Form No. 3387-459 Rev A

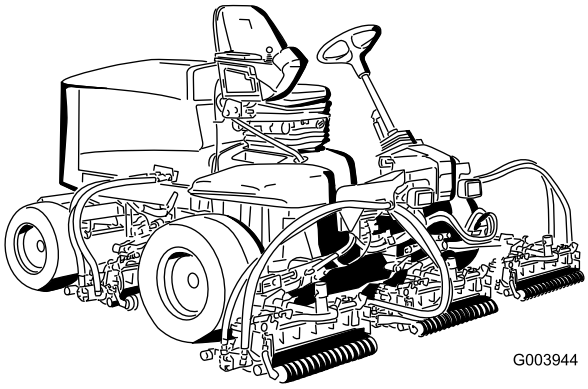
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Zespół trakcyjny Reelmaster® 5010

Model nr 03670—Numer seryjny 314000001 i wyższe
Model nr 03680—Numer seryjny 314000001 i wyższe
Model nr 03690—Numer seryjny 314000001 i wyższe



G003944

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

CE

3387-459 A

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

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Ten produkt zawiera jeden lub więcej związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Układ wydechowy silnika wysokoprężnego i niektóre jego elementy mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

Ważne: Ten silnik nie jest wyposażony w tłumik z iskrochronem. Stosowanie lub eksploatowanie tego silnika w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych jest naruszeniem punktu 4442 przepisów dotyczących ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia. W innych krajach lub stanach mogą obowiązywać podobne przepisy.

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.

Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna kosiarka do trawy z bębnem tnącym przeznaczona dla profesjonalnych operatorów zatrudnionych w instytucjach komercyjnych. Została zaprojektowana przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych polach golfowych, w parkach, na boiskach sportowych oraz na terenach komercyjnych. Nie służy do koszenia żywopłotów, trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani zastosowań rolniczych.

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

Można skontaktować się z firmą Toro bezpośrednio za pomocą www.Toro.com aby uzyskać więcej informacji na temat urządzenia i dostępnych akcesoriów, wyszukać dilera lub zarejestrować urządzenie.

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.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Praktyki bezpiecznej obsługi 4
Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro 6
Poziom mocy akustycznej 7
Poziom mocy akustycznej 7
Poziom ciśnienia akustycznego 7
Poziom ciśnienia akustycznego 7
Poziom wibracji 7
Poziom wibracji 8
Poziom wibracji 8
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 8
Montaż 13
1 Regulacja ciśnienia w oponach 13
2 Regulacja wysokości stopnia 14
3 Regulacja położenia ramienia sterującego 14
4 Montaż jednostek tnących 14
5 Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy 18
6 Montaż tylnych obciążników 19
7 Montaż zatrzasku maski CE 23
8 Obsługa podpórki jednostki tnącej 23
9 Obsługa listwy wskaźnikowej 24
Przegląd produktu 25
Elementy sterowania 25
Specyfikacje 28
Osprzęt/akcesoria 28
Działanie 29
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku 29
Sprawdzanie układu chłodzenia 30
Uzupełnianie paliwa 30
Sprawdzanie płynu hydraulicznego 32
Sprawdzanie styku wirnika i ostrza dolnego 33
Sprawdź moment obrotowy nakrętek kół 33
Płukanie układu paliwowego 33
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika 34
Ustawianie prędkości wirnika 35
Regulacja przeciwwagi ramienia podnoszącego 36
Regulacja punktu obrotowego ramienia podnoszącego 36
Pchanie i holowanie maszyny 37
Miejsca przyłożenia dźwignika 37
Punkty zaczepu 37
Objaśnienie kontrolki diagnostycznej 38
Wyświetlacz diagnostyki ACE 38
Sprawdzanie wyłączników blokad 39
Funkcje hydraulicznego zaworu elektromagnetycznego 40
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 40
Konserwacja 42
Zalecany harmonogram konserwacji 42
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 43
Harmonogram przeglądów 44
Smarowanie 44
Smarowanie łożysk i tulei 44
Konserwacja silnika 46
Konserwacja oczyszczacza powietrza 46
Konserwacja oleju i filtra silnikowego 47
Regulacja przepustnicy 47
Konserwacja układu paliwowego 48
Spuszczanie paliwa ze zbiornika 48
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych 48
Serwisowanie odwadniacza 48
Filtr siatkowy przewodu doprowadzającego paliwo 49
Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa 49
Konserwacja instalacji elektrycznej 50
Konserwacja akumulatora 50
Bezpieczniki 50
Konserwacja układu napędowego 51
Regulacja biegu jałowego napędu jezdnego 51
Regulacja zbieżności tylnych kół 51
Konserwacja układu chłodzenia 52
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego 52
Konserwacja hamulców 53
Regulacja hamulców roboczych 53
Regulacja hamulca postojowego 53
Konserwacja pasków napędowych 54
Naciąganie paska alternatora 54
Konserwacja instalacji hydraulicznej 54
Wymiana oleju hydraulicznego 54
Wymiana filtrów hydraulicznych 55
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych 55
Porty testowe układu hydraulicznego 56
Konserwacja układu zespołów tnących 57
Ostrzenie zespołów tnących 57
Przechowywanie 58
Przygotowanie zespołu trakcyjnego 58
Przygotowanie silnika 58

Bezpieczeństwo

Maszyna z tylnym obciążnikiem spełnia lub wykracza poza wymogi norm CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, oraz ANSI B71.4-2004 obowiązujących w czasie jej produkcji. Przeczytaj rozdział Montaż tylnego obciążnika.

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

Następujące instrukcje bazują na normach CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 oraz ANSI B71.4-2012.

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;
    - ◊ Nieprawidłowe zaczepienie i rozkład obciążenia
- 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.
- Wymieniaj uszkodzone tłumiki.
- Oceń teren, aby określić, które z akcesoriów i przystawek należy wykorzystać, aby prawidłowo i bezpiecznie wykonać daną pracę. Stosuj wyłącznie akcesoria i przyrządy zatwierdzone przez producenta.
- Sprawdź, czy układ kontroli obecności operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony są odpowiednio zamocowane i działają prawidłowo. Nie przystępuj do obsługi, jeśli elementy te nie pracują poprawnie.

Bezpieczne postępowanie z paliwami

- Aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia, konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności podczas obchodzenia się z benzyną. Benzyna jest substancją łatwopalną, a jej opary mają właściwości wybuchowe.
- Należy zgasić papierosy, cygara, fajki i inne źródła zapłonu.
- Można używać wyłącznie dopuszczonych kanistrów.
- Nigdy nie należy zdejmować korka wlewu paliwa ani dolewać paliwa podczas pracy silnika.
- Przed uzupełnieniem paliwa należy poczekać na schłodzenie silnika.
- Uzupełnianie paliwa w zamkniętych pomieszczeniach jest zabronione.
- Nigdy nie należy przechowywać maszyny ani kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, np. montowanych na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej ani na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Przed napełnieniem kanistrów zawsze należy je wyładować i postawić na ziemi z dala od pojazdu.
- Konieczne jest zdjęcie urządzenia z przyczepy lub ciężarówki i tankowanie na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe,

tankujemy urządzenie za pomocą przenośnego kanistra zamiast pistoletu dystrybutora paliwa.

- Do końca operacji tankowania końcówka węża z dystrybutora musi być w kontakcie z brzegiem otworu wlewu paliwa do zbiornika paliwa albo do kanistra. Nie należy posługiwać się blokadą na rękojeści węża z dystrybutora.
- W przypadku rozlania paliwa na odzież, natychmiast trzeba ją zmienić.
- Zabrania się przepełniać zbiornik paliwa. Zakładamy korek wlewu paliwa i mocno dokręcamy.

Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed próbą uruchomienia silnika, zwolnij wszystkie sprzęgła zespołu tnącego, umieść dźwignię sprzęgła w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
- 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.
  - Używaj przeciwwagi lub obciążników kół, jeżeli instrukcja obsługi sugeruje takie rozwiązanie.
- Uważaj na zagłębienia terenu oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Rozglądaj się podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- 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 wał odbioru mocy i opuść oprzyrządowanie;
  - ustaw dźwignię w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec ręczny;
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.
- Zwolnij napęd oprzyrządowania podczas transportu lub w przypadku, gdy z niego nie korzystasz.
- Wyłącz silnik i zwolnij napęd oprzyrządowania:
  - przed uzupełnieniem paliwa;
  - przed zdjęciem pojemnika/pojemników na trawę;
  - 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. Należy zatrzymać bębny/wrzeciona, jeżeli koszenie zostało wstrzymane.
- 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.
- Sprawdzaj często, czy pojemnik na trawę nie uległ zużyciu ani uszkodzeniu.
- 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 wielocylindrowych/wielobębnowych, ponieważ obrót jednego cylindra/bębna 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.
- Należy zachować ostrożność podczas sprawdzania stanu bębnów/wrzecion. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

Transport

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

Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

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

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz lub w zamkniętym obszarze.

- Należy wiedzieć, jak szybko wyłączyć silnik.
- Nie obsługuj maszyny w tenisówkach lub adidasach.
- Zaleca się noszenie obuwia ochronnego i długich spodni; wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia.
- Ostrożnie obchodź się paliwem. Wycieraj wycieki.
- Codziennie sprawdzaj, czy przełączniki blokad bezpieczeństwa działają prawidłowo. Jeśli przełącznik nie działa, wymień go przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
- Usiądź w fotelu, zanim włączysz silnik.
- Obsługa maszyny wymaga ostrożności. Aby zapobiec utracie kontroli:
  - nie prowadź kosiarki w pobliżu pułapek piaskowych, rowów, strumieni 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 częstotliwość obrotów silnika to 3200 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

Model 03670 i 03680

W tym urządzeniu gwarantowany poziom mocy akustycznej wynosi 103 dBA, z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

Poziom mocy akustycznej został określony zgodnie z procedurami podanymi w normie ISO 11094.

Poziom mocy akustycznej

Model 03690 i 03691

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

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

Poziom ciśnienia akustycznego

Model 03670

W tym urządzeniu poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora wynosi 86 dBA, z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

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

Poziom ciśnienia akustycznego

Model 03680, 03690 i 03691

W tym urządzeniu poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora wynosi 84 dBA, z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

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

Poziom wibracji

Model 03670

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 59 m/s^2

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 54 m/s^2

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

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

Całe ciało

Zmierzony poziom drgania = 0,44 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Poziom wibracji

Model 03680

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 37 m/s²

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 51 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Całe ciało

Zmierzony poziom drgania = 0,5 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Poziom wibracji

Model 03690 i 03691

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 84 m/s²

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 77 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Całe ciało

Zmierzony poziom drgania = 0,27 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

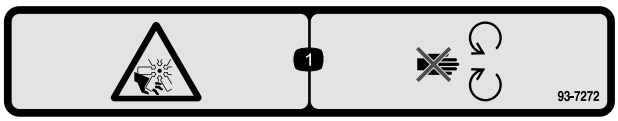
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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



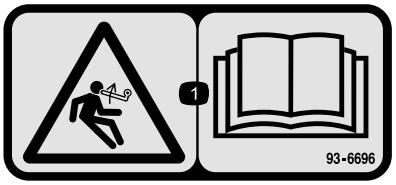
108-5278

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



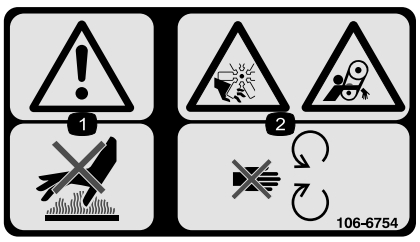
93-7272

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



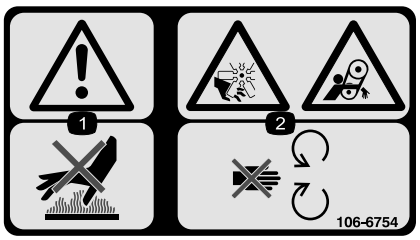
93–6696

1. Zagrożenie zgromadzoną energią – należy przeczytać *Instrukcję obsługi*.



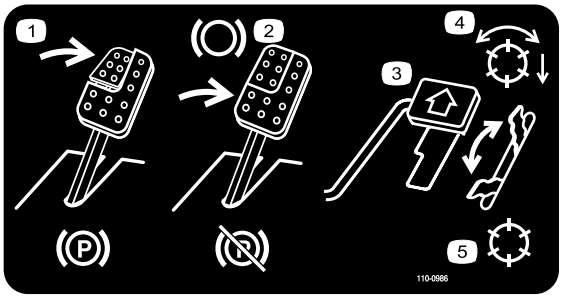
117–2385

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



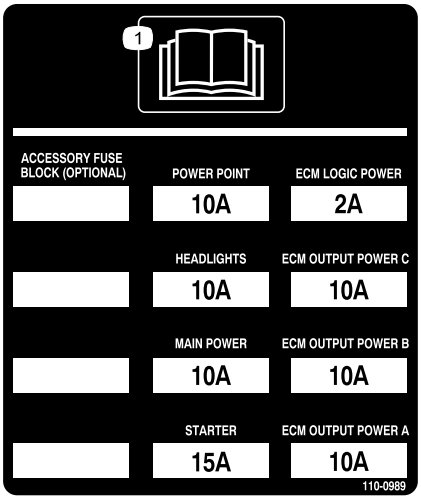
106-6754

1. Ostrzeżenie – nie dotykać gorącej powierzchni.
2. Ryzyko przecięcia/odcięcia kończyn przez wentylator; ryzyko wciągnięcia przez pas – nie należy się zbliżać do ruchomych części.



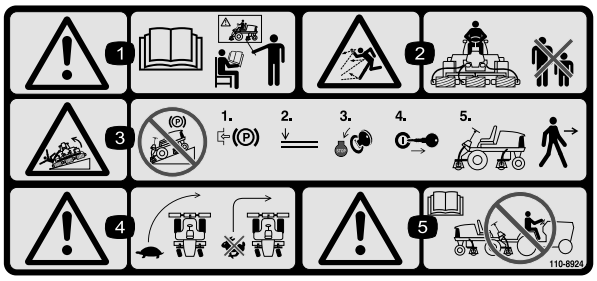
110-0986

1. Aby zaciągnąć hamulec postojowy, naciśnij pedał hamowania i pedał hamulca postojowego.
2. Naciśnij pedał hamowania, aby zaciągnąć hamulec.
3. Aby ruszyć maszynę do przodu, naciśnij pedał trakcji.
4. Tryb załączonego bębna
5. Tryb transportu



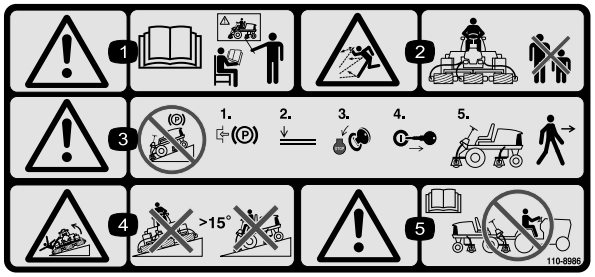
110-0989

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



110-8924

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi* i przejdź szkolenie.
2. Niebezpieczeństwo związane z wyrzucanymi przedmiotami – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż jednostki tnące, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zwolnij przed skrętem, nie skręcaj z dużą prędkością, obniżaj jednostki tnące podczas zjeżdżania ze zbocza.
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*, nie holuj maszyny.

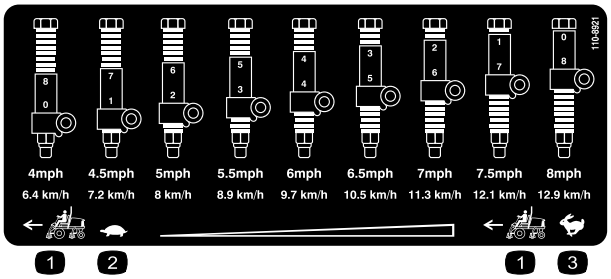


110-8986

(Dołączyć nad częścią nr 110–8924 dla CE*)

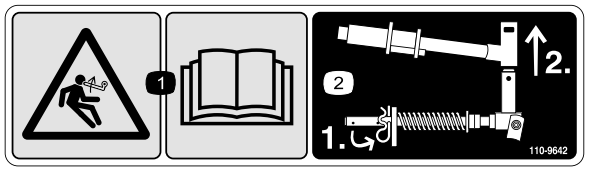
* Etykieta zawiera ostrzeżenia dotyczące pracy na terenach pochyłych wymagane przez Europejski standard EN836:1997 określający zasady bezpiecznej eksploatacji kosiarek. Standard określa maksymalny kąt zbocza, na którym można eksploatować kosiarkę.

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi* i przejdź szkolenie.
2. Niebezpieczeństwo związane z wyrzucanymi przedmiotami – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż jednostki tnące, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie należy stosować maszyny na terenach o nachyleniu przekraczającym 15°.
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*, nie holuj maszyny.



110-8921

1. Prędkość zespołu trakcyjnego
2. Niska
3. Szybko



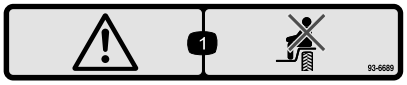
110-9642

1. Ryzyko zmagazynowanej energii – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Włóż zawleczkę do otworu, który znajduje się najbliżej wspornika drążka, a następnie usuń ramię unoszące oraz jarzmo przegubu.



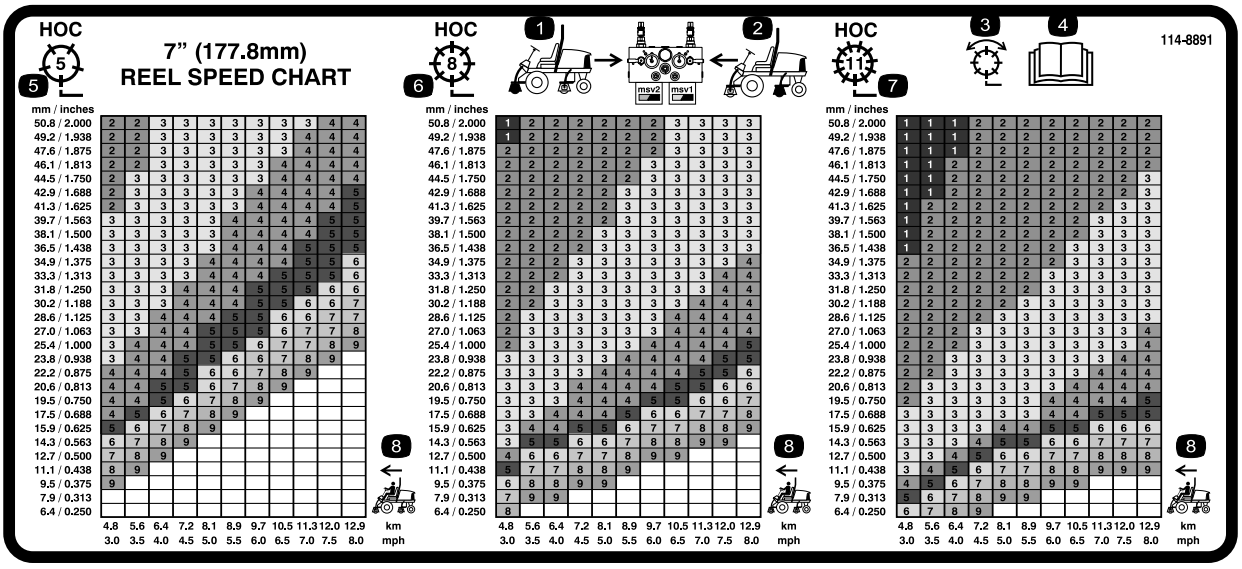
106-6755

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



93-6689

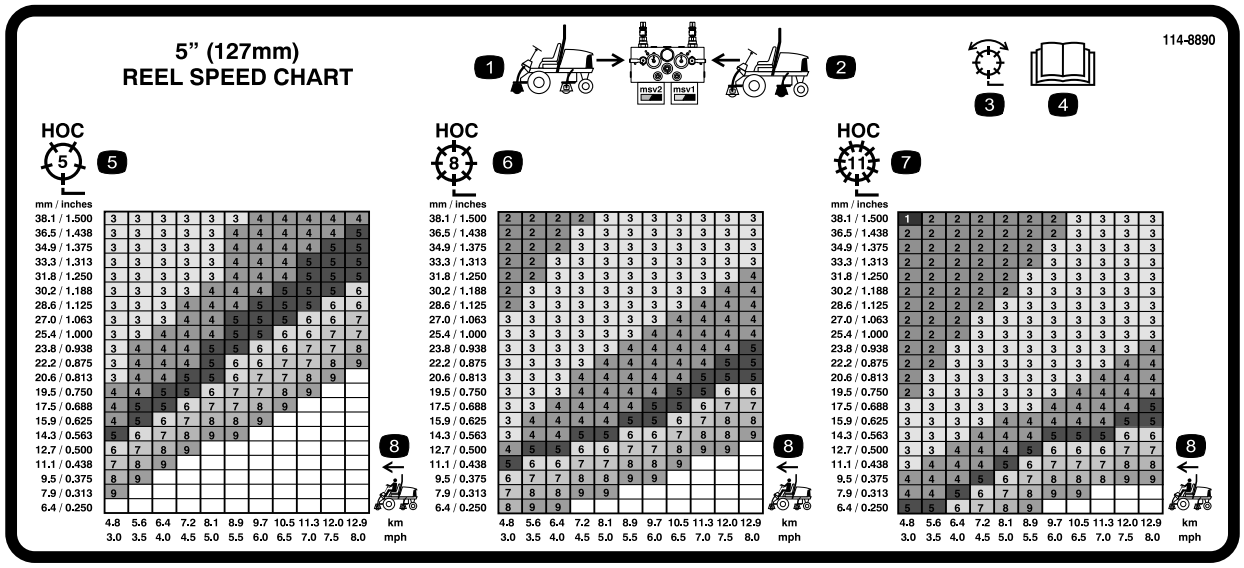
1. Ostrzeżenie – nie wolno przewozić pasażerów.



