Form No. 3420-647 Rev A

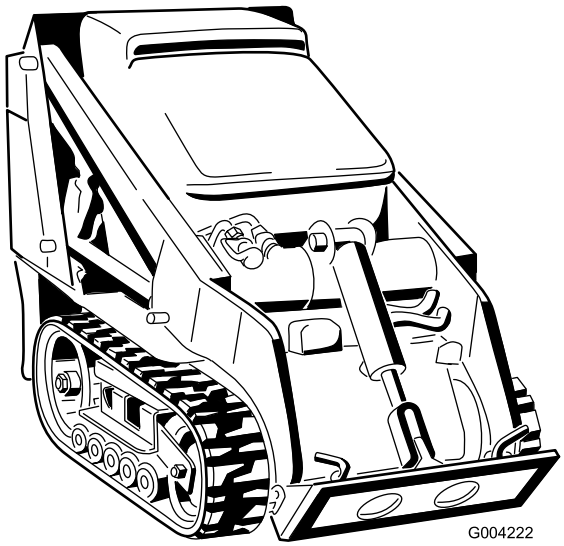
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Kompaktowy nośnik narzędzi TX 525

Model nr 22323—Numer seryjny 401800000 i wyższe
Model nr 22323G—Numer seryjny 401800000 i wyższe
Model nr 22324—Numer seryjny 401800000 i wyższe



G004222

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

CE

3420-647 A

Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje można znaleźć w osobnej deklaracji zgodności produktu (DOC) dotyczącej tego wyrobu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze roboczym mogą występować podziemne instalacje użytkowe. Dokopanie się do nich może doprowadzić do porażenia prądem lub wybuchu.

Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i nie kopać w oznaczonych obszarach. Skontaktuj się z lokalną firmą wykonującą oznakowania lub przedsiębiorstwem komunalnym w celu oznakowania terenu (dla przykładu na terenie USA krajowa usługa wykonywania znakowań jest dostępna pod numerem 811, natomiast w Australii – pod numerem 1100).

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 dotyczącego kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Egzemplarze zastępcze zamówić można 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.

© 2018—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

Wprowadzenie

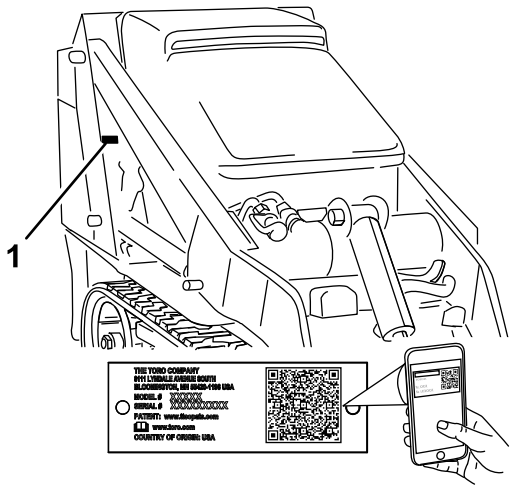
Ta maszyna jest kompaktowym nośnikiem narzędzi przeznaczonym do wykonywania różnorodnych zadań związanych z robotami ziemnymi i przenoszeniem materiałów podczas prac budowlanych i prac związanych z kształtowaniem terenów zielonych. Zaprojektowana została do pracy z różnorodnymi typami osprzętu, z których każdy wykonuje określoną funkcję.

Należy przeczytać 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 użytkowniku.

Z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie oznaczenia modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać 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.**



g243442

Rysunek 1

1. Położenie numeru 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.



g000502

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Przegląd produktu 9
Elementy sterowania 9
Specyfikacje 13
Osprzęt/akcesoria 13
Before Operation 13
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 13
Dolewanie paliwa 14
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 15
Before Operation 15
Bezpieczeństwo w czasie pracy 15
Uruchamianie silnika 17
Kierowanie urządzeniem 17
Zatrzymywanie silnika 17
Używanie osprzętu 17
After Operation 19
Bezpieczeństwo po pracy 19
Przemieszczanie niesprawnej maszyny 20
Transportowanie urządzenia 20
Podnoszenie maszyny 21
Konserwacja 22
Zalecany harmonogram konserwacji 22
Przed wykonaniem konserwacji 23

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 23
Używanie blokad siłowników 23
Dostęp do elementów wewnętrznych 24
Smarowanie 26
Smarowanie maszyny 26
Konserwacja silnika 26
Bezpieczeństwo obsługi silnika 26
Serwisowanie filtra powietrza 26
Wymiana oleju silnikowego 27
Konserwacja układu paliwowego 29
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych 29
Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody 29
Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa 30
Odpowietrzanie układu paliwowego 30
Opróżnianie zbiornika(ów) paliwa 31
Konserwacja instalacji elektrycznej 31
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej 31
Serwisowanie akumulatora 31
Konserwacja bezpieczników 33
Konserwacja układu napędowego 35
Serwisowanie gąsienic 35
Konserwacja układu chłodzenia 39
Bezpieczeństwo układu chłodzenia 39
Serwisowanie układu chłodzenia 39
Konserwacja hamulców 41
Sprawdzanie hamulca postojowego 41
Konserwacja pasków napędowych 41
Sprawdzanie stanu paska pompy hydraulicznej 41
Konserwacja elementów sterowania 42
Regulacja dźwigni sterujących 42
Konserwacja instalacji hydraulicznej 44
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych 44
Specyfikacja oleju hydraulicznego 44
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego 44
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 45
Wymiana oleju hydraulicznego 46
Czyszczenie 47
Usuwanie zanieczyszczeń 47
Czyszczenie podwozia 47
Przechowywanie 47
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 47
Przechowywanie 47
Rozwiązywanie problemów 48
Schematy 52

Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Zawsze przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa, aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i dla osób postronnych.

- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny; zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych lub nierównych wymaga szczególnej uwagi.
- W górę i w dół zbocza należy jeździć maszyną tak, aby jej cięższa strona była skierowana pod górę, a lżejsza znajdowała się bliżej ziemi. Osprzęt wpływa na zmianę rozkładu ciężaru. Pusta łyżka sprawia, że tylna część maszyny jest stroną cięższą, a pełna sprawia, że cięższą stroną jest przednia część maszyny. Większość pozostałego osprzętu sprawia, że przód maszyny jest cięższy niż jej tył.
- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach.
- 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.
- Użytkowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomych części i ruchomego osprzętu.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Osoby postronne i zwierzęta powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. W celu zmniejszenia ryzyka

obrażeń ciała postępuj zgodnie z niniejszymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa, tj.: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub do śmierci.

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

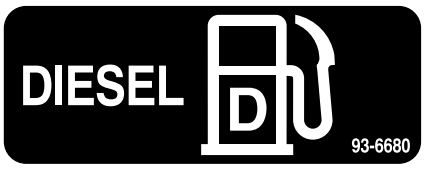
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



Symbole akumulatora

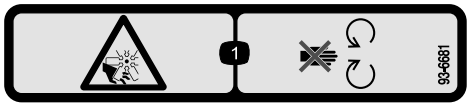
Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli.

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
4. Stosować środki ochrony wzroku.
5. Należy przeczytać *Instrukcję obsługi.*
6. Osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
7. Stosować środki ochrony wzroku, gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć pomocy medycznej.
10. Zawiera ołów; nie wyrzucać



decal93-6680

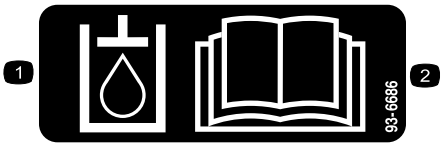
93-6680



decal93-6681

93-6681

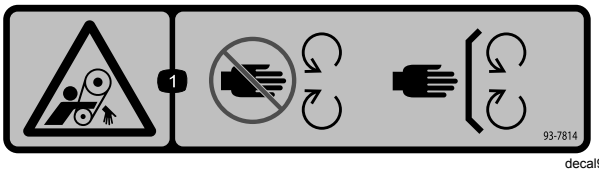
1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator – należy trzymać się z dala od części ruchomych.



decal93-6686

93-6686

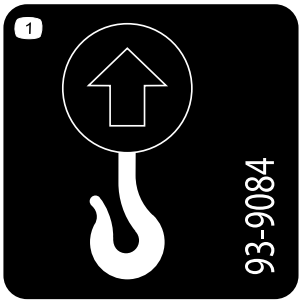
1. Olej hydrauliczny
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*



decal93-7814

93-7814

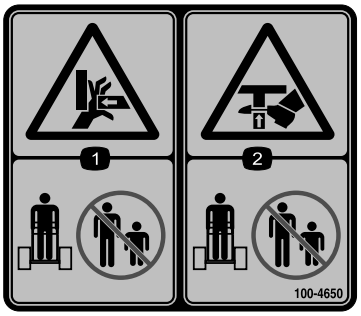
1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



decal93-9084

93-9084

1. Punkt podnoszenia/mocowania maszyny



decal100-4650

100-4650

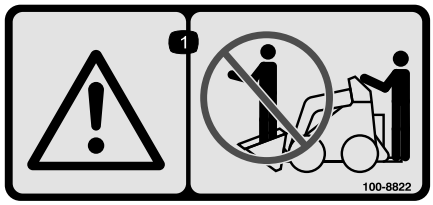
1. Ryzyko zmiażdżenia dłoni — należy zadbać o to, aby osoby postronne zachowały bezpieczną odległość od maszyny.
2. Ryzyko zmiażdżenia stóp — należy zadbać o to, aby osoby postronne zachowały bezpieczną odległość od maszyny.



decal100-8821

100-8821

1. Ryzyko zmiażdżenia i obcięcia ręki — zachowaj bezpieczną odległość od przedniej części zespołu jezdnego, gdy ramiona ładowarki są uniesione.



decal100-8822

100-8822

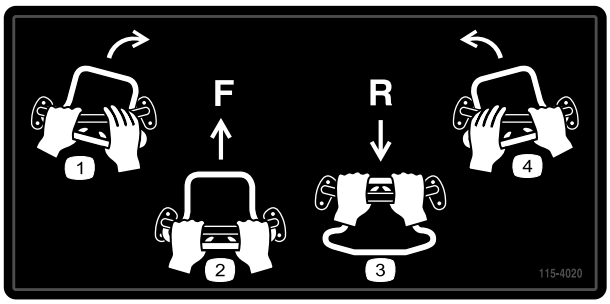
1. Ostrzeżenie – nie wolno przewozić pasażerów.



decal106-6755

106-6755

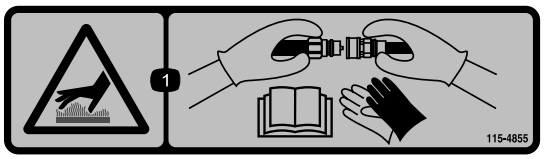
1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem.
2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi.*



decal115-4020

115-4020

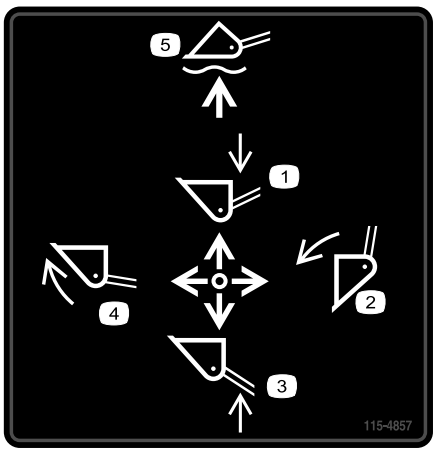
1. Skręt w prawo
2. Kierunek do przodu
3. Kierunek wsteczny
4. Skręt w lewo



decal115-4855

115-4855

1. Gorąca powierzchnia/ryzyko poparzenia – w razie dotykania złączy hydraulicznych załóż rękawice ochronne i przeczytaj w *Podręczniku użytkownika* rozdziały dotyczące posługiwania się elementami układu hydraulicznego.



decal115-4857

115-4857

1. Opuść ramiona ładowarki.
2. Rozładuj łyżkę.
3. Unieś ramiona ładowarki.
4. Odchyl łyżkę w tył.
5. Ustaw łyżkę w pozycji pływającej nad podłożem.



decal115-4858

115-4858

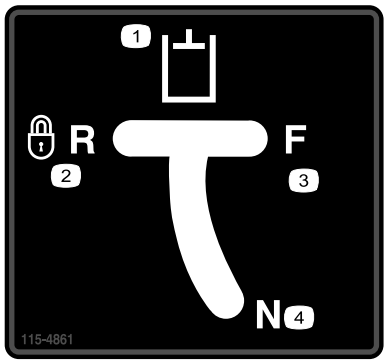
1. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni i stóp – zamontuj blokadę siłownika.



decal115-4859

115-4859

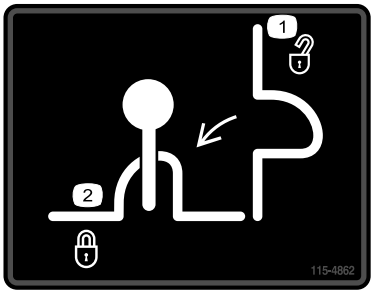
1. Rozłączony
2. Hamulec postojowy
3. Załączony



decal115-4861

115-4861

1. Hydraulika pomocnicza
2. Zablokowana w kierunku do tyłu
3. Kierunek do przodu
4. Pozycja neutralna (odłączony)



decal115-4862

115-4862

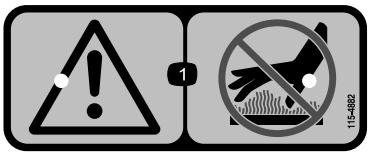
1. Blokada zaworu ładowarki — odblokowana
2. Blokada zaworu ładowarki — zablokowana



decal115-4865

115-4865

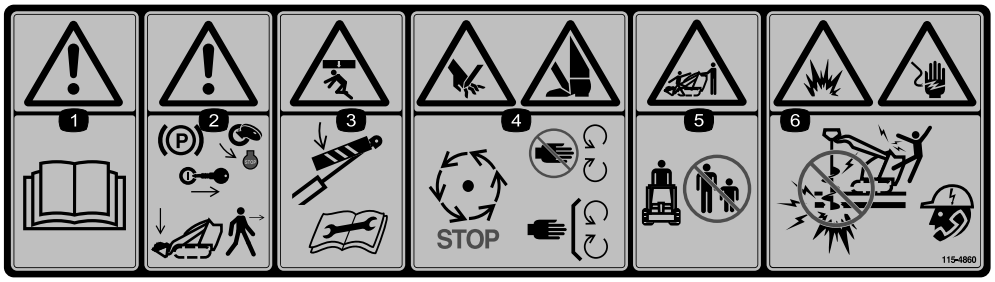
1. Chłodziwo silnika
2. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.



decal115-4882

115-4882

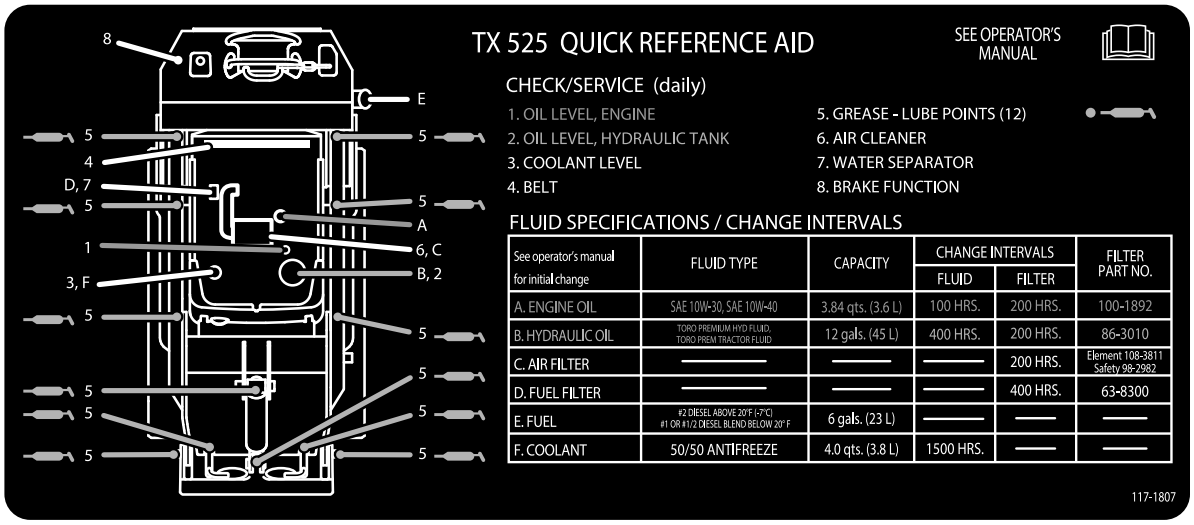
1. Ostrzeżenie — zachowaj bezpieczną odległość od gorących powierzchni.



decal115-4860

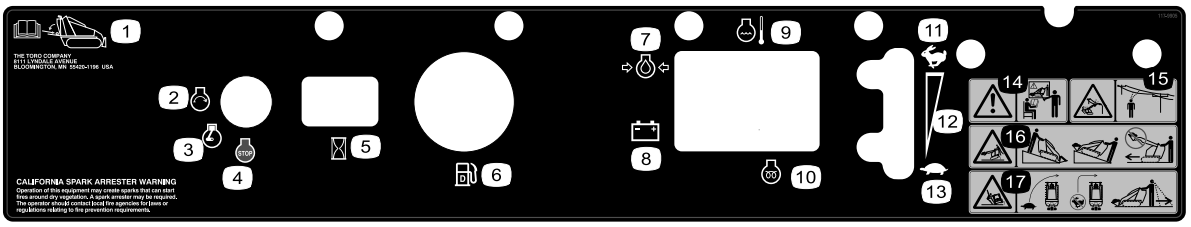
115-4860

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
2. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i opuść ramiona ładowarki.
3. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia – przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych lub serwisowych zapoznaj się z instrukcjami i zainstaluj blokady siłowników.
4. Niebezpieczeństwo odcięcia dłoni lub stopy – należy zaczekać, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, przebywać z dala od ruchomych części oraz pilnować, aby wszystkie osłony i zabezpieczenia były na swoim miejscu.
5. Ryzyko zmiażdżenia/obcięcia dla osób postronnych — osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
6. Ryzyko wybuchu i porażenia prądem – nie prowadź wykopów w obszarach uzbrojonych w przewody gazowe lub elektryczne, przed przystąpieniem do prac skontaktuj się z lokalną spółką energetyczną.



decal117-1807

117-1807

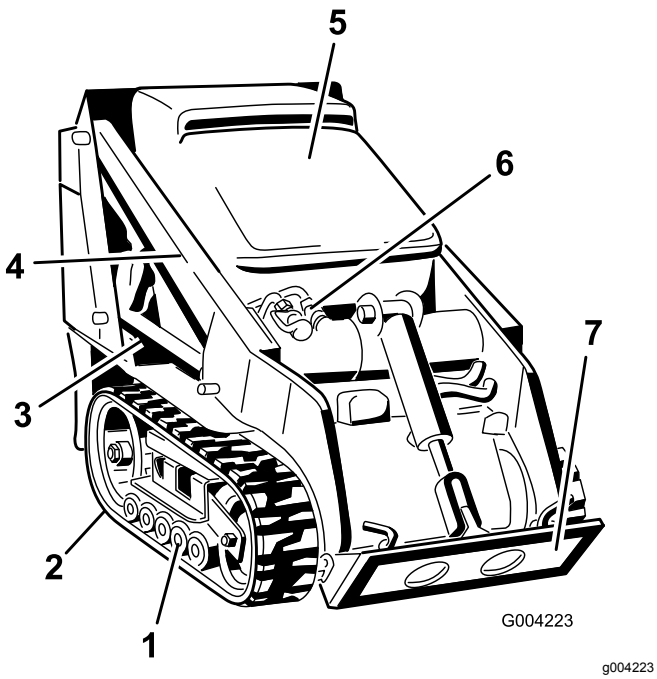


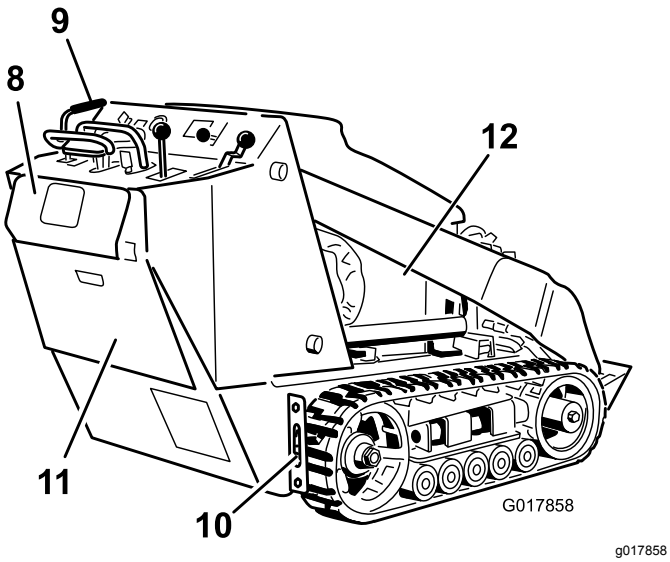
decal117-9905

117-9905

1. Miejsce przechowywania *Instrukcji obsługi*
2. Uruchomienie silnika
3. Praca silnika
4. Wyłączenie silnika
5. Licznik motogodzin
6. Wskaźnik poziomu oleju napędowego
7. Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego
8. Akumulator
9. Temperatura silnika
10. Świeca żarowa
11. Szybko
12. Ciągłe ustawienie zmienne
13. Wolno
14. Ostrzeżenie – nie obsługuj tej maszyny, jeżeli nie zostałeś przeszkolony.
15. Niebezpieczeństwo porażenia prądem, napowietrzne linie energetyczne – nie zbliżaj się do napowietrznych linii energetycznych.
16. Ryzyko przewrócenia — zawsze jedź cięższym końcem maszyny skierowanym w górę, ładunki przewoź w pozycji opuszczonej, nigdy nie poruszaj gwałtownie dźwigniami sterującymi; wykonuj jednostajny, płynny ruch.
17. Niebezpieczeństwo przewrócenia się – przed skrętem należy zwolnić, nie należy wykonywać skrętu przy dużej prędkości. Podczas cofania należy patrzeć do tyłu i pod gąsienice.

