Form No. 3393-510 Rev A

TORO

Count on it.

Podręcznik operatora

Wysokowydajna kosiarka samojezdna LT3340 Triple Turf

Model nr 30657—Numer seryjny 315000001 i wyższe

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

CE

3393-510 A

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

Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna kosiarka do trawy z głowicą tnącą przeznaczona dla profesjonalnych operatorów zatrudnionych w instytucjach komercyjnych. Służy ona głównie do koszenia trawy w parkach, na boiskach sportowych, kempingach, cmentarzach oraz na terenach komercyjnych. Nie jest przeznaczona do ścinania krzewów ani zastosowania w rolnictwie.

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.

Materiały szkoleniowe z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacje na temat akcesoriów, a także pomoc w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia można uzyskać w firmie Toro albo na stronie internetowej , lub też w dziale obsługi produktów do zastosowań komercyjnych Toro, Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Wielka Brytania, tel. +44(0)1279 603019, email: uk.service@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. Oznaczenie modelu i numer seryjny są wytłoczone na tabliczce z lewej strony ramy pod podnóżkiem. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 1), który sygnalizuje niebezpieczeństwo, mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.

Rysunek 1

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 3
- Praktyki bezpiecznej obsługi 3
- Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro 6
- Poziom wibracji 7
- Poziom mocy akustycznej 7
- Poziom ciśnienia akustycznego 7
- Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 8

Montaż 11

Przegląd produktu 12
- Elementy sterowania 12
- Specyfikacje 19
- Osprzęt/akcesoria 19

Działanie 20
- Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego 20
- Sprawdzanie układu chłodzenia 20
- Uzupełnianie paliwa 21
- Sprawdzanie płynu hydraulicznego 22
- Sprawdzanie ciśnienia w oponach 23
- Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół 23
- Bezpieczeństwo to podstawa 24
- Używanie mechanizmu zatrzaskującego platformę operatora 24
- Zrozumienie działania czujników obecności operatora 25
- Uruchamianie i zatrzymywanie silnika 25
- Korzystanie z deflektorów trawy 26
- Regulacja korekty wysokości koszenia środkowej głowicy tnącej 27
- Regulacja pozycji poszczególnych głowic tnących 27
- Regulacja automatycznego podnoszenia głowicy tnącej 27
- Włączanie napędu głowicy tnącej 28
- Odblokowywanie cylindrów tnących 28
- Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji 28
- Składanie pałąka systemu ROPS 29
- Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika 30
- Transportowanie maszyny 30
- Załadunek urządzenia 30
- Holowanie maszyny 31
- Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 33

Konserwacja 35
- Zalecany harmonogram konserwacji 35
- Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 36
- Przygotowanie maszyny do konserwacji 37

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Napisz do nas pod adres www.Toro.com.
Wydrukowano w Wielkiej Brytanii
Wszelkie prawa zastrzeżone

Harmonogram przeglądów 38
Smarowanie 39
Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów 39
Konserwacja silnika 40
Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika 40
Konserwacja oczyszczacza powietrza 40
Konserwacja oleju i filtra silnikowego 41
Konserwacja układu paliwowego 42
Spuszczanie paliwa ze zbiornika 42
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych 42
Płukanie układu paliwowego 42
Wymiana filtra paliwa 42
Konserwacja instalacji elektrycznej 43
Sprawdzenie instalacji elektrycznej 43
Sprawdzenie stanu akumulatora 43
Konserwacja akumulatora 44
Konserwacja układu napędowego 44
Wymiana filtra oleju przekładniowego 44
Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego 44
Sprawdzenie ustawienia tylnych kół 45
Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy 45
Konserwacja układu chłodzenia 46
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego 46
Konserwacja pasków napędowych 47
Naciąganie paska alternatora 47
Konserwacja elementów sterowania 47
Sprawdzenie działania pedałów jazdy do przodu/tyłu 47
Sprawdzenie czujnika obecności operatora w fotelu 47
Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa napędu zespołów tnących 47
Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego 47
Przełącznik blokady bezpieczeństwa neutralnego położenia skrzyni biegów 48
Konserwacja instalacji hydraulicznej 48
Konserwacja układu hydraulicznego 48
Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego 49
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych 49
Konserwacja układu głowic tnących 50
Ostrzenie głowic tnących na obrotach wstecznych 50
Szlifowanie głowic tnących 51
Podnoszenie kosiarki 51
Utylizacja odpadków 51
Przechowywanie 52
Przygotowanie zespołu trakcyjnego 52
Przygotowanie silnika 52
Rozwiązywanie problemów 53

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą EN ISO 5395:2013.

Niewłaściwe użytkowanie lub konserwacja maszyny może spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, stosuj się do niniejszych instrukcji bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na symbol alarmu bezpieczeństwa, tj. Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Praktyki bezpiecznej obsługi

Szkolenie

- Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz inne materiały szkoleniowe. Zapoznaj się z elementami sterowania, znakami bezpieczeństwa i prawidłową obsługą urządzenia.
- 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;
    - ◊ maszyna nie jest przeznaczona do określonego zastosowania;
    - ◊ 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 nosić pełne obuwie z podeszwą antypoślizgową, 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.
- Wymieniaj uszkodzone lub zużyte tłumiki.
- Stosuj wyłącznie akcesoria i przyrządy zatwierdzone przez producenta.
- Zawsze przed przystąpieniem do obsługi przeprowadź wizualną kontrolę ostrzy, śrub ostrzy i zespołu tnącego pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.
- Sprawdź, czy układ kontroli obecności operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony są odpowiednio zamocowane i działają prawidłowo. Nie przystępuj do obsługi, jeśli elementy te nie pracują poprawnie.

Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w przestrzeni zamkniętej, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla i innych składników gazów spalinowych.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed uruchomieniem silnika załącz hamulec postojowy, rozłącz napęd głowicy tnącej i upewnij się, że pedały jazdy do przodu/tyłu znajdują się w pozycji neutralnej.
- Nie używaj maszyny na terenie o nachyleniu większym niż 20 stopni. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia maszyny po terenie pochyłym, stwarzającym niebezpieczeństwo przewrócenia się kosiarki. Należy uwzględnić wymogi Dyrektywy 2009/EWG w sprawie dostarczania i użytkowania sprzętu przez pracowników.
- 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;
  - nie wykonuj ostrych skrętów; zachowaj ostrożność podczas cofania.
- Uważaj na zagłębienia terenu oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Rozglądaj się podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- Zatrzymuj ostrza zanim dojedziesz do nawierzchni innych niż trawiaste.
- Podczas korzystania z oprzyrządowania nigdy nie kieruj wyrzutnika na osoby postronne, ani nie pozwalaj nikomu zbliżać się do uruchomionej maszyny.
- 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 stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt wysoką prędkością może zwiększyć niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - zatrzymaj maszynę na równym terenie;
  - zwolnij napęd głowic tnących;
  - unieś głowice tnące w pozycję przenoszenia i w dobrze zablokuj zatrzaski bezpieczeństwa lub obniż głowice tnące do poziomu podłoża;
  - upewnij się, że skrzynia biegów znajduje się w ustawieniu neutralnym i włącz hamulec postojowy;
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.
- Podczas transportu kosiarki:
  - zwolnij napęd głowic tnących;
  - unieś głowice tnące w pozycję przenoszenia;
  - załóż zatrzaski zabezpieczające oraz pierścienie blokujące.
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.
- Podczas przeprowadzania kosiarki przez teren budowy należy uważać, aby głowice tnące nie zostały przypadkowo opuszczone lub włączone:
  - zwolnij napęd głowic tnących;
  - unieś głowice tnące w pozycję przenoszenia;
  - załóż zatrzaski zabezpieczające oraz pierścienie blokujące.
- Wyłącz silnik i zwolnij napęd głowic tnących:
  - przed uzupełnieniem paliwa;
  - przed regulacją wysokości, z wyjątkiem przypadków, gdy wysokość można dostosować z pozycji operatora;
  - 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 ustawienia przepustnicy podczas bicia silnika i odetnij dopływ paliwa po zakończeniu koszenia, jeśli silnik jest wyposażony w zawór odcinający.
- 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. Wyłącz cylindry/głowice tnące, gdy nie kosisz trawy.
- Nie obsługuj kosiarki, gdy jesteś zmęczony, chory, 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 przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.

Bezpieczne postępowanie z paliwami

- Aby uniknąć obrażeń ciała i szkód materialnych, zachowaj maksymalne bezpieczeństwo podczas obchodzenia się z benzyną. Benzyna jest substancją łatwopalną, a jej opary mają właściwości wybuchowe.
- Należy zgasić papierosy, cygara, fajki i inne źródła zapłonu.
- Można używać wyłącznie dopuszczonych kanistrów.
- Nigdy nie należy zdejmować korka wlewu paliwa ani dolewać paliwa podczas pracy silnika.
- Przed uzupełnieniem paliwa należy poczekać na schłodzenie silnika.
- Uzupełnianie paliwa w zamkniętych pomieszczeniach jest zabronione.
- Nigdy nie należy przechowywać maszyny ani kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, np. montowanych na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej ani na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Przed napełnieniem kanistrów zawsze należy je wyładować i postawić na ziemi z dala od pojazdu.
- Konieczne jest zdjęcie urządzenia z przyczepy lub ciężarówki i tankowanie na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, tankujemy urządzenie za pomocą przenośnego kanistra zamiast pistoletu dystrybutora paliwa.
- Do końca operacji tankowania końcówka węża z dystrybutora musi być w kontakcie z brzegiem otworu wlewu paliwa do zbiornika paliwa albo do kanistra. Nie należy posługiwać się blokadą na rękojeści węża z dystrybutora.
- W przypadku rozlania paliwa na odzież, natychmiast trzeba ją zmienić.
- Zabrania się przepełniać zbiornik paliwa. Zakładamy korek wlewu paliwa i mocno dokręcamy.

System zabezpieczający przed wywróceniem się kosiarki (ROPS) – obsługa i konserwacja

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Utrzymuj składany system ROPS w uniesionym i zablokowanym położeniu i podczas obsługi maszyny zapnij pas bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany system ROPS tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa przy złożonym systemie.
- Jeżeli układ ROPS jest złożony (pozycja dolna) operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa może być szybko zwolniony w sytuacji awaryjnej.
- Sprawdzić obszar koszenia. Zabrania się składania układu ROPS, jeżeli zadaniem operatora jest koszenie obszaru w pobliżu wody, spadków lub zboczy.
- Dokładnie sprawdzić dostępną przestrzeń nad głową operatora (gałęzie, otwory drzwiowe, przewody elektryczne) przed wjazdem pod takie elementy; nie należy ich dotykać.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się przeprowadzania napraw lub poprawek.
- **Zabrania się demontażu układu ROPS.**
- Wszelkie modyfikacje układu muszą być zatwierdzone przez producenta.

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 wielo-cylindrowych/o wielu głowicach tnących, ponieważ obrót jednego cylindra/głowicy tnącej może spowodować obracanie się innych.
- Wyłącz napęd, obniż jednostki tnące, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk ze stacyjki. Poczekaj, 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.
- Zachowaj ostrożność podczas sprawdzania cylindrów/głowic tnących. 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.

Transport

- Podczas załadowywania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę oraz podczas jej rozładunku zachowaj ostrożność.
- Podczas ładowania maszyny na przyczepę lub do samochodu ciężarowego używaj ramp o pełnej szerokości.
- Bezpiecznie przywiąż maszynę za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i na zewnątrz od maszyny.

Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

Poniższa lista zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa określonych produktów Toro oraz inne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które musisz znać, a które nie są zawarte w normach bezpieczeństwa.

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; 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 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.
- 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.
- Nie obracaj maszyny, jeśli silnik gaśnie lub maszyna nie chce jechać do przodu i nie może wjechać pod górę.

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. Utrzymuj wszystkie osoby z dala od maszyny.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro sprawdzenie maksymalnej wartości obrotów silnika za pomocą tachometru. Maksymalna prędkość obrotowa silnika powinna wynosić 3000 obr./min.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem Toro.
- Aby zagwarantować wydajną i bezpieczną pracę maszyny, należy stosować wyłącznie części zamienne/akcesoria firmy Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję produktu.

Poziom wibracji

Kończyny górne

Zmierzony poziom wibracji= 1.5 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0.8 m/s²

Podane wartości zostały zmierzone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

Całe ciało

Zmierzony poziom wibracji= 1.1 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0.6 m/s²

Podane wartości zostały zmierzone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

Należy stosować rękawice pochłaniające drgania.

Poziom mocy akustycznej

Zmierzony poziom mocy akustycznej dla tego urządzenia wynosi 100 dB(A) z uwzględnieniem współczynnika niepewności 1 dB(A).

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

Poziom ciśnienia akustycznego

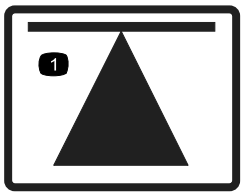
Poziom ciśnienia akustycznego dla tego urządzenia przy uchu operatora wynosi 85 dB(A) z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) 2 dB(A).

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

Noś ochronniki słuchu.

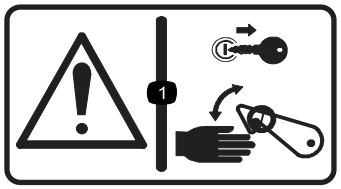
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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.



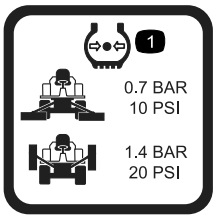
70-13-072

1. Miejsce przyłożenia dźwignika



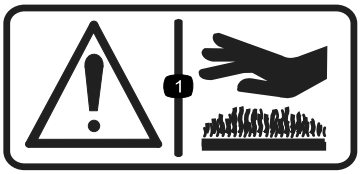
70-13-077

1. Ostrzeżenie – wyłącz silnik i wyciągnij kluczyć przed zwolnieniem lub użyciem zatrzasków bezpieczeństwa.



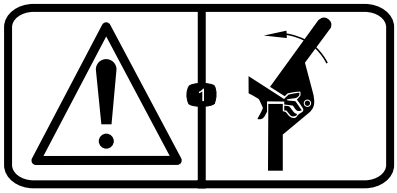
950832

1. Ciśnienie w oponach



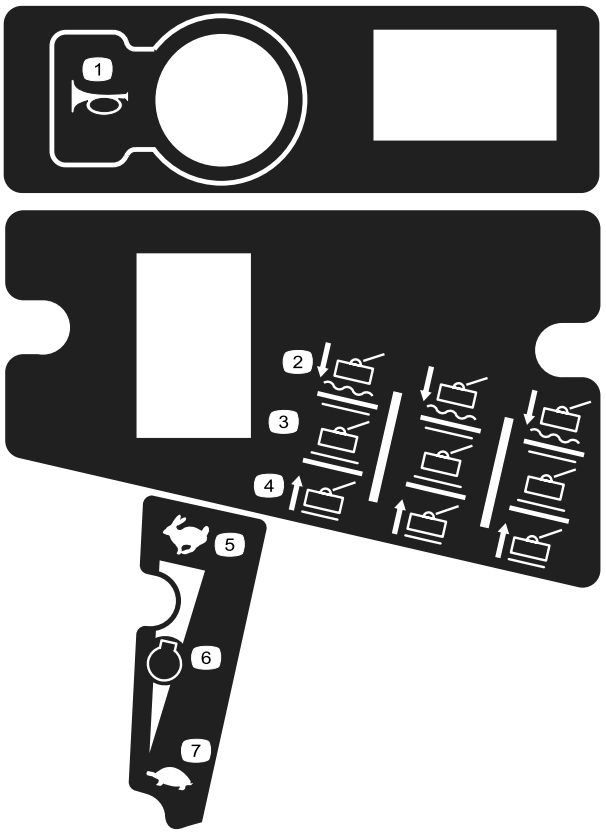
950889

1. Ostrzeżenie – gorące powierzchnie.



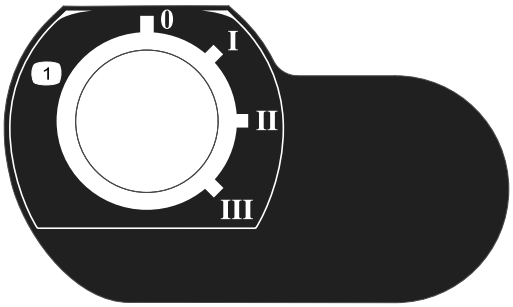
111-0773

1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo zmiażdżenia palców, siła boczna.



111-3277

1. Klakson
2. Ostrza – obniż/położenie pływające
3. Ostrza – utrzymaj
4. Ostrza – unieś
5. Szybko
6. Obroty silnika
7. Wolno

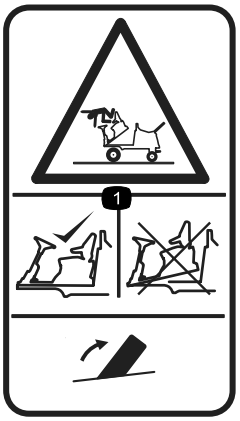


111-3344

1. Wyłącznik zapłonu

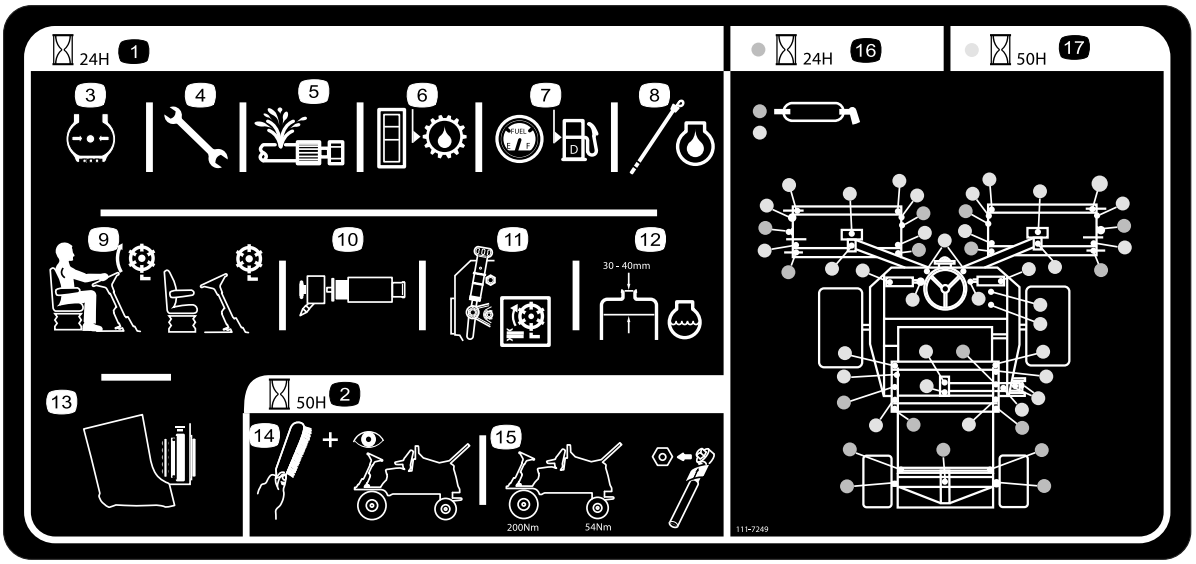
111-3562

1. Naciśnij na pedał, aby wyregulować przechylenie kierownicy.



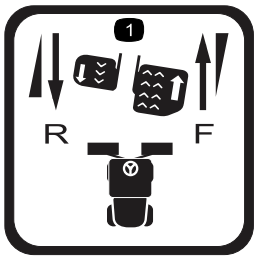
111-3566

1. Ryzyko upadku i zmiażdżenia – przed rozpoczęciem pracy włącz blokadę platformy operatora.



111-7249

1. Obsługa codzienna
2. 50-godzinny okres międzyprzeglądowy
3. Sprawdź ciśnienie w oponach
4. Sprawdź, czy nakrętki i śruby są prawidłowo dokręcone.
5. Sprawdź wszystkie węże pod kątem wycieków.
6. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
7. Sprawdź poziom paliwa.
8. Sprawdź poziom oleju silnikowego.
9. Sprawdź działanie przełącznika regulacji fotela.
10. Sprawdź element filtra powietrza.
11. Sprawdź ustawienia głowicy tnącej.
12. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w silniku.
13. Sprawdź czystość chłodnicy.
14. Wyczyść maszynę i przeprowadź jej przegląd.
15. Za pomocą klucza dynamometrycznego sprawdź, czy nakrętki kół są dobrze dokręcone; przednie koła 200 N-m, tylne koła 54 N–m.
16. Punkty smarowania dla obsługi codziennej
17. Punkty smarowania dla 50-godzinnej okresu międzyprzeglądowego

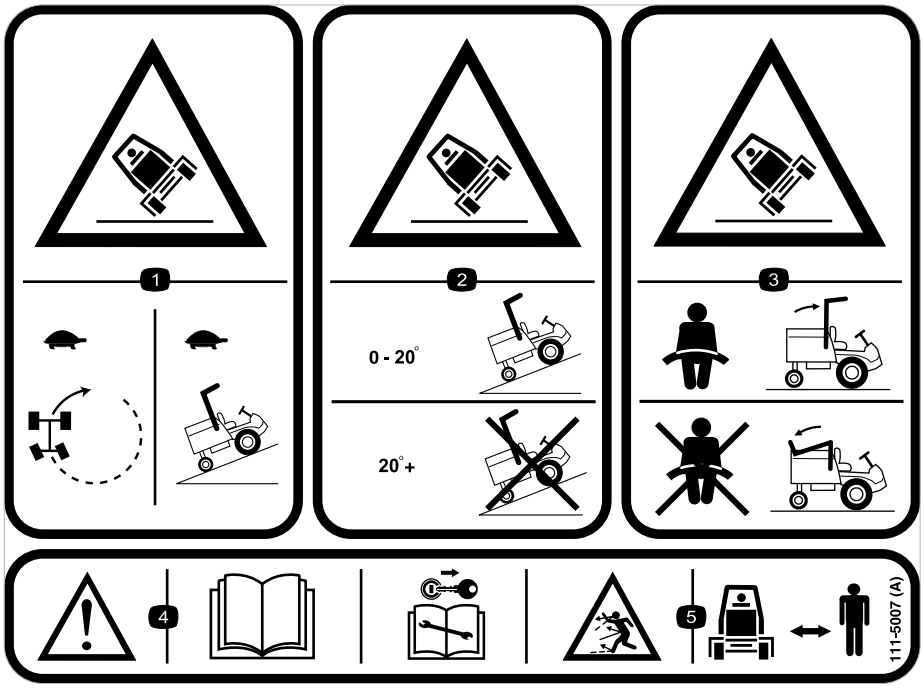


111-3567

1. Działanie pedału

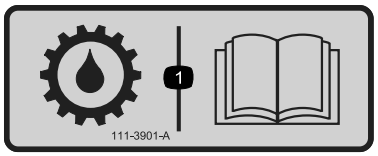
111-3902

1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo obcięcia dłoni, wentylator.
2. Gorące powierzchnie – aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *Instrukcją obsługi.*



111–5007

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – zmniejsz prędkość przed skrętem i podczas jazdy po zboczach wzniesienia.
2. Niebezpieczeństwo przewrócenia – korzystaj z maszyny na terenie o nachyleniu nie przekraczającym 20 stopni; nie używaj maszyny na terenie o nachyleniu przekraczającym 20 stopni.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zawsze zapinaj pas bezpieczeństwa, gdy włączy się system ochrony przed przewróceniem (ROPS); nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy dźwignia systemu ROPS jest obniżona.
4. Ostrzeżenie – zapoznaj się z *Instrukcją obsługi*; przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
5. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.



