Form No. 3434-846 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Zespół trakcyjny Groundsmaster® 4500-D lub 4700-D

Model nr 30857—Numer seryjny 310000501 i wyższe
Model nr 30858—Numer seryjny 310000501 i wyższe

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

CE

3434-846 A

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

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Spaliny silnika wysokoprężnego i niektóre ich składniki w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze, powodujące wady wrodzone u dzieci oraz inne działanie szkodliwie wpływające na rozrodczość.

Ponieważ w niektórych regionach istnieją miejscowe, stanowe lub federalne przepisy wymagające stosowania iskrochronu dla silnika tej maszyny, do zespołu tłumika został dołączony iskrochron.

Oryginalne iskrochrony Toro są zatwierdzone przez Dział Leśnictwa Amerykańskiego Departamentu Rolnictwa.

Ważne: **Ten silnik jest wyposażony w tłumik z iskrochronem. Eksploatacja silnika bez działającego tłumika z iskrochronem, silnika zmodyfikowanego lub uszkodzonego na terenie leśnym, zarośniętym lub trawiastym stanowi naruszenie California Public Resource Code Section 4442 (zapobieganie pożarom). Na innych obszarach może obowiązywać podobne prawo.**

System zapłonu iskrowego jest zgodny z kanadyjską normą ICES-002

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

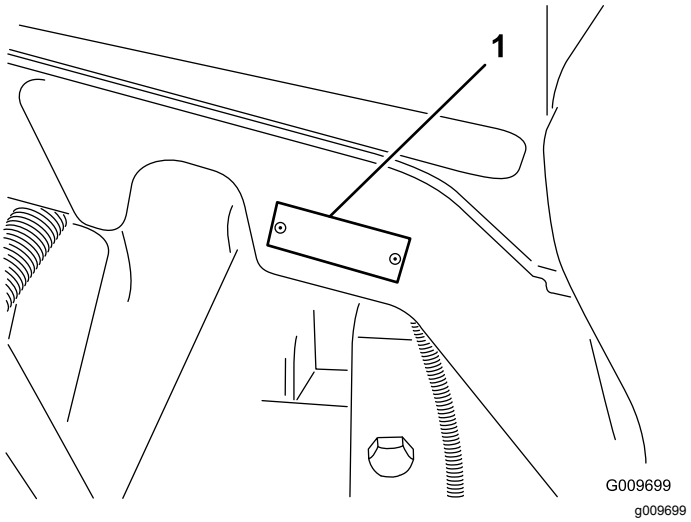
Wprowadzenie

Niniejsza maszyna jest samojezdną, rotacyjną kosiarką do trawy przeznaczoną do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Jej głównym przeznaczeniem jest koszenie trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach komercyjnych. Nie służy do koszenia żywopłotów, trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani zastosowań rolniczych.

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

Aby uzyskać informacje na temat urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie, skontaktuj się bezpośrednio z firmą Toro za pomocą witryny internetowej www.Toro.com.

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



Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

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

g000502

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy.

© 2019—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

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Praktyki bezpiecznej obsługi 4
Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro 6
Poziom mocy akustycznej 7
Poziom ciśnienia akustycznego 7
Poziom wibracji 7
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 9
Montaż 13
1 Wymiana etykiet ostrzegawczych dla zgodności z wymogami WE 14
2 Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE) 14
3 Montaż ogranicznika przepustnicy dla zapewnienia zgodności CE przy montażu opcjonalnych ostrzy wysokiego podnoszenia 15
4 Smarowanie maszyny 15
5 Kontrola poziomu płynów 16
Przegląd produktu 16
Elementy sterowania 16
Specyfikacje 20
Specyfikacja zespołu jezdnego 20
Osprzęt/akcesoria 20
Działanie 21
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku 21
Sprawdzanie układu chłodzenia 22
Uzupełnianie paliwa 22
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego 24
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 25
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika 25
Sprawdzenie wyłączników blokad 26
Pchanie lub holowanie maszyny 26
Miejsca przyłożenia dźwignika 27
Urządzenia do mocowania 27
Charakterystyka eksploatacyjna 27
Obsługa wentylatora chłodzącego silnik 27
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 28
Konserwacja 29
Zalecany harmonogram konserwacji 29
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 30
Harmonogram przeglądów 31
Przed wykonaniem konserwacji 32
Demontaż pokrywy silnika 32
Smarowanie 32
Smarowanie łożysk i tulei 32
Konserwacja silnika 34
Konserwacja oczyszczacza powietrza 34
Konserwacja oleju i filtra silnikowego 36
Regulacja przepustnicy 36
Konserwacja układu paliwowego 37
Zbiornik paliwa 37
Przewody paliwowe i połączenia 37
Konserwacja separatora wody 37
Sitko na rurce ssania paliwa 37
Odpowietrzanie wtryskiwaczy 38
Konserwacja instalacji elektrycznej 38
Ładowanie i podłączanie akumulatora 38
Obsługa akumulatora 40
Bezpieczniki 40
Konserwacja układu napędowego 41
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół 41
Sprawdzanie przekładni planetarnej pod kątem luzu osiowego 41
Sprawdzanie oleju w przekładni planetarnej 42
Wymiana oleju w przekładni planetarnej 42
Sprawdzanie oleju tylnej osi 43
Wymiana oleju tylnej osi 43
Regulacja położenia neutralnego 44
Sprawdzanie zbieżności tylnych kół 44
Konserwacja układu chłodzenia 45
Konserwacja układu chłodzenia silnika 45
Konserwacja hamulców 46
Regulacja hamulców roboczych 46
Konserwacja pasków napędowych 46
Serwisowanie paska alternatora 46
Konserwacja instalacji hydraulicznej 47
Wymiana oleju hydraulicznego 47
Wymiana filtrów hydraulicznych 47
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych 48
Zmiana ustawień przeciwwagi 48
Czyszczenie 49
Konserwacja tłumika iskrochronu 49
Przechowywanie 50
Jednostka jezdna 50
Silnik 50
Schematy 51

Bezpieczeństwo

Opisywana maszyna spełnia lub przewyższa normę CEN EN 836:1997 (po naniesieniu odpowiednich etykiet) oraz warunki techniczne ANSI B71.4-2004 obowiązujące w chwili produkcji.

Nieprawidłowe użytkowanie lub wykonywanie czynności serwisowych przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała należy postępować zgodnie z niniejszymi zasadami bezpieczeństwa i zwracać uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa, które oznaczają: UWAGA, OSTRZEŻENIE lub NIEBEZPIECZEŃSTWO — zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Praktyki bezpiecznej obsługi

Poniższe instrukcje pochodzą z norm CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 oraz ANSI B71.4-2004.

Szkolenie

- Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz inne materiały szkoleniowe. Zapoznaj się z elementami sterowania, znakami bezpieczeństwa i prawidłową obsługą urządzenia.
- W przypadku gdy operator lub mechanik nie znają języka, w którym napisana jest niniejsza instrukcja, obowiązkiem właściciela jest wyjaśnienie im jej treści.
- Nigdy nie pozwalaj, aby dzieci lub osoby nieznające niniejszych instrukcji obsługiwały kosiarkę lub przeprowadzały czynności konserwacyjne. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora.
- Nigdy nie koś trawy, gdy w pobliżu znajdują się inne osoby, w szczególności dzieci lub zwierzęta.
- Pamiętaj, że to operator lub użytkownik jest odpowiedzialny za wypadki lub niebezpieczeństwo zagrażające innym osobom lub ich mieniu.
- Nie przewoź pasażerów.
- Wszyscy kierowcy i mechanicy powinni szukać i uzyskiwać profesjonalne i praktyczne instrukcje. Za szkolenie użytkowników odpowiedzialny jest właściciel. Szkolenie to powinno skupiać się na następujących kwestiach:
  - konieczność zachowania ostrożności i koncentracji podczas prowadzenia maszyn samojezdnych;
  - brak możliwości odzyskania kontroli nad zsuwającą się z pochyłego terenu maszyną samojezdną pomimo zastosowania hamulców. Głównymi przyczynami utraty kontroli są:
    - ◊ niedostateczna przyczepność kół;
    - ◊ zbyt szybka jazda;
    - ◊ nieprawidłowe hamowanie;
    - ◊ niedostosowanie typu maszyny do konkretnego zadania;
    - ◊ brak świadomości wpływu (kor: na pracę maszyny) ukształtowania terenu, w szczególności terenów pochyłych;
- Właściciel/użytkownik może zapobiec wypadkom lub obrażeniom wyrządzonym sobie, innym osobom lub mieniu i jest za nie odpowiedzialny.

Przygotowanie

- Podczas koszenia należy zawsze nosić pełne obuwie, długie spodnie, kask ochronny, okulary ochronne i ochronniki słuchu. Długie włosy, luźna odzież, lub biżuteria mogą zaplątać się w ruchome części. Nie obsługuj maszyny bez obuwia lub w sandałach z odkrytymi palcami.
- Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz użytkować maszynę i usuń wszystkie przedmioty, które mogą zostać przez nią wyrzucone.
- Ostrzeżenie – paliwo jest substancją wysoce łatwopalną. Stosuj następujące środki ostrożności:
  - Przechowuj paliwo w pojemnikach specjalnie do tego przeznaczonych.
  - Uzupełniaj paliwo na zewnątrz i nie pal papierosów podczas wykonywania tej czynności.
  - Dolewaj paliwa zanim włączysz silnik. Nigdy nie usuwaj korka ze zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący.
  - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, tylko przestaw maszynę w inne miejsce i unikaj możliwości spowodowania zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.
  - Zamocuj ponownie prawidłowo wszystkie korki zbiornika paliwa i kanistrów.
- Wymieniaj uszkodzone tłumiki.
- Oceń teren, aby określić, które z akcesoriów i przystawek należy wykorzystać, aby prawidłowo i bezpiecznie wykonać daną pracę. Stosuj wyłącznie akcesoria i przyrządy zatwierdzone przez producenta.
- Sprawdź, czy elementy sterujące obecności operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony zostały zamontowane i działają prawidłowo. Nie można przystąpić do pracy, jeśli elementy te nie działają poprawnie.

Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed próbą uruchomienia silnika odłącz wszystkie sprzęgła zespołu tnącego, ustaw dźwignię w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
- Nie wkładać dłoni ani stóp pod części obrotowe ani w ich pobliże. Wylot wyrzutnika zawsze powinien być drożny.
- Pamiętaj, że nie istnieją bezpieczne tereny pochyłe. Jazda po trawiastych terenach pochyłych wymaga szczególnej ostrożności. @@@start poprawionej spójności wypunktowań@@@Aby zapobiec wywróceniu:
  - nie zatrzymuj się ani nie ruszaj gwałtownie podczas wjeżdżania pod górę lub zjeżdżania;
  - utrzymuj niską prędkość na terenach pochyłych i podczas wykonywania ostrych skrętów;
  - uważaj na górki i zagłębienia oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa;
  - nigdy nie koś trawy na terenie pochyłym, jeśli kosiarka nie jest zaprojektowana do pracy na tego typu terenie.
  - Używaj przeciwwagi lub obciążników kół, jeżeli instrukcja obsługi sugeruje takie rozwiązanie.
- Uważaj na zagłębienia terenu oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Rozglądaj się podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- Przed wjazdem na teren inny niż porośnięty trawą zatrzymaj ruch obrotowy ostrzy.
- Nigdy nie używaj maszyny z zamocowanymi uszkodzonymi zabezpieczeniami, osłonami lub innymi akcesoriami ochronnymi. Upewnij się, że wszystkie blokady są zamocowane, odpowiednio ustawione i działają prawidłowo.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt wysoką prędkością może zwiększyć niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - zatrzymaj maszynę na równym terenie;
  - zwolnij wał odbioru mocy i opuść oprzyrządowanie;
  - zaciągnąć hamulec postojowy;
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.

    Ważne: **Po pracy z pełnym obciążeniem należy zostawić silnik na biegu jałowym na pięć minut przed wyłączeniem go. Pominięcie tego kroku może doprowadzić do awarii turbosprężarki doładowującej.**
- Wyłącz silnik
  - przed uzupełnieniem paliwa;
  - przed dokonaniem regulacji wysokości;
  - przed usunięciem blokad;
  - przed przeprowadzeniem przeglądu, czyszczenia lub czynności konserwacyjnych;
  - po natrafieniu na nieznany przedmiot lub w przypadku pojawienia się nieprawidłowych wibracji. Sprawdzaj kosiarkę pod kątem uszkodzeń i naprawiaj uszkodzone elementy przed jej ponownym uruchomieniem i przystąpieniem do obsługi.
- Zmniejsz ustawienie przepustnicy podczas nierównej pracy silnika.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od jednostek tnących.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas wykonywania skrętów i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zatrzymaj ruch obrotowy ostrzy.
- Zwróć uwagę na ustawienie kanału wyrzutowego trawy i nie kieruj go w stronę jakichkolwiek osób.
- Nie obsługuj kosiarki pod wpływem alkoholu lub narkotyków
- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli zobaczysz błyskawicę lub usłyszysz grzmot w pobliżu, nie obsługuj maszyny; poszukaj schronienia.
- Zachowaj ostrożność podczas załadowywania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę oraz podczas jej rozładunku
- Zachowaj ostrożność podczas zbliżania się do miejsc z ograniczoną widocznością, zarośli, drzew lub innych obiektów, które mogą przysłaniać pole widzenia.

Konserwacja i przechowywanie

- Dokładnie dokręcaj wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Nigdy nie przechowuj urządzenia z paliwem w zbiorniku wewnątrz budynku, gdzie opary mogą zetknąć się z otwartym płomieniem lub iskrą.
- Przed umieszczeniem maszyny w pomieszczeniu zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru, oczyszczaj silnik, tłumik, komorę akumulatorową i miejsce przechowywania paliwa z trawy, liści oraz nadmiernej ilości smaru.

- Utrzymuj wszystkie części w dobrym stanie technicznym, a całe oprzyrządowanie i łączniki hydrauliczne odpowiednio dokręcone/uszczelnione. Wymieniaj wszystkie zużyte lub uszkodzone części i naklejki.
- W razie konieczności opróżnienia zbiornika paliwa, wykonaj tę czynność na zewnątrz.
- Zachowaj ostrożność podczas regulacji maszyny, aby zapobiec uwięzieniu palców pomiędzy ruchomymi ostrzami i nieruchomymi częściami urządzenia.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wielowrzecionowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych ostrzy.
- Odłącz napędy, opuść zespoły tnące, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu. Odczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, zanim przystąpisz do regulowania, czyszczenia lub naprawy.
- Usuwaj trawę i zanieczyszczenia z jednostek tnących, napędów, tłumików oraz silnika, aby zapobiec powstaniu pożaru. Usuwaj rozlany olej lub paliwo.
- W stosownych przypadkach używaj podpór, aby podtrzymać podzespoły.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Odłącz akumulator przed przystąpieniem do czynności naprawczych. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Podłącz zaciski ponownie, rozpoczynając od dodatniego.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.
- Przechowuj maszynę z zespołami tnącymi w pozycji opuszczonej lub zabezpiecz boczne podwozia tnące zamkami do przechowywania, aby zapobiec przypadkowemu opuszczeniu.

Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

Poniższy wykaz zawiera informacje na temat bezpieczeństwa określonych produktów Toro lub inne informacje na temat bezpieczeństwa, które należy znać, a których nie zawierają normy CEN, ISO ani ANSI.

Niniejszy produkt może spowodować obcięcie dłoni i stóp, a podczas koszenia wyrzucać różne przedmioty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnika zawierają tlenek węgla, który jest gazem bezzapachowym, trującym, który może spowodować śmierć.

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz lub w zamkniętym obszarze.

- Należy wiedzieć, jak szybko wyłączyć silnik.
- Nie obsługuj maszyny w tenisówkach lub adidasach.
- Zaleca się noszenie obuwia ochronnego i długich spodni; wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia.
- Ostrożnie obchodź się paliwem. Wycieraj wycieki.
- Codziennie sprawdzaj, czy przełączniki blokad bezpieczeństwa działają prawidłowo. Jeśli przełącznik nie działa, wymień go przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
- Usiądź w fotelu, zanim włączysz silnik.
- Obsługa maszyny wymaga ostrożności. Aby zapobiec utracie kontroli:
  - nie prowadź kosiarki w pobliżu pułapek piaskowych, rowów, strumieni, nasypów lub innych niebezpiecznych terenów;
  - zwalniaj podczas wykonywania ostrych skrętów; unikaj nagłego zatrzymywania i ruszania;
  - przejeżdżając przez jezdnię lub będąc w jej pobliżu, ustępuj pierwszeństwa przejazdu;
  - podczas zjeżdżania z górki używaj głównych hamulców, aby zmniejszyć prędkość i zachować kontrolę nad maszyną.
- Nigdy nie demontuj konstrukcji ROPS (system zabezpieczający przed przewróceniem maszyny), jeśli maszyna jest w nią wyposażona, i zawsze używaj pasa bezpieczeństwa.

- Podnieś jednostki tnące podczas zmiany terenu do koszenia.
- Nie dotykaj silnika, tłumika lub rury wydechowej, gdy silnik jest włączony lub krótko po jego zatrzymaniu, ponieważ może być na tyle gorący, aby spowodować oparzenia.
- Na każdym wzniesieniu istnieje możliwość przewrócenia się maszyny, ale ryzyko wzrasta wraz ze wzrostem kąta nachylenia. Należy unikać stromych wzniesień.

  Podczas zjeżdżania z wzniesień należy opuścić zespoły tnące, aby utrzymać zdolność kierowania maszyną
- Powoli uruchamiaj napęd jezdny, zawsze trzymaj stopę na pedale jazdy, zwłaszcza podczas jazdy w dół.

  Używaj trybu wstecznego pedału jazdy do hamowania.
- Jeżeli silnik maszyny zostanie zdławiony podczas jazdy w górę, nie zawracaj. Zawsze zjeżdżaj kosiarką powoli do tyłu, prosto w dół stoku.
- Przerywaj koszenie za każdym razem, gdy na trawniku lub w jego pobliżu pojawi się osoba lub zwierzę. Nieostrożna obsługa w połączeniu z nachyleniem terenu, rykoszetami oraz nieprawidłowo ustawionymi osłonami może prowadzić do obrażeń ciała spowodowanych wyrzucanymi przedmiotami. Nie wznawiaj koszenia, aż teren nie będzie pusty.

Konserwacja i przechowywanie

- Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu upewnij się, że wszystkie łączniki linii hydraulicznej są szczelne i wszystkie węże hydrauliczne oraz linie są w dobrym stanie.
- Trzymaj swoje ciało i ręce z daleka od wycieków z otworów na kołki i dyszy, z których wydostaje się płyn hydrauliczny pod wpływem wysokiego ciśnienia. Do sprawdzania wycieków używaj papieru lub kartonu – nie dłoni. Płyn hydrauliczny uwalniający się pod wpływem ciśnienia może mieć wystarczającą siłę, aby przedostać się przez skórę i wywołać poważne obrażenia ciała. Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.
- Przed odłączeniem układu hydraulicznego lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac z nim związanych należy uwolnić ciśnienie, wyłączając silnik i obniżając jednostki tnące oraz akcesoria do podłoża.
- Regularnie sprawdzaj wszystkie przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby uszczelniaj je i naprawiaj.
- Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia silnika w celu wykonania prac konserwacyjnych, ręce, stopy, odzież i części ciała należy trzymać z dala od jednostek tnących, akcesoriów i ruchomych części.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji należy zlecić autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro sprawdzenie tachometrem maksymalnych obrotów silnika.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem Toro.
- Stosuj wyłącznie akcesoria i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro. Gwarancja może ulec unieważnieniu w przypadku zastosowania akcesoriów niezatwierdzonych do użytku przez firmę.

Poziom mocy akustycznej

W tym urządzeniu gwarantowany poziom mocy akustycznej wynosi 105 dBA, z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami przedstawionymi w normie ISO 11094.

Poziom ciśnienia akustycznego

W tym urządzeniu gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego wynosi 90 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

Poziom wibracji

Groundsmaster 4500

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 0,57 m/s^2

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 1.02 m/s^2

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s^2

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

Całe ciało

Zmierzony poziom wibracji = 0,49 m/s^2

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s^2

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

Groundsmaster 4700

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 1.21 m/s^2

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 1.25 m/s^2

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s^2

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

Całe ciało

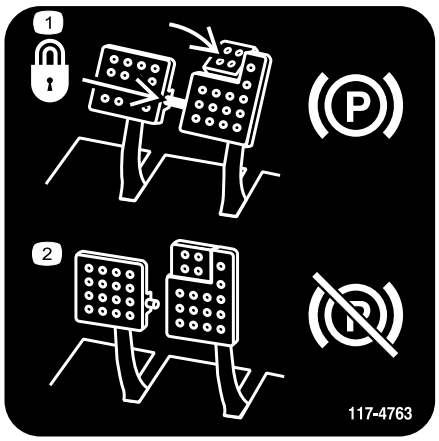
Zmierzony poziom drgań = 0,46 m/s^2

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s^2

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

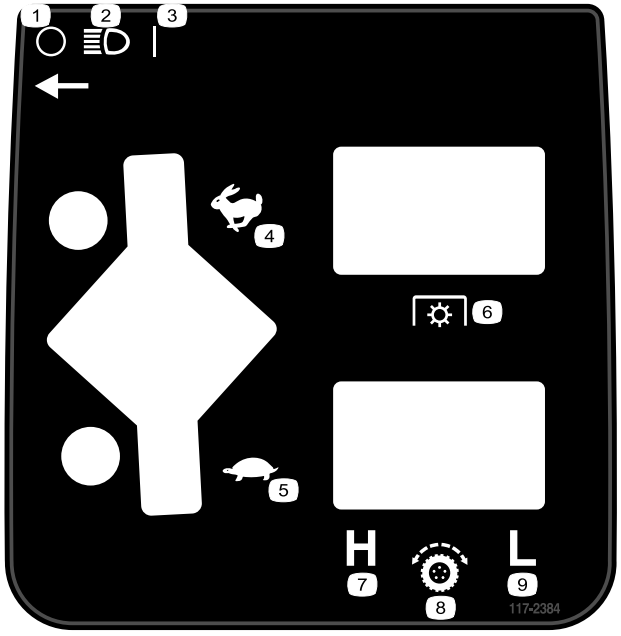
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i zagubione etykiety należy wymienić.



decal117-4763

117-4763

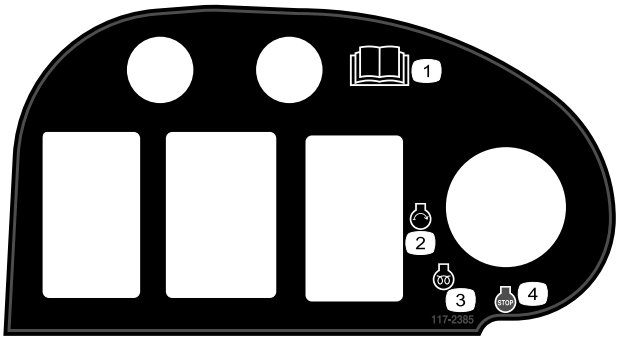
1. Aby włączyć hamulec postojowy, zabezpiecz pedały hamulca blokadą, naciśnij pedały hamulca postojowego i załącz pedał palcowy.
2. Aby odłączyć hamulec postojowy, zwolnij blokadę i zwolnij pedały.



decal117-2384

117–2384

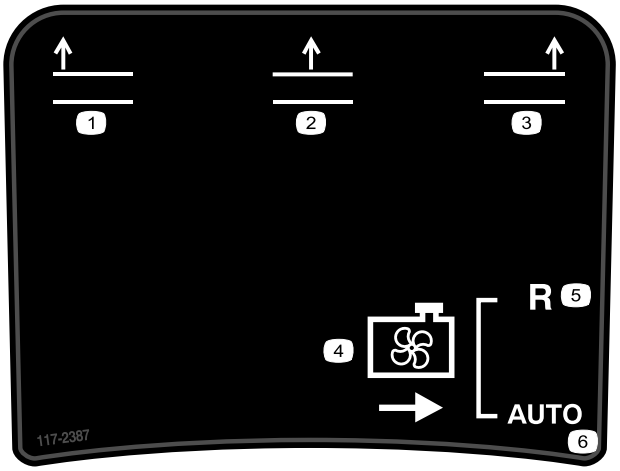
1. Wyłączenie
2. Reflektory
3. Włączenie
4. Szybko
5. Wolno
6. Wał odbioru mocy
7. Wysokie
8. Element sterujący jazdą
9. Niskie



decal117-2385

117–2385

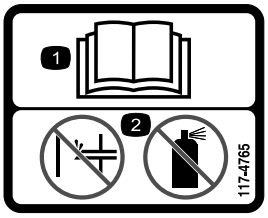
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Uruchom silnik
3. Silnik – podgrzewanie
4. Silnik – zatrzymanie



decal117-2387

117–2387

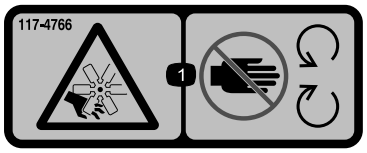
1. Podnieś lewy mechanizm
2. Podnieś środkowy mechanizm
3. Podnieś prawy mechanizm
4. Wentylator chłodzący
5. Do tyłu
6. Automatyczny



decal117-4765

117-4765

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
2. Nie używaj dodatków wspomagających rozruch.



decal117-4766

117-4766

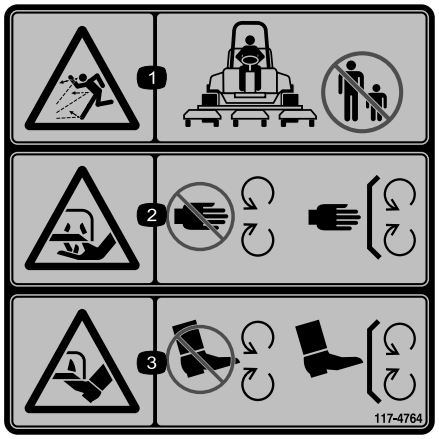
1. Ryzyko przecięcia/odcięcia dłoni, wentylator – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą być na swoim miejscu.