Przegląd produktu





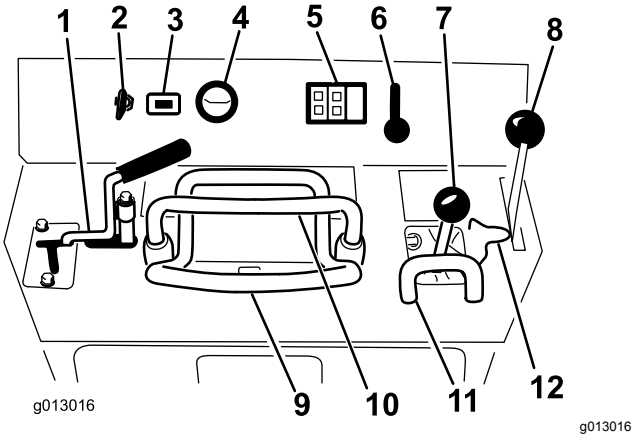
Rysunek 3

1. Koła jezdne
2. Gąsienica
3. Siłownik podnoszenia
4. Ramiona ładowarki
5. Pokrywa silnika
6. Łączniki hydrauliki pomocniczej
7. Płyta montażowa
8. Płyta bezpieczeństwa kierunku wstecznego
9. Panel sterowania
10. Ucho do mocowania/podnoszenia
11. Tylna pokrywa dostępowa
12. Panel boczny

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z zespołem jezdnym, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 4).

Panel sterowania



Rysunek 4

1. Dźwignia hydrauliki pomocniczej
2. Przełącznik kluczykowy
3. Licznik godzin
4. Wskaźnik poziomu paliwa
5. Lampki kontrolne i przełącznik świecy żarowej
6. Dźwignia przepustnicy
7. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu
8. Dźwignia hamulca postojowego
9. Dźwignia sterująca napędem jezdnym
10. Drążek wzorcowy
11. Drążek wzorcowy dźwigni sterujących ładowarki
12. Blokada zaworu ładowarki

Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACAi ROZRUCH. Patrz Uruchamianie silnika (Strona 17).

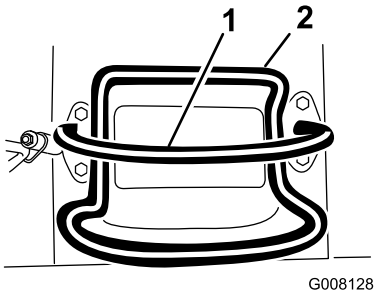
Dźwignia przepustnicy

Przestaw do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby zmniejszyć.

Drążek wzorcowy

Podczas kierowania zespołem jezdnym należy skorzystać z drążka wzorcowego jako uchwytu i punktu podparcia, aby sterować dźwignią sterującą zespołem jezdnym oraz dźwignią hydrauliki pomocniczej. Aby zapewnić płynną, kontrolowaną pracę, podczas obsługiwania maszyny nie należy zdejmować obu dłoni jednocześnie z drążka wzorcowego.

Dźwignia sterowania zespołem jezdnym

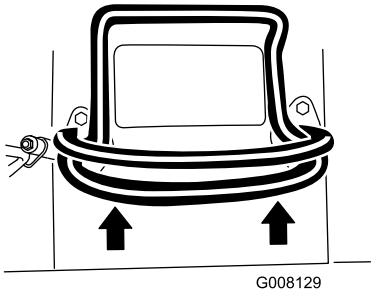


g008128

Rysunek 5

1. Drążek wzorcowy
2. Dźwignia sterująca napędem jezdnym

- Aby jechać do przodu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdnym do przodu (Rysunek 6).

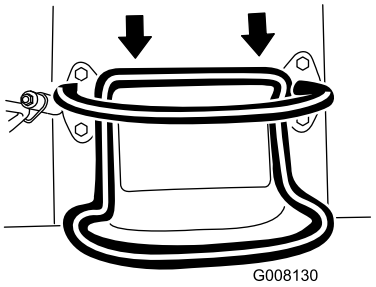


g008129

Rysunek 6

- Aby jechać do tyłu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdnym do tyłu (Rysunek 7).

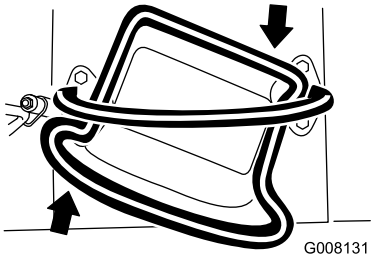
  Ważne: **Podczas cofania spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.**



g008130

Rysunek 7

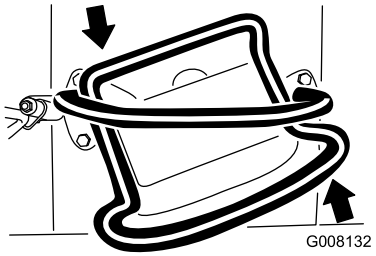
- Aby skręcić w prawo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdnym zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (Rysunek 8).



g008131

Rysunek 8

- Aby skręcić w lewo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdnym przeciwnie do kierunku wskazówek zegara (Rysunek 9).



g008132

Rysunek 9

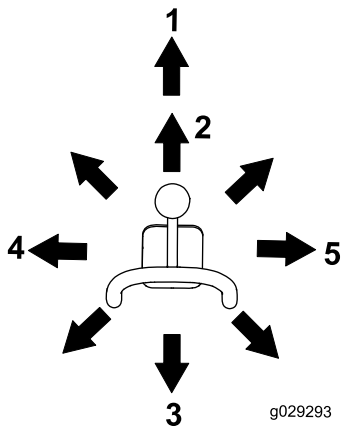
- Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignię sterowania jazdą (Rysunek 5).

Informacja: Im dalej przesuniesz dźwignię sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechać w tym kierunku.

Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu

- Aby przechylić osprzęt do przodu, powoli przesuń dźwignię w prawo (Rysunek 10).
- Aby przechylić osprzęt do tyłu, powoli przesuń dźwignię w lewo (Rysunek 10).
- Aby opuścić ramiona ładowarki, powoli przesuń dźwignię do przodu (Rysunek 10).
- Aby unieść ramiona ładowarki, powoli przesuń dźwignię do tyłu (Rysunek 10).
- Aby opuścić ramiona ładowarki do pozycji zapadki (pływającej), przesuń dźwignię do oporu do przodu (Rysunek 10).

  Informacja: Dzięki temu osprzęt taki, jak lemiesz poziomujący lub lemiesz hydrauliczny, będą podczas wyrównywania podążać za kształtem podłoża (tzw. pozycja pływająca).



g029293

Rysunek 10

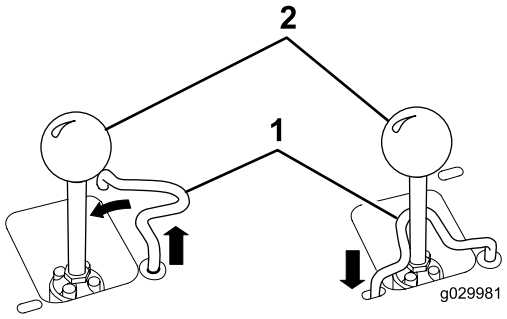
1. Pozycja zapadki (pływająca)
2. Opuść ramiona ładowarki.
3. Unieś ramiona ładowarki.
4. Odchyl osprzęt do tyłu.
5. Odchyl osprzęt do przodu.

Przesuwając dźwignię do pozycji pośredniej (na przykład do przodu i w lewo), możesz jednocześnie unosić ramiona ładowarki i przechylać osprzęt.

Blokada zaworu ładowarki

Blokada zaworu ładowarki zabezpiecza dźwignię uniesienia ramion/przechyłu osprzętu, przez co nie można popchnąć ich do przodu. Dzięki temu nikt nie opuści przypadkowo ramion ładowarki w czasie przeprowadzania czynności konserwacyjnych. Zabezpiecz ramiona ładowarki za pomocą blokady w każdym momencie, gdy chcesz zatrzymać maszynę z uniesionymi ramionami.

Aby załączyć blokadę, należy ją unieść do momentu, aż ukaże się otwór w panelu sterowania, a następnie przesunąć w lewo przed dźwignię unoszenia ramion ładowarki, po czym docisnąć do pozycji zablokowania (Rysunek 11).



g029981

Rysunek 11

1. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu
2. Blokada zaworu ładowarki

Drążek wzorcowy dźwigni sterujących ładowarki

Drążek wzorcowy sterowania ładowarką pomaga ustabilizować pozycję dłoni podczas obsługiwania dźwigni unoszenia ramion/przechyłu osprzętu ładowarki (Rysunek 3).

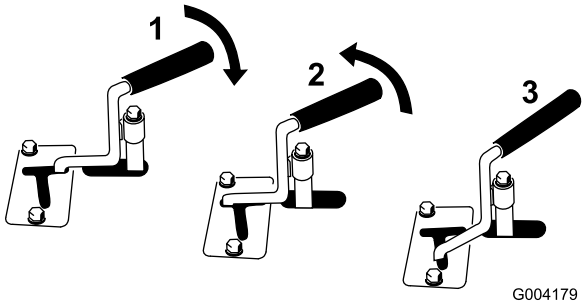
Licznik godzin

Licznik motogodzin wyświetla liczbę godzin pracy zapisaną w maszynie.

Dźwignia hydrauliki pomocniczej

- Aby włączyć napęd osprzętu hydraulicznego w kierunku do przodu należy przekręcić dźwignię hydrauliki pomocniczej do tyłu i pociągnąć ją w dół do drążka wzorcowego (Rysunek 12, numer 1).
- Aby włączyć napęd osprzętu hydraulicznego w kierunku do tyłu należy przekręcić dźwignię hydrauliki pomocniczej do tyłu i pociągnąć ją w lewo do górnego wycięcia (Rysunek 12, numer 2).

Informacja: W razie zwolnienia dźwigni w pozycji DO PRZODU, automatycznie powróci ona do pozycji NEUTRALNEJ (Rysunek 12, numer 3). Dźwignia ustawiona w pozycji DO TYŁU pozostanie w tej pozycji do momentu przesunięcia jej z wycięcia.



Rysunek 12

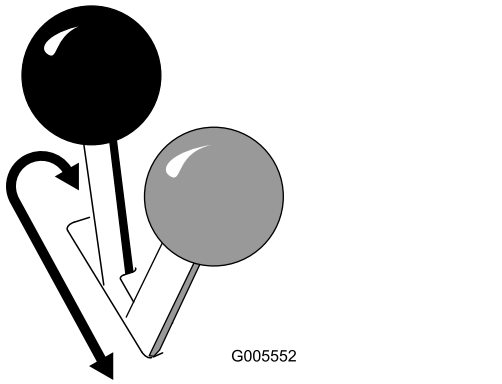
1. Przepływ w ukł. hydraulicznym do przodu
2. Przepływ w ukł. hydraulicznym do tyłu
3. Położenie neutralne

Dźwignia hamulca postojowego

- W celu załączenia hamulca postojowego popchnij dźwignię hamulca do przodu i w lewo, a następnie pociągnij ją do tyłu (Rysunek 13).

  Informacja: Przed załączeniem hamulca na kole napędowym zespół jezdny może się nieznacznie przemieścić.

- W celu zwolnienia hamulca, pchnij dźwignię do przodu, a następnie w prawo do wycięcia (Rysunek 13).



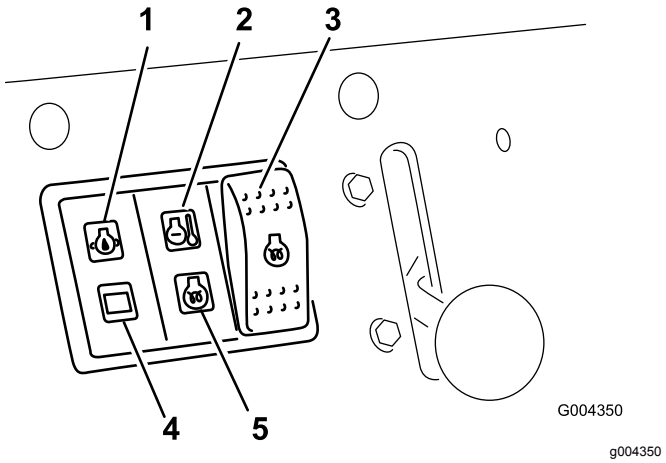
Rysunek 13

Wskaźnik poziomu paliwa

Ten wskaźnik pokazuje ilość paliwa w zbiorniku/ach paliwa.

Lampka ciśnienia oleju silnikowego

Lampka ta zapala się przy niskim poziomie ciśnienia oleju w silniku i rozlega się alarm dźwiękowy. W takiej sytuacji natychmiast wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom jest niski, dolej oleju i obejrzyj układ pod kątem ewentualnych wycieków.



Rysunek 14

1. Lampka ciśnienia oleju silnikowego
2. Lampka temperatury cieczy chłodzącej silnik
3. Przełącznik świecy żarowej
4. Lampka kontrolna ładowania akumulatora
5. Kontrolka świecy żarowej

Lampka kontrolna ładowania akumulatora

Przy niskim poziomie naładowania akumulatora lampka ta zapala się i rozlega się alarm dźwiękowy. W takiej sytuacji wyłącz silnik, a następnie naładuj lub wymień akumulator. Sprawdź napięcie paska alternatora korzystając z Podręcznika obsługi silnika.

Lampka temperatury cieczy chłodzącej silnik

Jeżeli płyn chłodzący silnik ma zbyt wysoką temperaturę, zapala się ta lampka i rozlega się sygnał dźwiękowy. W takiej sytuacji wyłącz silnik i zaczekaj, aż zespół jezdny ostygnie. Po całkowitym ostygnięciu silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego.

Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka zapala się, gdy świece żarowe są zasilane w celu rozgrzania silnika.

Przełącznik świecy żarowej

Naciśnij i przytrzymaj przełącznik przez 10 sekund, aby włączyć świece żarowe przed uruchomieniem silnika.

Specyfikacje

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

Model 22323	
Szerokość	86 cm
Długość	180 cm
Wysokość	117 cm
Masa	864 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	251 kg
Obciążenie wywracające (ze standardową łyżką)	717 kg
Rozstaw osi	79 cm
Wysokość zrzutu (z wąską łyżką)	119 cm
Wysięg – całkowite uniesienie (z wąską łyżką)	55 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (wąska łyżka w najwyższej pozycji)	168 cm

Model 22324	
Szerokość	104 cm
Długość	180 cm
Wysokość	109 cm
Masa	913 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	251 kg
Obciążenie wywracające (ze standardową łyżką)	717 kg
Rozstaw osi	79 cm
Wysokość zrzutu (z wąską łyżką)	119 cm
Wysięg – całkowite uniesienie (z wąską łyżką)	55 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (wąska łyżka w najwyższej pozycji)	168 cm

Osprzęt/akcesoria

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

Ważne: **Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Inny osprzęt może stworzyć niebezpieczne środowisko pracy lub spowodować uszkodzenie zespołu jezdnego.**

Dla zagwarantowania wydajnej i bezpiecznej pracy maszyny należy stosować wyłącznie części zamienne/akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję na produkt.

Działanie

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

Before Operation

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora lub nakładać obowiązek certyfikowanego szkolenia dla operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz naklejkami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Znajdź punkty stwarzające ryzyko zmiażdżenia na zespole jezdnym i osprzęcie; nie zbliżaj do nich rąk i stóp.
- Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny z osprzętem upewnij się, że użyty jest oryginalny osprzęt marki Toro i że został on prawidłowo zainstalowany. Przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi osprzętu.
- Należy dokonać oceny terenu w celu określenia, jakie akcesoria i osprzęt będą potrzebne do prawidłowego i bezpiecznego wykonywania pracy.
- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach. Należy również odnotować lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Należy dokładnie sprawdzić teren, na którym sprzęt ma być używany i usunąć wszystkie śmieci.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Należy zachować dodatkową ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgasić wszelkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro lub fajka.
- Używać wyłącznie odpowiednich pojemników 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.

Dolewanie paliwa

Zalecane paliwo

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa to 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

W temperaturach powyżej -7°C używać letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury – zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D). Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach powoduje, że temperatura zapłonu jest niższa, a charakterystyka przepływu dostosowana jest do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

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

Ważne: **Nie należy zamiast oleju napędowego używać nafty ani benzyny. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia spowoduje uszkodzenie silnika.**

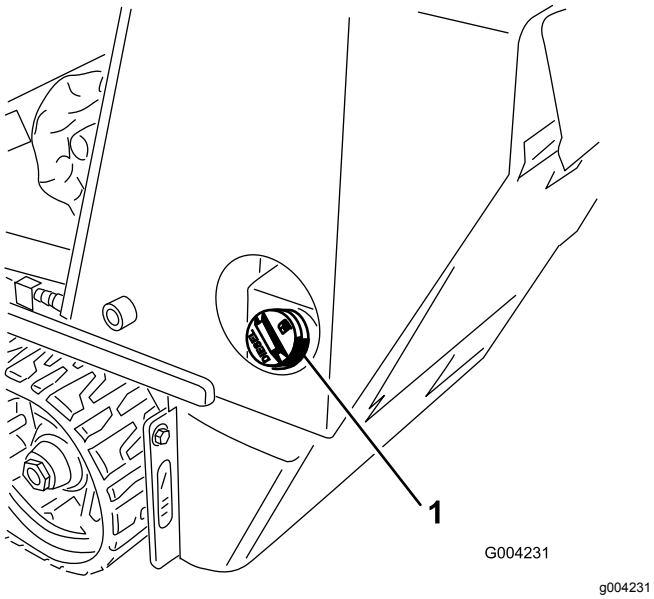
Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% standardowego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszankę biodiesla.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa w zbiorniku/zbiornikach

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Oczyść okolice korka zbiornika paliwa, po czym odkręć korek (Rysunek 15).