111-3901

1. Olej przekładniowy – aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *Instrukcją obsługi.*

Montaż

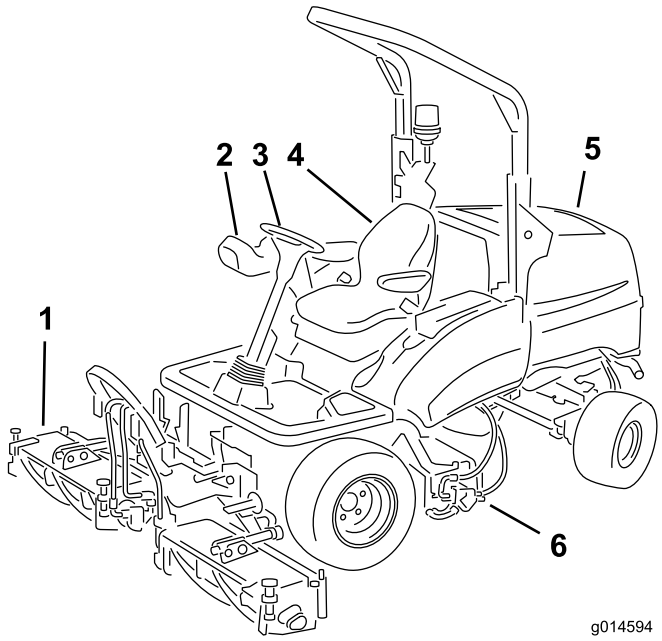
Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi Instrukcja obsługi silnika	1 1	Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi.
Katalog części	1	Korzystaj z katalogu części przy wyszukiwaniu i zamawianiu części zamiennych.
Certyfikat CE	1	Certyfikat stanowi dowód zgodności z dyrektywami WE.

Wszystkie dokumenty przechowuj w bezpiecznym miejscu, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.

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

Przegląd produktu

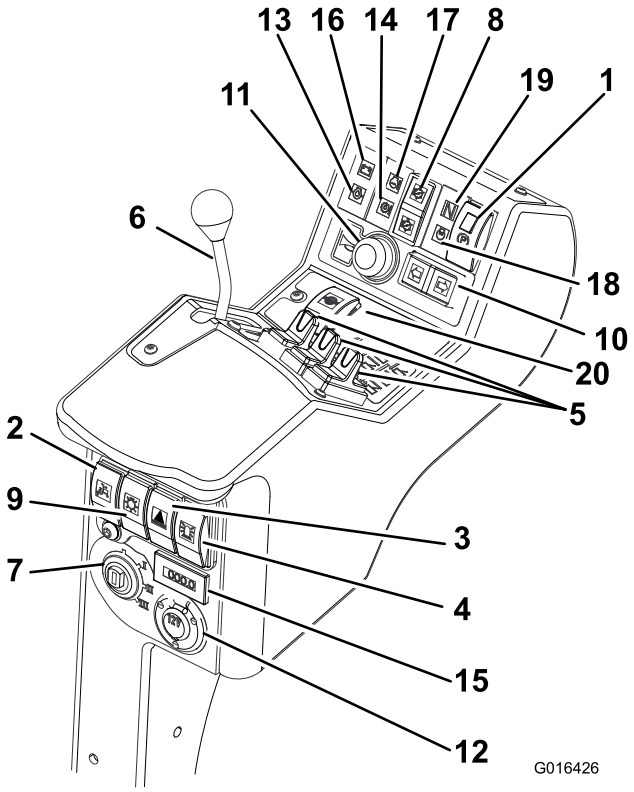


Rysunek 2

1. Przednie jednostki tnące
2. Ramię sterujące
3. Kierownica
4. Fotel operatora
5. Osłona silnika
6. Tylna jednostka tnąca

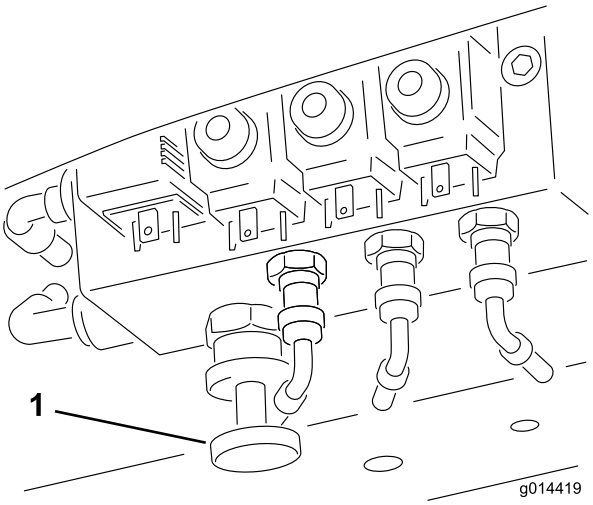
Elementy sterowania

Elementy panelu sterowania



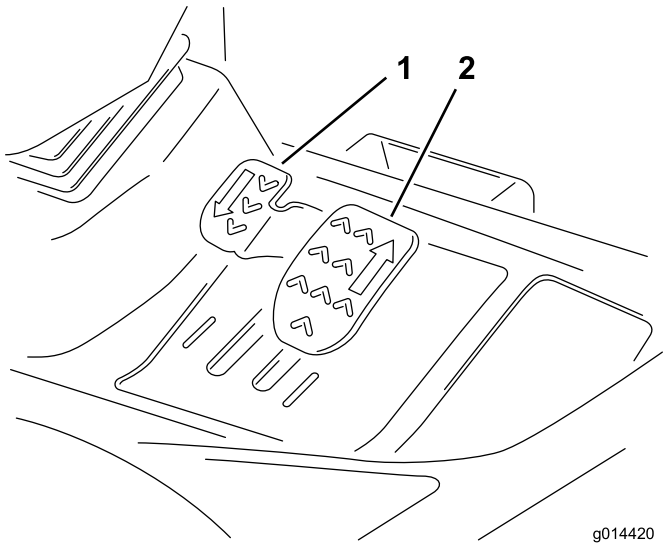
Rysunek 3

1. Przełącznik hamulca postojowego
2. Przełącznik ograniczonego uniesienia podczas cofania
3. Przełącznik ostrzegania o niebezpieczeństwach (dostarczany z zestawem świateł)
4. Przełącznik obrotowego światła ostrzegawczego (dostarczany z zestawem światła ostrzegawczego)
5. Regulatory ustawienia głowic tnących
6. Dźwignia regulacji ssania
7. Wyłącznik zapłonu
8. Przełącznik napędu głowic tnących
9. Przełącznik świateł (dostarczany z zestawem świateł)
10. Przełącznik kierunkowskazu (dostarczany z zestawem świateł)
11. Guzik klaksonu
12. Gniazdo pomocnicze 12 V (dostarczane z zestawem 12 V)
13. Wskaźnik ciśnienia oleju
14. Wskaźnik temperatury skrzyni biegów
15. Licznik godzin
16. Kontrolka ostrzegawcza akumulatora
17. Kontrolka ostrzegawcza temperatury silnika
18. Wskaźnik podgrzewacza
19. Wskaźnik skrzyni biegów w pozycji neutralnej
20. Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego



Rysunek 4

1. Regulator przeniesienia obciążenia



Rysunek 5

1. Pedał jazdy do tyłu
2. Pedał jazdy do przodu

Układ hamulcowy

Hamulec postojowy

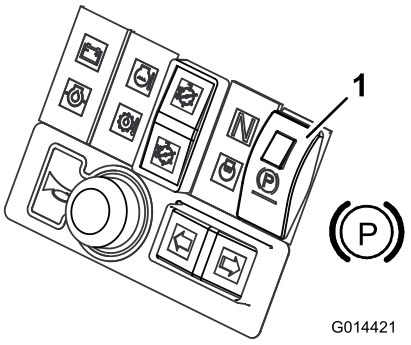
Aby załączyć hamulec postojowy, przesuń przełącznik hamulca postojowego do przodu, naciskając na mniejszy przycisk blokujący i kierując go do przodu (Rysunek 6).

Informacja: Nie obsługuj kosiarki z załączonym hamulcem postojowym i nie załączaj go, gdy kosiarka znajduje się w ruchu.

To światło zapala się, gdy hamulec postojowy jest włączony, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji **I**.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec postojowy blokuje tylko przednie koła. Nie parkuj kosiarki na pochyłym terenie.



Rysunek 6

1. Hamulec postojowy

Hamulec główny

Hamowanie za pomocą hamulca głównego odbywa się dzięki pracy układu hydraulicznej skrzyni biegów. W momencie zwolnienia pedału jazdy do przodu/tyłu lub zmniejszenia obrotów silnika załącza się hamulec główny i prędkość jazdy zostaje automatycznie zmniejszona. Aby zwiększyć efekt hamowania, przestaw pedał zmiany biegów w pozycję neutralną. Hamulec główny blokuje tylko przednie koła.

⚠ OSTRZEŻENIE

Główny układ hamulcowy nie unieruchamia kosiarki. Zawsze po zaparkowaniu kosiarki upewnij się, że załączyłeś hamulec postojowy.

Hamulec bezpieczeństwa

W przypadku awarii hamulca roboczego wyłącz zapłon, aby zatrzymać kosiarkę.

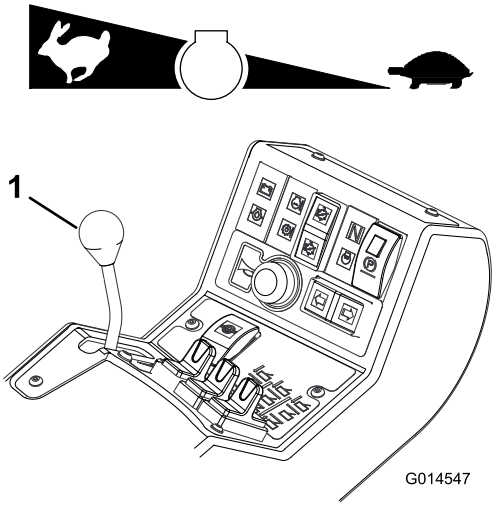
⚠ OSTRZEŻENIE

Zachowaj ostrożność podczas używania hamulca bezpieczeństwa. Nie wstawaj z fotela i trzymaj kierownicę, aby zapobiec wypadnięciu z kosiarki w wyniku nagłego zatrzymania przednich kół podczas jazdy.

Regulator przepustnicy

Aby zwiększyć częstotliwość obrotów silnika, przesuń regulator przepustnicy do przodu. Aby zmniejszyć częstotliwość obrotów silnika, przesuń regulator przepustnicy do tyłu(Rysunek 7).

Informacja: Prędkość pracy silnika wyznacza prędkość innych funkcji, tj. jazdy, prędkości obrotowej cylindra tnącego oraz prędkości podnoszenia głowicy tnącej.



Rysunek 7

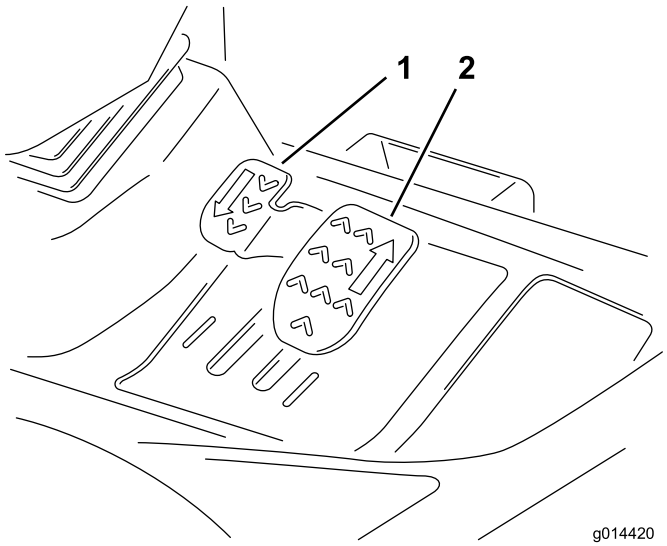
1. Dźwignia przepustnicy

Jazda

Jazda do przodu: Aby zwiększyć prędkość jazdy do przodu, naciśnij pedał jazdy do przodu. Zwolnij pedał, aby zmniejszyć prędkość (Rysunek 8).

Jazda do tyłu: Aby zwiększyć prędkość jazdy do tyłu, naciśnij pedał jazdy do tyłu. Zwolnij pedał, aby zmniejszyć prędkość (Rysunek 8).

Zatrzymywanie (pozycja neutralna): Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu.



Rysunek 8

1. Pedał jazdy do tyłu
2. Pedał jazdy do przodu

Blokada mechanizmu różnicowego

⚠ OSTRZEŻENIE

Po załączeniu blokady mechanizmu różnicowego zwiększa się promień skrętu. Załączenie blokady mechanizmu różnicowego podczas jazdy z większą prędkością może spowodować utratę kontroli i poważne obrażenia ciała lub straty materialne.

Nie używaj blokady mechanizmu różnicowego przy większej prędkości.

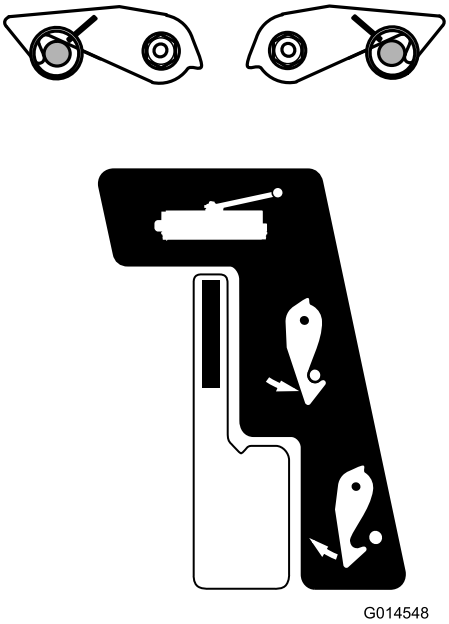
Używaj blokady mechanizmu różnicowego, aby zapobiec nadmiernemu poślizgowi koła, gdy jedno z kół straci przyczepność. Blokada mechanizmu różnicowego działa zarówno podczas jazdy do przodu, jak i do tyłu. Blokadę mechanizmu różnicowego można załączyć, gdy maszyna porusza się powoli. Po zablokowaniu mechanizmu różnicowego zwiększa się zapotrzebowanie na moc. Aby uniknąć nadmiernego obciążania silnika, blokady mechanizmu różnicowego używaj wyłącznie podczas jazdy z niewielką prędkością.

Aby zablokować mechanizm różnicowy, naciśnij przycisk blokady mechanizmu różnicowego.

Aby odblokować mechanizm różnicowy, zwolnij blokadę przycisku blokady mechanizmu różnicowego.

Zatrzaski bezpieczeństwa

Zawsze podnoś głowice tnące w pozycję przenoszenia i zabezpiecz je zatrzaskami i blokadami bezpieczeństwa, gdy przejeżdżasz na inny teren pracy (Rysunek 9).



Rysunek 9

Przełącznik napędu głowicy tnącej

Zawsze ustawiaj przełącznik napędu głowicy tnącej w pozycję **Off**, gdy przejeżdżasz na inny teren pracy.

Regulowana kolumna kierownicy

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego sprawdzenia czy mechanizm regulacji kolumny kierownicy działa prawidłowo i pewnie utrzymuje kierownicę po jej wyregulowaniu i zablokowaniu.

Regulację kierownicy i kolumny kierownicy można przeprowadzać jedynie wtedy, gdy kosiarka jest unieruchomiona z załączonym hamulcem postojowym.

1. Aby przechylić kierownicę, wciśnij pedał.
2. Ustaw kolumnę w najdogodniejszej dla siebie pozycji i zwolnij pedał (Rysunek 10).

G014549

Rysunek 10

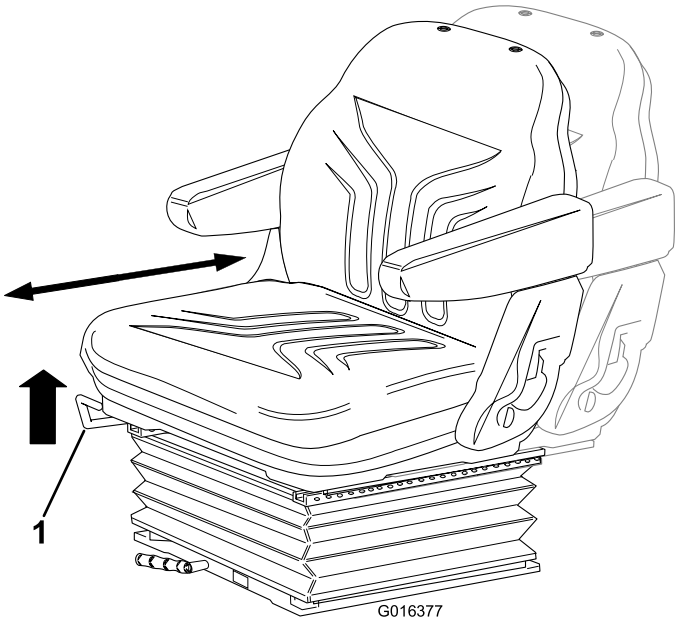
Fotel operatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego sprawdzenia, czy mechanizm fotela operatora działa prawidłowo i utrzymuje fotel w bezpiecznej pozycji.

Regulację mechanizmu fotela można przeprowadzać jedynie wtedy, gdy kosiarka jest unieruchomiona z załączonym hamulcem postojowym.

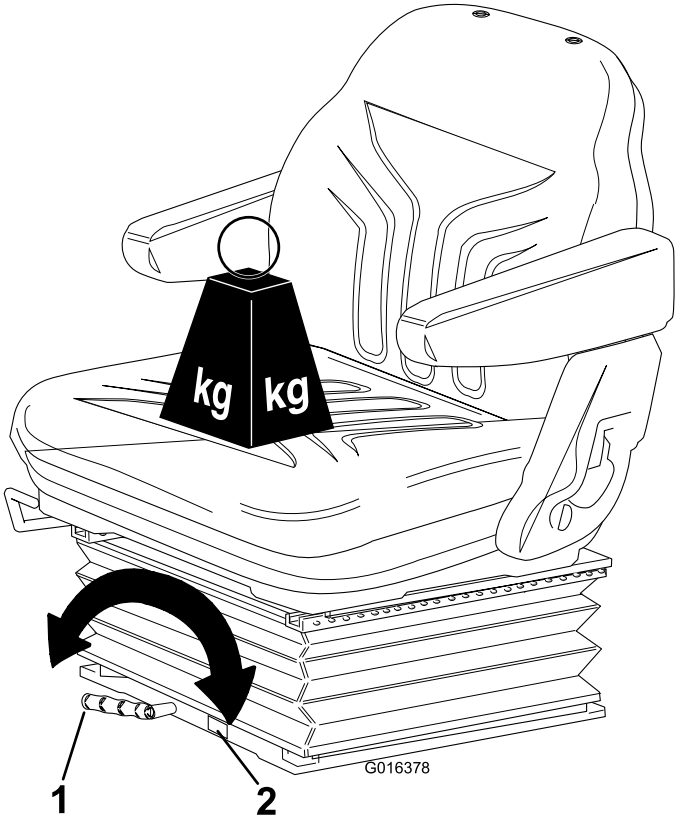
- **Regulacja przód/tył:** Przesuń dźwignię do góry, aby wyregulować pozycję przód/tył fotela. Zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel w ustawionej pozycji (Rysunek 11).