---

decal106-6755

106-6755

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



decal117-4764

117-4764

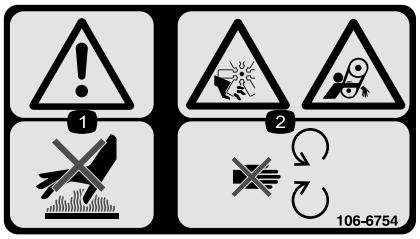
1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
2. Niebezpieczeństwo zranienia ręki, ostrze kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
3. Niebezpieczeństwo zranienia kończyny dolnej; ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych, wszystkie pokrywy i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

---

decal98-4387

98-4387

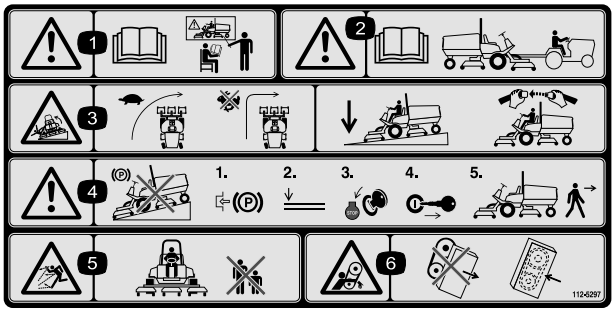
1. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.



decal106-6754

106-6754

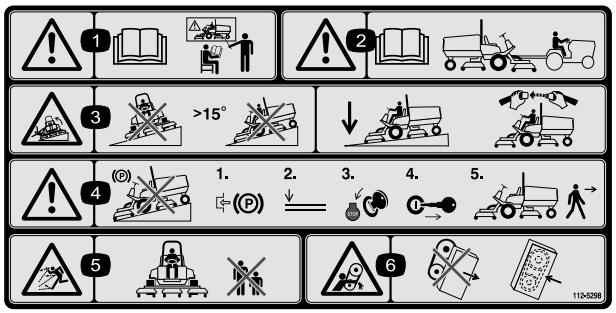
1. Uwaga: nie wolno dotykać gorących powierzchni.
2. Zagrożenie ranami ciętymi/amputacją wskutek kontaktu z wirnikiem i/lub wciągnięciem przez pasek napędowy – należy trzymać się z dala od ruchomych części.



decal112-5297

112-5297

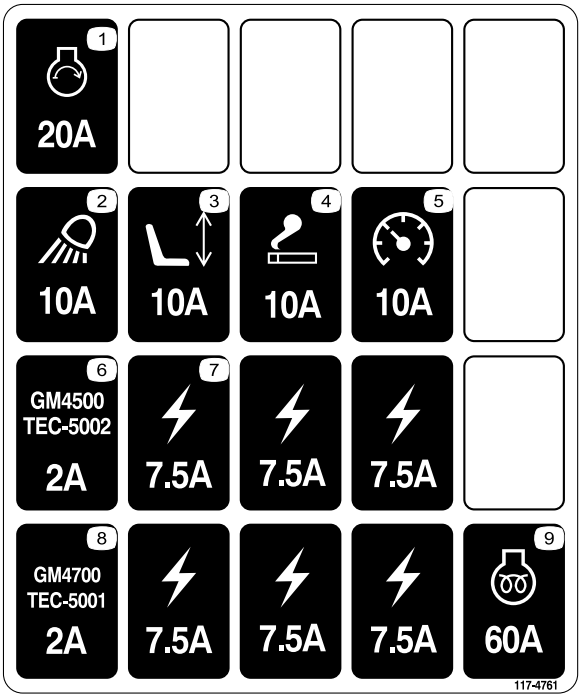
1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – skręcaj z małą prędkością, nie skręcaj przy dużych prędkościach, opuść jednostkę tnącą podczas zjeżdżania ze zboczy, stosuj system zabezpieczający przed przewróceniem i zapinaj pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż jednostki tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



decal112-5298

112-5298

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie jedź po zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°, opuść jednostkę tnącą podczas pracy na zboczu, zapinaj pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż jednostki tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.
6. Ryzyko wciągnięcia, taśma – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



decal117-4761

117-4761

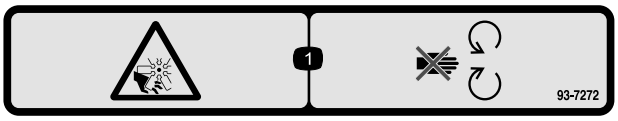
1. Rozrusznik, 20 A
2. Światło robocze, 10 A
3. Fotel, 10 A
4. Gniazdo zasilania, 10 A
5. Wskaźniki, 10 A
6. Sterownik GM4500, 2 A
7. Zasilanie, 7,5 A
8. Sterownik GM4700, 2 A
9. Podgrzewanie silnika, 60 A

decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

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

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



decal93-7272

93-7272

1. Niebezpieczeństwo obcięcia\ rozczłonkowania; wentylator – zachowaj bezpieczną odległość od ruchomych części.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

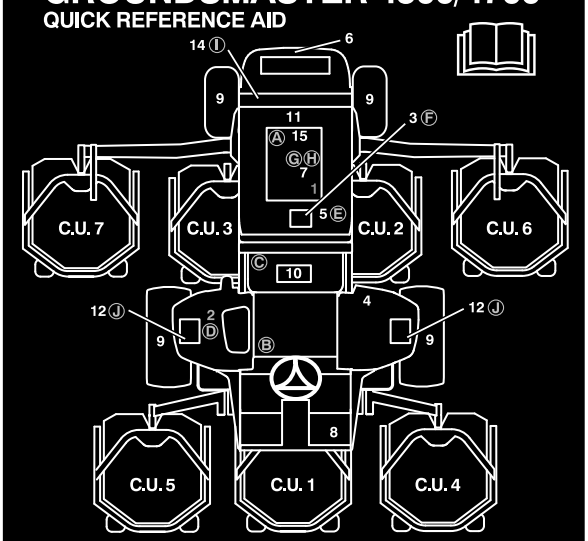
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

117–2718

GROUNDSMASTER 4500/4700

QUICK REFERENCE AID



CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
   WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

CHECK/SERVICE

(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING
    (SEE OPERATOR'S MANUAL)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
Ⓐ ENGINE OIL		15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
Ⓑ HYDRAULIC FLUID		ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
Ⓒ HYDRAULIC FILTER					800 HOURS	94-2621
Ⓓ HYDRAULIC BREATHER					800 HRS/YRLY	68-6150
Ⓔ FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049
	< 32 F	NO. 1 DIESEL				
Ⓕ ENGINE COOLANT		50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
Ⓖ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
Ⓗ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
Ⓘ REAR AXLE		85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
Ⓙ PLANETARY DRIVE		85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

decal117-4758

117-4758

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Etykieta ostrzegawcza	1	Stosować tylko w maszynach wymagających zgodności z europejskim CE.
2	Uchwyt blokady Nit Podkładka Śruba, ¼ x 2 cale Nakrętka 0,63 cm	1 2 1 1 1	Zamontuj zatrzask maski (WE).
3	Ogranicznik przepustnicy Śruba ustalającą	1 1	Stosować tylko w maszynach wymagających zgodności z europejskim CE przy montażu opcjonalnych ostrzy wysokiego podnoszenia.
4	Nie są potrzebne żadne części	–	Nasmaruj maszynę.
5	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź poziom smaru osi tylnej, oleju hydraulicznego i oleju silnika

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przeczytaj przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia
Instrukcja obsługi silnika	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do obsługi silnika
Katalog części	1	Zawiera numery części
Materiały szkoleniowe operatora	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do obsługi maszyny

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

1

Wymiana etykiet ostrzegawczych dla zgodności z wymogami WE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Etykieta ostrzegawcza

Procedura

Na maszynach wymagających zgodności z normami europejskimi CE należy zastąpić etykietę ostrzegawczą, część nr 112–5297, etykietą ostrzegawczą, część nr 112–5298.

2

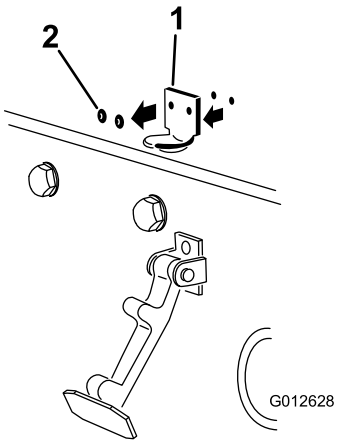
Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Uchwyt blokady
2	Nit
1	Podkładka
1	Śruba, ¼ x 2 cale
1	Nakrętka 0,63 cm

Procedura

1. Odepnij zatrzask maski z jego uchwytu.
2. Usuń nity (2) mocujące uchwyt do maski (Rysunek 3). Zdemontuj uchwyt z maski.

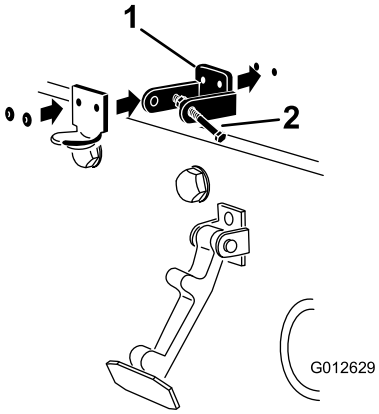


g012628

Rysunek 3

1. Uchwyt zatrzasku maski
2. Nity

3. Zgraj otwory w uchwycie blokady (WE) i w uchwycie zatrzasku maski z otworami montażowymi w masce. Uchwyt blokady musi znaleźć się między maską a uchwytem zatrzasku maski (Rysunek 4). Nie wyjmuj śruby z nakrętką z ramienia uchwytu blokady.

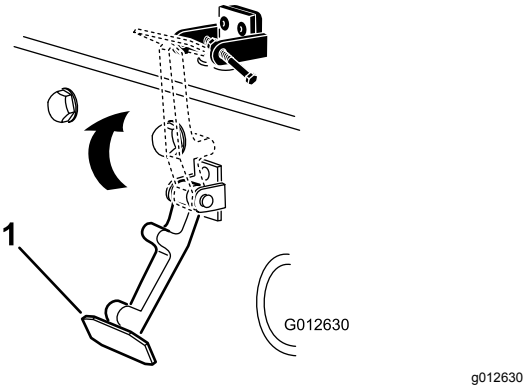


g012629

Rysunek 4

1. Uchwyt blokady WE
2. Śruba z nakrętką

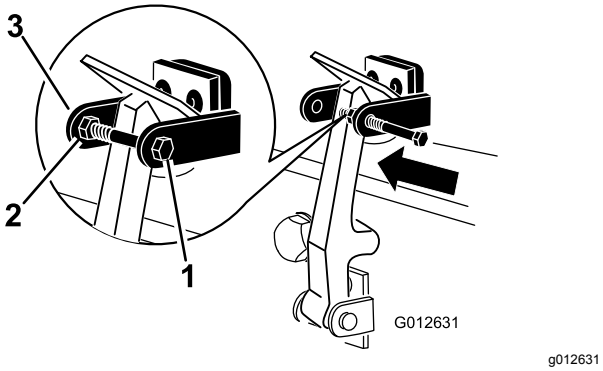
4. Od wewnętrznej strony maski należy zgrać podkładki z otworami montażowymi.
5. Przynituj uchwyty i podkładki do maski (Rysunek 4).
6. Zatrzaśnij zatrzask maski na jego uchwycie (Rysunek 5).



Rysunek 5

1. Zatrzask maski

7. Należy wkręcić śrubę zabezpieczającą w drugie ramię uchwytu blokady blokując w ten sposób zatrzask maski (Rysunek 6). Dociągnij śrubę, nie dociągając nakrętki.



Rysunek 6

1. Śruba
2. Nakrętka
3. Ramię uchwytu blokady

3

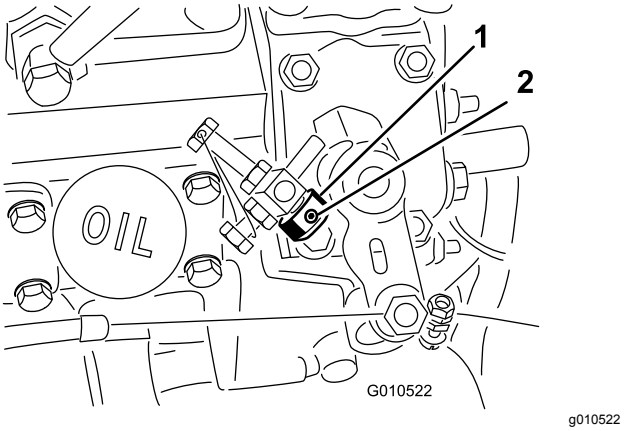
Montaż ogranicznika przepustnicy dla zapewnienia zgodności CE przy montażu opcjonalnych ostrzy wysokiego podnoszenia

Części potrzebne do tej procedury:

1	Ogranicznik przepustnicy
1	Śruba ustalającą

Procedura

1. Poluzuj śrubę ustalającą na ograniczniku przepustnicy (Rysunek 7).
2. Nasuń ogranicznik przepustnicy na śrubę ogranicznika wysokich obrotów biegu jałowego (Rysunek 7). Sfazowany koniec ogranicznika przepustnicy należy umieścić na zewnątrz.



Rysunek 7

1. Ogranicznik przepustnicy
2. Śruba ustalającą

3. Uruchom silnik i pozostaw pracujący na 5-10 minut.
4. Wyreguluj wysokie obroty biegu jałowego na 2650 obr./min przy rozłączonych zespołach tnących.
5. Dokręć śrubę ustalającą.
6. Nałóż klej na śrubę ustalającą, aby zapobiec ingerencjom.

4

Smarowanie maszyny

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Przed eksploatacją maszyny należy ją nasmarować, aby zapewnić właściwe smarowanie. Patrz rozdział Smarowanie. Brak prawidłowego smarowania maszyny spowoduje przedwczesną awarię krytycznych części.

5

Kontrola poziomu płynów

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Sprawdź poziom smaru osi tylnej przed pierwszym uruchomieniem silnika; patrz punkt Sprawdzanie smaru osi tylnej w rozdziale Konserwacji układu napędowego.
2. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika, patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w rozdziale Obsługa.
3. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed i po pierwszym uruchomieniu, patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego w rozdziale Obsługa.

Przegląd produktu

Elementy sterowania

Pedały hamulców

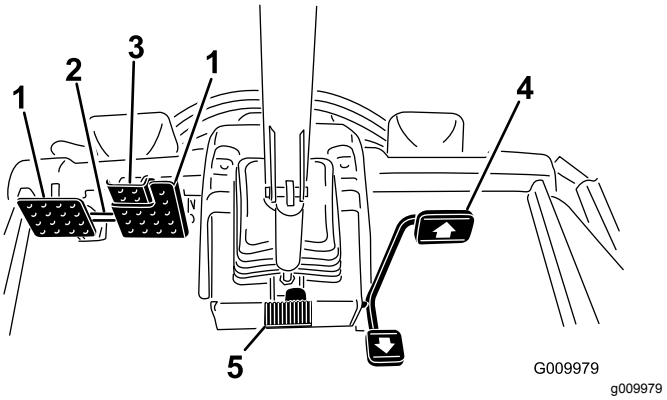
Dwa pedały nożne (Rysunek 8) obsługują hamulce poszczególnych kół w celu wspomagania skręcania i uzyskiwania lepszej przyczepności na zboczu.

Zaczep blokujący pedały

Zaczep blokujący pedały (Rysunek 8) łączy pedały razem w celu zaciągnięcia hamulca postojowego.

Pedał hamulca postojowego

Aby włączyć hamulec postojowy (Rysunek 8) połącz pedały razem zaczepem blokującym, naciśnij na prawy pedał hamulca i załącz pedał palcowy. W celu zwolnienia hamulca postojowego naciśnij na jeden z pedałów, tak aby zaczep hamulca postojowego cofnął się.



Rysunek 8

1. Pedał hamowania
2. Zaczep blokujący pedały
3. Pedał hamulca postojowego
4. Pedał jazdy
5. Pedał sterowania przechyłem

Pedał jazdy

Pedał jazdy (Rysunek 8) steruje jazdą do przodu i do tyłu. Naciśnij górną część pedału, aby jechać maszyną do przodu. Naciśnij dolną część pedału, aby jechać maszyną do tyłu. Prędkość jazdy zależy od siły nacisku pedału. W przypadku jazdy bez obciążenia, aby uzyskać maksymalną prędkość jazdy, ustaw przepustnicę w pozycji Szybko i naciśnij pedał do końca.

W celu zatrzymania zmniejsz nacisk stopy na pedał jazdy, tak aby wrócił do położenia środkowego.

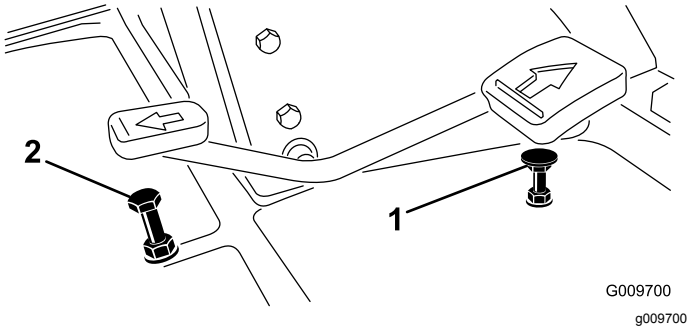
Pedał sterowania przechyłem

Aby pochylić kierownicę do siebie, należy nacisnąć na pedał (Rysunek 8) i pociągnąć za kierownicę, ustawiając ją w najbardziej odpowiedniej dla siebie pozycji, a następnie zwolnić pedał.

Śruby ogranicznika prędkości

Wyreguluj śruby (Rysunek 9) aby ograniczyć zakres wciśnięcia pedału jazdy w kierunku do przodu lub do tyłu, aby ograniczyć prędkość.

Ważne: **Śruba ogranicznika prędkości musi zatrzymać pedał jazdy zanim pompa osiągnie pełny skok, gdyż może nastąpić uszkodzenie pompy.**



Rysunek 9

1. Śruba ogranicznika prędkości jazdy do przodu
2. Śruba ogranicznika prędkości jazdy do tyłu

Kontrolka diagnostyczna

Kontrolka diagnostyczna (Rysunek 10) zaświeci się w razie rozpoznania usterki systemu.

Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika

W normalnych warunkach eksploatacyjnych wskaźnik (Rysunek 10) powinien znajdować się na zielonym polu. Jeżeli wskaźnik przechodzi na żółte lub czerwone pole, należy sprawdzić układ chłodzenia.

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego

Kontrolka (Rysunek 10) świeci się, kiedy ciśnienie oleju silnikowego jest niebezpiecznie niskie.

Wskaźnik naładowania

Wskaźnik naładowania (Rysunek 10) świeci się, gdy obwód układu ładowania działa nieprawidłowo.

Przełącznik kluczykowy

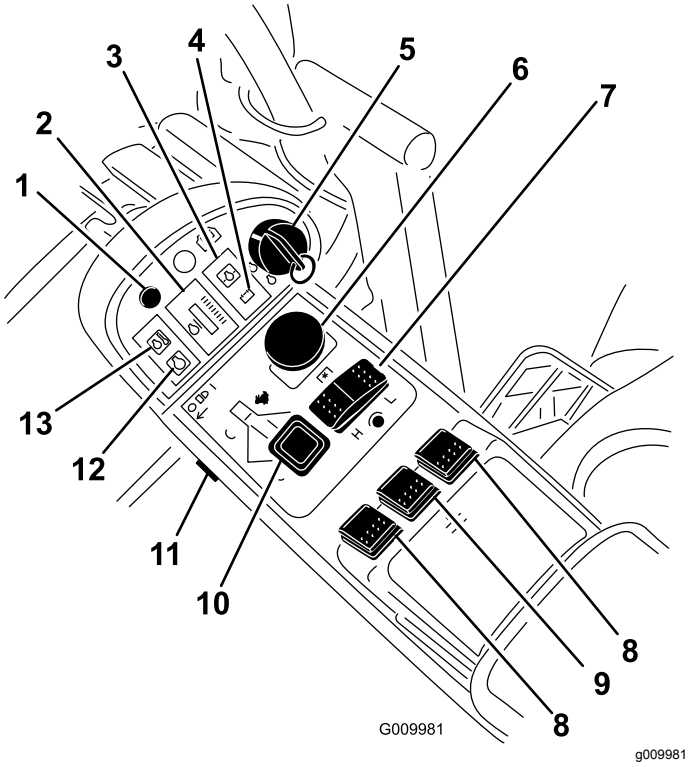
Przełącznik kluczykowy (Rysunek 10) ma trzy położenia: wyłączenie, włączenie/podgrzewanie i uruchomienie.

