Form No. 3378-888 Rev B

TORO

Count on it.

Podręcznik operatora

Wysokowydajna kosiarka samojezdna LT3340 Triple Turf

Model nr 30657—Numer seryjny 313000001 i wyższe

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

CE

3378-888 B

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 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.

Aby uzyskać informacje na temat urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie, skontaktuj się bezpośrednio z firmą Toro, Commercial Products Service Department, Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Wielka Brytania, +44(0)1279 603019, e-mail: 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

Wprowadzenie 2
Bezpieczeństwo 3
Praktyki bezpiecznej obsługi 3
Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro 5
Poziom mocy akustycznej 6
Poziom ciśnienia akustycznego 6
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 7
Montaż 11
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 11
Przegląd produktu 12
Elementy sterowania 12
Specyfikacje 19
Osprzęt/akcesoria 19
Działanie 20
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku 20
Sprawdzanie układu chłodzenia 21
Uzupełnianie paliwa 21
Sprawdzanie płynu hydraulicznego 22
Sprawdź moment obrotowy nakrętek kół 23
Mechanizm zatrzaskujący platformę operatora 23
Układ sprawdzania obecności operatora 23
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika 24
Sprawdzanie styku cylindra i ostrza nieruchomego 25
Ogólne informacje dotyczące głowic tnących 25
Głowica tnąca ustalona MK3 20 cm i głowica tnąca ustalona 25 cm 26
Głowica ruchoma MK3 20 cm 27
Korygowanie wysokości cięcia środkowej głowicy tnącej 28
Regulacja ustawienia głowic tnących 28
Regulacja automatycznego podnoszenia głowicy tnącej 28
Włączanie napędu głowicy tnącej 29
Odblokowywanie cylindrów tnących 29
Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji 29
Składanie konstrukcji systemu R.O.P.S. (zabezpieczającej przed przewróceniem) 30
Miejsca przyłożenia dźwignika 31
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 31
Konserwacja 32
Zalecany harmonogram konserwacji 32
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 33
Wstępne czynności konserwacyjne 35
Schemat okresów międzyprzeglądowych 35
Smarowanie 36
Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów 36
Konserwacja silnika 37

© 2014—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

Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika....37
Konserwacja oczyszczacza powietrza....37
Konserwacja oleju i filtra silnikowego....38
Konserwacja układu paliwowego....39
Spuszczanie paliwa ze zbiornika....39
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych....39
Płukanie układu paliwowego....39
Wymiana filtra paliwa....39
Konserwacja instalacji elektrycznej....40
Sprawdź układ elektryczny....40
Sprawdź poziom naładowania akumulatora....40
Sprawdź linkę sterującą skrzynią biegów i mechanizm operacyjny....40
Konserwacja akumulatora....41
Konserwacja układu napędowego....42
Wymiana filtra oleju przekładniowego....42
Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego....42
Sprawdź osiowanie tylnych kół....42
Konserwacja układu chłodzenia....43
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego....43
Konserwacja hamulców....44
Holowanie kosiarki....44
Konserwacja pasków napędowych....46
Naciąganie paska alternatora....46
Konserwacja elementów sterowania....47
Sprawdź działanie pedałów jazdy do przodu/tyłu....47
Przełącznik obecności operatora....47
Blokada napędu zespołów tnących....47
Przełącznik blokady hamulca postojowego....47
Przełącznik blokady neutralnego ustawienia skrzyni biegów....47
Konserwacja instalacji hydraulicznej....48
Konserwacja układu hydraulicznego....48
Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego....48
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych....49
Konserwacja układu głowic tnących....49
Konserwacja głowic tnących....49
Ustawianie cylindra głowicy tnącej względem ostrza dolnego....50
Ostrzenie głowic tnących na obrotach wstecznych....51
Szlifowanie głowic tnących....52
Wymiana ostrza dolnego głowic tnących....52
Podnoszenie kosiarki....52
Usuwanie odpadów....53
Przechowywanie....53
Przygotowanie zespołu trakcyjnego....53
Przygotowanie silnika....53
Rozwiązywanie problemów....54
Schematy....58

Bezpieczeństwo

Opisywana maszyna spełnia lub przekracza normę EN 836:1997, obowiązującą w czasie jej produkcji.

Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja przez operatora lub właściciela 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

Poniższe instrukcje pochodzą z normy EN 836:1997.

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 zawsze miej na sobie solidne obuwie, długie spodnie, twarde nakrycie głowy, okulary ochronne i ochraniacze słuchu. Długie włosy, luźna odzież, lub biżuteria mogą zaplątać się w ruchome części. Nie obsługuj maszyny bez obuwia lub w sandałach z odkrytymi palcami.
- Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz użytkować maszynę i usuń wszystkie przedmioty, które mogą zostać przez nią wyrzucone.
- **Ostrzeżenie** – paliwo jest substancją łatwopalną. Stosuj następujące środki ostrożności:
  - Przechowuj paliwo w pojemnikach specjalnie do tego przeznaczonych.
  - Uzupełniaj paliwo na zewnątrz i nie pal papierosów podczas wykonywania tej czynności.
  - Dolewaj paliwa zanim włączysz silnik. Nigdy nie usuwaj korka ze zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący.
  - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, tylko przestaw maszynę w inne miejsce i unikaj możliwości spowodowania zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.
  - W bezpieczny sposób usuwaj i ponownie instaluj wszystkie zbiorniki paliwa i korki.
- Wymieniaj wadliwe 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 zamkniętej przestrzeni, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed uruchomieniem silnika załącz hamulec postojowy, zwolnij układ napędowy 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 89/355/EWG, z poprawkami naniesionymi przez Dyrektywę 95/63/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 pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli zobaczysz błyskawicę lub usłyszysz grzmot w pobliżu, nie obsługuj maszyny; poszukaj schronienia.
- Zachowaj ostrożność podczas załadowywania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę oraz podczas jej rozładunku.
- Zachowaj ostrożność podczas zbliżania się do miejsc z ograniczoną widocznością, zarośli, drzew lub innych obiektów, które mogą przysłaniać pole widzenia.

Konserwacja i przechowywanie

- Dokładnie dokręcaj wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Nigdy nie przechowuj urządzenia z paliwem w zbiorniku wewnątrz budynku, gdzie opary mogą zetknąć się z otwartym płomieniem lub iskrą.
- Przed umieszczeniem maszyny w pomieszczeniu zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru, oczyszczaj silnik, tłumik, komorę akumulatorową i miejsce przechowywania paliwa z trawy, liści oraz nadmiernej ilości smaru.
- Utrzymuj wszystkie części w dobrym stanie technicznym, a całe oprzyrządowanie i łączniki hydrauliczne odpowiednio dokręcone/uszczelnione. Wymieniaj wszystkie zużyte lub uszkodzone części i naklejki.
- W razie konieczności opróżnienia zbiornika paliwa, wykonaj tę czynność na zewnątrz.
- Zachowaj ostrożność podczas regulacji maszyny, aby zapobiec uwięzieniu palców pomiędzy ruchomymi ostrzami i nieruchomymi częściami urządzenia.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn 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.

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 to 3000 obr./min.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem Toro.
- Stosuj wyłącznie akcesoria i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro. Gwarancja może ulec unieważnieniu w przypadku zastosowania akcesoriów niezatwierdzonych do użytku przez firmę.

Poziom mocy akustycznej

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.

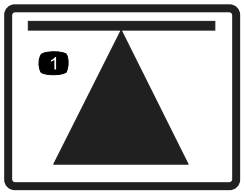
Poziom ciśnienia akustycznego

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 836.

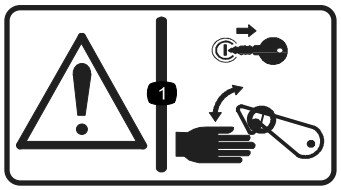
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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



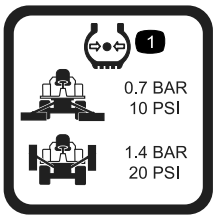
70-13-072

1. Miejsce przyłożenia dźwignika



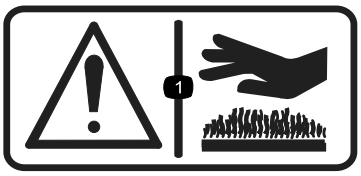
70-13-077

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



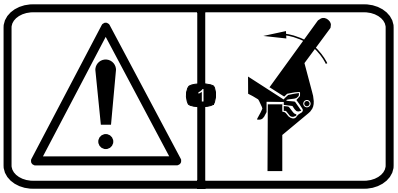
950832

1. Ciśnienie w oponach



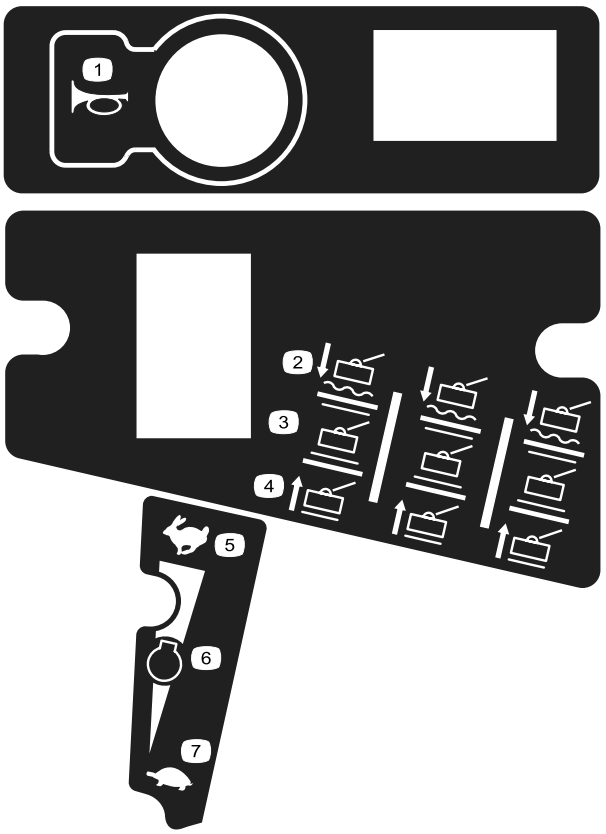
950889

1. Ostrzeżenie – gorące powierzchnie.



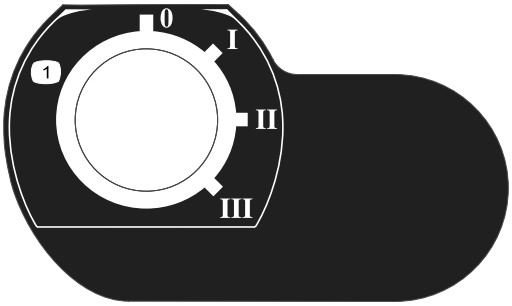
111-0773

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

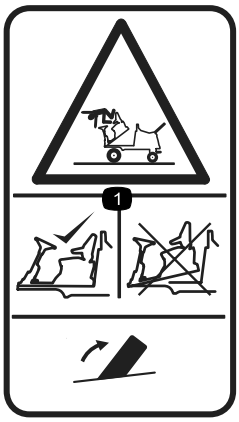


111-3344

1. Wyłącznik zapłonu

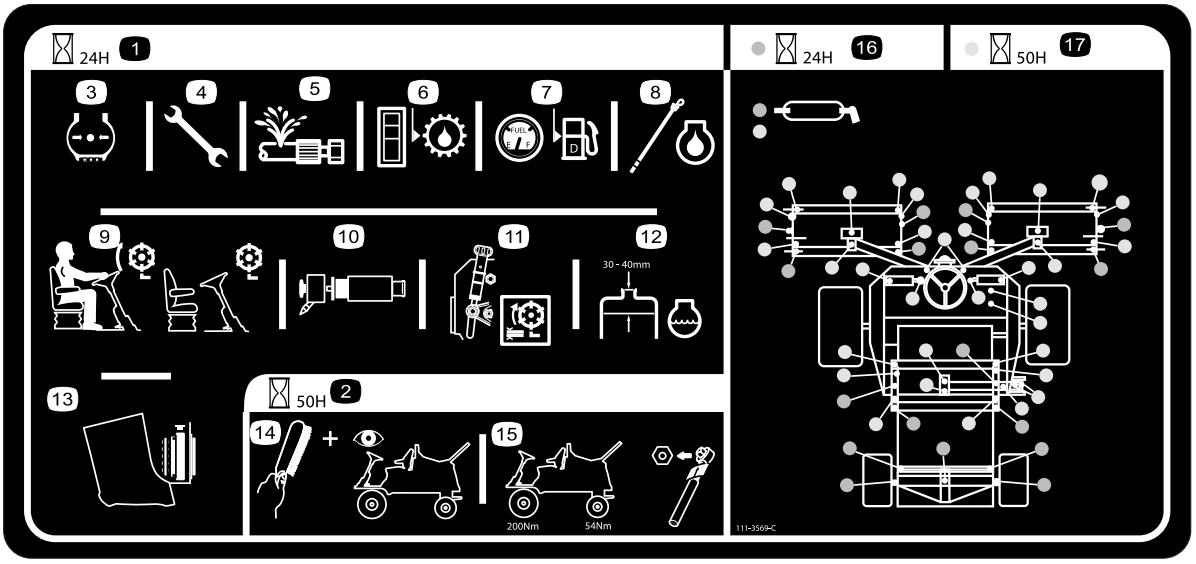
111-3562

1. Naciśnij na pedał, aby wyregulować przechylenie kierownicy.



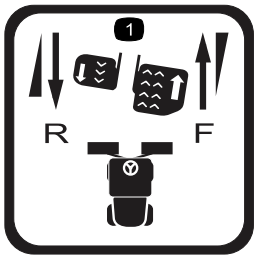
111-3566

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



111-3569

1. 24-godzinny okres międzyprzeglądowy
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 24-godzinnego okresu międzyprzeglądowego
17. Punkty smarowania dla 50-godzinnej okresu międzyprzeglądowego

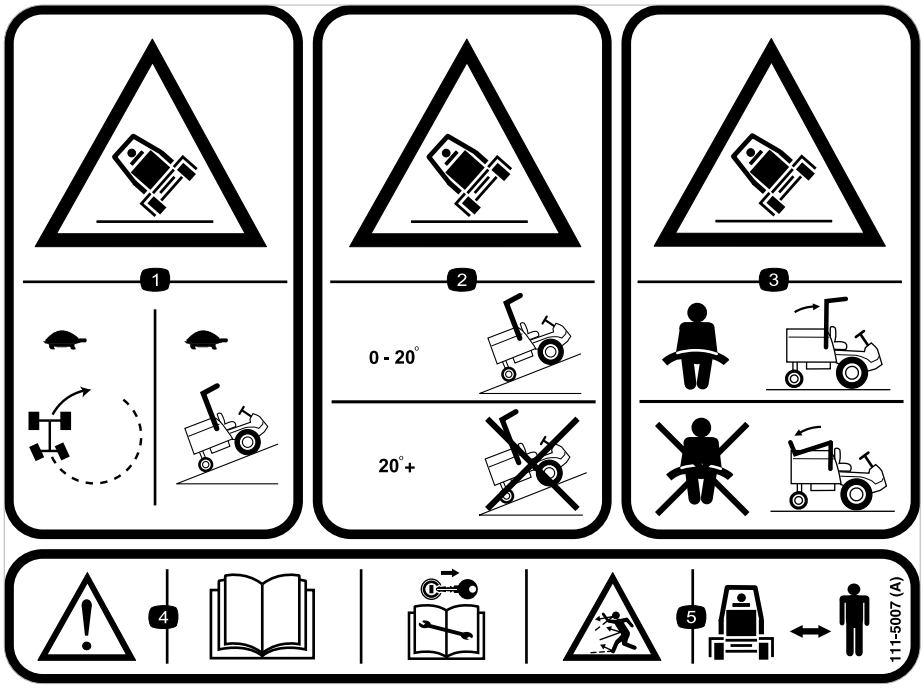


111-3567

1. Działanie pedału

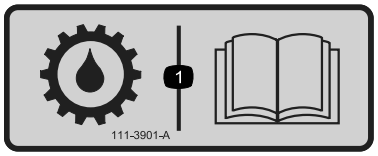
111-3902

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



111–5007

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zwolnij, zanim wykonasz skręt.
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	1	Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj Instrukcję obsługi
Instrukcja obsługi silnika	1	Informacje na temat silnika
Katalog części	1	Numery katalogowe
Certyfikat CE	1	Deklaracja zgodności

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

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

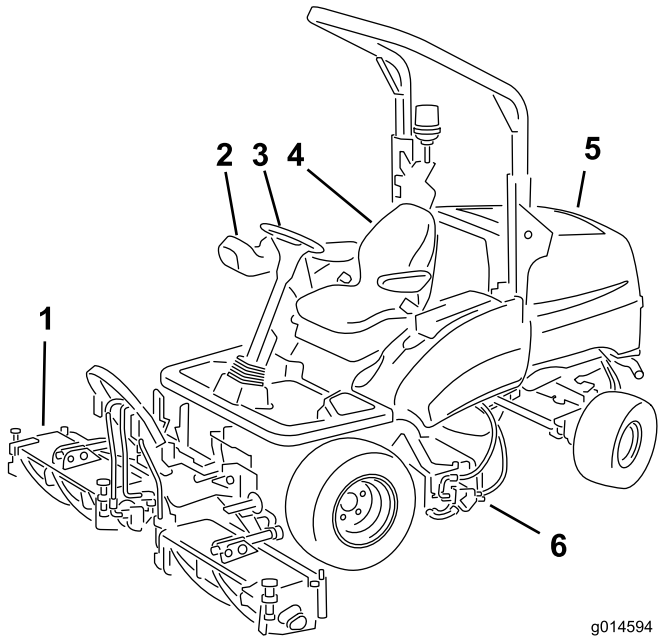
Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Wyreguluj ciśnienie w przednich i tylnych oponach. Odwołaj się do poniższej tabeli, aby odczytać odpowiednie ciśnienie.