Rysunek 11

1. Dźwignia

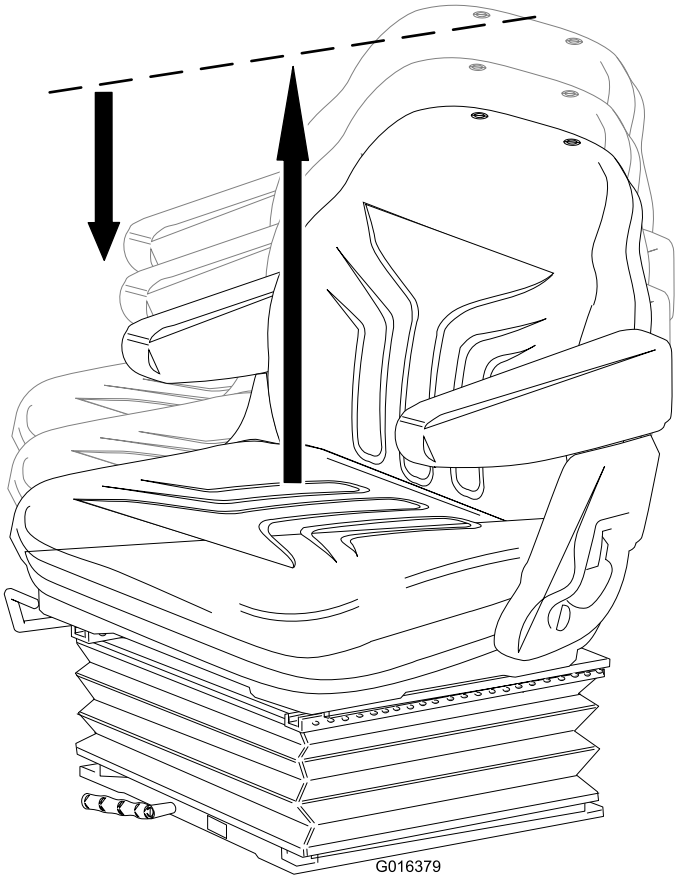
- **Ustawianie masy ciała operatora:** Obracaj uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć sztywność zawieszenia i w kierunku przeciwnym, aby ją zmniejszyć. Tarcza wskazuje optymalne ustawienie zawieszenia dla danej masy ciała operatora (kg), patrz Rysunek 12.



Rysunek 12

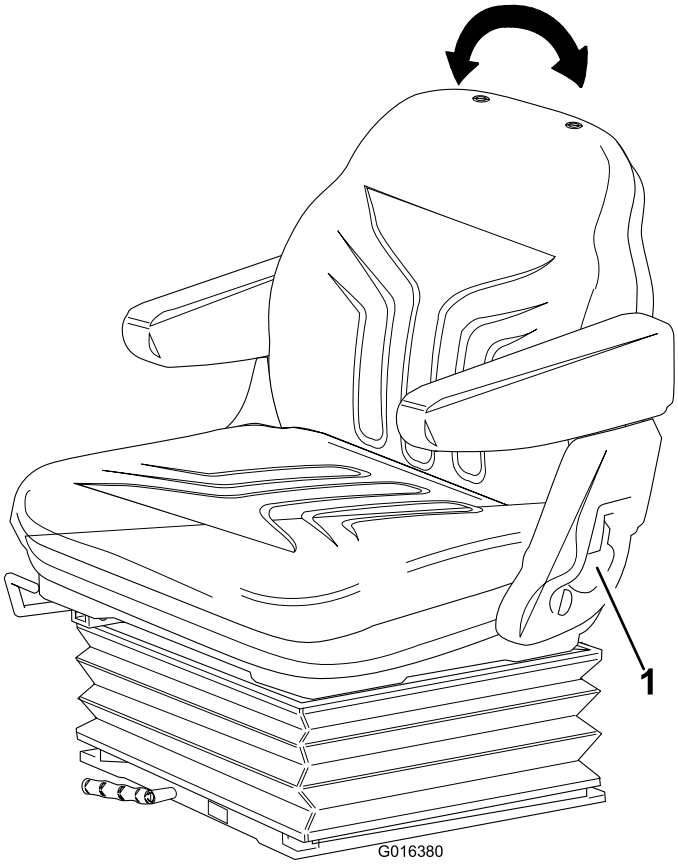
1. Dźwignia
2. Tarcza

- **Regulacja wysokości:** Ręcznie podnoś fotel, aby stopniowo dostosować wysokość. Aby obniżyć fotel, unieś go powyżej najwyższej pozycji, a następnie pozwól mu opaść do najniższego ustawienia (Rysunek 13).



Rysunek 13

- **Regulacja oparcia:** Pociągnij uchwyt w kierunku do zewnątrz, aby ustawić kąt odchylenia oparcia. Zwolnij uchwyt, aby zablokować oparcie w ustawionej pozycji (Rysunek 14).



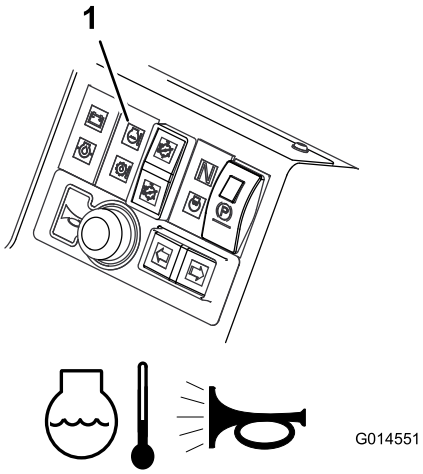
Rysunek 14

1. Uchwyt

Systemy ostrzegawcze

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku zapala się, uruchamia się klakson i zatrzymują się ostrza (Rysunek 15).

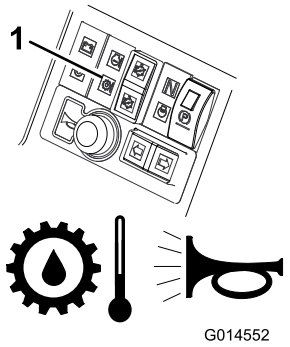


Rysunek 15

1. Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego zapala się, gdy następuje przegrzanie, a klakson uruchamia się w momencie, gdy temperatura oleju hydraulicznego w zbiorniku przekracza 95 C (Rysunek 16).

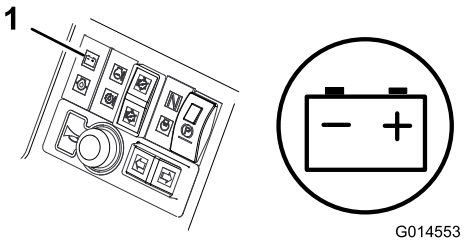


Rysunek 16

1. Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu naładowania akumulatora

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu akumulatora zapala się, gdy zostanie wykryty niski poziom naładowania akumulatora (Rysunek 17).

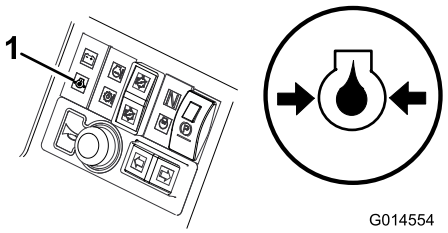


Rysunek 17

1. Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu naładowania akumulatora

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego zapala się, gdy poziom ciśnienia oleju jest zbyt niski (Rysunek 18).



Rysunek 18

1. Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego

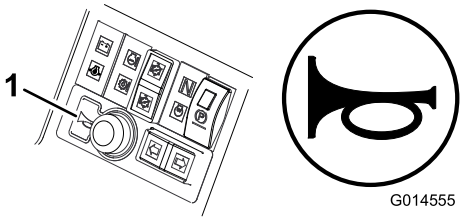
Wyłączanie cylindrów tnących

Cylindry tnące wyłączą się, jeśli temperatura działania sięgnie 115 C.

Klakson ostrzegawczy

Naciśnij przycisk klaksonu, aby wygenerować dźwięk ostrzegawczy (Rysunek 19).

Ważne: Klakson włącza się automatycznie w momencie przegrzania płynu chłodzącego w silniku lub oleju hydraulicznego. Natychmiast wyłącz silnik i napraw maszynę przed ponownym uruchomieniem.



Rysunek 19

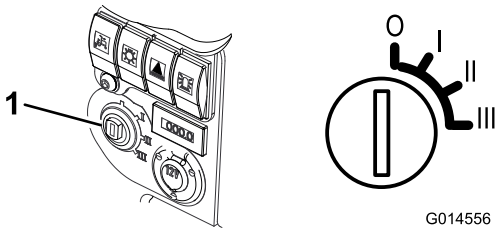
1. Klakson

Kluczyk zapłonu

0 = Silnik wyłączony	
I = Silnik włączony/urządz. pomoc. wł	
II = Nagrzewanie silnika	
III = Uruchomienie silnika	

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze wyciągaj kluczyk zapłonu, gdy kosiarka nie jest w użyciu.



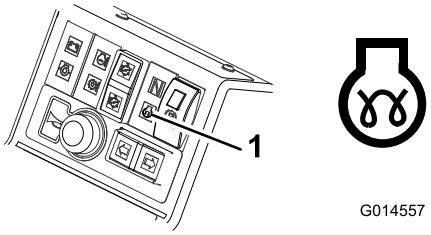
Rysunek 20

1. Wyłącznik zapłonu

Kontrolka nagrzewania silnika

Przekręć kluczyć zapłonu w pozycję **II**. Kontrolka nagrzewania silnika zapali się i włączą się świece żarowe (Rysunek 21).

Ważne: Próby uruchomienia zimnego silnika bez wcześniejszego rozgrzania mogą prowadzić do niepotrzebnego zużycia akumulatora.

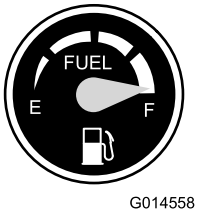


Rysunek 21

1. Kontrolka nagrzewania silnika

Wskaźnik ilości paliwa

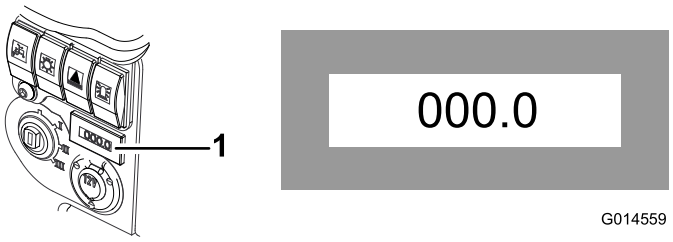
Wskaźnik paliwa pokazuje ilość paliwa w zbiorniku (Rysunek 22).



Rysunek 22

Licznik godzin

Licznik godzin pokazuje całkowitą liczbę godzin działania maszyny (Rysunek 23).



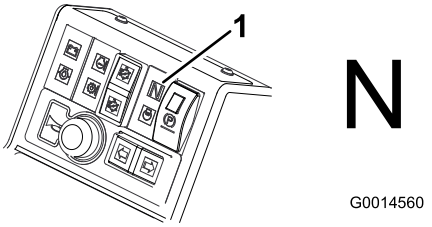
Rysunek 23

1. Licznik godzin

Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów

Kontrolka ta zapala się, gdy pedał gazu znajduje się w ustawieniu neutralnym, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji **I** (Rysunek 24).

Informacja: Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów zapala się tylko wtedy, gdy hamulec postojowy jest włączony.

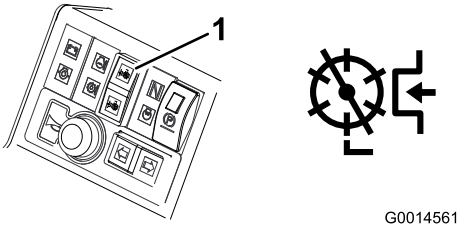


Rysunek 24

1. Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów

Kontrolka przełącznika napędu głowicy tnącej

Kontrolka ta zapala się, gdy przełącznik napędu głowicy tnącej znajduje się w ustawieniu przednim/wstecznym, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji **I** (Rysunek 25).



Rysunek 25

1. Kontrolka przełącznika napędu głowicy tnącej

Specyfikacje

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

Specyfikacja	LT 3340
Szerokość jednostki jezdnej	157,5 cm
Szerokość koszenia	212,0 cm
Długość	286,0 cm
Wysokość	168,1 cm po złożeniu pałąka systemu ROPS 216,0 cm z pałąkiem systemu ROPS w pionowej pozycji roboczej
Masa	1325 kg* Z płynami i 6-nożowymi głowicami tnącymi o szerokości 250 mm
Silnik	Kubota 26,5 kw (35,5 hp) przy 3 000 obr/min. DIN 70020
Pojemność zbiornika paliwa	45 litrów
Prędkość jazdy	25 km/h
Prędkość koszenia	11 km/h
Pojemność układu hydraulicznego	32 litry
Obroty silnika	3000 obr./min

Osprzęt/akcesoria

Dostępny jest wachlarz zaaprobowanych przez firmę Toro przystawek i akcesoriów poszerzających funkcjonalność maszyny. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub dystrybutorem.

Aby chronić urządzenie i zachować jego optymalną wydajność, stosuj oryginalne części Toro. Jeśli chodzi o niezawodność, Toro dostarcza części zamienne zaprojektowane z myślą o parametrach technicznych określonej maszyny. Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych Toro.

Działanie

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

⚠ OSTROŻNIE

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

Obniż jednostki tnące do poziomu podłoża, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych lub regulacji maszyny.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Pojemność skrzyni korbowej: około 6,0 l z filtrem

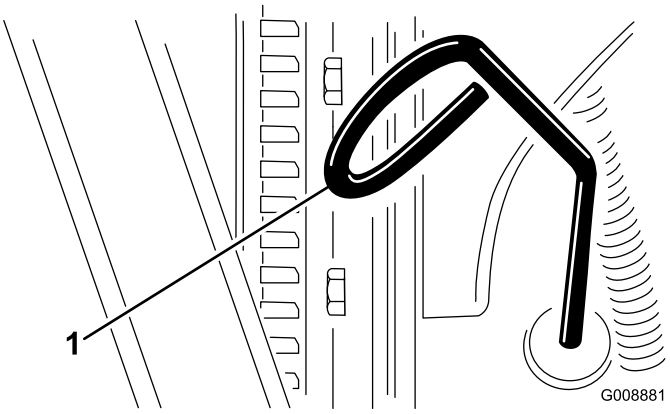
Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy
- Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -18 C)
- Inny olej: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

U dystrybutorów jest dostępny olej silnikowy Toro klasy Premium o lepkości 15W-40 i 10W-30.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju znajduje się na równi lub poniżej oznaczenia **add** (dolej) na wskaźniku poziomu oleju, dolej go, aby poziom pokrywał się z oznaczeniem **full** (pełny). **Nie należy wlewać nadmiernej ilości paliwa do skrzyni korbowej.** Dolewanie oleju nie jest konieczne, jeśli poziom znajduje się pomiędzy oznaczeniami **full** i **add**.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz osłonę.
3. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju, wytrzyj go i włóż ponownie (Rysunek 26).

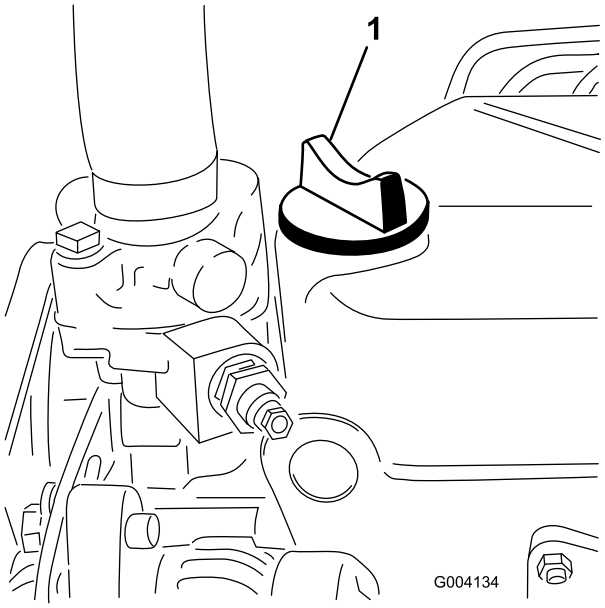


Rysunek 26

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wyciągnij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.

   Poziom oleju powinien pokrywać się z oznaczeniem Full (pełny).
5. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia Full, zdejmij korek wlewu oleju (Rysunek 27) i dolej taką ilość, aby poziom sięgał oznaczenia Full na wskaźniku. **Nie przepełniaj zbiornika.**



Rysunek 27

1. Korek wlewu oleju

6. Włóż korek i zakręć go.

Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTROŻNIE

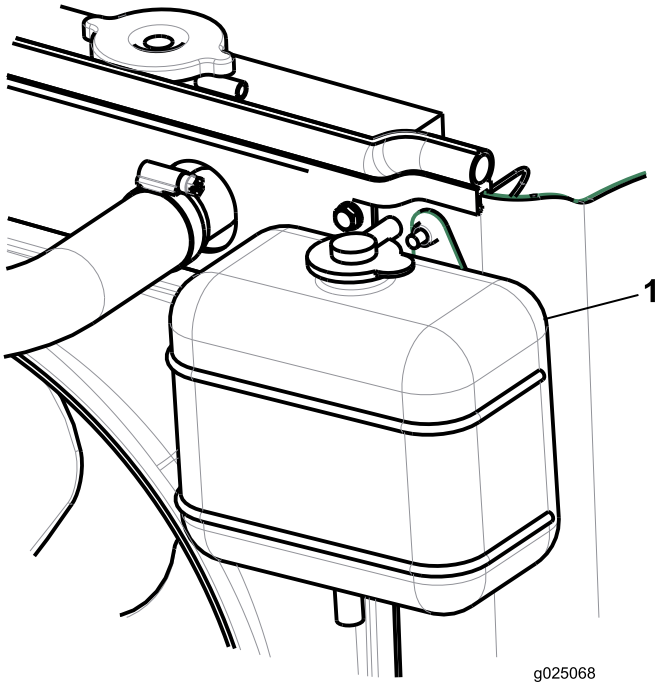
Gdy silnik znajduje się w trybie pracy, płyn chłodzący może wydostać się pod ciśnieniem na zewnątrz i spowodować oparzenia.

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

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

1. Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnicy oleju oraz przedniej części chłodnicy lub rób częściej, gdy pracujesz w przestrzeniach o dużym zapyleniu i zanieczyszczeniu. Patrz Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego (Strona 46).
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym (Rysunek 28).

   Informacja: Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się pomiędzy oznaczeniami na boku zbiornika.



Rysunek 28

1. Zbiornik rozprężny

3. Jeśli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręć korek zbiornika wyrównawczego i uzupełnij poziom płynu w układzie.

   Informacja: Nie przepełniaj zbiornika.
4. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Uzupełnianie paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego o niskiej (< 50 ppm) lub 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:45 litrów

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka 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.

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

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

⚠ 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 paliwa i wylotu wentylatora.**
- **Nie zbliżaj paliwa do oczu i skóry.**

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **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.**
- **Nigdy nie używaj urządzenia, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub urządzenie nie jest w dobrym stanie technicznym.**

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. 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 kanistra paliwem wewnątrz pojazdu lub na przyczepie. Dywaniki wewnątrz pojazdu lub plastikowe wykładziny przyczepy mogą spowolnić rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, tym samym izolując go.**
- **Jeśli to możliwe, zdejmij urządzenie z platformy lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na podłożu.**

  Jeśli nie jest to możliwe, uzupełnij paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.
- **Jeśli konieczne jest użycie pistoletu dystrybutora, powinien on przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Oczyść miejsce wokół korka wlewu paliwa za pomocą czystej szmatki.
3. Wyciągnij korek ze zbiornika paliwa.
4. Napełnij zbiornik olejem napędowym tak, aby poziom sięgał dolnej części szyjki wlewu.
5. Po zakończeniu napełniania dokładnie zakręć korek.

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

Sprawdzanie płynu hydraulicznego

Zbiornik jest fabrycznie napełniony około 32 l wysokiej jakości oleju hydraulicznego. Olej hydrauliczny najlepiej sprawdzać, gdy jest zimny. Maszyna powinna znajdować się w konfiguracji transportowej. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia add (dolej) na wskaźniku poziomu oleju, dolej oleju, aby poziom osiągnął połowę dopuszczalnego zakresu. **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.** Jeśli poziom oleju zawiera się pomiędzy znaczkami Full i Add, nie ma konieczności uzupełniania oleju.

Zalecanym olejem jest:

Wielosezonowy olej hydrauliczny Toro klasy premium

dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 208 l. Numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

Alternatywne rodzaje oleju: Jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć innego tradycyjnego płynu zawierającego środki ropopochodne o odpowiednich właściwościach materiałowych i parametrach przemysłowych. Należy sprawdzić u dostawcy, czy olej spełnia te specyfikacje.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez zastosowanie nieodpowiednich zamienników. Należy stosować wyłącznie płyny renomowanych producentów, którzy gwarantują wysoką jakość swoich produktów.

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

Właściwości materiałowe:	
Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C: 44 do 48 cSt przy 100°C: 7,9 do 9,1
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	140 lub wyższy (wyższy wskaźnik lepkości oznacza olej wielosezonowy)
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -36,7°C do -45°C
FZG, etap błędu	11 lub wyższy
Zawartość wody (świeży płyn)	500 ppm (maksymalnie)
Specyfikacje przemysłowe:	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

Dla urządzeń mobilnych przeznaczone muszą być odpowiednie oleje hydrauliczne (przeciwnie do zastosowań wewnątrzzakładowych), z oznaczeniem podwójną symboliką

lepkości, z dodatkiem środków antyzużyciowych ZnDTP lub ZDDP (nie olej typu bezpopiołowego).

Ważne: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik będący dodatkiem do oleju hydraulicznego dostępny jest w buteleczkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część nr 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

Syntetyczny, biodegradowalny płyn hydrauliczny

dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 208 l. Numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

Ten syntetyczny, biodegradowalny olej wysokiej jakości został przetestowany pod kątem kompatybilności z tą maszyną Toro. Inne marki olejów syntetycznych mogą nie być kompatybilne z uszczelkami, w związku z czym firma Toro nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność wszystkich niezatwierdzonych produktów.