Rysunek 15

1. Korek zbiornika paliwa

4. Napełnij zbiornik paliwem do poziomu 2,5 cm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu).

   Ważne: **Ta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa. Nie napełniać zbiornika paliwa do pełna.**

5. Zamocuj korek wlewu paliwa, obracając go do momentu kliknięcia.
6. Wytrzyj rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 22) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Ważne: **Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź poziom oleju hydraulicznego i wykonaj odpowietrzenie układu paliwowego, zapoznaj się z Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego (Strona 44) i Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 30).**

Before Operation

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny. Zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Nie przekraczaj zalecanej znamionowej wartości obciążenia, ponieważ maszyna może stać się niestabilna, co może spowodować utratę panowania nad nią.
- Używaj jedynie osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny.
- Dla maszyn z platformą:
  - Nie schodź z platformy przy uniesionym ładunku.
  - Jeśli stracisz kontrolę nad maszyną, zejdź z platformy i oddal się od kierunku, w którym porusza się maszyna.
  - Nie próbuj stabilizować maszyny poprzez ustawienie stopy na ziemi.
  - Nie wsuwaj stopy pod platformę.
  - Nie jedź maszyną, dopóki nie staniesz obiema stopami na platformie, a rękami nie złapiesz dźwigni.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- Właściciel/użytkownik może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym rękawice, ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Związ włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Używanie maszyny przez operatora, który jest zmęczony, chory, nietrzeźwy lub pod wpływem narkotyków, jest zabronione.

- Nigdy nie przewoź pasażerów i trzymaj zwierzęta oraz osoby postronne z dala od maszyny.
- Używaj maszyny tylko przy dobrym oświetleniu, z dala od dziur i ukrytych zagrożeń.
- Zanim uruchomisz silnik upewnij się, że wszystkie napędy są w pozycji neutralnej i załącz hamulec postojowy (jeśli występuje). Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zwolnić i zachować ostrożność. Uważaj na ruch.
- Zatrzymaj osprzęt zawsze, gdy nie wykonujesz pracy.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
  - Opuść ramiona ładowarki i wyłącz układ hydrauliki pomocniczej.
  - Zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje).
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie. Uważaj na przeszkody znajdujące się w bliskiej odległości. Niezachowanie odpowiedniej odległości od drzew, murów i innych przeszkód może spowodować obrażenia ciała, gdyż maszyna może cofnąć się podczas pracy, jeżeli operator nie zwraca uwagi na otoczenie.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład przewodami elektrycznymi, gałęziami lub przez drzwi) sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną i unikaj kontaktu z nimi.
- Unikaj przepełniania osprzętu i zawsze utrzymuj ładunek w pozycji poziomej w czasie unoszenia ramion ładowarki. Przedmioty znajdujące się w osprzęcie mogą spaść i spowodować obrażenia.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- **W górę i w dół zbocza należy jeździć z cięższą stroną maszyny skierowaną pod górę.** Osprzęt wpływa na zmianę rozkładu ciężaru. Pusta łyżka sprawia, że tylna część maszyny jest stroną cięższą, a pełna sprawia, że cięższą stroną jest przednia część maszyny. Większość pozostałego osprzętu sprawia, że przód maszyny jest jej cięższą stroną.
- Unoszenie ramion ładowarki na zboczu wpływa na stabilność maszyny. W czasie pracy na zboczach utrzymuj ramiona ładowarki w pozycji opuszczonej.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych lub nierównych wymaga dodatkowej uwagi.
- Wyznacz swoje własne procedury i zasady pracy na zboczach. Muszą one obejmować ocenę nachylenia stoku w celu określenia, na jak pochyłych zboczach da się bezpiecznie pracować. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Stan podłoża może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Unikaj uruchamiania i zatrzymywania maszyny na zboczu. Jeżeli maszyna straci przyczepność, zjedź powoli i prosto w dół zbocza.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeśli musisz skręcić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec maszyny w kierunku pod górę.
- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Jeśli podczas pracy na zboczu czujesz się nieswojo, zaniechaj pracy.
- Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody.
- Podczas pracy na mokrym podłożu zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Nie używaj maszyny w pobliżu uskoków, rowów, wałów lub zbiorników wodnych. Nagłe przejechanie kołem lub gąsienicą przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
- Nie przeprowadzaj podłączania ani odłączania osprzętu na pochyłości.
- Nie parkuj maszyny na pochyłościach ani zboczach.

Uruchamianie silnika

1. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ.
2. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ.
3. Wsuń kluczyk do włącznika kluczykowego i obróć go do położenia PRACY.
4. Naciśnij i przytrzymaj na 10 sekund przełącznik świecy żarowej.
5. Obróć kluczyk do pozycji ROZRUCH. Gdy silnik uruchomi się, puść kluczyk.

   Ważne: **Przy rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż przez 10 sekund. Jeśli silnik nie daje się uruchomić, odczekaj 30 sekund, aby rozrusznik mógł ostygnąć pomiędzy kolejnymi próbami. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować spalenie rozrusznika.**
6. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.

   Ważne: **Praca silnika na wysokich obrotach, gdy układ hydrauliczny jest zimny (tzn. gdy temperatura powietrza jest bliska zera lub niższa), może spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego. Podczas uruchamiania silnika w niskich temperaturach pozwól silnikowi pracować w pozycji środkowego położenia dźwigni przepustnicy od 2 do 5 minut przed przestawieniem dźwigni przepustnicy do ustawienia SZYBKIEGO.**

   Informacja: Jeżeli na zewnątrz panuje temperatura poniżej zera, przechowuj zespół jezdny w garażu. Dzięki temu będzie się łatwiej uruchamiał.

Kierowanie urządzeniem

Dźwignia jazdy służy do sterowania ruchem maszyny. Im dalej przesuniesz dźwignię sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechać w tym kierunku. Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignię sterowania jazdą.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO dla uzyskania najwyższych osiągów. Możliwość zmiany ustawienia przepustnicy może być także wykorzystana do pracy przy niskich prędkościach.

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia WOLNEGO.
4. Jeżeli silnik ciężko pracował lub jest gorący, przed przekręceniem kluczyka w stacyjce do pozycji WYŁĄCZENIA pozwól mu pracować przez minutę na biegu jałowym.

   Informacja: Pomaga to schłodzić silnik przed jego wyłączeniem. W sytuacji awaryjnej dopuszcza się natychmiastowe wyłączenie silnika.
5. Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji WYŁ. (Off) i wyjmij kluczyk.

⚠ OSTROŻNIE

Dziecko lub niewykwalifikowana osoba postronna może próbować włączyć zespół jezdny i doznać obrażeń ciała.

Kiedy opuszczasz zespół jezdny nawet na chwilę, wyjmij kluczyk zapłonu.

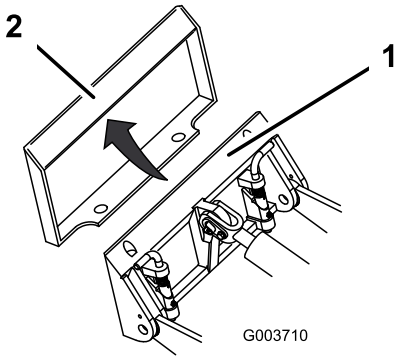
Używanie osprzętu

Instalowanie osprzętu

Ważne: **Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Stosowanie maszyny wraz z niezatwierdzonym osprzętem może prowadzić do unieważnienia gwarancji na maszynę.**

Ważne: **Przed zainstalowaniem osprzętu upewnij się, że płyty montażowe są wolne od brudu i zanieczyszczeń, a sworznie obracają się swobodnie. Jeśli sworznie nie obracają się swobodnie, nasmaruj je.**

1. Ustaw osprzęt na równej powierzchni z wystarczającą ilością miejsca za nim, aby podpiąć go do maszyny.
2. Uruchom silnik.
3. Przechyl płytę montażową osprzętu do przodu.
4. Ustaw płytę montażową w górnej krawędzi płyty odbiornika osprzętu (Rysunek 16).



g003710

Rysunek 16

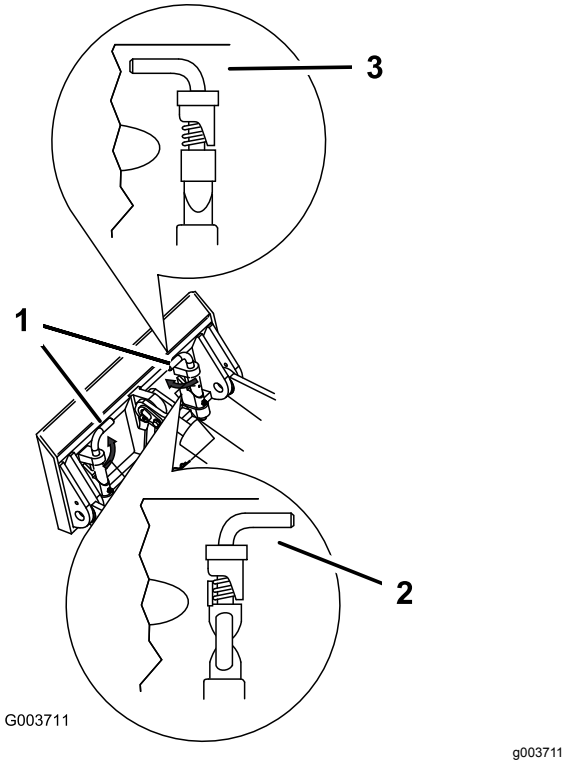
1. Płyta montażowa
2. Płyta odbiornika

5. Unieś ramiona ładowarki, jednocześnie przechylając płytę montażową do tyłu.

   Ważne: **Unieś osprzęt na tyle, aby oderwać go od ziemi, a następnie przechyl płytę montażową całkowicie do tyłu.**

6. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
7. Załóż sworznie szybkomocujące upewniając się, że zostały całkowicie osadzone w płycie montażowej (Rysunek 17).

   Ważne: **Jeśli sworznie nie chcą obrócić się do pozycji załączonej, oznacza to, że płyta montażowa nie została dobrze wyrównana z otworami w płycie odbiornika osprzętu. Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść płytę odbiornika.**



g003711

Rysunek 17

1. Sworznie szybkomocujące (pozycja załączona)
2. Pozycja rozłączona
3. Pozycja załączona

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli nie osadzisz prawidłowo sworzni szybkomocujących w płycie montażowej osprzętu, osprzęt może spaść z maszyny, przygniatając operatora lub osoby postronne.

Sprawdź, czy sworznie szybkomocujące zostały całkowicie osadzone w płycie montażowej osprzętu.

Podłączanie przewodów hydraulicznych

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.**
- **Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Aby znaleźć wycieki oleju hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.**

⚠ OSTROŻNIE

Złącza hydrauliczne, przewody/zawory hydrauliczne oraz olej hydrauliczny mogą być gorące. Dotknięcie gorących elementów może spowodować poparzenie.

- **Do pracy ze złączami hydraulicznymi używaj rękawic.**
- **Przed dotknięciem elementów hydraulicznych zaczekaj, aż maszyna ostygnie.**
- **Nie dotykaj rozlanego oleju hydraulicznego.**

Jeśli do działania osprzętu potrzebny jest układ hydrauliczny, podłącz przewody hydrauliczne w następujący sposób:

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Aby uwolnić ciśnienie ze złączek hydraulicznych, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ.
3. Zdejmij pokrywy ochronne ze złączek hydraulicznych maszyny.
4. Upewnij się, że złącza hydrauliczne są wolne od zanieczyszczeń i brudu.
5. Wciśnij złącze męskie osprzętu do złącza żeńskiego w maszynie.

   Informacja: Podłączenie męskiego złącza osprzętu najpierw spowoduje uwolnienie ciśnienia z osprzętu.
6. Wciśnij złącze żeńskie osprzętu na złącze męskie w maszynie.
7. Upewnij się, że połączenie jest mocne, pociągając za przewody.

Demontowanie osprzętu

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Opuść osprzęt na podłoże.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłącz sworznie szybkomocujące obracając je na zewnątrz.
5. Jeżeli osprzęt wykorzystuje napęd hydrauliczny, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ w celu uwolnienia ciśnienia ze złączek hydraulicznych.
6. Jeśli osprzęt wykorzystuje hydraulikę, wsuń kołnierze z powrotem na złączki hydrauliczne i rozłącz je.

   Ważne: **Połącz ze sobą przewody osprzętu, aby zapobiec zanieczyszczeniu układu hydraulicznego w czasie przechowywania.**
7. Załóż pokrywy ochronne na złączki hydrauliczne maszyny.
8. Uruchom silnik, przechyl płytę montażową do przodu i odjedź maszyną od osprzętu.

After Operation

Bezpieczeństwo po pracy

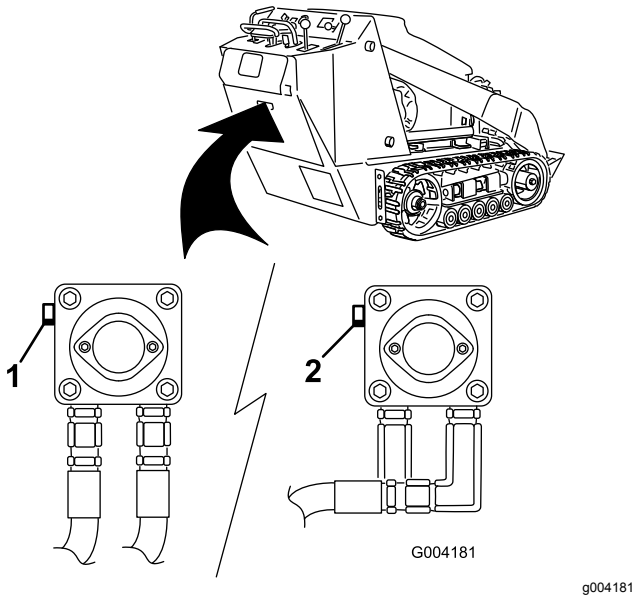
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Oczyszczenie osprzętu, napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Zachować ostrożność podczas ładowania maszyny na naczepę lub ciężarówkę lub jej rozładowywania.

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

Ważne: **Nie holuj ani nie ciągnij maszyny bez uprzedniego otwarcia zaworów holowniczych; w przeciwnym razie układ hydrauliczny zostanie uszkodzony.**

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
3. Przy użyciu klucza przekręć dwukrotnie zawory holownicze na pompach hydraulicznych w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (Rysunek 18).



Rysunek 18

1. Lewy zawór holowniczy (prawa gąsienica)
2. Prawy zawór holowniczy (lewa gąsienica)

4. Teraz możesz holować maszynę stosownie do potrzeb.
5. Po naprawieniu maszyny zamknij zawory holownicze przed przystąpieniem do jej użytkowania.

Transportowanie urządzenia

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej nośności. Stosuj najazd o pełnej szerokości. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Dokładnie przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych. Przestrzegaj lokalnych rozporządzeń określających wymagania dotyczące przyczep i mocowań.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jazda po ulicy lub drodze bez kierunkowskazów, oświetlenia, oznaczeń odblaskowych lub symbolu pojazdu wolnobieżnego jest niebezpieczna i może prowadzić do wypadków powodujących obrażenia ciała.

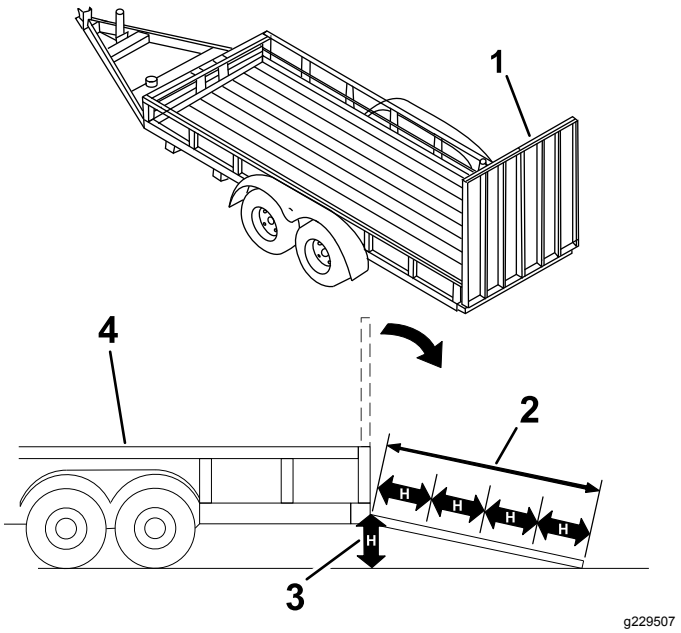
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Wybór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 19).

- **Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**
- **Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.**



Rysunek 19

1. Pochylnia jednoczęściowa w położeniu złożonym
2. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
3. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
4. Przyczepa

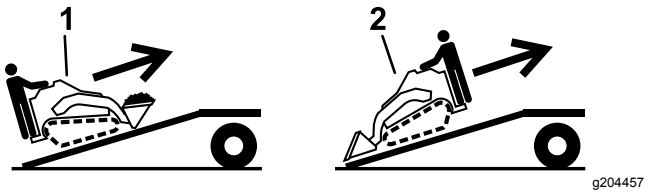
Załadunek maszyny

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Załadunek i wyładunek maszyny wykonuj tak, aby jej cięższa strona znajdowała się po wyższej stronie pochylni.**
- **Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę kontroli lub przewrócenie się maszyny.**

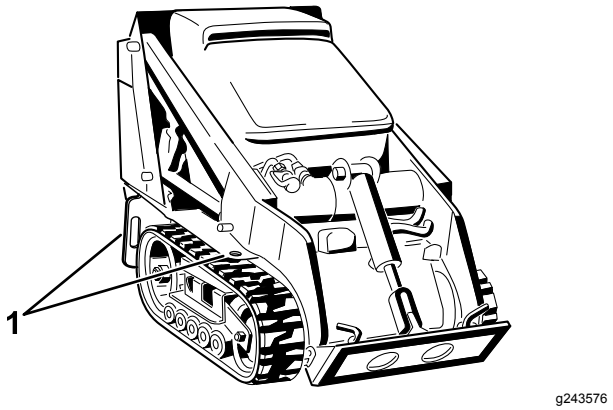
1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Opuść pochylnię (Rysunek 19).
4. Opuść ramiona ładowarki.
5. Załadunek maszyny na przyczepę wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko (Rysunek 20).
   - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), wjeżdżaj po pochylni przodem.
   - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, wjeżdżaj po pochylni tyłem.



Rysunek 20

1. Maszyna z załadowanym osprzętem lub z osprzętem nie służącym do przewozu ładunku - wjeżdżaj po pochylni przodem.
2. Maszyna z opróżnionym osprzętem lub bez osprzętu - wjeżdżaj po pochylni tyłem.

6. Opuść do końca ramiona ładowarki.
7. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.
8. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując je do metalowych uch na maszynie (Rysunek 21). Zastosuj się do obowiązujących przepisów określających wymogi dotyczące mocowania maszyny.

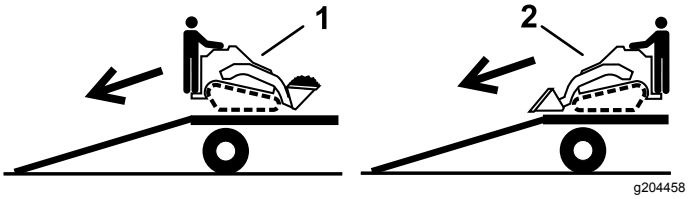


Rysunek 21

1. Ucha mocujące

Rozładunek urządzenia

1. Opuść pochylnię (Rysunek 20).
2. Wyładunek maszyny wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko (Rysunek 22).
   - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), zjeżdżaj po pochylni tyłem.
   - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, zjeżdżaj po pochylni przodem.