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

Opony	Typ opon	Zalecane ciśnienie w oponach		
		Murawa	Jezdnia	Maks. ciśnienie
Przednia oś	26 x 12,00 - 12 BKT na murawę	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar
Tylna oś	20 x 10,00 - 8 BKT do murawy	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar

Przegląd produktu

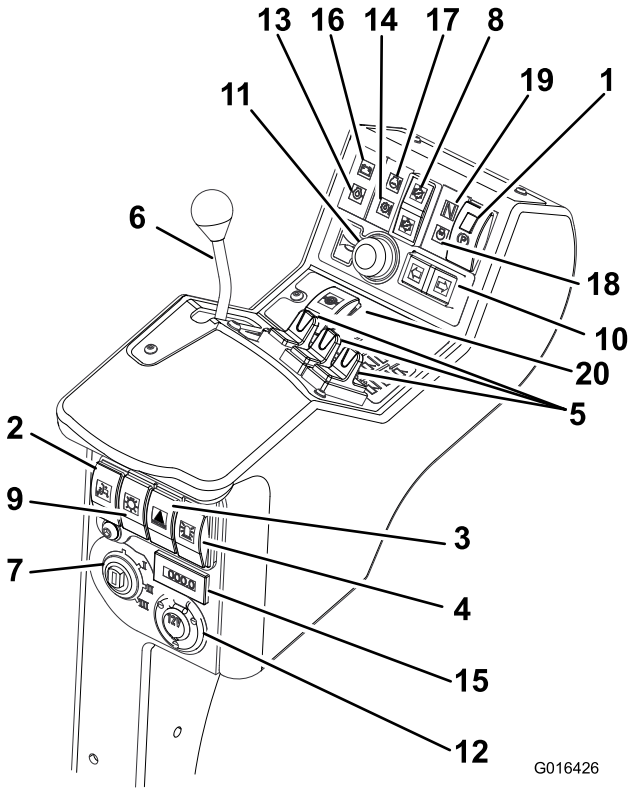


Rysunek 2

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

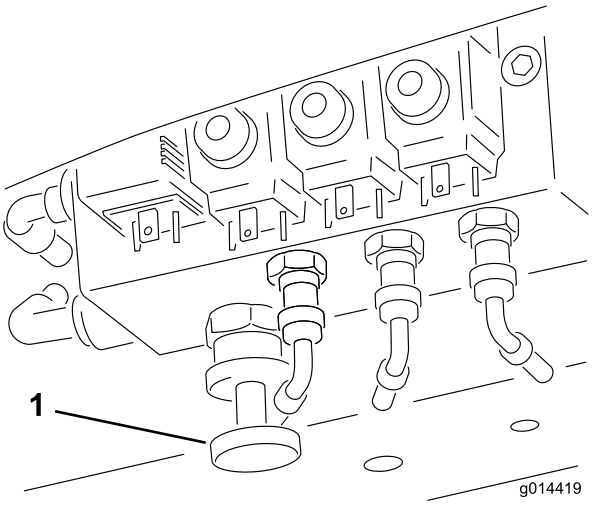
Elementy sterowania

Elementy panelu sterowania



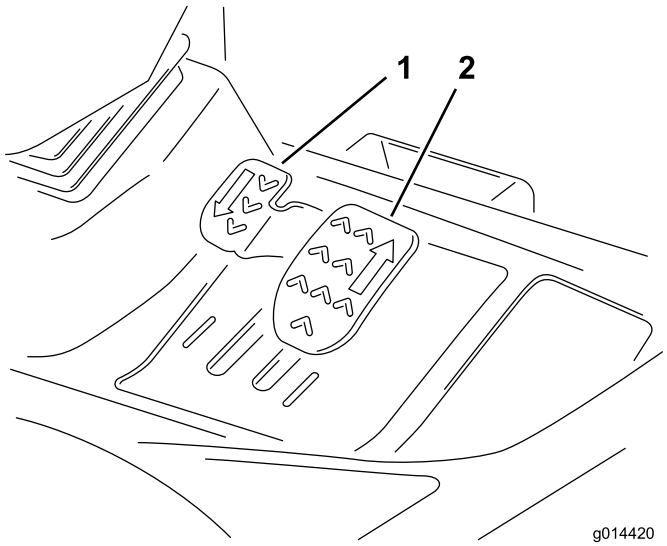
Rysunek 3

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

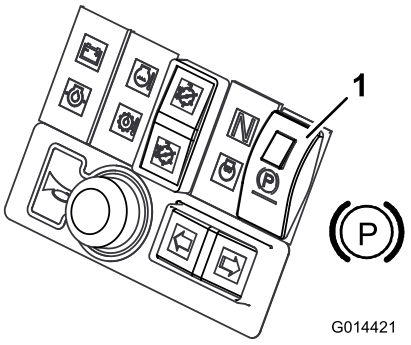
Aby załączyć hamulec postojowy, przesuń przełącznik hamulca postojowego do przodu naciskając na mniejszy przycisk blokujący i kierując go do przodu (Rysunek 6).

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, włącza się hamulec główny i prędkość jazdy zmniejsza się automatycznie. 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, gdy zaparkujesz kosiarkę, upewnij się, że załączyłeś hamulec postojowy.

Hamulec bezpieczeństwa

W przypadku awarii głównego hamulca, wyłącz zapłon, aby unieruchomić kosiarkę.

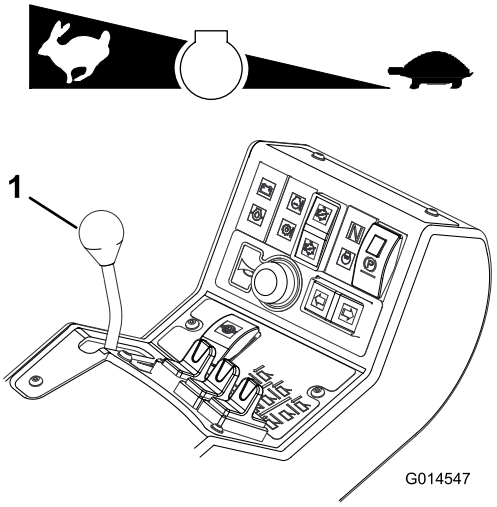
⚠ OSTRZEŻENIE

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

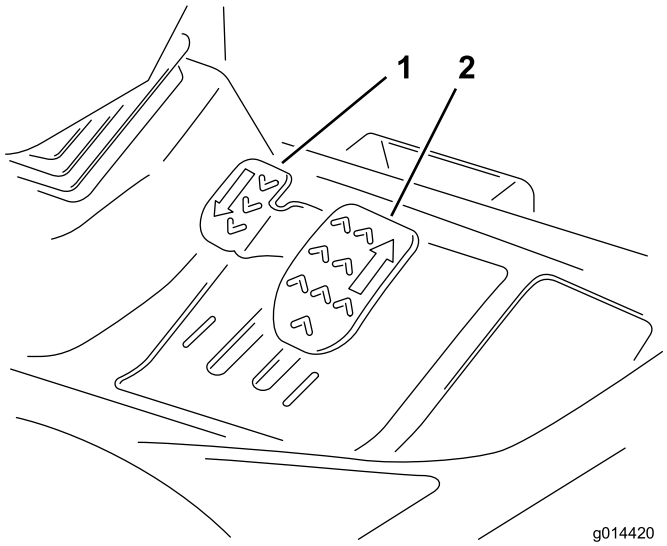
1. Dźwignia przepustnicy

Jazda

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

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

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

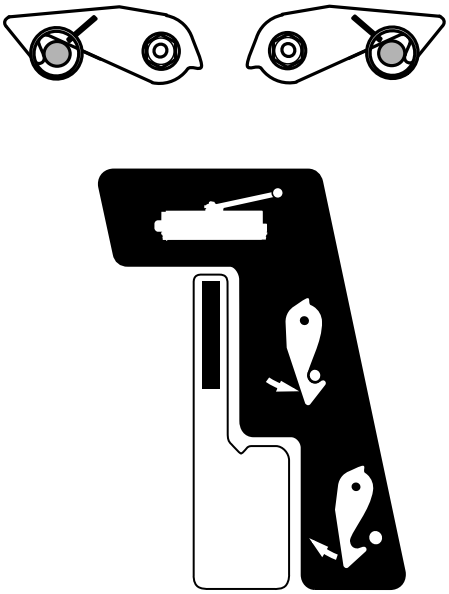


Rysunek 8

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

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

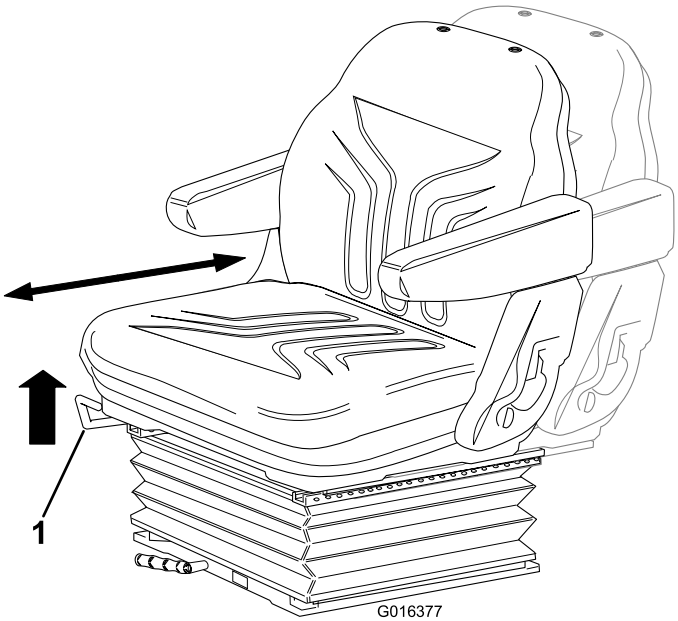
Fotel operatora

⚠ 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 wysunięcia fotela:** Przesuń dźwignię do góry, aby wyregulować wysunięcie fotela. Zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel w ustawionej pozycji (Rysunek 11).



Rysunek 11

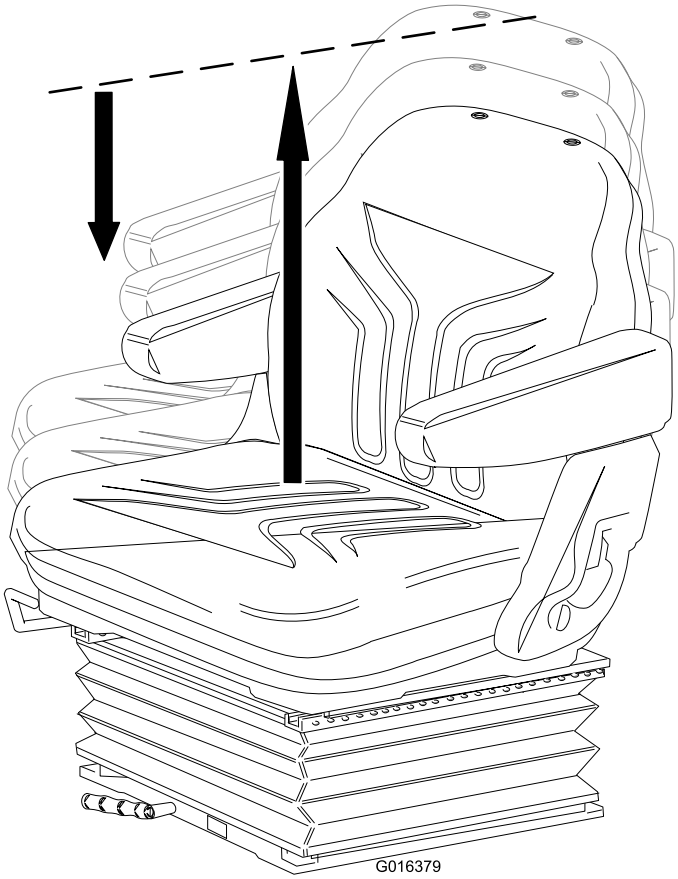
1. Dźwignia

- **Regulacja obciążenia wywieranego przez operatora:** Obracaj uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć sztywność zawieszenia i w przeciwnym kierunku, aby ją zmniejszyć. Tarcza wskazuje optymalne zawieszenie względem wagi operatora (kg) (Rysunek 12).

Rysunek 12

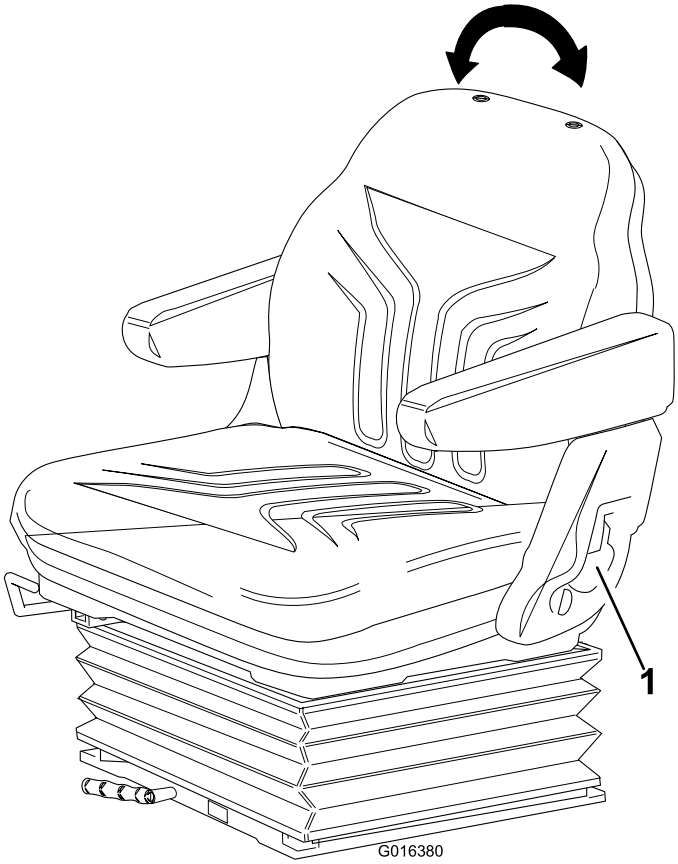
1. Dźwignia
2. Tarcza

- **Regulacja wysokości:** Ręcznie podnoś fotel, aby stopniowo dostosować wysokość. Aby obniżyć fotel, unieś go poza najwyższą pozycję, 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.



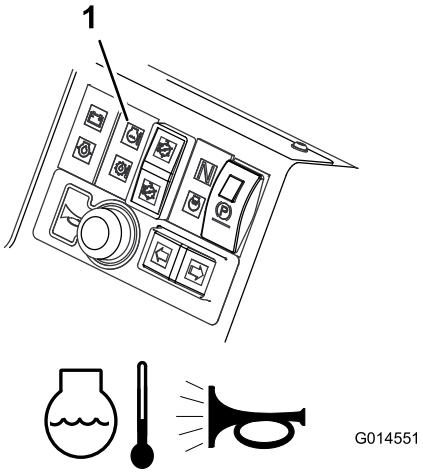
Rysunek 14

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).

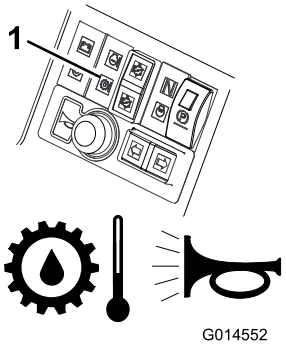


Rysunek 15

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).

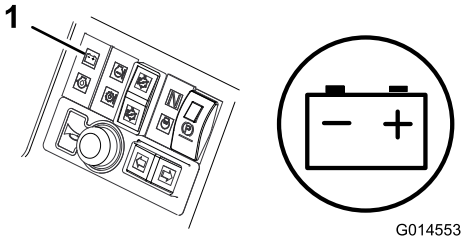


Rysunek 16

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).

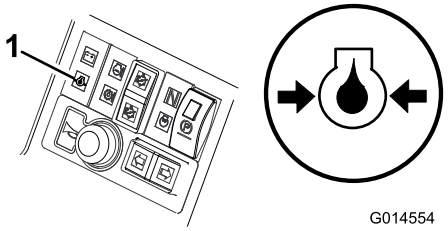


Rysunek 17

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

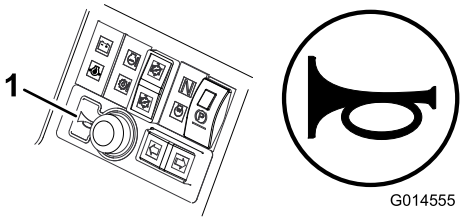
Wyłączanie cylindrów tnących

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

Klakson ostrzegawczy

Naciśnij na przycisk klaksonu, aby wydobyć ostrzegawczy dźwięk (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

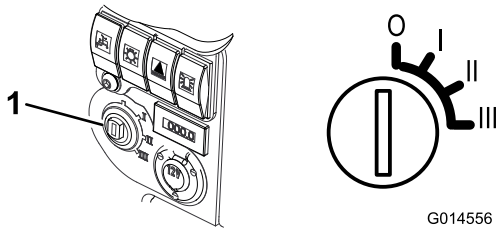
Kluczyk zapłonu

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.

Ważne: Gdy wyjmiesz kluczyk zapłonu, zawsze załóż pokrywkę zabezpieczającą, aby uniknąć dostania się zanieczyszczeń i wilgoci do mechanizmu i uszkodzenia go.



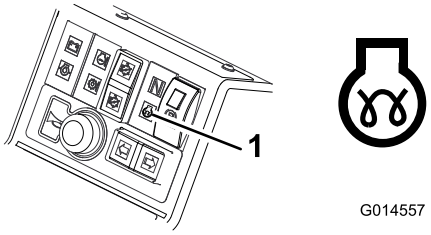
Rysunek 20

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.