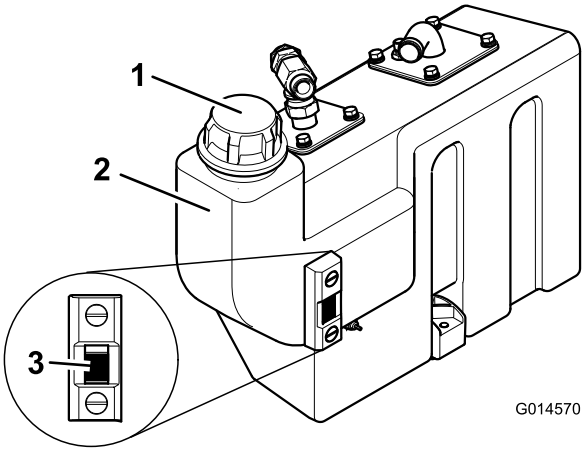
Informacja: Ten olej syntetyczny nie jest kompatybilny z oferowanym wcześniej biodegradowalnym olejem Toro. Więcej informacji można uzyskać u dystrybutora Toro.

Alternatywne rodzaje oleju:

- Mobil EAL Envirosyn H klasy ISO 46 (dostępny na terenie USA)
- Olej hydrauliczny Mobil EAL klasy ISO 46 (dostępny w pozostałych krajach)

1. Umieść maszynę na płaskim podłożu, opuść zespoły tnące i wyłącz silnik.
2. Sprawdź wskaźnik poziomu z boku zbiornika.

   Informacja: Poziom musi sięgać górnego oznaczenia.
3. Jeżeli konieczne jest dolanie oleju hydraulicznego, oczyść obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 29), a następnie odkręć korek.



Rysunek 29

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego
2. Zbiornik oleju
3. Wskaźnik poziomu

4. Wyciągnij korek i napełnij zbiornik do poziomu górnego oznaczenia na wskaźniku.

   Informacja: Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.
5. Wkręć korek na swoje miejsce.

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Sprawdź ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach. Odpowiednie ciśnienie jest podane w poniższej tabeli.

Ważne: Utrzymuj prawidłowe ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić właściwy kontakt z murawą.

Opony	Rodzaj opony	Zalecane ciśnienie w oponach		
		Murawa	Jezdnia	Ciśnienie maksy-malne
Przednia oś	26 x 12.0 - 12 BKT do murawy	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar
Tylna oś	20 x 10.0 - 8 BKT do murawy	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dokręć nakrętki śrub do 200 N·m na przedniej osi oraz 54 N·m na tylnej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu obrotowego nakrętek kół może wywołać obrażenia ciała.

Upewnij się, że nakrętki kół są dokręcone z właściwym momentem.

Bezpieczeństwo to podstawa

Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznaj się z symbolami znajdującymi się w części dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Praca na mokrej trawie lub stromych terenach pochyłych może powodować poślizg i utratę kontroli.

Koła wypadające poza brzegi mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.

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

Pałąk musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.

Przeczytaj instrukcje i ostrzeżenia dotyczące ochrony przed przewróceniem i stosuj się do nich.

Aby uniknąć utraty kontroli i zapobiec przewróceniu:

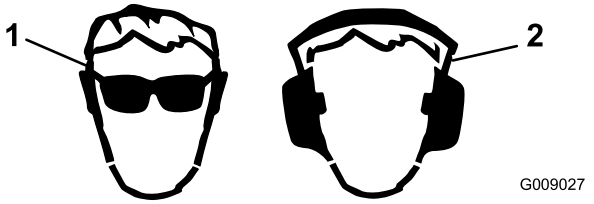
- **Nie pracuj w pobliżu zboczy i wody.**
- **Nie należy używać maszyny na terenach pochyłych o nachyleniu większym niż 20 stopni.**
- **Na terenach pochyłych zmniejsz prędkość i zachowaj szczególną ostrożność.**
- **Unikaj nagłych skrętów ani nie zmieniaj gwałtownie prędkości.**

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę może doprowadzić do utraty słuchu.

Noś ochronniki słuchu podczas obsługi tej maszyny.

Zaleca się stosowanie sprzętu ochrony indywidualnej, takiego jak: ochrona oczu, słuchu, rąk i nóg oraz kask.



Rysunek 30

1. Używaj okularów ochronnych.
2. Noś ochronniki słuchu.

Używanie mechanizmu zatrzaskującego platformę operatora

Nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego upewnienia się, że mechanizm zatrzaskujący platformę operatora znajduje się w odpowiednim ustawieniu i działa prawidłowo.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego upewnienia się, że mechanizm zatrzaskujący platformę operatora znajduje się w odpowiednim ustawieniu i działa prawidłowo.

Odblokowanie platformy

1. Przesuwaj uchwyt zatrzasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrzasków zwolnią pręt zabezpieczający.
2. Unieś platformę. Sprężyna gazowa wspomaga tę czynność.

Zabezpieczenie platformy

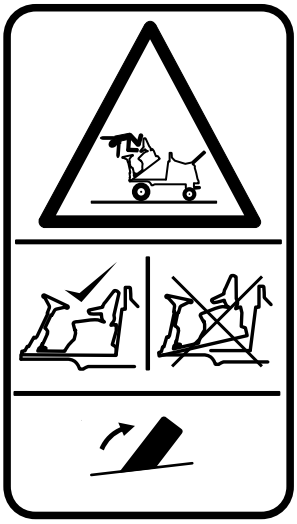
1. Ostrożnie opuść platformę.

   Informacja: Sprężyna gazowa wspomaga tę czynność.

2. Przesuwaj uchwyt zatrzasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż platforma maksymalnie się obniży.

   Informacja: Dzięki temu haczyki zatrzasków uwolnią pręt zabezpieczający.

3. Maksymalnie obniż platformę i przesuwaj uchwyt blokujący do tyłu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrzasków całkowicie złapią pręt zabezpieczający.



G014422

Rysunek 31

Zrozumienie działania czujników obecności operatora

Informacja: Silnik wyłączy się, jeśli operator opuści fotel bez załączenia hamulca postojowego.

Blokada uruchomienia silnika: Silnik można uruchomić jedynie wtedy, gdy pedały jazdy do przodu/tyłu znajdują się w pozycji **neutralnej**, przełącznik napędu głowicy tnącej znajduje się w pozycji **Off** (wył.) i załączony jest hamulec postojowy. Gdy wszystkie powyższe warunki są spełnione, przełączniki zostają aktywowane, umożliwiając uruchomienie silnika.

Blokada pracy silnika: Gdy silnik jest włączony, operator musi usiąść w fotelu, zanim hamulec postojowy zostanie zwolniony, aby umożliwić dalszą pracę silnika.

Blokada napędu cylindra tnącego: Działanie cylindrów tnących jest możliwe wyłącznie, gdy operator siedzi w fotelu. Jeśli operator wstanie z fotela na dłużej niż jedną sekundę, uaktywnia się wyłącznik cylindrów i automatycznie odcina ich napęd. Aby wznowić pracę cylindrów tnących, operator musi ponownie usiąść w fotelu, a następnie przestawić przełącznik napędu głowicy tnącej w pozycję **Off** (wył.), zanim znów będzie mógł przywrócić go do pozycji **On** (wł.). Jeśli operator podniesie się z fotela na krótką chwilę podczas normalnej pracy, cylindry będą pracować bez zmian.

Silnik można włączyć jedynie wtedy, gdy przełącznik napędu głowicy tnącej jest ustawiony w pozycji **Off** (wył.).

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie przystępuj do obsługi kosiarki, jeśli czujnik obecności operatora jest niesprawny. *Zawsze* wymieniaj wadliwe części i sprawdzaj, czy działają poprawnie, zanim przystąpisz do obsługi kosiarki.

⚠ 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.**

Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Ważne: W przypadku gdy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy, zatrzymał się z powodu braku paliwa lub po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych układu paliwowego przed jego uruchomieniem należy przepłukać układ paliwowy; patrz punkt Płukanie układu paliwowego.

⚠ OSTRZEŻENIE

Obsługiwanie maszyny w sposób niebezpieczny może grozić obrażeniami ciała.

Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że spełnione są następujące warunki:

- **dokładnie zapoznałeś się z rozdziałem Bezpieczeństwo w niniejszej instrukcji;**
- **w pobliżu nie znajdują się żadne osoby postronne;**
- **napęd głowicy tnącej jest wyłączony;**
- **hamulec postojowy jest załączony;**
- **pedały gazu znajdują się w ustawieniu neutralnym.**

Ważne: Opisywana maszyna jest wyposażona w blokadę uruchamiania silnika; patrz rozdział **Zrozumienie działania czujników obecności operatora (Strona 25).**

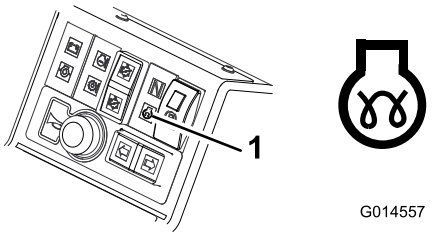
Uruchamianie zimnego silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj stopą na pedały trakcji, aby znajdowały się w neutralnym ustawieniu; załącz hamulec postojowy i ustaw przepustnicę na 70 procent całkowitego otwarcia.
2. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję **I** i sprawdź, czy palą się kontrolki ostrzegawcze ciśnienia oleju silnikowego oraz poziomu naładowania akumulatora.
3. Przekręć kluczyk w pozycję nagrzewania **II** tak, aby zapaliła się kontrolka nagrzewania. Poczekaj 5 sekund, aby ogrzać podgrzewacze.

4. Po ogrzaniu podgrzewaczy przekręć kluczyk w pozycję uruchomienia **III** i przytrzymaj w tej pozycji, aby uruchomić wał korbowy silnika.

   Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Cofnij kluczyk do pozycji **I**, gdy silnik się uruchomi.

5. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.



Rysunek 32

1. Kontrolka nagrzewania silnika

⚠ OSTRZEŻENIE

W trakcie pracy silnika wszystkie kontrolki ostrzegawcze powinny być wyłączone. Jeśli zapali się kontrolka ostrzegawcza, natychmiast zatrzymaj silnik i usuń usterkę przed ponownym uruchomieniem.

Uruchamianie rozgrzanego silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj stopą na pedały trakcji, aby znajdowały się w neutralnym ustawieniu; załącz hamulec postojowy i ustaw przepustnicę na 70 procent całkowitego otwarcia.
2. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję **I** i sprawdź, czy palą się kontrolki ostrzegawcze ciśnienia oleju silnikowego oraz poziomu naładowania akumulatora.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję uruchomienia **III** i przytrzymaj w tej pozycji, aby uruchomić wał korbowy silnika.

   Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Cofnij kluczyk do pozycji **I**, gdy silnik się uruchomi.

4. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw wszystkie elementy sterujące w pozycję neutralną, załącz hamulec postojowy, przesuń przepustnicę w ustawienie jałowe przy niskich obrotach i pozwól silnikowi pracować z niską prędkością jałową.

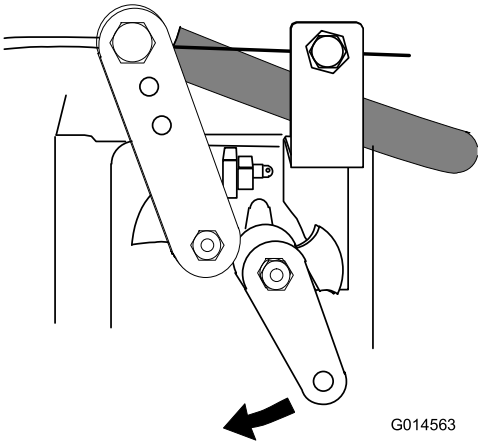
   Ważne: Zanim wyłączysz silnik po pracy przy pełnym obciążeniu, pozwól mu pracować w ustawieniu jałowym przez 5 minut. Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może prowadzić do problemów z silnikiem turbodoładowanym.

2. Pozostaw silnik w ustawieniu jałowym przez 5 minut.
3. Przekręć kluczyć zapłonu w pozycję **0**.

   Jeśli silnik nie przestanie pracować pomimo przekręcenia kluczyka w pozycję **0**, przesuń dźwignię zatrzymania silnika do przodu (Rysunek 33).

⚠ OSTRZEŻENIE

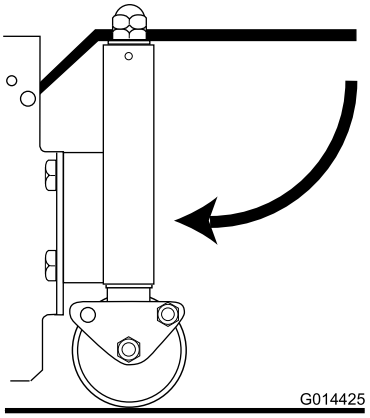
Gdy silnik pracuje, nie zbliżaj rąk do ruchomych elementów i rozgrzanych części silnika.



Rysunek 33

Korzystanie z deflektorów trawy

Tylne deflektory trawy muszą być zawsze prawidłowo zamocowane. Deflektory powinny być ustawione tak nisko, jak to możliwe, aby kierować wyrzucaną trawę na ziemię (Rysunek 34).



Rysunek 34

Regulacja korekty wysokości koszenia środkowej głowicy tnącej

Pomimo ustawienia wszystkich głowic tnących na tę samą wysokość koszenia, można zauważyć, że środkowa jednostka przycina trawę wyżej w porównaniu z jednostkami skrajnymi. Jednostka środkowa jest ciągnięta, podczas gdy jednostki skrajne są pchane, co sprawia, że kąty cięcia jednostek w stosunku do podłoża są inne. Ukształtowanie terenu ma wpływ na wysokość koszenia. Zadowalające efekty można zwykle osiągnąć, ustawiając pierścień wskazujący wysokość koszenia głowicy środkowej niżej niż dla jednostek skrajnych.

Regulacja pozycji poszczególnych głowic tnących

Głowice tnące można niezależnie od siebie podwyższać lub obniżać za pomocą zespołu 3 regulatorów wysokości podnoszenia.

1. Aby obniżyć głowice, skieruj regulatory w dół i zwolnij je.

   Obniżenie głowic jest możliwe wyłącznie z włączonym napędem głowic (przełącznik skierowany do przodu); napęd cylindra uruchomi się, gdy głowice znajdą się na wysokości około 150 mm nad poziomem podłoża. Głowice znajdują się w trybie swobodnym i będą dostosowywać swoje położenie do ukształtowania terenu.

2. Aby podwyższyć głowice, skieruj regulatory w górę i utrzymaj w pozycji 3. Jeśli przełącznik napędu głowic jest ustawiony w pozycji **On** (wł.), napęd cylindra natychmiast się wyłączy.

3. Zwolnij regulatory wysokości, gdy głowice znajdują się na pożądanej wysokości.

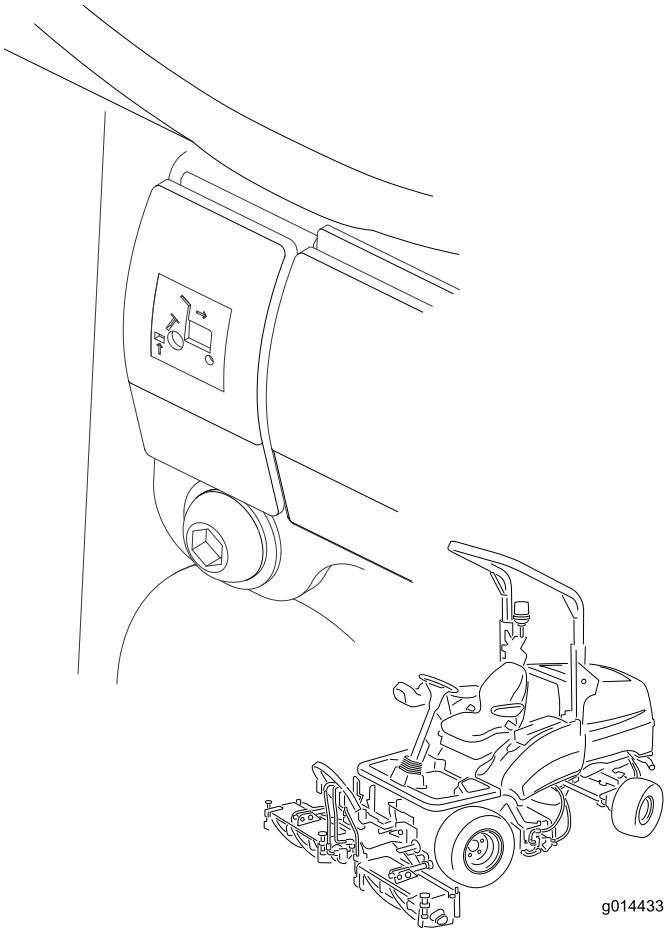
   Regulatory automatycznie powrócą do pozycji 2 (neutralna), a ramiona zostaną zablokowane przez układ hydrauliczny.

Regulacja automatycznego podnoszenia głowicy tnącej

Aby włączyć, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję ON (wł.) (Rysunek 35).

Aby wyłączyć, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję OFF (wył.) (Rysunek 35).

Zawsze możliwe jest ręczne podnoszenie za pomocą trzech regulatorów podnoszenia, bez względu na ustawienie przełącznika automatycznego.



Rysunek 35

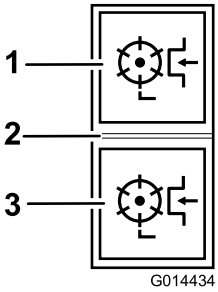
Aby podnieść głowice tnące na odpowiednią wysokość: przez chwilę operuj regulatorami przesuwając je w górę.

Napęd cylindra wyłączy się natychmiast, a głowice tnące zatrzymają się na określonej wysokości, około 150 mm nad podłożem.

Funkcja ta jest dostępna z obniżonymi i obracającymi się głowicami.

Automatyczne podnoszenie powoduje z kolei uniesienie głowic na określoną wysokość podczas cofania. Głowice powrócą do swobodnego ustawienia wraz z rozpoczęciem jazdy do przodu. Cylindry tnące nieprzerwanie obracają się w podczas tego procesu.

Włączanie napędu głowicy tnącej



Rysunek 36

1. Do przodu
2. Wyłączone
3. Do tyłu

Napęd głowic tnących można włączyć tylko wtedy, gdy operator prawidłowo siedzi w fotelu, patrz Sprawdzenie czujnika obecności operatora w fotelu (Strona 47).

Załączenie napędu głowic tnących w kierunku do przodu: Naciśnij górną część przełącznika napędu głowicy, ustawiając go w pozycji do przodu (Rysunek 36).

Załączenie napędu głowic tnących w kierunku do tyłu: Naciśnij dolną część przełącznika napędu głowicy, ustawiając go w pozycji do tyłu (Rysunek 36).

Wyłączanie napędów głowic tnących: Ustaw przełącznik w pozycję środkową (Rysunek 36).

Aby obniżyć głowice: Przełącznik napędu głowicy musi być skierowany do przodu. Operuj regulatorami podnoszenia, kierując je w dół. Napęd cylindra włączy się, gdy głowice tnące znajdą się na wysokości około 150 mm nad podłożem.

Odblokowywanie cylindrów tnących

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie próbuj ręcznie obracać cylindrów.

- **W układzie hydraulicznym może pozostawać ciśnienie, które przesuwając nagle cylindry w momencie zwolnienia blokady, może spowodować obrażenia ciała.**
- **Zawsze używaj rękawic ochronnych oraz odpowiednio mocnego, drewnianego przyrządu.**
- **Upewnij się, że przyrząd można wprowadzić pomiędzy ostrza i przez cylinder oraz że jest wystarczająco długi, aby służył jako dźwignia do zwolnienia blokady.**

1. Zatrzymaj maszynę na równym terenie.
2. Załącz hamulec postojowy i zatrzymaj wszystkie napędy.
3. Obniż jednostki tnące do podłoża i pewnie zablokuj je w pozycji przenoszenia.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu celem odcięcia wszystkich napędów i sprawdź, czy się zatrzymały.
5. Zwolnij wszystkie urządzenia magazynujące energię.
6. Sprawdź, czy wszystkie ruchome części zostały unieruchomione.
7. Za pomocą odpowiedniego mocnego, drewnianego przyrządu, usuń blokadę. Upewnij się, że przyrząd jest prawidłowo wsparty wewnątrz cylindra i nie stosuj nadmiernej siły, aby nie uszkodzić urządzenia.
8. Przed ponownym uruchomieniem maszyny, upewnij się, że wyciągnąłeś przyrząd z cylindra.
9. Napraw lub wyreguluj przyrząd, jeśli to konieczne.

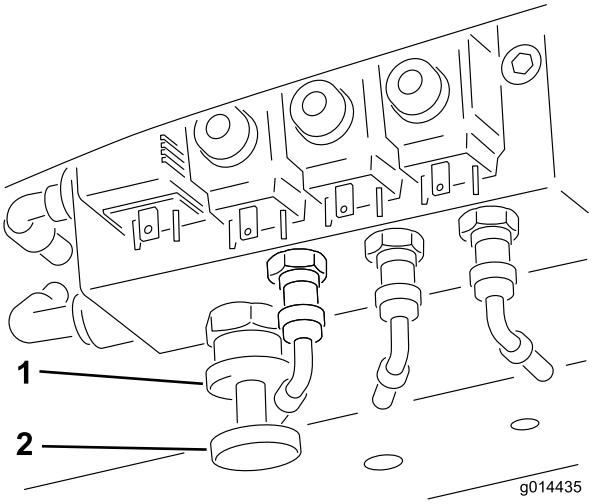
Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji

Maszyna została wyposażona w regulowany, hydrauliczny układ przenoszenia obciążenia poprawiający przyczepność kół do powierzchni trawiastych – wspomaganie trakcji.