114–8891

(dla modeli 5510 i 5610 z bębnem tnącym 7 cali)

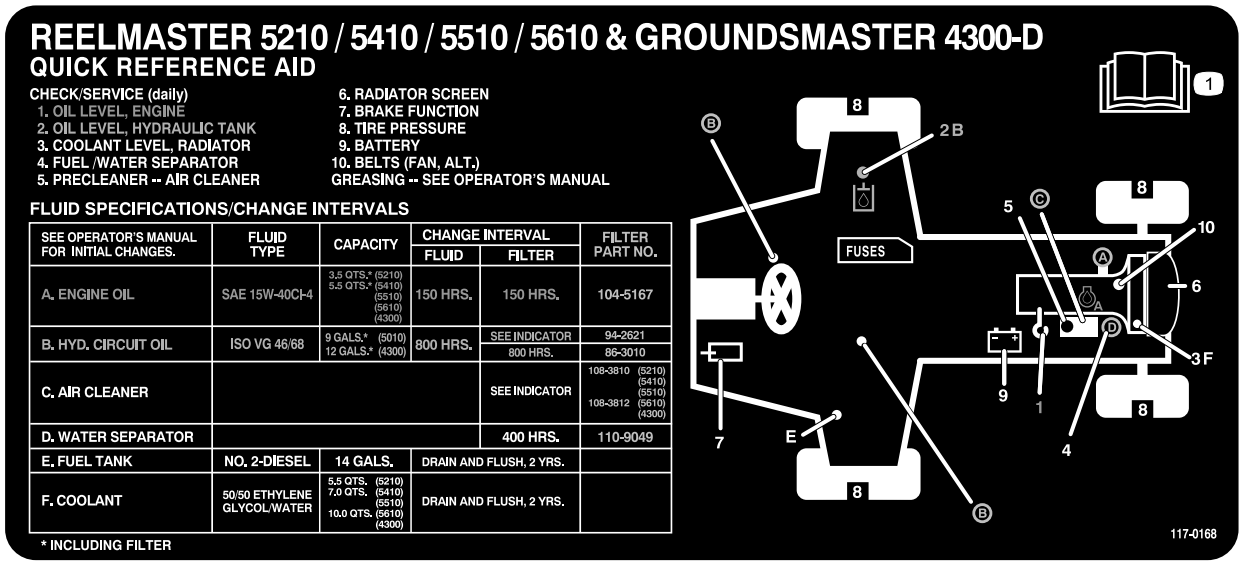
1. Sterowanie obwodu przednich bębnów
2. Sterowanie obwodu tylnych bębnów
3. Koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wysokość koszenia
6. Prędkość zespołu trakcyjnego



114–8890

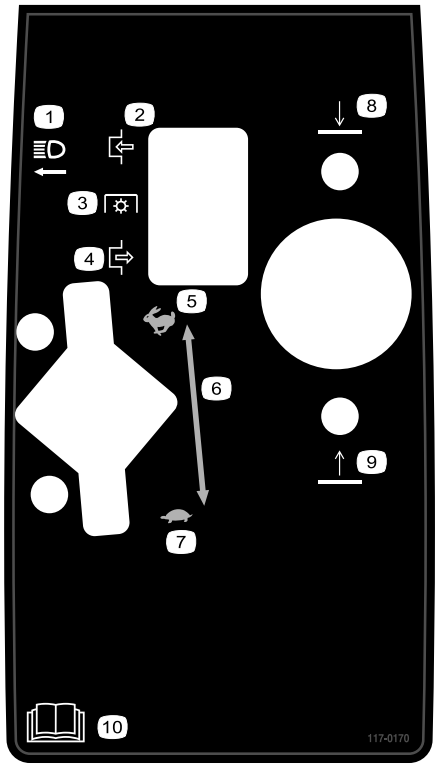
(dla modelu 5410 z bębnem tnącym 5 cali)

1. Sterowanie obwodu przednich bębnów
2. Sterowanie obwodu tylnych bębnów
3. Koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wysokość koszenia
6. Prędkość zespołu trakcyjnego



117-0168

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



117–0170

1. Reflektory przednie
2. Załącz
3. Wał odbioru mocy (WOM)
4. Rozłącz
5. Szybko
6. Regulacja przepustnicy
7. Niska
8. Obniż jednostki tnące
9. Podnieś jednostki tnące
10. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



Symbole dotyczące akumulatora

Akumulator został oznakowany niektórymi z tych symboli

1. Groźba eksplozji
2. Nie zbliżaj się z otwartym ogniem/płomieniami, nie pal tytoniu.
3. Groźba poparzenia żrącym ługiem/innymi chemikaliami
4. Chroń oczy i załóż okulary ochronne.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
6. Nie należy dopuszczać osób postronnych do akumulatora.
7. Akumulator obsługujemy w okularach ochronnych, gdyż w razie eksplozji zebrane w nim gazy mogą uszkodzić wzrok i spowodować inne obrażenia.
8. Kwas zawarty w akumulatorze może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. W razie dostania się kwasu do oczu należy natychmiast obficie przemyć je wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać.

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ciśnienie w oponach.
2	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj wysokość stopnia.
3	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj położenie ramienia sterującego.
4	Prowadnica przedniego przewodu – prawa Prowadnica przedniego przewodu – lewa	1 1	Zamontuj jednostki tnące
5	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj sprężynę kompensacyjną murawy.
6	Tylne obciążniki (różne rozmiary, zależnie od konfiguracji).	Rodzaje	Zamontuj tylne obciążniki (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro).
7	Zestaw zatrzasku maski Podkładka	1 1	Zamontuj zatrzask maski CE
8	Podpórka jednostki tnącej	1	Zamontuj podpórkę jednostki tnącej.
9	Listwa wskaźnikowa	1	Listwa wskaźnikowa służy do regulacji jednostki tnącej.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj Instrukcję obsługi.
Instrukcja obsługi silnika	1	
Katalog części	1	Zawiera numery części
Certyfikat CE	1	
Materiały szkoleniowe operatora	1	Przejrzyj przed przystąpieniem do obsługi maszyny
Wyświetlacz diagnostyki ACE – nakładka	1	Nakładka wyświetlacza diagnostyki ACE służy do wykrywania i usuwania usterek maszyny (przechowuj w serwisie, jeżeli aktualnie nie jest potrzebny).

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

1

Regulacja ciśnienia w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Opony są nadmiernie napompowane dla celów transportowych. Należy zatem upuścić nieco powietrza, aby obniżyć ciśnienie. Właściwe ciśnienie w przednich i tylnych oponach wynosi od 83 do 103 kPa (od 12 do 15 psi).

Ważne: Utrzymuj takie samo ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić jednakowy kontakt z murawą.

2

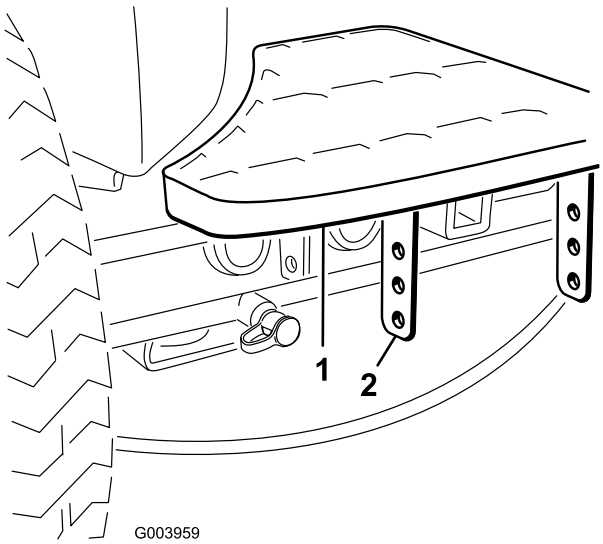
Regulacja wysokości stopnia

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Wysokość stopni można wyregulować stosownie do potrzeb operatora.

1. Usuń 2 śruby i nakrętki mocujące zaczepy stopnia do ramy zespołu trakcyjnego (Rysunek 2)



Rysunek 2

1. Stopień
2. Zaczepy stopnia

2. Podnieś lub obniż stopień na żądaną wysokość i zamocuj ponownie zaczep do ramy za pomocą 2 śrub i nakrętek.
3. Powtórz tę czynność dla drugiego stopnia.

3

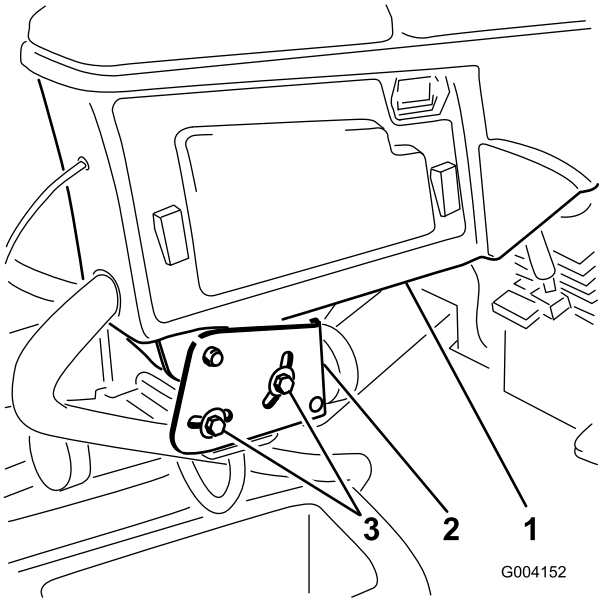
Regulacja położenia ramienia sterującego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Położenie ramienia sterującego można wyregulować stosownie do potrzeb operatora.

1. Poluzuj 2 śruby mocujące ramię sterujące do wspornika (Rysunek 3).



Rysunek 3

1. Ramię sterujące
2. Wsporniki
3. Śruby (2)

2. Obróć ramię sterujące do żądanej pozycji i dokręć 2 śruby.

4

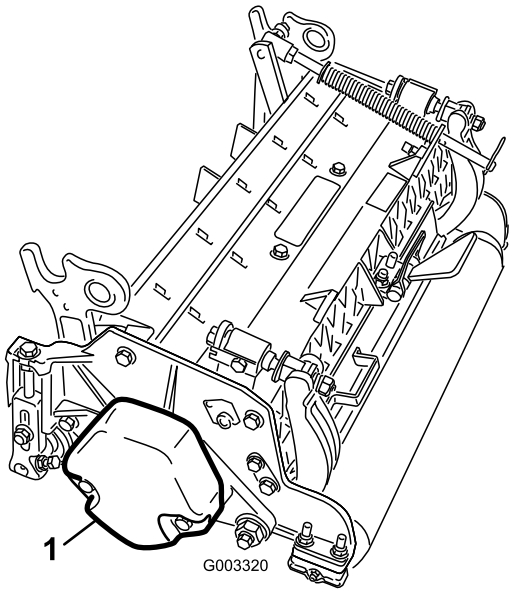
Montaż jednostek tnących

Części potrzebne do tej procedury:

1	Prowadnica przedniego przewodu – prawa
1	Prowadnica przedniego przewodu – lewa

Procedura

1. Wyjmij napędy bębnów z zabezpieczeń transportowych.
2. Zdejmij zabezpieczenia transportowe i wyrzuć je.
3. Wyjmij zespoły tnące z ich kartonów. Złóż i wyreguluj, jak przedstawiono w rozdziale dot. jednostek tnących w *Instrukcji obsługi*.
4. Upewnij się, że przeciwwaga (Rysunek 4) zamocowana jest na właściwym końcu jednostki tnącej, jak przedstawiono w rozdziale dotyczącym jednostek tnących w *Instrukcji obsługi*.

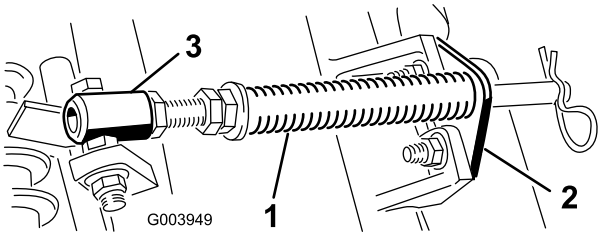


Rysunek 4

1. Przeciwwaga

5. Wszystkie jednostki tnące dostarczane są w zestawie ze sprężyną kompensacyjną murawy zamontowaną na prawej stronie jednostki tnącej. Sprężyna kompensacyjna murawy powinna być zamontowana na tej samej stronie jednostki tnącej, co silnik napędu bębna. Umiejscowienie kompensacji murawy można zmienić w następujący sposób:

   A. Usuń 2 śruby zamkowe i nakrętki mocujące wspornik drążka do ostrzy jednostki tnącej (Rysunek 5).

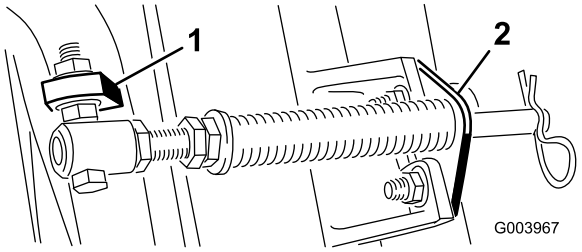


Rysunek 5

1. Sprężyna kompensacyjna murawy
2. Wspornik drążka
3. Tuleja sprężyny

   B. Usuń nakrętkę wieńcową mocującą śrubę tulei sprężyny do zaczepu ramy (Rysunek 5) Zdejmij zespół.

   C. Zamocuj śrubę tulei sprężyny do zaczepu ramy po przeciwległej stronie i zabezpiecz za pomocą nakrętki wieńcowej. Łeb śruby powinien być skierowany na zewnątrz zaczepu ramy, jak przedstawia Rysunek 6.

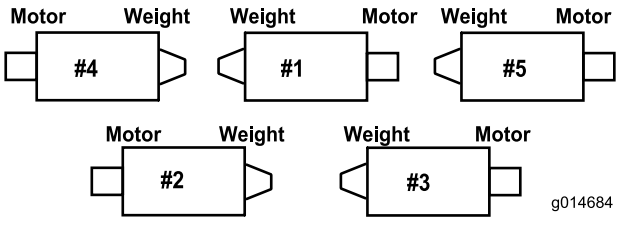


Rysunek 6

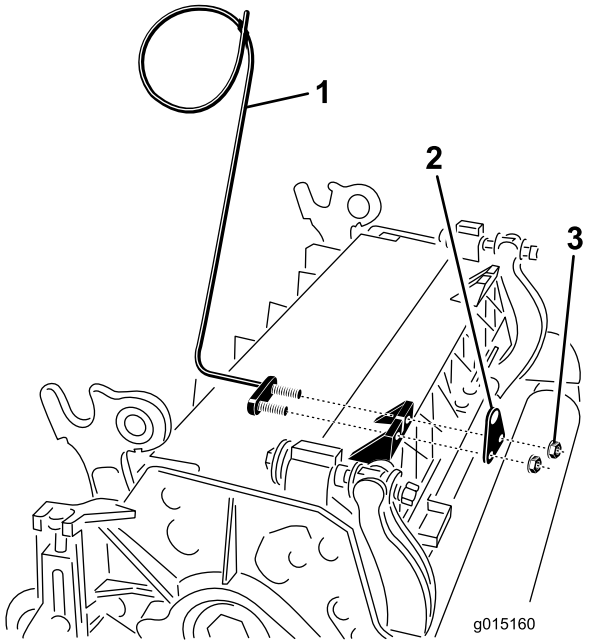
1. Zaczep ramy po przeciwległej stronie
2. Wspornik drążka

   D. Zamontuj wspornik drążka do zaczepu jednostki tnącej za pomocą śrub zamkowych i nakrętek (Rysunek 6).

Ważne: Na 4. (lewa strona z przodu) i 5. (prawa strona z przodu) jednostce tnącej (Rysunek 7) zamontuj prowadnice przewodu z przodu zaczepu jednostki tnącej za pomocą nakrętek mocujących wspornik drążka (Rysunek 8). Prowadnice przewodów powinny być skierowane do środka jednostki tnącej (Rysunek 8 i Rysunek 9).

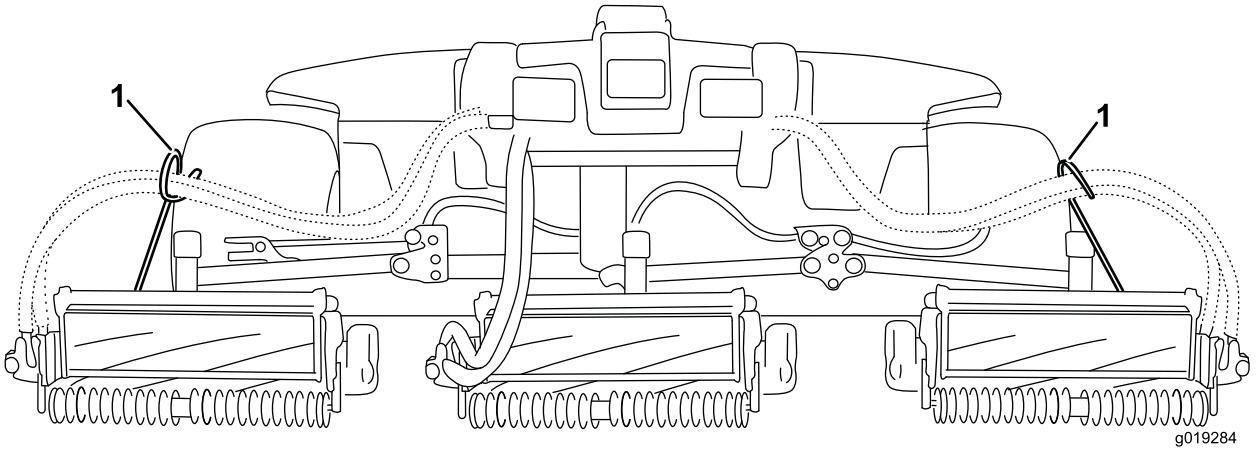


Rysunek 7



Rysunek 8

1. Prowadnica przewodu (przedstawiona 4. jednostka tnąca)
2. Wspornik drążka
3. Nakrętki

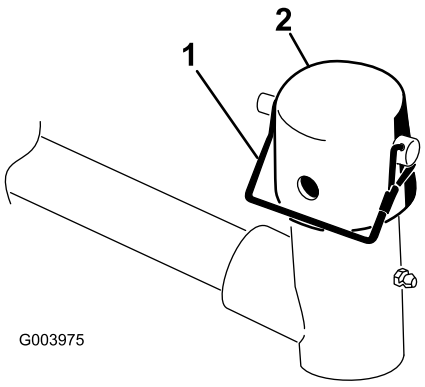


Rysunek 9

1. Prowadnice przewodu (muszą być skierowane do środka jednostki tnącej)

Informacja: Podczas montażu lub demontażu jednostek tnących należy się upewnić, że zawleczka umieszczona jest w otworze sprężyny obok wspornika drążka. W przeciwnym razie zawleczka powinna być umieszczona w otworze na końcu drążka.

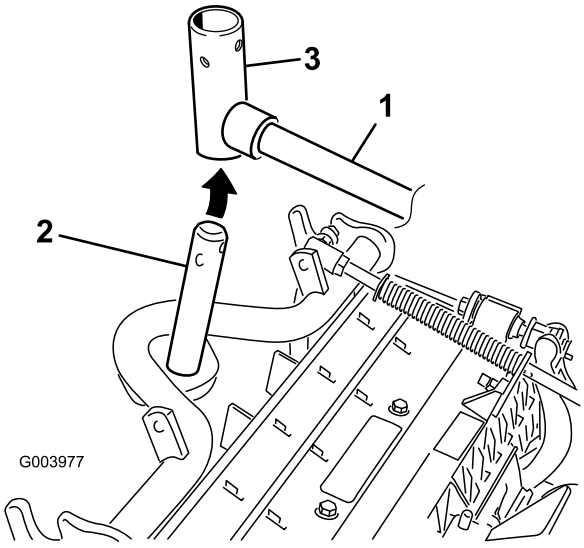
6. Obniż całkowicie wszystkie ramiona unoszące.
7. Zdejmij zamek i zatyczkę z jarzma przegubu ramienia unoszącego (Rysunek 10).



Rysunek 10

1. Zamek
2. Pokrywka

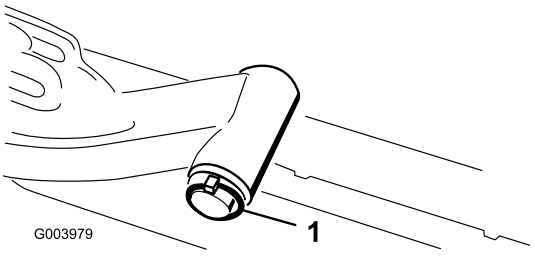
8. Wsuń przednie jednostki tnące pod ramię unoszące, jednocześnie umieszczając drążek ramy w jarzmie przegubu ramienia unoszącego (Rysunek 11).



Rysunek 11

1. Ramię podnoszące
2. Drążek ramy
3. Jarzmo przegubu ramienia unoszącego

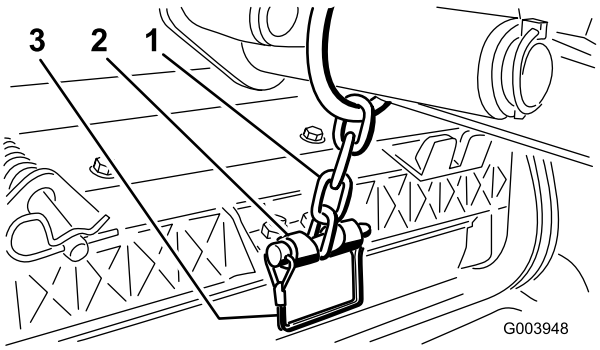
9. W przypadku wysokości koszenia powyżej 3/4 cala (1,9 cm) zastosuj następującą procedurę dla tylnych jednostek tnących.
   A. Zdejmij zawleczkę i podkładkę mocujące sworzeń drążka do ramienia unoszącego i zsuń sworzeń drążka z ramienia unoszącego (Rysunek 12).



Rysunek 12

1. Zawleczka sworznia drążka ramienia unoszącego i podkładka

   B. Nałóż jarzmo ramienia unoszącego na drążek ramy (Rysunek 11).
   C. Umieść drążek ramienia unoszącego na ramieniu i zamocuj go za pomocą podkładki i zawleczki (Rysunek 12).
10. Nałóż zatyczkę na drążek ramy i jarzmo ramienia unoszącego.
11. Zamocuj zatyczkę na drążku ramy w jarzmie ramienia unoszącego za pomocą zamka. Zastosuj wgłębienie, jeżeli chcesz sterować jednostką tnącą, a jeżeli chcesz zablokować ją w jednej pozycji, użyj otworu (Rysunek 10).
12. Przymocuj łańcuch ramienia unoszącego do mocowania łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 13). Użyj tylu ogniw łańcucha, ile jest wymienionych w rozdziale dotyczącym jednostki tnącej w *Instrukcji obsługi*.