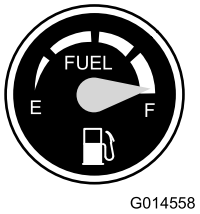


Rysunek 21

1. Kontrolka nagrzewania silnika

Wskaźnik ilości paliwa

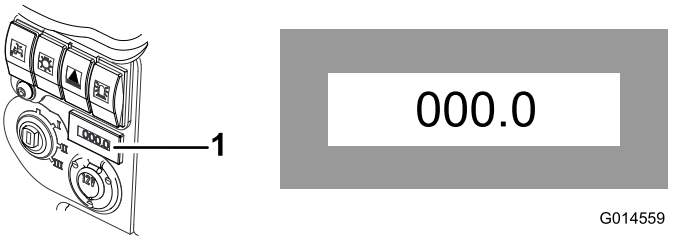
Wskaźnik paliwa pokazuje ilość paliwa w zbiorniku (Rysunek 22).



Rysunek 22

Licznik godzin

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



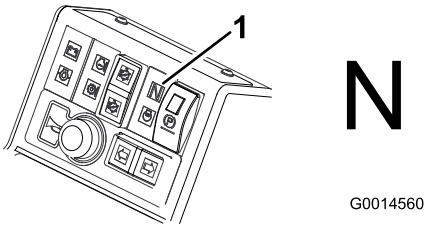
Rysunek 23

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.

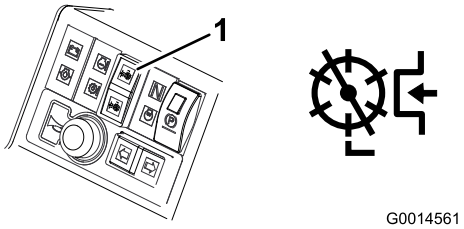


Rysunek 24

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	1 575 mm
Szerokość koszenia	2 120 mm
Długość	2 860 mm
Wysokość	1 681 mm ze złożonym systemem R.O.P.S. 2 360 mm z systemem R.O.P.S. w pozycji pionowej
Waga:	1325 kg* Z płynami i głowicami tnącymi z 6 nożami 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

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów akceptowanych przez firmę Toro, przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub dystrybutorem.

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 w silniku

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Pojemność skrzyni korbowej wynosi około 6 litrów z filtrem.

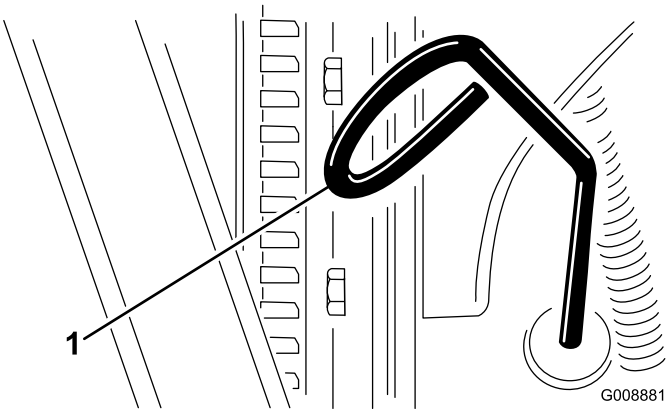
Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- 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 PRZEPEŁNIAJ ZBIORNIKA. 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).

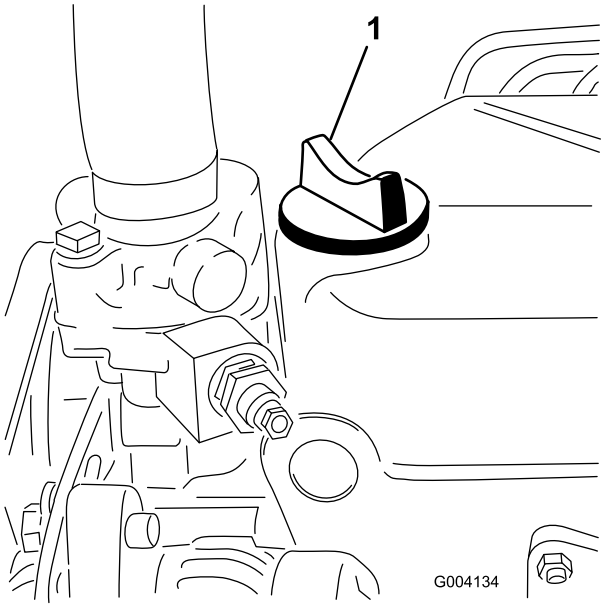


Rysunek 26

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

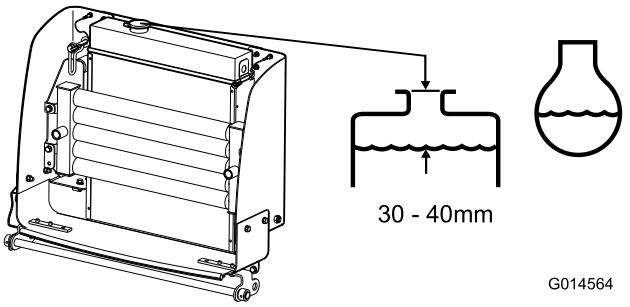
⚠ OSTROŻNIE

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

- **Zanim odkręcisz korek chłodnicy, zaczekaj, aż silnik ostygnie.**
- **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 sekcja Usuwanie zanieczyszczeń w rozdziale Konserwacja układu chłodzenia.
2. Wyciągnij korek z chłodnicy.
3. Poziom płynu chłodniczego powinien znajdować się na wysokości 30 mm – 40 mm poniżej górnej części szyjki wlewu.



Rysunek 28

Uzupełnianie paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego z małą (< 50 ppm) lub bardzo małą (< 15 ppm) zawartością 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 pewnych przypadkach podczas uzupełniania paliwa mogą uwolnić się ładunki elektryczności statycznej, wywołując iskrę zapalającą opary paliwa. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

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

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

Producent napełnia zbiornik maszyny około 32 litrami płynu hydraulicznego wysokiej jakości. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz silnik i powtarzaj tę czynność codziennie. Zalecane płyny:

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

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

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

Właściwości materiałowe:

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

Specyfikacje przemysłowe:

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

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

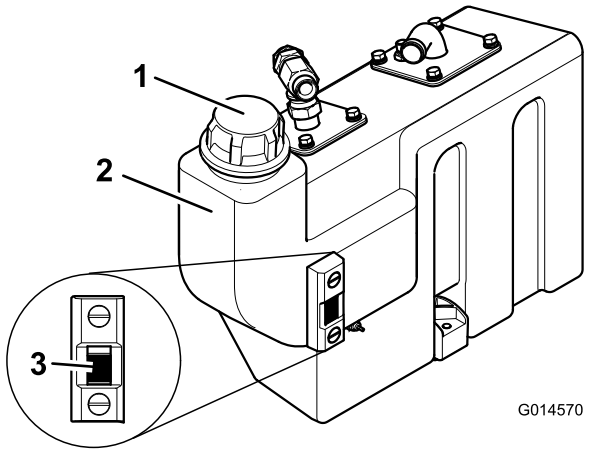
Biodegradowalny płyn hydrauliczny – Mobil 224H

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

Zamiennik: Mobil EAL 224H

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

1. Ustaw maszynę na równym podłożu, obniż jednostki tnące i wyłącz silnik.
2. Sprawdź wskaźnik poziomu z boku zbiornika. Poziom musi sięgać górnego oznaczenia.
3. Jeśli konieczne jest uzupełnienie oleju, oczyść miejsce wokół korka zbiornika (Rysunek 29). Wykręć korek ze zbiornika.



Rysunek 29

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

4. Wyciągnij korek i napełnij zbiornik do poziomu górnego oznaczenia na wskaźniku. Nie przepełniaj zbiornika.
5. Wkręć korek na swoje miejsce.

Sprawdź moment obrotowy nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dokręć nakrętki śrub do 200 Nm na przedniej osi oraz 54 Nm na tylnej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu obrotowego nakrętek kół może wywołać obrażenia ciała.

Mechanizm zatrzaskujący 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

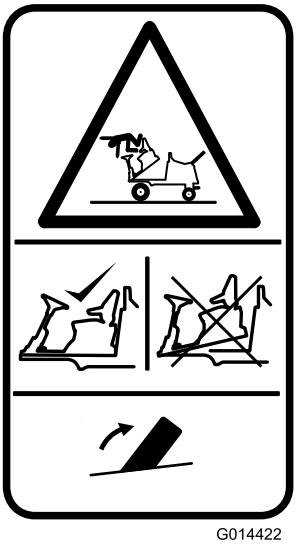
Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego upewnienia się, że mechanizm zatrzaskujący platformę operatora znajduje się w odpowiednim ustawieniu i działa prawidłowo.

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. Sprężyna gazowa wspomaga tę czynność.
2. Przesuwaj uchwyt zatrzasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż platforma maksymalnie się obniży. 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.



Rysunek 30

Układ sprawdzania obecności operatora

Informacja: Silnik wyłączy się, jeśli operator zsiądzie z fotela bez załączenia hamulca postojowego.

Blokada uruchamiania 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**, a hamulec postojowy jest załączony. 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, 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 układ sprawdzania obecności operatora jest w jakikolwiek sposób uszkodzony. *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

Przed uruchomieniem silnika sprawdź, czy:

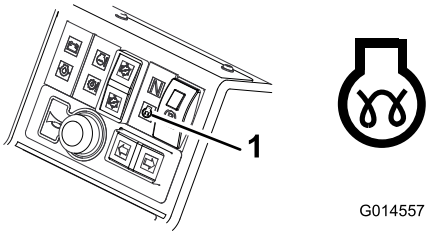
- **dokładnie zapoznałeś się z sekcją Środki ostrożności w niniejszej instrukcji;**
- **w pobliżu nie znajdują się żadne osoby postronne;**
- **napęd głowicy tnącej jest wyłączony;**
- **hamulec postojowy jest załączony;**
- **pedały gazu znajdują się w ustawieniu neutralnym.**

Ważne: Niniejsza maszyna jest wyposażona w blokadę uruchamiania silnika; patrz punkt UKŁAD SPRAWDZANIA OBECNOŚCI OPERATORA.

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 31

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.

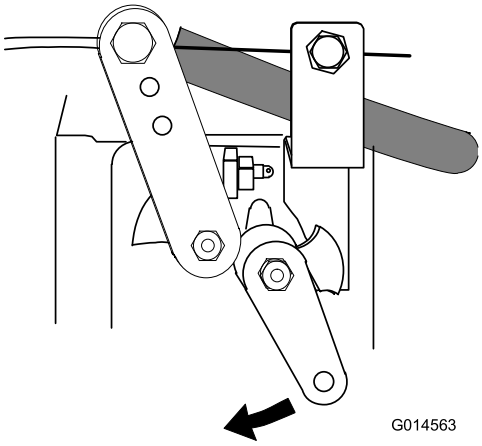
   Ważne: Zanim wyłączysz silnik po pracy przy pełnym obciążeniu, pozwól mu pracować w ustawieniu jałowym przez 5 minut. Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może prowadzić do problemów z silnikiem turbodoładowanym.

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 32).

⚠ OSTRZEŻENIE

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



Rysunek 32

Sprawdzanie styku cylindra i ostrza nieruchomego

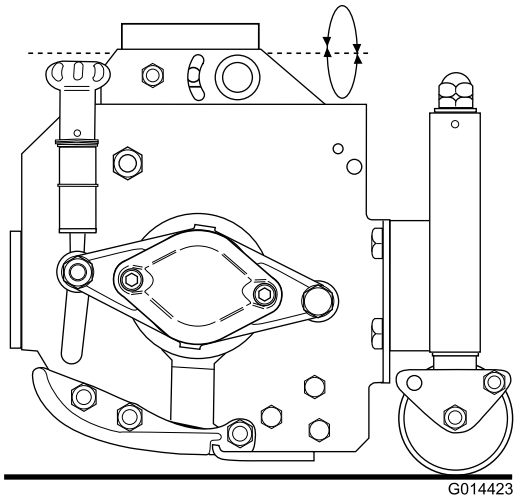
Każdego dnia przed użyciem maszyny sprawdzaj styk między głowicą tnącą a ostrzem ustalonym, niezależnie od jakości wcześniejszego cięcia. Głowica tnąca musi nieznacznie stykać się z głowicą tnącą i ostrzem ustalonym na całej długości.

Ogólne informacje dotyczące głowic tnących

Niniejsza maszyna jest wyposażona w ruchome lub ustalone głowice tnące MK3 20 cm oraz ustalone głowice tnące o długości 25 cm.

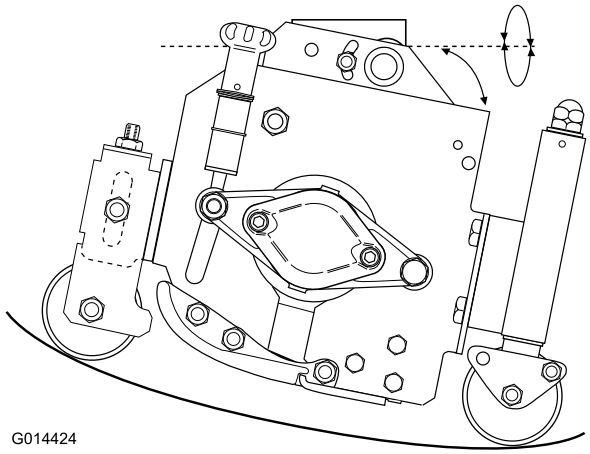
Należy koniecznie utrzymywać prawidłowe ustawienie dolnych ostrzy i cylindrów tnących względem siebie oraz ostrość krawędzi tnących, co pozwala zwiększyć wydajność cięcia, maksymalnie ograniczyć zużycie mocy i wydłużyć żywotność krawędzi; patrz Konserwacja głowic tnących (Strona 49).

Głowica tnąca ustalona MK3 20 cm i głowica tnąca ustalona 25 cm: Podczas korzystania z głowic ustalonych wysokość koszenia jest wyznaczana przez tylny wałek, pozwalając im obracać się poprzecznie zgodnie z ukształtowaniem terenu. Ustawienie to spełnia ogólne wymagania koszenia (Rysunek 33).



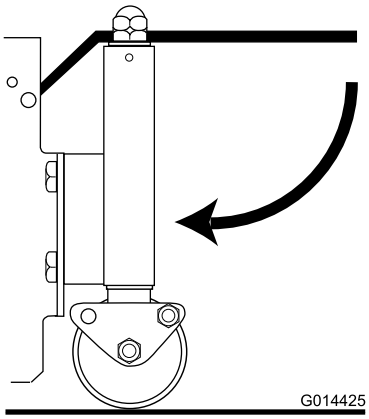
Rysunek 33

Głowica ruchoma MK3 20 cm: Podczas korzystania z głowic swobodnych wysokość koszenia jest wyznaczana przez przedni i tylny wałek. Głowica obraca się do przodu i do tyłu oraz poprzecznie. Ustawienie to zaleca się dla koszenia na terenach pokrytych trawą wysokiej jakości i sprawdza się dobrze przy krótkiej trawie i dużej falistości terenu (Rysunek 34).



Rysunek 34

Deflektory trawy: Należy zawsze prawidłowo mocować tylne deflektory trawy. Deflektory powinny być ustawione tak nisko, jak to możliwe, aby kierować wyrzucaną trawę na ziemię (Rysunek 35).

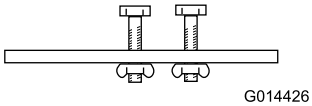


Rysunek 35

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze upewniaj się, że deflektory trawy są zwrócone ku ziemi; inne ustawienie może zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu.

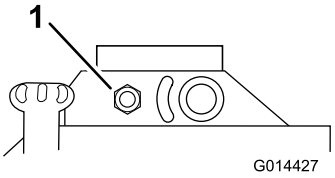
Wskaźnik wysokości koszenia: Dodatkowy wskaźnik wysokości koszenia pozwala osiągnąć dokładne ustawienia wysokości koszenia. Wskaźnik jest przeznaczony zarówno dla ustalonych jak i ruchomych głowic tnących (Rysunek 36).



Rysunek 36

Głowica tnąca ustalona MK3 20 cm i głowica tnąca ustalona 25 cm

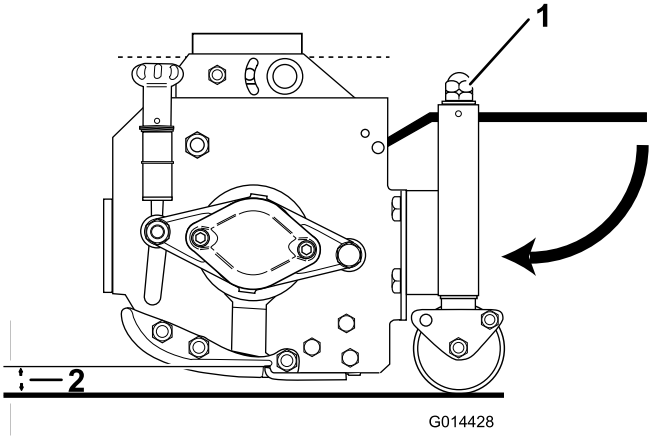
Ustalanie przegubu obrotowego: Wprowadź śrubę w ustalony przedni otwór, jak przedstawiono na rysunku Rysunek 37.



Rysunek 37

1. Ustalony przedni otwór

Regulacja wysokości koszenia: Wysokość koszenia wyznacza ustawienie tylnego wałka. Przekręć nakrętkę regulującą po obu stronach zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby obniżyć wysokość koszenia oraz przeciwnie ruchu wskazówek zegara, aby podwyższyć wysokość koszenia (Rysunek 38).