Rysunek 22

1. Maszyna z załadowanym osprzętem lub z osprzętem nie służącym do przewozu ładunku - zjeżdżaj po pochylni tyłem.
2. Maszyna z opróżnionym osprzętem lub bez osprzętu - zjeżdżaj po pochylni przodem.

Podnoszenie maszyny

Maszynę można unieść za pomocą uch mocujących/do podnoszenia, stanowiących punkty podnoszenia, patrz Rysunek 21.

Konserwacja

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr. • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Nasmarować maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.) • Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Usuń wodę i inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody. • Oczyść gąsienice. • Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia (Jeżeli gąsienice są zużyte, wymień je). • Oczyść osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym. • Sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy • Sprawdź hamulec postojowy.. • Usuń zanieczyszczenia z maszyny. • Sprawdź poluzowane łączniki.
Co 25 godzin	• Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
Co 100 godzin	• Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. • Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. • Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia. • Sprawdź napięcie paska alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).
Co 200 godzin	• Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). • Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 250 godzin	• Sprawdź i nasmaruj koła jezdne.
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obluzowanych połączeń. • Wymień wkład filtra paliwa i przelotowy filtr paliwa. • Wymienić olej hydrauliczny.
Co 500 godzin	• Wymień pasek alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).
Co 1500 godzin	• Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.
Co rok	• Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu). • Sprawdź stan paska pompy hydraulicznej.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co rok lub przed składowaniem	• Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. • Poprawki lakiernicze odprysków.
Co 2 lata	• Opróżnij i oczyść zbiornik(i) paliwa – tylko autoryzowany serwis.

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

⚠ OSTROŻNIE

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

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

Przed wykonaniem konserwacji

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, odłącz hydraulikę pomocniczą, opuść osprzęt, załącz hamulec postojowy (jeśli występuje), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu należy zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Nie pozwalać nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator; patrz Serwisowanie akumulatora (Strona 31).
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Nie wolno manipulować urządzeniami zabezpieczającymi.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Używanie z maszyną niezatwierdzonego osprzętu może skutkować utratą gwarancji.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Jeżeli jakikolwiek rodzaj konserwacji lub naprawy wymaga uniesienia ramion ładowarki, należy je zabezpieczyć w pozycji uniesienia za pomocą blokad(y) siłownika/ów hydraulicznego/ych.

Używanie blokad siłowników

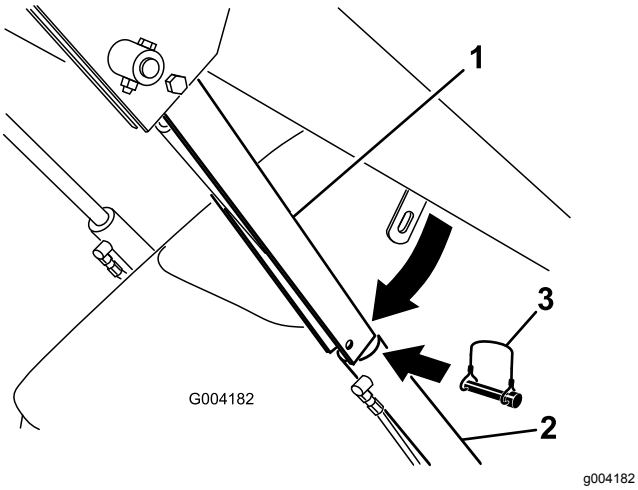
⚠ OSTRZEŻENIE

Podniesione ramiona ładowarki mogą się opuścić, przygniatając każdego, kto znajduje się pod nimi.

Przed przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych wymagających uniesienia ramion ładowarki zainstaluj blokady siłowników.

Instalowanie blokady siłownika

1. Odłącz osprzęt.
2. Unieś ramiona ładowarki do pozycji całkowicie podniesionej.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wyjmij zawleczkę mocującą blokadę siłownika do ramion ładowarki (Rysunek 23).



Rysunek 23

1. Blokada siłownika
2. Siłownik podnoszenia
3. Zawleczka

5. Opuść blokadę siłownika nad tłoczysko siłownika i unieruchom ją za pomocą zawleczki (Rysunek 23).
6. **Powoli** opuść ramiona ładowarki, aż blokada siłownika dotknie korpusu siłownika i główki tłoczyska.

Demontaż i przechowywanie blokady siłownika

Ważne: **Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny zdejmij blokadę siłowników z tłoczysk i poprawnie zamocuj ją w położeniu przechowywania.**

1. Uruchom silnik.
2. Unieś ramiona ładowarki do pozycji całkowicie podniesionej.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wyjmij zawleczkę mocującą blokadę siłownika.
5. Obróć blokadę siłownika do ramienia ładowarki i unieruchom ją za pomocą zawleczki.
6. Opuść ramiona ładowarki.

Dostęp do elementów wewnętrznych

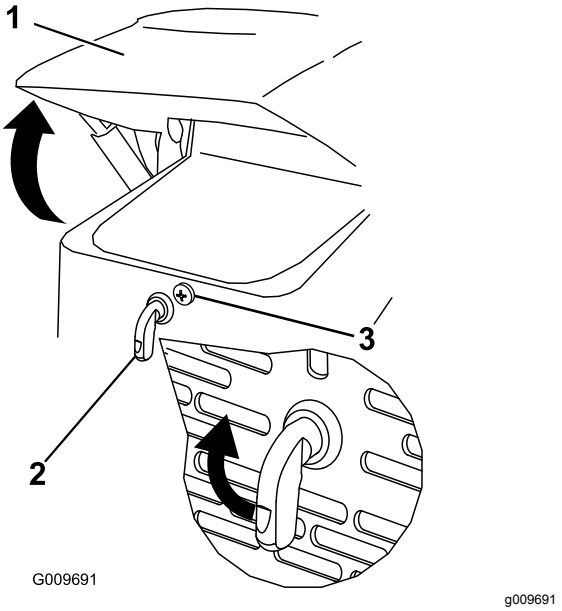
⚠ OSTRZEŻENIE

Otwarcie lub zdjęcie osłon, pokryw i siatek przy pracującym silniku umożliwi kontakt z ruchomymi częściami, powodując poważne obrażenia.

Przed zdjęciem jakichkolwiek osłon, pokryw i siatek wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i zaczekaj, aż silnik ostygnie.

Otwieranie maski silnika

1. Poluzuj śrubę blokującą maskę (Rysunek 24).



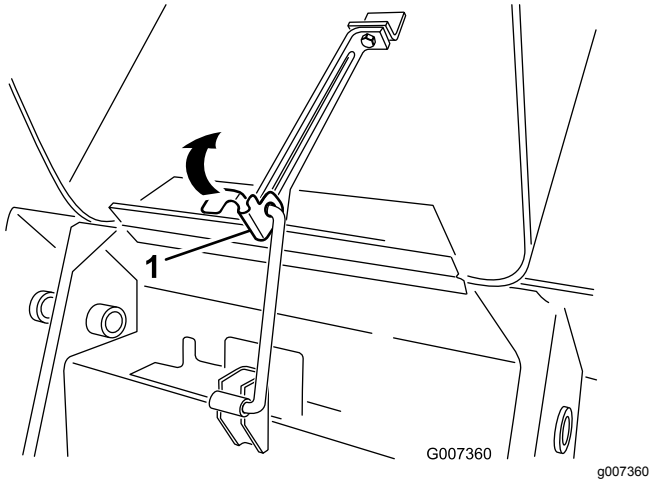
Rysunek 24

1. Maska silnika
2. Dźwignia zaczepu maski
3. Śruba blokująca maskę

2. Przekręć zaczep maski w prawo (Rysunek 24).
3. Unieś maskę do góry (Rysunek 24).

Zamykanie maski

1. Unieś za uchwyt zabezpieczający podpórkę (Rysunek 25)



g007360

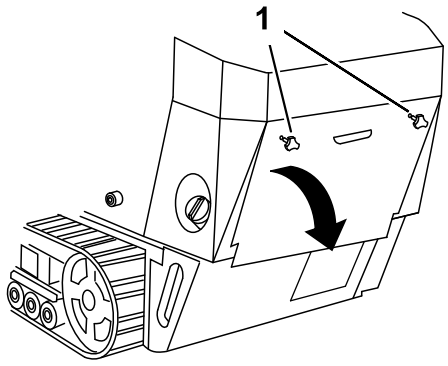
Rysunek 25

1. Zaczep podpórki

2. Opuść maskę i zatrzaśnij ją, naciskając przednią część maski do momentu pełnego zamknięcia maski.
3. Dokręć śrubę mocującą maskę, unieruchamiając zaczep (Rysunek 24).

Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej

1. Odkręć 2 pokrętła mocujące tylną pokrywę dostępową maszyny (Rysunek 26).



g244210

Rysunek 26

1. Pokrętła mocujące

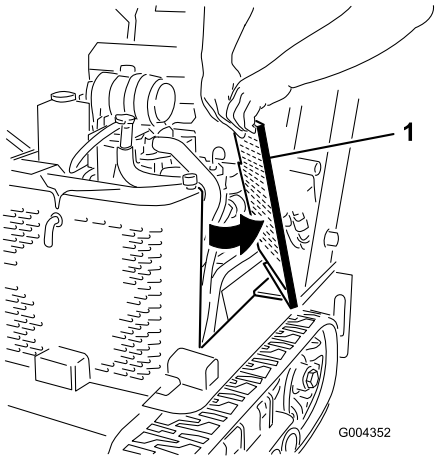
2. Odchyl tylną pokrywę dostępową do dołu i zdejmij ją, aby uzyskać dostęp do elementów wewnętrznych (Rysunek 26).

Zamykanie tylnej pokrywy dostępowej

1. Załóż tylną pokrywę dostępową na swoje miejsce z tyłu maszyny i upewnij się, że wypustki trafiają w odpowiednie otwory.
2. Dociśnij pokrywę dostępową do przodu i ustaw pokrętła równo z gwintowanymi otworami w maszynie.
3. Dokręć pokrętła, aby zamocować tylną pokrywę dostępową na swoim miejscu.

Zdejmowanie osłon bocznych

1. Otwórz maskę.
2. Przesuń osłony boczne (Rysunek 27) do góry, wysuwając z otworów w przedniej osłonie i ramie.



g004352

Rysunek 27

1. Osłona boczna

Montaż osłon bocznych

Wsuń osłony boczne w odpowiednie otwory w przedniej osłonie i ramie.

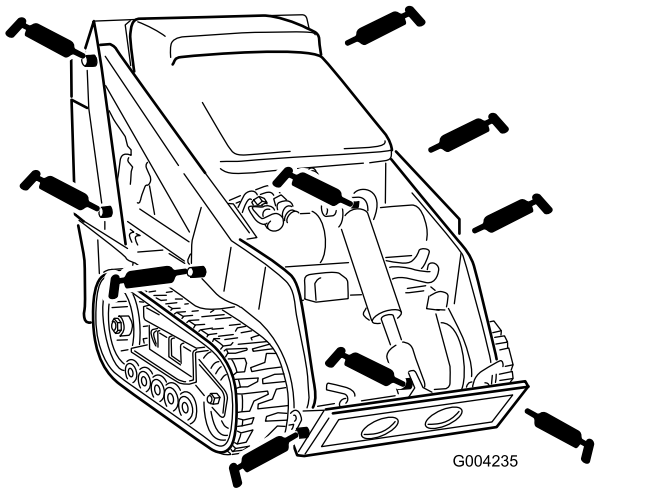
Smarowanie

Smarowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.)

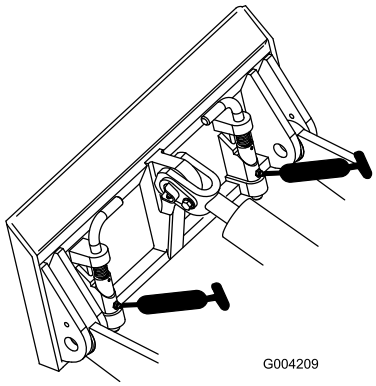
Typ smaru: Smar ogólnego zastosowania.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Oczyść smarowniczki za pomocą szmatki.
4. Podłącz smarownicę do obu smarowniczek (Rysunek 28 i Rysunek 29).



g004235

Rysunek 28



g004209

Rysunek 29

5. Następnie pompować smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk (w przybliżeniu 3 wtłoczenia).
6. Wytrzeć nadmiar smaru.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

Co 25 godzin—Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

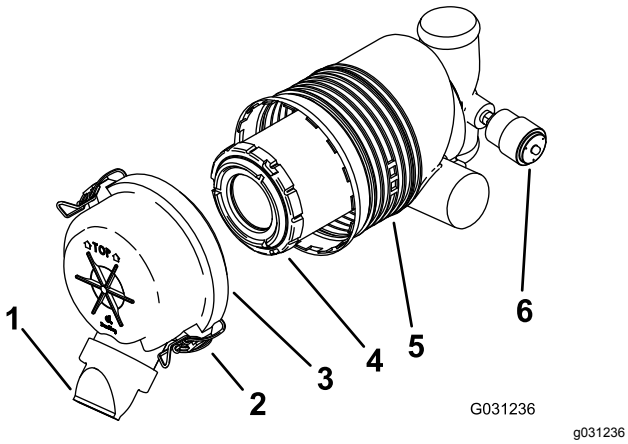
Serwisowanie pokrywy i korpusu filtra powietrza

Ważne: **Filtr powietrza wymieniaj tylko wtedy, gdy wskaźnik serwisowy wskazuje kolor czerwony (Rysunek 30). Zbyt wczesna wymiana filtra powietrza może jedynie zwiększyć ryzyko wprowadzenia zanieczyszczeń do silnika po zdjęciu filtra.**

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce (jeżeli maszyna jest w nią wyposażona).
4. Sprawdź korpus filtra powietrza pod kątem uszkodzeń mogących być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Przejrzyj cały układ dolotowy powietrza pod kątem nieszczelności, uszkodzeń, obluzowanych obejm przewodów.

   Wymień lub napraw wszelkie uszkodzone komponenty.
5. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra (Rysunek 30).

***Ważne:* Nie wyjmuj filtra powietrza.**



Rysunek 30

1. Pokrywka przeciwpyłowa
2. Zatrzask
3. Osłona filtra powietrza
4. Filtr główny
5. Korpus filtra powietrza
6. Wskaźnik serwisowy

6. Ściśnij boki pokrywki przeciwpyłowej, aby ją otworzyć; wytrzep pył.
7. Wyczyść wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu nieprzekraczającym 2,05 bar.

   ***Ważne:* Nie stosuj sprężonego powietrza do czyszczenia korpusu filtra powietrza.**
8. Sprawdź wskaźnik serwisowy.
   - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest przezroczysty, zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpyłową, skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (Rysunek 30).
   - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest czerwony, wymień filtr powietrza zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale Wymiana filtra (Strona 27).

Wymiana filtra

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

1. Delikatnie wysuń filtr powietrza z obudowy (Rysunek 30).

   Informacja: Nie wytrzepuj filtra o ścianki obudowy.

   ***Ważne:* Nie próbuj oczyszczać filtra.**
2. Sprawdź nowy filtr pod kątem rozdarć, warstwy oleju i uszkodzenia gumowej uszczelki. Sprawdź filtr pod kątem uszkodzeń, zaglądając do wnętrza filtra przy jego silnym oświetleniu z zewnątrz. Dziury w filtrze będą wyglądać jak jasne plamki. Jeśli filtr jest uszkodzony, nie używaj go.
3. Ostrożnie zamontuj filtr (Rysunek 30).

   Informacja: Upewnij się, że filtr został mocno osadzony, dociskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

   ***Ważne:* Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.**
4. Zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpyłową skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (Rysunek 30).
5. Zamknij maskę.

Wymiana oleju silnikowego

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

Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej silnikowy i filtr.

Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

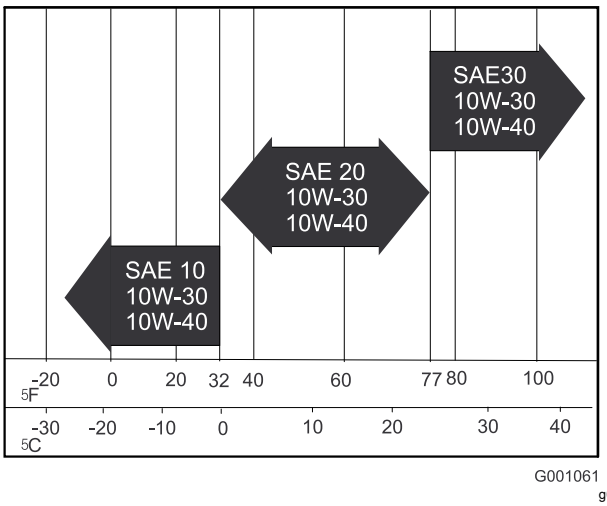
Co 200 godzin—Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

Specyfikacja oleju silnikowego

Typ oleju: Olej do silników Diesla z dodatkiem substancji czyszczących (klasa API CH-4 lub wyższa)

Pojemność skrzyni korbowej: z filtrem — 3,7 litra

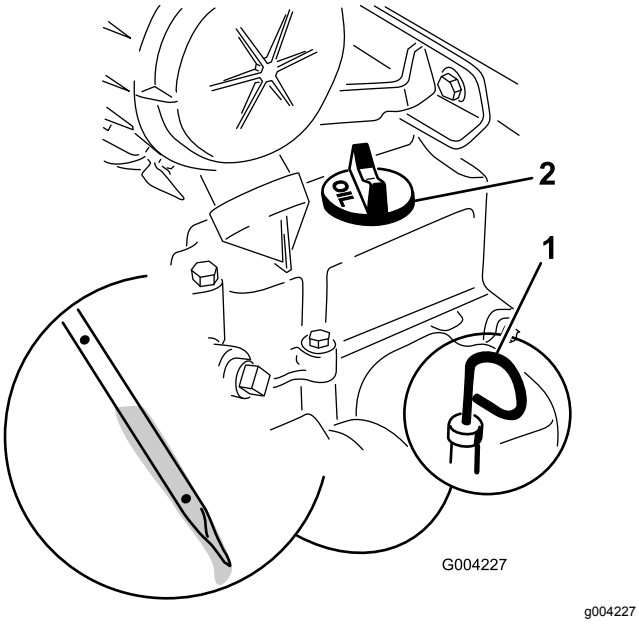
Lepkość: patrz tabela poniżej



Rysunek 31

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Otwórz maskę.
4. Oczyść obszar wokół wskaźnika poziomu oleju (Rysunek 32).



Rysunek 32

1. Wskaźnik poziomu oleju 2. Korek

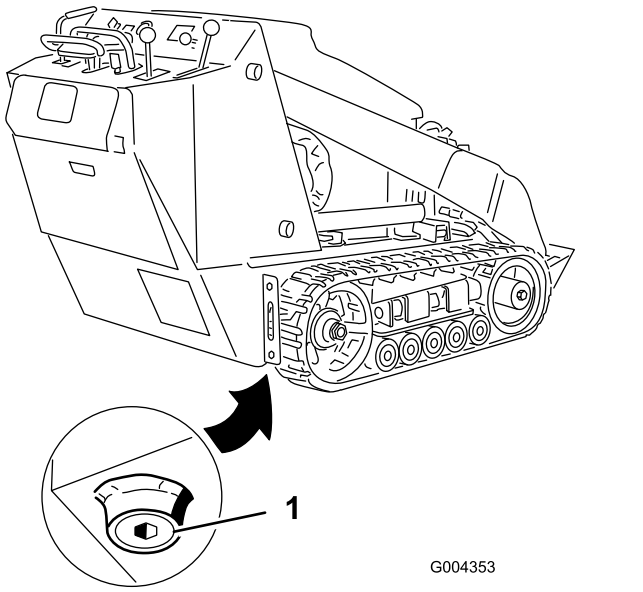
5. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i wytrzyj metalową końcówkę (Rysunek 32).
6. Wsuń wskaźnik poziomu oleju do rurki wskaźnika (Rysunek 32).
7. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i obejrzyj metalową końcówkę.
8. Jeśli poziom oleju jest niski (poniżej dolnego otworu), oczyść okolice korka wlewu oleju i zdejmij korek (Rysunek 32).
9. Powoli wlewaj wystarczającą ilość oleju do pokrywy zaworu do momentu, aż poziom podniesie się do górnego otworu na wskaźniku poziomu.