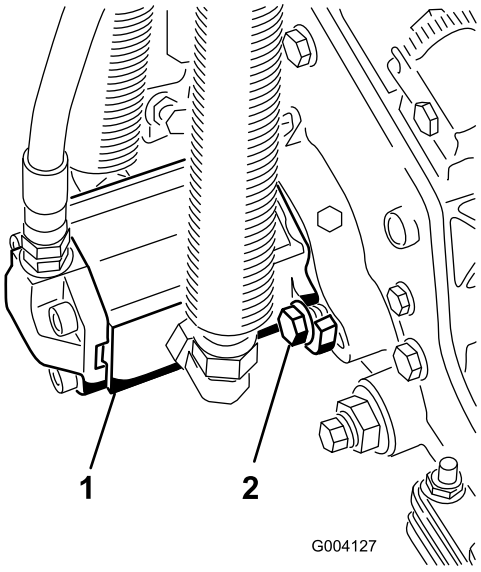
Rysunek 13

1. Łańcuch ramienia unoszącego
2. Mocowanie łańcucha

13. Umieść przewody silnika bębna w odpowiednich prowadnicach na 4. (lewa strona z przodu) i 5. (prawa strona z przodu) jednostce tnącej.
14. Nałóż czysty smar na wał wielowypustowy silnika bębna.
15. Nasmaruj o-ring silnika bębna i umieść go na kołnierzu silnika.
16. Zamontuj silnik, obracając go w prawo, tak aby kołnierz silnika odsłonił śruby (Rysunek 14). Obróć silnik w

lewo, tak aby kołnierz objął śruby, a następnie dokręć śruby.

Ważne: Sprawdź, czy przewody silnika bębna nie są skręcone, załamane, ani narażone na ściśnięcie.



Rysunek 14

1. Silnik napędu bębna
2. Śruby mocujące

5

Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy

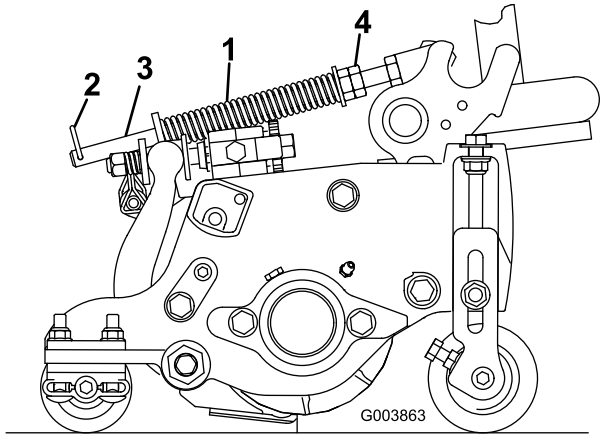
Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Sprężyna kompensacyjna murawy (Rysunek 15) przenosi ciężar z przednich wałków na tylne. (Pozwala to uniknąć nierównych wzorów na murawie, takich jak przetarcia)

Ważne: Sprężynę należy regulować, gdy jednostka tnąca jest zamontowana do zespołu trakcyjnego i skierowana do przodu oraz obniżona do poziomu podłoża.

1. Należy się upewnić, że zawleczka umieszczona jest w tylnym otworze drążka sprężyny (Rysunek 15).



Rysunek 15

1. Sprężyna kompensacyjna murawy
2. Zawleczka
3. Drążek sprężyny
4. Nakrętki sześciokątne

2. Dokręć nakrętki sześciokątne z przodu drążka sprężyny, tak aby ściśnięta długość sprężyny wynosiła 12,7 cm w przypadku modelu Reelmaster 5410, z 5-calowymi jednostkami tnącymi lub 15,9 cm (6,25 cala) w przypadku modeli Reelmaster 5510 i 5610 z 7 calowymi jednostkami tnącymi (Rysunek 15).

   Informacja: Podczas obsługi maszyny na nierównym terenie zmniejsz długość sprężyny o 13 mm. Nieznacznie zmniejszy się docisk do gruntu.

6

Montaż tylnych obciążników

Części potrzebne do tej procedury:

Rodzaje	Tylne obciążniki (różne rozmiary, zależnie od konfiguracji).

Procedura

Modele zespołów trakcyjnych Reelmaster 5410/5510 i 5610, wyposażone w tylne obciążniki i/lub 90-funtowy balast tylnych kół z chlorku wapnia, są zgodne z wymogami norm CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 oraz ANSI B71.4-2004. Poniższa tabela prezentuje kombinacje obciążników wymaganych dla danej konfiguracji. Części można zamówić u lokalnego autoryzowanego dystrybutora Toro.

				Waga P/N 110-8985-03		
Model traktorka	**Napęd na 2* lub 4 koła**	**Maszyny pielęgnujące, wałki i/lub kosze**	**Liczba obciążników wymaganych normami ANSI (Stany Zjednoczone)**	**Liczba obciążników wymaganych normami CE (Europa)**	**Mocowania obciążników (2 wymagane)**	**Umiejscowienie obciążników**
RM5410	2*	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	2	0	3231-6 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
RM5510	2*	Nie	4	0	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	90 lb chlorku wapnia**	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	4	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
RM5610	2*	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	9	4	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	* Jednostki z napędem na 2 koła z opcją układu ROPS.					
	** Przed dodaniem chlorku wapnia załóż dętki w oponach.					

Poniższa tabela przedstawia wymagania dotyczące tylnych obciążników w przypadku dodatkowego zestawu 4 Post ROPS Conversion.

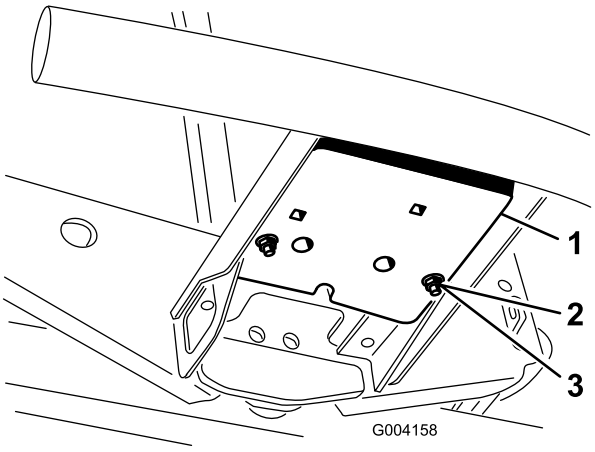
					Waga P/N 110-8985-03	
Model traktorka	**Napęd na 2* lub 4 koła**	**Maszyny pielęgnujące, wałki i/lub kosze**	**Liczba obciążników wymaganych normami ANSI (Stany Zjednoczone)**	**Liczba obciążników wymaganych normami CE (Europa)**	**Mocowania obciążników (2 wymagane)**	**Umiejscowienie obciążników**
RM5410	2*	Nie	9	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku i 7 pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia** oraz 5 obciążników	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku, pozostałe pod zderzakiem
	4	Nie	4	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	90 lb chlorku wapnia**	Nie dotyczy	Nie dotyczy
RM5510	2*	Nie	90 lb chlorku wapnia**	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku i 7 pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia** oraz 9 obciążników	90 lb chlorku wapnią** oraz 5 obciążników	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku, pozostałe pod zderzakiem
	4	Nie	4	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	90 lb chlorku wapnia**	Nie dotyczy	Nie dotyczy
RM5610	2*	Nie	4	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia** oraz 2 obciążniki	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku, pozostałe pod zderzakiem
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	4	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
	* Jednostki z napędem na 2 koła z opcją układu ROPS.					
	** Przed dodaniem chlorku wapnia załóż dętki w oponach.					

Poniższa tabela przedstawia wymagania dotyczące tylnych obciążników w przypadku wyposażenia zespołu trakcyjnego w daszek i zestaw 2 Post ROPS.

					Waga P/N 110-8985-03	
Model traktorka	**Napęd na 2* lub 4 koła**	**Maszyny pielęgnujące, wałki i/lub kosze**	**Liczba obciążników wymaganych normami ANSI (Stany Zjednoczone)**	**Liczba obciążników wymaganych normami CE (Europa)**	**Mocowania obciążników (2 wymagane)**	**Umiejscowienie obciążników**
RM5410	2*	Nie	2	2	3231-6 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	9	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku i 7 pod zderzakiem
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	4	2	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	pod zderzakiem
RM5510	2*	Nie	6	2	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	Pod zderzakiem
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	90 lb chlorku wapnia**	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	6	6	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	3 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
RM5610	2*	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	90 lb chlorku wapnia**	6	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	2 na zderzaku i 4 pod zderzakiem
	4	Nie	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
		Tak	0	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
* Jednostki z napędem na 2 koła z opcją układu ROPS.						
** Przed dodaniem chlorku wapnia załóż dętki w oponach.						

Ważne: Zawsze zakładaj dętki w tylnych oponach przed dodaniem chlorku wapnia. Jeżeli opona zawierająca chlorek wapnia zostanie przebita, usuń maszynę z terenu murawy tak szybko, jak to możliwe. Natychmiast zamocz narażone miejsce wodą, aby zapobiec uszkodzeniu murawy.

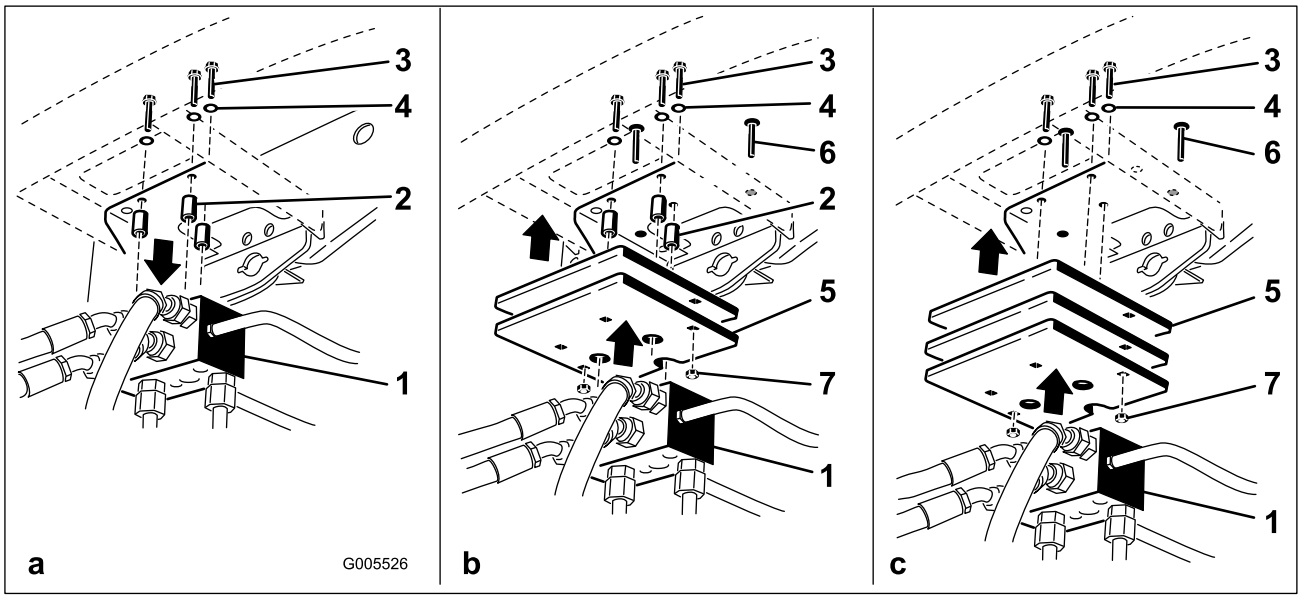
W przypadku modeli z napędem na dwa koła zamocuj właściwą liczbę obciążników (patrz tabele obciążników) na tylnym zderzaku lub pod nim, jak pokazuje to Rysunek 16.



Rysunek 16

1. Masa
2. Śruba zamkowa
3. Nakrętka

W przypadku modeli z napędem na cztery koła wykonaj następującą procedurę, aby zamocować właściwą liczbę obciążników (patrz tabele obciążników) na tylnym zderzaku lub pod nim, jak pokazuje to Rysunek 17.



Rysunek 17

1. Rozdzielacz
2. Rozpórki
3. Śruby
4. Podkładki
5. Obciążnik(i)
6. Śruba zamkowa
7. Nakrętka

- Wykręć 3 śruby, usuń podkładki oraz rozpórki mocujące rozdzielacz do dolnej części tylnego zderzaka (Rysunek 17a).
- Umieść odpowiednią liczbę obciążników na górze tylnego zderzaka i/lub pod nim.
- Zamocuj obciążnik(i) oraz rozdzielacz do zderzaka za pomocą wcześniej usuniętych 3 śrub, podkładek i rozpórek (Rysunek 17b).

  Informacja: Nie zakładaj rozpórek, jeżeli zostały zamontowane więcej niż dwa obciążniki **pod** zderzakiem (Rysunek 17c).
- Przykręć zewnętrzne krawędzie obciążnika(-ów) do zderzaka za pomocą 2 śrub zamkowych i nakrętek (Rysunek 17c).

7

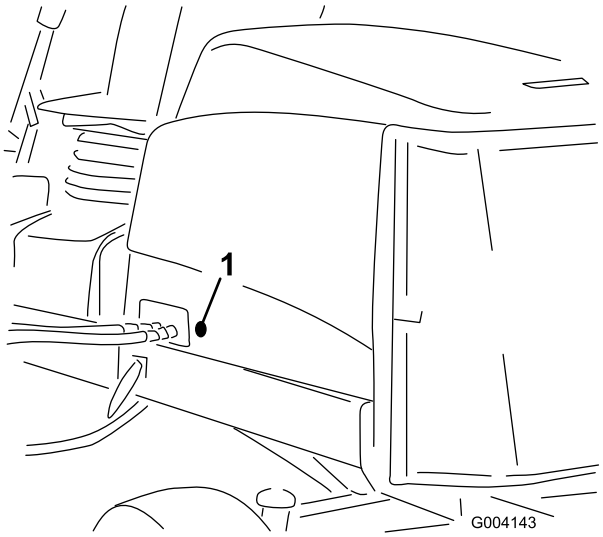
Montaż zatrzasku maski CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw zatrzasku maski
1	Podkładka

Procedura

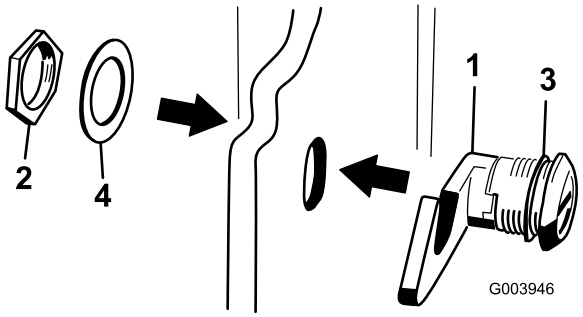
1. Odepnij zaczep i podnieś maskę.
2. Zdejmij gumową przelotkę z otworu na lewej stronie maski (Rysunek 18).



Rysunek 18

1. Gumowa przelotka

3. Zdejmij nakrętkę z zestawu zatrzasku maski (Rysunek 19).



Rysunek 19

1. Zatrzask maski
2. Nakrętka
3. Gumowa podkładka
4. Metalowa podkładka

4. Umieść haczyk zatrzasku w otworze maski. Upewnij się, że gumowa podkładka uszczelki znajduje się na zewnątrz maski.
5. Na wewnętrznej stronie maski umieść metalową podkładkę na zatrzasku i zamocuj ją za pomocą nakrętki. Upewnij się, że zamknięty zatrzask maski zamocowany jest w zatrzasku ramy. Użyj załączonego klucza do zatrzasku maski.

8

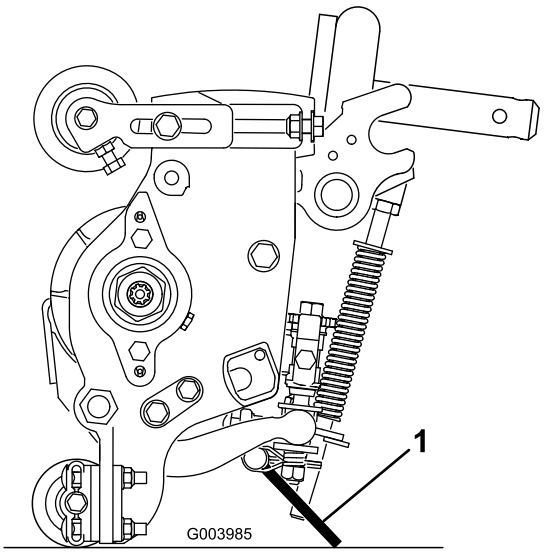
Obsługa podpórki jednostki tnącej

Części potrzebne do tej procedury:

1	Podpórka jednostki tnącej

Procedura

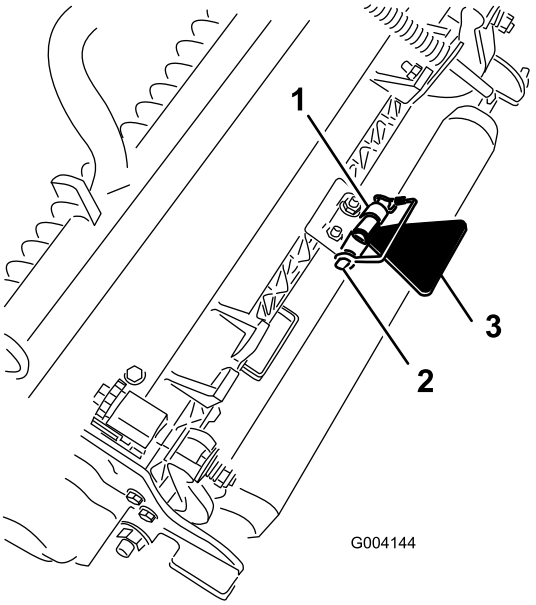
W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej w celu odsłonięcia ostrza nieruchomego/bębna należy podtrzymać tylną część jednostki tnącej za pomocą podpórki, aby upewnić się, że nakrętki śrub regulujących na tylnej części listwy ostrza nie znajdują się na powierzchni roboczej (Rysunek 20).



Rysunek 20

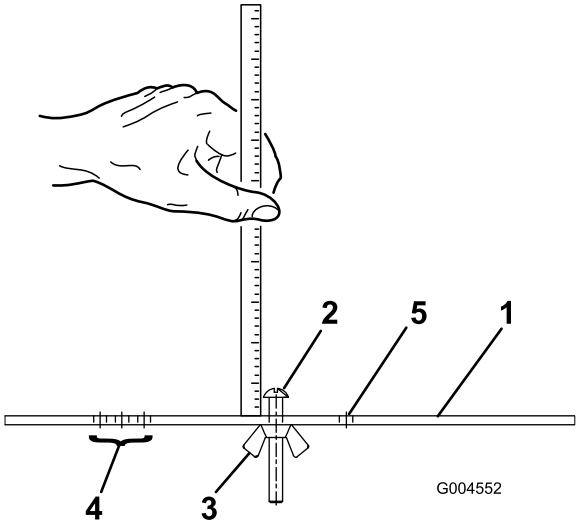
1. Podpórka jednostki tnącej

Przymocuj podpórkę do mocowania łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 21).



Rysunek 21

1. Mocowanie łańcucha
2. Zamek
3. Podpórka jednostki tnącej



Rysunek 22

1. Listwa wskaźnikowa
2. Śruba regulacji wysokości
3. Nakrętka
4. Otwory do mocowania maszyny pielęgnującej HOG
5. Otwór nieużywany

9

Obsługa listwy wskaźnikowej

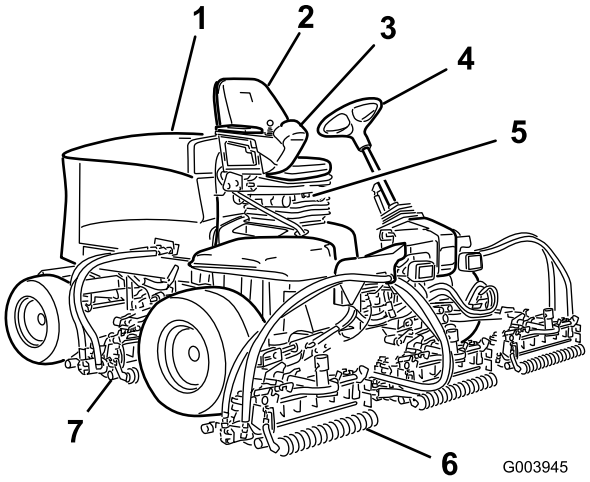
Części potrzebne do tej procedury:

1	Listwa wskaźnikowa

Procedura

Listwa wskaźnikowa służy do regulacji jednostki tnącej. Więcej szczegółów na temat regulacji znajduje się w instrukcji obsługi jednostki tnącej (Rysunek 22).

Przegląd produktu



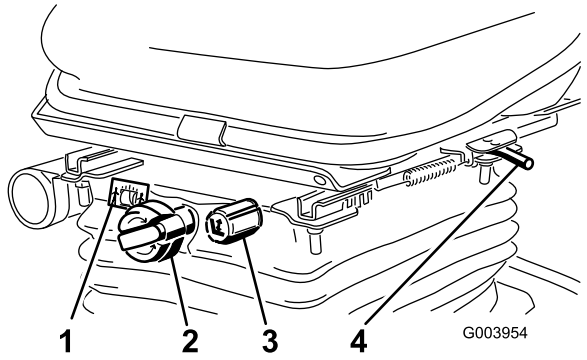
Rysunek 23

1. Osłona silnika
2. Fotel operatora
3. Ramię sterujące
4. Kierownica
5. Fotel
6. Przednie jednostki tnące
7. Tylne jednostki tnące

Elementy sterowania

Pokrętła regulacji fotela

Drążek regulacji fotela (Rysunek 24) służy do przesuwania fotela do przodu i do tyłu. Pokrętło regulacji wagi służy do dostosowania fotela do wagi operatora. Wskaźnik wagi informuje o wyregulowaniu fotela do wagi operatora. Pokrętło regulacji wysokości służy do dostosowania fotela do wzrostu operatora.



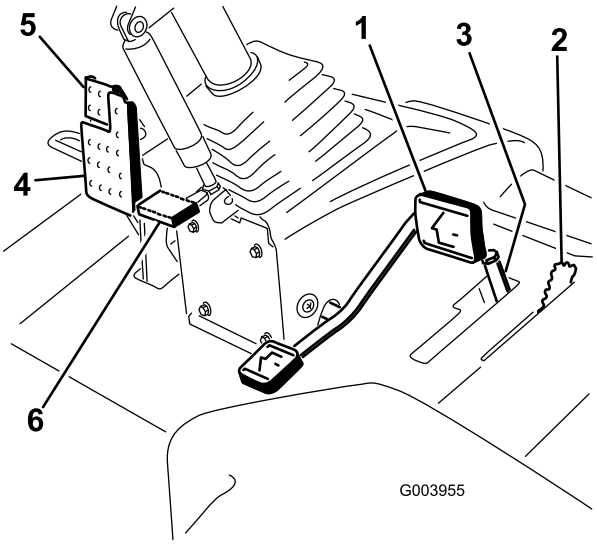
Rysunek 24

1. Wskaźnik wagi
2. Pokrętło regulacji wagi
3. Pokrętło regulacji wysokości
4. Drążek regulacji (do przodu i do tyłu)

Pedał trakcji

Pedał trakcji (Rysunek 25) steruje ruchem do przodu i do tyłu. Naciśnij górną część pedału, aby jechać do przodu, a dolną, aby jechać do tyłu. Prędkość jazdy zależy od siły nacisku pedału. W przypadku braku obciążenia, aby uzyskać maksymalną prędkość, ustaw przepustnicę w pozycji Szybko i dociśnij pedał całkowicie.

