkach i osiach obrotu. Wytrzyj nadmiar smaru.
6. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
7. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób, patrz Konserwacja akumulatora (Strona 48):
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyścić akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i zakręć korek spustowy.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij silnik określonym olejem silnikowym.
4. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez dwie minuty.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym paliwem.
7. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
8. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
9. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
10. Sprawdź zabezpieczenie przed zamarzaniem i w razie potrzeby, w zależności od spodziewanej temperatury minimalnej, dolej roztworu wody i glikolu etylenowego w stosunku 50/50 jako substancji zapobiegającej zamarzaniu.

Rozwiązywanie problemów

Używanie standardowego modułu sterowania (SCM – Standard Control Module)

Moduł SCM to hermetycznie zamknięte urządzenie elektroniczne o uniwersalnej budowie, pasujące do każdej konfiguracji kosiarki. Dzięki swym elementom półprzewodnikowym i mechanicznym moduł pozwala monitorować sygnały elektryczne z zabezpieczeń zapewniających bezpieczną eksploatację kosiarki i sterować określonymi funkcjami kosiarki.

Moduł monitoruje stan wejść: pedał jazdy w pozycji neutralnej, stan hamulca postojowego, stan napędu hydraulicznego, silnik uruchomiony, kierunek obrotów wrzecion, za wysoka temperatura. Moduł wystawia sygnały wyjściowe: włącz napęd hydrauliczny (PTO), włącz rozrusznik (START), uaktywnij elektrozawór (ETR).

Moduł dzieli się na część obsługującą sygnały wejściowe i część obsługującą sygnały wyjściowe. Sygnały wejściowe i wyjściowe są identyfikowane zielonymi diodami LED na płytce drukowanej.

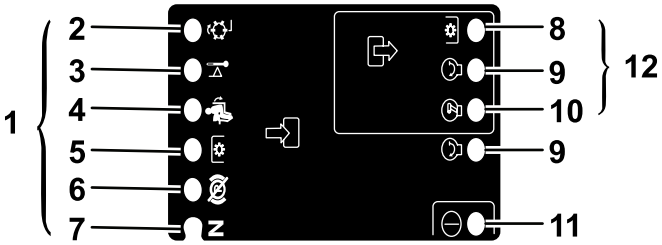
Sygnałem wejściowym „silnik uruchomiony” jest napięcie 12 VDC. Na wszystkich innych wejściach sygnałem jest zwarcie linii do masy. Z każdym wejściem jest stowarzyszona dioda LED, która zapala się w obecności danego sygnału. Obserwując stan diod LED można łatwiej odszukać przyczynę diagnozowanego problemu.

Sygnały wyjściowe pojawiają się, gdy są spełnione odpowiednie kombinacje warunków wejściowych. Trzy sygnały wyjściowe to: włącz napęd hydrauliczny (PTO), uaktywnij elektrozawór (ETR), uruchom silnik (START). Z każdym wyjściem jest stowarzyszona dioda LED monitorująca stan odpowiedniego przekaźnika i sygnalizująca obecność napięcia na jednym z trzech wyjść.

Układy wyjściowe nie określają integralności urządzeń wyjściowych, zatem wyszukiwanie przyczyn diagnozowanych problemów obejmuje inspekcję stanu diod sygnalizacyjnych oraz konwencjonalne sprawdzanie stanu tych urządzeń i integralności ich okablowania. Służą do tego pomiary impedancji odłączonych elementów, pomiary rezystancji kabli (odłączonych od modułu SCM) lub testowe pobudzanie określonych komponentów.

Moduł SCM nie jest przystosowany do połączenia z żadnym zewnętrznym komputerem ani urządzeniem naręcznym, nie można go przeprogramować ani nie rejestruje sporadycznie pojawiających się sygnałów awarii.

Naklejka umieszczona na module SCM zawiera wyłącznie symboliczny opis diod LED. Trzy symbole opisujące diody sygnalizujące wyjścia są obwiedzione wyróżniającą obwódką. Pozostałe symbole opisują diody sygnalizujące stan wejść. Symbole objaśniono na ilustracji poniżej.



g190826

Rysunek 79

1. Wejścia
2. Ostrzenie wrzecion
3. Wysoka temperatura
4. W fotelu
5. Przełącznik PTO
6. Hamulec postojowy wyłączony
7. Bieg jałowy
8. Włącz napęd PTO
9. Uruchom silnik
10. Uaktywnij elektrozawór ETR
11. Zasilanie
12. Wyjścia

Poniżej kroki procedury wyszukiwania przyczyn diagnozowanych problemów za pomocą modułu SCM.