   Ważne: **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, aby uniknąć uszkodzenia silnika.**
10. Zamontuj z powrotem korek wlewu i wskaźnik poziomu oleju.
11. Zamknij maskę.

Wymiana oleju silnikowego

1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut.

   Informacja: Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.
2. Aby zapewnić całkowite spuszczenie oleju, zaparkuj maszynę tak, aby strona spustowa była trochę niżej niż strona przeciwna.
3. Opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Wykręć korek spustowy (Rysunek 33).



Rysunek 33

1. Korek spustowy oleju

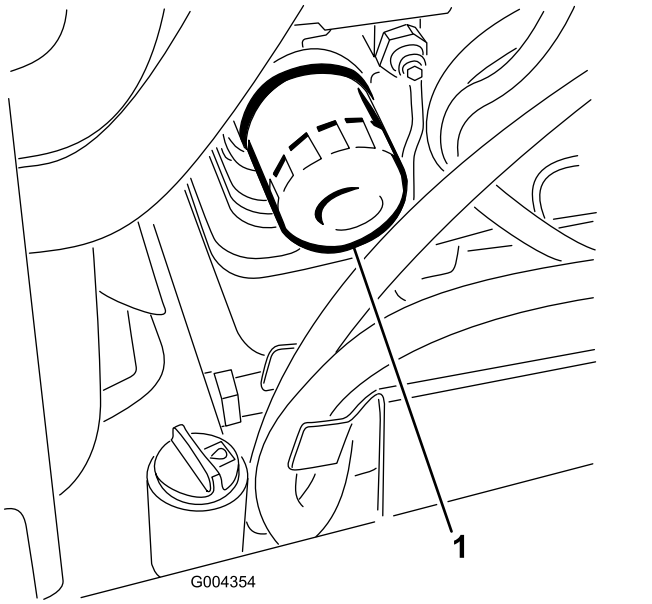
5. Po całkowitym spuszczeniu oleju wkręć korek.

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.
6. Wykręć korek wlewu (Rysunek 32) i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez otwór w pokrywie zaworów.
7. Sprawdź poziom oleju.
8. Powoli dolewaj oleju, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
9. Wkręć korek wlewu oleju.

Wymiana filtra oleju

1. Spuść olej z silnika; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 28).
2. Gdy olej spłynie całkowicie, załóż z powrotem korek.

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.
3. Umieść pod filtrem płytką tackę lub szmatkę, aby zapobiec rozlaniu się wypływającego oleju.
4. Wyjmij stary filtr (Rysunek 34) i wytrzyj powierzchnię uszczelki adaptera filtra.



Rysunek 34

1. Filtr oleju

5. Wlej świeży olej odpowiedniego typu przez otwór na środku filtra. Zatrzymaj nalewanie, gdy poziom oleju osiągnie dolną część gwintu.
6. Zaczekaj minutę lub dwie, aż olej zostanie wchłonięty przez wkład filtra, a następnie wylej nadmiar oleju.
7. Nanieś cienką warstwę świeżego oleju na gumową uszczelkę nowego filtra.
8. Zainstaluj nowy filtr oleju w adapterze. Obracaj filtr oleju w prawo, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu.
9. Wykręć korek wlewu (Rysunek 32) i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez otwór w pokrywie zaworów.
10. Sprawdź poziom oleju.
11. Powoli dolewaj oleju, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
12. Wkręć korek wlewu oleju.

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w Bezpieczeństwo związane z paliwem (Strona 14).

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

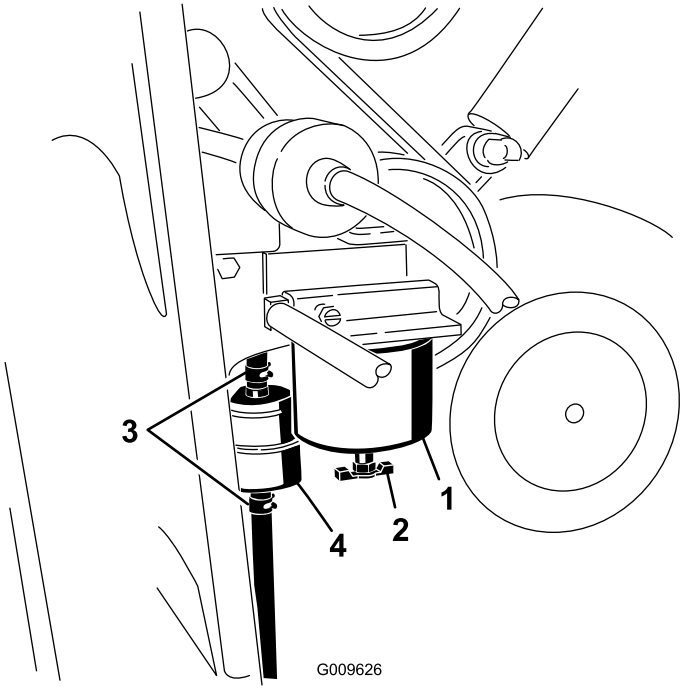
Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Sprawdź przewody paliwowe i ich połączenia pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obluzowanych połączeń. Dokręć wszelkie obluzowane połączenia i skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu pomocy przy naprawie uszkodzonych przewodów paliwowych.

Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zlokalizuj filtr paliwa po prawej stronie silnika (Rysunek 35) i umieść czysty pojemnik pod filtrem paliwa.



g009626

Rysunek 35

1. Wkład filtra paliwa/separator wody
2. Zawór spustowy
3. Zaciski przewodów
4. Przelotowy filtr paliwa

4. Odkręć zawór spustowy na dole obudowy filtra i odczekaj, aż woda spłynie.
5. Po zakończeniu zakręć zawór spustowy.

Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

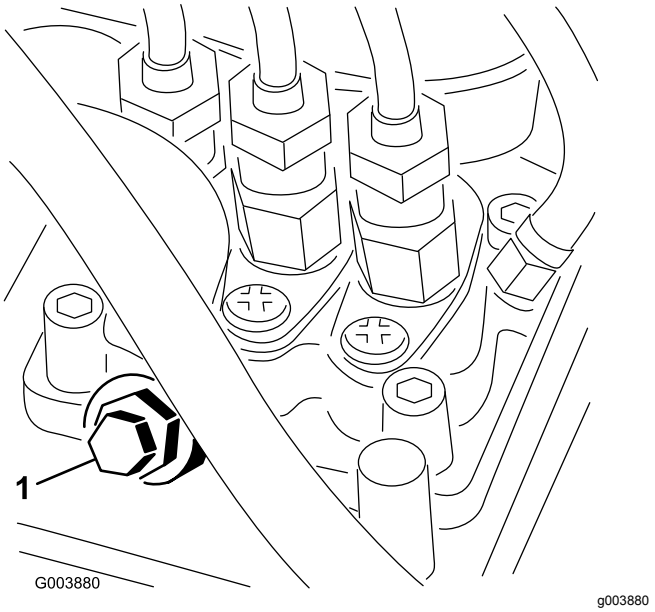
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową, patrz Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej (Strona 25).
4. Zlokalizuj filtry paliwa po prawej stronie silnika (Rysunek 35) i umieść pod nimi czysty pojemnik.
5. Wyczyść obszar wokół uchwytów wkładu filtra (Rysunek 35).
6. Wyjmij wkład filtra i oczyść jego powierzchnię montażową (Rysunek 35).
7. Nasmaruj uszczelkę na obudowie nowego filtra świeżym olejem.
8. Napełnij obudowę paliwem.
9. Przykręcaj ręcznie wkład filtra, aż uszczelka zetknie się z powierzchnią montażową, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu (Rysunek 35).
10. Zlokalizuj filtr przelotowy po lewej stronie obudowy filtra paliwa (Rysunek 35) i zwróć uwagę na kierunek przepływu wskazywany przez strzałkę z boku filtra przelotowego.
11. Rozłącz obejmy po obu końcach filtra przelotowego i zsuń z niego przewody (Rysunek 35). Wyrzuć filtr.
12. Nasuń przewody na króćce nowego filtra (Rysunek 35), upewniając się, że strzałka na filtrze jest skierowana w kierunku silnika lub elektrycznej pompy paliwa.
13. Zamocuj przewody obejmami do filtra.
14. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj elementami mocującymi.

Odpowietrzanie układu paliwowego

Należy odpowietrzyć układ paliwowy przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

- Pierwsze uruchomienie nowej maszyny
- Silnik przestał pracować z powodu braku paliwa.
- Wykonano prace konserwacyjne związane z układem paliwowym, takie jak wymiana filtra paliwa itp.

1. Ustaw maszynę na płaskiej powierzchni, opuść ramiona ładowarki i wyłącz silnik.
2. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napełniony co najmniej w połowie.
3. Otwórz maskę.
4. Odkręć śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa (Rysunek 36).



Rysunek 36

1. Śruba odpowietrzania

5. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU. Elektryczna pompa paliwowa zacznie pracować, wypychając powietrze z układu paliwowego przez przestrzeń wokół śruby odpowietrzania. Pozostaw kluczyk w położeniu ZAPŁONU, aż spod śruby odpowietrzania będzie wyciekać ciągły strumień paliwa.
6. Dokręć śrubę i przekręć kluczyk do pozycji WYŁĄCZENIA.

Informacja: Silnik powinien uruchomić się po przeprowadzeniu powyższej procedury odpowietrzania. Jeżeli jednak silnik się nie uruchomi, może to oznaczać zalegające powietrze pomiędzy pompą wtryskową a wtryskiwaczem. W takiej sytuacji należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem serwisu.

Opróżnianie zbiornika(ów) paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2 lata

Oddaj maszynę do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu opróżnienia i oczyszczenia zbiornika(-ów) paliwa.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłączyć 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. Należy odłączać ładowarkę od zasilania przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Należy nosić odzież ochronną i używaj narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskier i ognia.

Serwisowanie akumulatora

Zawsze utrzymuj akumulator w czystości i całkowicie napełniony. Do czyszczenia obudowy akumulatora używaj papierowego ręcznika. Jeżeli zaciski akumulatora są zardzewiałe, oczyść je roztworem składającym się z 4 części wody i 1 części sody oczyszczonej. Nanieś cienką warstwę smaru na bieguny akumulatora, aby zmniejszyć korozję.

Parametry: 12 V, 585 A (prąd rozruchowy na zimno)

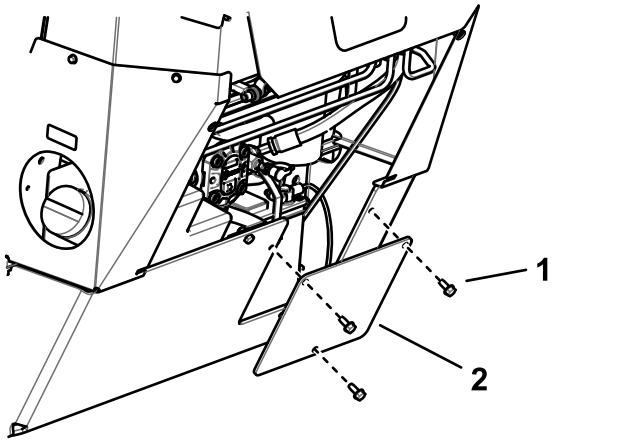
Demontaż akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora lub metalowe narzędzia mogą powodować zwarcia z metalowymi podzespołami maszyny, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami ciała.

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie należy dopuszczać do zetknięcia się zacisków akumulatora z jakimikolwiek metalowymi częściami maszyny.**
- **Nie dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny, wywołanego przez metalowe narzędzia.**

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową, patrz Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej (Strona 25).
4. Zdejmij pokrywę dostępową do akumulatora

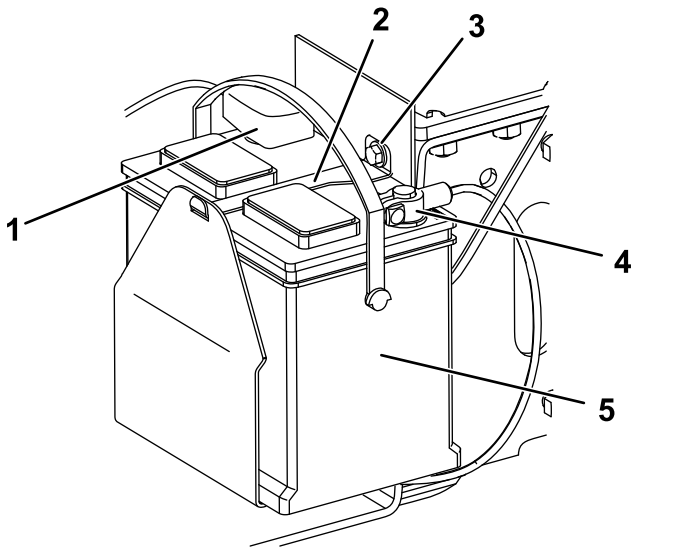


g244209

Rysunek 37

1. Śruba (3)
2. Pokrywa dostępowa do akumulatora

5. Usuń śrubę, podkładkę i sztabę mocujące akumulator (Rysunek 38).



g243600

Rysunek 38

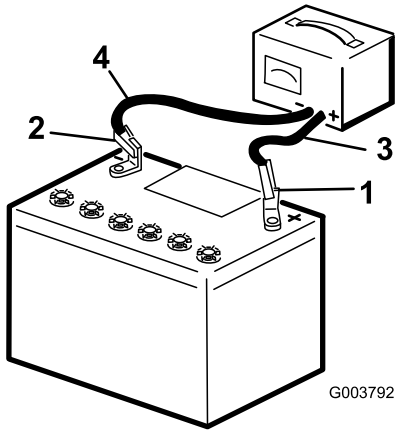
1. Przewód dodatni
2. Sztaba
3. Śruba i podkładka
4. Przewód ujemny
5. Akumulator

6. Odłącz ujemny (czarny) przewód uziemienia od bieguna akumulatora (Rysunek 38). Zachowaj wszystkie elementy mocujące.
7. Zsuń gumową osłonę z dodatniego (czerwonego) przewodu akumulatora.
8. Odłącz dodatni (czerwony) przewód od bieguna akumulatora (Rysunek 38). Zachowaj wszystkie elementy mocujące.
9. Podnieś akumulator z podwozia.

Ładowanie akumulatora

Ważne: **Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.**

1. Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz Demontaż akumulatora (Strona 32).
2. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut przy natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut przy natężeniu 4 do 6 amperów (Rysunek 39). Nie dopuszczać do przeładowania akumulatora.



g003792

Rysunek 39

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

3. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 39).

Czyszczenie akumulatora

Informacja: Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia prowadzą do jego powolnego wyładowania.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny; Demontaż akumulatora (Strona 32).
4. Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
5. Opłucz akumulator czystą wodą.
6. Posmarować styki akumulatora i złącza kabli smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
7. Zamontuj akumulator, patrz Instalacja akumulatora (Strona 33).

Instalacja akumulatora

1. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora (Rysunek 38).
2. Nasuń czerwoną osłonę zacisku na dodatni biegun akumulatora.
3. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz ujemny przewód (czarny) do ujemnego (-) zacisku akumulatora (Rysunek 38).
4. Zamocuj akumulator przy pomocy sztaby i śruby i podkładki (Rysunek 38).

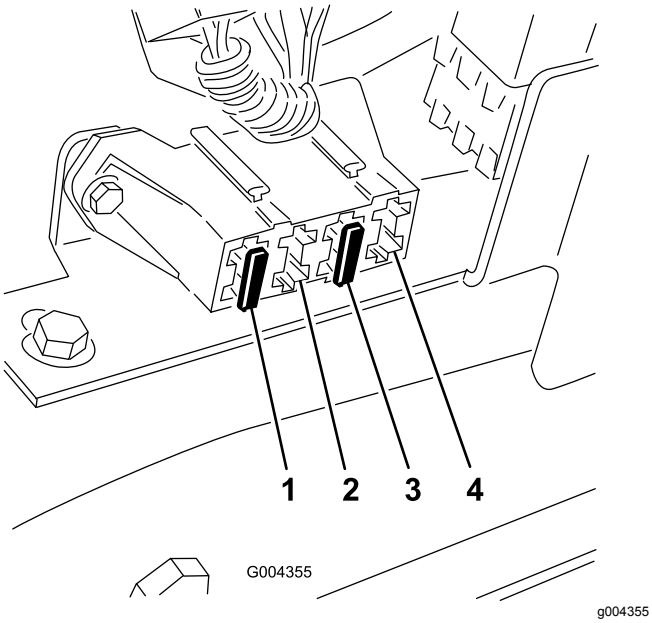
   Ważne: **Upewnij się, że przewody akumulatora nie stykają się z ostrymi krawędziami ani ze sobą.**
5. Zamocuj pokrywę dostępową do akumulatora (Rysunek 37).
6. Zamknij tylną pokrywę dostępową, patrz Zamykanie tylnej pokrywy dostępowej (Strona 25).

Konserwacja nowego akumulatora po wymianie

Oryginalny akumulator jest bezobsługowy i nie wymaga prac konserwacyjnych. Odpowiednie informacje dotyczące konserwacji zamiennego akumulatora można znaleźć w instrukcji producenta.

Konserwacja bezpieczników

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona za pomocą bezpieczników. Nie wymaga ona konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź element/obwód pod kątem uszkodzeń lub zwarć. Rysunek 40 przedstawia widok skrzynki bezpieczników i lokalizację poszczególnych bezpieczników.



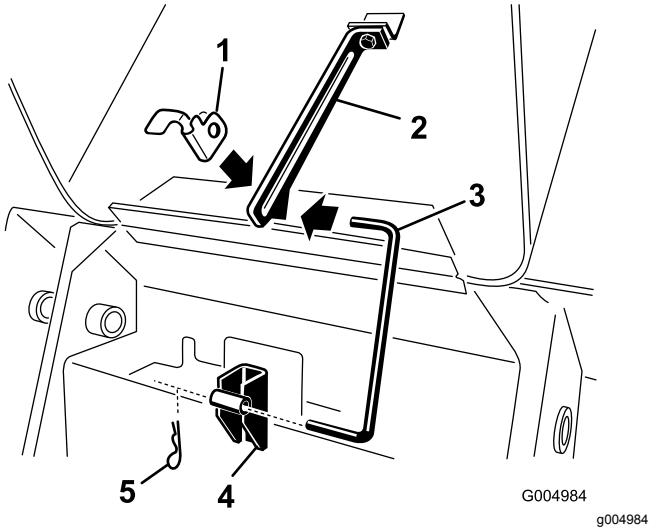
Rysunek 40

1. Bezpiecznik (30 A)
2. Pusty
3. Bezpiecznik (10 A)
4. Miejsce na opcjonalny element wyposażenia

Informacja: Jeżeli maszyna nie daje się uruchomić, bezpiecznik obwodu głównego lub bezpiecznik panelu sterowania/przekaźnika mogą być przepalone.

W celu uzyskania dostępu do bezpieczników należy zdjąć pokrywę bezpieczników w następujący sposób:

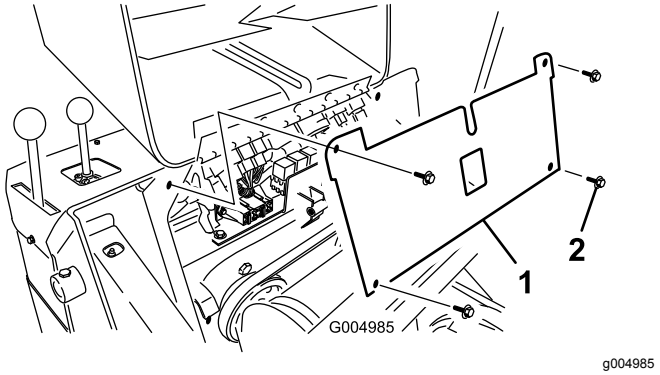
1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę.
4. Wyciągnij zawleczkę z dolnego końca podpórki maski i wysuń podpórkę z uchwytów oraz zdejmij ją z zaczepu (Rysunek 41).