Przełącznik PTO

Przełącznik PTO (Rysunek 10) ma dwa położenia: wysunięty (uruchomienie) i wciśnięty (zatrzymanie). Wysunąć przycisk PTO, aby załączyć ostrza zespołu tnącego. Nacisnąć przycisk, aby odłączyć ostrza zespołu tnącego.

Element sterujący prędkością: Hi-Lo (duża-mała)

Przełącznik (Rysunek 10) umożliwia zwiększenie zakresu prędkości na czas transportu maszyny. W zakresie dużej prędkości mechanizmy tnące nie będą pracować. Gdy przełącznik będzie ustawiony w zakresie dużej prędkości, nie będzie można również obniżyć mechanizmów z położenia transportowego.



Rysunek 10

1. Kontrolka diagnostyczna
2. Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika
3. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego
4. Wskaźnik naładowania
5. Przełącznik kluczykowy
6. Przełącznik PTO
7. Element sterujący prędkością: Hi-Lo (duża-mała)
8. Przełączniki podnoszenia (tylko GM 4700)
9. Przełącznik podnoszenia (GM 4500 i 4700)
10. Element sterujący przepustnicą
11. Przełącznik świateł
12. Wskaźnik podgrzewacza
13. Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika

Przełączniki podnoszenia

Przełączniki podnoszenia (Rysunek 10) podnoszą i opuszczają zespoły tnące. Przesunięcie przełączników do przodu powoduje opuszczenie zespołów tnących, a do tyłu – ich podniesienie. Uruchamiając maszynę z zespołami tnącymi w położeniu dolnym, należy nacisnąć przełącznik podnoszenia, aby umożliwić zespołom tnącym unoszenie się i koszenie.

Informacja: Mechanizmy tnące nie opuszczą się w zakresie prędkości HI oraz nie podniosą się ani nie opuszczą, jeżeli na fotelu nie będzie operatora podczas pracy silnika.

Regulator przepustnicy

Przesunięcie elementu sterującego (Rysunek 10) do przodu zwiększa prędkość silnika, a do tyłu – zmniejsza.

Wyłącznik świateł

Nacisnąć dolną krawędź wyłącznika (Rysunek 10), aby włączyć światła. Nacisnąć górną krawędź wyłącznika, aby wyłączyć światła.

Kontrolka wskaźnika świecy żarowej

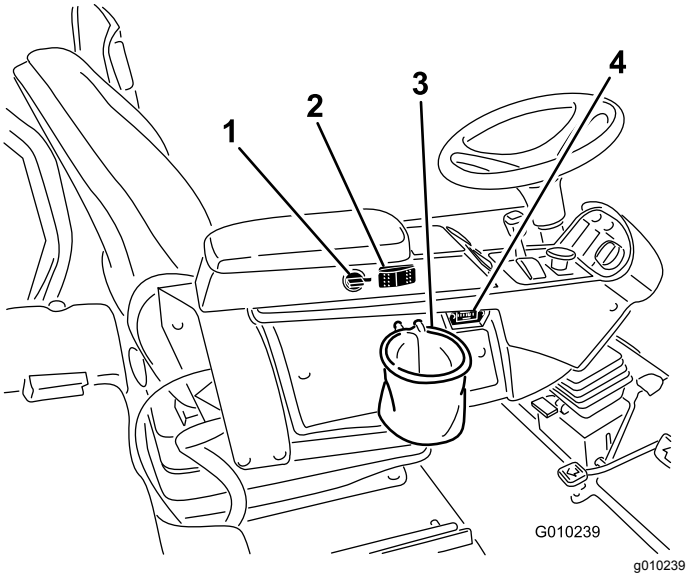
Świecąca się kontrolka wskaźnika świecy żarowej (Rysunek 10) wskazuje, że świece żarowe są włączone.

Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika

Kontrola (Rysunek 10) zaświeci się, a jednostki tnące wyłączą się (PTO rozłączy się) Jeżeli temperatura będzie nadal rosła, silnik zatrzyma się.

Punkt zasilania

Gniazdo elektryczne (Rysunek 11) służy do zasilania opcjonalnych akcesoriów elektrycznych 12 V.



Rysunek 11

1. Gniazdo elektryczne
2. Wyłącznik wentylatora chłodzącego silnika
3. Uchwyt na torbę
4. Licznik godzin

Wyłącznik wentylatora chłodzącego silnika

Maszyna jest wyposażona w napędzany hydraulicznie wentylator chłodzący silnik, o samoczynnej zmianie kierunku ruchu. Wyłącznik wentylatora (Rysunek 11) ma dwa położenia: R (ręczna zmiana kierunku ruchu) i Auto (normalna praca) . Patrz „Obsługa wentylatora chłodzącego silnika” w rozdziale Obsługa instrukcji.

Uchwyt na torbę

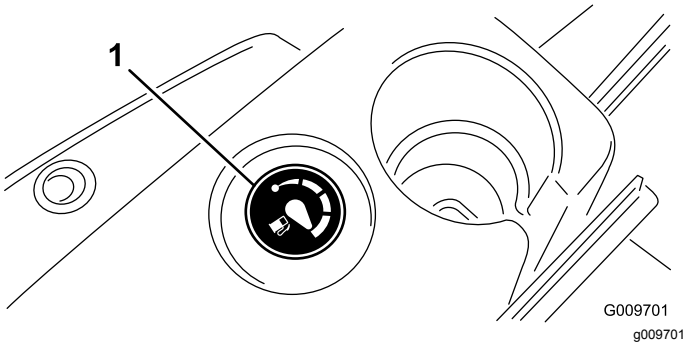
Do przechowywania korzystaj z uchwytu na torbę (Rysunek 11).

Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 11) pokazuje całkowitą liczbę godzin działania maszyny.

Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 12) wskazuje poziom paliwa w zbiorniku.



Rysunek 12

1. Wskaźnik poziomu paliwa

Regulacja fotela

Dźwignia regulacji przód/tył

Pociągnij za dźwignię, aby przesunąć fotel do przodu lub do tyłu (Rysunek 13).

Pokrętło regulacji podłokietnika fotela

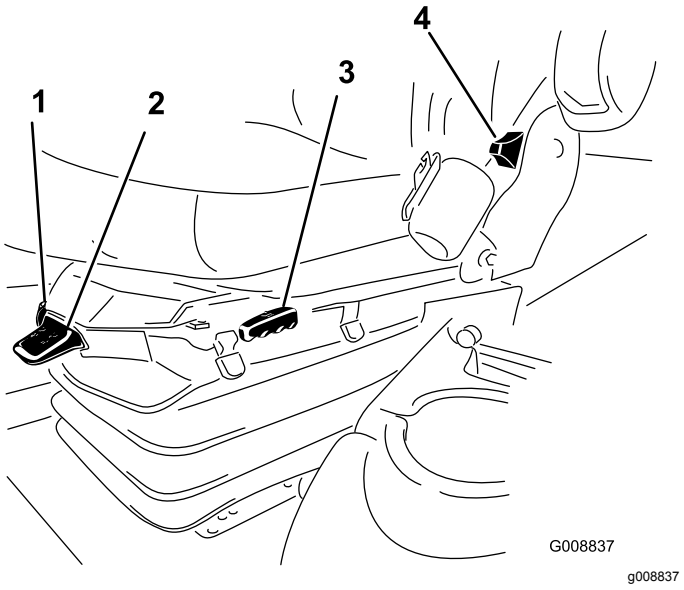
Obracaj pokrętłem, aby ustawić kąt podłokietnika fotela (Rysunek 13).

Dźwignia regulacji oparcia fotela

Przesuń dźwignię, aby ustawić kąt nachylenia oparcia fotela (Rysunek 13).

Wskaźnik wagi

Wskazuje, kiedy fotel jest wyregulowany zgodnie z wagą operatora (Rysunek 13). Regulacja wysokości odbywa się poprzez ustawienie zawieszenia w ramach zakresu zielonej strefy.



Rysunek 13

1. Wskaźnik wagi
2. Dźwignia regulacji ciężaru
3. Dźwignia regulacji przód/tył
4. Dźwignia regulacji oparcia fotela
5. Pokrętło regulacji podłokietnika

Dźwignia regulacji ciężaru

Dostosuj według wagi operatora (Rysunek 13). Pociągnij dźwignię do góry, aby podnieść ciśnienie powietrza, popchnij, aby obniżyć ciśnienie powietrza. Wskaźnik wagi znajdujący się na zielonym polu informuje o prawidłowo dokonanej regulacji.

Specyfikacje

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

Specyfikacja zespołu jezdnego

	4500-D	4700-D
Szerokość koszenia	2,8 m	3,8 m
Szerokość całkowita, opuszczone zespoły tnące	286 cm	391 cm
Szerokość całkowita, podniesione zespoły tnące (transport)	224 cm	224 cm
Długość całkowita	370 cm	370 cm
Wysokość z ROPS	216 cm	216 cm
Prześwit pod pojazdem	15 cm	15 cm
Rozstaw kół, przód	224 cm	224 cm
Rozstaw kół, tył	141 cm	141 cm
Rozstaw osi	171 cm	171 cm
Masa netto (z zespołami tnącymi i bez płynów eksploatacyjnych)	1995 kg	2245 kg

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Lista wszystkich zaakceptowanych rodzajów sprzętu i akcesoriów jest dostępna u autoryzowanych przedstawicieli serwisu i dystrybutorów oraz na stronie internetowej www.Toro.com.

Działanie

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

⚠ OSTROŻNIE

Maszyna wytwarza hałas na poziomie powyżej 85 dBA przy uchu operatora. Przy nadmiernym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.

Noś ochronniki słuchu podczas obsługi tej maszyny.

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Silnik jest dostarczany z olejem w skrzyni korbowej; należy jednak sprawdzić poziom oleju przed i po pierwszym uruchomieniu silnika.

Pojemność skrzyni korbowej wynosi około 9,5 litra z filtrem.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

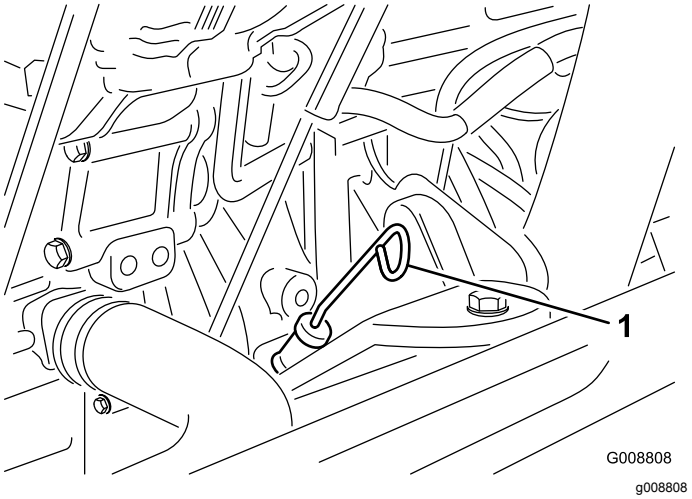
- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -17°C)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

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

  Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeżeli poziom oleju znajduje się na wysokości oznaczenia „add” (dolej) wskaźnika poziomu lub poniżej niego, należy dolać oleju, aby jego poziom sięgał oznaczenia „full” (pełny). **Nie przepełniaj zbiornika.** Dolewanie oleju nie jest konieczne, jeśli poziom znajduje się pomiędzy oznaczeniami full i add.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Odblokuj zatrzaski pokrywy silnika i otwórz pokrywę silnika.
3. Wyjmij wskaźnik poziomu, wytrzyj go do czysta, wsuń wskaźnik poziomu do rurki i wyciągnij go jeszcze raz.

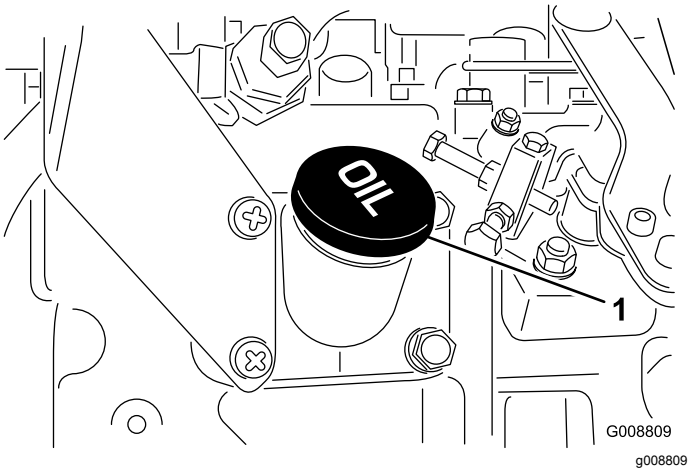
   Poziom oleju powinien znajdować się w bezpiecznym zakresie (Rysunek 14).



Rysunek 14

1. Bagnet do pomiaru poziomu oleju

4. Jeżeli olej znajduje się poniżej bezpiecznego zakresu, otwórz korek wlewu (Rysunek 15) i dolej oleju, aby sięgał znaku „FULL”. **Nie wolno przepełniać zbiornika**.



Rysunek 15

1. Korek wlewu oleju

Informacja: Przy stosowaniu innego oleju należy spuścić cały olej ze skrzynki korbowej przed dodaniem nowego oleju.

5. Zamocuj korek wlewu oleju i wskaźnik poziomu.
6. Zamknij pokrywę silnika i zabezpiecz ją zaczepami.

Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

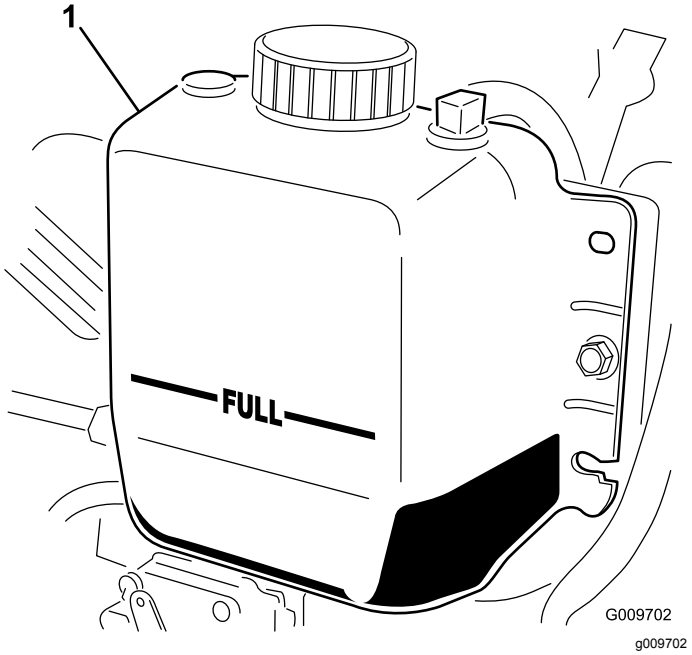
Poziom płynu chłodzącego należy sprawdzać na początku każdego dnia. Pojemność układu wynosi 12,3 litra.

1. Ostrożnie odkręć korek chłodnicy.

⚠ OSTROŻNIE

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

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



Rysunek 16

1. Zbiornik wyrównawczy

2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w chłodnicy. Chłodnica powinna być napełniona aż do górnej części szyjki wlewu, a zbiornik wyrównawczy powinien być napełniony do oznaczenia FULL (pełny) (Rysunek 16).
3. Jeżeli płynu chłodzącego jest mało, dolej mieszaninę wody z glikolem etylenowym (substancja zapobiegająca zamarzaniu) w stosunku 50:50. Nie stosuj samej wody ani płynów chłodzących na bazie alkoholu/metanolu.
4. Zakręć korek chłodnicy i korek zbiornika wyrównawczego.

Uzupełnianie paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju napędowego bio o niskiej (< 500 ppm) albo bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 180 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Pojemność zbiornika paliwa: 83 l.

Stosuj olej napędowy letni (nr 2-D) w temperaturach powyżej -7°C i zimowy (nr 1-D lub mieszankę nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz możliwość zimnego przepływu, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

Używanie paliwa letniego przy temperaturach powyżej -7°C zapewnia dłuższy czas eksploatacji pompy paliwa i wyższą moc silnika w porównaniu z paliwem zimowym.

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Połknięcie paliwa prowadzi do poważnych obrażeń lub śmierci. Długotrwałe wystawienie na działanie oparów może wywołać poważne obrażenia i choroby.

- **Unikaj długotrwałego wdychania oparów.**
- **Trzymaj głowę z dala od dyszy wydechowej, zbiornika z paliwem i wylotu wentylatora.**
- **Nie zbliżaj paliwa do oczu i skóry.**

Gotowy olej napędowy bio

Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna

być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

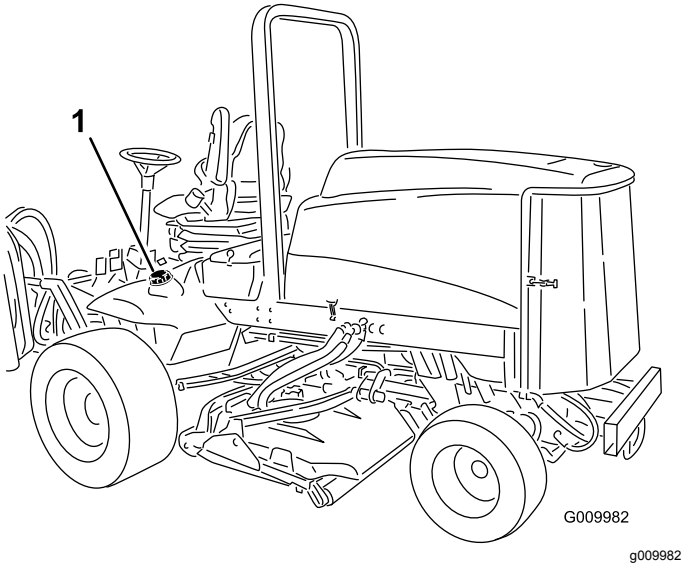
- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Monitorujemy stan uszczelek, węży i podkładek uszczelniających stykających się paliwem, ponieważ z czasem mogą się one degradować.
- Po przejściu na mieszaniny z olejem napędowym bio istnieje po pewnym czasie ryzyko zablokowania się filtra paliwa.
- Więcej informacji o oleju napędowym bio może udzielić dystrybutor.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W określonych warunkach paliwo jest łatwopalne i silnie wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Należy używać lejka i napełniać zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Paliwo uzupełniaj do poziomu 25 mm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu). Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Nigdy nie kupuj więcej paliwa, niż starcza na 180 dni.**
- **Nie obsługuj maszyny, jeśli jej układ wydechowy nie znajduje się w odpowiednim ułożeniu i nie pracuje prawidłowo.**

1. Odkręć korka wlewu paliwa (Rysunek 17).



Rysunek 17

1. Korek zbiornika paliwa

2. Napełnij zbiornik olejem napędowym nr 2 do poziomu 25 mm poniżej górnej części zbiornika (nie szyjki wlewu). Zakręć korek z powrotem.

   Informacja: Jeśli to możliwe, uzupełniaj zbiornik paliwa po każdym użytkowaniu. Pozwoli to ograniczyć do minimum możliwość nagromadzenia się osadu w zbiorniku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W pewnych przypadkach podczas uzupełniania paliwa mogą uwolnić się ładunki elektryczności statycznej, wywołując iskrę zapalającą opary paliwa. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanister na podłożu, z dala od pojazdu.**
- **Nie napełniaj kanistrów w pojeździe, na platformie lub w przyczepie, ponieważ znajdujące się wewnątrz wykładziny lub plastikowa tapicerka mogą izolować kanister i spowolnić utratę ładunku elektrostatycznego.**
- **Jeśli to możliwe, sprowadź maszynę z platformy lub przyczepy i zatankuj ją na podłożu.**
- **Jeśli to niemożliwe, zatankuj maszynę na platformie lub przyczepie za pomocą przenośnego kanistra, zamiast przy pomocy pistoletu dystrybutora paliwa.**
- **Jeśli konieczne jest użycie pistoletu dystrybutora, powinien on przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania.**

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Zbiornik maszyny jest napełniony fabrycznie 13,2 litra oleju hydraulicznego wysokiej jakości. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz silnik i powtarzaj tę czynność codziennie. Zalecane płyny:

Wielosezonowy płyn hydrauliczny Toro klasy Premium (dostępny w wiadrach po 9 l i beczkach po 208 l; numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Inne płyny: Jeśli płyn Toro jest niedostępny, można użyć innego, o odpowiednich właściwościach i parametrach. Stosowanie płynów syntetycznych nie jest zalecane. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących. Uwaga: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez zastosowanie nieodpowiednich zamienników; należy stosować wyłącznie płyny renomowanych producentów, którzy gwarantują wysoką jakość swoich produktów.

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

Właściwości materiałowe:

Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C od 44 do 48 cSt przy 100°C od 7,9 do 8,5
Wskaźnik lepkości ASTM D2270	140 do 160
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	-37°C do -45°C

Specyfikacje przemysłowe:

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

Informacja: Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Dostępny jest czerwony barwnik do oleju hydraulicznego w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15-22 l oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

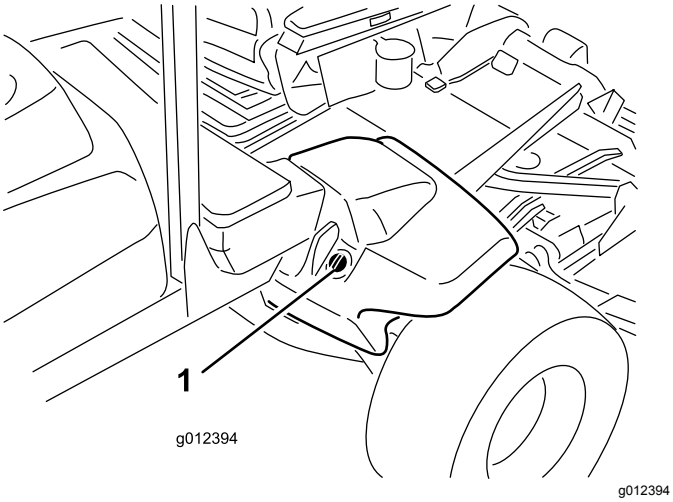
Biodegradowalny płyn hydrauliczny – Mobil 224H

Wielosezonowy biodegradowalny płyn hydrauliczny Toro (dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 208 l; numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Zamiennik: Mobil Envirosyn 46H

Informacja: Jest to biodegradowalny olej na bazie oleju roślinnego, przetestowany i zatwierdzony przez firmę Toro do tego modelu. Olej ten nie jest równie odporny na działanie wysokich temperatur co standardowy olej, dlatego upewnij się, że wymieniasz go regularnie zgodnie z zaleceniami. Zanieczyszczenia wywołane mineralnymi płynami hydraulicznymi zmieniają biodegradowalność i toksyczność oleju. Wymieniając standardowy płyn na biodegradowalny, upewnij się, że postępujesz zgodnie z przyjętymi procedurami dotyczącymi spłukiwania. O szczegóły pytaj dystrybutora Toro.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść okolicę szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 18). Odkręć korek z szyjki wlewu.