Ciśnienie hydrauliczne w układzie podnoszenia głowic tnących doprowadza siłę podnoszącą, która zmniejsza obciążenie głowic tnących na podłożu i przenosi ciężar jako siłę skierowaną w dół na koła maszyny. Działanie to nosi nazwę przenoszenia obciążenia.

Aby załączyć układ przenoszenia obciążenia: Wartość przenoszonego obciążenia można dostosować do konkretnych warunków pracy, obracając pokrętło przenoszenia obciążenia (Rysunek 37) w następujący sposób:

1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą zawór o pół obrotu w lewo i przytrzymaj ją w takiej pozycji (Rysunek 37).
2. Przekręć pokrętło zaworu (Rysunek 37) w lewo, aby zmniejszyć wartość przeniesienia obciążenia, oraz w prawo, aby zwiększyć wartość przeniesienia obciążenia.
3. Dokręć nakrętkę.



Rysunek 37

1. Koło zabezpieczające
2. Pokrętło przenoszenia obciążenia

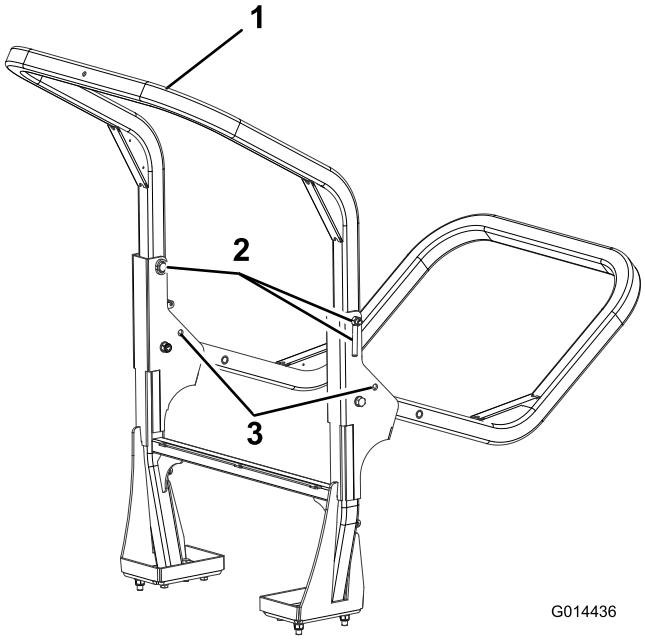
Składanie pałąka systemu ROPS

Konstrukcję systemu chroniącego przed przewróceniem ROPS można złożyć, co umożliwi dostęp do miejsc o ograniczonej wysokości.

⚠ OSTRZEŻENIE

Rama systemu ROPS po złożeniu nie zapewnia ochrony przed przewróceniem.

1. Włącz hamulec postojowy i zatrzymaj silnik.
2. Podeprzyj masę górnej ramy w trakcie wyciągania nakrętek radełkowanych, podkładek i śrub zabezpieczających ze wsporników obrotowych (Rysunek 38).
3. Ostrożnie obniżyć ramę do momentu, aż zatrzyma się na ogranicznikach.
4. Załóż śruby zabezpieczające do dolnych otworów i dokręć nakrętki zabezpieczające, aby unieruchomić dolną ramę w dolnym położeniu.
5. Aby podwyższyć ramę, postępuj zgodnie z powyższymi instrukcjami, ale w odwrotnej kolejności.



Rysunek 38

1. Górna rama
2. Nakrętki zabezpieczające, podkładki i śruby zabezpieczające
3. Dolne otwory

⚠ OSTRZEŻENIE

W ustawieniu uniesionym oba zespoły śrub mocujących muszą być zainstalowane i w pełni dokręcone, aby zapewnić całkowitą ochronę konstrukcji ROPS.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zachowaj ostrożność podczas obniżania i unoszenia konstrukcji ROPS, aby nie dopuścić do uwięzienia palców pomiędzy nieruchomym i obrotowym elementem konstrukcji.

- Dokręcaj prawidłowo wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Aby zachować bezpieczeństwo, wymieniaj zużyte lub uszkodzone części i naklejki.
- Upewniaj się, że pas bezpieczeństwa i mocowania działają poprawnie.
- Gdy pałąk jest uniesiony, należy korzystać z pasa bezpieczeństwa. Nie jest to konieczne, jeżeli pałąk jest obniżony.

Ważne: Pałąk stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Podczas eksploatacji kosiarki, pałąk powinien być uniesiony. Pałąk można tymczasowo obniżyć wyłącznie, jeżeli jest to absolutnie niezbędne.

Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika

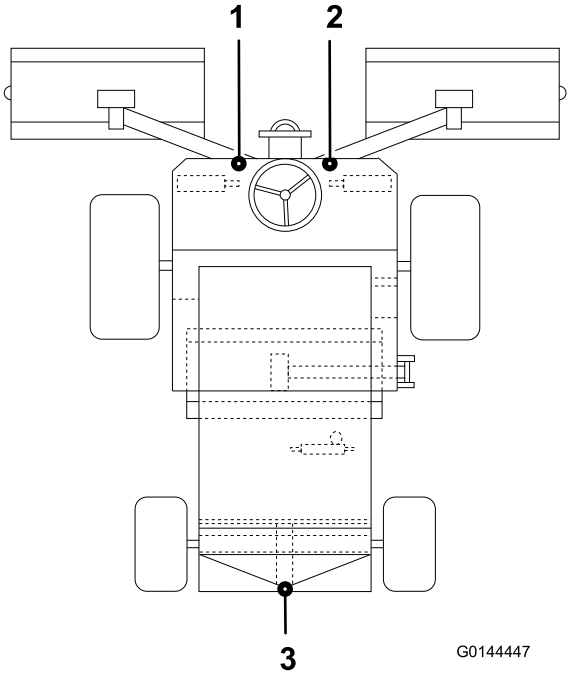
Informacja: W stosownych przypadkach używaj dźwigników, aby podtrzymać maszynę.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podnośniki mechaniczne lub hydrauliczne mogą nie utrzymać maszyny i mogą spowodować poważne obrażenia.

Do podparcia maszyny należy użyć podpór.

- Z przodu – pod mocowaniem przedniego ramiona
- Z tyłu – pochwa osi tylnej



Rysunek 39

1. Lewy przedni punkt podnoszenia
2. Prawy przedni punkt podnoszenia
3. Tylny punkt podparcia

Transportowanie maszyny

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej nośności. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa. Wiedza ta pomoże uniknąć obrażeń u operatora, rodziny, zwierząt lub osób postronnych.

Aby przetransportować maszynę:

1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Załaduj maszynę na przyczepę lub ciężarówkę.
4. Wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy, załącz hamulec i zamknij zawór odcięcia paliwa.
5. zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów, przewodów lub lin.

Załadunek urządzenia

Zachowaj szczególną ostrożność podczas ładowania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę. Zaleca się korzystanie z jednej platformy o szerokości większej niż zewnętrzna szerokość przednich kół, a nie z oddzielnych platform z każdej strony maszyny (Rysunek 40). Jeśli nie można użyć jednej platformy o pełnej szerokości, użyj wystarczającej liczby oddzielnych platform.

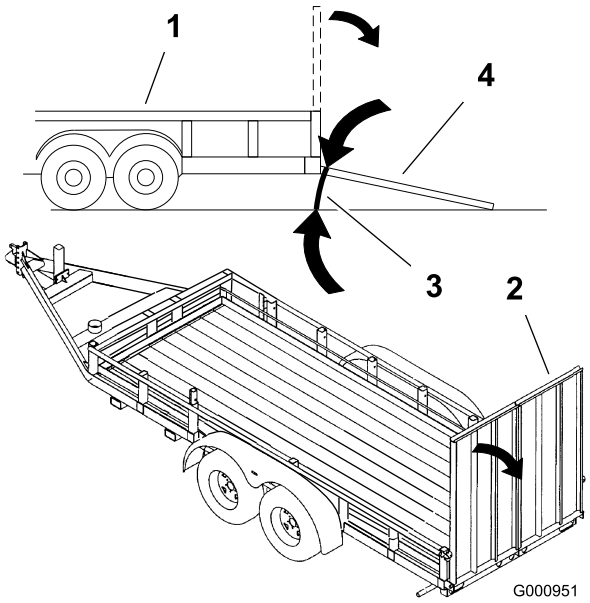
Platforma powinna być na tyle długa, aby kąty nie przekraczały 15 stopni (Rysunek 40). Większy kąt spowodować może zaczepienie elementów kosiarki, gdy kosiarka przejeżdżać będzie z platformy na przyczepę lub ciężarówkę. Większe kąty spowodować mogą również przewrócenie maszyny do tyłu. W przypadku załadunku maszyny na terenie pochyłym lub w jego pobliżu ustaw przyczepę lub ciężarówkę tak, aby znajdowała się niżej na terenie pochyłym i aby platforma sięgała w górę terenu pochyłego. Zmniejszy to kąt nachylenia. Przyczepa lub ciężarówka powinny być ustawione jak najbardziej poziomo.

Ważne: Nie próbuj skręcać maszyną znajdującą się na platformie, ponieważ możesz stracić kontrolę, a maszyna może zjechać z boku platformy.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Jeśli podczas ładowania maszyny masz zapięty pas bezpieczeństwa, pałąk systemu ROPS musi być w górnej pozycji. Upewnij się, że pałąk ROPS nie zahaczy o dach przyczepy.**
- **Używaj tylko pojedynczej platformy o pełnej szerokości.**
- **Jeśli musisz użyć oddzielnych platform, użyj ich tyle, aby utworzyć ciągłą powierzchnię platformy szerszą niż maszyna.**
- **Nie przekraczaj kąta 15 stopni między platformą a podłożem lub między platformą a przyczepą lub ciężarówką.**
- **Aby uniknąć przewrócenia do tyłu podczas wjeżdżania po platformie, należy unikać gwałtownego przyspieszania lub hamowania.**



Rysunek 40

1. Przyczepa
2. Platforma o pełnej szerokości
3. Nie więcej niż 15 stopni
4. Platforma o pełnej szerokości – widok z boku

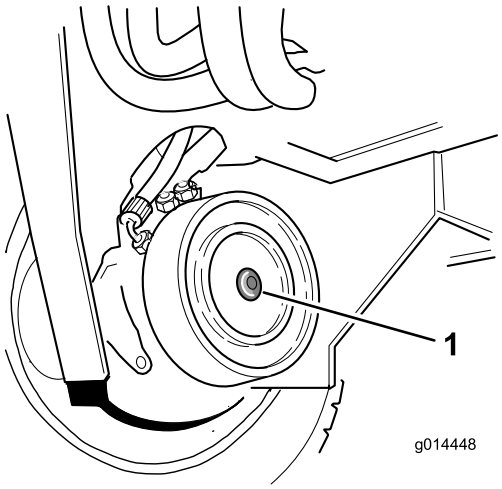
Holowanie maszyny

Upewnij się, że pojazd holujący spełnia wymagania dotyczące wyhamowania łącznej masy pojazdów i zachowania całkowitej kontroli nad pojazdem przez cały czas. Upewnij się, że hamulec postojowy pojazdu holującego jest załączony. Zaklinuj przednie koła kosiarki, aby uniemożliwić jej odjechanie.

Ważne: Zabrania się holować kosiarkę z prędkością większą niż 3–5 km/h, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie wewnętrznych mechanizmów przeniesienia napędu.

Odłącz hamulce tarczowe silników przednich kół w następujący sposób:

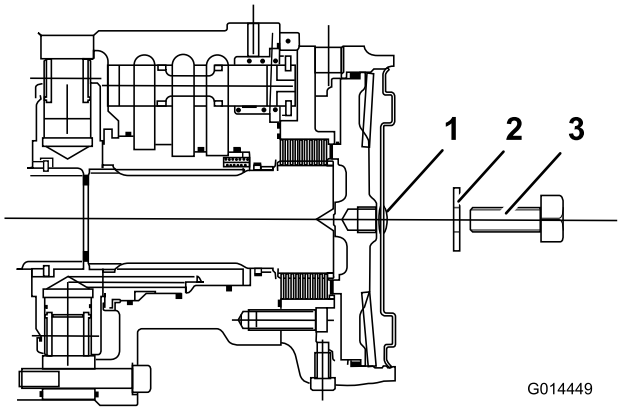
1. Podłącz **sztywny** drążek holowniczy do ucha holowniczego kosiarki oraz odpowiedniego zaczepu pojazdu holującego.
2. Znajdź zespół prawego hamulca tarczowego silnika przedniego koła i usuń zaślepkę sześciokątną (Rysunek 41).



Rysunek 41

1. Zaślepka sześciokątna

3. Znajdź śruby ustalające M12 x 40 mm z podkładką pod platformą operatora, po jednej w obu szynach wsporczych platformy.
4. Zainstaluj śrubę ustalającą M12 x 40 mm z podkładką w otworze na środku płyty końcowej silnika (Rysunek 42).

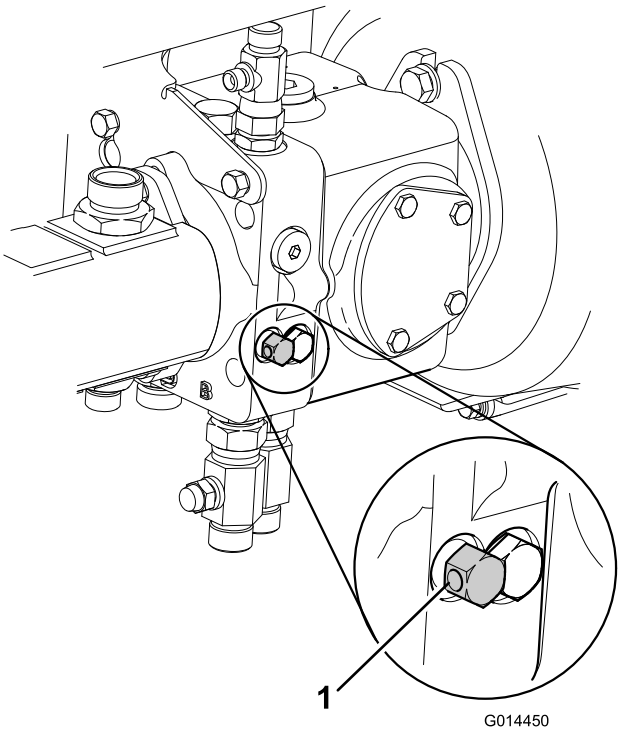


Rysunek 42

1. Zaślepka sześciokątna
2. Podkładka M12
3. Śruba ustalająca M12 x 40 mm

5. Wkręcaj śrubę ustalającą do otworu gwintowanego w tłoczku hamulca do momentu, aż hamulec zostanie zwolniony (Rysunek 42).
6. Znajdź zespół lewego hamulca tarczowego silnika przedniego koła i wykonaj identyczną procedurę jak powyżej (Rysunek 42).
7. Odłącz hydrauliczny hamulec roboczy, przekręcając zawór obejściowy znajdujący się pod pompą przeniesienia napędu o maksymalnie trzy obroty w lewo (Rysunek 43).

   Podczas holowania kosiarka musi być sterowana ręcznie. Gdy silnik jest wyłączony, kierowanie będzie wymagać użycia większej siły ze względu na brak wspomagania hydraulicznego.



Rysunek 43

1. Zawory obejściowe skrzyni biegów

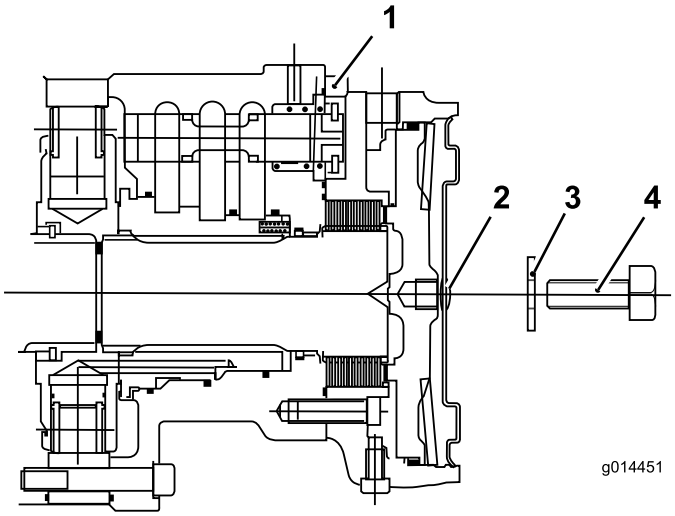
8. Koła kosiarki obracają się teraz swobodnie i można ją holować na niewielką odległość przy niskiej prędkości.

   Informacja: Przed rozpoczęciem holowania usuń kliny spod kół.

9. **Po zakończeniu holowania:** Aby przywrócić kosiarkę do normalnego stanu działania, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:
   A. Zaklinuj przednie koła.
   B. Zakręć zawór obejściowy na pompie skrzyni biegów przekręcając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
10. **Włącz do użytkowania hamulce tarczowe napędu przednich kół w następujący sposób:**

    Informacja: Wymontuj śruby ustalające M12 x 40 mm z podkładkami i umieść je pod platformą operatora.

    A. Znajdź zespół prawego hamulca tarczowego silnika przedniego koła.
    B. Obróć śrubę ustalającą w lewo i wyjmij ją wraz z podkładką.
    C. Wprowadź zaślepkę sześciokątną do płyty końcowej silnika (Rysunek 44).



Rysunek 44

1. Silnik koła przedniego
2. Zaślepka sześciokątna
3. Podkładka M12
4. Śruba ustalająca M12 x 40 mm

D. Znajdź zespół lewego hamulca tarczowego silnika przedniego koła i wykonaj identyczną procedurę jak powyżej.

E. Usuń kliny kół.

F. Odłącz drąg holowniczy.

Informacja: Układ hamulcowy kosiarki powróci do normalnego trybu działania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że układ hamulcowy kosiarki działa prawidłowo. Sprawdź działanie układu podczas jazdy z niewielką prędkością. Nie używaj kosiarki z uszkodzonym układem hamulcowym. Nie używaj kosiarki z odłączonym układem hamulcowym.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Zapoznanie się z maszyną

Zanim przystąpisz do koszenia, przećwicz prowadzenie maszyny na otwartym terenie. Uruchom i zatrzymaj silnik. Jedź do przodu i cofaj. Zwiększaj i zmniejszaj wysokość jednostek tnących oraz włączaj i wyłączaj głowice tnące. Gdy zapoznasz się z działaniem maszyny, przećwicz wjeżdżanie i zjeżdżanie na terenach pochyłych przy różnych prędkościach.

Zrozumienie systemu ostrzegawczego

Jeśli w trakcie użytkowania zapali się kontrolka ostrzegawcza, natychmiast zatrzymaj maszynę i rozwiąż problem przed ponownym uruchomieniem. Użytkowanie maszyny pomimo wadliwego działania może spowodować poważne uszkodzenia.

Koszenie Trawa

Prędkość obrotowa cylindrów tnących powinna być zawsze możliwie najwyższa, aby zapewnić najlepszą jakość cięcia. To z kolei wymaga utrzymania możliwie najwyższej prędkości silnika.

Koszenie w kierunku przeciwnym do kierunku ułożenia trawy zapewnia najlepszą wydajność cięcia. Aby odpowiednio to wykorzystać, należy zmieniać kierunek koszenia pomiędzy kolejnym strzyżeniami.

Uważaj, aby nie pozostawiać nieprzyciętych pasów trawy w zachodzących na siebie punktach pomiędzy sąsiednimi głowicami tnącymi – unikaj ostrych skrętów.

Osiągnięcie najlepszej jakości cięcia

Jakość cięcia zmniejsza się przy nadmiernej prędkości jazdy. Zawsze utrzymuj w równowadze jakość cięcia i tempo pracy, i odpowiednio dostosowuj prędkość.

Uzyskanie najwyższej wydajności silnika

Nigdy nie przesilaj silnika. Gdy zauważysz, że silnik zaczyna pracować przy podwyższonym obciążeniu, zmniejsz prędkość jazdy lub zwiększ wysokość koszenia. Sprawdzaj, czy cylindry tnące nie stykają się mocno z dolnymi ostrzami.

Jechanie maszyną w trybie transportowania

Zawsze wyłączaj napęd głowic tnących w trakcie przejazdu przez tereny nieporośnięte trawą. Trawa smaruje krawędzie ostrzy podczas koszenia. Jeśli cylindry pracują, a trawa nie jest ścinana, wytwarza się nadmierne ciepło, prowadzące do szybkiego zużycia. Z tego względu zaleca się zmniejszenie prędkości cięcia podczas koszenia terenów o niewielkiej gęstości trawy lub gdy trawa jest sucha. Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny ani jednostek tnących.

⚠ OSTRZEŻENIE

Uważaj podczas przejeżdżania nad przeszkodami, np. krawężnikami. Jedź zawsze wolno podczas przejeżdżania nad przeszkodami, aby zapobiec uszkodzeniu opon, kół i układu kierowniczego. Upewnij się, że opony są napompowane zgodnie z zalecanym ciśnieniem.

Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych

Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniu maszyny. Obniżaj jednostki tnące, aby zwiększyć kontrolę nad maszyną podczas zjeżdżania ze wzniesienia.

Używanie tylnych zgarniaczy

Zaleca się usunięcie zgarniaczy, jeśli tylko warunki na to pozwalają – optymalne wyrzucanie trawy uzyskuje się bez zamocowanych zgarniaczy. Zgarniacze należy zamocować, jeśli na wałkach zaczyna się gromadzić błoto i trawa. Przewody zgarniaczy muszą mieć odpowiednie napięcie.