Rysunek 41

1. Zaczep podpórki
2. Uchwyt – górny
3. Podpórka
4. Uchwyt – dolny
5. Zawleczka

5. Odkręć 4 śruby mocujące pokrywę bezpieczników, a następnie pociągnij pokrywę do góry, aby ją zdjąć (Rysunek 42).



Rysunek 42

1. Pokrywa bezpieczników
2. Śruba

6. Sprawdź bezpieczniki.
7. Zamontuj pokrywę bezpieczników za pomocą wykręconych wcześniej 4 śrub.
8. Zamocuj podpórkę w uchwytach oraz na zaczepie, a następnie zabezpiecz ją za pomocą zawleczki (Rysunek 41).
9. Zamknij maskę.

Konserwacja układu napędowego

Serwisowanie gąsienic

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść gąsienice.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia (Jeżeli gąsienice są zużyte, wymień je).

Co 100 godzin—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

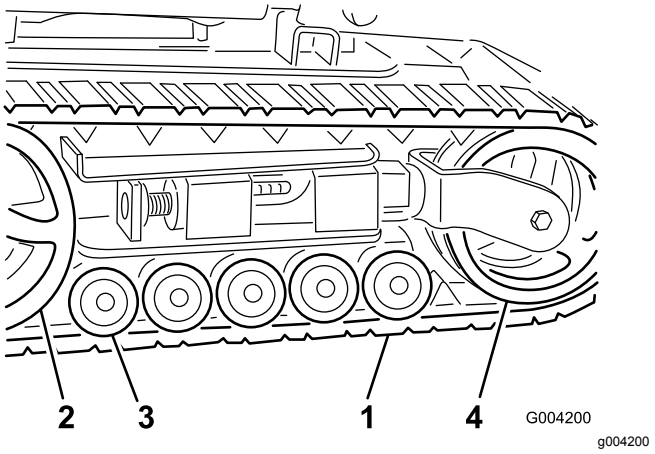
Co 250 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Sprawdź i nasmaruj koła jezdne.

Czyszczenie gąsienic

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Gdy łyżka jest zamocowana i jest skierowana w dół, opuść ją na podłoże tak, aby przód zespołu jezdnego uniósł się kilkanaście centymetrów nad podłoże.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Korzystając z węża z wodą lub myjki ciśnieniowej, usuń zabrudzenia z każdego systemu gąsienic.

Ważne: **Upewnij się, że używasz wody pod dużym ciśnieniem jedynie do mycia obszaru gąsienic. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem do mycia pozostałej części maszyny. Nie polewaj obszaru między kołem napędowym a maszyną wodą pod dużym ciśnieniem, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie uszczelnień silnika. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.**

Ważne: **Upewnij się, że koła jezdne, koło napinające i koło napędowe zostały w pełni wyczyszczone (Rysunek 43). Po oczyszczeniu koła jezdne powinny swobodnie się obracać.**

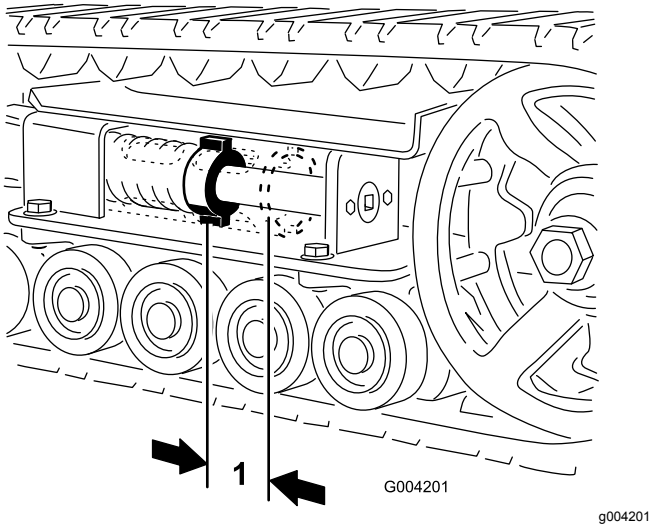


Rysunek 43

1. Gąsienica
2. Koło napędowe
3. Koła jezdne
4. Koło napinające

Regulacja napięcia gąsienic

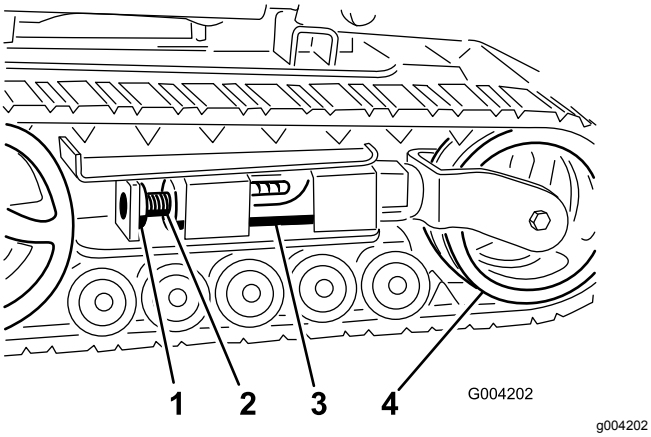
Odległość między nakrętką naprężającą a tylną stroną rury napinacza powinna wynosić 7 cm (Rysunek 44). Jeżeli tak nie jest, należy skorygować napięcie gąsienicy w następujący sposób:



Rysunek 44

1. 7 cm

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę zespołu, na której będziesz pracować, aby gąsienica znalazła się ponad powierzchnią terenu.
4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę (Rysunek 45).



Rysunek 45

1. Śruba zabezpieczająca
2. Śruba napinająca
3. Rura napinacza
4. Koło napinające

5. Używając klucza grzechotkowego 1/2 cala obracaj śrubę napinającą w lewo, aż odległość między nakrętką napinającą a tylną stroną rury napinacza (Rysunek 44) wyniesie 7 cm.
6. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki (Rysunek 45).
7. Opuść zespół jezdny na podłoże.

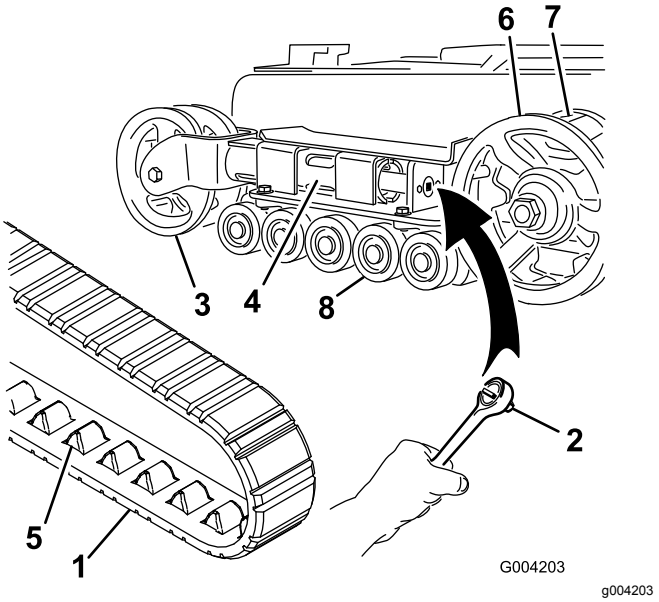
Wymiana gąsienic

Wymiana gąsienic wąskich

Gąsienice należy wymienić, jeżeli są bardzo zużyte.

Informacja: W maszynie występują gąsienice wąskie, jeżeli przednie koła napinające zamontowane są wewnątrz widelca na końcu rury napinającej (Rysunek 46).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 8 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.
4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę (Rysunek 45).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem ½ cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo (Rysunek 45 oraz Rysunek 46).



Rysunek 46

1. Gąsienica
2. Klucz nasadowy (1/2 cala)
3. Koło napinające
4. Rura napinacza
5. Ząb gąsienicy
6. Koło napędowe
7. Koło łańcuchowe
8. Koła jezdne

6. Popchnij koło napinające w kierunku tyłu zespołu, aby dosunąć rurę napinacza do ramy (Rysunek 46).

   Jeżeli nie dotknie ona ramy, obracaj śrubę napinającą do momentu, aż będzie się ją dało dosunąć do ramy.
7. Rozpocznij zdejmowanie gąsienicy od górnej strony koła napinającego, ściągając ją z koła i jednocześnie obracając ją do przodu.
8. Po zdjęciu gąsienicy z koła napinającego zdejmij ją z koła napędowego oraz kół jezdnych (Rysunek 46).
9. Rozpoczynając od koła napędowego, nawiń wokół niego nową gąsienicę, upewniając się, że zęby gąsienicy wpasowały się między zęby koła napędowego (Rysunek 46).
10. Wepchnij gąsienicę pod oraz pomiędzy koła jezdne (Rysunek 46).
11. Zaczynając od dołu koła napinającego, ułóż gąsienicę wokół koła, obracając ją w kierunku wstecznym, jednocześnie dopychając zęby do koła.
12. Obracaj śrubę napinającą w lewo, aż odległość między nakrętką napinającą a tylną stroną rury napinacza (Rysunek 44) wyniesie 7 cm.
13. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.

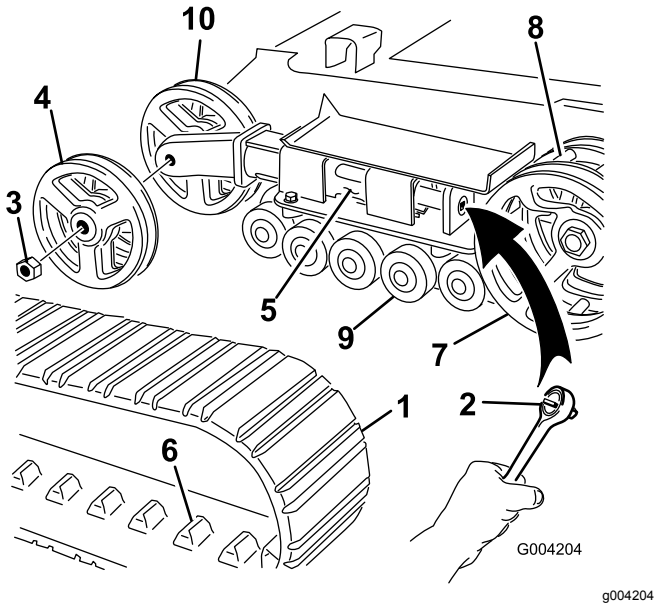
14. Opuść zespół jezdny na podłoże.
15. Powtórz kroki od 3 do 14, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.

Wymiana gąsienic szerokich

Gąsienice należy wymienić, jeżeli są bardzo zużyte.

Informacja: W maszynie występują gąsienice szerokie, jeżeli przednie koła napinające zamontowane są po bokach rury napinającej (Rysunek 47).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 8 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.
4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę (Rysunek 45).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem ½ cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo (Rysunek 45 oraz Rysunek 47).



Rysunek 47

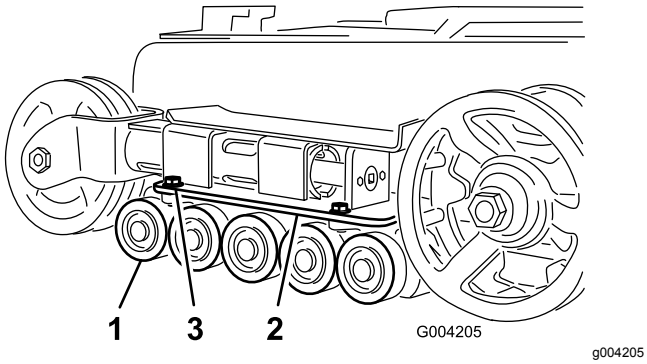
1. Gąsienica
2. Klucz nasadowy (1/2 cala)
3. Nakrętka koła napinającego
4. Zewnętrzne koło napinające
5. Rura napinacza
6. Ząb gąsienicy
7. Koło napędowe
8. Koło łańcuchowe
9. Koła jezdne
10. Wewnętrzne koło napinające

6. Popchnij koło napinające w kierunku tyłu zespołu, aby dosunąć rurę napinacza do ramy (Rysunek 47).

   Jeżeli nie dotknie ona ramy, obracaj śrubę napinającą do momentu, aż będzie się ją dało dosunąć do ramy.
7. Odkręć nakrętkę mocującą zewnętrzne koło napinające i zdejmij koło (Rysunek 47).
8. Zdejmij gąsienicę (Rysunek 47).
9. Odkręć nakrętkę mocującą wewnętrzne koło napinające i zdejmij koło (Rysunek 47).
10. Zdejmij 4 duże podkładki z obu kół (jedna po każdej stronie każdego z kół).
11. Usuń stary smar i zanieczyszczenia z obszaru między lokalizacją podkładek a łożyskami wewnątrz kół, następnie wypełnij ten obszar po obu stronach każdego koła świeżym smarem.
12. Nałóż duże podkładki na obszar koła pokryty smarem.
13. Załóż wewnętrzne koło napinające i zamocuj je nakrętką, która została wcześniej zdjęta (Rysunek 47).
14. Dokręć nakrętkę z momentem 470 N·m.
15. Załóż nową gąsienicę, upewniając się, że zęby gąsienicy wpasowały się między zęby w środku koła napędowego (Rysunek 47).
16. Załóż zewnętrzne koło napinające i zamocuj je nakrętką, która została wcześniej zdjęta (Rysunek 47).
17. Dokręć nakrętkę z momentem 470 N·m.
18. Obracaj śrubę napinającą w lewo, aż odległość między nakrętką napinającą a tylną stroną rury napinacza (Rysunek 44) wyniesie 7 cm.
19. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.
20. Opuść zespół jezdny na podłoże.
21. Powtórz kroki od 3 do 20, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.

Konserwacja kół jezdnych

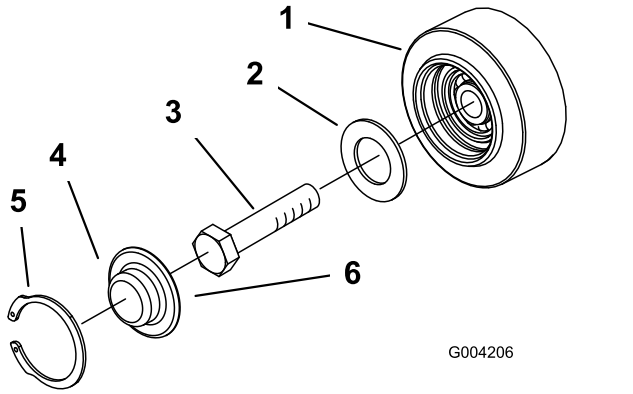
1. Zdejmij gąsienice; patrz Wymiana gąsienic (Strona 36).
2. Odkręć 4 śruby mocujące dolną prowadnicę gąsienicy mocującą koła jezdne i zdejmij koła jezdne (Rysunek 48).



Rysunek 48

1. Koła jezdne
2. Dolna prowadnica gąsienicy
3. Śruby prowadnicy gąsienicy (widoczne tylko dwie)

3. Usuń pierścień sprężynujący i kołpak z koła jezdnego (Rysunek 49).



Rysunek 49

1. Koło jezdne
2. Uszczelka
3. Śruba
4. Kołpak koła jezdnego
5. Pierścień sprężynujący
6. Nałóż smar pod kołpakiem

4. Sprawdź smar pod kołpakiem i wokół uszczelki (Rysunek 49). Jeżeli smar jest zabrudzony, pełen grudek lub gdy go brakuje, należy usunąć cały smar, wymienić uszczelkę i dodać nowego smaru.
5. Upewnij się, że koło jezdne obraca się płynnie na łożysku. Jeżeli koło jest unieruchomione, wymień koło jezdne zgodnie z procedurą w rozdziale *Instrukcje montażu zestawu kół jezdnych* lub skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu jego wymiany.
6. Przełóż nasmarowany kołpak koła jezdnego przez łeb śruby (Rysunek 46).
7. Zabezpiecz kołpak koła jezdnego za pomocą pierścienia sprężynującego (Rysunek 46).
8. Powtórz kroki od 3 do 7 dla pozostałych kół jezdnych.
9. Zamontuj każdą prowadnicę gąsienicy do ramy zespołu jezdnego używając wcześniej odkręconych elementów mocujących. Dokręć śruby z momentem od 91 do 112 N·m.
10. Zainstaluj gąsienice; patrz Wymiana gąsienic (Strona 36).

Konserwacja układu chłodzenia

Bezpieczeństwo 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 odkręcaj go powoli, pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.

Serwisowanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Przed każdym użyciem lub codziennie—Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym.

Co 100 godzin—Sprawdź przewody układu chłodzenia.

Co rok—Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia ciała.

- **Nie używaj maszyny, jeżeli wszystkie pokrywy nie znajdują się na swoich miejscach.**
- **Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i wału napędowego.**
- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.**

Czyszczenie osłony chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

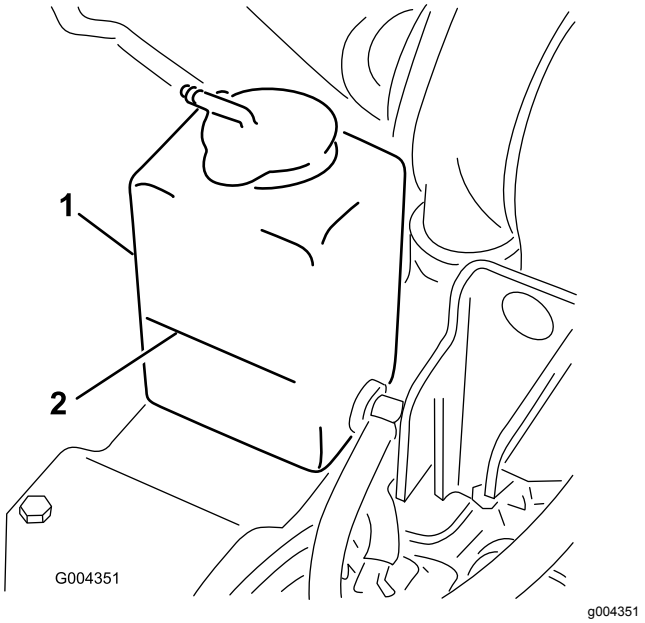
Za pomocą sprężonego powietrza usuń z osłony chłodnicy trawę, brud lub inne zanieczyszczenia.

Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu oraz odpowietrzanie układu płynu chłodzącego silnik

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
2. Wyjmij kluczyk zapłonu i zaczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 50).

   Powierzchnia płynu chłodzącego powinna znajdować się na lub powyżej oznaczenia na boku zbiornika.

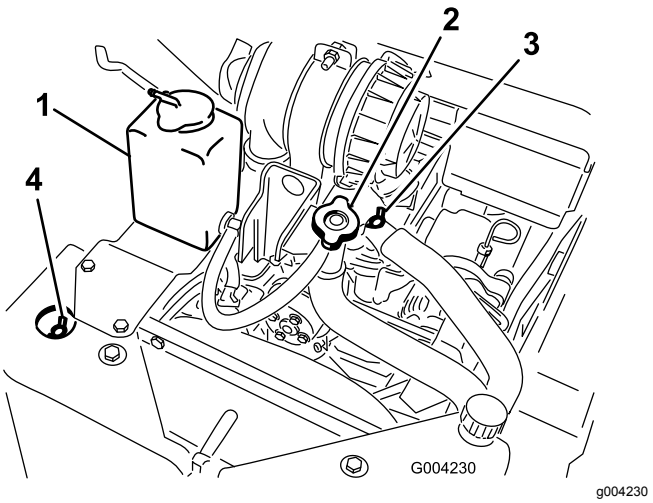


Rysunek 50

1. Zbiornik wyrównawczy
2. Oznaczenie poziomu maksymalnego

4. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, należy wykonać następujące kroki:

   A. Odkręć korek wlewu płynu chłodzącego (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Zbiornik wyrównawczy
2. Korek i szyjka wlewu płynu chłodzącego
3. Górny zawór odpowietrzania układu chłodzącego
4. Przedni zawór odpowietrzania układu chłodzącego

B. Otwórz przedni i górny zawór odpowietrzania układu chłodzącego (Rysunek 51).

C. Wlewaj płyn chłodzący przez szyjkę wlewu do momentu, gdy płyn zacznie wydostawać się przednim zaworem odpowietrzania (Rysunek 51).