Rysunek 18

1. Korek zbiornika hydraulicznego

3. Wyjmij wskaźnik poziomu z szyjki wlewu i wytrzyj go czystą szmatką. Wsuń wskaźnik poziomu do szyjki wlewu; następnie wyjmij go i sprawdź poziom cieczy. Poziom cieczy powinien znajdować się pomiędzy dwoma oznaczeniami na wskaźniku poziomu.
4. Jeżeli poziom jest niski, dolej odpowiedniego oleju, aby podnieść poziom do górnego oznaczenia.
5. Wetknij bagnet na swoje miejsce i zakręć korek wlewu.

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

W dostarczonej kosiarce opony są napompowane do wyższego ciśnienia niż ciśnienie eksploatacyjne. Dlatego trzeba upuścić nieco powietrza, aby obniżyć ciśnienie. Prawidłowe ciśnienie powietrza w oponach wynosi 1,38 bara. Codziennie sprawdzaj ciśnienie w oponach.

Ważne: **Należy utrzymywać zalecane ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić dobrą jakość koszenia i prawidłowe osiągi maszyny. Nie jeździj na niedopompowanych oponach.**

Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Uruchamianie silnika

Ważne: **W niżej podanych sytuacjach może zajść potrzeba odpowietrzania układu paliwowego:**

- Silnik wyłączył się z powodu braku paliwa.
- Dokonano konserwacji komponentów układu paliwowego.

1. Zdejmij nogę z pedału jazdy i upewnij się, że pedał znajduje się w położeniu neutralnym. Upewnij się, że hamulec postojowy jest zaciągnięty.
2. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia niskich obrotów biegu jałowego.
3. Obróć kluczyk zapłonu do położenia pracy. Wskaźnik świecy żarowej zaświeci się.
4. Kiedy wskaźnik świecy żarowej zgaśnie, obróć kluczyk zapłonu do położenia uruchomienia. Gdy silnik uruchomi się, natychmiast zwolnij kluczyk, aby wrócił do położenia pracy. Ustaw dźwignię przepustnicy w pożądanym położeniu.

   Ważne: **Nie włączaj rozrusznika na dłużej niż 15 sekund za jednym razem, gdyż może nastąpić jego przedwczesna usterka. Jeżeli silnik nie uruchomi się po 15 sekundach, obróć kluczyk do położenia wyłączenia, ponownie sprawdź elementy sterujące i procedury, poczekaj 15 dodatkowych sekund i powtórz procedurę rozruchu.**

   W temperaturze poniżej -7°C rozrusznik może pracować przez 30 sekund, po których musi nastąpić 60 sekund przerwy – 2 próby są dopuszczalne.

⚠ OSTROŻNIE

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

Zatrzymywanie silnika

Ważne: **Po pracy z pełnym obciążeniem należy zostawić silnik na biegu jałowym na pięć minut przed wyłączeniem go. Pozwala to na schłodzenie turbiny przed wyłączeniem silnika. Pominięcie tego kroku może doprowadzić do awarii turbosprężarki doładowującej.**

Informacja: Zawsze opuszczaj jednostki tnące na podłoże, gdy maszyna jest zaparkowana. Zmniejsza to obciążenie hydrauliczne układu, chroni przed zużyciem jego podzespołów i zabezpiecza przed przypadkowym opuszczeniem jednostek tnących.

1. Przesuń dźwignię sterowania przepustnicy do tyłu do w położenie Powoli.
2. Ustaw przełącznik PTO w położeniu wyłączonym.

3. Załącz hamulec postojowy.
4. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję wyłączenia.
5. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.

Sprawdzenie wyłączników blokad

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTROŻNIE

Rozłączone lub uszkodzone przełączniki blokad bezpieczeństwa mogą spowodować nieprzewidziane działanie maszyny prowadzące do doznania obrażeń ciała.

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

Maszyna posiada wyłączniki blokad w układzie elektrycznym. Wyłączniki te przeznaczone są do zatrzymywania silnika, gdy operator zejdzie z fotela przy naciśniętym pedale jazdy. Operator natomiast może zejść z fotela, gdy silnik pracuje, a pedał jazdy znajduje się w położeniu neutralnym. Silnik nadal będzie pracować, jeżeli przełącznik PTO zostanie odłączony, a pedał jazdy zostanie zwolniony, ale zaleca się wyłączenie silnika przed wstaniem z fotela.

W celu sprawdzenia działania wyłączników blokad należy wykonać następującą procedurę:

1. Pojedź maszyną powoli na duży, stosunkowo otwarty obszar. Opuść zespół tnący, wyłącz silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Usiądź na fotelu i naciśnij pedał jazdy. Spróbuj uruchomić silnik. Silnik nie powinien się kręcić. Jeżeli silnik się kręci, oznacza to, że układ blokad działa wadliwie; usterkę należy usunąć przed rozpoczęciem eksploatacji.
3. Usiądź na fotelu i uruchom silnik. Wstań z fotela i przesuń przełącznik PTO do położenia załączonego. PTO nie powinien się załączyć. Jeżeli PTO się załączy, oznacza to, że układ blokad działa wadliwie; usterkę należy usunąć przed rozpoczęciem eksploatacji.
4. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i uruchom silnik. Przesuń pedał jazdy poza położenie neutralne. Silnik powinien zatrzymać się. Jeżeli silnik się nie zatrzyma, oznacza to, że układ blokad działa wadliwie; usterkę należy usunąć przed rozpoczęciem eksploatacji.

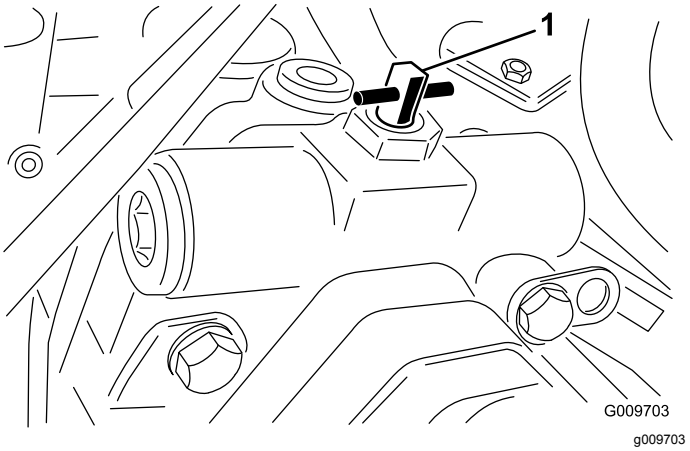
Pchanie lub holowanie maszyny

W razie awarii maszynę można przesuwać do przodu poprzez uruchomienie zaworu obejściowego w pompie hydraulicznej o zmiennej objętości skokowej i pchanie lub holowanie maszyny. Nie pchaj ani nie holuj maszyny na większym dystansie niż 0,4 km.

Ważne: **Nie pchaj ani nie holuj maszyny z prędkością większą niż 3-4,8 km/godz, ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni wewnętrznej. Zawór obejściowy musi być otwarty za każdym razem, gdy maszyna jest pchana lub holowana.**

Ważne: **Jeżeli maszynę trzeba pchać lub holować do tyłu, należy również zrobić obejście zaworu zwrotnego w rurze rozgałęźnej napędu na cztery koła. W celu obejścia zaworu zwrotnego należy podłączyć zespół węża (wąż, nr części 95-8843, złącze nakrętne nr 95-0985 [ilość – 2] i złącze hydrauliczne nr 340-77 [ilość – 2]) do portu próby ciśnieniowej jazdy wstecznej i portu próby ciśnieniowej wstecznego napędu na cztery koła.**

1. Otwórz maskę i zdejmij osłonę centralną
2. Obróć zawór obejścia o 90° (ćwierć obrotu) w dowolnym kierunku, aby go otworzyć i udostępnić wewnętrzne obejście oleju (Rysunek 19). Ponieważ olej korzysta z obejścia, maszynę można wolno przesuwać bez uszkodzenia przekładni. Zwróć uwagę na położenie zaworu podczas otwierania lub zamykania.



Rysunek 19

1. Zawór obejścia

3. Przed uruchomieniem silnika obróć zawór obejścia o 90° (ćwierć obrotu). W celu zamknięcia zaworu nie przekraczaj momentu 7-11 N·m.

Miejsca przyłożenia dźwignika

- Z przodu maszyny na ramie po wewnętrznej stronie każdego koła napędowego
- Z tyłu maszyny na środku osi

Urządzenia do mocowania

- Po obu stronach ramy pod przednimi stopniami
- Tylny zderzak

Charakterystyka eksploatacyjna

Należy przećwiczyć prowadzenie maszyny, ponieważ ma ona przekładnię hydrostatyczną, której właściwości są inne niż w przypadku wielu maszyn do utrzymania murawy. Do kwestii, które należy uwzględnić podczas obsługi zespołu trakcyjnego i zespołów tnących, należy przekładnia, prędkość obrotowa silnika, obciążenie ostrzy tnących oraz znaczenie hamulców.

W celu utrzymania dostatecznej mocy zespołu trakcyjnego podczas pracy należy wyregulować pedał jazdy, aby utrzymywać wysoką i raczej stałą prędkość obrotową silnika. Dobrą zasadą jest zmniejszanie prędkości jazdy w miarę wzrostu obciążenia zespołów tnących i zwiększanie prędkości naziemnej w miarę zmniejszania obciążenia.

W związku z tym należy pozwolić, aby pedał jazdy przesuwał się do tyłu w miarę zmniejszania się prędkości obrotowej silnika i powoli naciskać pedał w miarę wzrostu prędkości obrotowej. W celu porównania, kiedy przejeżdża się z jednego miejsca pracy na drugie bez obciążenia i z podniesionym zespołem tnącym, przepustnica powinna znajdować się w położeniu szybkim, a pedał jazdy należy powoli naciskać do końca, aby osiągnąć maksymalna prędkość naziemną.

Inną cechą do rozważenia jest działanie pedałów sterujących hamulcami. Hamulce można wykorzystać jako pomoc przy skręcaniu maszyną. Należy jednak używać ich ostrożnie, zwłaszcza na miękkiej lub mokrej trawie, ponieważ przypadkowo można zedrzeć murawę. Inną zaletą hamulców jest utrzymywanie jazdy. Na przykład w niektórych warunkach terenu pochyłego koło górne przy podjeździe pod górę ślizga się i traci przyczepność. Jeżeli taka sytuacja wystąpi, należy naciskać pedał skrętu pod górę stopniowo i w sposób przerywany, dopóki koło górne nie przestanie się ślizgać, zwiększając w ten sposób przyczepność koła dolnego.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Upewnij się, że zaczep fotela jest prawidłowo zamocowany, a pas bezpieczeństwa zapięty. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniom. Z uwagi na kontrolę sterowania pojazdem zespół tnący musi być opuszczony podczas jazdy w dół.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ten produkt jest tak zaprojektowany, aby kierować przedmioty ku ziemi, gdzie szybko wytracą energię w trawie. Niedbała obsługa w połączeniu z nachyleniem terenu, rykoszetami lub nieprawidłowo założoną osłoną mogą jednak doprowadzić do obrażeń spowodowanych wyrzucanymi przedmiotami.

- **Gdy osoba postronna lub zwierzę pojawią się nagle na koszonym terenie lub w pobliżu, natychmiast przerwij koszenie.**
- **Nie wznawiaj koszenia, aż teren nie będzie pusty.**

Ważne: **Po pracy z pełnym obciążeniem należy zostawić silnik na biegu jałowym na pięć minut przed wyłączeniem go. Pozwala to na schłodzenie turbiny przed wyłączeniem silnika. Pominięcie tego kroku może doprowadzić do awarii turbosprężarki doładowującej.**

Przed wyłączeniem silnika należy odłączyć wszystkie elementy sterujące i ustawić przepustnicę w położeniu wolnym. Przestawienie dźwigni przepustnicy do położenia Wolnego zmniejsza wysoką prędkość obrotową silnika, hałas i drgania. Obrócić kluczyk do położenia wyłączenia, aby wyłączyć silnik.

Obsługa wentylatora chłodzącego silnik

Przełącznik wentylatora chłodzącego silnik ma dwa położenia do sterowania pracą wentylatora. Te dwa położenia to R (zmiana kierunku ruchu) i Auto (praca automatyczna). Wentylator może odwrócić kierunek ruchu w celu usunięcia ścinków z tylnej osłony. W normalnych warunkach eksploatacji przełącznik powinien być ustawiony w położeniu Auto. W położeniu Auto prędkość wentylatora będzie sterowana przez temperaturę płynu chłodzącego lub oleju hydraulicznego, a wentylator będzie automatycznie zmieniać kierunek w celu usuwania ścinków z tylnej osłony. Cykl odwrócony inicjowany jest automatycznie, gdy temperatura płynu chłodzącego albo oleju hydraulicznego osiągnie wymagany punkt. Przesunięcie przełącznika

wentylatora do przodu, do położenia R, spowoduje, że wentylator wykona ręcznie zainicjowany cykl odwrócony. Zaleca się odwracanie kierunku wentylatora, kiedy tylna osłona jest zatkana lub przed wjechaniem do warsztatu lub miejsca przechowywania.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Zaleca się koszenie suchej trawy.

Zaleca się koszenie późnym rankiem, aby uniknąć rosy, która powoduje zlepianie się trawy, lub późnym popołudniem, aby uniknąć uszkodzenia wrażliwej, świeżo skoszonej trawy, które może być spowodowane bezpośrednim nasłonecznieniem.

Wybieraj prawidłową nastawę wysokości koszenia, dopasowaną do warunków.

Podczas koszenia obcinaj około 25 mm lub nie więcej niż 1/3 długości źdźbła trawy. W przypadku wyjątkowo bujnej i gęstej trawy może okazać się konieczne podniesienie wysokości koszenia na następną nastawę.

Zaleca się koszenia w odpowiednich odstępach.

W normalnych warunkach należy kosić co mniej więcej 4-5 dni. Pamiętaj, że trawa rośnie z różną prędkością w różnym czasie. Oznacza to, że w celu utrzymania takiej samej wysokości koszenia, co jest dobrą praktyką, może okazać się konieczne częstsze koszenie wczesną wiosną; a ponieważ wzrost trawy spowalnia w połowie lata, wystarczy wówczas kosić co 8-10 dni. Jeżeli nie można kosić przez dłuższy okres z powodu warunków atmosferycznych lub z innych przyczyn, w pierwszej kolejności należy kosić, ustawiając wysoki poziom wysokości koszenia, a następnie po 2-3 dniach znowu skosić z nastawą o mniejszej wysokości.

Zawsze koś ostrym ostrzem.

Ostre ostrze kosi czysto, bez rozdzierania i rozdrabniania trawy w przeciwieństwie do tępego ostrza. Rozdzieranie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób.

Sposoby koszenia

Często zmieniaj kierunek koszenia, aby zminimalizować niekorzystny wygląd po koszeniu wynikający z wielokrotnego koszenia tylko w jednym kierunku.

Przeciwwaga

System przeciwwagi utrzymuje docisk hydrauliczny na siłownikach podnoszących podwozie tnące. Ciśnienie przeciwwagi przenosi ciężar podwozia tnącego na koła napędowe kosiarki, aby poprawić właściwości jezdne. Ciśnienie przeciwwagi jest fabrycznie ustawione dla uzyskania optymalnego połączenia wyglądu po skoszeniu i właściwości jezdnych w większości warunków. Zmniejszenie nastawy przeciwwagi może pozwolić uzyskać większą stabilność podwozia tnącego, ale może pogorszyć właściwości jezdne. Zwiększanie nastawy przeciwwagi może polepszyć właściwości jezdne, ale może doprowadzić do pogorszenia wyglądu trawy po skoszeniu. Instrukcje dotyczące regulacji ciśnienia przeciwwagi opisano w instrukcji serwisowej zespołu jezdnego.

Rozwiązywanie problemów z niekorzystnym wyglądem trawy po skoszeniu

Dokument odniesienia – Poradnik rozwiązywania problemów z niekorzystnym wyglądem trawy po skoszeniu dostępny jest na stronie www.Toro.com

Transport (tylko Groundsmaster 4700–D)

Przy przemieszczaniu maszyny na duże odległości, po nierównym terenie lub podczas transportu korzystaj z dwóch tylnych zaczepów transportowych dla zewnętrznych jednostek tnących.

Po zakończeniu pracy

W celu zapewnienia optymalnych osiągów po każdym użyciu należy oczyścić spodnią część obudów kosiarki. Jeżeli dopuści się do nagromadzenia pozostałości w obudowie kosiarki, wpłynie to na zmniejszenie wydajności koszenia.

Informacja: Zawsze opuszczaj jednostki tnące na podłoże, gdy maszyna jest zaparkowana. Zmniejsza to obciążenie hydrauliczne układu, chroni przed zużyciem jego podzespołów i zabezpiecza przed przypadkowym opuszczeniem jednostek tnących.

Konserwacja

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Dociągnij nakrętki kół.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Po pierwszych 200 godzinach	• Wymień olej w przekładni planetarnej. • Wymień smar tylnej osi. • Wymień filtry hydrauliczne.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź układ chłodzenia. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź wyłączniki blokady. • Spuść wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody. • Spuszczaj wodę lub inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody. • Usuń zanieczyszczenia z silnika, chłodnicy oleju i chłodnicy. • Sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, zagiętych przewodów, poluzowanych wsporników montażowych, zużycia, poluzowanych złączy, uszkodzeń spowodowanych oddziaływaniem warunków atmosferycznych i środków chemicznych.
Co 50 godzin	• Nasmaruj łożyska i tuleje. • Sprawdź stan akumulatora.
Co 100 godzin	• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Co 150 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 200 godzin	• Dociągnij nakrętki kół. • Wyczyść tłumik iskrochronu.
Co 400 godzin	• Dokonaj konserwacji filtra powietrza. (Przeprowadź czynności konserwacyjne oczyszczacza powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony. Sprawdzaj go częściej, jeśli maszyna pracuje przy dużym zapyleniu.) • Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Wymień obudowę filtra paliwa. • Sprawdź przekładnię planetarną pod kątem luzu osiowego. • Sprawdzaj poziom oleju przekładni planetarnej napędu (częściej w razie zauważenia wycieku na zewnątrz). • Sprawdź poziom smaru w tylnej osi.
Co 800 godzin	• Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Wymień olej w przekładni planetarnej. • Wymień smar tylnej osi. • Sprawdź zbieżność tylnych kół. • Wymień olej hydrauliczny. • Wymień filtry hydrauliczne.
Przed składowaniem	• Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź wszystkie mocowania. • Nasmaruj wszystkie łączniki i czopy czołowe smarem lub olejem. • Pomaluj powierzchnie z odpryśniętą farbą.
Co rok	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Wymień olej w przekładni planetarnej.

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

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

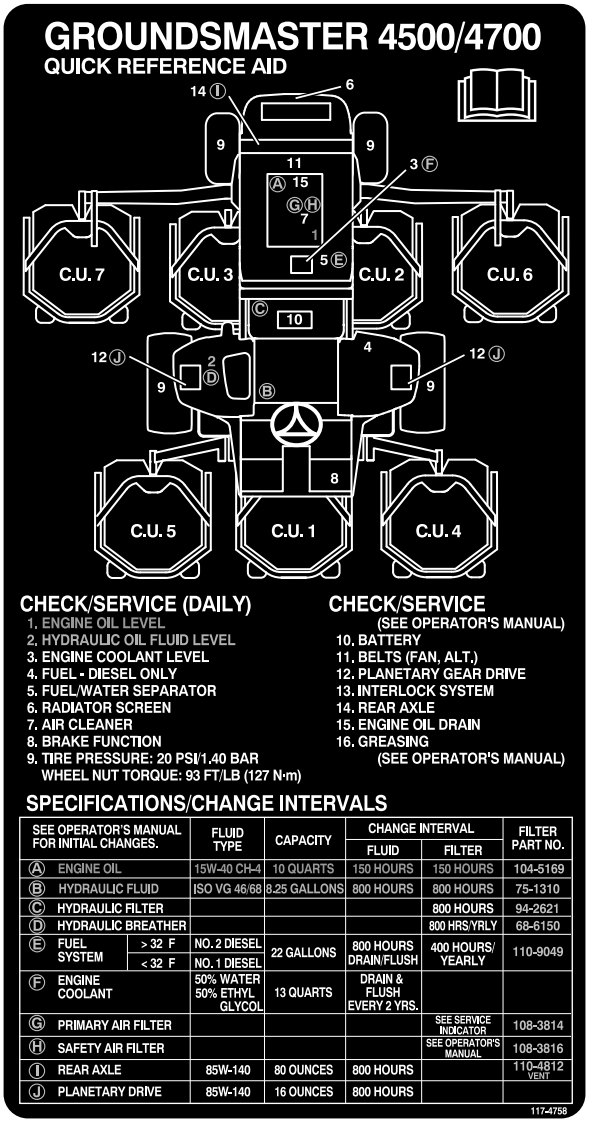
Sprawdzany element	**Tydzień:**						
	Pn.	**Wt.**	**Śr.**	**Czw.**	**Pt.**	**Sob.**	**Nd**
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Sprawdź poziom płynu w chłodnicy.							
Spuść wodę z separatora wilgoci z paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.							
Usuń zanie-czyszczenia z chłodnicy, chłodnicy oleju i osłony.							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy dobiegające z silnika.[1]							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy podczas działania.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w układzie.							
Sprawdź węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Nd
Nasmarować wszystkie smarowniczki.[2]							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							

1. W przypadku utrudnionego uruchamiania, wydzielania nadmiernej ilość dymu lub braku płynności pracy, sprawdź podgrzewacz i dyszę iniektora.

2. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.

Harmonogram przeglądów



decal117-4758

Rysunek 20

⚠ OSTROŻNIE

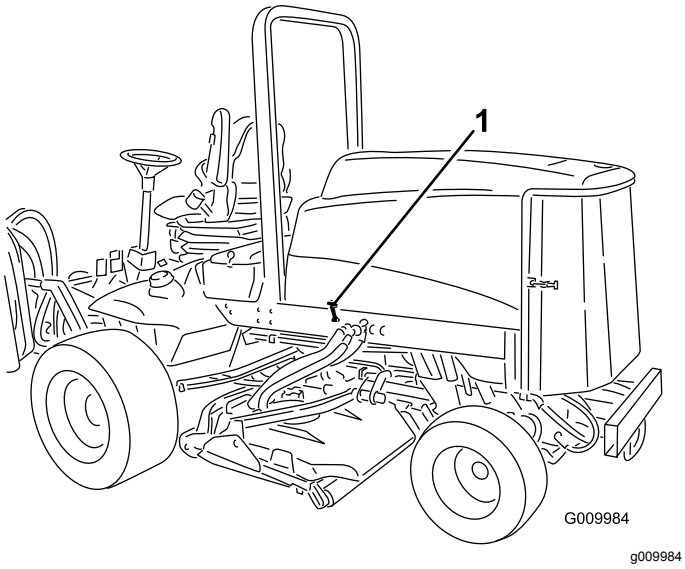
Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.