Aby zatrzymać maszynę, zmniejsz nacisk na pedał trakcji, tak aby powrócił do pozycji środkowej.



Rysunek 25

1. Pedał trakcji
2. Ogranicznik prędkości koszenia
3. Rozpórki
4. Pedał hamowania
5. Hamulec postojowy
6. Pedał sterowania przechyłem

Ogranicznik prędkości koszenia

Jeżeli ogranicznik prędkości koszenia (Rysunek 25) jest uniesiony do góry, steruje prędkością koszenia i załącza jednostki tnące. Każda rozpórka zmienia prędkość koszenia o ½ mili (0,8km) na godzinę. Im więcej rozpórek jest umieszczonych na górnej części śruby, tym wolniej maszyna się porusza. W celu transportu należy przełączyć ogranicznik koszenia z powrotem, aby osiągnąć maksymalną prędkość.

Pedał hamulca

Aby zatrzymać maszynę, naciśnij pedał hamulca (Rysunek 25).

Hamulec postojowy

Aby zaciągnąć hamulec postojowy, (Rysunek 25) naciśnij pedał hamulca i naciśnij górną część, tak aby zatrzask zaskoczył. Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij pedał hamulca, aż zatrzask hamulca postojowego zostanie odłączony.

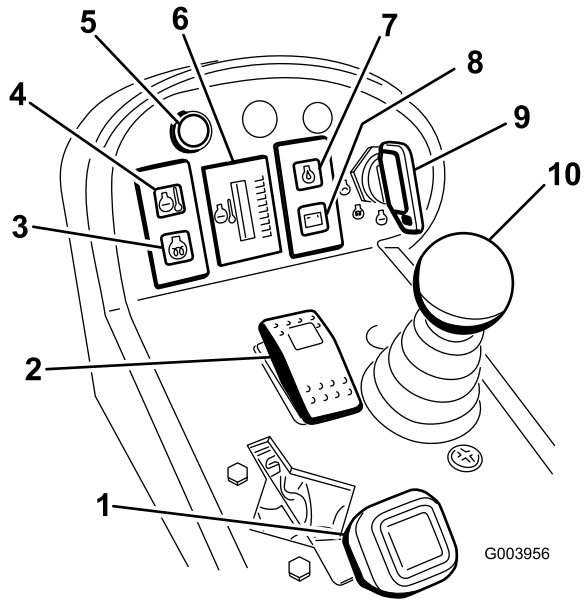
Pedał sterowania przechyłem

Aby pochylić kierownicę do siebie, należy nacisnąć na pedał (Rysunek 25) i pociągnąć za kierownicę, ustawiając ją w

najbardziej odpowiedniej dla siebie pozycji, a następnie zwolnić pedał.

Sterowanie przepustnicą

Przesuń dźwignię sterowania przepustnicą (Rysunek 26) do przodu, aby zwiększyć prędkość silnika, i do tyłu, aby zmniejszyć prędkość.



Rysunek 26

1. Sterowanie przepustnicą
2. Przełącznik załączania/rozłączania
3. Wskaźnik podgrzewacza
4. Lampka ostrzegawcza o temperaturze płynu chłodzącego silnika
5. Lampka diagnostyczna
6. Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika
7. Lampka ostrzegawcza o ciśnieniu oleju silnikowego
8. Wskaźnik naładowania
9. Przełącznik kluczykowy
10. Dźwignia sterowania wysokości koszenia

Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik z kluczykiem (Rysunek 26) ma trzy pozycje: Wył., Wł./Ogrzewanie i Start.

Kontrolka temperatury chłodziwa

Jeżeli płyn chłodzący w silniku osiąga wysoką temperaturę, świeci się kontrolka (Rysunek 26) i głowice tnące są wyłączane. Jeżeli temperatura silnika będzie wzrastać, silnik zgaśnie.

Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika

W normalnych warunkach eksploatacyjnych wskaźnik (Rysunek 26) powinien znajdować się na zielonym polu. Jeżeli wskaźnik przechodzi na żółte lub czerwone pole, należy sprawdzić układ chłodzenia.

Kontrolka diagnostyczna

Zaświeci się w przypadku rozpoznania awarii układu.

Dźwignia sterowania wysokości koszenia

Dźwignia (Rysunek 26) podnosi i obniża jednostki tnące, a także uruchamia i zatrzymuje głowice tnące, jeżeli są włączone w trybie koszenia.

Lampka sygnalizacyjna świecy żarowej

Kontrolka (Rysunek 26) świeci się, jeżeli świece żarowe są przegrzane.

Lampka ostrzegawcza o ciśnieniu oleju silnikowego

Kontrolka (Rysunek 26) ostrzega o niskim poziomie ciśnienia oleju silnikowego.

Kontrolka ładowania

Wskaźnik naładowania (Rysunek 26) świeci się w przypadku awarii układu ładowania.

Przełącznik załączania/rozłączania

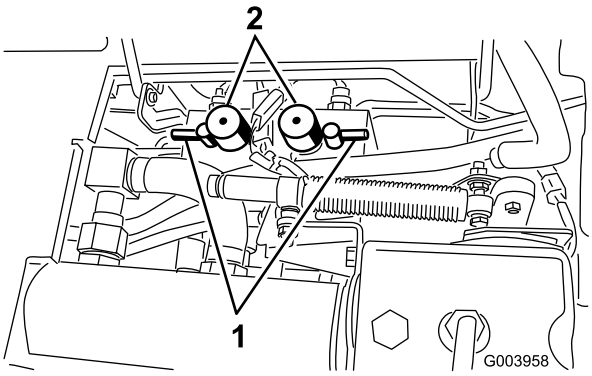
Przełącznik załączania/rozłączania (Rysunek 26) razem z dźwignią sterowania wysokości koszenia służy do obsługi głowic tnących. Nie można obniżyć głowic tnących, jeżeli dźwignia koszenia/transportu znajduje się w pozycji transportu.

Dźwignie ostrzenia

Dźwigni koszenia należy używać razem z dźwignią sterowania wysokości koszenia w celu ostrzenia bębnów (Rysunek 27).

Pokrętła sterowania prędkością bębnów

Pokrętła sterowania prędkością bębnów sterują prędkością przednich i tylnych jednostek tnących (Rysunek 27). Gdy pokrętła są przekręcone w lewo, prędkość bębnów wzrasta.

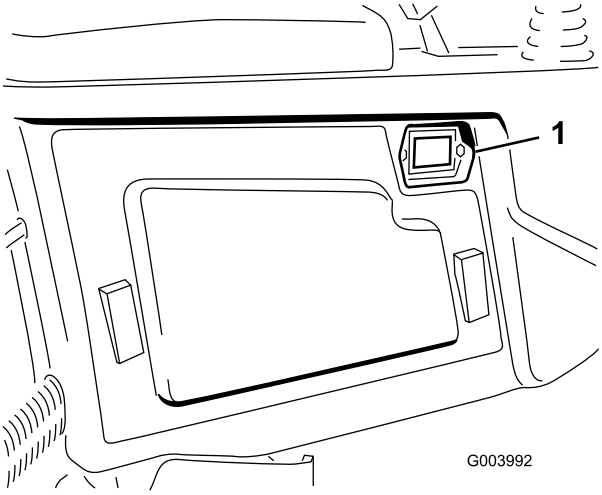


Rysunek 27

1. Dźwignie ostrzenia
2. Pokrętła sterowania prędkością bębnów

Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 28) pokazuje całkowitą liczbę godzin działania maszyny.

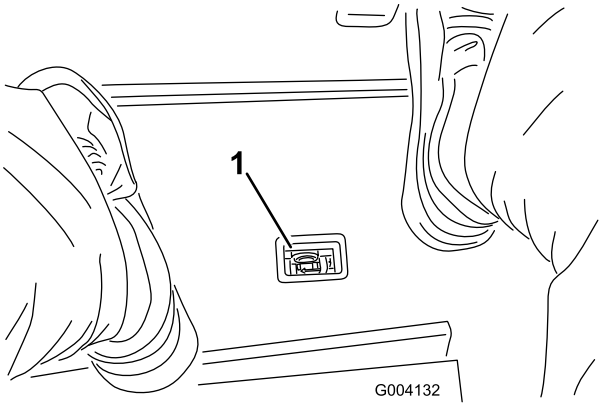


Rysunek 28

1. Licznik godzin

Kontrolka filtra hydraulicznego

Jeżeli silnik pracuje w normalnej temperaturze roboczej, kontrolka (Rysunek 29) powinna znajdować się w zielonym polu. Jeżeli kontrolka znajduje się w polu czerwonym, należy wymienić filtr hydrauliczny.

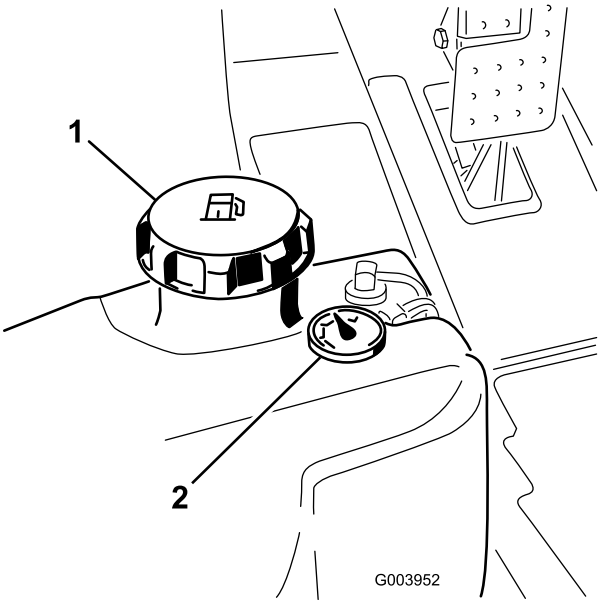


Rysunek 29

1. Kontrolka filtra hydraulicznego

Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 30) pokazuje ilość paliwa w zbiorniku.

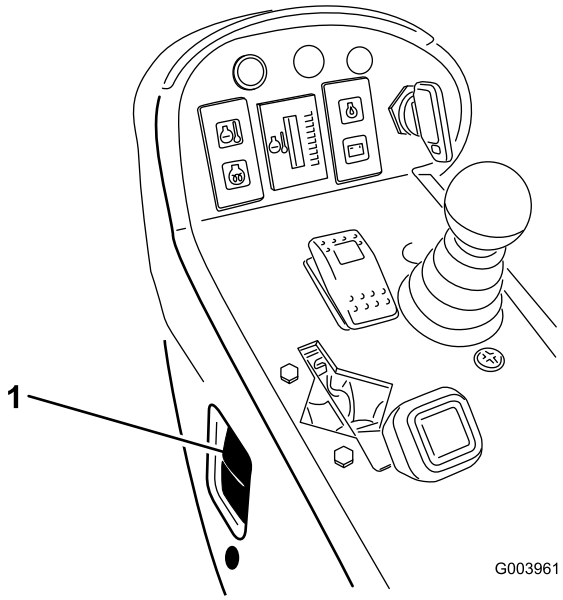


Rysunek 30

1. Korek zbiornika paliwa
2. Wskaźnik ilości paliwa

Przełącznik reflektorów

Przełącz przełącznik do dołu, aby włączyć reflektory (Rysunek 31).

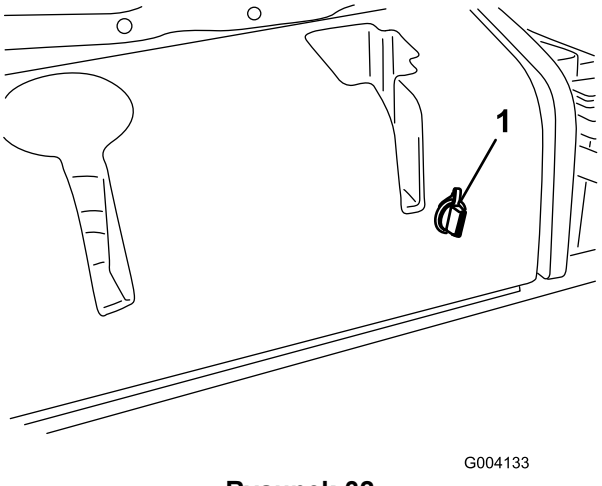


Rysunek 31

1. Przełącznik reflektorów

Punkt zasilania

Gniazdo zasilania dostarcza 12 V energii dla urządzeń elektrycznych (Rysunek 32).



Rysunek 32

1. Punkt zasilania

Specyfikacje

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

Specyfikacja	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Szerokość do transportu	228 cm (90 cali)	233 cm	233 cm
Szerokość koszenia	254 cm (100 cali)	254 cm	254 cm
Długość	282 cm (111 cali)	282 cm	282 cm
Wysokość	160 cm (63 cale)	160 cm	160 cm
Masa	1,136 kg (2,505 lb)	1,222 kg	1,276 kg
Silnik	Kubota 35,5 KM	Kubota 35,5 KM	Kubota 44,2 KM (Turbo)
Pojemność zbiornika paliwa	51 l	51 l	51 l
Prędkość jazdy	0–16 km/h	0–16 km/h	0–16 km/h
Prędkość koszenia	0–13 km/h	0–13 km/h	0–13 km/h

Osprzęt/akcesoria

Dostępny jest wachlarz zaaprobowanych przez firmę Toro przystawek i akcesoriów poszerzających funkcjonalność maszyny. Listę dostępnych przystawek i akcesoriów można uzyskać u lokalnego autoryzowanego dealera/dystrybutora albo na stronie internetowej www.Toro.com

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

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

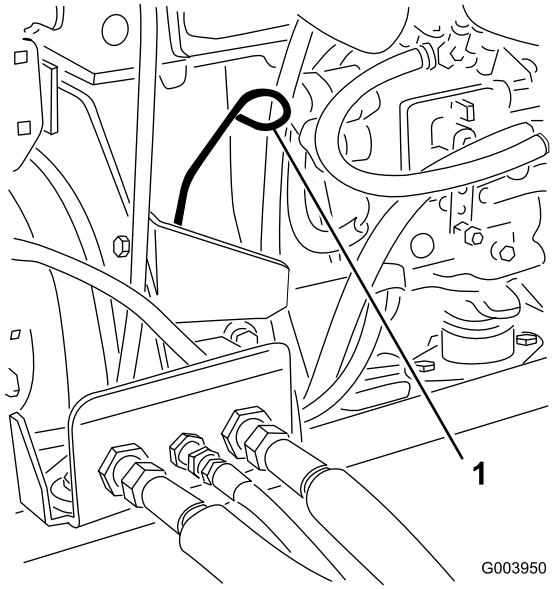
Pojemność skrzyni korbowej (łącznie z filtrem) wynosi ok. 5,2 litra.

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.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz osłonę.
3. Wyciągnij wskaźnik poziomu oleju, wytrzyj go i włóż ponownie (Rysunek 33).

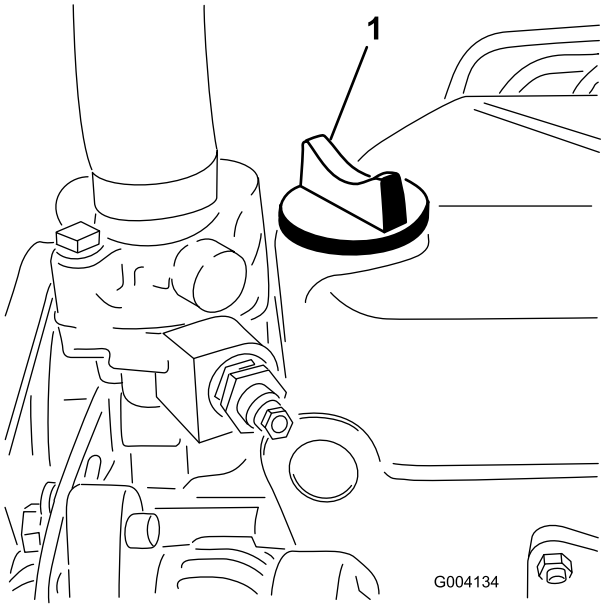


Rysunek 33

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wyciągnij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.

   Poziom oleju powinien pokrywać się z oznaczeniem Full (pełny).
5. Jeżeli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia Full na wskaźniku bagnetowym, odkręć korek wlewu (Rysunek 34) i dolewaj olej aż poziom osiągnie to oznaczenie.



Rysunek 34

1. Korek wlewu oleju

Nie przepełniaj zbiornika.

Ważne: Utrzymuj poziom oleju w silniku między górną a dolną kreską na bagnecie. W przypadku nadmiaru oleju lub jego zbyt niskiego poziomu może dojść do awarii silnika.

6. Włóż korek i zakręć go.

Sprawdzanie układu chłodzenia

Zanieczyszczenia z osłony, chłodnicy oleju oraz przedniej części chłodnicy usuwaj codziennie lub częściej, gdy kosiarka jest eksploatowana w warunkach dużego zapylenia/zanieczyszczenia. Patrz sekcja Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodzenia Konserwacja układu chłodzenia (Strona 52).

Układ chłodzenia jest wypełniony roztworem wody i stałym środkiem przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Sprawdzaj poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym codziennie na początku dnia, przed uruchomieniem silnika. Wydajność układu chłodzenia w modelach 5410 i 5510 wynosi 6,6 l, a w modelu 5610 9,5 l.

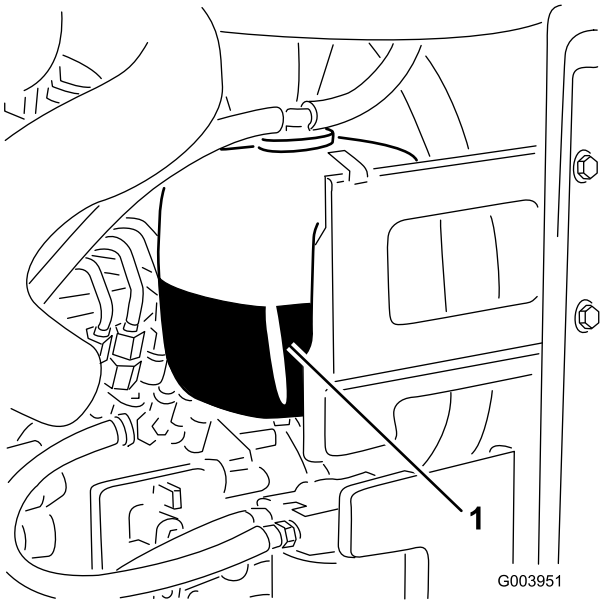
⚠ OSTROŻNIE

Po pewnym czasie pracy silnika płyn chłodzący może wydostać się pod ciśnieniem na zewnątrz i spowodować oparzenia.

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

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym (Rysunek 35).

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



Rysunek 35

1. Zbiornik rozprężny

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

Uzupełnianie paliwa

Stosuj tylko czysty, świeży olej napędowy lub paliwa „biodiesel" o małej zawartości siarki (< 500 ppm) lub bardzo małej zawartości siarki (< 15 ppm). Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 180 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Pojemność zbiornika paliwa: 51 litrów

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

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Gotowy Biodiesel

Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Olej pochodzenia mineralnego powinien zawierać mało lub bardzo mało siarki. Należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Część paliwa pochodzenia roślinnego musi spełniać wymogi normy ASTM D6751 lub EN14214.
- Mieszanka paliwowa musi spełniać wymogi normy ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.

- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Sprawdzaj uszczelki i przewody mające styczność z paliwem. Ich jakość może ulegać stopniowej degradacji.
- Po pewnym czasie po zmianie paliwa na mieszanki z zawartością biooleju może dojść do zatkania filtra paliwa.
- Skontaktuj się ze swoim dystrybutorem, aby uzyskać więcej informacji na temat biooleju napędowego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

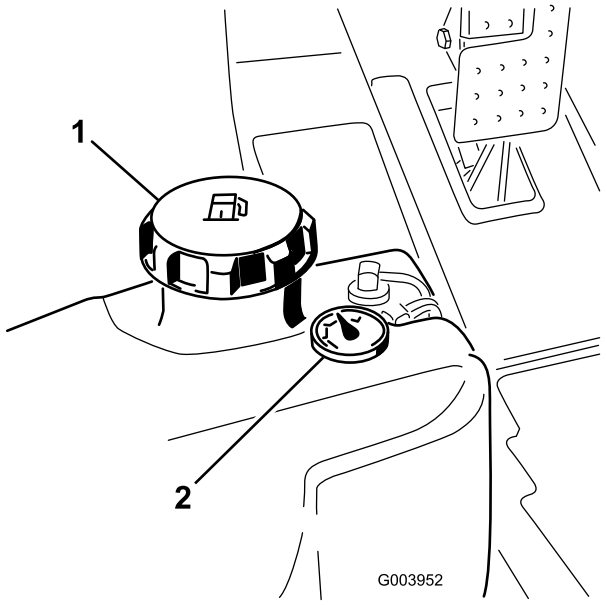
- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Zapas paliwa nigdy nie powinien starczać na więcej niż 30 dni.**
- **Nie obsługuj maszyny, jeśli jej układ wydechowy nie znajduje się w odpowiednim ułożeniu i nie pracuje prawidłowo.**

⚠ 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. Przy użyciu czystej szmatki oczyść okolicę korka wlewu paliwa.
3. Odkręć korek zbiornika paliwa (Rysunek 36).