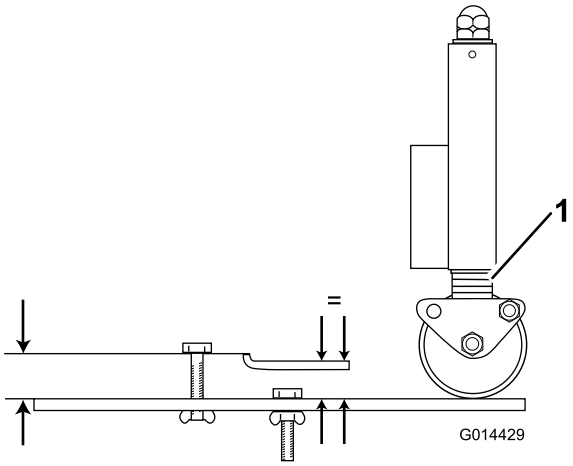


Rysunek 38

1. Zespół nakrętki regulującej 2. Wysokość koszenia

Ważne: Nie próbuj odbezpieczać zespołów nakrętek regulujących.

Upewnij się, ze wszystkie głowice tnące znajdują się na tej samej wysokości, sprawdzając pierścienie wskazujące (Rysunek 39) lub używając wskaźnika wysokości cięcia na całej długości każdej z głowic, co pozwala uzyskać większą dokładność.

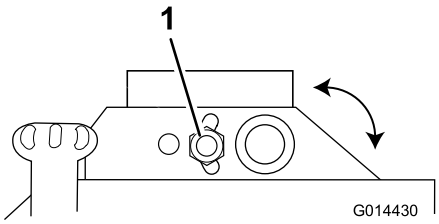


Rysunek 39

1. Pierścienie wskazujące

Głowica ruchoma MK3 20 cm

Ustalanie przegubu obrotowego: Wprowadź śrubę w ruchomą tylną szczelinę, jak przedstawiono na rysunku Rysunek 40.

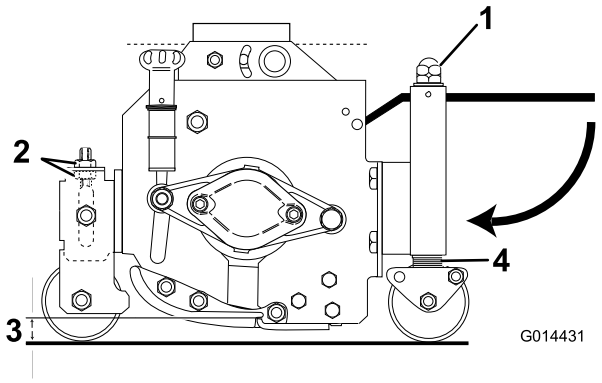


Rysunek 40

1. Ruchoma tylna szczelina

Regulacja wysokości koszenia: Wysokość koszenia wyznacza ustawienie przedniego i tylnego wałka.

Aby zmienić ustawienie tylnego wałka, przekręć nakrętkę regulującą po obu stronach zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby obniżyć wysokość koszenia oraz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby podwyższyć wysokość koszenia (Rysunek 41).

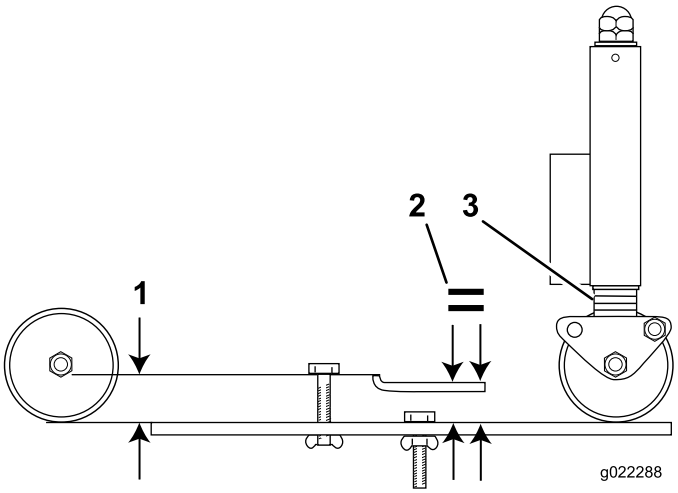


Rysunek 41

1. Zespół nakrętki regulującej
2. Nakrętki regulujące
3. Wysokość koszenia
4. Pierścienie wskazujące

Ważne: **Nie próbuj odbezpieczać zespołów nakrętek regulujących.**

Aby zmienić ustawienie przedniego wałka, poluzuj śruby. Odkręć i przekręć nakrętki regulujące po obu stronach zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby podwyższyć wysokość koszenia oraz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby obniżyć wysokość koszenia (Rysunek 42).



Rysunek 42

1. Wysokość koszenia
2. Równy poziom
3. Pierścienie wskazujące

Upewnij się, że wszystkie głowice tnące znajdują się na tej samej wysokości, sprawdzając pierścienie wskazujące lub używając wskaźnika wysokości cięcia na całej długości każdej z głowic, jak przedstawiono na rysunku (Rysunek 42).

Dokręć nakrętki po obu stronach.

Korygowanie wysokości cięcia 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 wahania wysokości koszenia z tym związane, jednak zadowalające efekty można zwykle osiągnąć, ustawiając pierścień wskazujący wysokość koszenia głowicy środkowej niżej niż jednostki skrajne.

Regulacja ustawienia 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 (6˝) nas poziomem podłoża. Głowice znajdują się w trybie „swobodnym" i będą pracować zgodnie z ułożeniem 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.

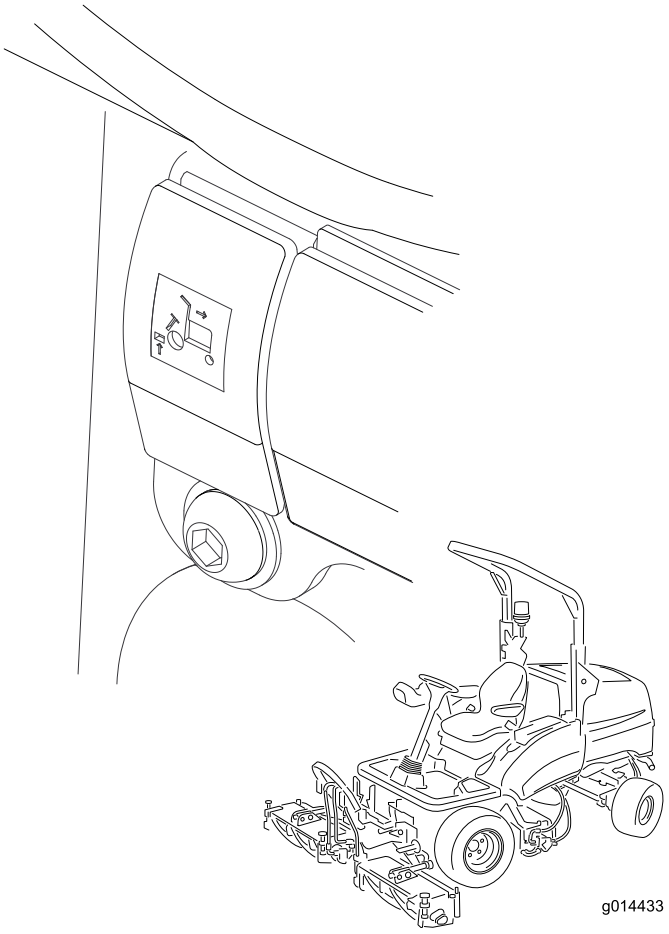
   Regulatory automatycznie powrócą do pozycji 2 (neutralna), a ramiona zostaną zablokowane przez układ hydrauliczny.

Regulacja automatycznego podnoszenia głowicy tnącej

W celu włączenia, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję ON (wł.).

W celu wyłączenia, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję OFF (wył.).

Ręczne podnoszenie za pomocą trzech regulatorów podnoszenia jest zawsze dostępne bez względu na ustawienie przełącznika automatycznego.



Rysunek 43

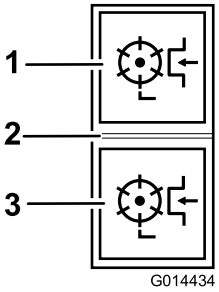
Aby podnieść głowice tnące na odpowiednią wysokość: przez chwilę operuj regulatorami przesuwając je w górę.

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 44

1. Do przodu
2. Wyłączone
3. Do tyłu

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

Włączanie napędu obrotowego głowicy tnącej skierowanego do przodu: Naciśnij górną część przełącznika napędu głowicy do przodu.

Włączanie napędu obrotowego głowicy tnącej skierowanego do tyłu: Naciśnij dolną część przełącznika napędu głowicy do tyłu.

Wyłączanie napędów głowic tnących: Ustaw przełącznik w pozycję środkową.

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.

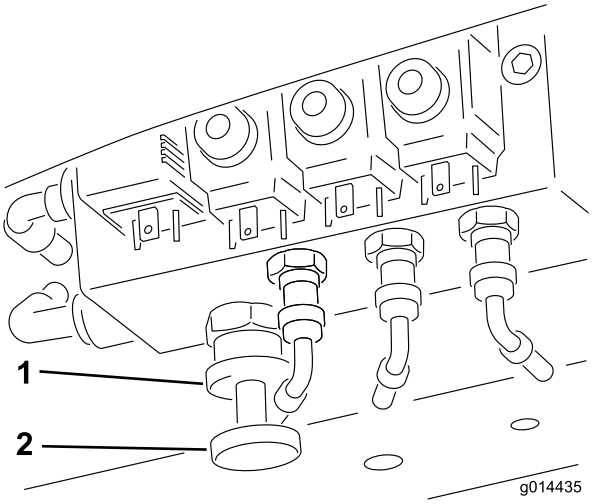
Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji

Maszyna została wyposażona w regulowany 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 kosiarki. Działanie to nosi nazwę przenoszenia obciążenia.

Aby zastosować funkcję przenoszenia obciążenia: Wartość przenoszonego obciążenia można dostosować do konkretnych warunków pracy, obracając pokrętło przenoszenia obciążenia w następujący sposób:

1. Odkręć nakrętką zabezpieczającą zawór o 1/2 obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i przytrzymaj ją w takiej pozycji.
2. Obróć pokrętło zaworu.
   - Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć przenoszone obciążenie.
   - Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć przenoszone obciążenie.
3. Dokręć nakrętkę.



Rysunek 45

1. Koło zabezpieczające
2. Pokrętło przenoszenia obciążenia

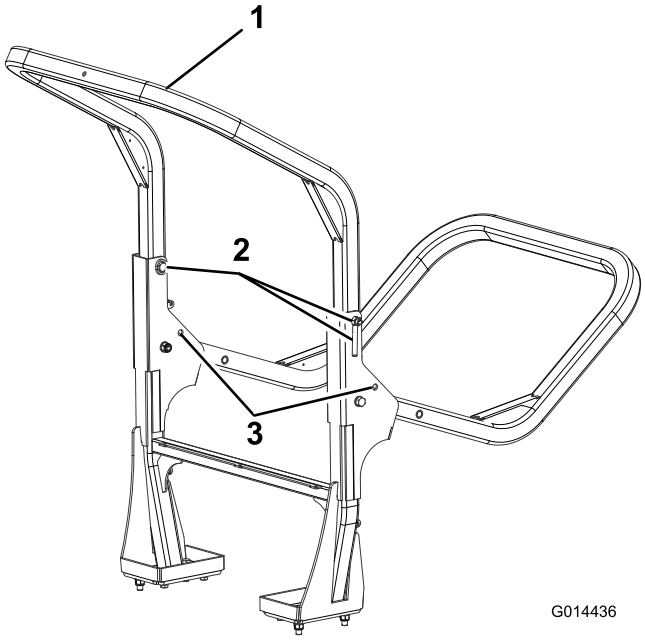
Składanie konstrukcji systemu R.O.P.S. (zabezpieczającej przed przewróceniem)

Konstrukcję systemu zapobiegającego przed przewróceniem R.O.P.S. można złożyć, co umożliwi dostęp do miejsc o ograniczonej wysokości.

⚠ OSTRZEŻENIE

Złożona konstrukcja systemu R.O.P.S nie zapewnia ochrony w przypadku przewrócenia i nie powinna być za taką postrzegana.

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 46).
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 46

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

⚠ OSTRZEŻENIE

W ustawieniu podwyższonym oba zespoły śrub mocujących muszą być zainstalowane i w pełni dokręcone, aby zapewnić całkowitą ochronę konstrukcji R.O.P.S.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zachowaj ostrożność podczas obniżania i podwyższania konstrukcji R.O.P.S., 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.

Miejsca przyłożenia dźwignika

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

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

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Testowanie działania maszyny

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.

System ostrzegawczy

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

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.

Jakość cięcia

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

Silnik

Nigdy nie przesilaj silnika. Zmniejsz prędkość jazdy i zwiększ wysokość koszenia. Sprawdzaj, czy cylindry tnące nie stykają się mocno z dolnymi ostrzami.

Przemieszczanie

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 lub 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 maszyny. Upewnij się, że opony są napompowane zgodnie z zalecanym ciśnieniem.

Tereny pochyłe

Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniom. Obniżaj jednostki tnące podczas zjeżdżania z górki w celu zapewnienia kontroli kierowania.

Zgarniacze tylnych wałków

Zaleca się usunięcie zgarniaczy, jeśli tylko warunki na to pozwalają – optymalne wyrzucanie trawy uzyskuje się bez zamocowanych zgarniaczy. Należy je zamocować, jeśli błoto i trawa zaczyna gromadzić się na wałkach. Należy zachować ostrożność podczas mocowania przewodów zgarniaczy, aby zapewnić ich odpowiednie napięcie.

Konserwacja

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

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 liczbę obr/min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą).
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 styk cylindra i ostrza nieruchomego. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź wskaźnik blokady oczyszczacza powietrza. (Przeprowadź czynności konserwacyjne oczyszczacza powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony. Sprawdzaj go częściej, jeśli maszyna pracuje przy dużym zapyleniu.) • Usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). • Sprawdź blokadę 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 zaraz po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu.) • Sprawdź ustawienie tylnego łożyska głowic tnących. • Sprawdź napięcie linki zgarniacza tylnego wałka
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 poziom naładowania akumulatora • Sprawdź linkę sterującą skrzynią biegów. • Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych.
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Sprawdź liczbę obr/min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą).
Co 500 godzin	• Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika • Wymień główny filtr paliwa. (Rób to częściej, jeśli maszyna pracuje przy dużym zapyleniu) • Wymień filtr paliwa • Sprawdź układ elektryczny • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Sprawdź osiowanie tylnych kół. • Konserwacja układu hydraulicznego • Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego • Wymień filtr paliwa.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
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.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

Sprawdzany element	Tydzień:						
	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		
6		
7		
8		

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

Wstępne czynności konserwacyjne

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki, zaciągnij 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.

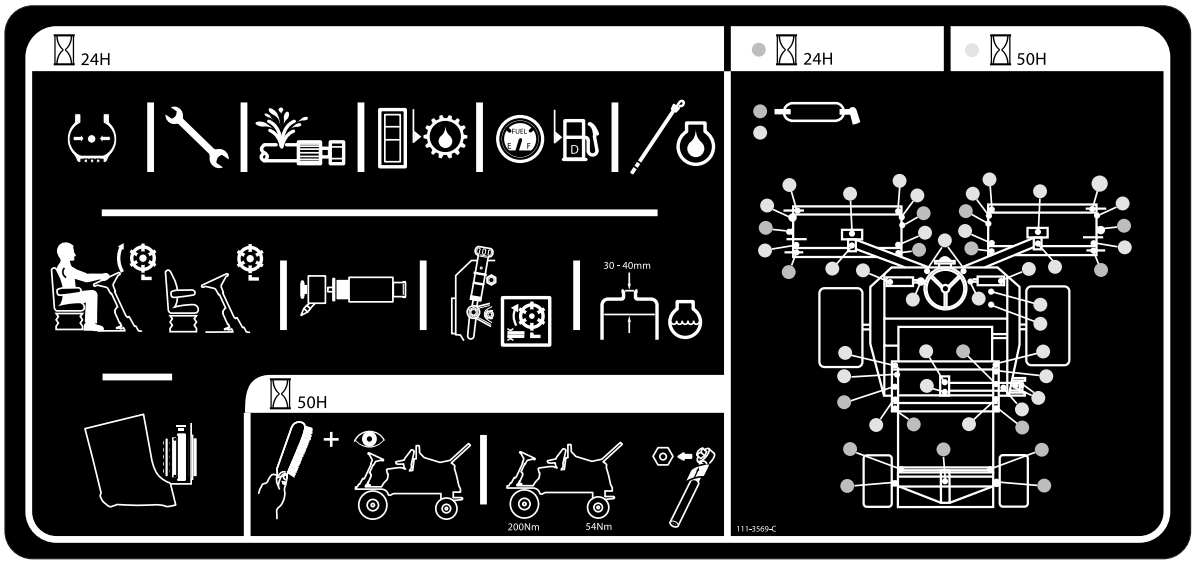
Sugerowane okresy międzyprzeglądowe zostały wyznaczone na podstawie standardowych warunków użytkowania. Trudne lub szczególne warunki wprowadzają konieczność skrócenia okresów międzyprzeglądowych.

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Układ silnikowy, hydrauliczny i 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.

Schemat okresów międzyprzeglądowych



g022393

Rysunek 47

Smarowanie

Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów

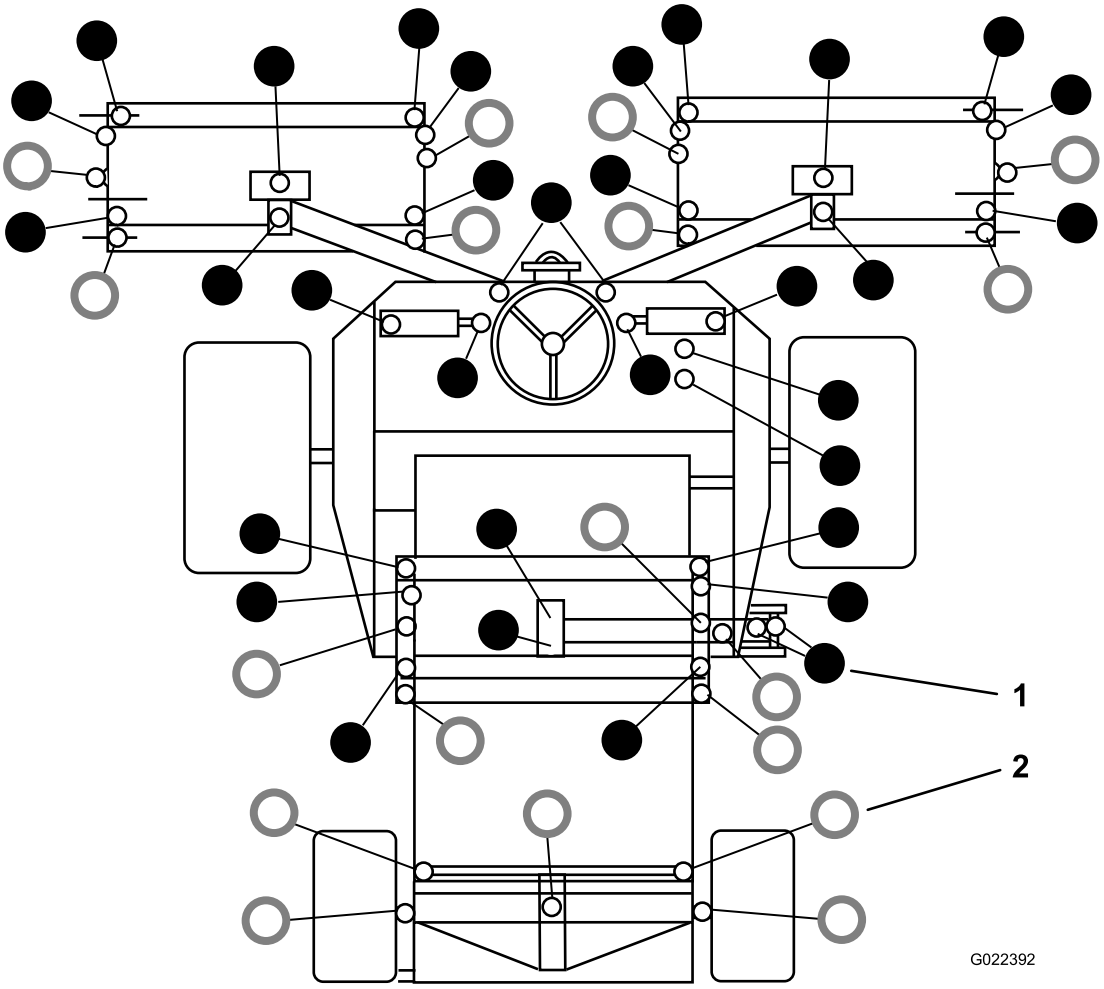
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

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.

Wymieniaj 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 częstotliwość smarowania:



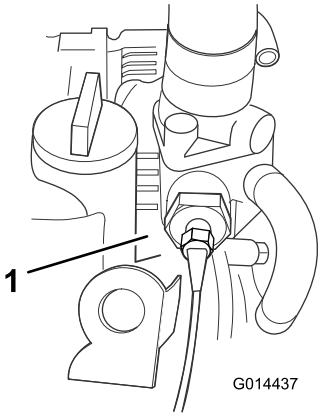
Rysunek 48

1. ● – Napełniaj co 50 godzin
2. ○ – Napełniaj co 25 godzin

Konserwacja silnika

Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 49

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 wadliwości układu, napraw go przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 500 godzin

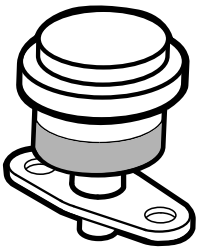
Konserwacja głównego filtra paliwa

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

Sprawdź filtr oczyszczacza powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik (Rysunek 50) to sygnalizuje. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.

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

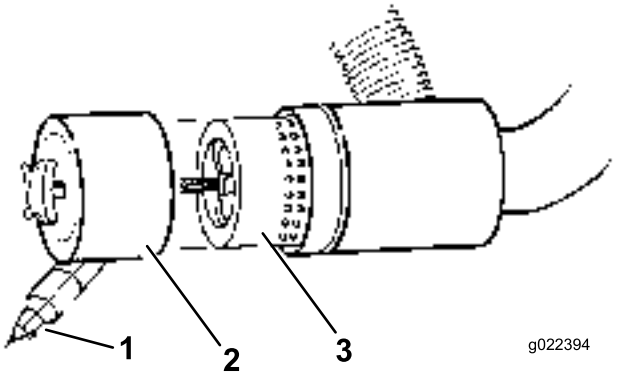
1. Sprawdź wskaźnik blokady filtra. Jeżeli wskaźnik jest czerwony, filtr nadaje się do wymiany (Rysunek 50).



Rysunek 50

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 korpusu filtra powietrza.

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



Rysunek 51

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

3. Usuń i wymień filtr (Rysunek 51).

   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.

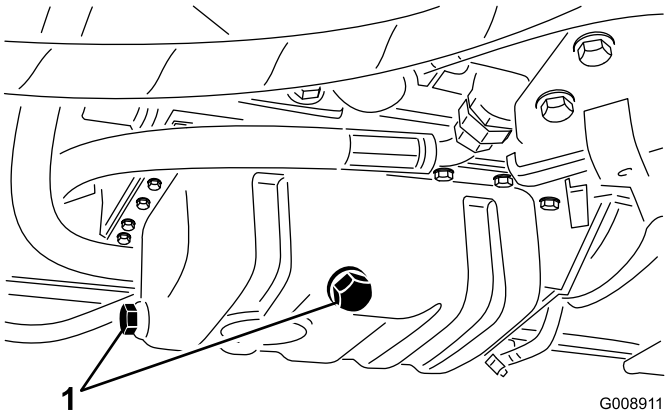
Ważne: Nigdy nie próbuj czyścić filtra bezpieczeństwa. Zanieczyszczenie filtra bezpieczeństwa jest równoznaczne z uszkodzeniem głównego filtra. Wymień oba filtry.

Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

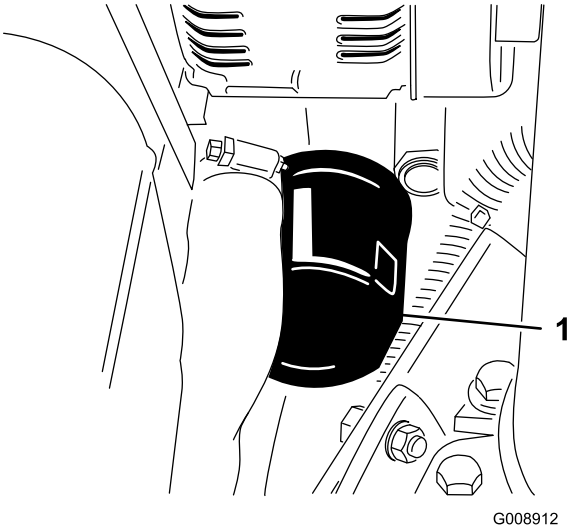
1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 52) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju.



Rysunek 52

1. Korek spustowy oleju

2. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.
3. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 53).



Rysunek 53

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. Wlej olej silnikowy; patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego.

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.**

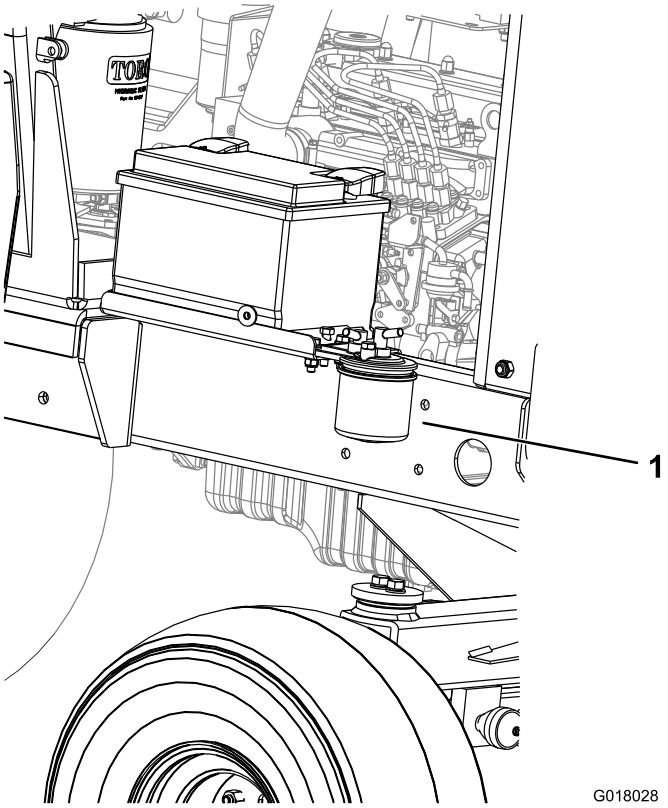
1. Ustaw maszynę na równym podłożu i upewnij się, że zbiornik paliwa jest przynajmniej w połowie pełny.
2. Otwórz osłonę.
3. Przekręć kluczyk w stacyjce w pozycję ON (wł.) i próbuj uruchomić silnik. Pompa mechaniczna wyssie olej ze zbiornika, napełni filtr i przewody, i wprowadzi powietrze do silnika. 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 54).
2. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.



Rysunek 54

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.

Sprawdź układ elektryczny

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

Sprawdź poziom naładowania 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.

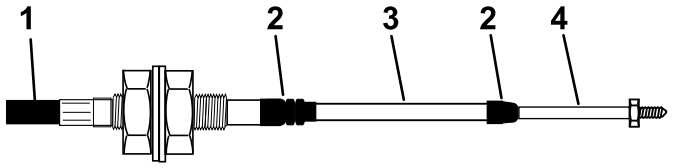
Sprawdź linkę sterującą skrzynią biegów i mechanizm operacyjny.

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.



g014571

Rysunek 55

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

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.

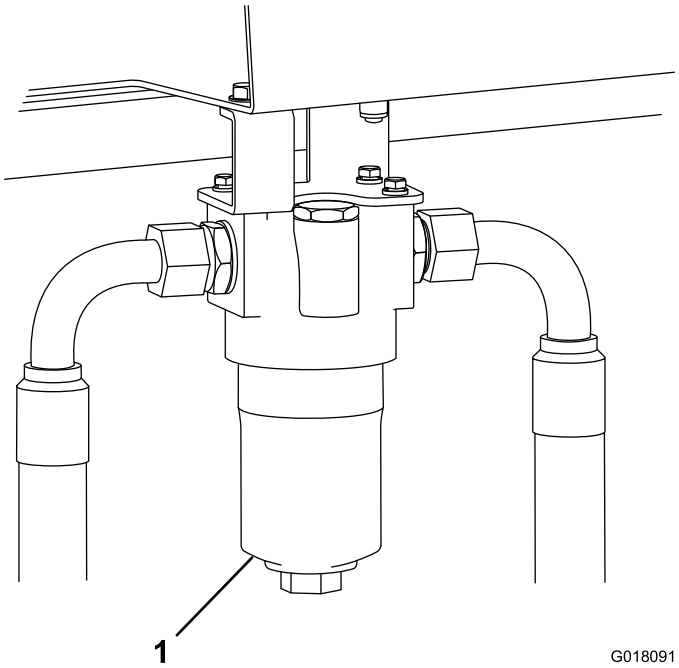
Sprawdź stan akumulatora. Utrzymuj zaciski i pudło akumulatorowe w czystości, ponieważ zabrudzenia akumulatora prowadzą do powolnego wyładowania. W celu oczyszczenia akumulatora, umyj całe pudło roztworem sody oczyszczonej i wody. Opłucz go czystą wodą.

Konserwacja układu napędowego

Wymiana filtra oleju przekładniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin



Rysunek 56
Prawa strona maszyny

1. Filtr oleju przekładniowego

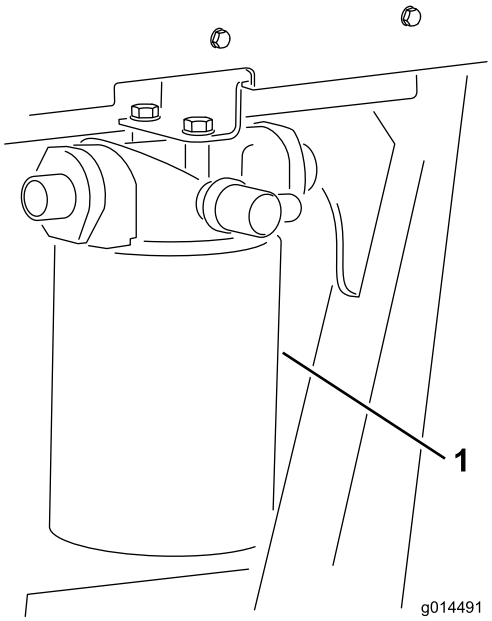
1. Odkręć i wyciągnij dolną część obudowy filtra oleju przekładniowego.
2. Wyciągnij część filtrującą i wyrzuć ją.
3. Zamocuj nowy filtr (część nr 924709).
4. Przymocuj obudowę.

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 57
Lewa strona maszyny

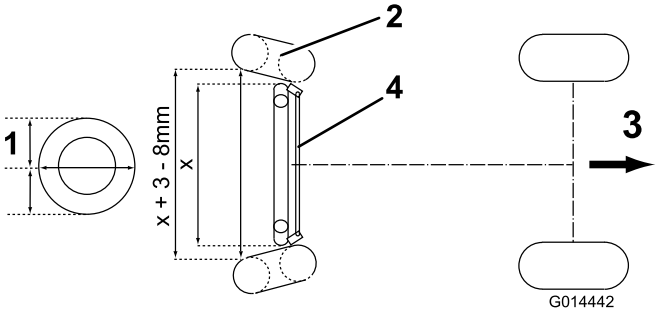
1. Filtr powrotny oleju hydraulicznego

Sprawdź osiowanie tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

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



Rysunek 58

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. (Nakrętka po lewej stronie posiada gwint lewoskrętny.)

Obracaj drążek kierowniczy, aby uzyskać odpowiedni odstęp, zgodnie z powyższym opisem, i dobrze dokręć nakrętki.

Konserwacja układu chłodzenia

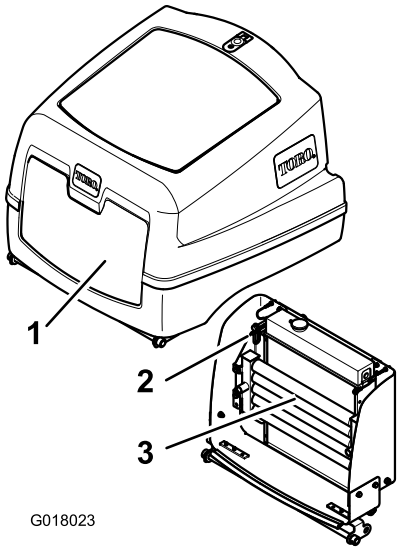
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 100 godzin

Co 2 lata

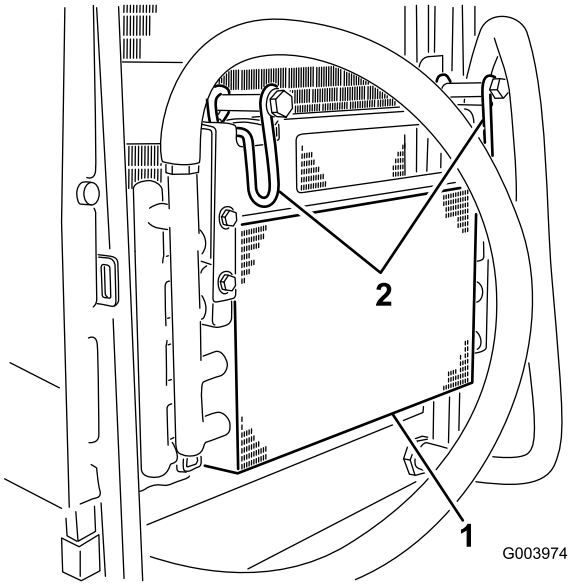
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Wyczyść osłonę chłodnicy.
3. Dokładnie usuń wszystkie zabrudzenia z obszaru silnika.
4. Zwolnij zatrzask i otwórz pokrywę silnika (Rysunek 59).



Rysunek 59

1. Pokrywa silnika
2. Chłodnica oleju
3. Zacisk zwalniający chłodnicę oleju

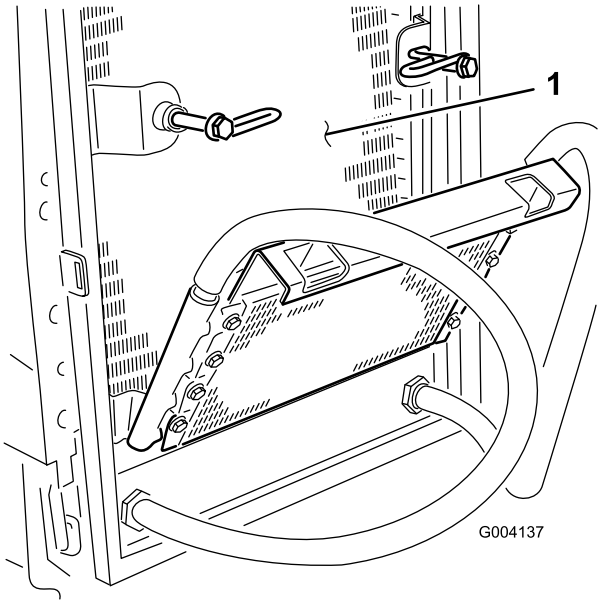
5. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
6. Obróć zaczep do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Chłodnica oleju
2. Zaczep chłodnicy oleju

7. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy oleju oraz głównej chłodnicy (Rysunek 61) sprężonym powietrzem.



Rysunek 61

1. Chłodnica główna

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

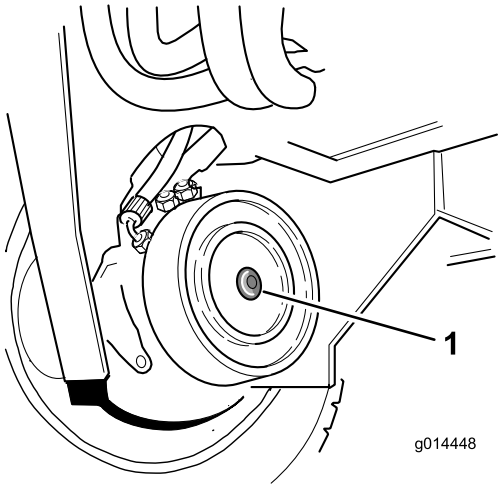
Konserwacja hamulców

Holowanie kosiarki

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.

Wyłącz z eksploatacji hamulce tarczowe napędu przednich kół w następujący sposób:

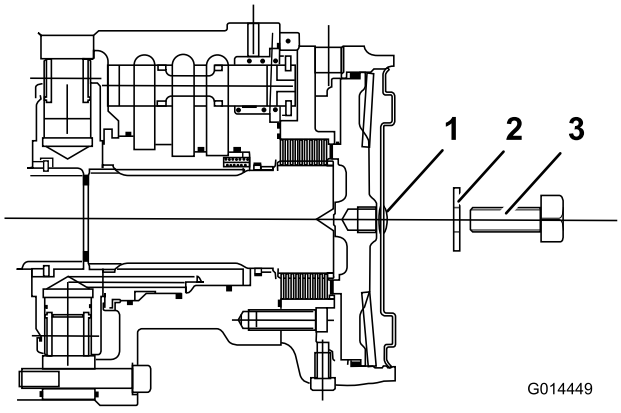
1. Podłącz sztywny drąg holowniczy do ucha holowniczego kosiarki oraz pojazdu holującego.
2. Znajdź zespół hamulca tarczowego napędu przednich kół znajdujący się po prawej stronie i usuń zaślepkę sześciokątną (Rysunek 62).



Rysunek 62

1. Zaślepka sześciokątna 950639

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 63).

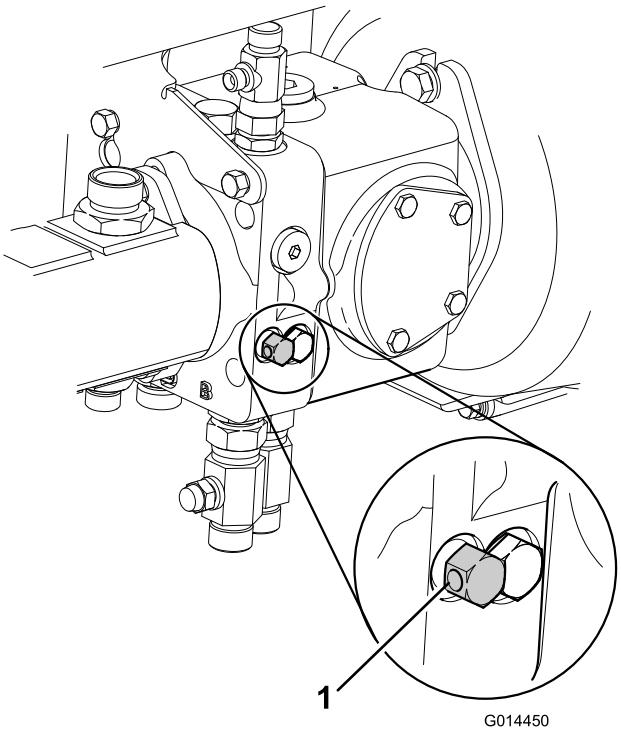


Rysunek 63

1. Zaślepka sześciokątna 950639
2. Podkładka M12–09485
3. Śruba dociskowa M12 x 40 — ZDH1L040U

5. Wkręcaj śrubę ustalającą do otworu gwintowanego w tłoczku hamulca do momentu, aż hamulec zostanie zwolniony (Rysunek 63).
6. Odszukaj zespół hamulca tarczowego napędu przednich kół znajdujący się po lewej stronie i powtórz powyższą procedurę (Rysunek 63).
7. Wyłącz z eksploatacji hydrauliczny układ hamulcowy przekręcając zawór obejściowy znajdujący się po pompą skrzyni biegów o maksymalnie trzy obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

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



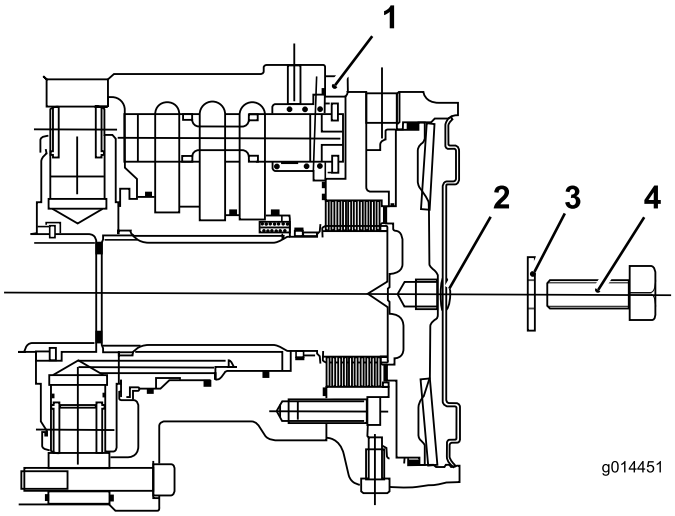
Rysunek 64

1. Zawory obejściowe skrzyni biegów

8. Koła kosiarki obracają się teraz swobodnie i można ją holować na niewielką odległość przy niskiej prędkości. Usuń kliny kół przed rozpoczęciem holowania.
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. Odszukaj zespół hamulca tarczowego napędu przednich kół znajdujący się po prawej stronie.
    B. Obróć śrubę ustalającą w lewo i wyjmij.
    C. Wprowadź zaślepkę sześciokątną do płyty końcowej silnika (Rysunek 65).



Rysunek 65

1. Silnik koła przedniego 111–2557
2. Zaślepka sześciokątna 950639
3. Podkładka M12–09485
4. Śruba ustalająca M12 x 40 mm – XH1L040U

D. Odszukaj zespół hamulca tarczowego napędu przednich kół znajdujący się po lewej stronie i powtórz powyższą procedurę.

E. Usuń kliny kół.

F. Odłącz drąg holowniczy. 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 układem hamulcowym wyłączonym z eksploatacji.

Konserwacja pasków napędowych

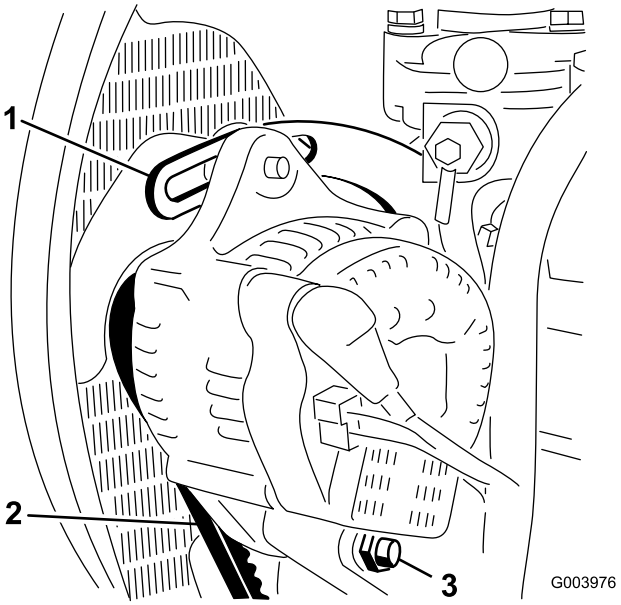
Sprawdź stan i napięcie paska alternatora po pierwszym dniu użytkowania, a następnie sprawdzaj go po każdych 100 godzinach pracy.

Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

1. Otwórz osłonę.
2. Sprawdź napięcie paska alternatora naciskając na niego (Rysunek 66) w połowie odległości między alternatorem a kołem pasowym wału korbowego z siłą 10 kg.



Rysunek 66

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 66), 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

Sprawdź działanie 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.

Przełącznik obecności operatora

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 0,5–1-sekundowym opóźnieniem.
5. Powtórz tę samą czynność z napędem skierowanym do tyłu.

Blokada 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.

Przełącznik blokady 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 neutralnego ustawienia 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.**

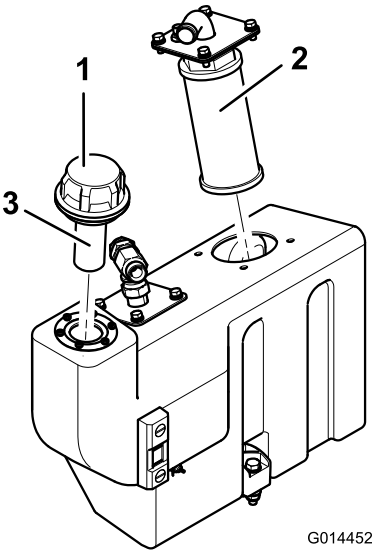
Konserwacja układu hydraulicznego

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.

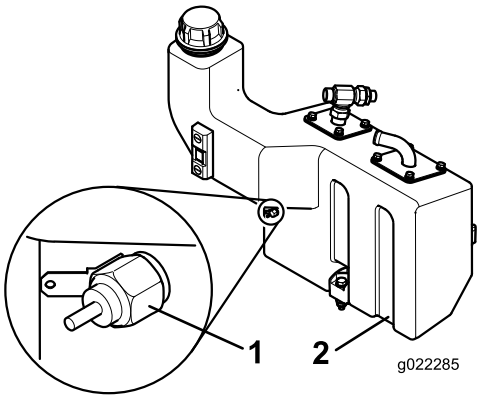


Rysunek 67

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

Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 68

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

Konserwacja głowic tnących

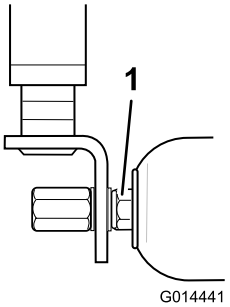
Sprawdzanie ustawienia tylnego łożyska wałka głowic tnących

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Ważne: Ważne jest, aby utrzymywać dobre ustawienie łożysk wałka głowic tnących, zapewniające maksymalną żywotność. Zbyt duży luz na końcach wałka prowadzi do przyspieszonego zużycia.

Chwyć wałek i przesuwaj go w prawo i w lewo, w górę i w dół. Jeśli luz jest zbyt duży, zrób co następuje:

Ostrożnie dokręć nakrętki (Rysunek 69) na obu końcach wałka za pomocą dołączonego klucza tak, aby całkowicie zredukować luz na końcach.



Rysunek 69

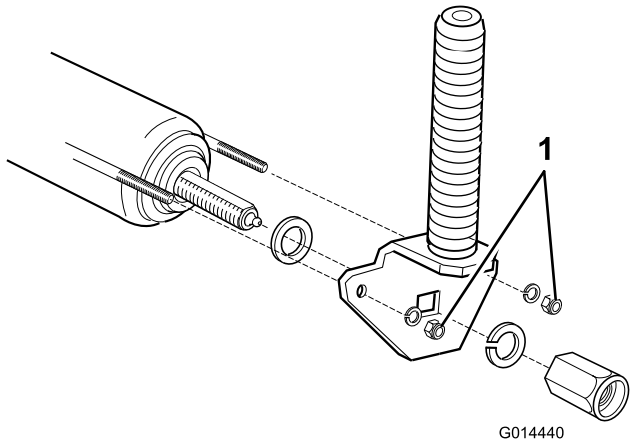
1. Nakrętki

Informacja: Po zakończeniu ustawiania, wałek powinien w dalszym ciągu obracać się swobodnie. Zbyt mocne dokręcenie nakrętek (Rysunek 69) może prowadzić do przyspieszonego zużycia łożyska.

Sprawdzania napięcia linki zgarniacza tylnego wałka

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Istotne jest, aby linki zgarniacza były odpowiednio napięte, co zapewnia prawidłowe działanie i maksymalny okres zdatności. Ostrożnie dokręć nakrętki zabezpieczające zgarniacza w celu zredukowania wszelkiego luzu linek, a następnie dokręć nakrętki o pełne cztery obroty, aby odpowiednio naciągnąć linki (Rysunek 70).



Rysunek 70

1. Nakrętki zabezpieczające linki zgarniacza

Informacja: Nie dokręcaj linek zbyt mocno.

Ustawianie cylindra głowicy tnącej względem ostrza dolnego

Ważne: Bardzo ważne jest prawidłowe ustawienie dolnych ostrzy i cylindrów tnących względem siebie, tak aby zapewnić dobre cięcie, małe zużycie energii oraz dużą trwałość krawędzi tnących.

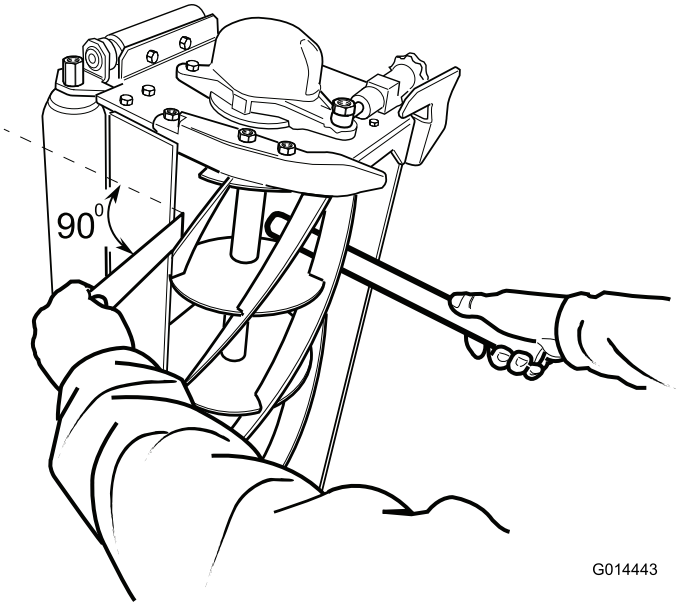
Nie próbuj poprawiać ustawienia, zwiększając styk pomiędzy cylindrem i ostrzem, ponieważ prowadzi to do bardzo szybkiego i nieregularnego zużycia, a w efekcie do powstania konturów i falowań krawędzi tnących. Spowoduje to duże straty wywołane tarciem oraz pochłonie znaczną część mocy, ograniczając moc przeznaczoną do cięcia. Powstałe w wyniku tarcia ciepło doprowadzi do nadmiernego rozprężania, które z kolei zwiększy nacisk styku.

Podczas parogodzinnej pracy głowic tnących bez regulacji ustawienia pojawi się zużycie prowadzące do zerwania styku cylindra z ostrzem. Doprowadzi to do szybkiego zaokrąglenia krawędzi tnących wywołanego przez przedostające się przez prześwit pomiędzy ostrzami źdźbła trawy i cząsteczki ścierające.

Zaniedbanie tej regulacji może prowadzić do zwiększenia kosztów konserwacyjnych. Wpłynie to również poważnie na jakość cięcia oraz zdrowie i wzrost trawy.

Doświadczony operator zauważy moment, w którym głowice tnące zaczynają tracić prawidłowe ustawienie – gdy maszyna przestaje kosić trawę równo, a końcówki trawy są poszarpane.

Przeprowadzaj poniższą procedurę przed rozpoczęciem pracy i sprawdzaj ustawienia co kilka godzin.



Rysunek 71

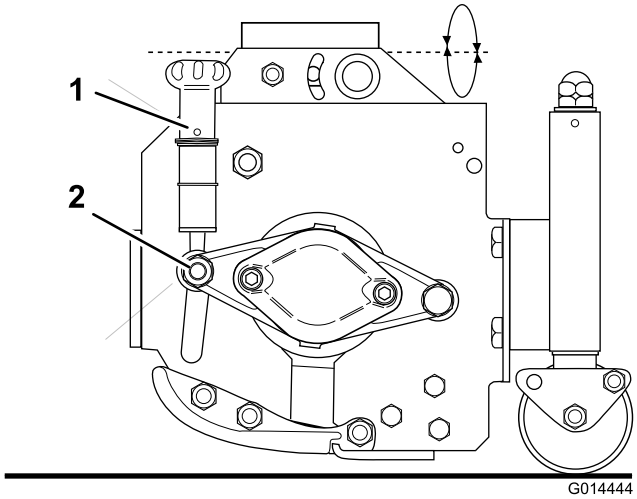
1. Sprawdź, czy cylinder tnący jest prawidłowo ustawiony względem ostrza tnącego umieszczając kartkę papieru pomiędzy cylindrem tnącym a dolnym ostrzem, jak przedstawiono na rysunku.
2. Zgodnie z rysunkiem ostrożnie przekręć cylinder i sprawdź, czy papier jest odcinany równomiernie na całej długości ostrza. Aby prawidłowo odwzorować mechanizm koszenia, trzymaj papier przyłożony pod kątem 90 stopni ostrza.

⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że nikt nie znajduje się w pobliżu cylindrów, ponieważ ruch obrotowy jednego cylindra może wywołać obracanie się pozostałych.

3. W przypadku konieczności przeprowadzenia regulacji wykonuj następujące czynności; odkręć nakrętkę (Rysunek 72) o 1/4 obrotu na obu końcach.
4. Na przemian przekręcaj pokrętła (Rysunek 72) na obu końcach obracając cylinder wstecz do momentu aż dolne ostrze będzie wchodzić w lekki kontakt z cylindrem na całej swojej długości.
5. Sprawdź mechanizm cięcia wzdłuż ostrza używając do tego cienkiego kawałka papieru i korygując nieznacznie ustawienie, jeśli to konieczne.
6. Dokręć nakrętki (Rysunek 72) na obu końcach.

Jeśli nie można uzyskać równego cięcia papieru na całej długości ostrza, konieczne jest przeprowadzenie ostrzenia na obrotach wstecznych w celu odtworzenia krawędzi tnących. W skrajnych przypadkach konieczne będzie przeszlifowanie cylindra tnącego i dolnego ostrza.



Rysunek 72

1. Pokrętło
2. Nakrętka

Ostrzenie głowic tnących na obrotach wstecznych

⚠ OSTRZEŻENIE

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

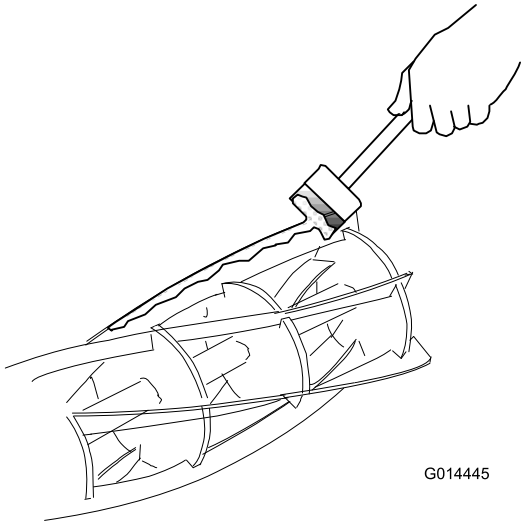
- **Trzymaj palce, ręce i ubranie z dala od głowic tnących oraz innych ruchomych części.**
- **Nigdy nie próbuj obracać głowic ręką lub nogą, gdy silnik kosiarki jest włączony.**

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 wymaga zdemontowania części i przeszlifowania.

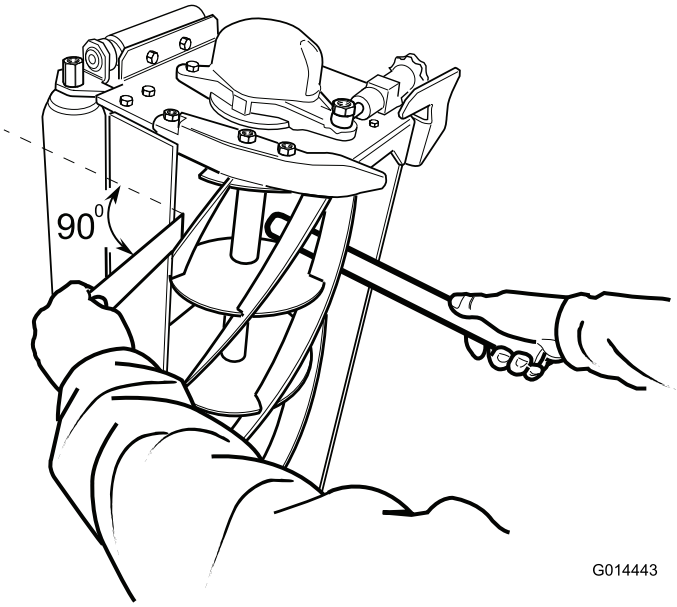
1. Sprawdź, czy silnik kosiarki jest wyłączony, a hamulec postojowy załączony.
2. Ustaw cylindry tnące względem dolnych ostrzy tak, aby uzyskać lekki styk.
3. Nałóż średniotwardą pastę z karborundem na bazie detergentu na ostrza tnące cylindrów za pomocą pędzla z długim trzonkiem.

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



Rysunek 73

4. Upewnij się, że w pobliżu głowic nie znajdują się inne osoby. Trzymaj ręce i stopy z dala od cylindrów tnących, podczas gdy silnik kosiarki jest uruchomiony.
5. Usiądź w fotelu operatora, uruchom silnik kosiarki i ustaw silnik na bieg jałowy.
6. Przez pewien czas przytrzymaj przełącznik napędu głowic tnących w pozycji wstecznej/ostrzenia wstecznego i przysłuchuj się ostrzeniu.



Rysunek 74

7. Przestaw przełącznik w pozycję wyłączoną i zatrzymaj silnik kosiarki, gdy ostrzenie nie będzie już słyszalne.

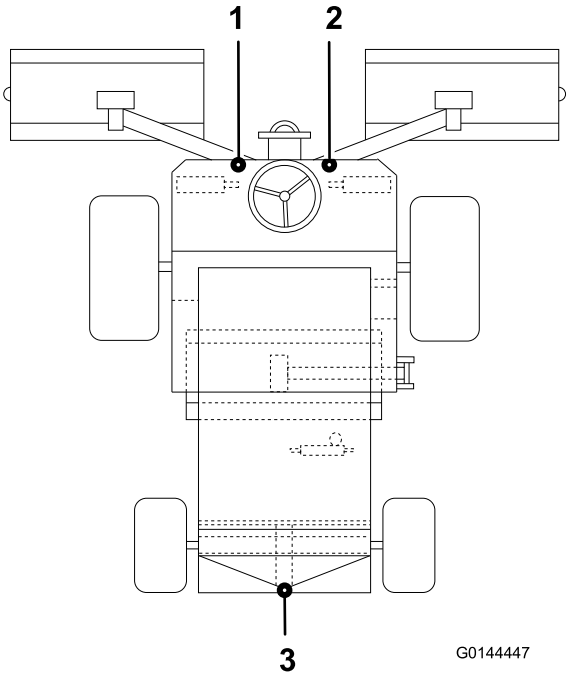
8. Dokładnie oczyść krawędzie ostrza i odpowiednio ustaw cylindry tnące względem dolnych ostrzy. Obracając ręką cylindry sprawdź, czy cienki kawałek papieru jest równo odcinany na całej długości krawędzi tnących.
9. Jeśli konieczne jest przeprowadzenie dalszego ostrzenia, powtórz kroki 2–8.
10. Dokładnie 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 przeszlifować zarówno cylindry jaki i ostrza dolne podczas jednego cyklu. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja, w której mocuje się nowy cylinder – należy wtedy przeszlifować jedynie ostrze. Autoryzowany przedstawiciel powinien wykonywać wszelkie czynności związane ze szlifowaniem, wykorzystując do tego celu wysokiej jakości szlifierkę do cylindrów i dolnych ostrzy będącą w dobrym stanie.

Wymiana ostrza dolnego głowic tnących

1. Usuń uchwyt ostrza dolnego odkręcając 3 śruby ustalające na każdym z końców i ściągnij je z głowic.
2. Usuń zużyte ostrze, śrubę z łbem wpuszczany oraz nakrętki zabezpieczające.
3. Wprowadź nowe ostrze do uchwytu i luźno dokręć nowe śruby z łbami wpuszczanymi oraz nakrętki zabezpieczające.
4. Dokręć środkowe śruby do momentu 40 N-m.
5. Dokręć pozostałe śruby do tego samego momentu zaczynając od środka i przesuwając się w kierunku końców ostrza.
6. Nowe ostrze należy naostrzyć, gdy znajduje się w uchwycie, ale przed przymocowaniem do głowic. Ustaw cylinder w pozycję umożliwiającą zamocowanie uchwytu nowego ostrza.
7. Przymocuj uchwyt ostrza do głowic tnących za pomocą wcześniej wykorzystanych śrub ustalających i dokręć je do momentu 35 N-m.
8. Na koniec ustawić cylinder względem dolnego ostrza.



Rysunek 75

1. Przedni, lewostronny punkt podparcia
2. Przedni, prawostronny punkt podparcia
3. Tylny punkt podparcia

Podnoszenie kosiarki

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy kosiarka unosi się nad podłożem:

- **NIGDY nie czołgaj się pod kosiarką.**
- **NIGDY nie uruchamiaj silnika.**

Ważne: Przed podniesieniem kosiarki upewnij się, że podnośnik, który zamierzasz wykorzystać, znajduje się w dobrym stanie i zapewnia bezpieczne podparcie dla masy kosiarki. Minimalny udźwig wynosi 2 000 kg (2 tony).

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 podparcia i upewnij się, że jest pewnie ustawiony.
6. Podczas podnoszenia przodu kosiarki zaklinuj tylne koła, aby uniemożliwić maszynie odjechanie.

   Informacja: Hamulec postojowy blokuje tylko przednie koła.

Usuwanie odpadów

Oleje silnikowe, akumulatory, oleje hydrauliczne oraz płyny chłodzące są polutantami. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

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

⚠ OSTROŻNIE

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 punkt Sprawdzanie ciśnienia w oponach w sekcji Konfiguracja.
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. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i 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 zatrzymaj go w ustawieniu jałowym przez około 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 wydech taśmą odporną na wpływy atmosferyczne.
11. Sprawdź ochronę przed zamarzaniem i uzupełnij ją w miarę potrzeby według oczekiwanych temperatur minimalnych w rejonie.

Rozwiązywanie problemów

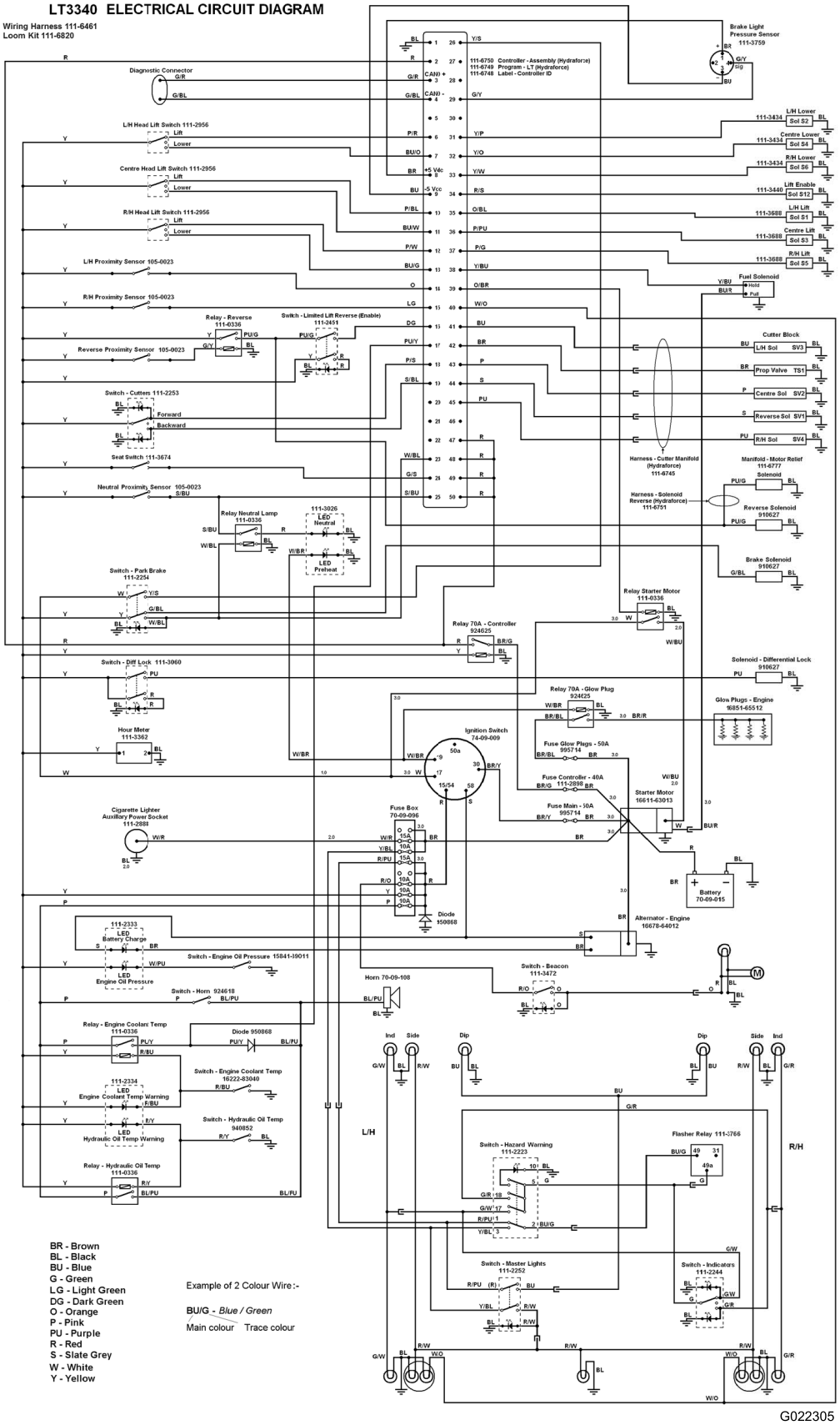
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Powierzchnie nieprzyciętej trawy w miejscu zachodzenia na siebie cylindrów tnących	1. Zbyt ostre skręty 2. Kosiarka zsuwa się na bok podczas jazdy wzdłuż pochyłego terenu 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia przystawek hydraulicznych 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu zakleszczenia się sworznia 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu nagromadzonej pod głowicą trawy	1. Skręcaj łagodniej 2. Koś w górę i w dół nachylenia 3. Popraw położenie przewodów/ustawienie przystawek 4. Zwolnij sworzeń i nasmaruj go 5. Usuń trawę
Ślady pofałdowań na ściętej trawie na całej szerokości w poprzek kierunku jazdy	1. Zbyt wysoka prędkość jazdy 2. Cylinder pracuje zbyt wolno 3. Zbyt mała wysokość koszenia	1. Zmniejsz prędkość 2. Zwiększ prędkość pracy silnika 3. Zwiększ wysokość koszenia
Ślady pofałdowań na ściętej trawie w poprzek kierunku jazdy na wysokości jednego z cylindrów	1. Cylinder pracuje za wolno	1. Patrz punkt USUWANIE USTEREK
Większa wysokość strzyżonej trawy w punkcie zachodzenia na siebie cylindrów	1. Inne ustawienie wysokości cięcia na jednym z cylindrów 2. Regulatory wysokości nie znajdują się w pozycji neutralnej 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 zakleszczenia się sworznia 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony noża z powodu nagromadzonej pod głowicą trawy	1. Sprawdź i dopasuj odpowiednią wysokość 2. Ustaw regulatory w pozycji neutralnej 3. Popraw położenie przewodów/ustawienie przystawek 4. Zwolnij sworzeń i nasmaruj go 5. Usuń trawę
Pominięte i nieprawidłowo ścięte pasy trawy	1. Cylinder tnący częściowo nie styka się z ostrzem dolnym 2. Cylinder tnący zbyt mocno styka się z ostrzem dolnym 3. Trawa przycięta zbyt wysoko 4. Zaokrąglone krawędzie cylindrów tnących/dolnego ostrza	1. Wyreguluj ustawienie cylindra względem ostrza 2. Wyreguluj ustawienie cylindra względem ostrza 3. Zmniejsz wysokość koszenia 4. Naostrz na obrotach wstecznych lub oszlifuj krawędzie tnące, aby przywrócić ich ostrość
Pasy nieściętej lub źle ściętej trawy zgodne z kierunkiem jazdy	1. Powstawanie konturów na krawędziach tnących spowodowane niewłaściwym ustawieniem cylindrów tnących względem ostrza dolnego 2. Ostrze dolne styka się z podłożem 3. Ostrze dolne zwrócone w stronę podłoża 4. Podskakiwanie głowic 5. Zużyte łożyska cylindrów/oprawy łożysk 6. Luźno osadzone części w głowicy tnącej	1. Naostrz na obrotach wstecznych lub oszlifuj krawędzie tnące, aby przywrócić ich ostrość 2. Zwiększ wysokość koszenia 3. Wyreguluj głowicę tnącą, aby przywrócić ostrze do ustawienia poziomego względem podłoża 4. Zmniejsz prędkość jazdy i przenoszenie obciążenia 5. Wymień zużyte części 6. Sprawdź i dokręć jak należy

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Skalpowanie	1. Zbyt duże nierówności terenu w stosunku do ustawień wysokości koszenia 2. Zbyt mała wysokość koszenia	1. Użyj głowic tnących w pozycji swobodnej 2. Zwiększ wysokość koszenia
Nadmierne zużycie dolnego ostrza	1. Ostrze dolne mocno styka się z podłożem 2. Zaokrąglone krawędzie cylindra tnącego/dolnego ostrza 3. Cylinder zbyt mocno styka się z ostrzem dolnym 4. Uszkodzony cylinder tnący lub ostrze 5. Podłoże o dużej ścierności	1. Zwiększ wysokość koszenia 2. Naostrz na obrotach wstecznych lub oszlifuj krawędzie tnące, aby przywrócić ich ostrość 3. Wyreguluj ustawienie cylindra względem ostrza 4. Naostrz lub wymień tak jak to konieczne 5. Zwiększ wysokość koszenia
Silnik nie chce się uruchomić po przekręceniu kluczyka zapłonu	1. Przełącznik blokady położenia neutralnego przekładni nie jest zasilany 2. Przełącznik blokady hamulca postojowego nie jest zasilany 3. Przełącznik blokady napędu głowic tnących nie jest zasilany 4. Wadliwe połączenie elektryczne	1. Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu lub sprawdź ustawienie przełącznika blokady położenia neutralnego przekładni 2. Ustaw przełącznik hamulca postojowego w położeniu włączenia 3. Sprawdź ustawienie przełącznika blokady hamulca postojowego 4. Odszukaj i napraw usterkę
Rozładowany akumulator	1. Luźne lub skorodowane połączenie zaciskowe 2. Luźny lub niedziałający pasek akumulatora 3. Akumulator nie działa 4. Zwarcie w układzie elektrycznym	1. Oczyść i dociśnij zacisk Naładuj akumulator 2. Wyreguluj naprężenie paska lub wymień go, patrz PODRĘCZNIK EKSPLOATACJI SILNIKA 3. Naładuj akumulator lub wymień go 4. Odszukaj miejsce zwarcia i napraw usterkę
Przegrzanie układu oleju hydraulicznego	1. Zatkany filtr 2. Zapchane żebra chłodnicy oleju 3. Zapchane żebra chłodnicy silnika 4. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego 5. Niski poziom oleju 6. Włączone hamulce 7. Ciasne ustawienie cylindrów tnących w dolnej części 8. Wentylator lub napęd wentylatora nie działa poprawnie	1. Oczyść osłonę 2. Oczyść żebra 3. Oczyść żebra 4. Zleć przeprowadzenie testu ciśnieniowego zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem 5. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu 6. Zwolnij hamulce 7. Wyreguluj ustawienia 8. Sprawdź działanie wentylatora; w razie potrzeby napraw
Nieprawidłowe działanie hamulca	1. Wadliwe działanie zespołu hamulca koła 2. Zużyte tarcze hamulcowe	1. Skonsultuj się z autoryzowanym przedstawicielem 2. Wymień tarcze Skonsultuj się z autoryzowanym przedstawicielem
Układ kierowniczy nie działa	1. Zawór układu kierowniczego nie działa prawidłowo 2. Cylinder hydrauliczny nie działa prawidłowo 3. Uszkodzony przewód układu kierowniczego	1. Napraw lub wymień zawór 2. Napraw lub wymień cylinder 3. Wymień wadliwy przewód

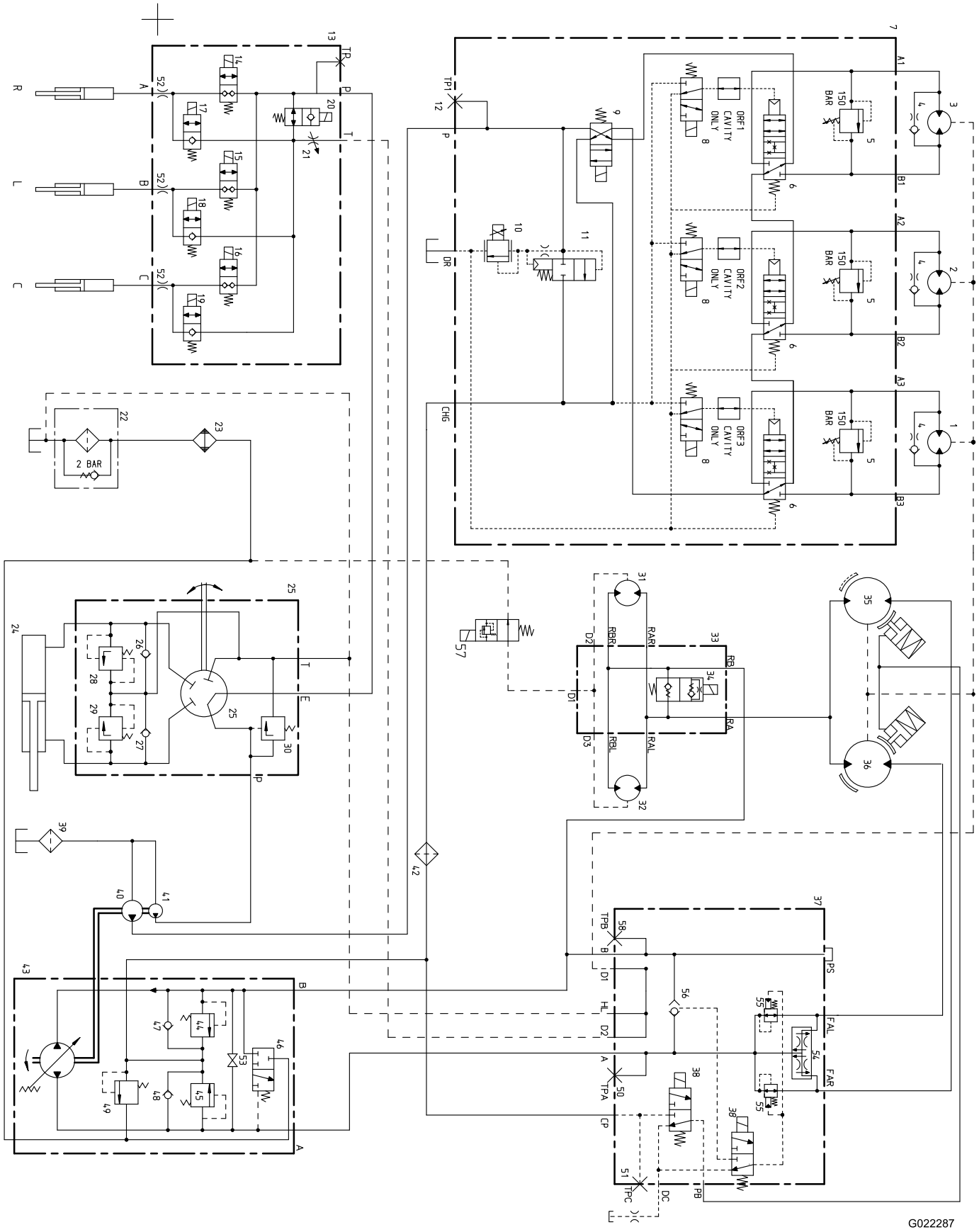
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Maszyna nie jedzie do przodu lub do tyłu	1. Załączony hamulec postojowy 2. Niski poziom oleju 3. Zbiornik napełniony nieodpowiednim olejem 4. Uszkodzone połączenie pedału gazu 5. Uszkodzona pompa skrzyni biegów 6. Zawór obejściowy przekładni otwarty 7. Zepsute sprzęgło napędu	1. Zwolnij hamulec postojowy 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu 3. Spuść olej ze zbiornika i napełnij ponownie właściwym olejem 4. Sprawdź połączenie i wymień wadliwe części 5. Zleć naprawę pompy przekładni autoryzowanemu przedstawicielowi 6. Zamknij zawór obejściowy 7. Wymień sprzęgło napędu
Przesuwanie w przód/tył podczas neutralnego ustawienie skrzyni biegów	1. Nieprawidłowe ustawienie skrzyni biegów w pozycji neutralnej	1. Wyreguluj ustawienie połączenia w pozycji neutralnej
Nadmierny hałas w układzie hydraulicznym	1. Wadliwa pompa 2. Wadliwy silnik 3. Powietrze przedostaje się do układu 4. Zablokowany lub uszkodzony filtr ssący 5. Nadmierna lepkość oleju spowodowana niską temperaturą 6. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego 7. Niski poziom oleju hydraulicznego	1. Odszukaj niesprawną pompę i napraw ją lub wymień 2. Odszukaj niesprawny silnik i napraw go lub wymień 3. Uszczelnij lub wymień połączenia hydrauliczne w szczególności w przewodach ssawnych 4. Oczyść i zamocuj filtr lub wymień go tak jak to konieczne 5. Poczekaj aż układ się rozgrzeje 6. Zleć przeprowadzenie testu ciśnieniowego zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem 7. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu
Po okresie zadowalającego działania maszyna traci moc	1. Zużyta pompa lub silnik 2. Niski poziom oleju hydraulicznego 3. Nieprawidłowa lepkość oleju 4. Zablokowana część filtra oleju 5. Wadliwy zawór bezpieczeństwa 6. Przegrzanie 7. Zawór ssący przecieka	1. Wymień tak jak to konieczne 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu 3. Wymień olej w zbiorniku hydraulicznym na olej o odpowiedniej lepkości, patrz SPECYFIKACJE 4. Wymień część 5. Oddaj zawór do czyszczenia i kontroli ciśnienia Skonsultuj się z autoryzowanym przedstawicielem 6. Sprawdź ustawianie cylindra względem ostrza dolnego Ogranicz tempo pracy, tzn. zwiększ wysokość koszenia lub zmniejsz prędkość jazdy 7. Sprawdź i uszczelnij mocowania Wymień przewód jeśli to konieczne
Cylinder „stuka” podczas obracania	1. Wypukłość na cylindrze lub dolnym ostrzu powstała na skutek kontaktu z ciałem obcym 2. Zużyte łożyska cylindrów	1. Usuń wypukłość za pomocą kamienia lub ostrzenia na obrotach wstecznych w celu przywrócenia krawędzi tnących Poważne uszkodzenia wymagają naostrzenia 2. Wymień tak jak to konieczne

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Jeden z cylindrów obraca się wolniej	1. Zakleszczone łożysko cylindra tnącego 2. Nieprawidłowy ruch obrotowy silnika 3. Zakleszczony integralny zawór silnika 4. Ciasne ustawienie cylindra tnącego względem ostrza dolnego 5. Zużyty silnik	1. Wymień tak jak to konieczne 2. Sprawdź silnik i wymień go, jeśli to konieczne 3. Oddaj zawór do czyszczenia i przeglądu 4. Wyreguluj ustawienie 5. Wymień silnik
Nie podnosi się głowica tnąca	1. Uszkodzenie uszczelnienia cylindra podnoszącego 2. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zakleszczony, otwarty lub nieprawidłowo ustawiony 3. Zawór sterujący nie działa prawidłowo 4. Blokada mechaniczna	1. Wymień uszczelki 2. Zleć przeprowadzenie testu ciśnieniowego zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem 3. Przeprowadź przegląd zaworu 4. Usuń blokadę
Głowice tnące nie pracują zgodnie z ułożeniem terenu	1. Nieprawidłowe położenie przewodów lub niewłaściwie skierowane mocowania hydrauliczne 2. Ciasne przeguby 3. Kosiarka obsługiwana w pozycji „wstrzymania” 4. Zbyt wysokie ustawienie przenoszenia obciążenia	1. Przesuwaj głowice w skrajne punkty ruchu głowic i obserwuj napięcie przewodów Popraw ustawienie przewodów i kierunek mocowania tak, jak to konieczne 2. Rozluźnij ustawienie i prawidłowo nasmaruj przeguby 3. Ustaw przełącznik położenia w pozycji „w dół/pływające” 4. Zmniejsz ustawienie przenoszenia obciążenia
Głowice nie chcą się uruchomić, gdy są obniżone	1. Awaria przełącznika czujnika siedziska 2. Niski poziom oleju 3. Ścięty wał napędowy 4. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zakleszczony, otwarty lub nieprawidłowo ustawiony 5. Zakleszczony cylinder tnący 6. Ciasne ustawienie cylindra tnącego względem ostrza dolnego 7. Zawór sterujący głowicy tnącej w pozycji „wyłączonej” – zawór sterujący nie działa 8. Zawór sterujący głowicy tnącej w pozycji „wyłączonej” – usterka elektryczna 9. Nieprawidłowe ustawienie wyłącznika zbliżeniowego ramienia unoszenia	1. Sprawdź mechaniczne i elektryczne działanie przełącznika 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu 3. Sprawdź wały napędowe silnika i cylindra i wymień je, jeśli to konieczne 4. Zleć przeprowadzenie testu ciśnieniowego zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem 5. Uwolnij go tak, jak to konieczne 6. Wyreguluj ustawienie 7. Przeprowadź przegląd zaworu 8. Usterka elektryczna; Oddaj układ elektryczny do przeglądu 9. Sprawdź przełącznik bliskości i wyreguluj go
Cylindry obracają się w niewłaściwym kierunku	1. Przewody podłączone w niewłaściwy sposób 2. Nieprawidłowo połączony przełącznik napędu głowic tnących	1. Sprawdź obwód hydrauliczny i podłącz prawidłowo 2. Sprawdź połączenia elektryczne przełącznika

Schematy



Schemat elektryczny (Rev. A)


150 BAR
ORF1 CAVITY ONLY
ORF2 CAVITY ONLY
ORF3 CAVITY ONLY
2 BAR
G022287

Numer elementu	Opis	Numer części
1	SILNIK HYDRAULICZNY – LEWA GŁOWICA TNĄCA PRZEDNIA	940602
2	SILNIK HYDRAULICZNY – ŚRODKOWA PRZEDNIA GŁOWICA TNĄCA	910696
3	SILNIK HYDRAULICZNY – PRAWA GŁOWICA TNĄCA	910696
4	ZAWÓR ZWROTNY / OTWÓR – OBEJŚCIE SILNIKA	-
5	ZAWÓR NADMIAROWY. INDYWIDUALNE ZABEZPIECZENIE SILNIKA	111-6833
6	PILOTOWY ZAWÓR SUWAKOWY, ZAŁĄCZANIE OSTRZA	111-6829
7	PRZEWÓD ROZGAŁĘZIONY – REGULATOR OSTRZA	111-6595
8	ELEKTROZAWÓR 12 V, ZAŁĄCZANIE OSTRZA	125-7554
9	ELEKTROZAWÓR 12 V, PRZEŁĄCZANIE PRZÓD/TYŁ OSTRZA	111-6835
10	PROPORCJONALNY ZAWÓR NADMIAROWY 12 V (GŁÓWNY)	111-6825
11	ELEMENT LOGICZNY. REGULATOR PRZEPŁYWU	111-6832
12	OTWÓR TESTOWY – CIŚNIENIE OSTRZA GŁÓWNEGO	910615
13	PRZEWÓD ROZGAŁĘZIONY – REGULATOR PODNOSZENIA	111-3435
14	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – PODNOSZENIE – PRAWA GAŁĄŹ PRZEDNIA	111-3436
15	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – PODNOSZENIE – LEWA GAŁĄŹ PRZEDNIA	111-3436
16	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – PODNOSZENIE – GAŁĄŹ ŚRODKOWA	111-3436
17	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – OPUSZCZANIE – PRAWA GAŁĄŹ PRZEDNIA	111-3437
18	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – OPUSZCZANIE – LEWA GAŁĄŹ PRZEDNIA	111-3437
19	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – OPUSZCZANIE – GAŁĄŹ ŚRODKOWA	111-3437
20	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – PODNOSZENIE	111-3438
21	PRZENOSZENIE OBCIĄŻENIA – ZAWÓR	111-3439
22	FILTR POWROTNY	924865
23	CHŁODNICA OLEJU	70-06-171
24	CYLINDER KIEROWNICZY	111-1956
25	JEDNOSTKA KIEROWNICZA	111-2574

26	ZAWÓR ZWROTNY– LEWE OBEJŚCIE – WSTRZĄS UKŁADU KIER.	-
27	ZAWÓR ZWROTNY– PRAWE OBEJŚCIE – WSTRZĄS UKŁADU KIER.	-
28	ZAWÓR NADMIAROWY 183 BAR – LEWE OBEJŚCIE – WSTRZĄS UKŁADU KIER.	-
29	ZAWÓR NADMIAROWY 183 BAR – PRAWE OBEJŚCIE – WSTRZĄS UKŁADU KIER.	-
30	ZAWÓR NADMIAROWY CIŚNIENIOWY 115 BAR	-
31	SILNIK HYDRAULICZNY – LEWE KOŁO TYLNE	111-2260
32	SILNIK HYDRAULICZNY – PRAWE KOŁO TYLNE	111-2260
33	PRZEWÓD ROZGAŁĘZIONY TYLNY – SKRZYNIA BIEGÓW	924687
34	ELEKTROZAWÓR – ZAWÓR ZWROTNY PRZÓD/TYŁ, 4WD	924688
35	SILNIK HYDRAULICZNY – LEWE KOŁO PRZEDNIE	111-2557
36	SILNIK HYDRAULICZNY – PRAWE KOŁO PRZEDNIE	111-2557
37	PRZEWÓD ROZGAŁĘZIONY PRZEDNI – SKRZYNIA BIEGÓW	111-3993
38	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY – HAMULEC POST./BLOKADA MECH. POST.	111-3533
39	FILTR SSĄCY	65-06-305
40	POMPA ZĘBATA – NAPĘD GŁOWIC TNĄCYCH	111-3553
41	POMPA ZĘBATA – PODNOSZENIE I STEROWANIE	111-3553
42	FILTR CIŚNIENIOWY	924708
43	POMPA SKRZYNI BIEGÓW	111-6774
44	ZAWÓR NADMIAROWY CIŚNIENIOWY 300 BAR – JAZDA DO TYŁU	111-6775
45	CIŚNIENIOWY ZAWÓR NADMIAROWY 345 BARA – JAZDA DO PRZODU	111-3379
46	ZAWÓR OCZYSZCZAJĄCY	-
47	ZAWÓR ZWROTNY – SKRZYNIA BIEGÓW, JAZDA DO TYŁU – OBEJŚCIE	-
48	ZAWÓR ZWROTNY – SKRZYNIA BIEGÓW, JAZDA DO PRZODU – OBEJŚCIE	-
49	ZAWÓR NADMIAROWY CIŚNIENIOWY – CIŚNIENIE ŚWIEŻEGO UKŁADU	111-3378
50	PRZYŁĄCZE TESTOWE – CIŚNIENIE W SKRZYNI BIEGÓW – JAZDA DO PRZODU	910615
51	PRZYŁĄCZE TESTOWE – CIŚNIENIE ŚWIEŻEGO UKŁADU	910615

52	KRYZA DŁAWIĄCA – 2 WEJŚCIA	111-3689
53	ZAWÓR OBEJŚCIOWY SKRZYNI BIEGÓW	-
54	ZAWÓR – BLOKADA MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO	111-4466
55	ZAWÓR – REZYSTOR BOCZNIKUJĄCY	111-4467
56	SAMOCZYNNY ZAWÓR TRÓJROGOWY	910629
57	ELEKTROZAWÓR NADMIAROWY – 100 BARA	111-6777
58	SAMOCZYNNY ZAWÓR TRÓJDROGOWY	910615

Schemat hydrauliczny (Rev. A)

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

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

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

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych, kontaktowania się z Tobą 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 Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywanie danych osobowych
Będziemy przechowywać Twoje dane osobowe tak długo, jak długo będą potrzebne do celów, w 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 Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

Dostęp i poprawianie danych osobowych
Jeśli chcesz sprawdzić lub poprawić swoje dane osobowe, prosimy o kontakt 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, a 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.