Przed wykonaniem konserwacji

Demontaż pokrywy silnika

1. Zwolnij zatrzaski pokrywy silnika (Rysunek 21) i otwórz pokrywę.



Rysunek 21

1. Zatrzask pokrywy silnika (2)

2. Wyjmij zawleczki zabezpieczające wsporniki pokrywy tylnej do sworzni ramy i podnieś pokrywę.

Smarowanie

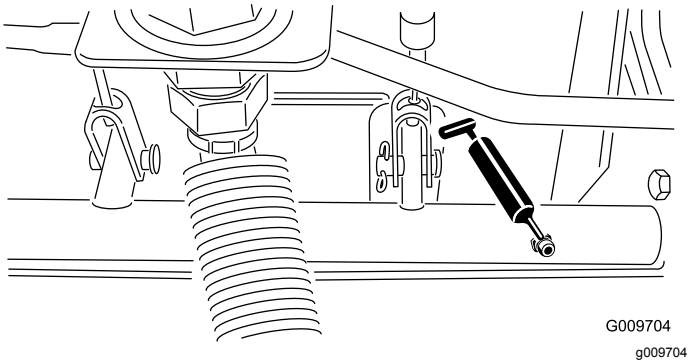
Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Maszyna jest wyposażona w smarowniczki, które muszą być regularnie smarowane za pomocą uniwersalnego smaru nr 2 na bazie litu. Jeżeli maszyna jest eksploatowana w normalnych warunkach, wszystkie łożyska i tuleje należy smarować po każdych 50 godzinach pracy lub natychmiast po każdym myciu.

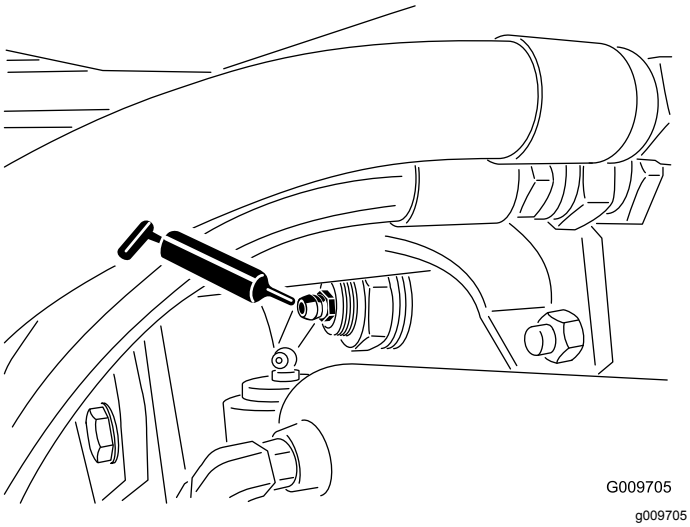
Położenie smarowniczek i częstotliwość smarowania:

- Łożyska czopu czołowego wału hamulca (5) (Rysunek 22)



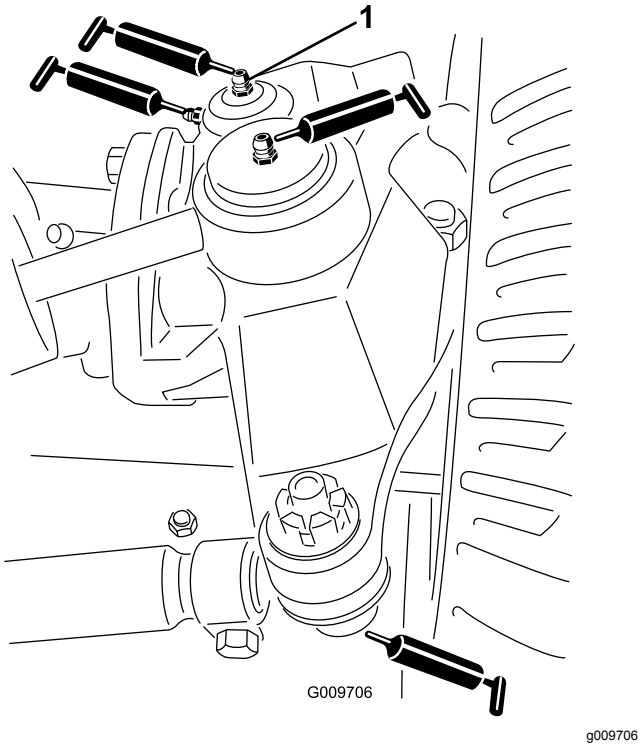
Rysunek 22

- Tuleje przegubów osi tylnej (2) (Rysunek 23)



Rysunek 23

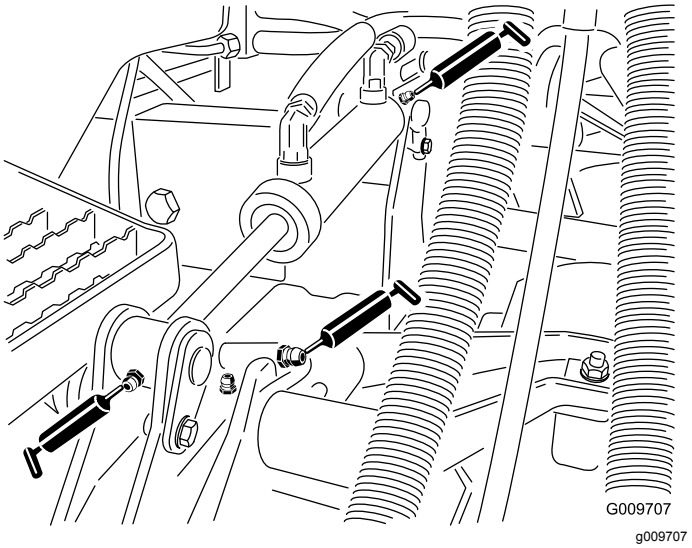
- Przeguby kulowe cylindra sterowania (2) (Rysunek 24)



Rysunek 24

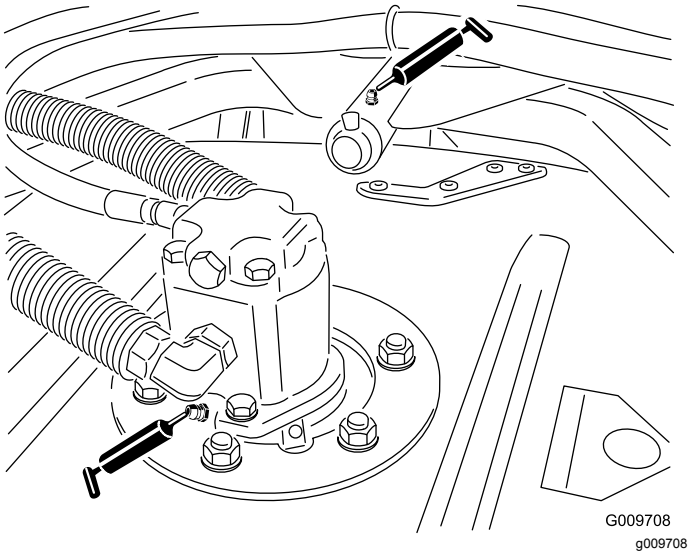
1. Górna smarowniczka na sworzniu zwrotnicy

- Przeguby kulowe cięgien (2) (Rysunek 24)
- Tuleje sworzni zwrotnicy (2) (Rysunek 24). **Górną smarowniczkę na sworzniu zwrotnicy należy smarować tylko raz w roku (2 wciśnięcia).**
- Tuleje ramion podnoszących (1 na podwozie tnące) (Rysunek 25)



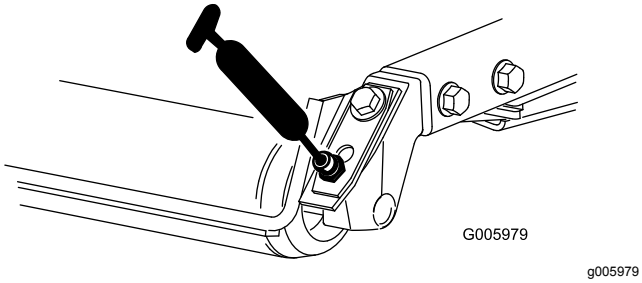
Rysunek 25

- Tuleje podnośników podnoszących (2 na podwozie tnące) (Rysunek 25)
- Łożyska wału wrzeciona zespołu tnącego (1 na zespół tnący) (Rysunek 26)



Rysunek 26

- Tuleje ramienia nośnego zespołu tnącego (1 na zespół tnący) (Rysunek 26)
- Łożyska rolki tylnej (2 na zespół tnący) (Rysunek 27)



Rysunek 27

Ważne: **Dopilnuj, aby rowek smarujący w każdym mocowaniu rolki znalazł się na równi z otworem smarowania na każdym końcu wału rolki. Dla ułatwienia ustawienia rowka i otworu na jednym końcu wału rolki znajduje się również oznaczenie ustawiania.**

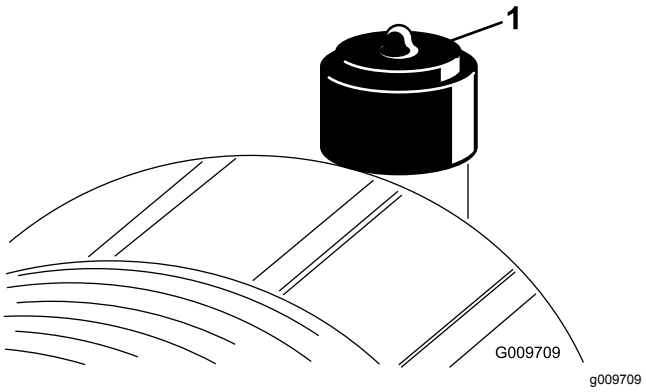
Konserwacja silnika

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Sprawdź korpus oczyszczacza pod kątem uszkodzeń, które mogłyby doprowadzić do ulatniania się powietrza. Wymień oczyszczacz, jeśli jest uszkodzony. Sprawdź cały układ wlotowy pod kątem nieszczelności, uszkodzeń lub luźnych zacisków węży.

Sprawdź filtr powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik (Rysunek 28) to sygnalizuje. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.

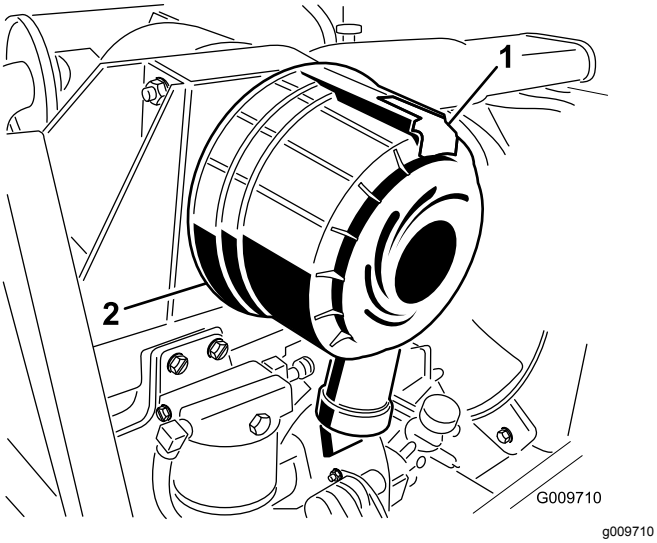


Rysunek 28

1. Wskaźnik filtra powietrza

Ważne: **Upewnij się, że obudowa jest prawidłowo osadzona i dobrze pasuje do korpusu oczyszczacza.**

1. Pociągnij zaczep w kierunku na zewnątrz i obróć pokrywę filtra powietrza w lewo (Rysunek 29).



Rysunek 29

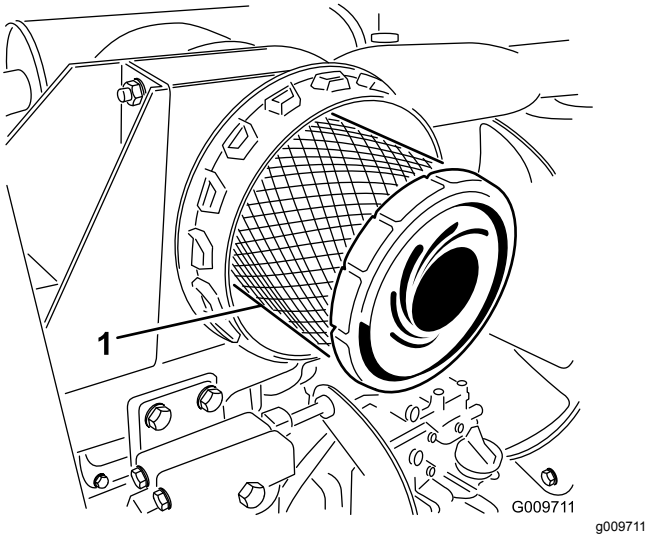
1. Zaczep filtra powietrza
2. Osłona filtra powietrza

2. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza. Przed wyjęciem filtra usuń większe zabrudzenia znajdujące się pomiędzy zewnętrzną stroną wkładu głównego a obudową przy użyciu powietrza o niskim ciśnieniu (2,76 bar, czyste i suche powietrze). **Nie stosuj powietrza o wysokim ciśnieniu, które mogłoby spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego.**

   Proces czyszczenia uniemożliwia przedostawanie się zanieczyszczeń do otworu wlotowego podczas usuwania filtra głównego.

3. Wymień wkład filtra (Rysunek 30).

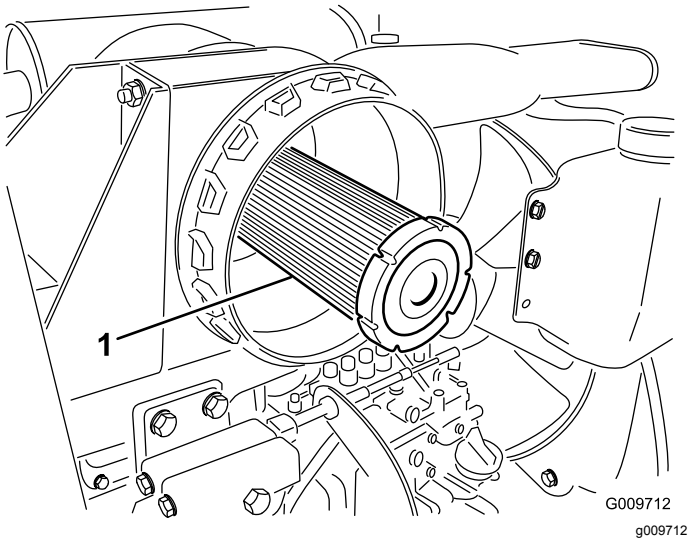
   Nie zaleca się czyszczenia zużytego wkładu ze względu na możliwość uszkodzenia czynników filtrujących. Sprawdzić uszczelnienie i korpus nowego filtra pod kątem uszkodzeń powstałych w transporcie. **Nie używaj zniszczonych części.** Wsuń nowy wkład filtra naciskając na jego zewnętrzną obręcz i pewnie osadź go w obudowie. **Nie naciskaj na elastyczny środek wkładu.**



Rysunek 30

1. Wkład główny filtra powietrza

Ważne: **Nie czyść wkładu zabezpieczającego (Rysunek 31). Wymieniaj wkład zabezpieczający na nowy każdorazowo po trzech konserwacjach wkładu głównego.**



Rysunek 31

1. Wkład zabezpieczający filtra powietrza

4. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.
5. Zamocuj pokrywę, kierując ją zaworem wylotowym w dół – w pozycji pomiędzy godziną 5:00 a 7:00, patrząc od końca.
6. Wyzeruj wskaźnik (Rysunek 28), jeśli jest czerwony.

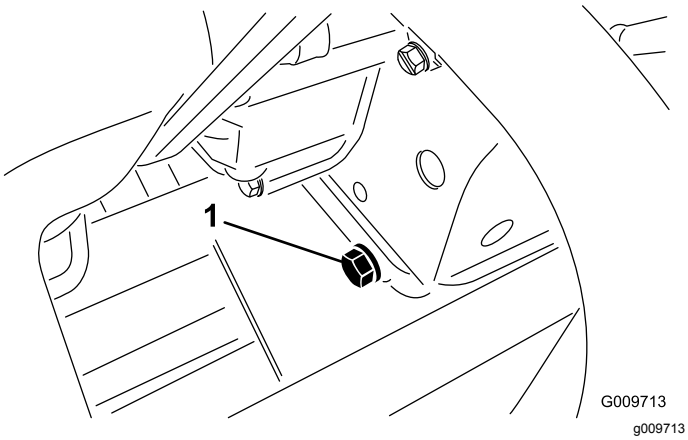
Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

Na początku wymieniaj olej i wkład po pierwszych 50 godzinach pracy; następnie wymieniaj olej i wkład co 150 godzin.

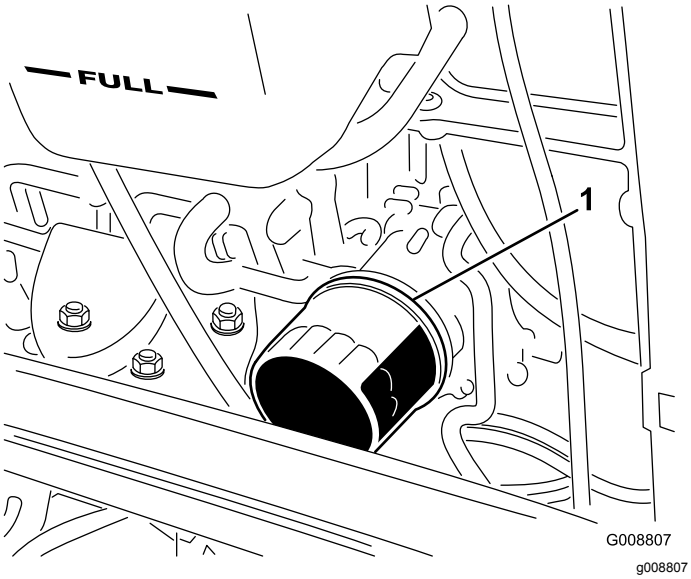
1. Odkręć tylny korek spustowy (Rysunek 32) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.



Rysunek 32

1. Korek spustowy oleju silnikowego

2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 33). Przed przykręceniem nowego wkładu lekko nasmaruj go czystym olejem. Nie dokręcać zbyt mocno.



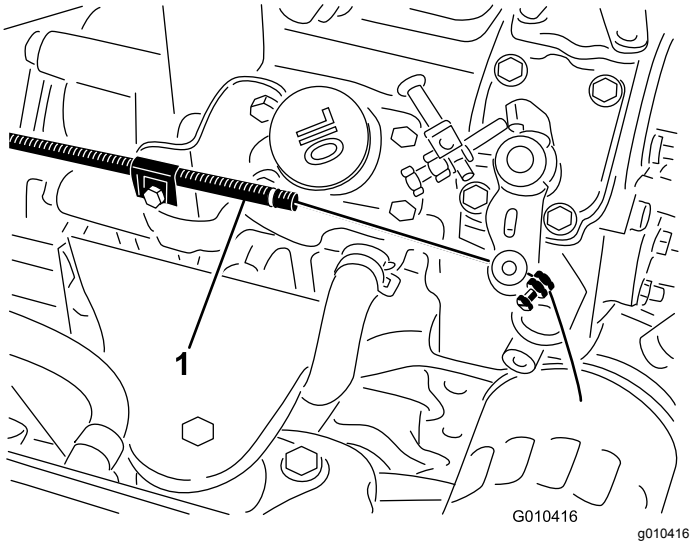
Rysunek 33

1. Filtr oleju silnikowego

3. Dolej oleju do skrzyni korbowej; patrz punkt Sprawdzanie oleju silnikowego podczas eksploatacji.

Regulacja przepustnicy

Wyreguluj linkę przepustnicy (Rysunek 34), aby dźwignia regulatora silnika stykała się ze śrubą regulacji wysokiej prędkości w tym samym momencie, gdy linka przepustnicy zetknie się z końcem gniazda w ramieniu sterowania.



Rysunek 34

1. Linka przepustnicy

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Paliwo należy uzupełniać w zbiorniku paliwa do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

Zbiornik paliwa

Co 800 godzin—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Przed składowaniem—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Opróżniaj i czyść zbiornik paliwa co 800 godzin. Opróżniaj i czyść zbiornik paliwa również w przypadkach, gdy układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub jeżeli maszyna będzie przechowywana przez dłuższy czas. Użyj czystego paliwa, aby wypłukać zbiornik.

Przewody paliwowe i połączenia

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin—Sprawdź przewody i połączenia paliwowe.

Co rok—Sprawdź przewody i połączenia paliwowe.

Sprawdzać przewody paliwowe i połączenia co 400 godzin lub co roku, w zależności co nastąpi pierwsze. Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub obluzowanych połączeń.

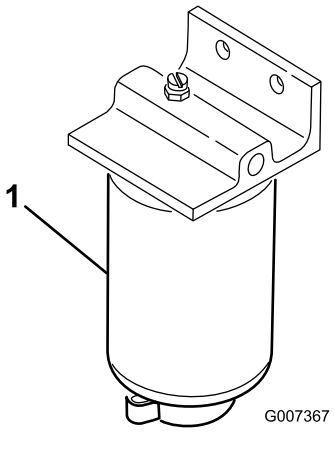
Konserwacja separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Spuszczaj wodę lub inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody.

Co 400 godzin—Wymień obudowę filtra paliwa.

Codziennie spuszczaj wodę lub inne zanieczyszczenia z separatora wody. Wymieniaj obudowę filtra co 400 godzin pracy.

1. Pod filtr paliwa podstaw czysty pojemnik(Rysunek 35).
2. Poluzuj korek spustowy na dnie obudowy filtra.



g007367

Rysunek 35

1. Obudowa filtra separatora wody

3. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.
4. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
5. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
6. Zamontuj obudowę filtra, zakręcając ręcznie, dopóki uszczelka nie zetknie się z powierzchnią montażową, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu.
7. Dokręć korek spustowy na dnie obudowy filtra.

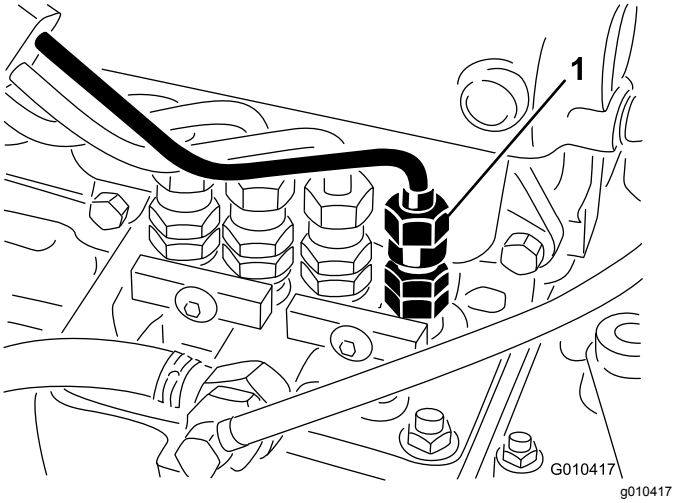
Sitko na rurce ssania paliwa

Rurka ssania paliwa znajduje się wewnątrz zbiornika paliwa i jest wyposażona w filtr siatkowy, który zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do układu paliwowego. Wyjmij rurkę ssania paliwa i wyczyść sitko wedle potrzeb.