1. Określ czy problem dotyczy napędu (PTO), rozruchu (START), czy elektrozaworu (ETR).
2. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji ZAPŁON i sprawdź, czy zapaliła się czerwona kontrolka LED.
3. Przestaw wszystkie przełączniki wejściowe i sprawdź, że wszystkie kontrolki LED zmieniły swój stan.

4. Ustaw urządzenia wejściowe w pozycjach odpowiednich dla osiągnięcia zamierzonego stanu wyjściowego. Odpowiednie pozycje urządzeń wejściowych można określić, posiłkując się poniższą tabelą zależności logicznych.
5. Jeśli jedna z diod wyjściowych LED zapala się bez uaktywnienia odpowiedniej dla niej funkcji wyjściowej, sprawdź wchodzące w grę kable, połączenia i podzespoły. Należy naprawić uszkodzone elementy.
6. Jeśli oczekiwana dioda wyjściowa LED nie zapala się, sprawdź oba bezpieczniki.
7. Jeśli oczekiwana dioda wyjściowa LED nie zapala się, mimo iż wejścia znajdują się w odpowiednich stanach, podłącz inny moduł SCM i sprawdź, czy błąd nie zniknie.

Każdy wiersz w poniższej tabeli zależności logicznych identyfikuje wymagane stany wejść i wyjść dla każdej określonej funkcji produktu. Funkcje produktu są wymienione w lewej kolumnie. Symbolami oznaczono określone warunki obwodów elektrycznych: pod napięciem, zwarty z masą, rozwarty.

Schemat logiczny

Funkcja	SYGNAŁY WEJŚCIOWE								SYGNAŁY WYJŚCIOWE		
	Zasilanie podane	**Pedał jazdy w pozycji neutralnej**	**Silnik uruchomiony**	**Hamulec zaciągnięty**	**Napęd hydrauliczny włączony**	**Operator w fotelu**	**Za wysoka temperatura**	**Ostrzenie wrzecion**	**Uruchom silnik**	**Uaktywnij elektrozawór ETR**	**Włącz napęd PTO**
Uruchomienie silnika	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Praca (zespoły tnące wyłączone)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Praca (zespoły tnące uaktywnione)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Koszenie	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Ostrzenie wrzecion	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Reakcja na przegrzanie	—		O				—		O	O	O

- (–) – tak oznaczono obwody zwarte do masy – odpowiednie diody świecą się.
- (O) – tak oznaczono obwody odłączone od masy lub nieaktywne – odpowiednie diody nie świecą się.
- (+) – tak oznaczono obwody pod napięciem (cewka sprzęgła, elektrozawór, sygnał wejściowy „silnik uruchomiony”) – odpowiednie diody świecą się.
- ( ) – tak oznaczono obwody niebiorące udziału w realizacji danej funkcji.

Aby rozpocząć poszukiwanie przyczyn problemów, przekręć kluczyk w stacyjce nie uruchamiając silnika. Ustalamy, która funkcja nie działa i należy zajrzeć do tabeli zależności logicznych. Po kolei sprawdź stan każdej diody LED wejścia i upewnij się, czy jej stan odpowiada stanowi określonemu w tabeli.

Jeśli wszystkie diody wejściowe są w prawidłowym stanie, sprawdź stan diod wyjściowych. Jeśli dioda wyjściowa jest zapalona lecz odpowiednie urządzenie wyjściowe nie jest uaktywnione, zmierz napięcie dochodzące do tego urządzenia, sprawdź ciągłość jego obwodów po odłączeniu go od maszyny i potencjał jego masy (masa „pływająca”). Zakres koniecznych napraw będzie uzależniony od wyników powyższych pomiarów.

Powiadomienie dotyczące prywatności (EOG/Wielka Brytania)

Korzystanie z Twoich informacji osobowych przez Toro

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Podczas zakupu naszych produktów możemy gromadzić pewne dotyczące użytkownika informacje osobowe pochodzące zarówno od użytkownika jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje takie dane do realizacji swoich zobowiązań wynikających z umowy — takich jak rejestracja gwarancji, realizacja zgłoszeń gwarancyjnych lub możliwość kontaktu z nabywcą w przypadku akcji wycofywania produktu — oraz w uzasadnionych celach biznesowych — na przykład do oceny zadowolenia klientów, udoskonalania naszych produktów lub dostarczania klientom informacji o mogących ich interesować produktach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim spółkom zależnym, oddziałom, sprzedawcom lub innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Mamy również prawo do ujawniania informacji osobowych, jeżeli jest to wymagane na mocy prawa lub w związku z zakupem, sprzedażą lub połączeniem się przedsiębiorstw. Nie sprzedamy danych osobowych naszych klientów dla celów marketingowych żadnej innej firmie.