Rysunek 36

1. Korek zbiornika paliwa
2. Wskaźnik ilości paliwa

4. Napełnij zbiornik olejem napędowym tak, aby poziom sięgał dolnej części szyjki wlewu.

5. Po napełnieniu zbiornika mocno zakręć korek zbiornika paliwa.

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

Sprawdzanie płynu hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony fabrycznie około 30 l cieczy hydraulicznej 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

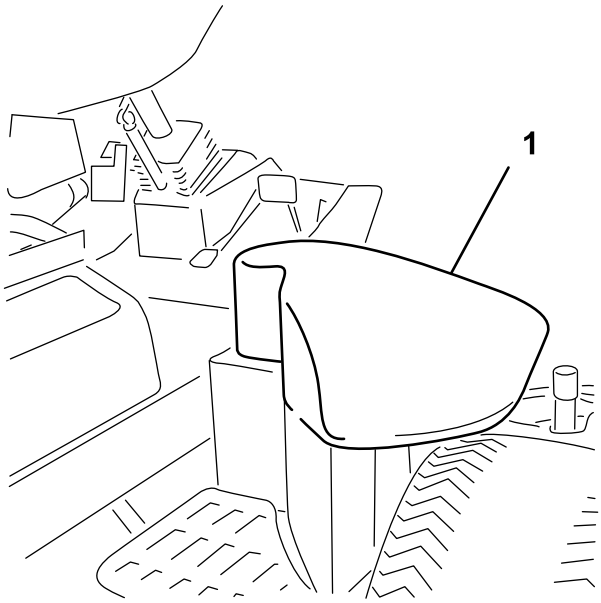
Ważne: Olej hydrauliczny ISO VG 46 Multigrade został w szerokim zakresie temperatur sprawdzony jako optymalny. Jednak jeśli kosiarka jest stale eksploatowana w wysokich temperaturach z zakresu 18–49°C, lepsze osiągi uzyska się stosując olej ISO VG 68.

Wysokiej jakości biodegradowalny olej hydrauliczny EAL EnviroSyn 46H z firmy Mobil

Ważne: Mobil EAL EnviroSyn 46H to jedyny syntetyczny biodegradowalny olej hydrauliczny akceptowany przez firmę Toro. Jest on zgodny z elastomerami stosowanymi w układach hydraulicznych firmy Toro i nadaje się do pracy w szerokim zakresie temperatur. Jest też zgodny z konwencjonalnymi olejami pochodzenia mineralnego, niemniej przy przechodzeniu z oleju mineralnego należy dokładnie wypłukać jego resztki z układu, aby w jak największym stopniu zachować zalety biodegradowalności. Olej ten można dostać u lokalnego dystrybutora produktów firmy Mobil w 19 litrowych hobokach lub 210 litrowych beczkach.

Ważne: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Dlatego olej można zabarwić czerwonym barwnikiem oferowanym w buteleczkach o pojemności 20ml. Jedna buteleczka starcza na 15-22litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro. Nie zaleca się używania czerwonego barwnika do płynów biodegradowalnych. Należy użyć barwników spożywczych.

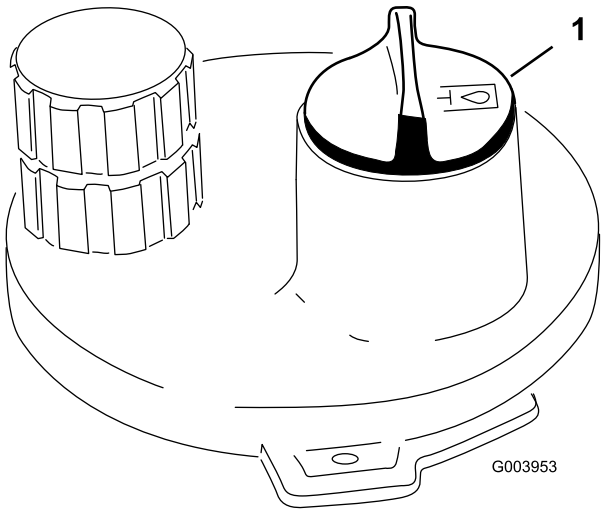
1. Ustaw maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące i wyłącz silnik.
2. Podnieś pokrywę zbiornika hydraulicznego po prawej stronie maszyny (Rysunek 37).



Rysunek 37

1. Pokrywa zbiornika hydraulicznego

3. Wyczyść obszar wokół korka i szyjki wlewu zbiornika hydraulicznego (Rysunek 38). Wykręć korek z szyjki wlewu.



Rysunek 38

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego

4. Wyjmij wskaźnik poziomu z szyjki wlewu i oczyść go za pomocą czystej szmatki. Wsuń wskaźnik poziomu do szyjki wlewu, a następnie wyjmij go i sprawdź poziom oleju. Poziom płynu powinien sięgać 6 mm od oznaczenia na wskaźniku. Nie przepełniaj zbiornika.
5. Jeżeli poziom jest zbyt niski, uzupełnij olej, tak aby jego poziom wzrósł do oznaczenia Pełny.
6. Wsuń wskaźnik poziomu do szyjki wlewu i zakręć korek.

Sprawdzanie styku wirnika i ostrza dolnego

Codziennie przed użyciem maszyny sprawdzaj styk między wirnikiem a ostrzem dolnym, niezależnie od jakości wcześniejszego cięcia. Wirnik i ostrze dolne powinny się lekko stykać na całej długości (patrz rozdział Regulacja wirnika do ostrza dolnego w *instrukcji obsługi*).

Sprawdź moment obrotowy nakrętek kół

Dokręć nakrętki kół momentem od 94 do 122 Nm po **1-4 godzinach** pracy i ponownie po **10 godzinach** pracy. Następnie dokręcaj co **250 godzin**.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe dociągnięcie nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

Płukanie układu paliwowego

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

- maszyna jest uruchamiana po raz pierwszy;

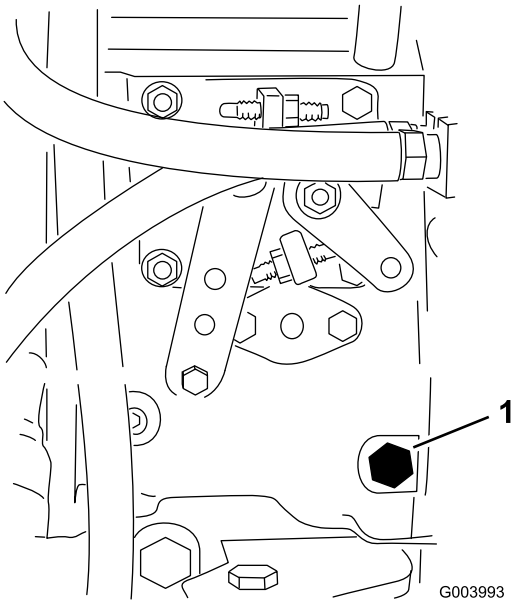
- silnik przestał pracować z powodu braku paliwa;
- podzespoły układu paliwowego zostały poddane czynnościom konserwacyjnym, tj. przeprowadzono wymianę filtra, przegląd separatora, itp.

⚠ 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. Uzupełniaj paliwo w zbiorniku paliwa, tak aby poziom paliwa znajdował się od 6 do 13 mm poniżej dolnej powierzchni 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. Otwórz odpowietrznik na pompie wtryskowej paliwa (Rysunek 39) za pomocą klucza 12 mm.



Rysunek 39

1. Odpowietrznik

4. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji wł. Uruchomi się elektryczna pompa paliwowa, która wymusi ujście powietrza przez odpowietrznik. Pozostaw kluczyk do pozycji wł. dopóki z odpowietrznika nie zacznie wyciekać ciągły strumień paliwa.
5. Dokręć odpowietrznik i przekręć kluczyk do pozycji wył.

Informacja: Silnik powinien się uruchomić po przeprowadzeniu powyższej procedury odpowietrzania. Jeżeli silnik się nie uruchomi, może to oznaczać zalegające powietrze pomiędzy pompą wtryskową a wtryskiwaczem; patrz „odpowietrzanie z wtryskiwaczy".

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.

Uruchamianie silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj pedału jazdy, tak aby pozostawał w pozycji neutralnej, zaciągnij hamulec postojowy, ustaw przepustnicę w położeniu szybkim i upewnij się, że przełącznik załączania/odłączania znajduje się w położeniu odłączania.
2. Ustaw stacyjkę w położeniu wł./ogrzewanie.

   Automatyczny zegar ustawi podgrzewanie świec żarowych na 6 sekund.
3. Po podgrzaniu świec żarowych przekręć kluczyk do położenia uruchomienia.

   Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Zwolnij kluczyk, gdy silnik się uruchomi. Jeżeli konieczne jest dodatkowe podgrzewanie, przekręć kluczyk do położenia wył., a następnie do położenia wł./ogrzewanie. W razie potrzeby powtórz tę czynność.
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.

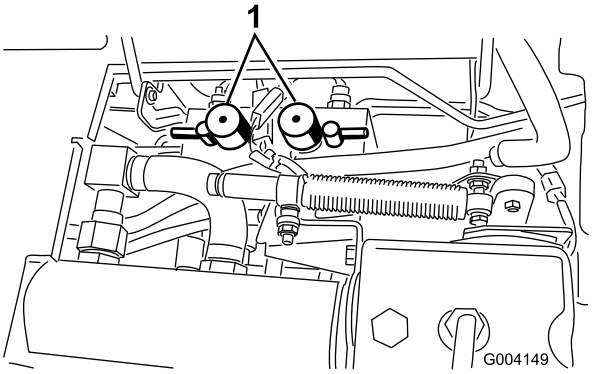
2. Obróć kluczyk do położenia wył. i wyjmij go.

Ustawianie prędkości wirnika

Aby uzyskać stałą wysoką jakość koszenia i jednolity wygląd po koszeniu, należy właściwie ustawić elementy sterujące prędkością wirników (znajdują się pod fotelem). Ustaw elementy sterujące prędkością wirnika w następujący sposób:

1. Wybierz wysokość koszenia, na jaką ustawione są zespoły tnące.
2. Wybierz prędkość jazdy, która będzie odpowiednia do warunków.
3. Określ właściwą prędkość bębna, posiłkując się odpowiednim obrazkiem na etykiecie 110–0996 (Rysunek 41) dla 7-calowych bębnowych jednostek tnących modeli Reelmaster 5510 i 5610 lub etykiecie 110–8923 (Rysunek 42) dla 5-calowych bębnowych jednostek tnących modelu Reelmaster 5410.

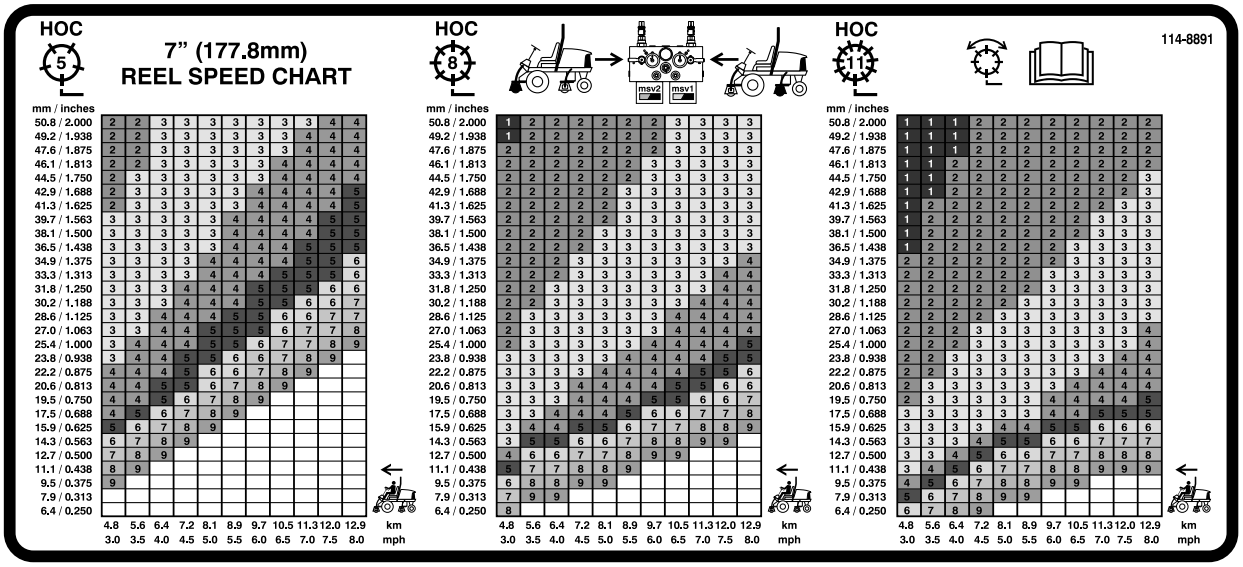
Aby ustawić prędkość wirnika, obróć pokrętła (Rysunek 40), tak aby strzałki wskazywały numer oznaczający żądane ustawienie.



Rysunek 40

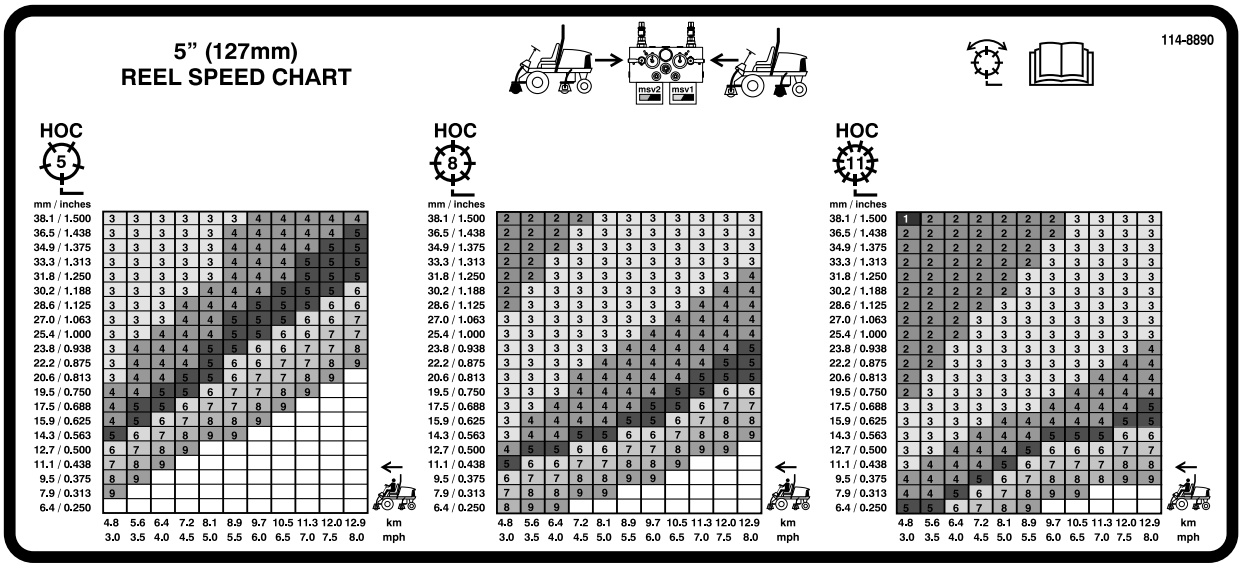
1. Pokrętła sterujące prędkością wirników

Informacja: Prędkość wirnika może wzrastać lub obniżać się, zależnie od stanu murawy.



Rysunek 41

1. Elementy sterujące obwodu wirników przednich
2. Elementy sterujące obwodu wirników tylnych
3. Wirnik – koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wirnik – wysokość koszenia
6. Prędkość maszyny



Rysunek 42

1. Elementy sterujące obwodu wirników przednich
2. Elementy sterujące obwodu wirników tylnych
3. Wirnik – koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wirnik – wysokość koszenia
6. Prędkość maszyny

Regulacja przeciwwagi ramienia podnoszącego

W celu dostosowania do różnego stanu murawy i utrzymania jednakowej wysokości koszenia w trudnych warunkach lub na terenach ze zwartymi kępami można wyregulować przeciwwagę ramienia podnoszącego tylnego zespołu tnącego.

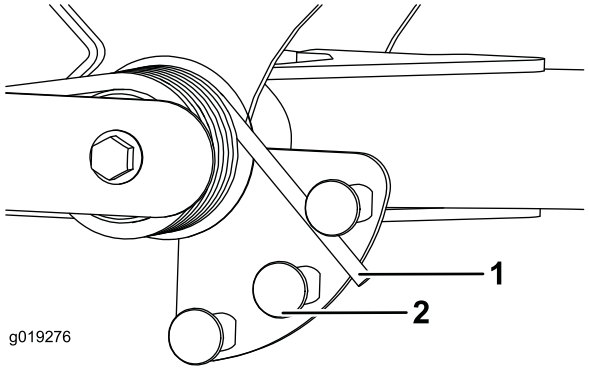
Wystarczy ustawić wszystkie sprężyny przeciwwagi w jednej z 4 pozycji. Każde dodanie zwiększa lub zmniejsza przeciwwagę na jednostce tnącej o 2,3 kg. Sprężyny mogą być umieszczone z tyłu pierwszego siłownika sprężyny w celu całkowitego zniesienia przeciwwagi (pozycja do przodu).

1. Ustaw maszynę na płaskiej nawierzchni, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Nałóż na długi koniec sprężyny tuleję lub podobny przedmiot i obróć ją na siłowniku sprężyny od wymaganego położenia (Rysunek 43).

⚠ OSTROŻNIE

Sprężyny są naprężone.

Zachowaj ostrożność podczas ich regulacji.



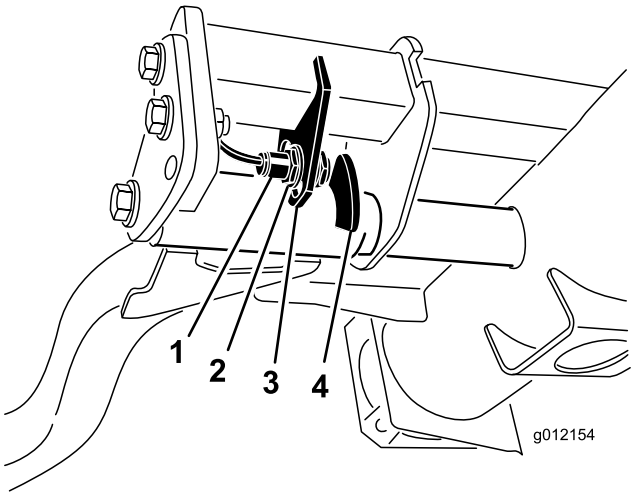
Rysunek 43

1. Sprężyna
2. Siłownik sprężyny

3. Powtórz tę czynność na drugiej sprężynie.

Regulacja punktu obrotowego ramienia podnoszącego

1. Ustaw maszynę na płaskiej nawierzchni, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Przełącznik ramienia podnoszącego znajduje się pod zbiornikiem hydraulicznym za prawym przednim ramieniem podnoszącym (Rysunek 44).
3. Poluzuj śruby mocujące przełącznik (Rysunek 44) i przestaw przełącznik w dół, aby podnieść wysokość obrotu ramienia podnoszącego lub przestaw przełącznik w górę, aby obniżyć wysokość obrotu ramienia podnoszącego. Dokręć śruby mocujące.



Rysunek 44

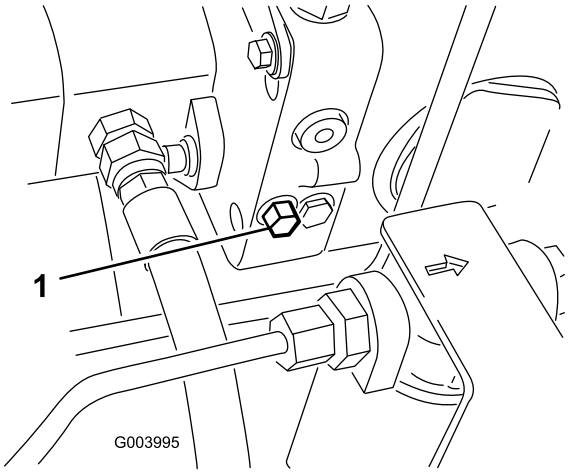
1. Przełącznik
2. Czujnik ramienia podnoszącego

Pchanie i holowanie maszyny

W wyjątkowych sytuacjach maszynę można przemieszczać (pchać i holować), włączając zawór obejściowy w wielotłoczkowej pompie hydraulicznej.

Ważne: Nie pchać ani nie holować maszyny szybciej niż 3–4,8 km/godz., ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni wewnętrznej. Podczas pchania lub holowania maszyny zawór obejściowy musi być zawsze otwarty.

1. Zawór obejściowy znajduje się po lewej stronie higrostatu (Rysunek 45). Obróć śrubę o 1 1/2 obrotu, aby otworzyć zawór i umożliwić wewnętrzne obejście oleju. Dzięki obejściu oleju maszyna może być powoli przesuwana bez ryzyka uszkodzenia przekładni.



Rysunek 45

1. Zawór obejściowy

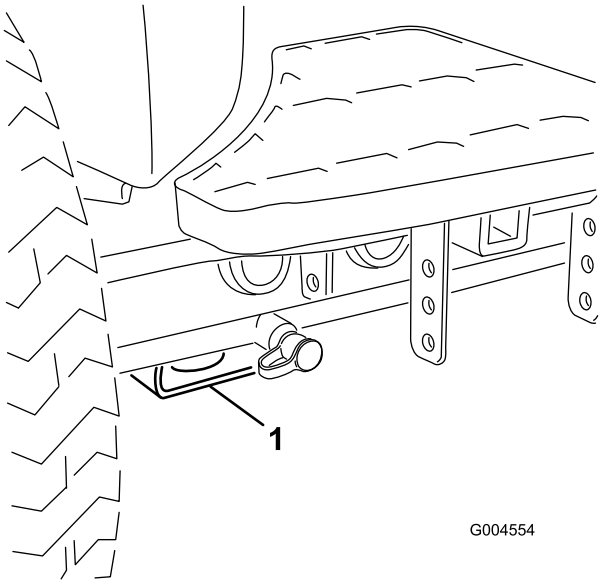
2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejściowy. Zamykając zawór, nie przekraczaj momentu 7–11 Nm.

Ważne: Uruchomienie silnika z otwartym zaworem obejściowym spowoduje przegrzanie przekładni.

Miejsca przyłożenia dźwignika

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

- Z przodu – prostokątna płytka, pod pochwą osi, wewnątrz każdej z przednich opon(Rysunek 46).



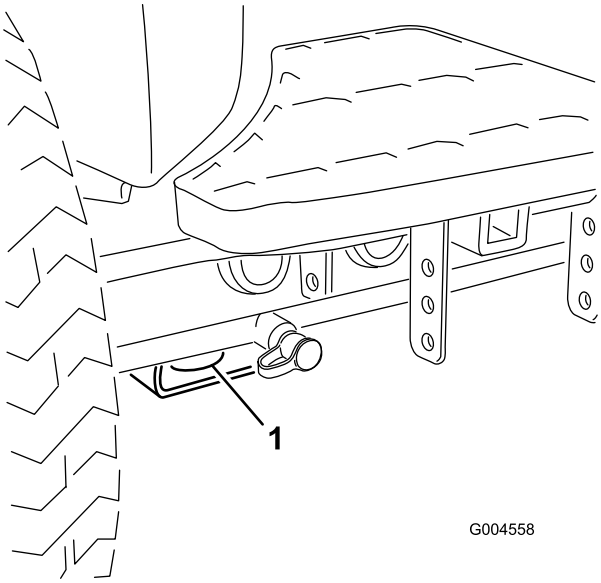
Rysunek 46

1. Przedni punkt przyłożenia podnośnika

- Z tyłu – prostokątna pochwa osi na tylnej osi.