Odpowietrzanie wtryskiwaczy

Informacja: Ta procedura powinna być stosowana tylko wtedy, gdy po odpowietrzeniu układu paliwowego silnik nadal nie daje się uruchomić.

1. Poluzuj połączenie rurki z dyszą wtryskiwacza numer 1 i zespołem uchwytu przy pompie wtryskowej (Rysunek 36).



Rysunek 36

1. Dysza wtryskiwacza nr 1

2. Przestaw przepustnicę do położenia szybkiego.
3. Obróć kluczyk w stacyjce do położenia Start i obserwuj przepływ paliwa wokół złącza. Kiedy widać mocny przepływ, obróć kluczyk do położenia wyłączenia.
4. Dokręć złączkę.
5. Powtórz procedurę na pozostałych dyszach.

Konserwacja instalacji elektrycznej

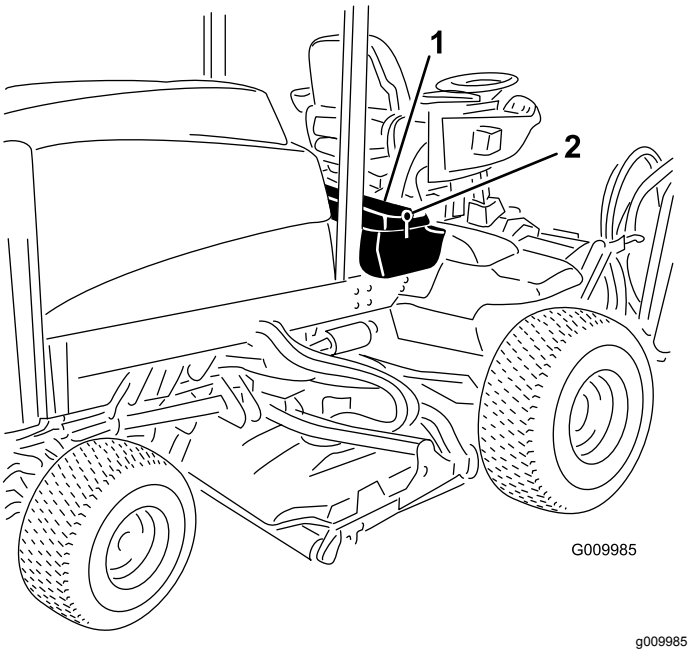
Ładowanie i podłączanie akumulatora

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Bieguny, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu – substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Umyj ręce po wykonaniu czynności przy akumulatorze.

1. Odepnij zaczep i podnieś panel konsoli operatora (Rysunek 37).



Rysunek 37

1. Panel konsoli operatora
2. Zatrzask

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Noś okulary ochronne i gumowe rękawice.**
- **Uzupełniaj akumulator w miejscu z ciągłym dostępem do wody, aby móc opłukać skórę.**

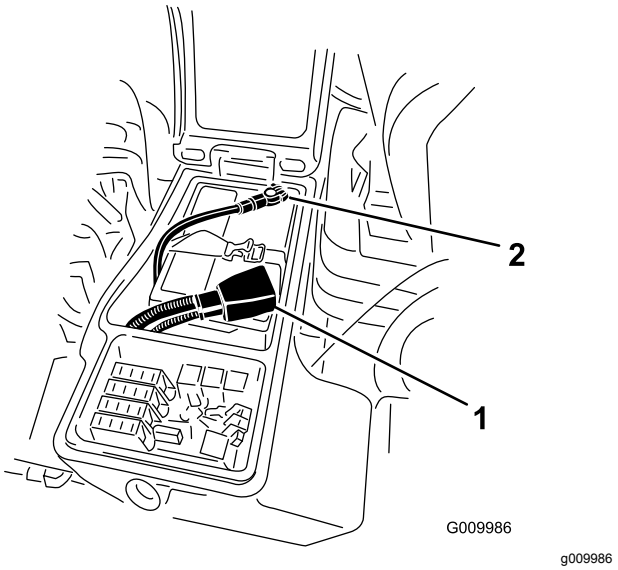
2. Podłącz do biegunów akumulatora ładowarkę o prądzie znamionowym od 3 do 4 A. Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A.
3. Po naładowaniu akumulatora należy wyłączyć prostownik z sieci i odłączyć jego przewody od biegunów akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

W pobliżu akumulatora zabrania się palenia tytoniu, powodowania iskrzenia czy też wzniecania płomienia.

4. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do bieguna dodatniego (+), a przewód ujemny (czarny) do bieguna ujemnego (-) akumulatora (Rysunek 38). Zamocuj przewody do zacisków, używając śrub niewypadających i nakrętek. Trzeba upewnić się, czy klema dodatnia (+) całkowicie weszła na swój biegun i czy czerwony kabel jest ułożony wzdłuż obudowy akumulatora. Kabel nie może dotykać pokrywy akumulatora. Na dodatni biegun akumulatora nasuwamy gumowy kapturek wykluczający możliwość zwarć.



Rysunek 38

1. Dodatni przewód akumulatora
2. Ujemny przewód akumulatora

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Bieguny, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu – substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Umyj ręce po wykonaniu czynności przy akumulatorze.

5. Aby zapobiec korozji, pokryj oba połączenia akumulatora smarem Grafo 112X (zewnętrznym) (nr części Toro 505-47), wazeliną lub lekkim smarem. Nasuń gumową koszulkę na dodatni zacisk.
6. Zamknij panel konsoli i zablokuj go zatrzaskiem.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe poprowadzenie przewód akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

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

Obsługa akumulatora

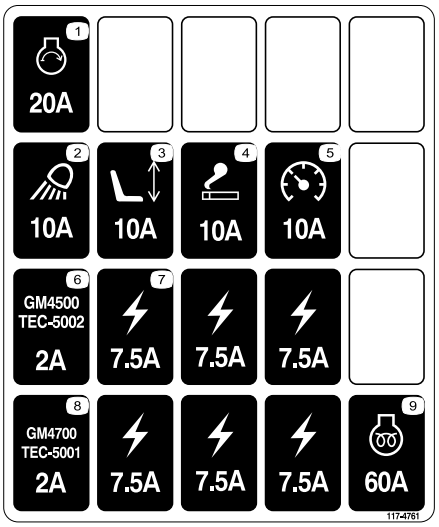
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

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

Informacja: Stan akumulatora należy sprawdzać co tydzień lub po każdych 50 godzinach pracy. Utrzymuj zaciski i pudło akumulatorowe w czystości, ponieważ zabrudzenia akumulatora prowadzą do powolnego wyładowania. Zdemontuj akumulator z maszyny i wyczyść go, przemywając całą obudowę roztworem wody z sodą oczyszczoną. Opłucz czystą wodą. Aby zapobiec korozji, pokryj bieguny akumulatora i złącza przewodów smarem Grafo 112X (zewnętrznym) (nr części Toro 505-47) lub wazeliną.

Bezpieczniki

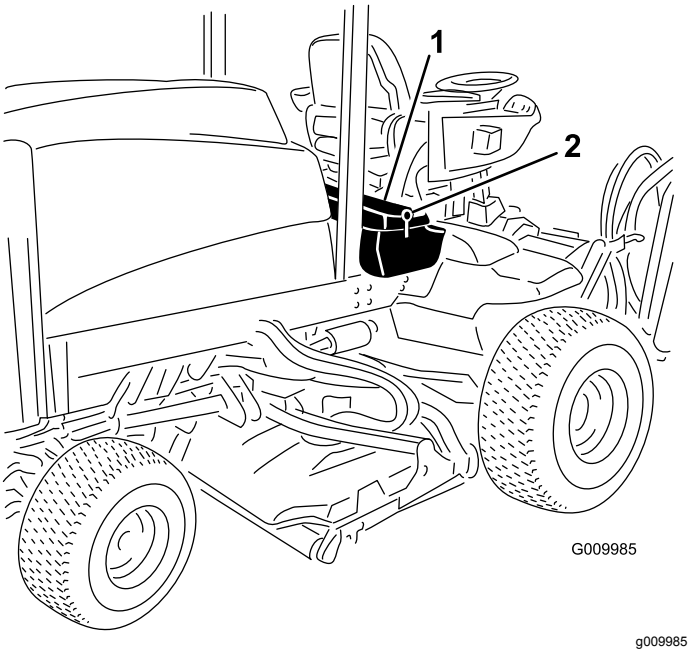
Bezpieczniki znajdują się pod panelem sterowania operatora.



decal117-4761

Rysunek 39

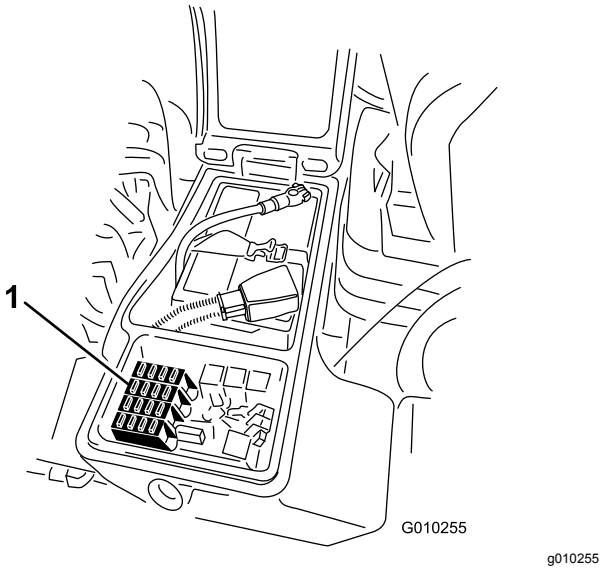
Odepnij zaczep i podnieś panel konsoli operatora (Rysunek 40), aby uzyskać dostęp do bezpieczników (Rysunek 41).



g009985

Rysunek 40

1. Zatrzask
2. Panel konsoli operatora



Rysunek 41

1. Bezpieczniki

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 200 godzin

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe dokręcenie nakrętek kół mogłoby spowodować usterkę lub utratę koła, co może doprowadzić do obrażeń ciała.

Po upływie od 1 do 4 godzin pracy dokręć nakrętki przednich i tylnych kół momentem od 115 do 136 N·m. Zrób to ponownie po 8 godzinach pracy. Następnie dokręcaj co 200 godzin.

Informacja: Nakrętki kół przednich 1/2-20 UNF. Nakrętki kół tylnych M12 x 1,6-6H (metryczne).

Sprawdzanie przekładni planetarnej pod kątem luzu osiowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

W napędach planetarnych/na kołach napędowych nie powinien występować luz osiowy (tj. koła nie powinny poruszać się pod wpływem pociągnięcia lub popchnięcia w kierunku równoległym do osi).

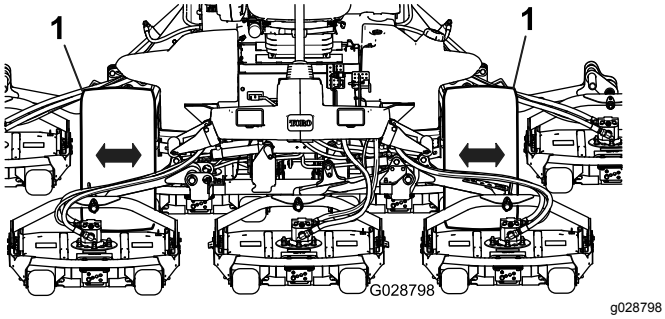
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, załącz hamulec postojowy, opuść jednostki tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Zablokuj tylne koła i podnieś przód maszyny, opierając przednią oś/ramę na podpórkach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pojazd na podnośniku może być niestabilny i może ześlizgnąć się z podnośnika, powodując obrażenia u osób znajdujących się pod nim.

- **Nie uruchamiaj silnika pojazdu, gdy znajduje się on na podnośniku.**
- **Przed opuszczeniem pojazdu zawsze wyjmuj kluczyk ze stacyjki.**
- **Zablokuj koła, gdy podnosisz maszynę podnośnikiem.**
- **Podeprzyj maszynę za pomocą podpórek.**

3. Chwycić 1 przednie koło napędowe popychaj je/ciągnij w kierunku maszyny i z dala od niej, rejestrując każdy ruch.



Rysunek 42

1. Przednie koła napędowe

4. Powtórz krok 3 dla drugiego koła napędowego.
5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro w celu odbudowy przekładni planetarnej, jeżeli którekolwiek koło się poruszy.

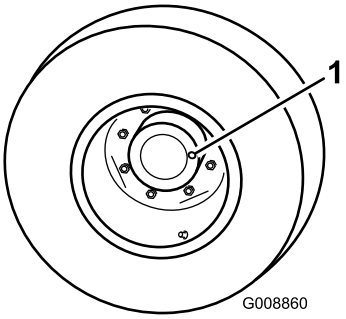
Sprawdzanie oleju w przekładni planetarnej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Sprawdzaj poziom oleju po każdych 400 godzinach pracy lub w razie zauważenia wycieku. Do dolewania stosuj wysokiej jakości oleju przekładniowego SAE 85W-140.

Pojemność układu wynosi około 0,5 l l.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie z tak ustawionymi kołami, aby korek kontrolny/spustowy (Rysunek 43) znajdował się na godzinie 3. lub 9.



Rysunek 43

1. Korek kontrolny/spustowy (na godzinie 3. lub 9.)

2. Wykręć korek z przekładni planetarnej (Rysunek 43). Olej powinien znajdować się na dnie otworu korka kontrolnego z tyłu hamulca.
3. W razie potrzeby dolej oleju przekładniowego do otworu w przekładni planetarnej, aby sięgał on prawidłowego poziomu. Zakręć korek.
4. Powtórz czynności 1 – 3 po przeciwnej stronie zespołu przekładni.

Wymiana oleju w przekładni planetarnej

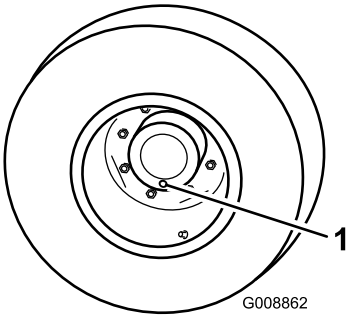
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 800 godzin

Co rok

Na początku wymień olej po pierwszych 200 godzinach pracy. Następnie wymieniaj olej co 800 godzin lub co roku, w zależności co nastąpi pierwsze. Stosuj wysokiej jakości olej przekładniowy SAE 85W-140.

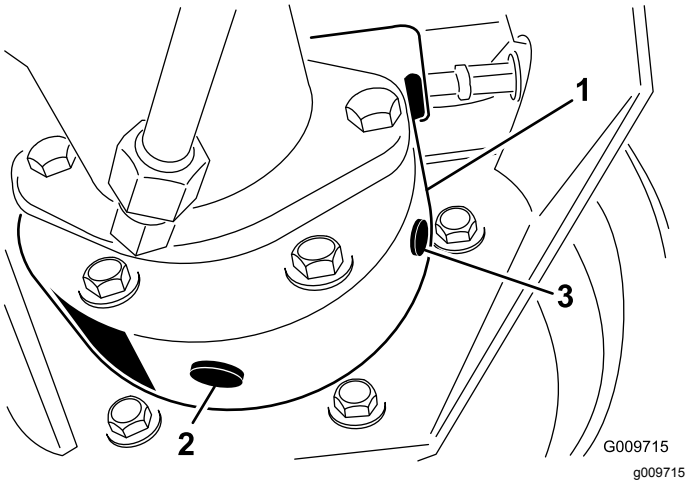
1. Ustaw maszynę na płaskim terenie z tak ustawionymi kołami, aby korek kontrolny/spustowy (Rysunek 44) znajdował się na godzinie 6.



Rysunek 44

1. Korek kontrolny/spustowy (na godzinie 6.)

2. Umieść miskę drenażową pod piastą, odkręć korek i poczekaj, aż olej spłynie.
3. Umieść kolejną miskę drenażową pod obudową hamulca po drugiej stronie koła (Rysunek 45).



Rysunek 45

1. Obudowa hamulca
2. Korek spustowy
3. Korek kontrolny

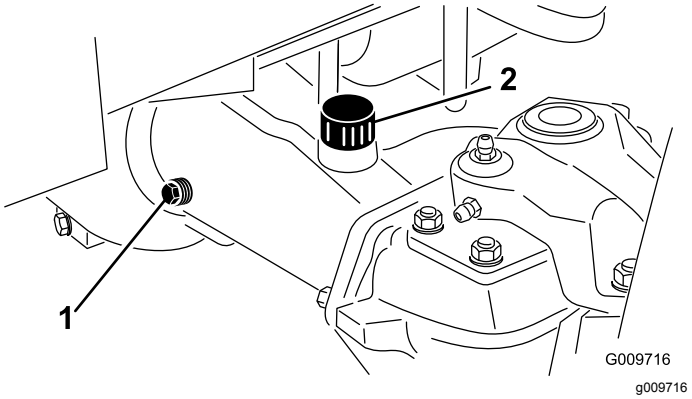
4. Wyjmij korek kontrolny/spustowy z obudowy hamulca i poczekaj na spłynięcie oleju.
5. Po spuszczeniu całego oleju, zakręć dolny korek w obudowie hamulca.
6. Ustaw koło tak, aby otwór korka na przekładni planetarnej znajdował się na godzinie 3. lub 9.
7. Powoli dolej około 0,5 l wysokiej jakości oleju przekładniowego SAE 85W-140 do otworu wlewowego przekładni planetarnej (znajdującego się w położeniu na godzinie dziesiątej lub drugiej); poziom ma sięgać dolnej części otworu kontrolnego w obudowie hamulca. Zakręć korek.
8. Powtórz tę procedurę na przeciwnej przekładni planetarnej/zespole hamulca.

Sprawdzanie oleju tylnej osi

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Oś tylna jest fabrycznie napełniona smarem przekładniowym SAE 85W-140. Poziom oleju należy sprawdzić przed pierwszym uruchomieniem silnika, a następnie co 400 godzin. Pojemność wynosi 2,37 l l. Codziennie sprawdzaj wzrokowo pod kątem wycieków.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie.
2. Odkręć korek kontrolny z jednego końca osi (Rysunek 46) i upewnij się, że olej sięga dolnej części otworu. Jeżeli poziom jest niski, odkręć korek wlewu (Rysunek 46) i dolej tyle oleju, aby poziom sięgał dolnej części otworów korków kontrolnych.



Rysunek 46

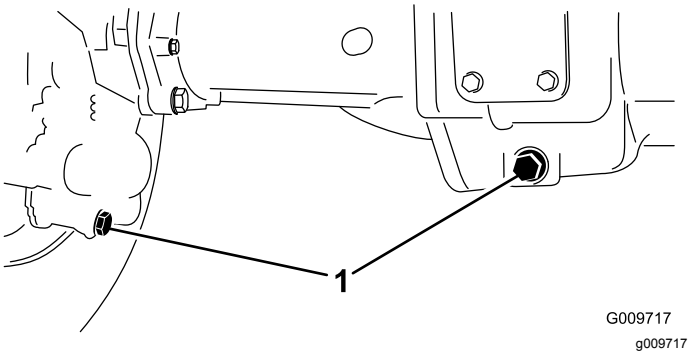
1. Korek kontrolny
2. Korek wlewu

Wymiana oleju tylnej osi

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 800 godzin

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Oczyścić obszar wokół 3 korków spustowych, po 1 na każdym końcu i 1 na środku (Rysunek 47).



Rysunek 47

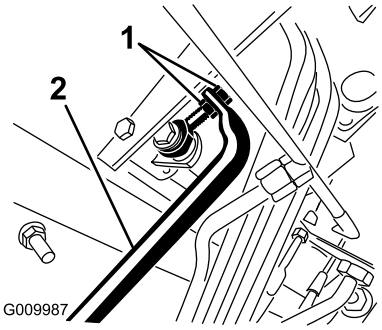
1. Umiejscowienie korków spustowych

3. Wyjmij (3) korki kontrolne poziomu oleju i zatyczkę głównego odpowietrznika osi w celu ułatwienia spuszczania oleju.
4. Odkręć korki spustowe i poczekaj, aż olej spłynie do misek.
5. Zakręć korki.
6. Wyjmij korek kontrolny i napełnij oś około 2,37 l smaru przekładniowego 85W-140 lub do momentu, gdy smar sięgnie spodu otworu.
7. Wkręć korek kontrolny.

Regulacja położenia neutralnego

Maszyna nie może poruszać się, jeżeli pedał jazdy jest zwolniony. Jeżeli jednak się poruszy, konieczna jest regulacja.

1. Zaparkuj maszynę na poziomej powierzchni, wyłącz silnik, ustaw dźwignię sterowania prędkością w zakres NISKI i opuść jednostki tnące na podłoże. Wciśnij tylko prawy pedał hamulca i załącz hamulec postojowy.
2. Podeprzyj lewą stronę maszyny tak, aż lewe przednie koło znajdzie się nad podłogą warsztatu. Użyj podnośników, aby podtrzymać maszynę i nie dopuścić do upadku.
3. Uruchom silnik i pozwól mu pracować na niskich obrotach biegu jałowego.
4. Wyreguluj nakrętki zabezpieczające po stronie żerdzi pompowej, aby przesunąć rurę sterowania pompy do przodu w celu usunięcia ruchu do przodu lub do tyłu w celu usunięcia ruchu do tyłu (Rysunek 48).



g009987

Rysunek 48

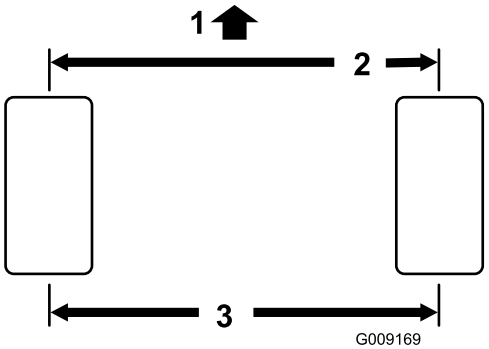
1. Żerdź pompowa nakrętki zabezpieczające
2. Rura sterowania pompy

5. Jak koło przestanie się obracać, dokręć nakrętki zabezpieczające, aby ustalić regulację.
6. Wyłącz silnik i zwolnij prawy hamulec. Usuń podnośniki i opuść maszynę na podłoże. Przeprowadź próbę, aby upewnić się, że maszyna nie porusza się.

Sprawdzanie zbieżności tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

1. Zmierz odległość między środkami (na wysokości osi) z przodu i z tyłu opon kół zwrotnych. Pomiar z przodu musi być o 3 mm mniejszy niż pomiar z tyłu (Rysunek 49).