Przechowywanie Twoich informacji osobowych przez Toro

Toro będzie przechowywać dane osobowe naszych klientów tak długo, jak długo będą one istotne dla powyższych celów oraz zgodnie z wymogami prawnymi. Więcej informacji o stosownych okresach przechowywania danych można uzyskać wysyłając wiadomość na adres legal@toro.com.

Zaangażowanie firmy Toro w bezpieczeństwo

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, który może mieć mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż Twój kraj zamieszkania. Ilekroć przenosimy Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń w celu ochrony Twoich informacji i upewnienia się, że są one traktowane w bezpieczny sposób.

Dostęp i poprawianie danych

Użytkownik może mieć prawo do poprawiania lub weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu lub ograniczenia przetwarzania danych. W tym celu prosimy o kontakt drogą elektroniczną pod adresem legal@toro.com. W razie wątpliwości co do sposobu posługiwania się Twoimi informacjami przez Toro zachęcamy do zgłoszenia wątpliwej sytuacji bezpośrednio u nas. Informujemy także, że mieszkańcy krajów Europy mają prawo zgłaszania skarg do inspekcji ochrony danych osobowych w swoim kraju.

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje 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 California 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 jakiekolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu California 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 California. 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 progami 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 nieumieszczaniu 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.

Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company gwarantuje, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres 2 lat lub 1500 godzin użytkowania, zależnie od tego, który z nich upłynie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Użytkownik jest odpowiedzialny za natychmiastowe powiadomienie dystrybutora lub sprzedawcy produktów komercyjnych, u którego zakupił Produkt, o istnieniu warunków spełniających wymagania gwarancyjne. Jeśli potrzebujesz pomocy w zlokalizowaniu dystrybutora lub autoryzowanego sprzedawcy albo masz pytania dotyczące praw lub obowiązków gwarancyjnych, możesz skontaktować się z nami:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 lub 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Obowiązki właściciela

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w *Instrukcji obsługi*. Gwarancja na ten produkt nie obejmuje napraw związanych z problemami z produktem spowodowanymi przez niewykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Niniejsza wyrażona gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części eksploatacyjnych zużytych w wyniku użytkowania, jeżeli nie są one wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m. in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wrzeciona, bębny i łożyska (z pierścieniem uszczelniającym lub smarowane), przeciwnoże, świece, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, mierniki przepływu i zawory zwrotne.
- Usterek spowodowanych przez wpływ zewnętrzny, takich jak m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody lub substancji chemicznych.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania. Normalne zużycie obejmuje m. in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach lub szybach.

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach niniejszej gwarancji są objęte okresem gwarancyjnym oryginalnego produktu i stają się własnością Toro. Ostateczna decyzja, czy dana część lub podzespół zostanie naprawiony czy wymieniony, podejmowana jest przez firmę Toro. Do napraw gwarancyjnych firma Toro może używać regenerowanych części.

Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe

Akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. Uwaga: (tylko akumulatory litowo-jonowe): Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z gwarancją akumulatora.

Dożywotnia gwarancja na wał korbowy (jedynie model ProStripe 02657)

Model ProStripe wyposażony w oryginalną tarczę cierną i sprzęgło wału korbowego rozłączające noże (zintegrowany zespół sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i tarczy ciernej), stanowiące wyposażenie oryginalne, i eksploatowany przez pierwotnego nabywcę zgodnie z zalecanymi procedurami obsługi i konserwacji objęty jest dożywotnią gwarancją w zakresie wykrzywienia wału korbowego. Dożywotnia gwarancja na wał korbowy nie obejmuje maszyn wyposażonych w podkładki cierne, jednostki sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i inne podobne urządzenia.

Konserwacja na koszt właściciela

Regulowanie, smarowanie, czyszczenie i polerowanie silnika, wymiana filtrów i płynu chłodzącego oraz realizacja zalecanych czynności konserwacyjnych to normalne procedury serwisowe Toro, które właściciel musi realizować na własny koszt.

Warunki ogólne

Urządzenia objęte niniejszą gwarancją mogą być naprawiane wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów i sprzedawców produktów Toro.

Firma Toro Company nie ponosi odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz wspomnianej poniżej ewentualnej gwarancji dotyczącej emisji zanieczyszczeń nie występują żadne inne wyraźne gwarancje. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją.

Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych, lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, zatem powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania. Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Uwaga dotycząca gwarancji emisji zanieczyszczeń

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Więcej informacji można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z produktem lub dokumentacją producenta silnika.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dealera lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym marki Toro.