Konserwacja

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

Informacja: Schemat elektryczny lub hydrauliczny maszyny można uzyskać albo na stronie internetowej.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź układ chłodzenia. • Sprawdź poziom paliwa. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Dokręć nakrętki łap kół. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu). • Sprawdź wskaźnik zapchania filtra powietrza (przeprowadź czynności konserwacyjne oczyszczacza powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony; serwisuj częściej podczas pracy w pylistych lub piaszczystych warunkach). • Usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). • Sprawdź system blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych.
Co 50 godzin	• Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu).
Co 100 godzin	• Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Co 150 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 200 godzin	• Odprowadź wilgoć ze zbiornika z paliwem oraz płynem hydraulicznym.
Co 250 godzin	• Sprawdź stan akumulatora. • Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. • Sprawdź linkę sterującą skrzynią biegów.
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 500 godzin	• Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika. • Wymień główny wkład filtra powietrza (wymieniaj częściej podczas pracy w pylistych lub piaszczystych warunkach). • Wymień filtr paliwa. • Sprawdź instalację elektryczną. • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Sprawdź osiowanie tylnych kół. • Przeprowadź konserwację układu hydraulicznego. • Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego. • Wymień filtr paliwa.
Co 800 godzin	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go. • Wyreguluj zawory silnika (patrz instrukcja obsługi silnika).
Przed składowaniem	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go.
Co 2 lata	• Spłucz i wymień płyn układu chłodniczego. • Wymień wszystkie ruchome przewody. • Wymień linkę skrzyni biegów (skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro).

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

	Tydzień:						
Sprawdzany element	**Pn**	**Wt**	**Śr**	**Cz**	**Pt**	**So**	**Nd**
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.							
Sprawdź chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
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.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź ustawienie cylindra i ostrza nieruchomego.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Sprawdź wszystkie smarowane łączniki.[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

Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	**Data**	**Informacje**
1		
2		
3		
4		
5		

Ważne: W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat procedur konserwacji zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.

Przygotowanie maszyny do konserwacji

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki, załącz hamulec postojowy, upewnij się, że w układzie hydraulicznym nie ma ciśnienia, opuść głowice tnące do podłoża i dokładnie zapoznaj się z zasadami bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji.

⚠ 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.

Ważne: Regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych jest niezbędne dla zachowania ciągłego bezpieczeństwa obsługi maszyny. Odpowiednia kontrola działania wydłuża okres zdatności maszyny i zabezpiecza warunki gwarancyjne. Zawsze używaj oryginalnych części firmy TORO spełniających wymogi zastosowania.

Brud i zanieczyszczenia to wrogowie każdego układu hydraulicznego. Podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnych układu hydraulicznego zawsze upewniaj się, że miejsce pracy oraz elementy są czyste przed, w trakcie i po ponownej instalacji. Upewnij się, że wszystkie otwarte linie, otwory, itp. układu hydraulicznego są podłączone podczas przeprowadzania procedur konserwacyjnych.

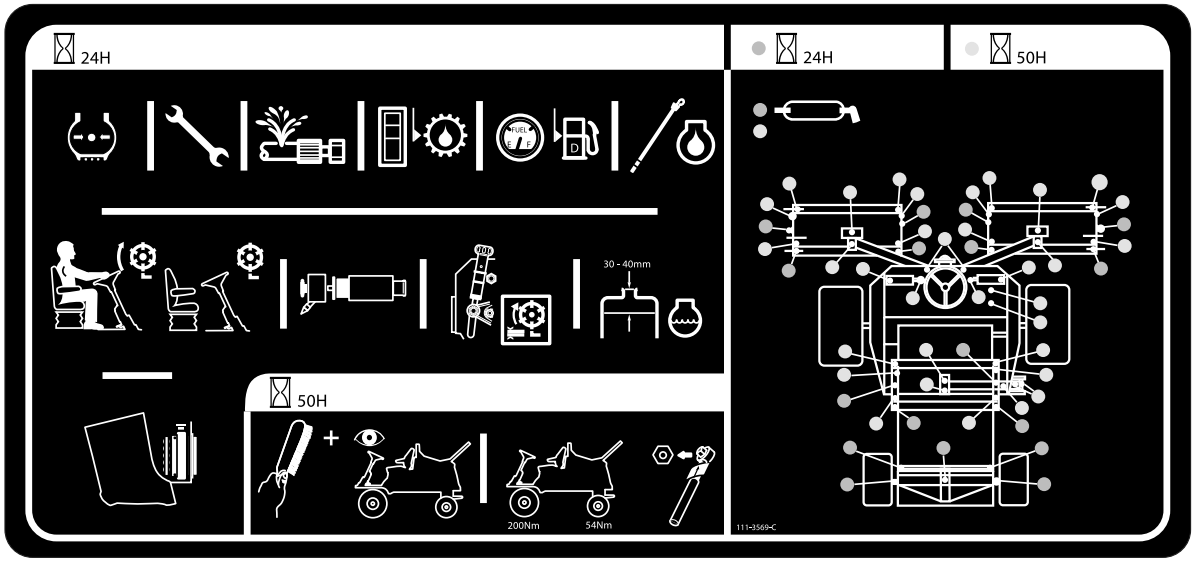
Sugerowane okresy międzyprzeglądowe zostały wyznaczone na podstawie standardowych warunków użytkowania. Trudne lub szczególne warunki wprowadzają konieczność skrócenia okresów międzyprzeglądowych.

Zawsze smaruj osie przegubu natychmiast po zakończeniu mycia ciśnieniowego lub czyszczenia parowego.

⚠ OSTRZEŻENIE

Układ silnikowy, hydrauliczny i układ oleju przekładniowego są rozgrzane po każdym działaniu maszyny. Przed przystąpieniem do prac zaczekaj, aż układy ostygną, zwłaszcza w przypadku wykonywania prac związanych z silnikiem lub przed wymianą oleju lub filtrów olejowych.

Harmonogram przeglądów



g022393

Rysunek 45

Smarowanie

Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

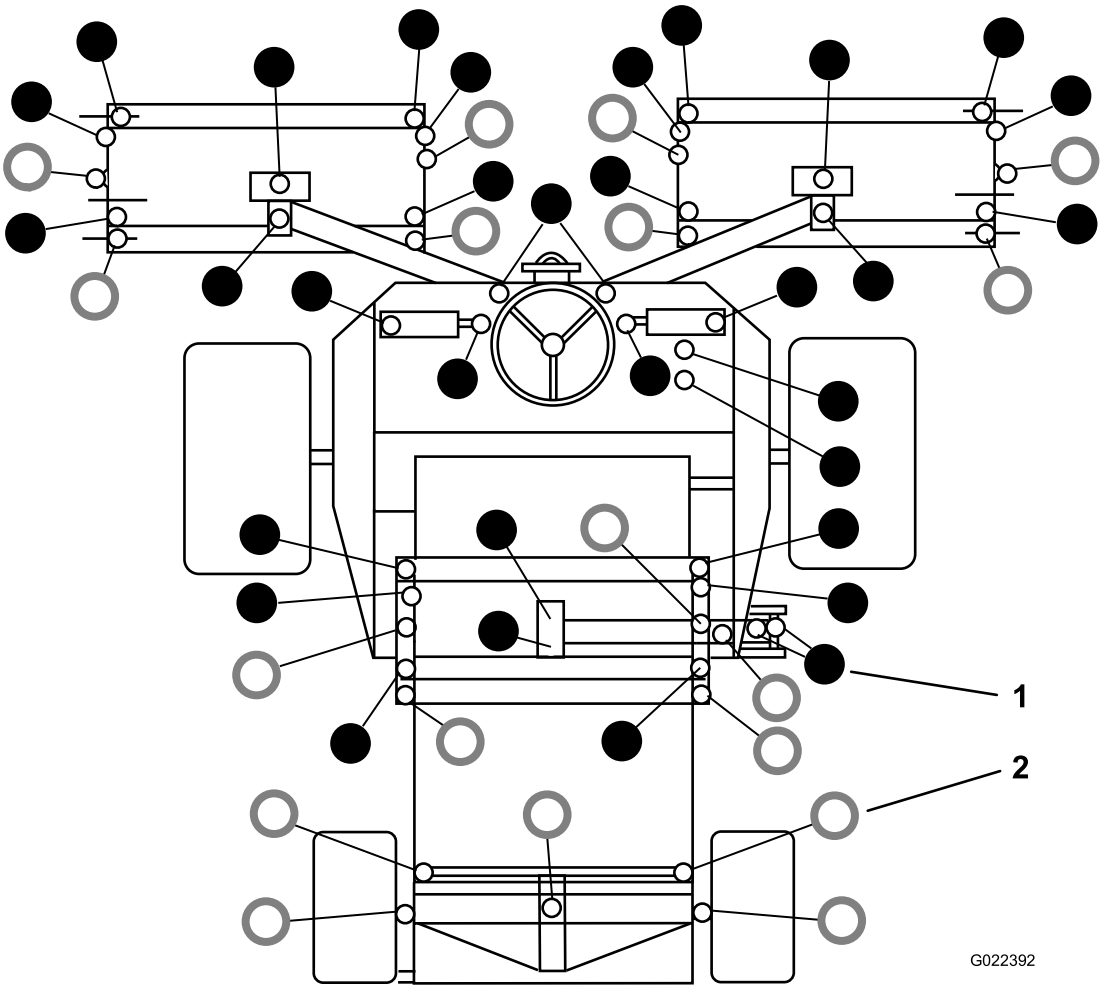
Co 50 godzin

Smaruj wszystkie smarowniczki łożysk i tulei uniwersalnym smarem nr 2 na bazie litu. Smaruj łożyska i tuleje **niezwłocznie** po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.

Wymień wszystkie uszkodzone smarowniczki.

Smaruj wszystkie punkty smarowania głowic tnących i upewniaj się, że wprowadziłeś wystarczającą ilość smaru, tak aby czysty smar wyciekał spod zaślepek wałka. Stanowi to widoczny dowód oczyszczenia uszczelek wałka z pozostałości trawy itp. i zapewnia maksymalnie długą żywotność.

Położenie smarowniczek i ilość smaru:



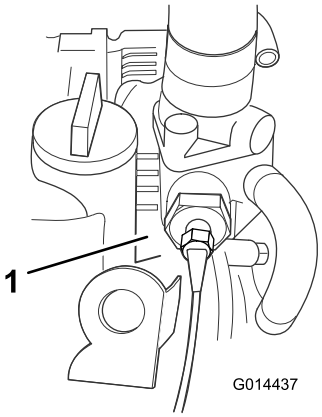
Rysunek 46

1. ● – Napełniaj co 50 godzin
2. ○ – Smaruj raz dziennie

Konserwacja silnika

Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 47

1. Przełącznik temperatury

1. Przekręć kluczyk w pozycję zapłonu I.
2. Odłącz końcówkę czerwonego/niebieskiego przewodu od wyłącznika temperaturowego silnika.
3. Dotknij metalową częścią zacisku odpowiedniego punktu uziemienia, upewniając się, że metalowe powierzchnie tworzą dobry styk.

Uruchomi się dźwięk klaksonu i zapali kontrolka ostrzegawcza temperatury chłodnicy silnika, potwierdzając prawidłowe działanie. W przypadku wadliwego działania układu napraw go przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 500 godzin

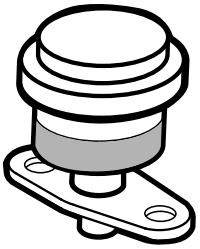
Konserwacja głównego filtra paliwa

Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień oczyszczacz, jeśli jest uszkodzony. Sprawdź cały układ wlotowy pod kątem nieszczelności, uszkodzeń lub luźnych zacisków węży.

Wymieniaj główny wkład filtra powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik (Rysunek 48) sygnalizuje taką konieczność. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika, gdy filtr jest zdjęty.

Ważne: Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

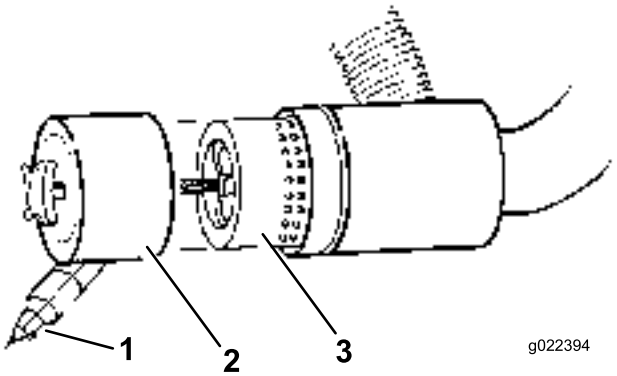
1. Sprawdź wskaźnik blokady filtra. Jeżeli wskaźnik jest czerwony, filtr nadaje się do wymiany (Rysunek 48).



Rysunek 48

2. Przed usunięciem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (40 psi, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się pomiędzy zewnętrzną częścią filtra a kanistrem. **Nie stosuj powietrza o wysokim ciśnieniu, które mogłoby spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego.** Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.

   Proces ten zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego, gdy usunięto filtr.



Rysunek 49

1. Osłona przeciwpyłowa
2. Czasza przeciwpyłowa
3. Filtr powietrza

3. Usuń i wymień filtr (Rysunek 49).

   Nie zaleca się czyszczenia używanych części ze względu na możliwość uszkodzenia czynników filtrujących.

4. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas dostawy, kontrolując uszczelniony koniec filtra oraz korpus. **Nie używaj zniszczonych części.**
5. Wprowadź nowy filtr naciskając na zewnętrzną obręcz części, aby osadzić go w kanistrze. **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**

6. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.
7. Zamocuj pokrywę, kierując ją zaworem wylotowym w dół – w pozycji pomiędzy godziną 5:00 a 7:00, patrząc od końca.
8. Sprawdź stan węży oczyszczacza powietrza.
9. Zamocuj pokrywę.

Konserwacja filtra bezpieczeństwa

Filtr powietrza jest wyposażony w drugi filtr bezpieczeństwa znajdujący się w środku, który zapobiega przed przedostaniem się usuwanych zanieczyszczeń do silnika podczas wymiany głównego filtra.

Wymieniaj filtr bezpieczeństwa, nigdy go nie czyść.

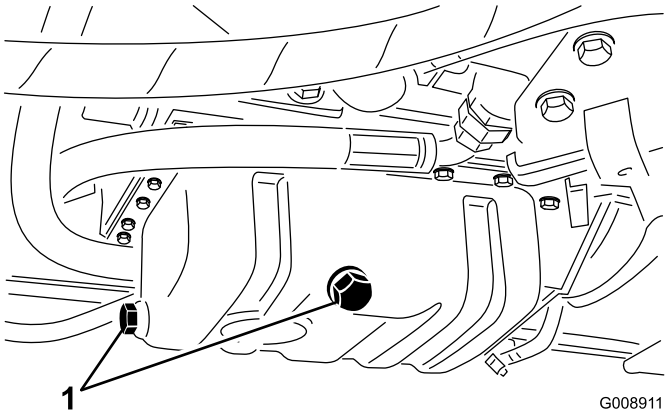
Ważne: Nigdy nie próbuj czyścić filtra bezpieczeństwa. Zanieczyszczenie filtra bezpieczeństwa jest równoznaczne z uszkodzeniem głównego filtra. Wymień oba filtry.

Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

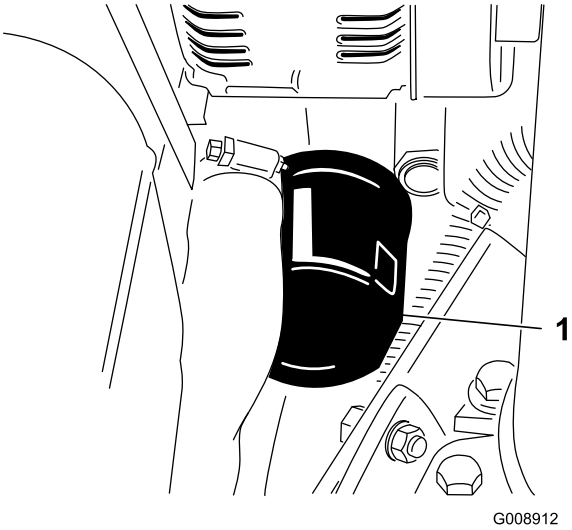
1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 50) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju.



Rysunek 50

1. Korek spustowy oleju

2. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.
3. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Filtr oleju

4. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.
5. Przymocuj nowy filtr do adaptera. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie przekręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.

   Ważne: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.
6. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 20).

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. Dolewaj paliwa do zbiornika do momentu, aż poziom znajdzie się na wysokości od 6 do 12 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.**

Spuszczanie paliwa ze zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Przed składowaniem

Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść zbiornik, jeśli układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas. Użyj czystego paliwa, aby wypłukać zbiornik.

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

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

Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub luzu połączeń.

Płukanie układu paliwowego

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

- maszyna jest uruchamiana po raz pierwszy;
- silnik przestał pracować z powodu braku paliwa;
- podzespoły układu paliwowego zostały poddane czynnościom konserwacyjnym, tj. przeprowadzono wymianę filtra, przegląd separatora, itp.

⚠ 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. Dolewaj paliwa do zbiornika do momentu, aż poziom znajdzie się na wysokości od 6 do 12 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.**

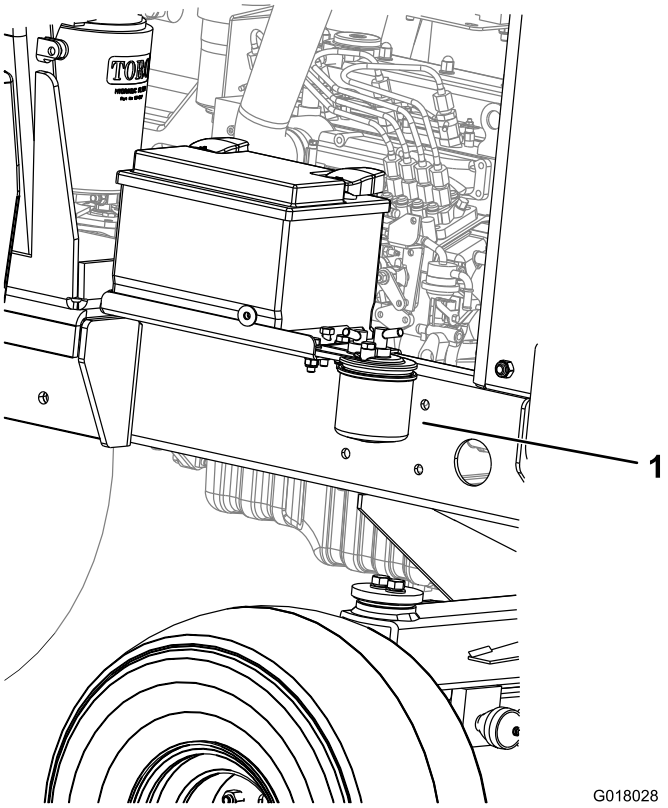
1. Ustaw maszynę na równym podłożu i upewnij się, że zbiornik paliwa jest przynajmniej w połowie pełny.
2. Otwórz osłonę.
3. Przekręć kluczyk w stacyjce w pozycję ON (wł.) i próbuj uruchomić silnik. Pompa mechaniczna wyssie olej ze zbiornika, napełni filtr i przewody, i wprowadzi powietrze do silnika. Może chwilę potrwać zanim całe powietrze zostanie usunięte z układu, a silnik może w tym czasie odpalać się nierówno. Gdy silnik jest oczyszczony i pracuje równo, należy go uruchomić na kilka minut, aby mieć pewność, że został w pełni oczyszczony.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Ważne: Regularnie wymieniaj wkład filtra paliwa, aby zapobiec zużyciu tłoczka pompy wtryskowej paliwa lub dyszy wtryskowej przez zanieczyszczenia w paliwie.

1. Umieść czysty pojemnik pod obudową filtra paliwa (Rysunek 52).
2. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.



Rysunek 52

1. Filtr paliwa

3. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
4. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
5. Załóż nowy filtr ręcznie, tak by uszczelka stykała się z powierzchnią montażową.
6. Odpowietrz układ paliwowy; patrz punkt „Odpowietrzanie układu paliwowego”.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Ważne: Przed przystąpieniem do spawania części maszyny odłącz oba przewody od akumulatora, obie wtyczki z zespołem przewodów od elektronicznego modułu sterowania i listwę zaciskową od alternatora, aby zapobiec uszkodzeniu układu elektrycznego.

Sprawdzenie instalacji elektrycznej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Sprawdź wszystkie łącza i przewody, i wymień uszkodzone lub skorodowane. Rozprowadź inhibitor dobrej jakości na odkrytych łączach, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci.

Sprawdzenie stanu akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

Informacja: Rozłączając akumulator zawsze odłączaj ujemny (-) przewód w pierwszej kolejności.

Informacja: Podłączając akumulator zawsze podłączaj ujemny (-) przewód w jako ostatni.

Unieś pokrywę silnika. Usuń wszelkie ślady korozji z zacisków akumulatora za pomocą drucianej szczotki i rozprowadź wazelinę na zaciskach, aby zapobiec dalszej korozji. Wyczyść komorę akumulatorową.

W normalnych warunkach użytkowania akumulator nie wymaga dalszej kontroli. W przypadku gdy maszyna była nieprzerwanie eksploatowana w wysokiej temperaturze otoczenia, elektrolit akumulatora może wymagać uzupełnienia.

Ściągnij pokrywy ogniwa i uzupełnij wodą destylowaną do wysokości 15 mm poniżej górnej części akumulatora. Zamocuj pokrywy.

Informacja: Sprawdź stan przewodów akumulatora. Jeśli wykazują ślady zużycia lub uszkodzenia, wymień je na nowe i zaciśnij wszystkie luźnej łącza, gdy będzie to konieczne.

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.

Nigdy nie pal papierosów w pobliżu akumulatora i trzymaj go z dala od iskier i ognia.

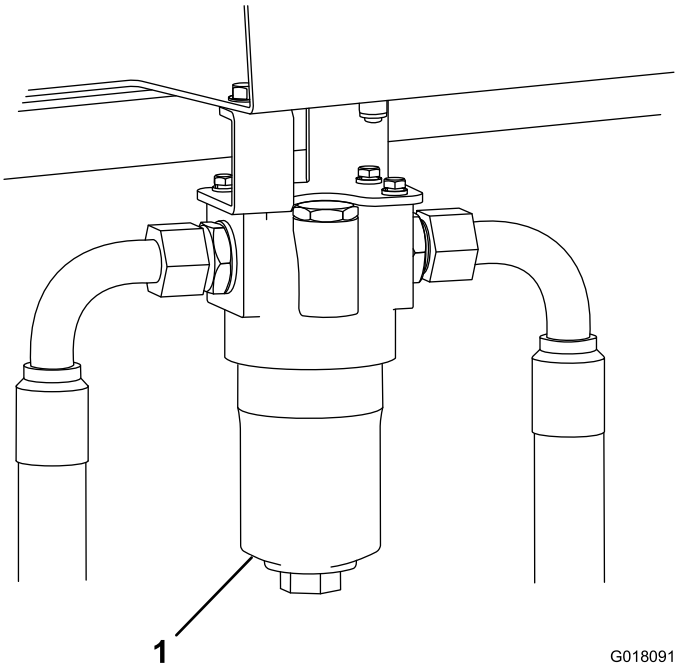
Sprawdź stan akumulatora. Utrzymuj zaciski i pudło akumulatorowe w czystości, ponieważ zabrudzenia akumulatora prowadzą do powolnego wyładowania. W celu oczyszczenia akumulatora, umyj całe pudło roztworem sody oczyszczonej i wody. Opłucz go czystą wodą.

Konserwacja układu napędowego

Wymiana filtra oleju przekładniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin



Rysunek 53
Prawa strona maszyny

1. Filtr oleju przekładniowego

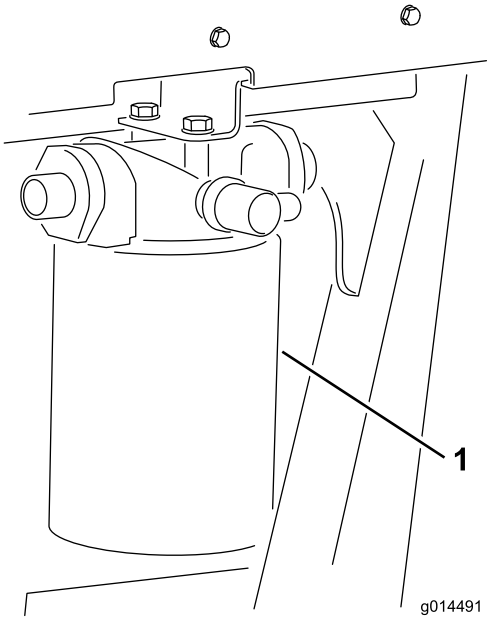
1. Odkręć i wyciągnij dolną część obudowy filtra oleju przekładniowego.
2. Wyciągnij wkład filtra i wyrzuć go.
3. Zamontuj nowy wkład filtra (część nr 924709).
4. Przymocuj obudowę.

Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin

1. Usuń filtr powrotny.
2. Rozprowadź olej na uszczelce nowego filtra.
3. Przymocuj nowy filtr do maszyny.



Rysunek 54
Lewa strona maszyny

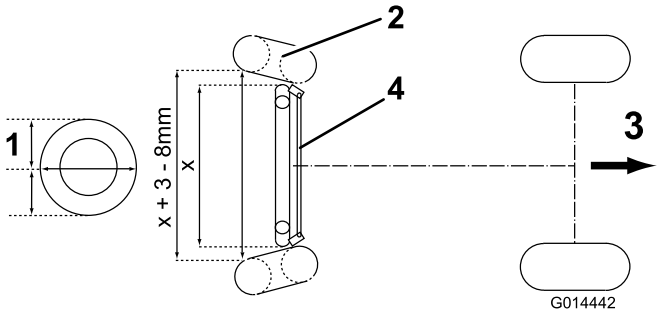
1. Filtr powrotny oleju hydraulicznego

Sprawdzenie ustawienia tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Aby zapobiec nadmiernemu zużyciu opon i zapewnić bezpieczne działanie maszyny, tylne koła muszą być prawidłowo wyosiowane w zakresie od 3 do 8 mm.

Skieruj tylne koła do przodu. Zmierz i porównaj odstęp pomiędzy przednimi i tylnymi ścianami bocznymi opony na wysokości środka koła. Odstęp pomiędzy przednimi ścianami bocznymi opon powinien być o 3 do 8 mm mniejszy od odległości pomiędzy ścianami tylnymi opon.



Rysunek 55

1. Wysokość środka koła
2. Opona
3. Kierunek jazdy do przodu
4. Zespół drążka kierowniczego poprzecznego

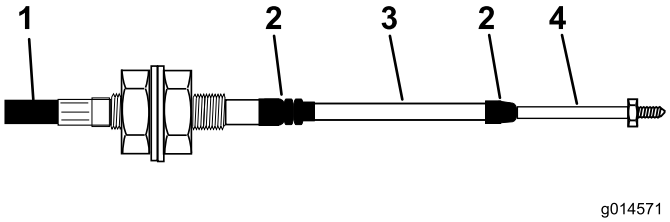
Aby ustawić rozstaw tylnych kół, odkręć najpierw nakrętki znajdujące się po prawej i lewej stronie zespołu rozstawu kół. Lewa nakrętka zabezpieczająca posiada lewy gwint. Obracaj drążek kierowniczy, aby uzyskać odpowiedni odstęp, zgodnie z powyższym opisem, i dobrze dokręć nakrętki.

Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

Sprawdź stan i mocowanie linki i mechanizmu operacyjnego przy pedałach jazdy oraz na końcach pompy skrzyni biegów.

- Usuń nagromadzone zanieczyszczenia oraz inny osad.
- Upewnij się, że przeguby kulkowe są dobrze zamocowane i sprawdź, czy wsporniki mocujące i mocowania linki są dobrze napięte i nie wykazują pęknięć.
- Sprawdź mocowania końcowe pod kątem zużycia, korozji, zerwanych sprężyn i wymień je, jeśli to konieczne.
- Upewnij się, że uszczelki gumowe są prawidłowo umieszczone i są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że tuleje przegubowe wspierające linkę wewnętrzną są w dobrym stanie oraz że są mocno przymocowane do zespołu linki zewnętrznej na połączeniach zagniatanych. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek śladów pęknięcia lub rozłączenia, natychmiast przymocuj nową linkę.
- Sprawdź, czy tuleje, pręty oraz linka wewnętrzna nie noszą śladów wygięć, załamań lub innych uszkodzeń. Jeśli tak, natychmiast przymocuj nową linkę.
- Gdy silnik jest wyłączony, dociskaj maksymalnie/zwalniaj pedały i upewnij się, że mechanizm działa płynnie i swobodnie powraca do pozycji neutralnej bez zacinania się i zawieszania.



Rysunek 56

1. Pokrycie zewnętrzne
2. Uszczelka gumowa
3. Tuleja
4. Końcówka pręta

Konserwacja układu chłodzenia

Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

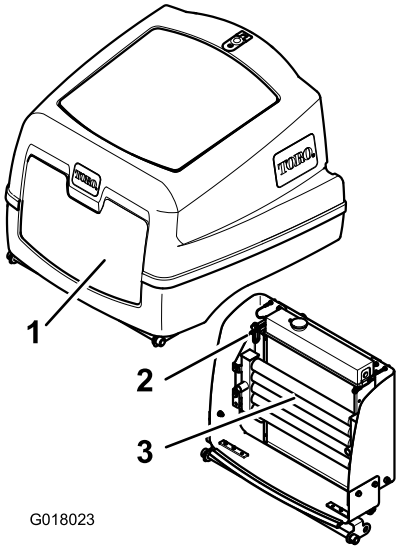
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 100 godzin

Co 2 lata

Informacja: Aby nie dopuścić do przegrzania silnika, chłodnica oraz chłodnica oleju muszą być utrzymywane w czystości. Sprawdzaj te części codziennie i w razie potrzeby usuwaj z nich wszelkie zanieczyszczenia. W warunkach szczególnie dużego zapylenia i zanieczyszczenia konieczne będzie jednak częstsze sprawdzanie i czyszczenie.

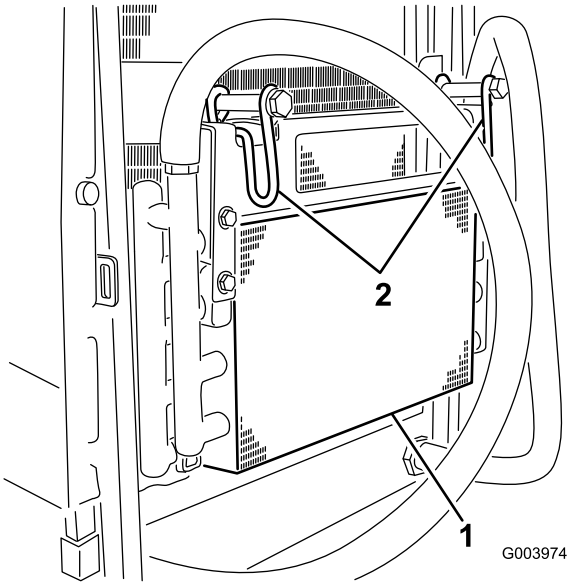
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Wyczyść osłonę chłodnicy.
3. Dokładnie usuń wszystkie zabrudzenia z obszaru silnika.
4. Zwolnij zatrzask i otwórz pokrywę silnika (Rysunek 57).



Rysunek 57

1. Pokrywa silnika
2. Chłodnica oleju spinka zwalniająca
3. Chłodnica oleju

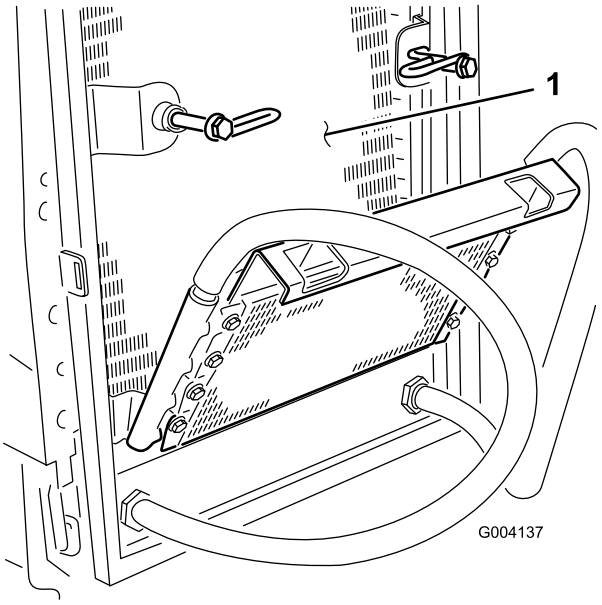
5. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
6. Obróć zaczep do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 58).



Rysunek 58

1. Chłodnica oleju
2. Zaczep chłodnicy oleju

7. Stojąc od strony wentylatora chłodnicy, usuń zanieczyszczenia za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem (50 psi) (nie używaj wody). Powtórz czynność od przodu chłodnicy, a następnie znowu od strony wentylatora. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy oleju. Po dokładnym oczyszczeniu chłodnicy silnika i chłodnic oleju usuń za pomocą sprężonego powietrza wszelkie zanieczyszczenia, które mogły się zgromadzić na innych częściach maszyny (Rysunek 59).



Rysunek 59

1. Chłodnica główna

8. Przywróć chłodnicę oleju do początkowej pozycji i zabezpiecz ją zaczepem.
9. Zamknij pokrywę silnika i zablokuj ją zatrzaskiem.

Konserwacja pasków napędowych

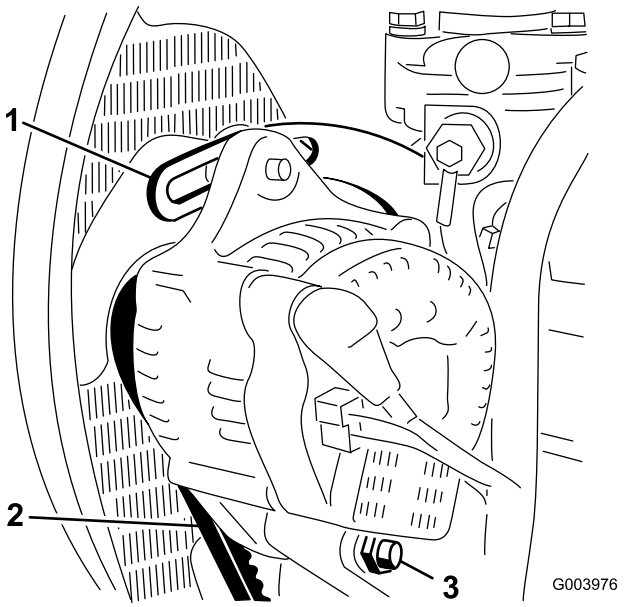
Sprawdź stan i napięcie paska alternatora po pierwszym dniu użytkowania, a następnie sprawdzaj go po każdych 100 godzinach pracy.

Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

1. Otwórz osłonę.
2. Sprawdź napięcie paska alternatora, naciskając go z siłą 10 kg (Rysunek 60) w połowie odległości między alternatorem a kołem pasowym wału korbowego.



Rysunek 60

1. Klamra
2. Pasek alternatora
3. Śruba przegubowa

Pasek powinien uginać się o 11 mm. W przypadku niewłaściwego ugięcia, należy przejść do kroku 3. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, kontynuuj pracę.

3. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika (Rysunek 60), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
4. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
5. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

Konserwacja elementów sterowania

Sprawdzenie działania pedałów jazdy do przodu/tyłu

Gdy silnik jest wyłączony, dociskaj maksymalnie pedały jazdy do przodu/tyłu i upewnij się, że mechanizm powraca swobodnie do pozycji neutralnej.

Sprawdzenie czujnika obecności operatora w fotelu

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Usiądź w fotelu i uruchom silnik.
2. Opuść głowice tnące na podłoże.
3. Uruchom cylindry z napędem skierowanym do przodu.
4. Wstań z fotela i sprawdź, czy cylindry tnące zatrzymują się z opóźnieniem wynoszącym od 0,5 do 1 sekundy.
5. Powtórz tę samą czynność z cylindrami tnącymi obracającymi się do tyłu.

Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa napędu zespołów tnących

1. Wyłącz silnik kosiarki.
2. Ustaw przełącznik napędu głowic tnących w pozycję wyłączoną i przekręć kluczyk zapłonu w pozycję **I**. Kontrolka przełącznika napędu głowic tnących nie powinna się świecić.
3. Ustaw przełącznik w pozycję przednią. Kontrolka powinna się zapalić, a silnik nie powinien się uruchomić, podczas gdy kluczyk jest przekręcony. Powtórz procedurę dla przełącznika ustawionego w pozycji wstecznej.

Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego

1. Wyłącz silnik.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przekręć kluczyć zapłonu w pozycję **I**. Powinna zapalić się kontrolka hamulca postojowego.
4. Zwolnij hamulec postojowy. Kontrolka powinna zgasnąć, a silnik nie powinien się uruchomić, podczas gdy kluczyk jest przekręcony.

5. Załącz hamulec postojowy, usiądź w fotelu i uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.
7. Wstań z fotela i sprawdź, czy silnik się zatrzyma.

Przełącznik blokady bezpieczeństwa neutralnego położenia skrzyni biegów

1. Wyłącz silnik kosiarki.
2. Ściągnij stopę z pedałów jazdy do przodu/tyłu.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję **I** – powinna zapalić się kontrolka skrzyni biegów w pozycji neutralnej.
4. Lekko naciśnij na pedały jazdy do przodu/tyłu, aby sprawdzić, czy kontrolka gaśnie.

Informacja: Zanim sprawdzisz, czy kosiarka się nie uruchomi, zachowaj szczególną ostrożność i upewnij się, że teren w jej pobliżu jest pusty.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

⚠ 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.**

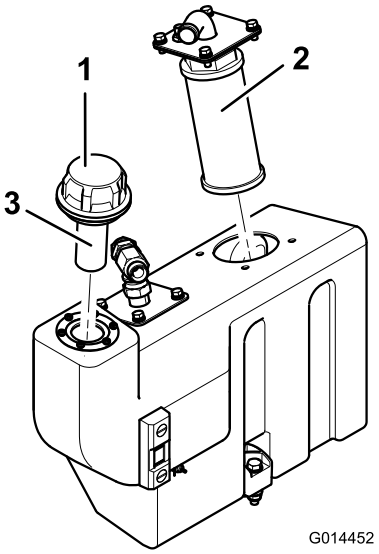
Konserwacja układu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Informacja: Nie pozwalaj, aby woda zetknęła się z elementami elektrycznymi. Używaj suchej szmatki lub szczotki do oczyszczania takich miejsc.

Najlepiej przeprowadzać tę procedurę, gdy olej hydrauliczny jest ciepły (nie gorący). Obniż głowice tnące do podłoża i odprowadź płyn z układu hydraulicznego.

1. Wyciągnij kołnierz wlewu zbiornika oleju, aby uzyskać dostęp do filtra ssącego.
2. Odkręć i wyciągnij filtr, i oczyść go parafiną lub benzyną przed zamocowaniem.
3. Zamocuj część filtrującą olej przewodu powrotnego.
4. Załóż wkład filtra oleju przekładniowego.
5. Napełnij zbiornik hydrauliczny czystym olejem hydraulicznym zalecanego gatunku.
6. Uruchom maszynę i obsługuj wszystkie układy hydrauliczne do momentu nagrzania oleju.
7. Sprawdź poziom oleju i dopełnij, jeśli to konieczne, do poziomu górnego oznaczenia na wskaźniku.

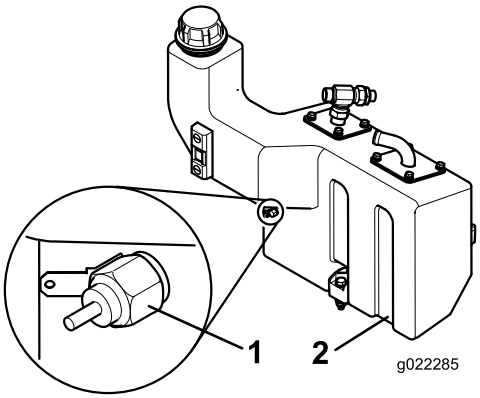


Rysunek 61

1. Korek wlewu zbiornika oleju
2. Filtr ssący
3. Filtr wlewu

Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 62

1. Przełącznik temperatury
2. Zbiornik oleju hydraulicznego

1. Przekręć kluczyk w pozycję zapłonu I.
2. Odłącz końcówkę czerwonego/żółtego przewodu od wyłącznika temperaturowego zbiornika hydraulicznego.
3. Dotknij metalową częścią zacisku odpowiedniego punktu uziemienia, upewniając się, że metalowe powierzchnie tworzą dobry styk.

Uruchomi się dźwięk klaksonu i zapali kontrolka ostrzegawcza temperatury oleju hydraulicznego, potwierdzając prawidłowe działanie. Jeśli to konieczne, usuń usterki przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

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

Konserwacja układu głowic tnących

Ostrzenie głowic tnących na obrotach wstecznych

⚠ OSTRZEŻENIE

Kontakt z głowicami tnącymi oraz innymi częściami tnącymi może spowodować obrażenia ciała.

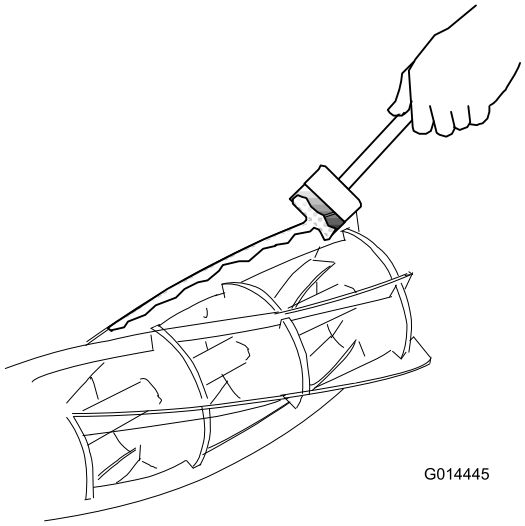
- **Trzymaj palce, ręce i ubranie z dala od głowic tnących oraz innych ruchomych części.**
- **Nigdy nie próbuj obracać głowic ręką lub nogą, gdy silnik kosiarki jest włączony.**

Zaleca się przeprowadzanie niniejszego procesu w celu przywrócenia ostrości krawędzi tnących cylindrów i ostrza dolnego, niezbędnej dla dobrej jakości cięcia trawy.

Celem procesu jest usunięcie niewielkiej ilości metalu, mające przywrócić ostrość krawędzi tnących. Poważne zużycie lub uszkodzenie krawędzi ostrzy wymaga ich zdemontowania i ponownego przeszlifowania.

1. Upewnij się, że silnik kosiarki jest wyłączony, a hamulec postojowy – załączony.
2. Ustaw cylindry tnące względem dolnych ostrzy tak, aby uzyskać lekki styk.
3. Nałóż średnio twardą pastę z karborundem na bazie środka czyszczącego na ostrza tnące cylindrów za pomocą pędzla z długim trzonkiem.

Pasta z karborundem, twardość 80	
	Numer części
0,45 kg	63-07-088
11,25 kg	63-07-086



Rysunek 63

4. Usiądź w fotelu operatora, uruchom silnik kosiarki i ustaw obroty jałowe silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotknięcie głowic tnących, gdy silnik pracuje, grozi poważnymi obrażeniami.

- **Upewnij się, że w pobliżu głowic tnących nie znajdują się inne osoby.**
- **Trzymaj ręce i stopy z dala od cylindrów tnących, podczas gdy silnik kosiarki jest uruchomiony.**

5. Przez pewien czas przytrzymaj przełącznik napędu głowic tnących w pozycji wstecznej/ostrzenia wstecznego i przysłuchuj się ostrzeniu.
6. Przestaw przełącznik w pozycję wyłączoną i zatrzymaj silnik kosiarki, gdy ostrzenie nie będzie już słyszalne.
7. Dokładnie oczyść krawędzie ostrza i odpowiednio ustaw cylindry tnące względem dolnych ostrzy.
8. Obracając ręką cylindry sprawdź, czy cienki kawałek papieru jest równo odcinany na całej długości krawędzi tnących.
9. Jeśli konieczne jest przeprowadzenie dalszego ostrzenia, powtórz kroki od 2 do 8.
10. Dokładnie usuń i zmyj wszystkie ślady pasty z cylindrów i ostrzy.

Szlifowanie głowic tnących

Szlifowanie krawędzi cylindra spiralnego lub dolnego ostrza jest konieczne w przypadku ich nadmiernego zaokrąglenia lub zniekształcenia. Należy wymienić ostrza dolne, których okres zdatności dobiega końca. Nowe ostrza należy przed założeniem przeszlifować w uchwytach. Istotne jest, aby podczas jednego cyklu przeszlifować zarówno cylindry, jaki i ostrza dolne. Jedynym wyjątkiem jest montaż nowego cylindra – należy wtedy przeszlifować dolne ostrze. Wszelkie czynności związane ze szlifowaniem powinny być wykonywane przez autoryzowanego przedstawiciela z wykorzystaniem wysokiej jakości szlifierki do cylindrów i dolnych ostrzy będącej w dobrym stanie.

Podnoszenie kosiarki

⚠ OSTRZEŻENIE

Wejście pod maszynę, gdy silnik pracuje, grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

- **Nigdy nie wchodź pod maszynę, gdy silnik pracuje.**
- **Nigdy nie uruchamiaj silnika, gdy ktoś znajduje się pod maszyną.**

Ważne: Przed podniesieniem kosiarki upewnij się, że podnośnik, który zamierzasz wykorzystać, znajduje się w dobrym stanie i zapewnia bezpieczne podparcie dla masy kosiarki.

Minimalna zdolność podnoszenia: 2000 kg

1. Ustaw maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Obróć kluczyk zapłonu w pozycję Off (wył.) i wyciągnij go.
4. Upewnij się, że podłoże pod podnośnikiem jest równe i stabilne.
5. Umieść podnośnik w jednym z punktów podnoszenia, patrz rozdział Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika (Strona 30).
6. Podczas podnoszenia przodu kosiarki zaklinuj tylne koła, aby maszyna nie odjechała.

   Informacja: Hamulec postojowy blokuje tylko przednie koła.

Utylizacja odpadków

Oleje silnikowe, akumulatory, oleje hydrauliczne oraz płyny chłodzące mogą zanieczyścić środowisko. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwaj niebezpieczne odpady zabierając je na autoryzowane składowisko odpadów. Odpady nie mogą zanieczyszczać wód powierzchniowych, ścieków ani kanalizacji.

Ważne: Usuwaj niebezpieczne substancje w prawidłowy sposób.

Nie wyrzucaj akumulatorów z oznaczeniem oddzielnej zbiórki do pojemnika na odpady ogólne.

Usuwaj niebezpieczne odpady zabierając je na autoryzowane składowisko odpadów.

Przechowywanie

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Dokładnie wyczyść zespół trakcyjny, jednostki tnące oraz silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach. Patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 23).
3. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
4. Nasmaruj wszystkie smarowniczki i osie przegubu. 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, zaciski i czopy za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Aby zabezpieczyć zaciski kablowe i bieguny akumulatora przed korozją, pokryj je smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną techniczną.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i dokręć korek wlewu.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij miskę olejową odpowiednią ilością oleju silnikowego.
4. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez dwie minuty.
5. Wyłącz silnik.
6. Dokładnie spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów oraz zespołu filtra paliwa/separatora wody.
7. Spłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym olejem napędowym.
8. Zamocuj wszystkie elementy układu paliwowego.
9. Dokładnie oczyść oczyszczacz powietrza i przeprowadź czynności konserwacyjne.
10. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
11. Sprawdź ilość dodatku chroniącego przed zamarzaniem i w miarę potrzeby uzupełnij go stosownie do oczekiwanych temperatur minimalnych w danym rejonie.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
W miejscu zachodzenia na siebie cylindrów tnących występują obszary nieprzyciętej trawy.	1. Zbyt ostre skręcanie. 2. Podczas jazdy w poprzek zbocza maszyna ześlizguje się w bok. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia przystawek hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony zespołu tnącego z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu nagromadzonej pod głowicą trawy.	1. Zwiększ promień skrętu. 2. Koś, jeżdżąc tylko w górę/w dół pochyłości. 3. Skoryguj ułożenie przewodów lub sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Na ściętej trawie na całej szerokości w poprzek kierunku jazdy występują ślady pofałdowań.	1. Zbyt wysoka prędkość jazdy do przodu. 2. Zbyt niska prędkość cylindra. 3. Trawa przycięta zbyt nisko.	1. Zmniejsz prędkość. 2. Zwiększ prędkość obrotową silnika kosiarki. 3. Zwiększ wysokość cięcia.
Na ściętej trawie w poprzek kierunku jazdy na wysokości jednego z cylindrów występują ślady pofałdowań.	1. Cylinder pracuje zbyt wolno.	1. Sprawdź prędkość obrotu cylindrów; skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
W punkcie zachodzenia na siebie cylindrów tnących występuje większa wysokość strzyżonej trawy.	1. Różne ustawienia wysokości cięcia na jednym z cylindrów. 2. Przełącznik opuszczania/podnoszenia nie znajduje się w położeniu swobodnym. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia przystawek hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu nagromadzonej pod głowicą trawy.	1. Sprawdź i dostosuj wysokość cięcia. 2. Ustaw przełącznik pozycji w położeniu swobodnym. 3. Skoryguj ułożenie przewodów oraz sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Pominięte i nieprawidłowo ścięte pasma trawnika.	1. Cylinder tnący tylko częściowo styka się z ostrzem dolnym. 2. Cylinder tnący jest zbyt mocno dociśnięty do ostrza dolnego. 3. Trawa jest przycięta zbyt wysoko. 4. Zaokrąglone krawędzie tnące cylindrów tnących/dolnego ostrza.	1. Wyreguluj docisk cylindra do ostrza dolnego. 2. Wyreguluj docisk cylindra do ostrza dolnego. 3. Zmniejsz ustawienie wysokości cięcia. 4. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Występują pasy nieściętej lub źle ściętej trawy zgodne z kierunkiem jazdy.	1. Powstawanie konturów na krawędziach tnących spowodowane nadmiernym dociśnięciem cylindrów tnących do ostrza dolnego. 2. Ostrze dolne jest zbyt mocno dociśnięte do podłoża. 3. Ostrze dolne jest skierowane krawędzią do dołu. 4. Głowice tnące odbijają się od podłoża. 5. Zużyte łożyska cylindrów/oprawy łożysk osi obrotu. 6. W głowicy tnącej znajdują się obluzowane elementy.	1. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic. 2. Zwiększ wysokość cięcia. 3. Wyreguluj pozycję głowicy tnącej, aby ostrze dolne było równoległe do podłoża. 4. Zmniejsz prędkość jazdy i ustawienie przenoszenia obciążenia. 5. Wymień wszelkie zużyte części. 6. Sprawdź i w razie potrzeby dokręć elementy.
Następuje zdzieranie darni.	1. Stopień pofałdowania podłoża przekracza ustawienie wysokości cięcia. 2. Trawa przycięta zbyt nisko.	1. Użyj głowic tnących w pozycji swobodnej. 2. Zwiększ wysokość cięcia.
Nadmierne zużycie ostrza dolnego.	1. Ostrze dolne jest zbyt mocno dociśnięte do podłoża. 2. Zaokrąglone krawędzie tnące cylindra tnącego/dolnego ostrza. 3. Cylinder jest zbyt mocno dociśnięty do ostrza dolnego. 4. Uszkodzony cylinder tnący lub uszkodzone ostrze dolne. 5. Występuje podłoże o dużej ścierności.	1. Zwiększ wysokość cięcia. 2. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic. 3. Wyreguluj docisk cylindra do ostrza dolnego. 4. Przeszlifuj lub wymień części zależnie od potrzeb. 5. Zwiększ wysokość cięcia.
Silnik nie daje się uruchomić za pomocą kluczyka zapłonu.	1. Przełącznik blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni nie jest zasilany. 2. Przełącznik blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego nie jest zasilany. 3. Przełącznik blokady bezpieczeństwa napędu głowic tnących nie jest zasilany. 4. Wadliwe połączenie elektryczne.	1. Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu lub sprawdź ustawienie przełącznika blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni. 2. Przestaw przełącznik hamulca postojowego do pozycji On (wł.). 3. Ustaw przełącznik sterujący zespołem tnącym w położeniu Off (wył.). 4. Zlokalizuj i napraw usterkę w instalacji elektrycznej.
Akumulator nie jest wystarczająco naładowany.	1. Luźne lub skorodowane połączenie zaciskowe. 2. Pasek alternatora jest poluzowany lub zużyty. 3. Akumulator jest rozładowany. 4. Zwarcie w obwodzie elektrycznym.	1. Oczyść i dokręć połączenia styków. Naładuj akumulator. 2. Wyreguluj naprężenie lub wymień pasek, patrz instrukcja obsługi silnika. 3. Naładuj lub wymień akumulator. 4. Zlokalizuj miejsce zwarcia i napraw usterkę.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Układ hydrauliczny przegrzewa się.	1. Osłona chłodnicy jest zatkana. 2. Zanieczyszczone/zapchane żeberka chłodnicy oleju. 3. Chłodnica silnika jest zablokowana/zatkana. 4. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 5. Niski poziom oleju. 6. Hamulce są załączone. 7. Zbyt mocne dociśnięcie cylindra tnącego do ostrza dolnego. 8. Wentylator lub napęd wentylatora jest uszkodzony.	1. Oczyść osłonę. 2. Wyczyść żeberka chłodzące. 3. Oczyść chłodnicę. 4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 5. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 6. Zwolnij hamulec. 7. Wyreguluj ustawienie. 8. Sprawdź działanie wentylatora; w razie potrzeby napraw go.
Układ hamulcowy nie działa w sposób poprawny.	1. Wadliwy zespół hamulca silnika koła. 2. Tarcze hamulcowe są zużyte.	1. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 2. Wymień tarcze hamulcowe; skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
Maszyną nie da się skręcać.	1. Usterka zaworu układu kierowniczego. 2. Siłownik hydrauliczny działa niepoprawnie. 3. Przewód układu kierowniczego jest uszkodzony.	1. Napraw lub wymień zawór układu kierowniczego. 2. Napraw lub wymień siłownik hydrauliczny. 3. Wymień przewód.
Maszyna nie jedzie do przodu ani do tyłu.	1. hamulec postojowy jest załączony; 2. Niski poziom oleju. 3. W zbiorniku znajduje się niewłaściwy rodzaj oleju. 4. Uszkodzone połączenie pedału jazdy. 5. Pompa przeniesienia napędu jest uszkodzona. 6. Otwarty zawór obejściowy skrzyni biegów. 7. Uszkodzone sprzęgło napędu.	1. Zwolnij hamulec postojowy. 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 3. Opróżnij zbiornik i napełnij olejem właściwego rodzaju. 4. Sprawdź zawieszenie i wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części. 5. Zleć naprawę pompy przekładni autoryzowanemu dystrybutorowi. 6. Zamknij zawór obejścia. 7. Wymień sprzęgło napędu.
Maszyna w przełożeniu neutralnym porusza się powoli do przodu lub do tyłu.	1. Niewłaściwie ustawione położenie neutralne skrzyni biegów.	1. Wyreguluj ustawienie połączenia pozycji neutralnej.
Układ hydrauliczny generuje nadmierny hałas.	1. Pompa działa niepoprawnie. 2. Silnik działa niepoprawnie. 3. Do układu dostaje się powietrze. 4. Zablokowany lub uszkodzony filtr siatkowy ssania. 5. Nadmierna lepkość oleju spowodowana niską temperaturą. 6. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 7. Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski.	1. Zlokalizuj pompę wydającą nadmierny hałas i napraw ją lub wymień. 2. Zlokalizuj silnik wydający nadmierny hałas i napraw go lub wymień. 3. Dokręć lub wymień złącza hydrauliczne w szczególności w przewodach ssawnych. 4. Oczyść i zamontuj lub wymień filtr siatkowy ssania zależnie od potrzeb. 5. Poczekaj, aż układ się rozgrzeje. 6. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 7. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Po początkowym okresie poprawnej pracy maszyna traci moc.	1. Zużyta pompa lub zużyty silnik. 2. Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski. 3. W układzie hydraulicznym znajduje się olej o niewłaściwej lepkości. 4. Wkład filtra oleju jest zablokowany. 5. Usterka zaworu nadmiarowego ciśnienia. 6. System się przegrzewa. 7. Przewód ssący jest nieszczelny.	1. W razie potrzeby wymień elementy. 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu 3. Wymień olej hydrauliczny na olej o właściwej klasie lepkości, patrz rozdział Specyfikacja. 4. Wymień wkład filtra. 5. Oddaj zawór nadmiarowy do czyszczenia i kontroli ciśnienia. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 6. Sprawdź ustawienie cylindra względem noża dolnego. Zmniejsz prędkość pracy (zwiększ wysokość koszenia lub zmniejsz prędkość jazdy). 7. Sprawdź i dokręć złącza. W razie potrzeby wymień przewód.
Stukanie cylindra podczas obracania.	1. Na cylindrze lub dolnym ostrzu występuje wypukłość powstała na skutek kontaktu z ciałem obcym. 2. Łożyska cylindra są zużyte.	1. Usuń wypukłość za pomocą kamienia i wykonaj ostrzenie na obrotach wstecznych, aby przywrócić krawędzi tnące. Poważne uszkodzenia wymagają przeszlifowania ostrzy. 2. W razie potrzeby wymień łożyska.
Jeden z cylindrów obraca się wolniej.	1. Zatarte łożysko cylindra tnącego. 2. Silnik został zamontowany w błędny sposób. 3. Integralny zawór zwrotny silnika jest zablokowany w położeniu otwartym. 4. Zbyt mocne dociśnięcie cylindrów tnących do ostrza dolnego. 5. Zużyty silnik.	1. W razie potrzeby wymień łożyska. 2. Sprawdź silnik i w razie potrzeby wymień go. 3. Oddaj zawór do czyszczenia i przeglądu. 4. Wyreguluj ustawienie. 5. Wymień silnik.
Głowica tnąca nie podnosi się z położenia roboczego.	1. Uszkodzenie uszczelnienia siłownika podnoszącego. 2. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo. 3. Wadliwy zawór sterujący. 4. Zawór jest fizycznie zablokowany.	1. Wymień uszczelki. 2. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 3. Napraw zawór sterujący. 4. Usuń przyczynę zablokowania.
Głowice tnące nie podążają za ukształtowaniem podłoża.	1. Niewłaściwy sposób poprowadzenia przewodów lub niewłaściwe podłączenie złączy hydraulicznych. 2. Osie obrotu są dokręcone zbyt mocno. 3. Kosiarka jest używana w pozycji utrzymania. 4. Zbyt wysokie ustawienie przenoszenia obciążenia.	1. Przesuwaj głowice tnące w skrajne punkty ruchu głowic i obserwuj napięcie przewodów. W razie potrzeby popraw ułożenie przewodów i kierunek podłączenia złączy. 2. W razie potrzeby uwolnij i nasmaruj oś obrotu. 3. Ustaw przełącznik położenia w pozycji w dół/położenie swobodne. 4. Zmniejsz ustawienie przeniesienia obciążenia.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Głowice tnące nie chcą się uruchomić po opuszczeniu do pozycji roboczej.	1. Awaria przełącznika czujnika siedziska.	1. Sprawdź mechaniczne i elektryczne działanie przełącznika.
	2. Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski.	2. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu.
	3. Pęknięcie wałka napędowego.	3. Sprawdź wałki napędowe silnika i cylindra; w razie potrzeby wymień.
	4. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo.	4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem.
	5. Cylinder tnący jest zablokowany.	5. Usuń przyczynę zablokowania.
	6. Zbyt mocne dociśnięcie cylindra tnącego do ostrza dolnego.	6. Wyreguluj ustawienie.
	7. Zawór sterujący głowicy tnącej w pozycji wyłączonej z powodu usterki zaworu sterującego.	7. Napraw zawór sterujący.
	8. Zawór sterujący głowicy tnącej w pozycji wyłączonej z powodu usterki elektrycznej.	8. Oddaj maszynę do sprawdzenia instalacji elektrycznej pod kątem usterek.
	9. Nieprawidłowe ustawienie czujnika zbliżeniowego ramienia unoszenia.	9. Sprawdź i wyreguluj czujnik zbliżeniowy.
Cylindry obracają się w niewłaściwym kierunku.	1. Niewłaściwie podłączone przewody.	1. Sprawdź obwód hydrauliczny i podłącz przewody poprawnie.
	2. Przełącznik napędu głowicy tnącej jest niewłaściwie podłączony.	2. Sprawdź połączenia elektryczne przełącznika.

Notatki:

Lista międzynarodowych dystrybutorów

Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:	Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turcja	90 216 344 86 74	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japonia	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Agrolanc Kft	Węgry	36 27 539 640
Casco Sales Company	Portoryko	787 788 8383	Mountfield a.s.	Czechy	420 255 704 220
Ceres S.A.	Kostaryka	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentyna	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ekwador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlandia Północna	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	Meksyk	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nowa Zelandia	64 3 34 93760
Femco S.A.	Gwatemala	502 442 3277	Prato Verde S.p.A.	Włochy	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japonia	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecja	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Izrael	972 986 17979
Guandong Golden Star	Chiny	86 20 876 51338	Riversa	Hiszpania	34 9 52 83 7500
Hako Ground and Garden	Szwecja	46 35 10 0000	Sc Svend Carlsen A/S	Dania	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Norwegia	47 22 90 7760	Solvert S.A.S.	Francja	33 1 30 81 77 00
Hayter Limited (U.K.)	Wielka Brytania	44 1279 723 444	Spypros Stavrinides Limited	Cypr	357 22 434131
Hydroturf Int. Co Dubai	Zjednoczone Emiraty Arabskie	97 14 347 9479	Surge Systems India Limited	Indie	91 1 292299901
Hydroturf Egypt LLC	Egipt	202 519 4308	T-Markt Logistics Ltd.	Węgry	36 26 525 500
Irrimac	Portugalia	351 21 238 8260	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indie	0091 44 2449 4387	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Jean Heybroek b.v.	Holandia	31 30 639 4611			

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro
Toro Warranty Company (Toro) chroni Twoją prywatność. Abyśmy mogli przetwarzać zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktować się z użytkownikiem w przypadku wycofania produktu z rynku, prosimy o udostępnienie pewnych danych osobowych, bezpośrednio lub za pośrednictwem lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy.

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

UDOSTĘPNIAJĄC NAM SWOJE DANE OSOBOWE WYRAŻASZ ZGODĘ NA PRZETWARZANIE TYCH DANYCH, JAK TO OPISANO W NINIEJSZEJ POLITYCE OCHRONY PRYWATNOŚCI.

Sposób, w jaki firma Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może wykorzystywać dane osobowe użytkownika do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych, kontaktowania się z nim w przypadku wycofania produktu z rynku oraz w innych celach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Nie przekażemy danych osobowych użytkownika innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywanie danych osobowych
Będziemy przechowywać dane osobowe użytkownika tak długo, jak długo będą potrzebne do celów, dla których zostały pierwotnie zgromadzone, lub do innych uzasadnionych celów (takich jak zapewnienie zgodności z przepisami) lub stosownie do wymagań obowiązujących przepisów.

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

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

Australijskie prawo konsumenta

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

Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro® Company i jej firma 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 użytkowania, zależnie od tego, który z nich minie 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Obowiązki właściciela

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych 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 użytkowania produktu w sposób agresywny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, bębny, przeciwnoże, zęby, świece, kółka samonastawne, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych środków chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, substancji chemicznych itp.
- 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.

Uwaga dotycząca gwarancji na akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania:

Akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie ich 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.

Konserwacja na koszt właściciela

Regulacje silnika, czyszczenie i polerowanie układu smarującego, wymiana filtrów i elementów nie objętych gwarancją, wymiana płynu chłodzącego oraz zalecane konserwacje to tylko niektóre z normalnych czynności serwisowych produktów Toro, które są na koszt właściciela.

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 gwarancji emisji zanieczyszczeń, o których mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji.

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, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania.

Niniejsza gwarancja udziela określonych praw. W zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju, prowincji lub stanie. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dystrybutora lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z importerem produktów Toro. Jeśli zawiodą wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z Toro; Warranty Company.