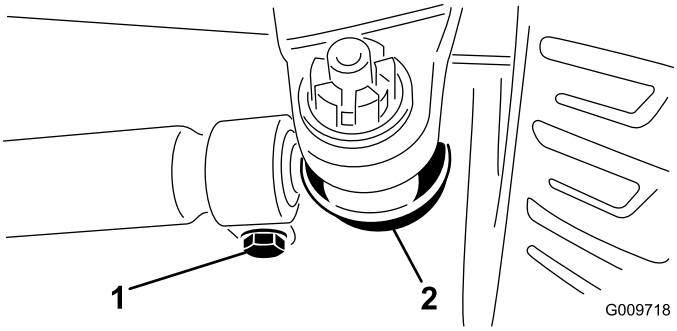


g009169

Rysunek 49

1. Przód zespołu trakcyjnego
2. 3 mm mniej niż tył opony
3. Odległość między środkami

2. Aby wyregulować, zdejmij zawleczkę i nakrętkę z przegubu kulowego drążka kierowniczego (Rysunek 50). Zdemontuj przegub kulowy drążka kierowniczego z podpory obudowy osi



g009718

Rysunek 50

1. Obejma drążka kierowniczego
2. Przegub kulowy drążka kierowniczego

3. Poluzuj zaciski po obu końcach drążków kierowniczych (Rysunek 50).
4. Obróć odłączony przegub kulowy o jeden (1) pełny obrót do wewnątrz lub na zewnątrz. Zamknij zacisk na wolnym końcu drążka kierowniczego.
5. Obróć cały zespół drążka kierowniczego w tym samym kierunku (do wewnątrz lub na zewnątrz) o 1 pełny obrót. Zamknij zacisk na spiętym końcu drążka kierowniczego.
6. Zamontuj przegub kulowy na podporze obudowy osi i dokręć mocno nakrętkę. Zmierz zbieżność.
7. W razie potrzeby powtórz tę czynność.
8. Po dokonaniu poprawnej regulacji dokręć nakrętkę i załóż nową zawleczkę.

Konserwacja układu chłodzenia

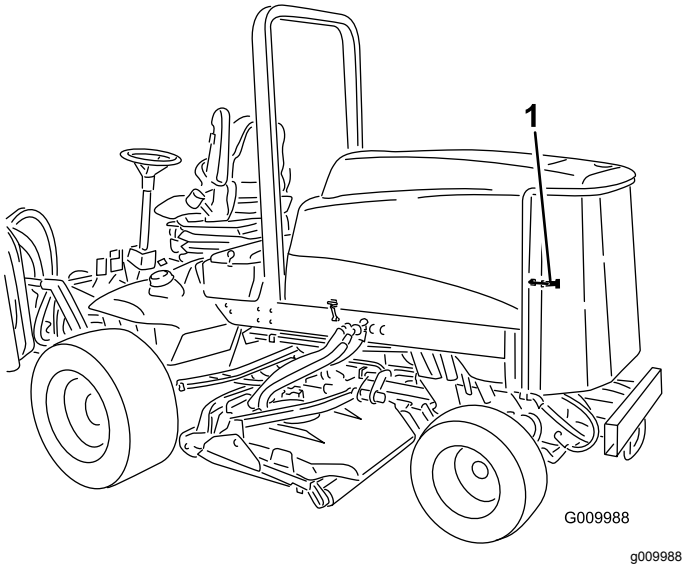
Konserwacja układu chłodzenia silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

1. Odblokuj i otwórz tylną osłonę (Rysunek 51). Dokładnie oczyść osłonę ze wszystkich zanieczyszczeń.

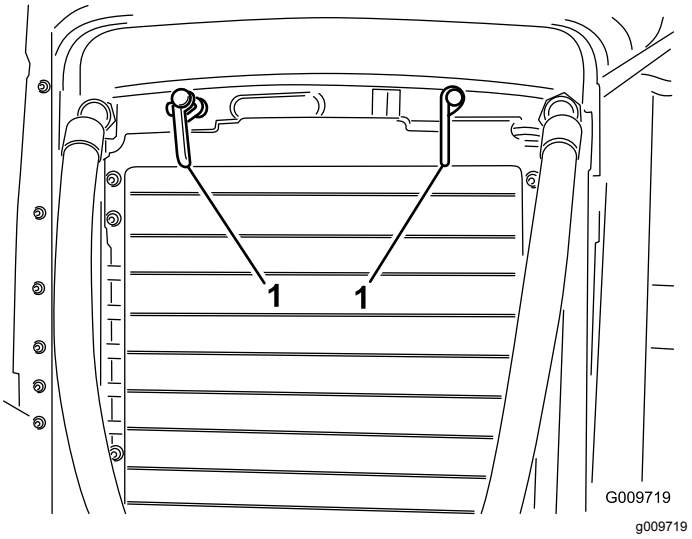
   Informacja: Aby zdjąć osłonę, zdejmij ją z zawiasów.



Rysunek 51

1. Zatrzask tylnej osłony

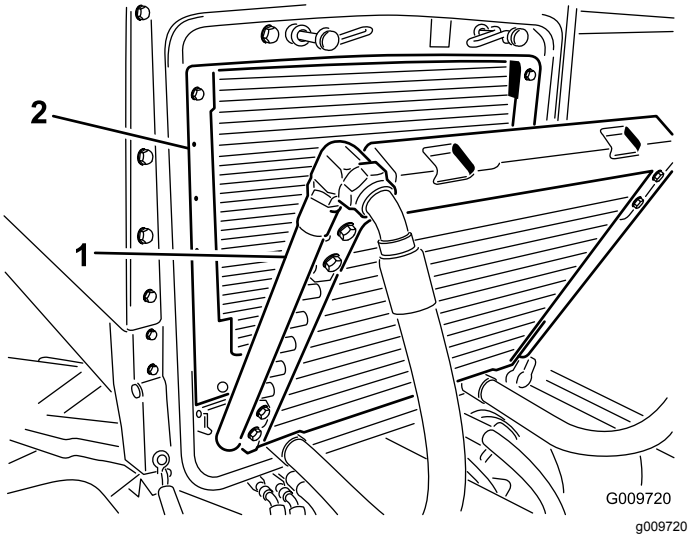
2. Obróć zatrzaski (Rysunek 52) mocujące chłodnicę oleju na ramie.



Rysunek 52

1. Zaczepy chłodnicy oleju

3. Obróć chłodnicę oleju do tyłu. Dokładnie oczyść chłodnicę główną i chłodnicę oleju z obu stron (Rysunek 53) sprężonym powietrzem. Zacznij od przodu i zdmuchuj zanieczyszczenia w kierunku tyłu. Następnie oczyść od tyłu i dmuchaj do przodu. Powtórz procedurę kilka razy, aż ścinki i zabrudzenia zostaną usunięte.



Rysunek 53

1. Chłodnica oleju
2. Chłodnica główna

Ważne: **Czyszczenie chłodnicy lub chłodnicy oleju wodą może przyczynić się do przedwczesnej korozji, uszkodzenia komponentów oraz sklejania się zanieczyszczeń.**

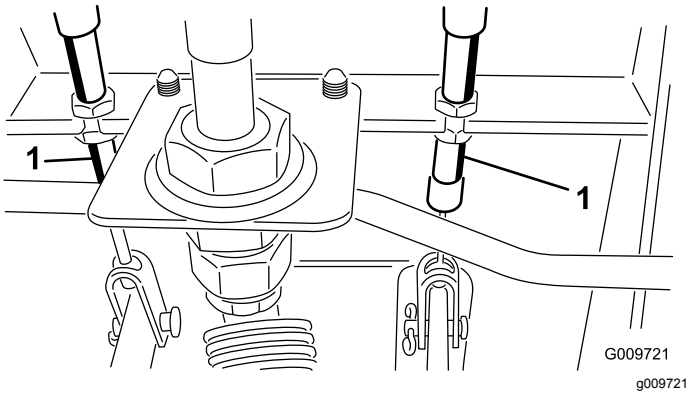
4. Obróć chłodnicę oleju z powrotem na swoje miejsce. Zamocuj ją do ramy na zatrzaskach, zamknij osłonę.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulców roboczych

Hamulce robocze należy wyregulować wtedy, gdy luz pedału hamulca jest większy niż 25 mm lub gdy hamulce nie działają skutecznie. Luz jest odległością, jaką przebywa pedał hamulca, zanim opór hamowania jest wyczuwalny.

1. Rozłącz zaczep blokujący pedały hamulców, aby oba pedały działały niezależnie od siebie.
2. W celu zmniejszenia luzu pedałów hamulców należy dokręcić pedały:
   A. Poluzuj przednią nakrętkę na gwintowanym końcu linki hamulca (Rysunek 54).



Rysunek 54

1. Linka hamulca

   B. Dokręcaj tylną nakrętkę, aby przesuwać linkę do tyłu, dopóki luz pedałów hamulców nie będzie wynosić od 13 do 25 mm.
   C. Po prawidłowej regulacji hamulców dokręć przednie nakrętki.

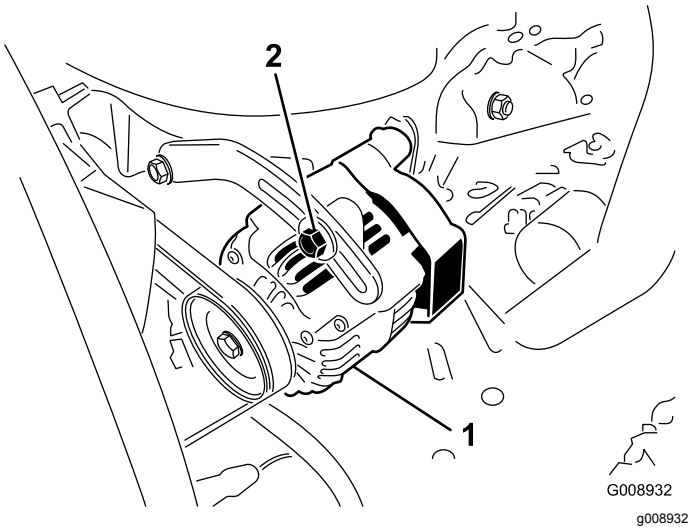
Konserwacja pasków napędowych

Serwisowanie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Po każdych 100 godzinach pracy sprawdzaj stan i napięcie pasków (Rysunek 55).

1. Przy prawidłowym napięciu ugięcie paska wynosi 10 mm po przyłożeniu do niego siły 10 funtów w środku między kołami pasowymi.
2. Jeżeli ugięcie nie wynosi 10 mm, poluzuj śruby mocujące alternator (Rysunek 55). Zwiększ lub zmniejsz napięcie paska alternatora i dokręć śruby. Sprawdź ugięcie paska jeszcze raz, aby upewnić się, że napięcie jest prawidłowe.



Rysunek 55

1. Alternator
2. Śruba mocująca

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Wymiana oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

W normalnych warunkach olej hydrauliczny wymienia się po każdych 800 godzinach pracy. Jeżeli olej zostanie zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, ponieważ układ należy przepłukać. Zanieczyszczony olej wygląda na mętny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Wyłącz silnik i podnieś maskę silnika.
2. Odłącz przewód powrotny skrzyni od spodu zbiornika i spuść olej hydrauliczny na dużą misę ociekową. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego podłącz przewód.
3. Napełnij zbiornik około 28,4 litra oleju hydraulicznego; patrz „Sprawdzanie oleju hydraulicznego”.

   Ważne: **Stosuj tylko zalecane oleje hydrauliczne. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.**
4. Zakręć korek zbiornika. Uruchom silnik i przy użyciu wszystkich hydraulicznych elementów sterujących rozprowadź olej hydrauliczny w całym układzie. Sprawdź również, czy nie występują wycieki; następnie wyłącz silnik.
5. Sprawdź poziom oleju i dolej tyle, aby podnieść poziom do oznaczenia FULL (pełny) na wskaźniku poziomu. Nie przepełniaj zbiornika.

Wymiana filtrów hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

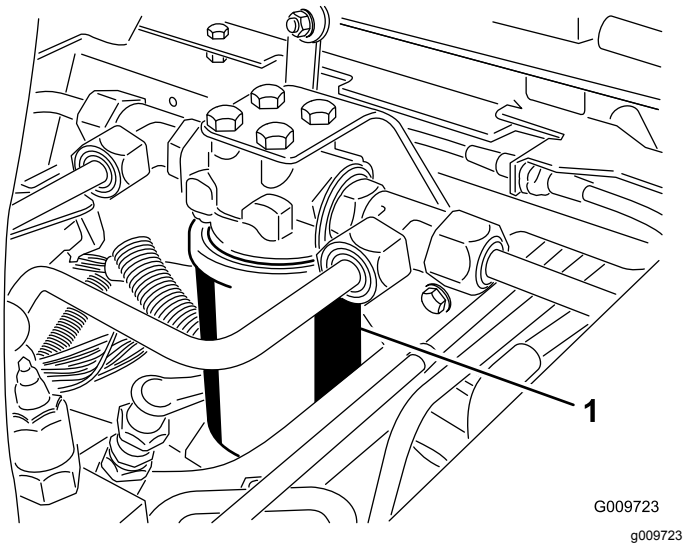
Co 800 godzin

Wymień dwa filtry hydrauliczne po pierwszych 200 godzinach pracy. Następnie, w normalnych warunkach, wymieniaj filtry po każdych 800 godzinach pracy.

Stosuj filtry zamienne Toro nr katalogowy 94-2621 z tyłu (zespół tnący) maszyny i nr katalogowy 75-1310 z przodu (ładowarka) maszyny.

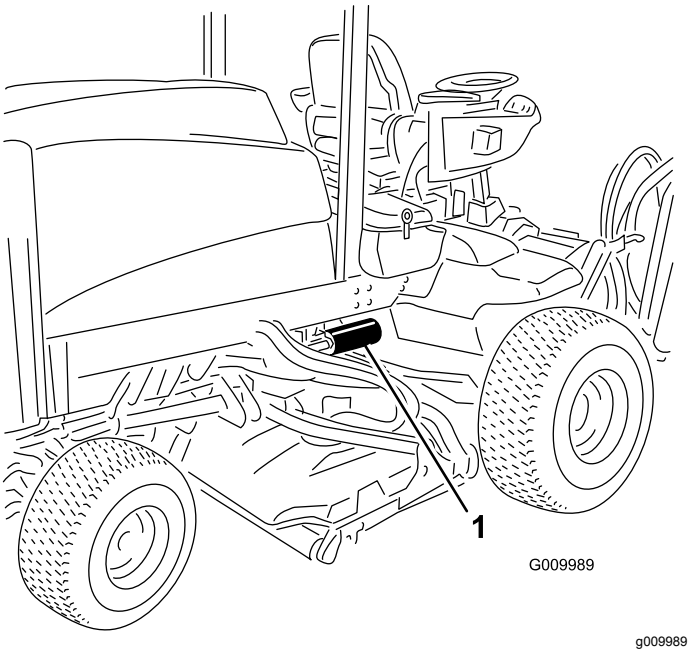
Ważne: **Zastosowanie innego filtra może spowodować unieważnienie gwarancji na niektóre komponenty.**

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulce postojowe i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Wyczyść obszar wokół mocowania filtra. Umieścić miskę pod filtrem i zdemontuj filtr (Rysunek 56 oraz Rysunek 57).
3. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra i napełnij filtr olejem hydraulicznym.



Rysunek 56

1. Filtr hydrauliczny



Rysunek 57

1. Filtr hydrauliczny

4. Upewnij się, że miejsce montażu filtra jest czyste. Przykręcaj filtr, dopóki uszczelka nie zetknie się z płytką montażową; następnie dokręć filtr o dodatkowe pół obrotu.

5. Uruchom silnik i poczekaj około dwie minuty, aż powietrze zostanie usunięte z układu. Zatrzymaj silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, zagiętych przewodów, poluzowanych wsporników montażowych, zużycia, poluzowanych złączy, uszkodzeń spowodowanych oddziaływaniem warunków atmosferycznych i środków chemicznych. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

⚠ OSTRZEŻENIE

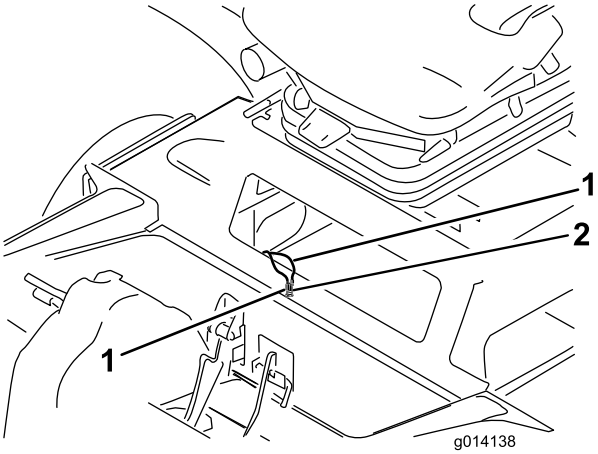
Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała.

- **Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu hydraulicznego upewnij się, że wszystkie łączniki i przewody doprowadzające płyn hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.**
- **Trzymaj swoje ciało i ręce z daleka od wycieków z otworów na kołki i dyszy, z których wydostaje się płyn hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem.**
- **Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.**
- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.**
- **Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.**

Zmiana ustawień przeciwwagi

W różnych okresach sezonu koszenia lub przy zmiennych warunkach murawy można zmienić ilość przeciwwagi (podnoszenia do góry) podawanej na podwozia tnące, aby odpowiadała panującym warunkom.

1. Ustaw maszynę na płaskim podłożu, opuść podwozia tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Zdejmij panel dostępowy znajdujący się z przodu pod fotelem.
3. W komorze odszukaj dwa przewody zworki przeciwwagi zakończone zatyczką (Rysunek 58).

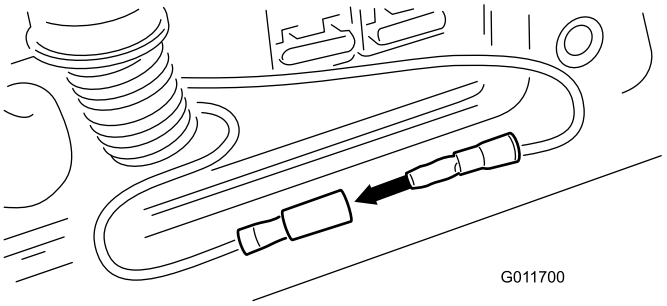


g014138

Rysunek 58

1. Przewody zworki przeciwwagi
2. Zatyczka przewodu

4. Przy stacyjce w położeniu WYŁ zdejmij zatyczkę z przewodów zworki i złącz przewody razem (Rysunek 59).



g011700

Rysunek 59

5. Przekręć kluczyk do położenia PRACA, ale NIE uruchamiaj maszyny.
6. Bieżące ustawienie przeciwwagi zostanie wyświetlone na migającej kontrolce diagnostycznej. System umożliwia 3 ustawienia.
7. Ustawienie przeciwwagi zmienia się środkowym przełącznikiem podnoszenia-opuszczania. Aby zmienić ustawienie przeciwwagi:
   - Przesunięcie przełącznika do przodu do położenia opuszczania i zwolnienie go obniży ustawienie przeciwwagi, zwiększając tym samym efektywny ciężar każdego podwozia tnącego oddziałujący na murawę
   - Przesunięcie przełącznika do tyłu do położenia podnoszenia i zwolnienie go zwiększy ustawienie przeciwwagi,

zmniejszając tym samym efektywny ciężar każdego podwozia tnącego oddziałujący na murawę

- Po zwolnieniu przełącznika kontrolka diagnostyczna miga z nowym ustawieniem przeciwwagi (1, 2 lub 3).

8. Po uzyskaniu wybranego ustawienia przekręć kluczyk w stacyjce do położenia wył.
9. Rozłącz przewody zworki, zamocuj zatyczkę na przewodach i umieść przewody z powrotem w komorze.
10. Zamontuj z powrotem pokrywę dostępową.

Informacja: Maszyna nie może pracować, gdy znajduje się w trybie regulacji przeciwwagi. Po zakończeniu regulacji przejedź maszyną do obszaru testowego i uruchom maszynę z nową nastawą. Nowa nastawa przeciwwagi może zmienić skuteczną wysokość cięcia.

Czyszczenie

Konserwacja tłumika iskrochronu

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

Co 200 godzin pracy oczyść tłumik z osadu węgla.

1. Wyjmij korek do rur z otworu wyczystkowego znajdujący się w dolnej części tłumika.

⚠ OSTROŻNIE

Tłumik może być gorący i może spowodować obrażenia.

Zachowaj ostrożność, pracując przy tłumiku.

2. Uruchom silnik. Zatkaj normalne wyjście tłumika kawałkiem drewna lub płytą metalową, aby wymusić wylot spalin przez otwór wyczystkowy. Zablokuj wyjście, dopóki osady węgla nie przestaną wydobywać się z otworu.

⚠ OSTROŻNIE

Nie stój naprzeciwko otworu wyczystkowego.

Noś okulary ochronne.

3. Wyłącz silnik i załóż korek do rur.

Przechowywanie

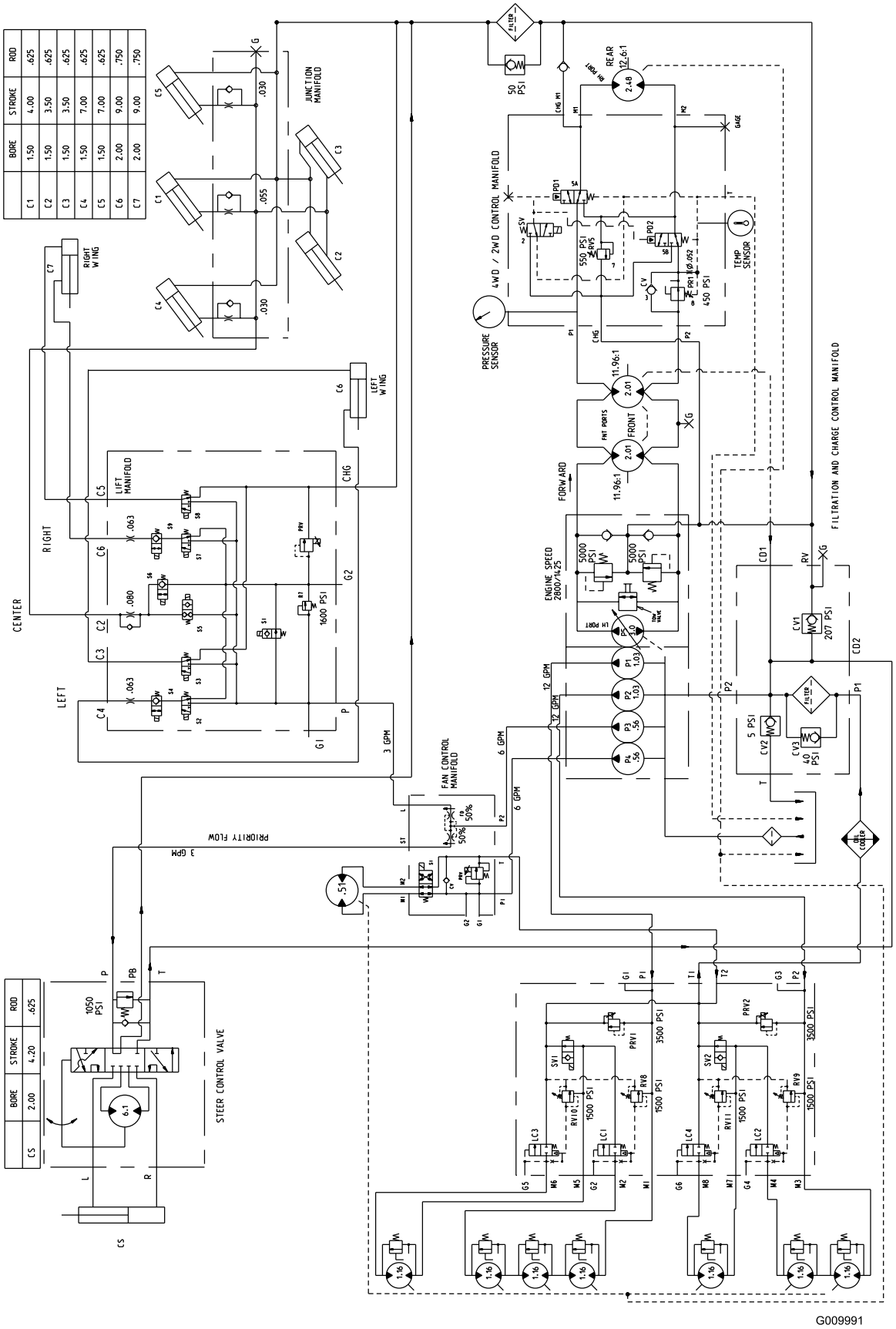
Jednostka jezdna

1. Gruntownie oczyścić jednostkę trakcyjną, urządzenia tnące i silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach; zobacz „Sprawdzanie ciśnienia w oponach”.
3. Sprawdź wszystkie łączniki, czy nie są poluzowane; w razie potrzeby dokręć.
4. Nasmaruj wszystkie łączniki i czopy czołowe smarem lub olejem. Wytrzyj nadmiar smaru.
5. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
6. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyść akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.
7. Zamknij zatrzaski transportowe (tylko Groundsmaster 4700–D).