Punkty zaczepu

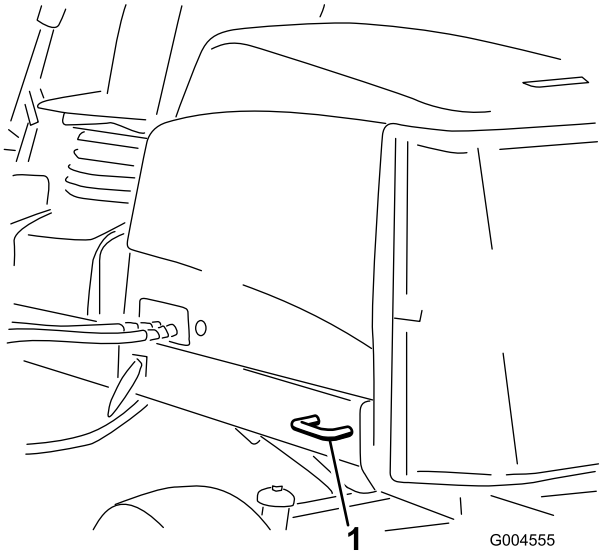
- Z przodu – otwór w prostokątnej płytce, pod pochwą osi, wewnątrz każdej z przednich opon(Rysunek 47).



Rysunek 47

1. Punkt zaczepu z przodu

- Z tyłu – z każdej strony maszyny na tylnej ramie (Rysunek 48).

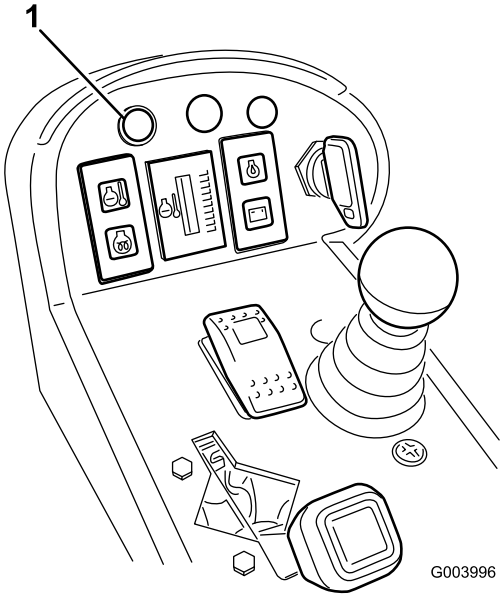


Rysunek 48

1. Punkt zaczepu z tyłu

Objaśnienie kontrolki diagnostycznej

Maszyna wyposażona jest w kontrolkę diagnostyczną informującą o wykryciu awarii elektrycznej przez czujnik elektryczny. Kontrolka diagnostyczna znajduje się na ramieniu sterującym (Rysunek 49). Jeżeli czujnik elektryczny działa prawidłowo, a kluczyk znajduje się w położeniu wł., kontrolka diagnostyczna włączy się na 3 sekundy i wyłączy, wskazując jej prawidłowe działanie. Jeżeli maszyna zgaśnie, kontrolka będzie świecić ciągle, dopóki nie zmieni się położenie kluczyka. Kontrolka będzie migać, jeżeli czujnik wykryje awarię w układzie elektrycznym. Kontrolka przestanie migać i zgaśnie, jeżeli kluczyk zostanie przekręcony do położenia wył. po usunięciu awarii.



Rysunek 49

1. Kontrolka diagnostyczna

Kontrolka diagnostyczna miga, jeżeli czujnik wykrył jeden z następujących problemów:

- Jedno z wyjść uległo zwarciu.
- Nastąpiło przerwanie obwodu.

Ustal, które wyjście uległo awarii, posługując się wyświetlaczem diagnostycznym; patrz Sprawdzanie wyłączników blokad.

Jeżeli kontrolka diagnostyczna nie świeci się po przekręceniu kluczyka do położenia wł., oznacza to, że czujnik elektryczny nie działa. Możliwe są następujące przyczyny:

- Pętla zwrotna jest niepodłączona.
- Przepalona żarówka.
- Przepalone bezpieczniki.
- Nie działa prawidłowo.

Sprawdź połączenia elektryczne, bezpieczniki i żarówkę kontrolki diagnostycznej, aby ustalić przyczynę awarii. Upewnij się, że złącze pętli zwrotnej podłączone jest do złącza wiązki przewodów.

Wyświetlacz diagnostyki ACE

Maszyna wyposażona jest w czujnik elektryczny, sterujący większością funkcji maszyny. Czujnik określa, jaka funkcja jest wymagana dla danych przełączników (np. przełącznika fotela, przełącznika kluczykowego itp.) i włącza wyjścia w celu uruchomienia cewki lub przekazuje żądane funkcje maszyny.

Aby czujnik sterował maszyną prawidłowo, wszystkie przełączniki, cewki i przekaźniki muszą być podłączone i działać prawidłowo.

Użyj wyświetlacza diagnostyki ACE, aby sprawdzić i naprawić funkcje elektryczne maszyny.

Sprawdzanie wyłączników blokad

Wyłączniki blokad zapobiegają kręceniu się i uruchamianiu silnika, jeżeli pedał jazdy nie znajduje się w pozycji neutralnej, przełącznik załączania/odłączania nie znajduje się w pozycji odłączenia lub element sterujący wysokością koszenia nie znajduje się w położeniu neutralnym. Ponadto silnik powinien się zatrzymać, jeżeli pedał jazdy jest naciśnięty, ale operator nie siedzi w fotelu, lub jeżeli hamulec postojowy jest zaciągnięty.

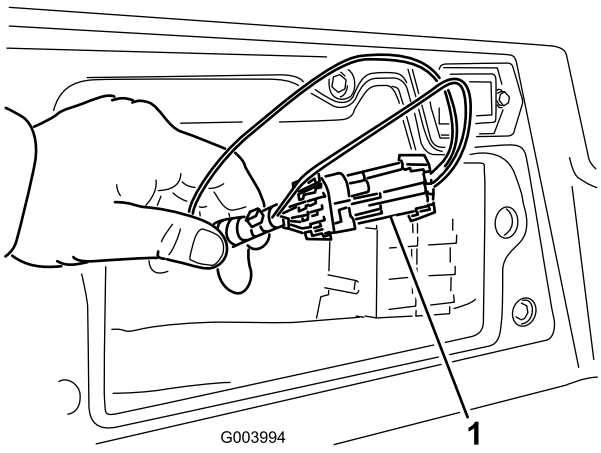
⚠ OSTROŻNIE

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.**

Sprawdzanie działania wyłącznika blokad

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Zdejmij panel dostępu z boku ramienia sterującego.
3. Znajdź wiązkę przewodów i złącza obok sterownika (Rysunek 50).

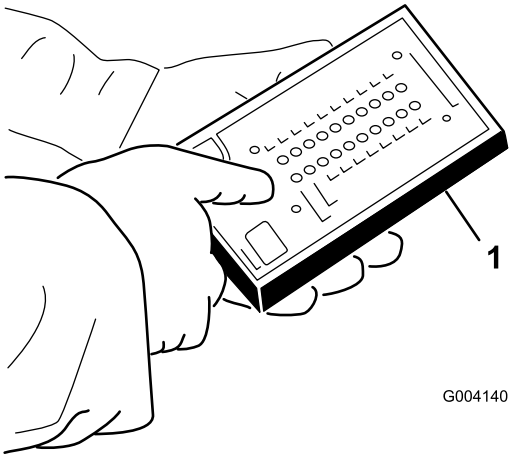


Rysunek 50

1. Wiązka przewodów i złącza

4. Ostrożnie odłącz złącze pętli zwrotnej od złącza wiązki przewodów.
5. Podłącz złącze wyświetlacza diagnostyki ACE do złącza wiązki przewodów (Rysunek 51).

   Informacja: Upewnij się, że na wyświetlaczu diagnostyki ACE znajduje się właściwa nakładka.



Rysunek 51

1. Diagnostyka ACE

6. Przekręć kluczyk do położenia wł., ale nie uruchamiaj maszyny.

   Informacja: Czerwony tekst na nakładce dotyczy przełączników wejścia, a zielony tekst przełączników wyjścia.

7. Kontrolka LED „wejście – wyświetlanie” na prawej dolnej kolumnie diagnostyki ACE powinna być zaświecona. Jeżeli kontrolka LED „wyjście – wyświetlanie” się świeci, naciśnij przycisk przełączania na wyświetlaczu diagnostyki ACE, aby zmienić światło LED na „wejście – wyświetlanie”.

   Jeżeli przełącznik wejścia jest wyłączony, wyświetlacz diagnostyki ACE zaświeci odpowiednią dla tego wejścia kontrolkę LED.

8. Wyłącz wszystkie przełączniki pojedynczo (np. usiądź w fotelu, naciśnij pedał jazdy itp.), tak aby po wyłączeniu każdego z przełączników odpowiednia kontrolka LED na wyświetlaczu diagnostyki ACE zaczęła migać. Powtórz tę czynność dla wszystkich przełączników, które można przełączać ręcznie.
9. Jeżeli przełącznik jest wyłączony i odpowiednia kontrolka LED nie włącza się, sprawdź okablowanie i złącza przełącznika i/lub sprawdź przełącznik za pomocą omomierza. Wymień wszystkie wadliwe przełączniki i napraw wadliwe okablowanie.

Informacja: Diagnostyka ACE może również wykrywać, która z cewek wyjścia lub który z przekaźników są włączone. Można w ten sposób szybko stwierdzić, czy awaria maszyny dotyczy układu elektrycznego czy hydraulicznego.

Sprawdzanie funkcji wyjścia

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Zdejmij panel dostępu z boku ramienia sterującego.
3. Znajdź wiązkę przewodów i złącza obok czujnika.
4. Ostrożnie odłącz złącze pętli zwrotnej od złącza wiązki przewodów.
5. Podłącz złącze wyświetlacza diagnostyki ACE do złącza wiązki przewodów.

   Informacja: Upewnij się, że na wyświetlaczu diagnostyki ACE znajduje się właściwa nakładka.
6. Przekręć kluczyk do położenia wł., ale nie uruchamiaj maszyny.

   Informacja: Czerwony tekst na nakładce dotyczy przełączników wejścia, a zielony tekst przełączników wyjścia.
7. Kontrolka LED „wyjście – wyświetlanie" na prawej dolnej kolumnie diagnostyki ACE powinna być zaświecona. Jeżeli świeci się kontrolka LED „wejście – wyświetlanie", naciśnij przycisk przełączania na wyświetlaczu diagnostyki ACE, aby zmienić kontrolkę LED na „wyjście – wyświetlanie".

   Informacja: Aby wykonać następny krok, konieczne może być kilkukrotne przełączanie pomiędzy opcjami „wejście – wyświetlanie" a „wyjście – wyświetlanie". Naciśnij jeden raz przycisk przełączania, aby przełączyć w jedną lub drugą stronę. Można to robić wielokrotnie, zależnie od potrzeby. Nie przytrzymuj przycisku.
8. Usiądź w fotelu i spróbuj uruchomić żądaną funkcję maszyny. Powinna się zaświecić odpowiednia kontrolka LED informująca, że urządzenie ECM uruchamia daną funkcję.

Informacja: Jeżeli odpowiednia kontrolka LED nie zaświeca się, sprawdź, czy odpowiednie przełączniki wejścia znajdują się we właściwych pozycjach do uruchomienia tej funkcji. Sprawdź poprawne działanie przełączników.

Jeżeli kontrolki LED świecą się poprawnie, ale maszyna nie działa prawidłowo, oznacza to, że problem nie jest związany z układem elektrycznym. Napraw zgodnie z wymaganiami.

Informacja: Jeżeli przełączniki wyjścia znajdują się w odpowiednich pozycjach i działają prawidłowo, ale kontrolka LED nie świeci się poprawnie, oznacza to problem związany z urządzeniem ECM. W takim przypadku skontaktuj się z dystrybutorem Toro.

Ważne: Nie należy pozostawiać wyświetlacza diagnostyki ACE podłączonego do maszyny. nie jest on przeznaczony do codziennego użytkowania w środowisku maszyny. Po zakończeniu pracy z urządzeniem diagnostycznym ACE należy odłączyć go od maszyny i podłączyć złącze pętli zwrotnej do złącza wiązki przewodów. Maszyna nie uruchomi się, jeżeli złącze pętli zwrotnej nie będzie podłączone do wiązki przewodów. Przechowuj urządzenie diagnostyczne ACE w suchym i bezpiecznym miejscu, w pomieszczeniu, nie w maszynie.

Funkcje hydraulicznego zaworu elektromagnetycznego

Użyj poniższej listy, aby zidentyfikować i opisać funkcje cewek w rozdzielaczu hydraulicznym. Wszystkie cewki muszą być zasilane w celu uruchamiania funkcji.

Cewka	Funkcja
MSV2	Obwód przednich wirników
MSV1	Obwód tylnych wirników
SVRV	Podnoszenie/obniżanie zespołów tnących
SV1	Podnoszenie/obniżanie przedniego zespołu tnącego
SV3	Podnoszenie/obniżanie tylnego zespołu tnącego
SV2	Podnoszenie zespołu tnącego

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 zespołów tnących oraz włączaj i wyłączaj wirniki. 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

Uruchom silnik i ustaw przepustnicę w położeniu szybkim. Przełącz przełącznik załączania/odłączania do pozycji załączania i steruj zespołami tnącymi za pomocą dźwigni sterowania wysokości koszenia (przednie zespoły tnące obniżają się wcześniej niż tylne zespoły tnące). Naciśnij pedał jazdy do przodu, aby poruszać się do przodu i kosić trawę.

Informacja: Zanim wyłączysz silnik po pracy przy pełnym obciążeniu, pozwól mu pracować na biegu jałowym przez 5 minut. Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może prowadzić do problemów z turbosprężarką.

Transport

Przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia odłączenia i podnieś zespoły tnące do położenia transportowego. Ustaw dźwignię koszenia / transportu w położeniu transportu. Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny lub jednostek tnących. 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.

Konserwacja

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszej godzinie	• Dokręć nakrętki śrub kół momentem od 94 do 122 Nm.
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 10 godzinach	• Dokręć nakrętki śrub kół momentem od 94 do 122 Nm.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • 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 płynu hydraulicznego. • Sprawdź styk wirnika i ostrza dolnego. • Sprawdź działanie wyłącznika blokad. • Usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). • 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	• Nasmaruj łożyska i tuleje. (Smaruj je niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstości.) • Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych.
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. • Sprawdź wstępne obciążenie łożyska wirnika.
Co 250 godzin	• Dokręć nakrętki śrub kół momentem od 94 do 122 Nm.
Co 400 godzin	• Dokonaj konserwacji filtra powietrza. (Przeprowadź czynności konserwacyjne oczyszczacza powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony. Sprawdzaj go częściej, jeśli maszyna pracuje przy dużym zapyleniu.) • Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub poluzowanych połączeń. • Wymień obudowę filtra paliwa. • Sprawdź liczbę obr/min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą).
Co 800 godzin	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go. • Sprawdź zbieżność tylnych kół. • Wymień olej hydrauliczny. • Wymień filtry hydrauliczne (wcześniej, jeżeli kontrolka okresów międzyprzeglądowych znajduje się w polu czerwonym). • Nasmaruj łożyska tylnego koła • Wyreguluj zawory silnika (patrz Instrukcja obsługi silnika)

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Przed składowaniem	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go.
Co 2 lata	• Spłucz i wymień płyn układu chłodniczego. • Opróżnij i przepłucz zbiornik hydrauliczny. • Wymień wszystkie ruchome przewody.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

	Tydzień:						
Sprawdzany element	**Pn**	**Wt**	**Śr**	**Cz**	**Pt**	**So**	**Nd**
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Opróżnij separator 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 wskaźnik filtra hydraulicznego. [2]							
Sprawdź węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź ustawienie styku wirnika i ostrza dolnego.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Sprawdź wszystkie smarowane łączniki.[3]							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							

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

2. Sprawdź przy uruchomionym silniku i w temperaturze roboczej oleju

3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od harmonogramu.

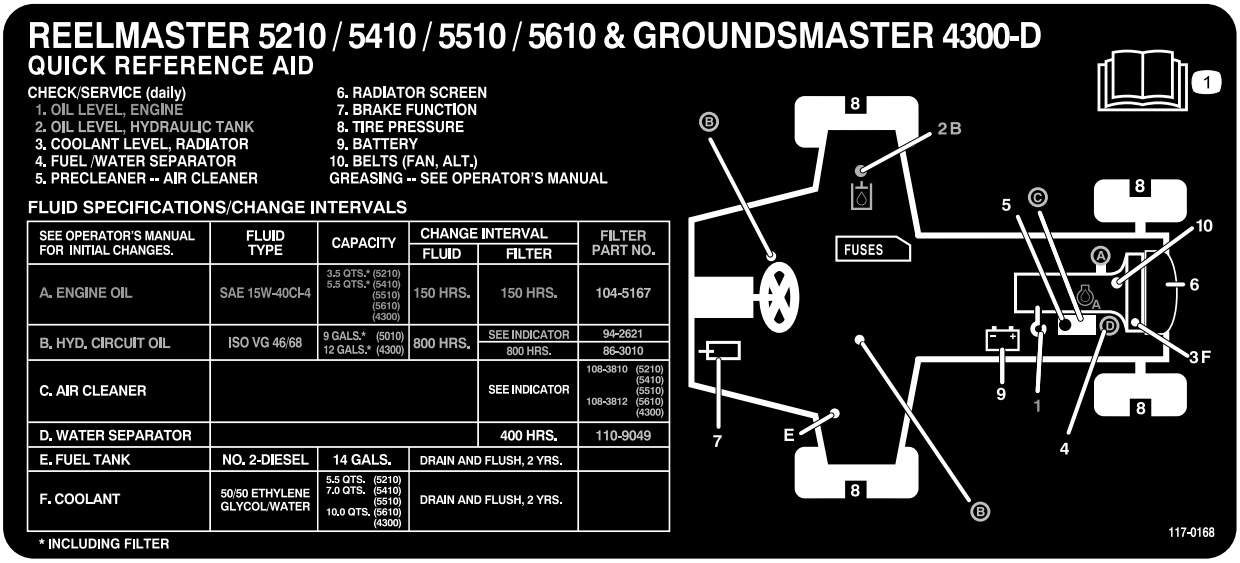
Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	**Data**	**Informacje**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

Informacja: Poszukujesz *schematu elektrycznego* lub *schematu hydraulicznego* dla swojej maszyny? Pobierz bezpłatną kopię schematów ze strony www.Toro.com i znajdź odpowiednie schematy dla swojej maszyny, klikając łącze Manuals (Instrukcje obsługi) na stronie głównej.

Harmonogram przeglądów



Rysunek 52

⚠ 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.

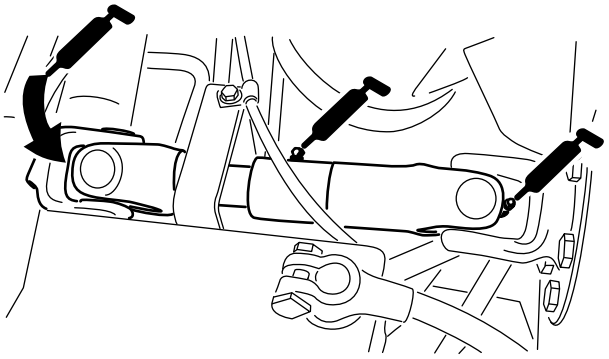
Smarowanie

Smarowanie łożysk i tulei

Jeżeli używasz maszyny w normalnych warunkach, smaruj wszystkie smarowniczki łożysk i tulei co **50 godzin pracy** uniwersalnym smarem nr 2 na bazie litu. Smaruj łożyska i tuleje **niezwłocznie** po każdym myciu, niezależnie od harmonogramu.

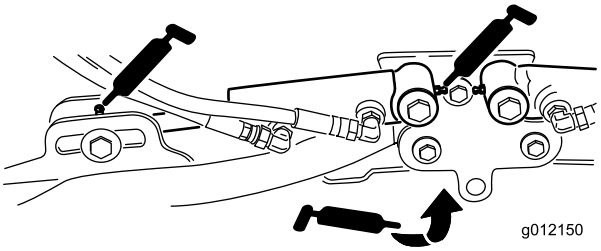
Położenie smarowniczek i ilość smaru:

- Złącze uniwersalne wału napędowego pompy (3) (Rysunek 53)



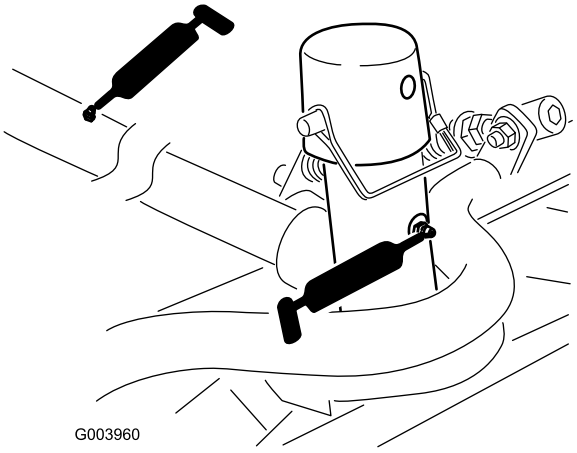
Rysunek 53

- Cylindry ramienia podnoszącego zespołu tnącego (2 na każdym) (Rysunek 54)



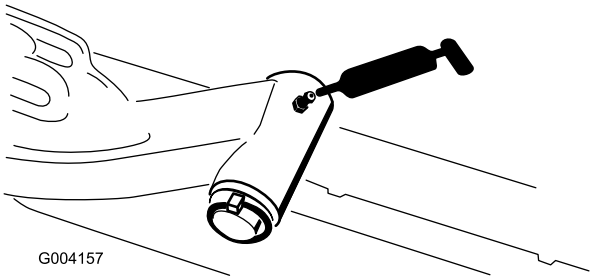
Rysunek 54

- Przeguby ramienia podnoszącego (1 na każdym) (Rysunek 54)
- Rama wózka i przegub zespołu tnącego (2 na każdym) (Rysunek 55)



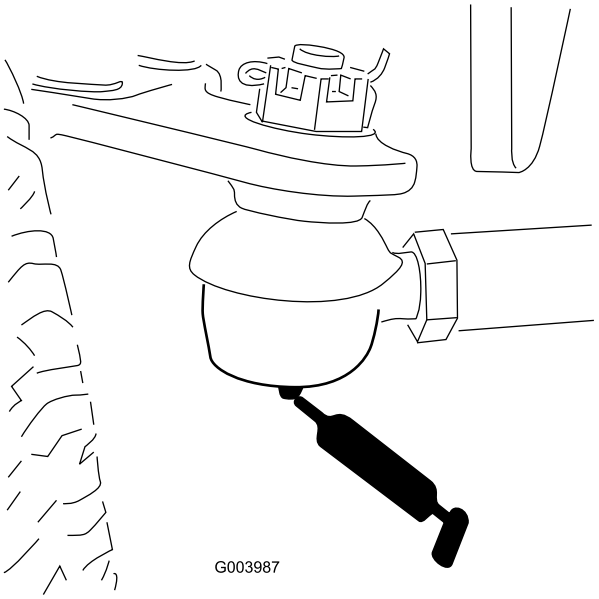
Rysunek 55

- Drążek ramienia podnoszącego (1 na każdym) (Rysunek 56)



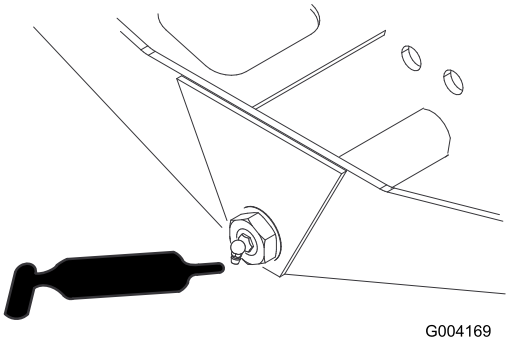
Rysunek 56

- Drążek kierowniczy tylnej osi (2) (Rysunek 57)



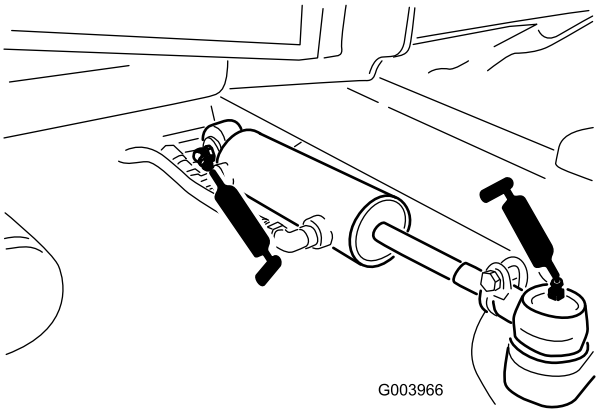
Rysunek 57

- Przegub skrętu (1) (Rysunek 58)



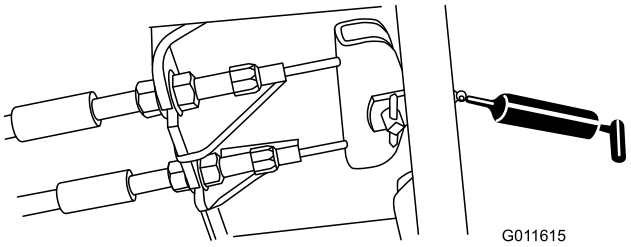
Rysunek 58

- Przeguby kulowe cylindra układu kierowniczego (2) (Rysunek 59)



Rysunek 59

- Pedał hamulca (1) (Rysunek 60)



Rysunek 60

Konserwacja silnika

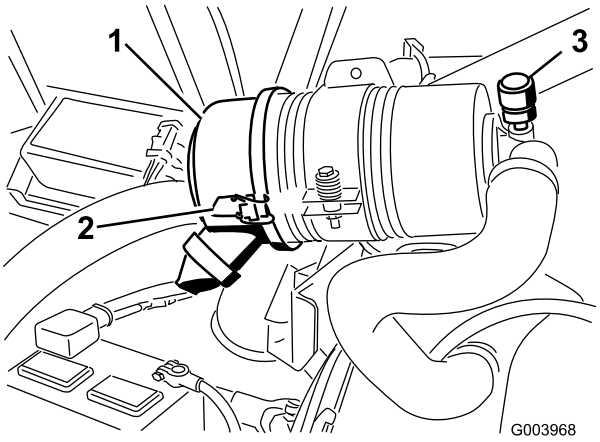
Konserwacja oczyszczacza powietrza

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

Sprawdź filtr powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik (Rysunek 61) 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. Zwolnij zatrzaski mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 61).



Rysunek 61

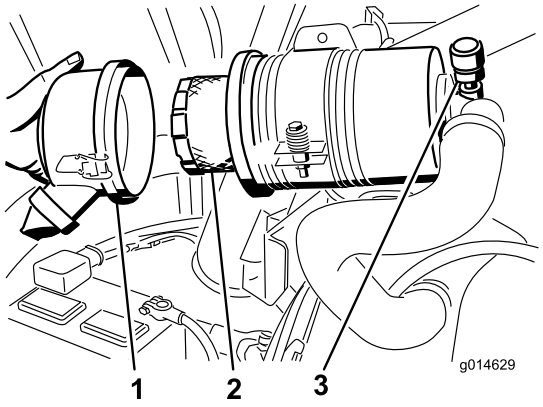
1. Pokrywa oczyszczacza powietrza
2. Zatrzask pokrywy filtra powietrza
3. Wskaźnik konserwacji filtra powietrza

2. Zdejmij pokrywę z korpusu oczyszczacza powietrza. 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.**

   Czyszczenie zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do wnętrza po wyjęciu wkładu filtra.

3. Usuń i wymień wkład filtra (Rysunek 62).

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



Rysunek 62

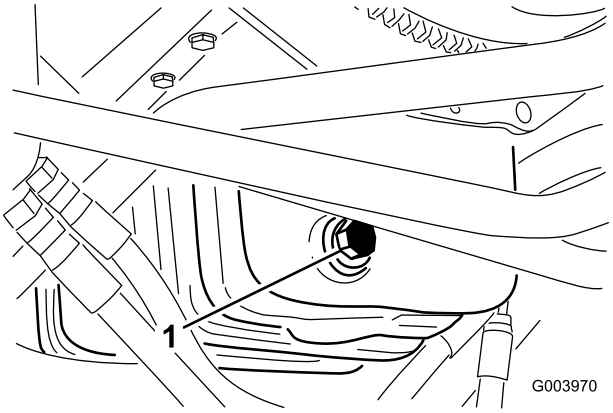
1. Pokrywa oczyszczacza powietrza
2. Filtr powietrza
3. Wskaźnik filtra powietrza

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

Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Wymień olej i filtr silnikowy za pierwszym razem po 50 godzinach roboczych, a następnie wymieniaj je co 150 godzin roboczych.

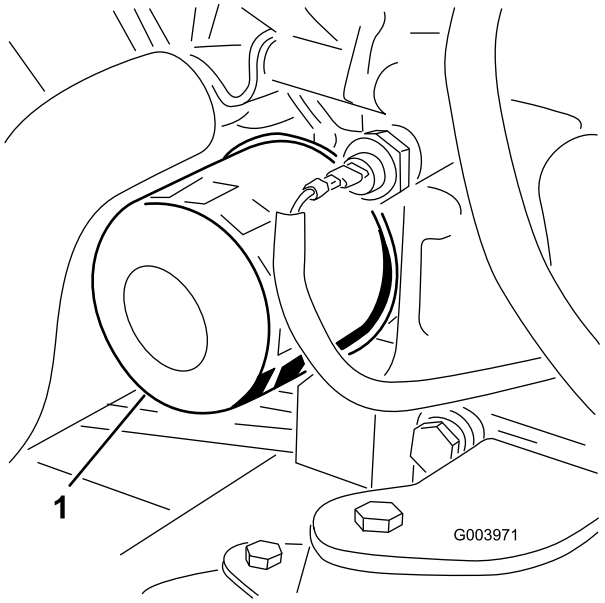
1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 63) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju.



Rysunek 63

1. Korek spustowy oleju

2. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.
3. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 64).



Rysunek 64

1. Filtr oleju

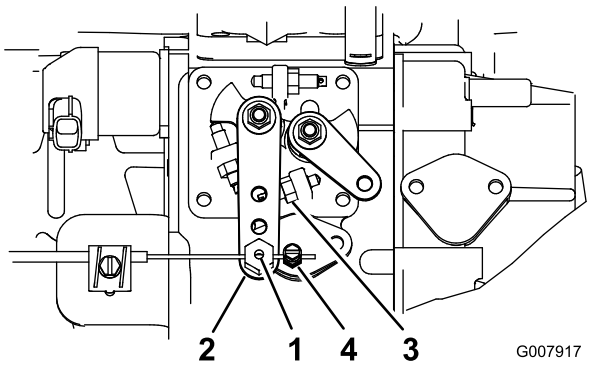
4. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.
5. Przymocuj nowy filtr do adaptera. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie przekręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.

   Ważne: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.
6. Wlej olej silnikowy; patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego.

Regulacja przepustnicy

1. Przestaw dźwignię przepustnicy do przodu, tak aby znajdowała się około 0,3 cm od gniazda ramienia sterującego.

2. Poluzuj złącze przewodu przepustnicy na przewodzie przepustnicy obok dźwigni pompy wtryskowej (Rysunek 65).



Rysunek 65

1. Przegub przewodu przepustnicy
2. Ramię dźwigni pompy wtryskowej
3. Ogranicznik wysokiej prędkości na biegu jałowym
4. Złącze przewodu przepustnicy

3. Przytrzymaj ramię dźwigni pompy wtryskowej przy ograniczniku prędkości na biegu jałowym (Rysunek 65).
4. Dociśnij złącze przewodu przepustnicy i naciągnij złącze przewodu przepustnicy, aby usunąć luz przewodu.

   Informacja: Po dociśnięciu przegub przewodu powinien swobodnie obracać się na ramieniu dźwigni pompy wtryskowej.
5. Jeżeli przepustnica nie jest nieruchoma podczas pracy, dokręć większym momentem przeciwnakrętkę mocującą urządzenie cierne na dźwigni przepustnicy.

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Dolewaj paliwo do zbiornika aż jego poziom osiągnie 6 do 13 mm poniżej szyjki wlewu paliwa. 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

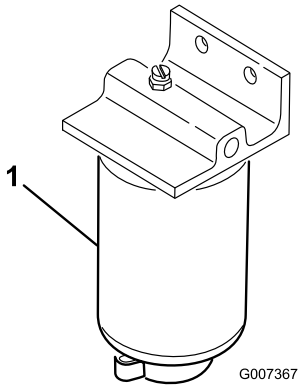
Sprawdzaj przewody i połączenia paliwowe co 400 godzin lub co roku, w zależności co nastąpi pierwsze. Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub obluzowanych połączeń.

Serwisowanie odwadniacza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Codziennie spuszczaj wodę lub inne zanieczyszczenia z odwadniacza (Rysunek 66). Wymieniaj obudowę filtra co 400 godzin pracy.

1. Umieść czysty pojemnik pod filtrem paliwa.
2. Poluzuj korek spustowy w dnie obudowy filtra.



Rysunek 66

1. Obudowa filtra odwadniacza

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

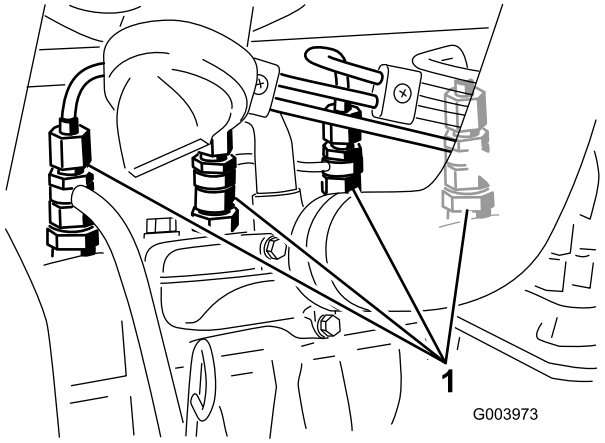
Filtr siatkowy przewodu doprowadzającego paliwo

Przewód doprowadzający paliwo znajduje się wewnątrz zbiornika paliwa i jest wyposażony w filtr siatkowy, który zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do układu paliwowego. Wyjmij przewód doprowadzający paliwo i oczyść filtr siatkowy.

Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa

Informacja: Ta procedura winna być stosowana tylko wtedy, gdy po odpowietrzeniu układu paliwowego (instrukcje podano w sekcji „Odpowietrzanie układu paliwowego”) silnik nadal nie chce zaskoczyć.

1. Poluzuj złącze rurowe do dyszy nr 1 i zespołu uchwytu (Rysunek 67).



Rysunek 67

1. Wtryskiwacze

2. Przekręć kluczyk w stacyjce do położenia wł. i obserwuj przepływ paliwa przez złącze. Gdy zauważysz ciągły strumień paliwa, przekręć kluczyk do położenia wył.
3. Zamocuj złącze rurowe.
4. Powtórz kroki od 1 do 3 na pozostałych dyszach.

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.

Konserwacja akumulatora

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Trzpienie biegunowe, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia są klasyfikowane jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Po naładowaniu lub naprawie akumulatora umyj ręce.

⚠ 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

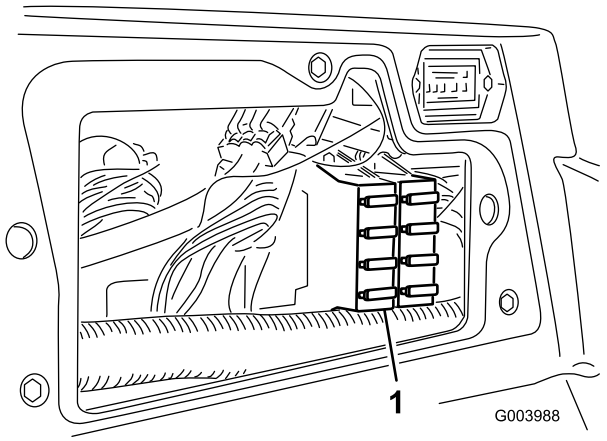
Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.

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

Sprawdzaj stan akumulatora co tydzień lub co 50 godzin roboczych. 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.

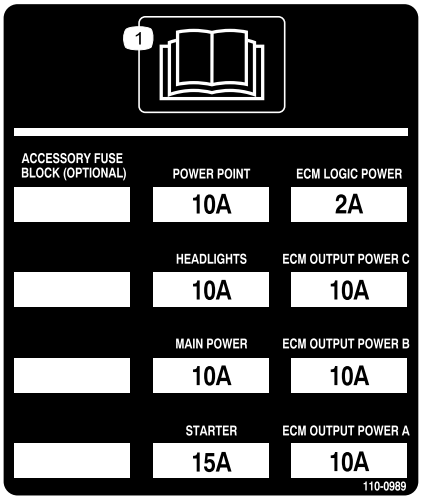
Bezpieczniki

W układzie elektrycznym jest 8 bezpieczników. Blok bezpieczników (Rysunek 68) znajduje się za panelem dostępu ramienia sterującego.



Rysunek 68

1. Blok bezpieczników



Rysunek 69

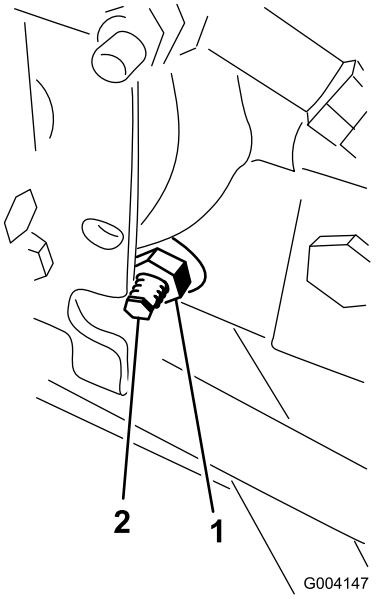
Konserwacja układu napędowego

Regulacja biegu jałowego napędu jezdnego

Maszyna nie może poruszać się, jeżeli pedał jazdy jest zwolniony. Jeżeli maszyna się porusza, należy wykonać następujące czynności:

1. Zaparkować maszynę na płaskim terenie, zatrzymać silnik i obniżyć jednostki zespoły tnące.
2. Podnieść przednią część maszyny, tak aby przednie opony uniosły się nad podłożem. Użyj podnośników, aby podtrzymać maszynę i nie dopuścić do upadku.

   Informacja: W przypadku modeli z napędem na 4 koła tylne koła również powinny być uniesione nad podłożem.
3. Po prawej stronie higrostatu poluzuj przeciwnakrętki krzywki regulacji jazdy (Rysunek 70).



Rysunek 70

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Krzywka regulacji jazdy

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby można było ostatecznie wyregulować krzywkę regulacji jazdy, silnik musi być uruchomiony. Może to być przyczyną obrażeń ciała.

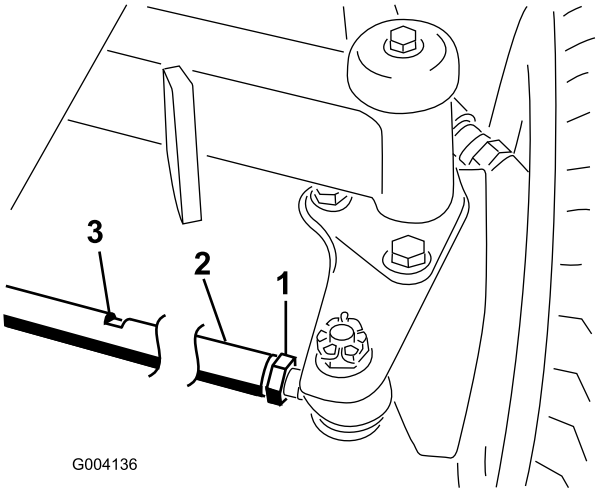
Trzymaj ręce, nogi, twarz i inne części ciała z dala od tłumika, innych gorących części silnika oraz jakichkolwiek części obrotowych.

4. Uruchom silnik i przekręć krzywkę w dowolną stronę, tak aby koła przestały się obracać.
5. Dokręć przeciwnakrętkę, aby zablokować regulację.
6. Wyłącz silnik. Usuń podnośniki i opuść maszynę na podłoże.
7. Przeprowadź próbę, aby upewnić się, że maszyna nie porusza się.

Regulacja zbieżności tylnych kół

1. Obróć kierownicę, tak aby tylne koła były wyprostowane.
2. Poluzuj przeciwnakrętkę na każdym końcu drążka kierowniczego (Rysunek 71).

   Informacja: Koniec drążka kierowniczego z zewnętrznym gwintowaniem ma gwint lewy.



Rysunek 71

1. Przeciwnakrętka
2. Drążek kierowniczy
3. Szczelina na klucz

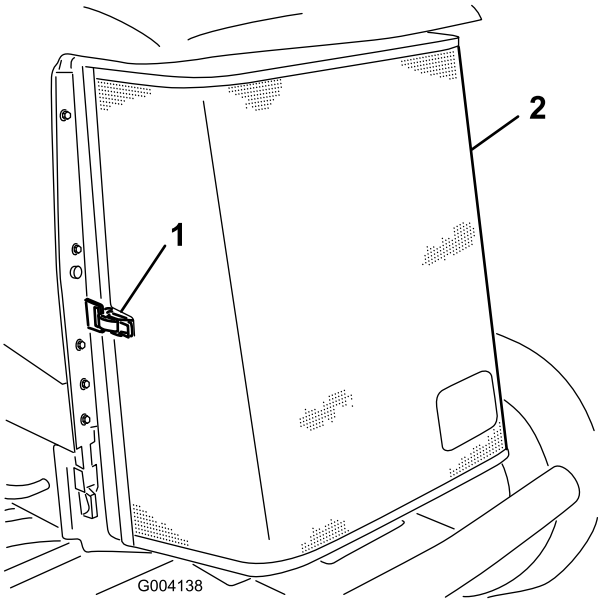
3. Obróć drążek kierowniczy za pomocą szczeliny na klucz.
4. Zmierz odległość przedniej i tylnej części tylnych kół na wysokości osi. Odległość z przodu tylnych kół powinna być mniejsza o 6 mm od odległości z tyłu tylnych kół.
5. W razie potrzeby powtórz czynność.

Konserwacja układu chłodzenia

Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

Usuwaj codziennie zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (należy czyścić z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu).

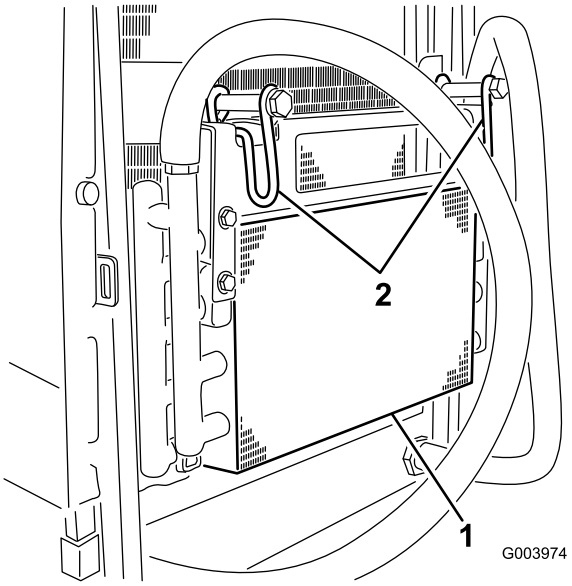
1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Dokładnie usuń wszystkie zanieczyszczenia z obszaru silnika.
3. Odepnij zatrzask i otwórz tylną osłonę (Rysunek 72).



Rysunek 72

1. Zatrzask tylnej osłony
2. Tylna osłona

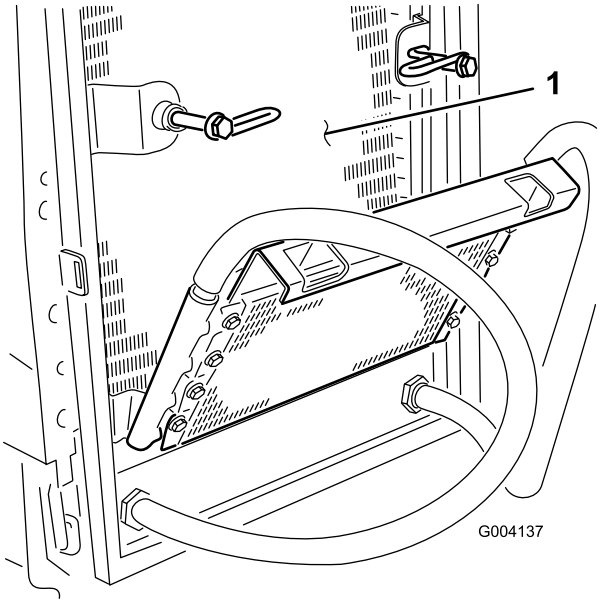
4. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
5. Obróć zaczepy do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 73).



Rysunek 73

1. Chłodnica oleju
2. Zaczepy chłodnicy oleju

6. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy oleju oraz głównej chłodnicy (Rysunek 74) sprężonym powietrzem.



Rysunek 74

1. Chłodnica główna

7. Przywróć chłodnicę oleju do początkowego położenia i zabezpiecz ją zaczepami.
8. Zamknij osłonę i zablokuj ją zatrzaskiem.

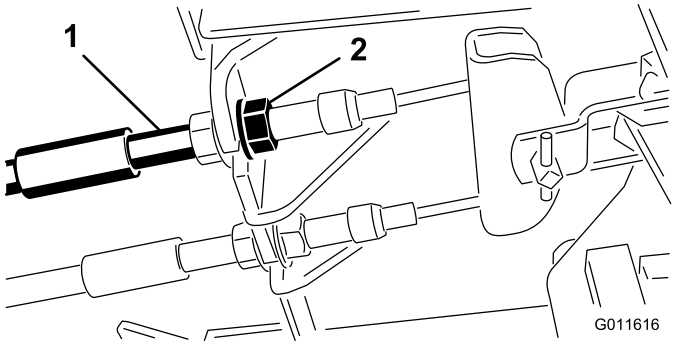
Konserwacja hamulców

Regulacja hamulców roboczych

Jeżeli skok jałowy pedału hamulca jest większy niż 25 mm lub jeżeli hamulce nie działają prawidłowo, należy wyregulować hamulec główny. Skok jałowy to droga, jaką wykonuje pedał hamulca, zanim poczujesz opór hamowania.

Informacja: Wykorzystaj luz w napędzie kół, aby przesuwać bębny do przodu i do tyłu i upewnić się, że są poruszają się swobodnie przed i po regulacji.

1. Aby zmniejszyć skok jałowy pedału hamulca, należy naciągnąć hamulce, poluzowując przednią nakrętkę gwintowanej końcówki przewodu hamulcowego (Rysunek 75).



Rysunek 75

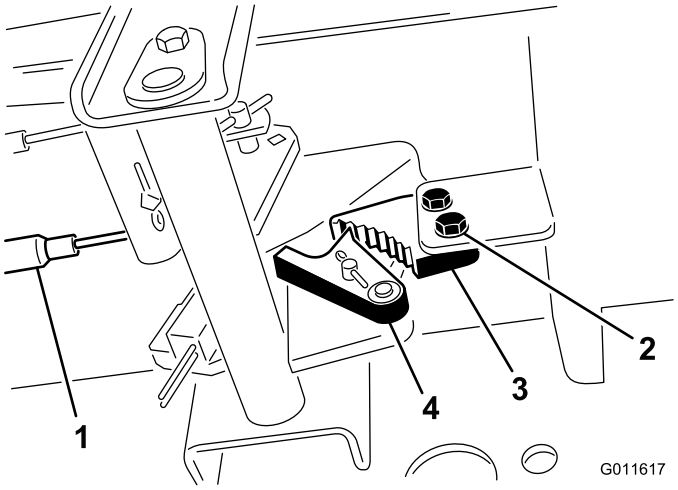
1. Przewody hamulcowe
2. Przednie nakrętki

2. Dokręć tylną nakrętkę, aby przesunąć przewód do tyłu, tak aby skok jałowy pedałów hamulca wynosił od 12 do 19 mm, zanim nastąpi blokada kół.
3. Dokręć przednie nakrętki, tak aby oba przewody jednocześnie uruchamiały hamulce.

Regulacja hamulca postojowego

Jeżeli hamulec postojowy się nie włącza, należy wyregulować zapadkę hamulca.

1. Poluzuj 2 śruby mocujące zapadkę hamulca postojowego do ramy (Rysunek 76).



Rysunek 76

1. Przewody hamulcowe
2. Wkręty (2)
3. Zapadka hamulca postojowego
4. Zaczep hamulca

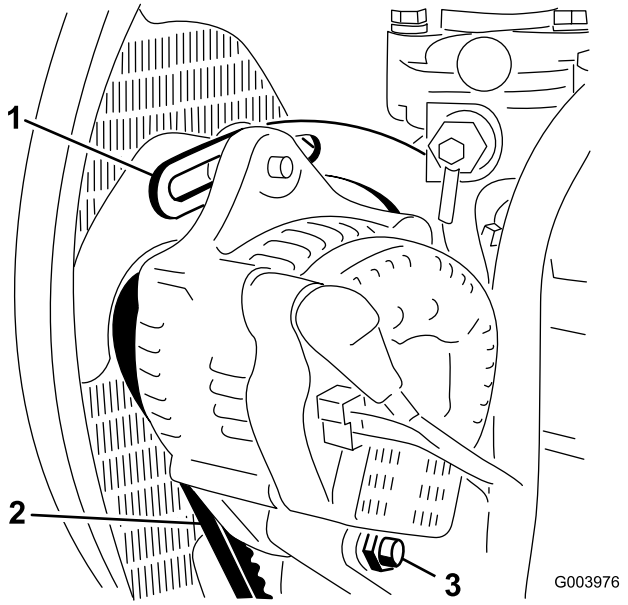
2. Naciśnij pedał hamulca postojowego do przodu, tak aby zaczep hamulca całkowicie zaskoczył na zapadce (Rysunek 76).
3. Dokręć 2 śruby, aby zablokować regulację.
4. Naciśnij pedał hamulca, aby zwolnić hamulec postojowy.
5. Sprawdź regulację i w razie potrzeby wyreguluj ponownie.

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

1. Otwórz osłonę.
2. Sprawdź napięcie paska alternatora naciskając na niego (Rysunek 77) w połowie odległości między alternatorem a kołem pasowym wału korbowego z siłą 10 kg.



Rysunek 77

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 czynność.

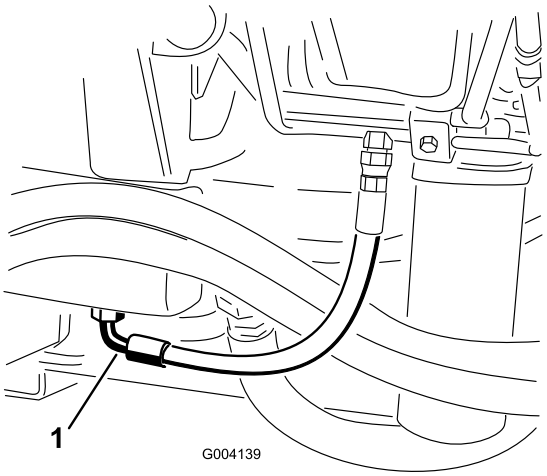
3. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika (Rysunek 77), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
4. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
5. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Wymiana oleju hydraulicznego

W przypadku normalnych warunków pracy olej hydrauliczny należy wymieniać co 800 godzin roboczych. Jeżeli olej zostanie zanieczyszczony, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Toro w celu przepłukania układu. Zanieczyszczony olej ma mleczny lub czarny kolor w porównaniu do czystego oleju.

1. Wyłącz silnik i podnieś maskę.
2. Umieść dużą miskę drenażową pod spustem na spodzie zbiornika hydraulicznego (Rysunek 78).



Rysunek 78

1. Przewód

3. Odłącz przewód z dolnej części spustu i poczekaj, aż olej hydrauliczny ścieknie do miski drenażowej.
4. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego zamocuj przewód.
5. Napełnij zbiornik około 30 l płynu hydraulicznego; patrz „Sprawdzanie cieczy hydraulicznej”.

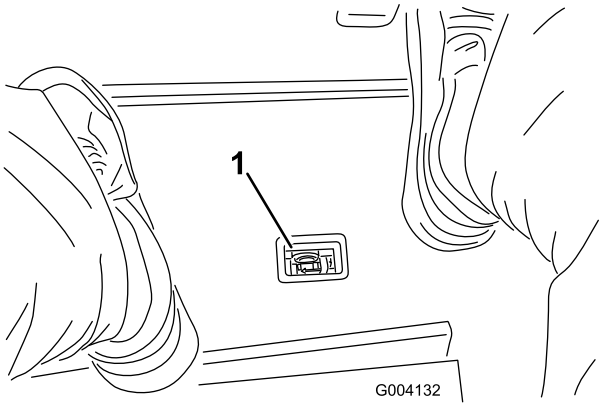
   Ważne: Stosuj tylko zalecane oleje hydrauliczne. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.

6. Załóż korek na zbiornik.
7. Uruchom silnik i użyj wszystkich elementów sterujących układem hydraulicznym, aby rozprowadzić olej hydrauliczny w całym układzie. Sprawdź, czy nie występują wycieki.
8. Wyłącz silnik.
9. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i uzupełnij taką ilością, aby poziom podniósł się do oznaczenia Pełny na wskaźniku poziomu.

   Ważne: Nie przepełniaj zbiornika.

Wymiana filtrów hydraulicznych

Układ hydrauliczny wyposażony jest w kontrolkę okresów międzyprzeglądowych (Rysunek 79). Jeżeli silnik pracuje w temperaturze roboczej, kontrolka powinna znajdować się w zielonym polu. Jeżeli kontrolka znajduje się w polu czerwonym, należy wymienić filtr hydrauliczny.

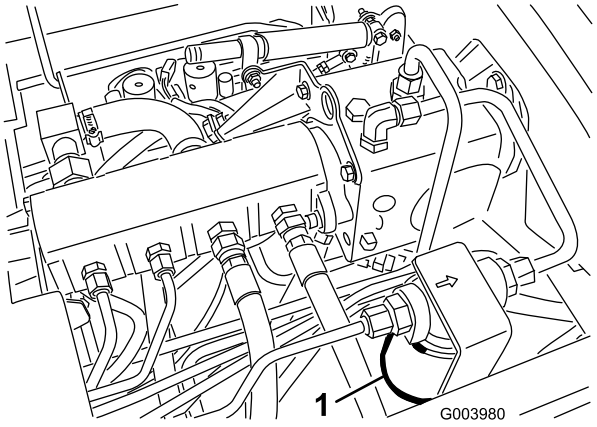


Rysunek 79

1. Kontrolka filtra hydraulicznego

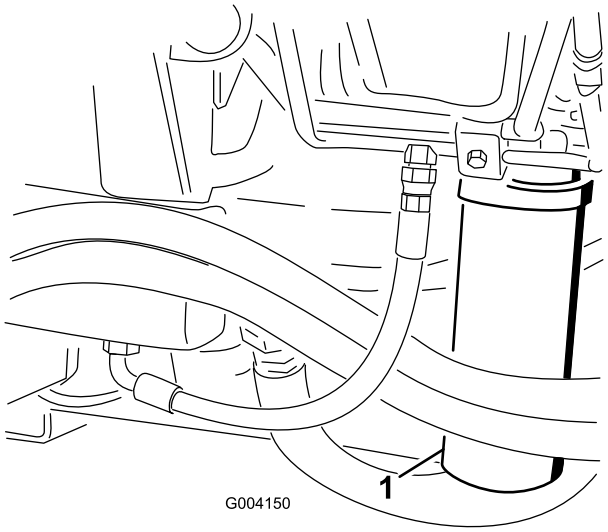
Ważne: Użycie innych filtrów może naruszyć gwarancję niektórych podzespołów.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyść obszar, wokół którego zakładany jest filtr, a następnie umieść miskę drenażową pod filtrem (Rysunek 80) i (Rysunek 81).



Rysunek 80

1. Filtr hydrauliczny



Rysunek 81

1. Filtr hydrauliczny

3. Wyjmij filtr.
4. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra olejem hydraulicznym.
5. Upewnij się, że obszar, wokół którego zakładany jest filtr, jest czysty.
6. Zamontuj filtr ręcznie, tak aby uszczelka zetknęła się z powierzchnią montażową, a następnie obróć go o dodatkowe 1/2 obrotu.
7. Powtórz tę czynność w przypadku drugiego filtra.
8. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
9. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie występują wycieki.

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.

⚠ OSTRZEŻENIE

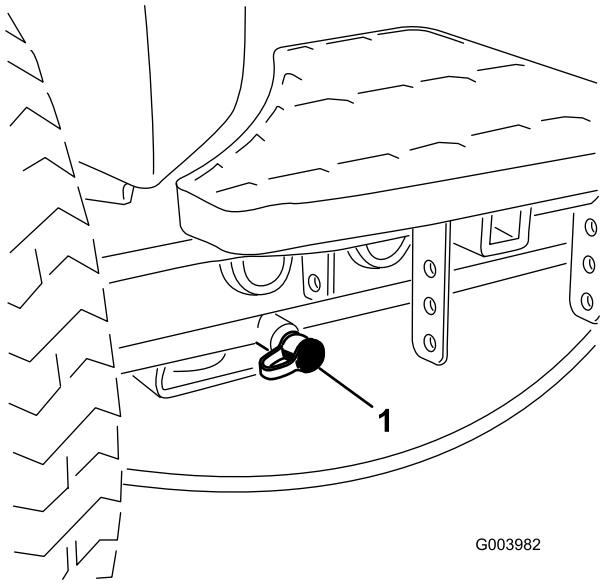
Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała.

- **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.**

Porty testowe układu hydraulicznego

Użyj portów testowych układu hydraulicznego, aby sprawdzić ciśnienie w obiegach hydraulicznych. Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, aby uzyskać pomoc.

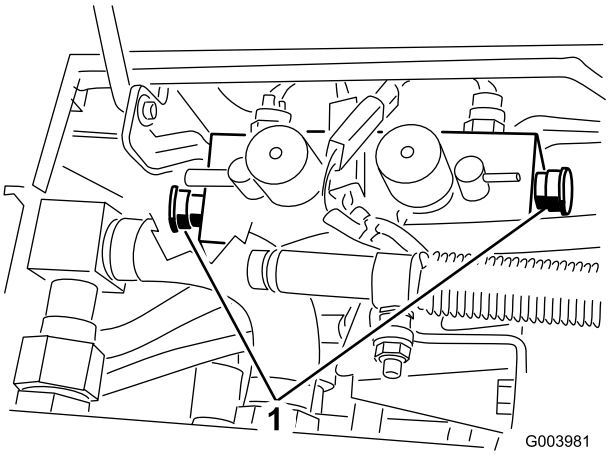
Porty testowe na przednich rurach hydraulicznych (Rysunek 82) służą do wykrywania i usuwania usterek obwodu układu jezdnego.



Rysunek 82

1. Port testowy obwodu układu jezdnego

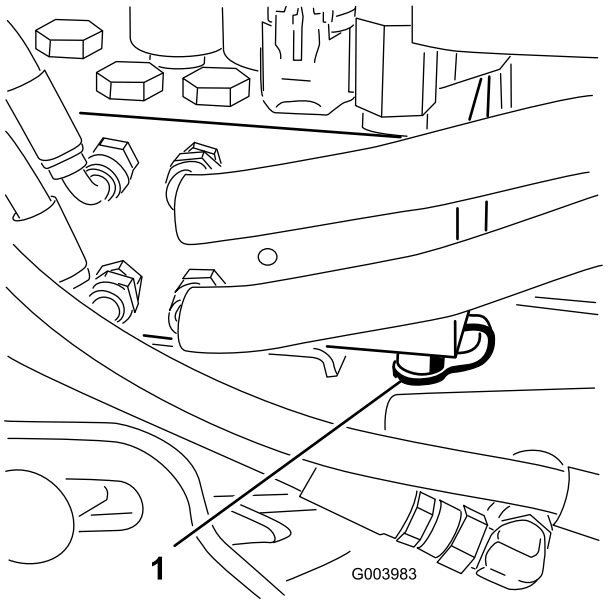
Porty testowe na blokadzie rozdzielacza koszenia (Rysunek 83) służą do wykrywania i usuwania usterek układu koszenia.



Rysunek 83

1. Porty testowe układu koszenia (2)

Porty testowe na blokadzie rozdzielacza podnoszenia (Rysunek 84) służą do wykrywania i usuwania usterek układu podnoszenia.



Rysunek 84

1. Port testowy układu podnoszenia

Konserwacja układu zespołów tnących

Ostrzenie zespołów tnących

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Informacja: Podczas ostrzenia przednie zespoły działają razem oraz tylne zespoły działają razem.

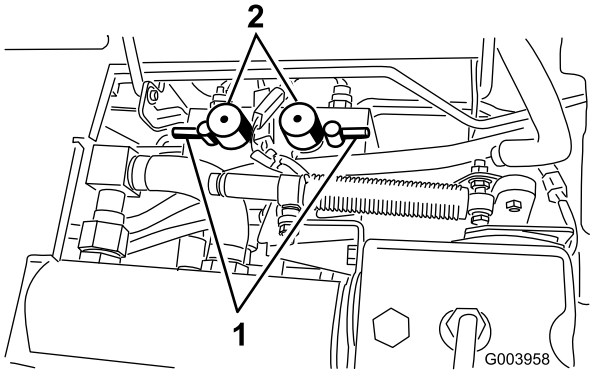
1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia odłączenia.
2. Odblokuj i podnieś fotel, aby odsłonić elementy sterujące.
3. Dokonaj wstępnej regulacji wirnika i ostrza dolnego w celu ostrzenia konkretnych zespołów tnących; patrz rozdział dotyczący zespołów tnących w *instrukcji obsługi*.
4. Uruchom silnik i ustaw niskie obroty biegu jałowego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zmiana obrotów silnika podczas ostrzenia może spowodować blokadę wirników.

- **Nie zmieniaj prędkości silnika podczas ostrzenia.**
- **Należy dokonywać ostrzenia wyłącznie na biegu jałowym.**

5. Ustaw oba elementy sterujące prędkością wirników w położeniu 1 (Rysunek 85).



Rysunek 85

1. Dźwignie ostrzenia
2. Pokrętła sterujące prędkością wirników

6. Wybierz przednią, tylną lub obie dźwignie ostrzenia, aby wybrać zespoły przeznaczone do ostrzenia (Rysunek 85).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do ostrzenia odsuń się od zespołów tnących.

7. Ustaw dźwignię koszenia/transportu w położeniu koszenia i przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia załączenia. Ustaw element sterujący wysokości koszenia do przodu, aby rozpocząć ostrzenie na wybranych wirnikach.
8. Nałóż środek ostrzący za pomocą szczotki z długim uchwytem. Nie używaj szczotki z krótkim uchwytem.
9. Jeżeli wirniki zablokują się lub będą pracować nierówno podczas ostrzenia, ustaw większą prędkość wirników, dopóki prędkość się nie ustabilizuje, a następnie ustaw ponownie prędkość wirników w położeniu 1 lub na wybranym położeniu.
10. Aby wyregulować zespoły tnące podczas ostrzenia, odłącz wirniki, ustawiając dźwignię sterowania wysokości koszenia, przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia rozłączenia i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki od 5 do 9.
11. Powtórz czynność dla wszystkich zespołów tnących, które należy naostrzyć.
12. Po zakończeniu ustaw ponownie dźwignie ostrzenia w położeniu koszenia, obniż fotel i zmyj środek ostrzący z zespołów tnących. Wyreguluj odpowiednio wirnik zespołu tnącego i ostrze dolne. Ustaw elementy sterujące prędkością wirników zespołów tnących w wymaganym położeniu koszenia.

Ważne: Zespoły tnące nie zostaną podniesione ani nie będą działać prawidłowo, jeżeli przełącznik ostrzenia nie zostanie ponownie ustawiony w położeniu wył. po zakończeniu ostrzenia.

Informacja: Dodatkowe instrukcje i procedury dotyczące ostrzenia dostępne są w instrukcji TORO Sharpening Reel & Rotary Mowers nr 80–300SL.

Informacja: Po naostrzeniu przednią krawędź noża stacjonarnego warto wyrównać pilnikiem. Dzięki temu usuniesz zadziory i nierówności, które mogły powstać na ostrzu.

Przechowywanie

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Dokładnie wyczyść zespół trakcyjny, jednostki tnące oraz silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach. Napompuj opony od 83 do 103 kPa.
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.

Notatki:

Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro i jej jednostka powiązana, Toro Warranty Company, na mocy umowy między nimi, wspólnie gwarantują, że w produkcie handlowym Toro („Produkt") nie wystąpią wady materiałowe ani wady wykonawstwa przez dwa lata lub 1500 godzin eksploatacji*, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

Dział serwisowy produktów do zastosowań komercyjnych Toro
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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

Obowiązki właściciela

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za wymaganą konserwację i regulacje podane w *Podręczniku operatora*. 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.
- Usterek Produktu, które wynikają z eksploatacji Produktu w niewłaściwy, niedbały lub lekkomyślny sposób.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Przykładami części, które się zużywają lub wyczerpują w trakcie normalnej eksploatacji Produktu, są między innymi: płytki cierne i okładziny szczęk hamulców, okładziny sprzęgieł, ostrza, rolki, wałki i łożyska (uszczelnione i smarowane), noże łożyskowe, świece zapłonowe, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, pasy i niektóre komponenty rozpylaczy, takie jak membrany, dysze i zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do warunków zaliczanych do wpływów zewnętrznych należą między innymi: pogoda, sposób przechowywania, zanieczyszczenie, stosowanie niezatwierdzonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów sztucznych, wody lub chemikaliów itd.
- Usterek lub problemów z osiągami spowodowanych stosowaniem paliw (np. benzyny, oleju napędowego, paliwa Biodiesel), które nie spełniają odpowiednich norm przemysłowych.
- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach i szybach itp.

Części

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

Gwarancja akumulatora do głębokich rozładowań cyklicznych i akumulatora litowo-jonowego:

Akumulatory do głębokich rozładowań cyklicznych i akumulatory litowo-jonowe mają określoną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie swojej trwałości użytkowej. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela.
Uwaga: (Tylko akumulator litowo-jonowy): Akumulator litowo-jonowy objęty jest jedynie częścią podzielonej proporcjonalnie gwarancji od roku 3 do roku 5, w oparciu o czas spędzony w eksploatacji i zużyte kilowatogodziny. Dodatkowe informacje, patrz *Podręcznik operatora*.

Konserwacja na koszt właściciela

Dostrajanie silnika, smarowanie, czyszczenie i polerowanie, wymiana filtrów, płynu chłodzącego i czynności związane z zalecaną konserwacją należą do normalnej obsługi, jakiej wymagają produkty Toro. Obsługa taka odbywa się 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 której 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.

Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Więcej szczegółów znajduje się w oświadczeniu o gwarancji na układ kontroli emisji silnika dostarczonym wraz z produktem lub włączonym do dokumentacji producenta silnika.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy zakupili produkty Toro eksportowane ze Stanów Zjednoczonych lub z Kanady, powinni skontaktować się z dystrybutorem Toro w celu uzyskania polis gwarancyjnych dla swojego kraju, prowincji lub stanu. 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.