D. Zamknij przedni zawór odpowietrzania (Rysunek 51).

E. Wlewaj płyn chłodzący przez szyjkę wlewu do momentu, gdy płyn zacznie wydostawać się górnym zaworem odpowietrzania (Rysunek 51).

F. Zamknij górny zawór odpowietrzania (Rysunek 51).

G. Wlewaj płyn chłodzący przez szyjkę wlewu do momentu, gdy płyn dojdzie do poziomu szyjki wlewu (Rysunek 51).

H. Załóż korek wlewu płynu chłodzącego (Rysunek 51).

I. Dolewaj płyn chłodzący do zbiornika wyrównawczego aż do osiągnięcia znaku maksymalnego poziomu z boku zbiornika (Rysunek 50).

5. Zakręć korek wlewu zbiornika wyrównawczego.

Wymiana płynu chłodzącego silnik

Raz w roku należy oddać maszynę do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu wymiany płynu chłodzącego silnik.

W celu dolania płynu chłodzącego silnik zapoznaj się z Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu oraz odpowietrzanie układu płynu chłodzącego silnik (Strona 39).

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Załącz hamulec postojowy; patrz Dźwignia hamulca postojowego (Strona 12).
2. Uruchomić silnik.
3. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.

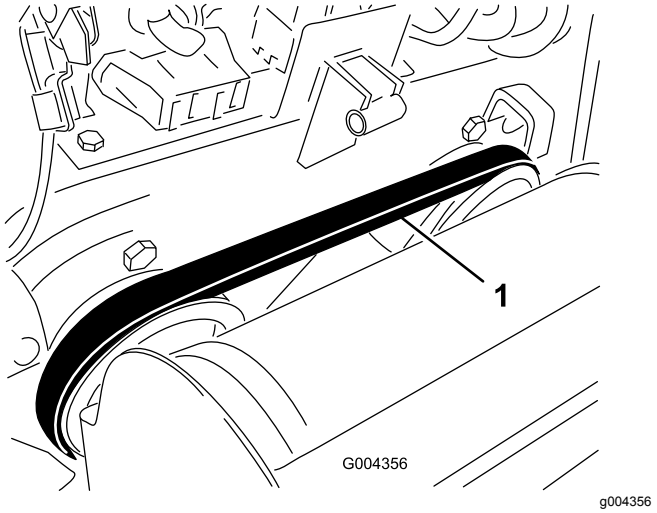
   Informacja: Przed załączeniem hamulca na kole napędowym maszyna może się nieznacznie przemieścić.
4. Jeżeli hamulce nie utrzymują maszyny po jej niewielkim przemieszczeniu, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia naprawy.

Konserwacja pasków napędowych

Sprawdzanie stanu paska pompy hydraulicznej

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Stan paska pompy hydraulicznej (Rysunek 52) należy sprawdzać raz w roku. Jeżeli pasek jest uszkodzony lub zużyty, maszynę należy oddać do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu jego wymiany.



Rysunek 52

1. Pasek pompy hydraulicznej

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja dźwigni sterujących

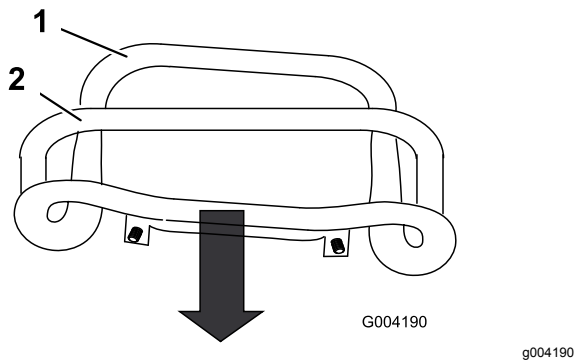
Elementy sterujące są regulowane fabrycznie przed wysłaniem maszyny. Jednakże po wielu godzinach eksploatacji konieczne może okazać się wyosiowanie dźwigni sterowania zespołem jezdnym, POŁOŻENIA NEUTRALNEGO dźwigni sterowania zespołem jezdnym oraz sprawdzenie zdolności jazdy zespołu jezdnego na wprost przy ustawieniu dźwigni sterowania zespołem jezdnym w położeniu ruchu do przodu.

Ważne: **W celu właściwej regulacji elementów sterujących należy wykonać każdą z procedur w kolejności podanej poniżej.**

Regulacja wyosiowania dźwigni sterowania zespołem jezdnym

Jeżeli dźwignia sterowania zespołem jezdnym nie jest ustawiona w tej samej płaszczyźnie i prostopadle do drążka wzorcowego w pełnym położeniu ruchu wstecznego, należy natychmiast wykonać następującą procedurę:

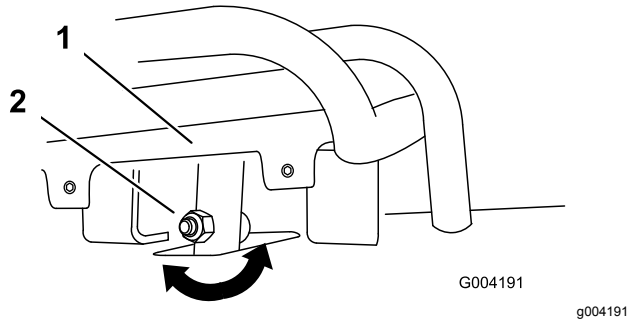
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Pociągnij dźwignię sterowania zespołem jezdnym prosto do tyłu, aby przód dźwigni sterowania stykał się z drążkiem wzorcowym (Rysunek 53).



Rysunek 53

1. Przód dźwigni sterowania (brak wyrównania)
2. Drążek wzorcowy

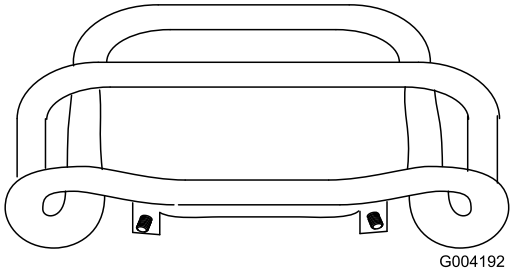
4. Jeżeli przód dźwigni sterowania zespołem jezdnym nie jest ustawiony prostopadle i w jednej płaszczyźnie z drążkiem wzorcowym, poluzuj nakrętkę i śrubę kołnierzową na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdnym (Rysunek 54).



Rysunek 54

1. Dźwignia sterowania zespołem jezdnym
2. Trzon, śruba i nakrętka

5. Wyreguluj dźwignię sterowania zespołem jezdnym, aby po całkowitym przesunięciu do tyłu przylegała całą długością do drążka wzorcowego (Rysunek 54 i Rysunek 55).



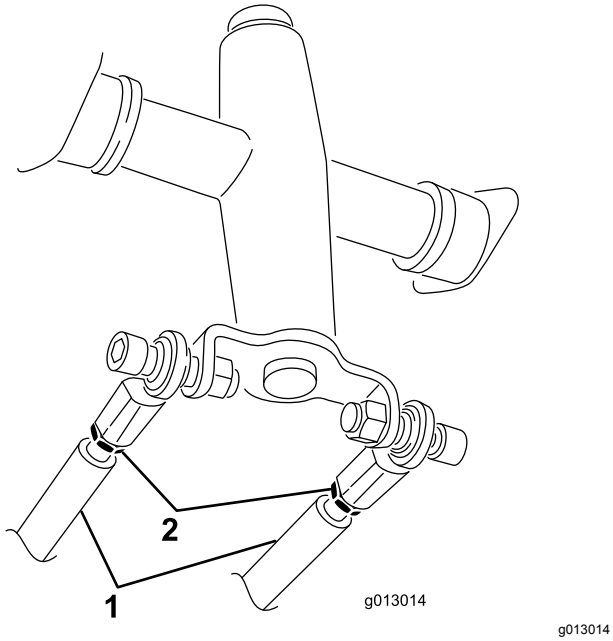
Rysunek 55

6. Dokręć nakrętkę i śrubę kołnierzową na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdnym.

Regulacja neutralnego położenia dźwigni sterującej zespołem jezdnym

Jeżeli maszyna przesuwa się do przodu lub do tyłu, gdy dźwignia sterująca zespołem jezdnym znajduje się w położeniu NEUTRALNYM, a maszyna jest rozgrzana, należy natychmiast wykonać następującą procedurę:

1. Unieś/podeprzyj maszynę, aby obie gąsienice znajdowały się powyżej podłoża.
2. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
3. Poluzuj nakrętki zabezpieczające na drążkach zespołu jezdnego, pod panelem sterowania (Rysunek 56).



g013014

Rysunek 56

1. Drążek zespołu jezdnego 2. Nakrętka zabezpieczająca

4. Uruchom zespół jezdny i ustaw przepustnicę w 1/3 pozycji otwarcia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy maszyna znajduje się w trybie pracy, istnieje ryzyko wciągnięcia i zranienia przez części ruchome lub oparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.

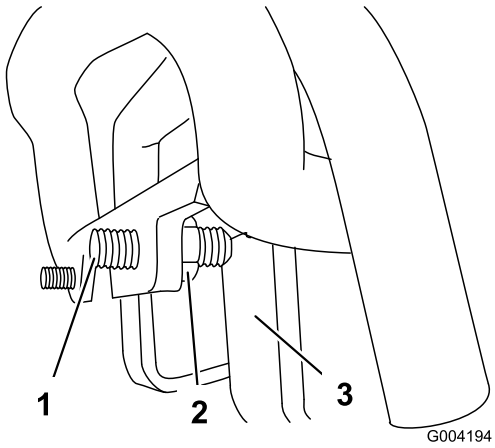
Należy trzymać się z dala od punktów grożących zmiażdżeniem, części ruchomych i gorących powierzchni podczas przeprowadzania czynności regulacyjnych podczas pracy maszyny.

5. Jeżeli porusza się **lewa** gąsienica, wydłuż lub skróć **prawy** drążek trakcyjny, aż gąsienica przestanie się poruszać.
6. Jeżeli porusza się **prawa** gąsienica, wydłuż lub skróć **lewy** drążek trakcyjny, aż gąsienica przestanie się poruszać.
7. Dokręć przeciwnakrętki.
8. Zamknij tylną pokrywę dostępową.
9. Wyłącz silnik i opuść maszynę na podłoże.
10. Poprowadź maszynę na pełnym biegu wstecznym, sprawdzając, czy zespół jezdny porusza się prosto. Jeżeli tak się nie dzieje, zwróć uwagę na kierunek skrętu maszyny. Powtórz procedurę regulacyjną opisaną powyżej, aby maszyna poruszała się prosto na biegu wstecznym.

Regulacja dźwigni sterowania zespołem jezdnym w pełnym położeniu ruchu do przodu

Jeżeli maszyna nie jedzie prosto, gdy dźwignia sterowania zespołem jezdnym jest przesunięta w stronę drążka wzorcowego, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

1. Poprowadź maszynę z dźwignią sterującą zespołem jezdnym dosuniętą do drążka wzorcowego, zwracając uwagę na kierunek skrętu maszyny.
2. Zwolnij dźwignię sterującą zespołem jezdnym.
3. Jeżeli maszyna skręca **w lewo**, poluzuj **prawą** przeciwnakrętkę i skoryguj położenie śruby regulacyjnej z przodu dźwigni sterującej zespołem jezdnym (Rysunek 57).
4. Jeżeli maszyna skręca **w prawo**, poluzuj **prawą** przeciwnakrętkę i skoryguj położenie śruby regulacyjnej z przodu dźwigni sterującej zespołem jezdnym (Rysunek 57).



g004194

Rysunek 57

1. Śruba ustalająca 3. Ogranicznik
2. Nakrętka zabezpieczająca

5. Powtórz kroki od 1 do 4 do momentu, aż maszyna pojedzie prosto przy ustawieniu dźwigni w pełnym położeniu ruchu do przodu.

Ważne: **Upewnij się, że śruby ustalające zespołu jezdnego dotykają ograniczników w pełnym położeniu ruchu do przodu w celu uniknięcia przekroczenia skoku pomp hydraulicznych.**

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Jeśli olej zostanie wstrzyknięty w skórę, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku 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.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki oleju hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem czynności przy tym układzie należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 45 litrów

Należy korzystać wyłącznie z jednego z poniższych rodzajów olejów hydraulicznych:

- **Toro Premium Transmission (płyn przekładniowy Toro)/Hydraulic Tractor Fluid (olej hydrauliczny do ciągnika)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą Toro)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (wielosezonowy olej hydrauliczny Toro)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą Toro)
- Jeżeli niedostępny jest którykolwiek z powyższych olejów Toro, możesz użyć innego **uniwersalnego oleju hydraulicznego do ciągników (UTHF)**, przy czym olej ten musi być **standardowym produktem na bazie ropy naftowej**. Specyfikacja oleju musi zgadzać się z warunkami wymienionymi na liście (zgodność ze wszystkimi właściwościami oleju) oraz sam olej musi być zgodny z danymi standardami branżowymi. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności z wymienionymi specyfikacjami, należy skontaktować się z dostawcą oleju hydraulicznego.

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

Właściwości materiału	
Lepkość, ASTM D445	cSt w 40°C: od 55 do 62
	cSt w 100°C: od 9,1 do 9,8
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	140 do 152
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	Od -37 do -43°C
Standardy przemysłowe	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 oraz Volvo WB-101/BM	

Informacja: Większość olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach 20ml (2/3 uncji objętości). Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część o numerze katalogowym Toro 44-2500 u przedstawiciela autoryzowanego serwisu.

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

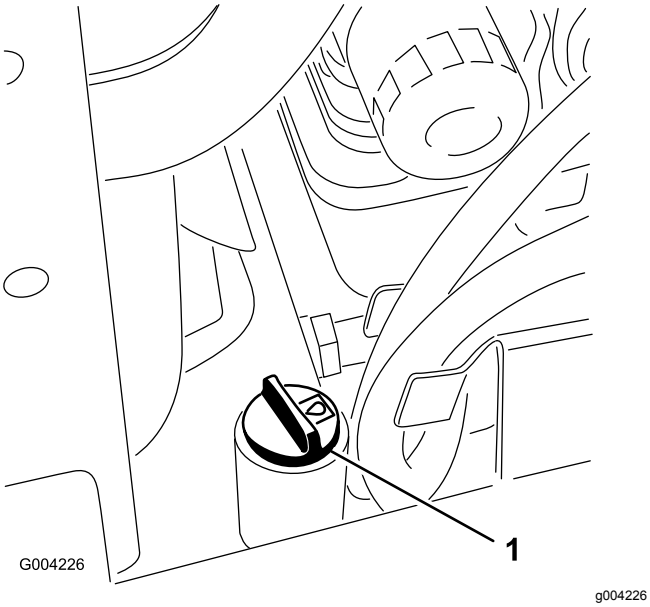
Sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika oraz po każdych 25 godzinach pracy.

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 45 litrów

Specyfikację oleju hydraulicznego można znaleźć w Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 44).

Ważne: **Należy zawsze stosować odpowiedni olej hydrauliczny. Oleje o nieokreślonych właściwościach mogą uszkodzić układ hydrauliczny.**

1. Odłącz cały osprzęt.
2. Ustaw maszynę na powierzchni poziomej, opuść ramiona ładowarki i wsuń do końca siłownik przechyłu osprzętu.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Otwórz maskę.
5. Wyczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika oleju hydraulicznego (Rysunek 58).

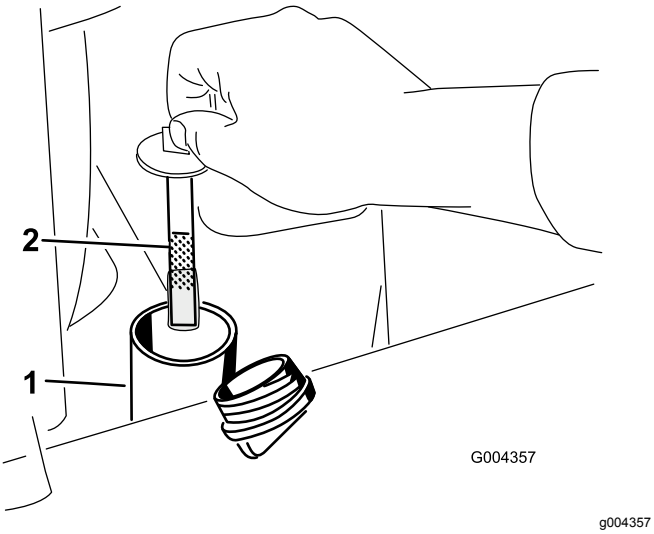


Rysunek 58

1. Korek szyjki wlewu

6. Odkręć korek z szyjki wlewu i sprawdź poziom oleju na wskaźniku (Rysunek 59).

   Informacja: Poziom oleju hydraulicznego powinien zawierać się pomiędzy oznaczeniami na wskaźniku.



Rysunek 59

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik

7. Jeśli poziom jest niski, dolej tyle oleju, aby podnieść go do odpowiedniego poziomu.
8. Załóż korek na szyjkę wlewu.
9. Zamknij maskę.

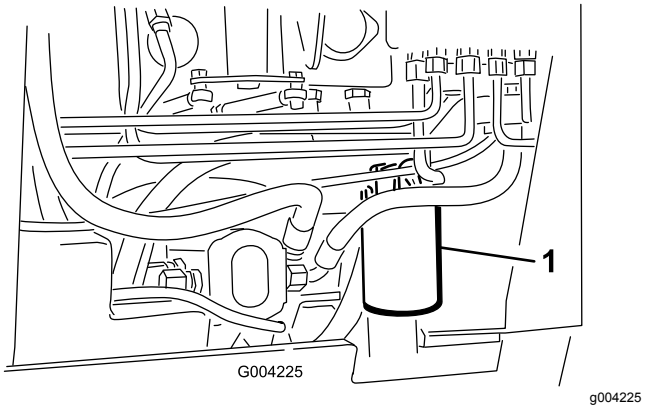
Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 200 godzin

Ważne: **Nie stosuj samochodowych zamienników filtra oleju, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
4. Umieść pod filtrem pojemnik na zużyty olej (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Filtr oleju hydraulicznego

5. Wyjmij stary filtr (Rysunek 60) i wytrzyj powierzchnię uszczelki adaptera filtra.
6. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra.
7. Zainstaluj nowy filtr oleju hydraulicznego w adapterze filtra (Rysunek 60). Obracaj filtr w prawo, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe 3/4 obrotu.
8. Wytrzyj rozlany płyn.
9. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
10. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i sprawdź, czy nie ma wycieków.
11. Sprawdź poziom oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego i dolej oleju, aby wyrównać jego poziom do zaznaczenia na wskaźniku, patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 44).

Ważne: **Nie wlewaj nadmiernej ilości oleju do zbiornika.**

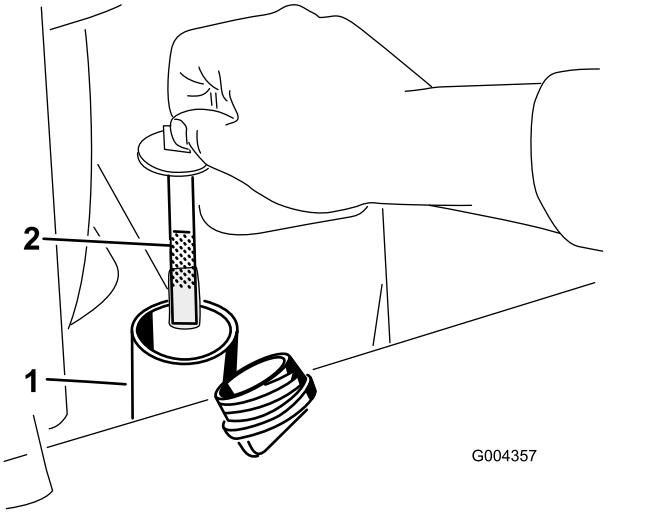
12. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

Wymiana oleju hydraulicznego

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

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokadę siłowników.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Otwórz maskę.
5. Wykręć korek zbiornika oleju hydraulicznego i wskaźnik poziomu oleju (Rysunek 61).

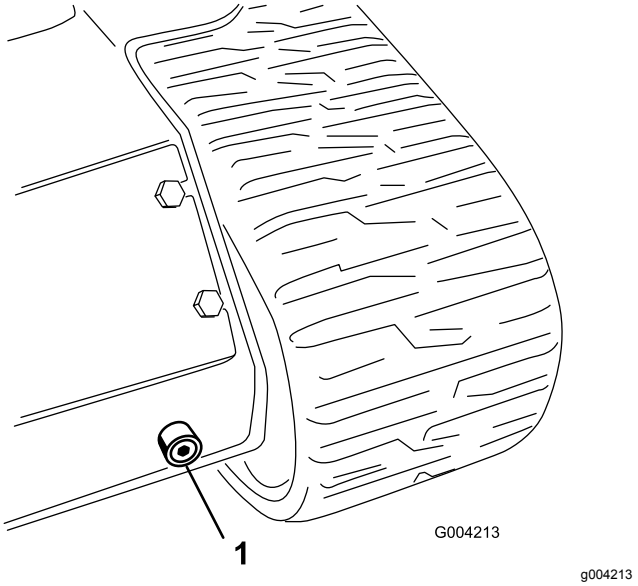
   Informacja: Korek wlewu znajduje się za przednią osłoną. W celu uzyskania dobrego dostępu możesz zdjąć osłonę.



Rysunek 61

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik poziomu

6. Umieść duży pojemnik o pojemności co najmniej 57 litrów pod korkiem spustowym z przodu maszyny (Rysunek 62).



Rysunek 62

1. Korek spustowy

7. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż olej ścieknie do pojemnika (Rysunek 62).
8. Po zakończeniu wkręć i dokręć korek spustowy.

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum utylizacji.
9. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym zgodnie z wytycznymi w Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 44).
10. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez kilka minut.
11. Wyłącz silnik.
12. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby dolej oleju do zbiornika; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 44).
13. Zamknij maskę.

Czyszczenie

Usuwanie zanieczyszczeń

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

***Ważne:* Eksploatacja silnika z zablokowanymi osłonami lub bez kanałów chłodzących spowoduje jego uszkodzenie z powodu przegrzania.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
4. Usuń zanieczyszczenia z przedniej i bocznych osłon.
5. Zetrzyj brud z filtra powietrza.
6. Usuń zanieczyszczenia nagromadzone na silniku oraz na żeberkach chłodnicy oleju szczotką lub dmuchawą.

   ***Ważne:* Eksploatacja silnika z zatkanymi osłonami i/lub bez kanałów chłodzących spowoduje uszkodzenie silnika z powodu przegrzania.**
7. Usuń zanieczyszczenia z otworu maski, tłumika, osłon termicznych i osłony chłodnicy (jeżeli występuje).
8. Zamknij maskę.

Czyszczenie podwozia

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia.

Regularnie otwieraj maskę i korzystając z latarki sprawdzaj obszar pod silnikiem. Gdy grubość warstwy zanieczyszczeń osiągnie od 2,5 do 5 cm, oddaj zespół jezdny do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu zdemontowania tylnej części maszyny, zbiornika paliwa i akumulatora i umycia podwozia do czysta.

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed przekazaniem jej do przechowania należy zaczekać na schłodzenie się wiertnicy.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia.

Przechowywanie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usunąć zanieczyszczenia i brud z całego urządzenia.

   ***Ważne:* Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia metodami ciśnieniowymi. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz Serwisowanie filtra powietrza (Strona 26)).
5. Nasmaruj wiertnicę (patrz Smarowanie maszyny (Strona 26)).
6. Wymień olej silnikowy, patrz rozdział Wymiana oleju silnikowego (Strona 28).
7. Naładować akumulator (patrz Ładowanie akumulatora (Strona 32).
8. Sprawdzić i wyregulować napięcie gąsienicy (patrz Regulacja napięcia gąsienic (Strona 35)).
9. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Naprawić lub wymienić wszystkie części, które są uszkodzone.
10. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier jest do zakupu w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
11. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjąć kluczyk ze stacyjki i przechować w łatwym do zapamiętania miejscu.
12. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

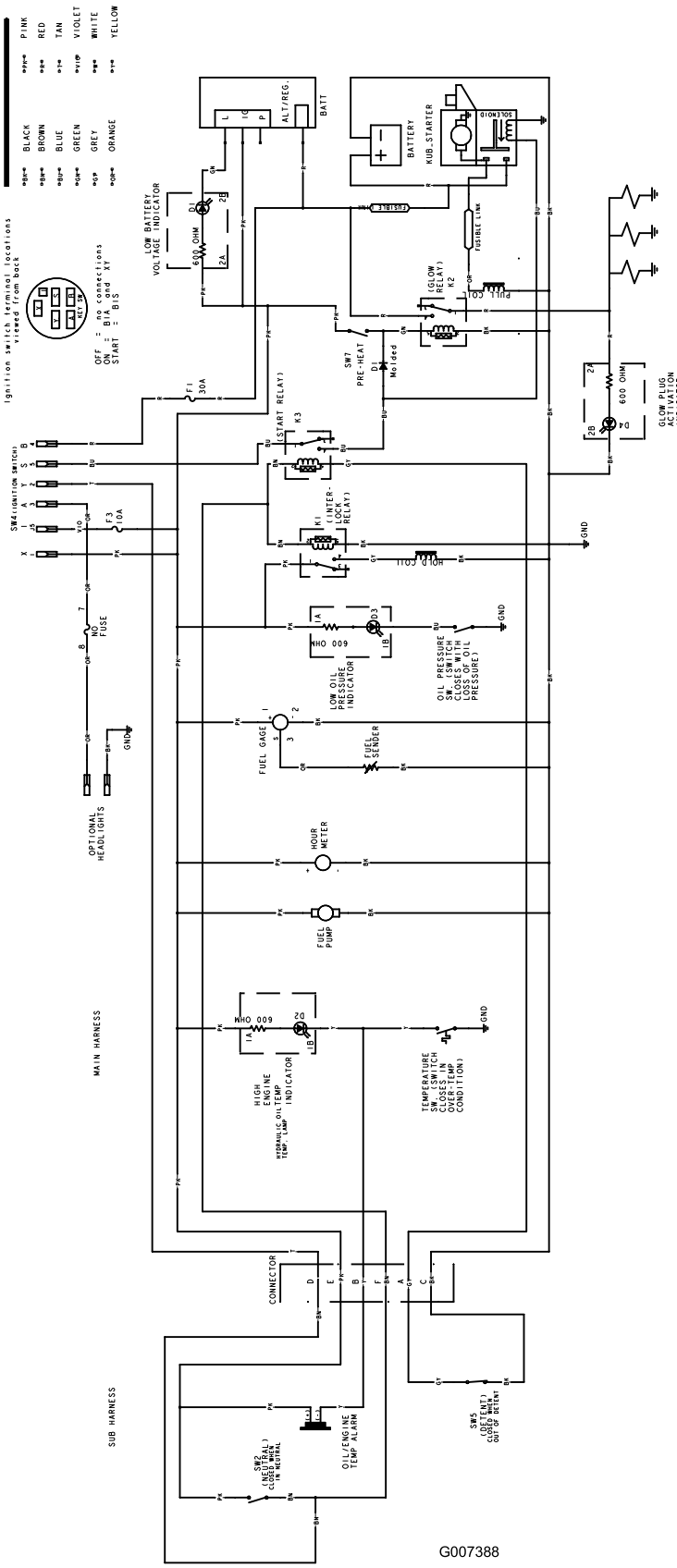
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 2. Bezpiecznik jest poluzowany lub przepalony. 3. Akumulator rozładował się. 4. Przekaźnik lub przełącznik jest uszkodzony. 5. Doszło do uszkodzenia rozrusznika lub jego cewki elektromagnetycznej. 6. Doszło do zatarcia wewnętrznych elementów w silniku.	1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 2. Popraw zamocowanie lub wymień bezpiecznik. 3. Naładuj lub wymień akumulator. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Procedura rozruchu jest nieprawidłowa. 2. Zbiornik paliwa jest pusty. 3. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 5. Filtr paliwa jest zatkany. 6. Paliwo jest zapowietrzone. 7. Świece żarowe nie działają. 8. Wał korbowy obraca się wolno. 9. Filtr powietrza jest zanieczyszczony. 10. Filtr paliwa jest zatkany. 11. W maszynie znajduje się gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych. 12. Niskie sprężanie. 13. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 14. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 15. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 16. Cewka elektrozaworu ETR jest uszkodzona.	1. Należy zawsze stosować odpowiednią procedurę uruchamiania. 2. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem. 3. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 5. Wyczyść lub wymień przewody paliwowe. 6. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 7. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie. 8. Sprawdź akumulator, lepkość oleju i rozrusznik (skontaktuj się z autoryzowanym serwisem). 9. Wykonaj konserwację filtra powietrza. 10. Wymień filtr paliwa. 11. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia. Konieczne może być podgrzanie całego zespołu jezdnego. 12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 13. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 14. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 15. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 16. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik uruchamia się, ale po chwili gaśnie.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek.
	2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtr paliwa jest zatkany.	3. Wymień filtr paliwa.
	4. Paliwo jest zapowietrzone.	4. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	5. W maszynie użyty został gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych.	5. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia.
	6. Ekran iskrochronu jest zatkany.	6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu.
	7. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik pracuje, ale stuka lub pracuje w sposób przerywany.	1. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	2. Silnik przegrzewa się.	2. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”.
	3. Paliwo jest zapowietrzone.	3. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	4. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	5. Niskie sprężanie	5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	6. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Występuje nadmierne nagromadzanie się węgla.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	8. Zużycie wewnętrzne lub uszkodzenie.	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik nie pracuje na jałowych obrotach.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek.
	2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	4. Filtr paliwa jest zatkany.	4. Wymień filtr paliwa.
	5. Paliwo jest zapowietrzone.	5. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	6. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Niskie sprężanie	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik przegrzewa się.	1. Potrzeba więcej płynu chłodzącego.	1. Sprawdź poziom i dolej płynu chłodzącego.
	2. Ograniczony przepływ powietrza do chłodnicy.	2. Przed każdym użyciem maszyny sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy.
	3. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy.	3. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny).
	4. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	4. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	5. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa.	5. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	6. Termostat jest uszkodzony.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Pasek wentylatora jest luźny lub zerwany.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	8. Czasy wtrysków są nieprawidłowe.	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	9. Pompa układu chłodzącego jest uszkodzona.	9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	10. Obroty silnika są zbyt niskie.	10. Sprawdź prędkość wysokich obrotów jałowych.
Silnik traci moc.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	2. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy.	2. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny).
	3. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	5. Silnik przegrzewa się.	5. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”.
	6. Ekran iskrochronu jest zatkany.	6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu.
	7. Paliwo jest zapowietrzone.	7. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	8. Niskie sprężanie	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	9. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	10. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	10. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	11. Pompa wtryskowa jest uszkodzona.	11. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	12. Prędkość obrotowa silnika na wysokich obrotach biegu jałowego jest zbyt niska.	12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

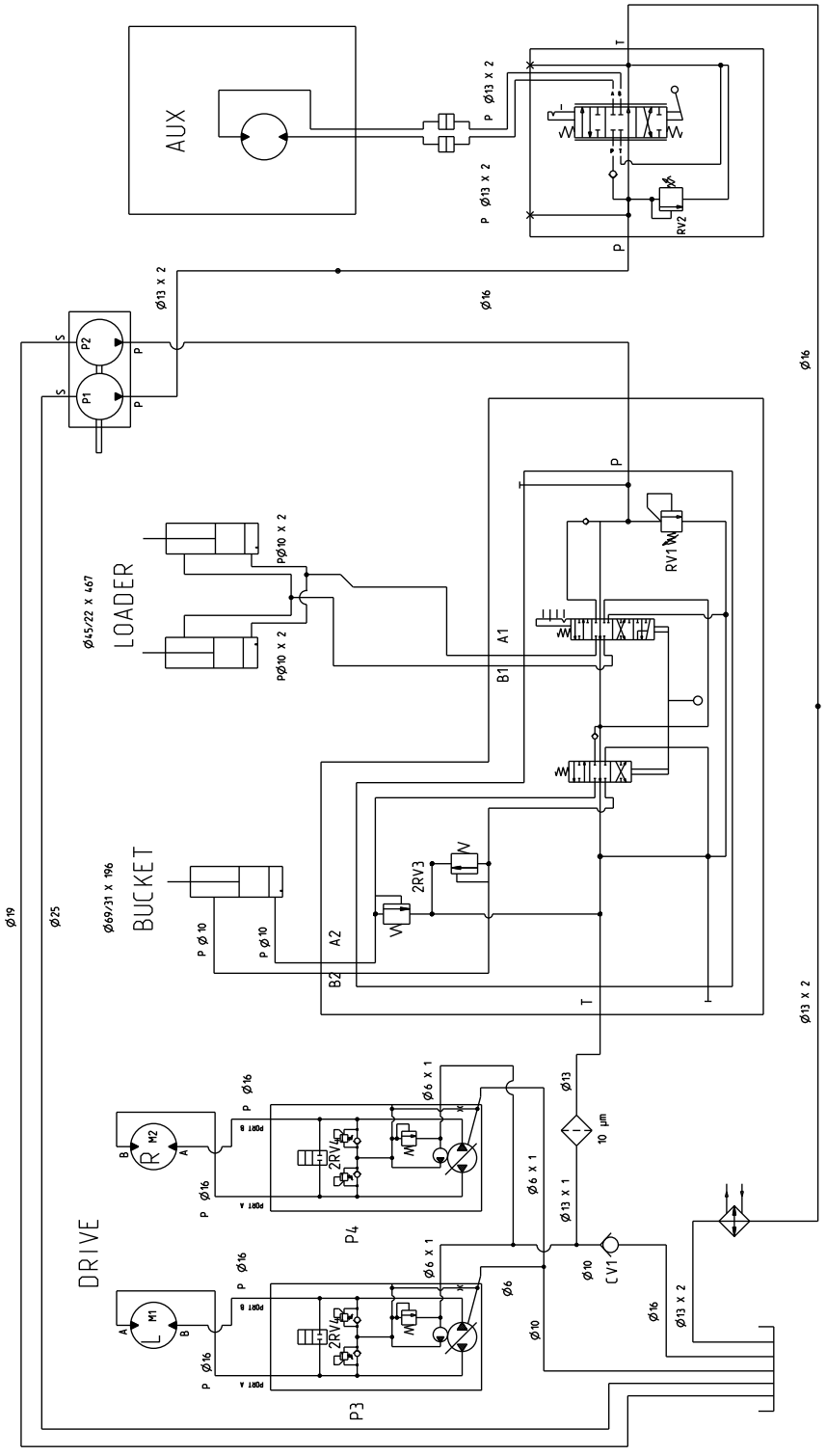
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość czarnego dymu.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 3. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa. 4. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 5. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 6. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością. 2. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 3. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość białego dymu.	1. Kluczyk został przekręcony do pozycji ROZRUCHU zanim zgasła lampka świecy żarowej. 2. Temperatura silnika jest za niska. 3. Świece żarowe nie działają. 4. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 5. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 6. Niskie sprężanie.	1. Przed uruchomieniem silnika przekręć kluczyk do pozycji PRACY i zaczekaj, aż lampka świecy żarowej zgaśnie. 2. Sprawdź termostat. 3. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Maszyna nie jedzie.	1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty. 2. Niski poziom oleju hydraulicznego. 3. Układ oleju hydraulicznego jest uszkodzony. 4. Zawory holownicze są otwarte. 5. Dźwignia zaworu rozdzielacza przepływu jest w pozycji godziny 9. 6. Łącznik napędu pompy jezdnej jest poluzowany lub uszkodzony. 7. Pompa i/lub koło zamachowe jest uszkodzone. 8. Zawór sterujący jest uszkodzony. 9. Zawór nadmiarowy jest uszkodzony.	1. Wyłącz hamulec postojowy. 2. Dolej oleju hydraulicznego do zbiornika. 3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 4. Zamknij zawory holownicze. 5. Przestaw dźwignię do pozycji między godziną 10 a 12. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Schematy



g007388

Schemat elektryczny (Rev. B)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE•		FLOWRATE•• CE	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM	GPM	LPM
• P1	0.88 CU IN	14.5 CC			13.4	50.7	12.7	42.9
• P2	0.41 CU IN	6.7 CC			6.3	23.8	6.0	22.5
M1,M2	32.3 CU IN	528 CC						
•• P3,P4	0-1.28 CU IN	21 CC			17	64	16.1	60.4
RV1			2465 PSI	170 BARS				
RV2			3000 PSI	207 BARS				
2RV3			3050 PSI	210 BARS				
2RV4			2900 PSI	200 BARS				
CV1			5 PSI	.35 BARS				

• FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY FOR DOMESTIC UNITS. AT 3400 RPM AND 98% EFFICIENCY FOR INTERNATIONAL UNITS.

•• FLOWRATE CALCULATED AT 3100 RPM AND 98% EFFICIENCY FOR DOMESTIC UNITS. AT 2930 RPM AND 98% EFFICIENCY FOR INTERNATIONAL UNITS.

g243502

Schemat hydrauliczny (Rev. A)

Notatki:

Notatki:

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro
Toro Warranty Company (Toro) szanuje prywatność użytkownika. W celu przetwarzania Twojego zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku, prosimy o udostępnienie nam pewnych danych osobowych, bezpośrednio lub za pośrednictwem lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy.

System gwarancyjny firmy Toro hostowany jest na serwerach znajdujących się w Stanach Zjednoczonych, gdzie przepisy dotyczące ochrony prywatności mogą nie zapewniać takiej samej ochrony, jaka obowiązuje w kraju użytkownika.

UDOSTĘPNIAJĄC NAM DANE OSOBOWE, UŻYTKOWNIK WYRAŻA ZGODĘ NA PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH W SPOSÓB OPISANY W POWIADOMIENIU DOTYCZĄCYM PRYWATNOŚCI.

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych oraz kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku lub z wszelkich innych powodów, o których Cię informujemy. Firma Toro może w związku z tymi działaniami udostępniać informacje użytkownika firmom od siebie zależnym, przedstawicielom lub innym partnerom biznesowym. Nie przekażemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania poszczególnych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywane danych osobowych
Dane osobowe są przechowywane tak długo, jak jest to niezbędne dla celów, do których zostały pierwotnie pozyskane, dla innych zgodnych z prawem celów (takich jak zgodność z przepisami) lub jest to wymagane przez odpowiednie prawo.

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych
Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

Dostęp i poprawianie danych osobowych
Jeśli chcesz sprawdzić lub poprawić swoje dane osobowe, prosimy o kontakt drogą elektroniczną na adres: legal@toro.com.

Australijskie prawo konsumenta

Klienci z Australii mogą znaleźć szczegółowe dane, związane z australijskim prawem konsumenta wewnątrz opakowania lub uzyskać te dane u przedstawiciela firmy Toro.