Silnik

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i zakręć korek spustowy.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Nalej 9,5 l oleju silnikowego do miski olejowej; użyj oleju SAE 15W-40 CH-4, CI-4 lub lepszego.
4. Uruchom silnik i zatrzymaj go w ustawieniu jałowym przez około dwie minuty.
5. Wyłącz silnik.
6. Spłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym olejem napędowym.
7. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
8. Dokładnie oczyść oczyszczacz powietrza i przeprowadź czynności konserwacyjne.
9. Zaklej wlot powietrza i wydech taśmą odporną na wpływy atmosferyczne.
10. Sprawdź zabezpieczenie przed zamarzaniem i w razie potrzeby, w zależności od spodziewanej temperatury minimalnej, dolej roztworu wody i glikolu etylenowego w stosunku 50/50 jako substancji zapobiegającej zamarzaniu.

Schematy



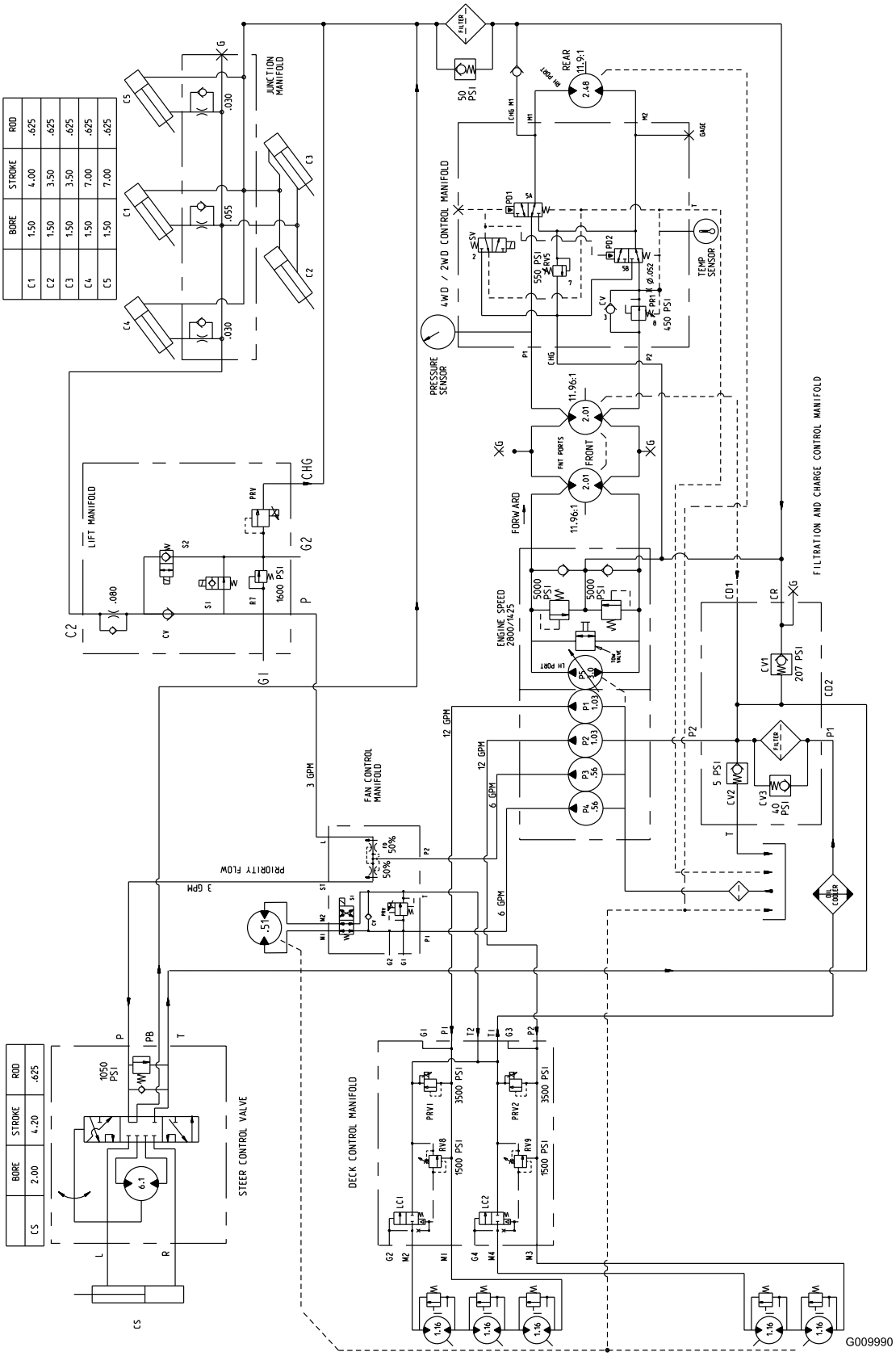
	BORE	STROKE	ROD
C1	1.50	4.00	.625
C2	1.50	3.50	.625
C3	1.50	3.50	.625
C4	1.50	7.00	.625
C5	1.50	7.00	.625
C6	2.00	9.00	.750
C7	2.00	9.00	.750

	BORE	STROKE	ROD
CS	2.00	4.20	.625

G009991

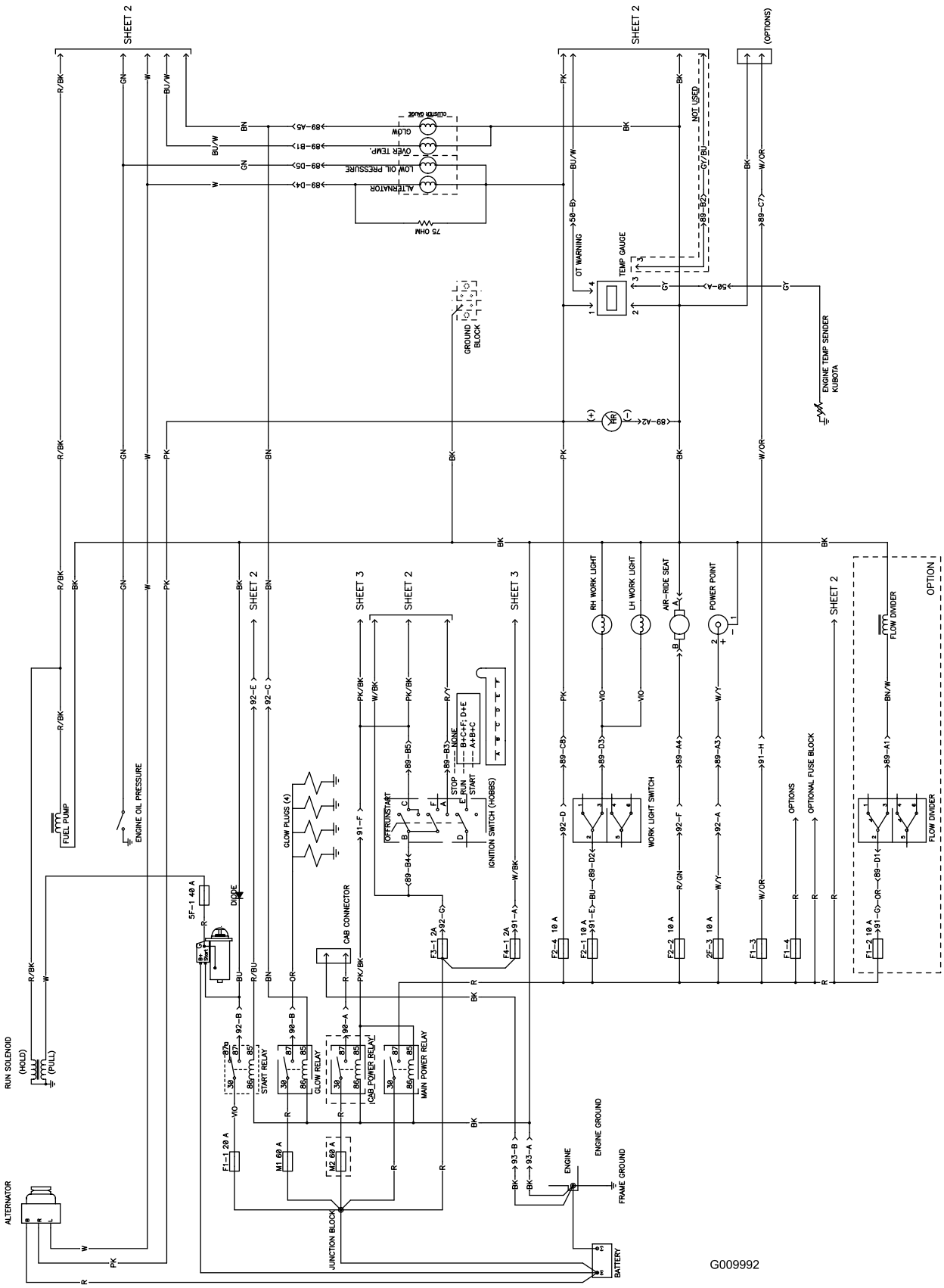
g009991

Schemat hydrauliczny Groundsmaster 4700 (Rev. A)



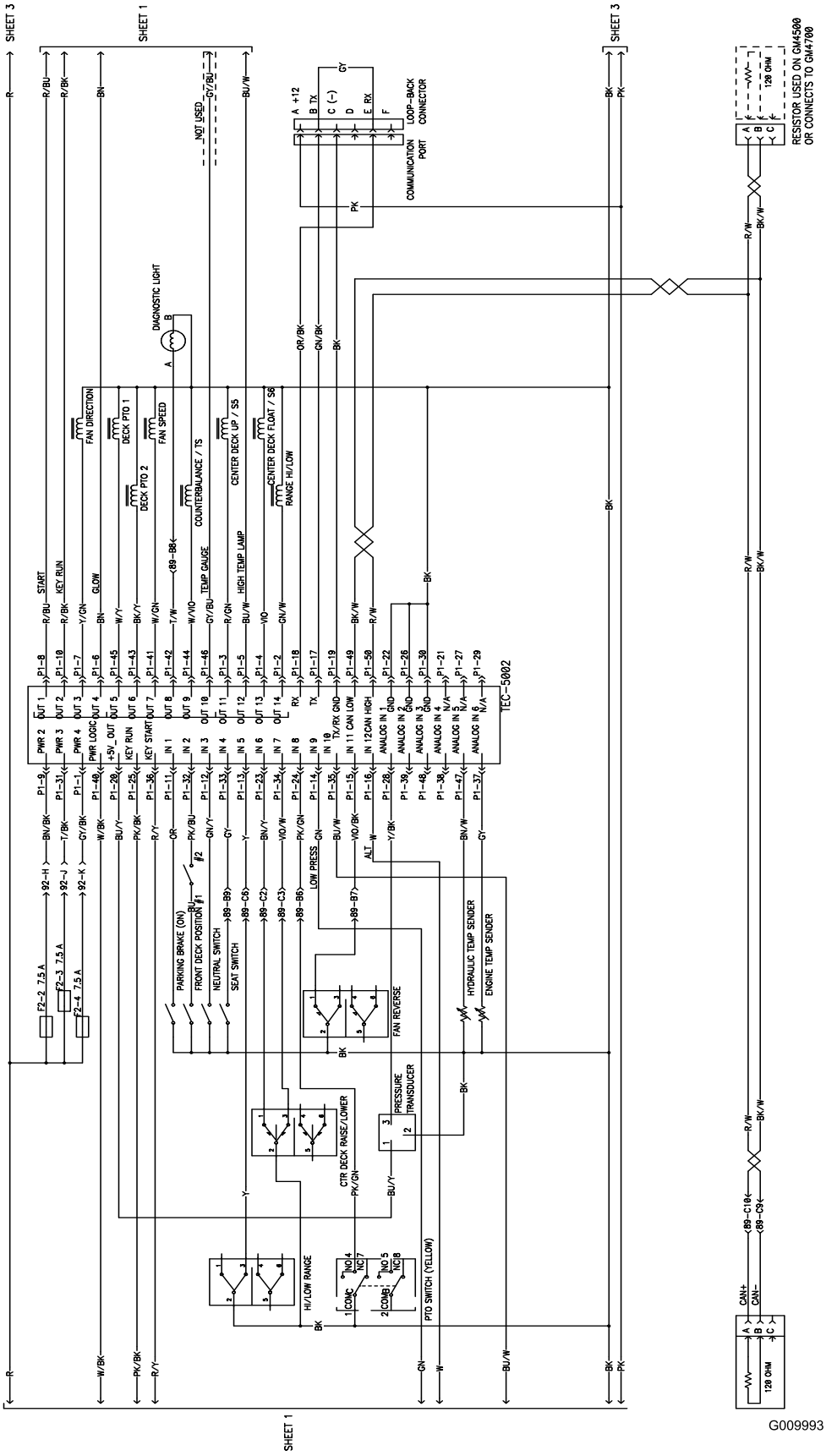
g009990

Schemat hydrauliczny Groundsmaster 4500 (Rev. A)



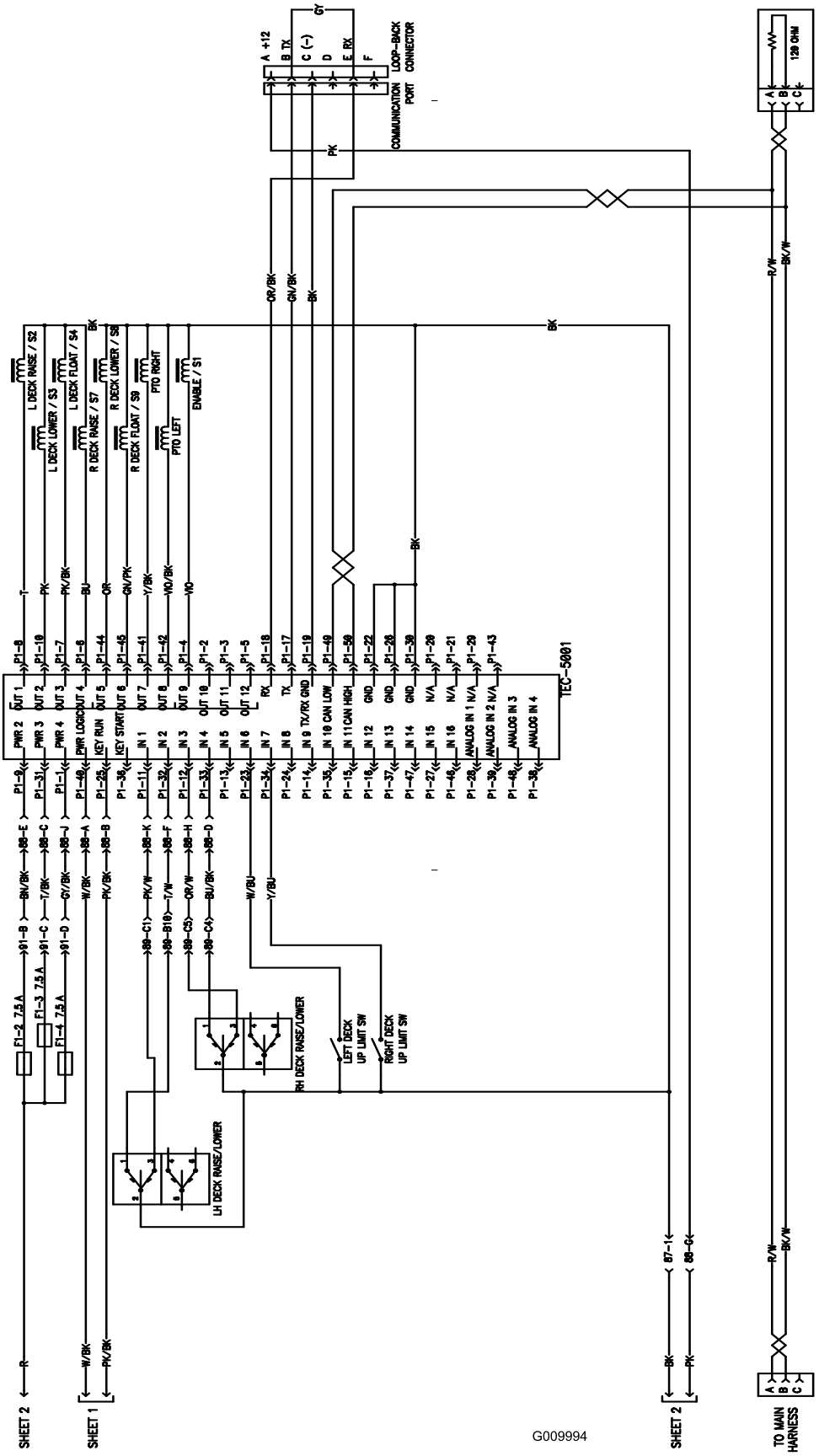
g009992

Schemat elektryczny (Rev. A)



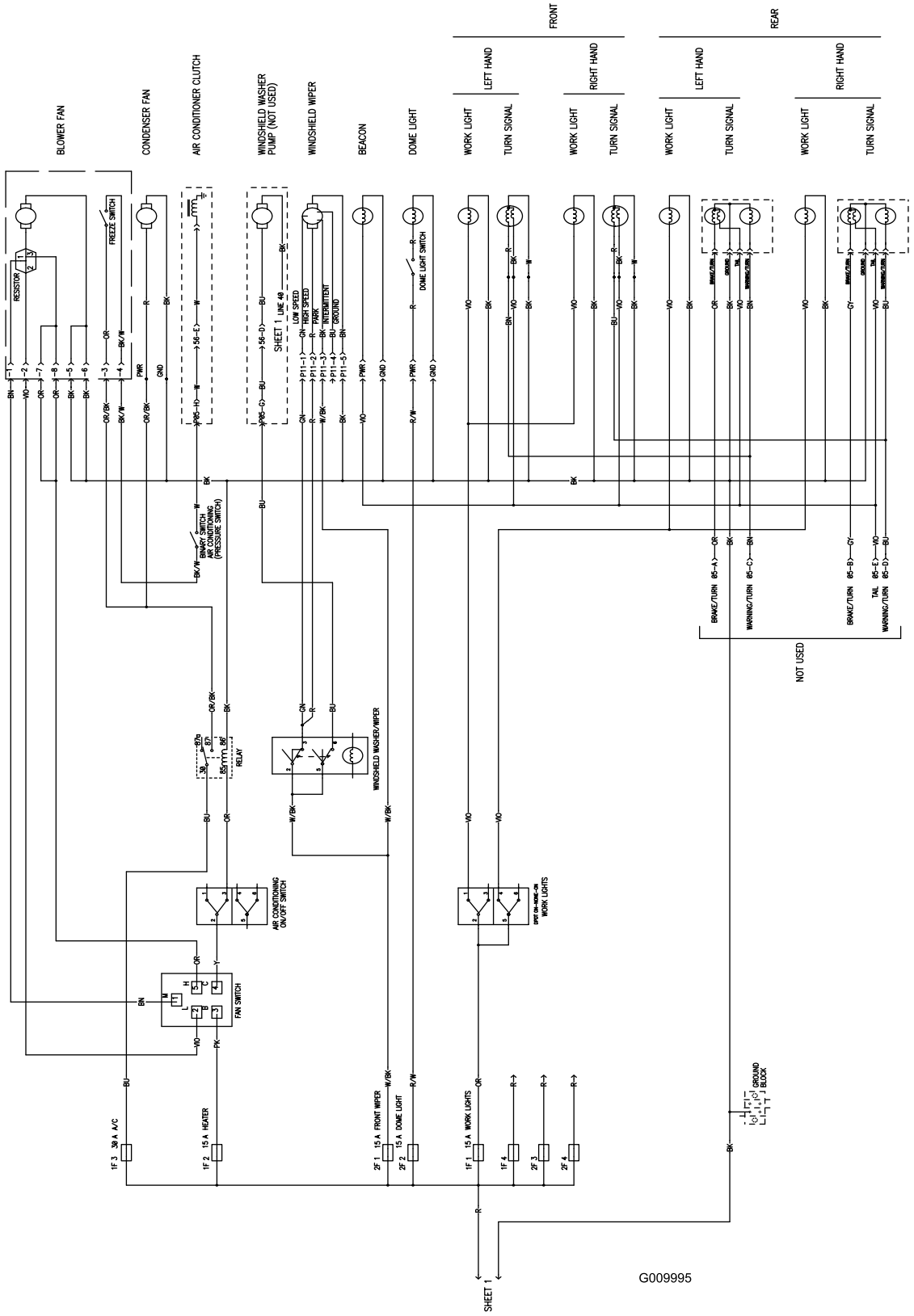
g009993

Schemat elektryczny (Rev. A)



g009994

Schemat elektryczny (Rev. A)



g009995

Schemat elektryczny (Rev. A)

Notatki:

Notatki:

Notatki:

Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

Właściciel Produktu odpowiedzialny jest za realizację niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych zgodnie z informacjami podanymi w *instrukcji obsługi*. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro. Na te elementy producent może udzielić osobnej gwarancji.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Brak odpowiedniej konserwacji produktu Toro zgodnie z zalecanymi czynnościami konserwacyjnymi wymienionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części zużywających się podczas eksploatacji, o ile nie okaże się, że są one wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wrzeciona, rolki i łożyska (uszczelnione i smarowane), ostrza dolne, świece zapłonowe, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące pod wpływem czynników zewnętrznych należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonego paliwa, płynu chłodzącego, smaru, dodatków, wody, substancji chemicznych itp.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach i szybach itp.

Części

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

Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe:

Akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela.
Uwaga: (dotyczy jedynie akumulatorów litowo-jonowych): Akumulator litowo-jonowy objęty jest jedynie częścią podzielonej proporcjonalnie gwarancji od roku 3 do roku 5, w oparciu o czas spędzony w eksploatacji i zużyte kilowatogodziny. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.

Konserwacja na koszt właściciela

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

Warunki ogólne

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

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

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

Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie Engine Emission Control Warranty Statement dołączonym do Produktu lub zawartym w dokumentacji producenta silnika.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeżeli są Państwo z jakichkolwiek przyczyn niezadowoleni z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro.