Form No. 3387-457 Rev A

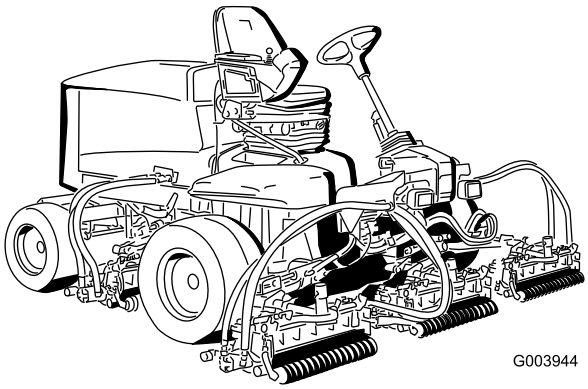
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Jednostka jezdna Reelmaster® 5010

**Model nr 03660—Numer seryjny 313000001 i wyższe**
**Model nr 03670—Numer seryjny 313000001 i wyższe**
**Model nr 03680—Numer seryjny 313000001 i wyższe**
**Model nr 03690—Numer seryjny 313000001 i wyższe**



G003944

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

*3387-457* A

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

## OSTRZEŻENIE

**KALIFORNIA**
**Propozycja 65 ostrzeżenie**

**Spaliny z silnika wysokoprężnego oraz niektóre ich składniki to środki znane w stanie Kalifornia jako powodujące raka, uszkodzenia płodu lub upośledzenie płodności.**

**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.**

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 wirnikowa kosiarka do trawy przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań 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.

**Model nr** _____

**Numer seryjny** _____

**© 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 mocy akustycznej ..... 7
Poziom ciśnienia akustycznego ..... 7
Poziom ciśnienia akustycznego ..... 7
Poziom wibracji ..... 7
Poziom wibracji ..... 7
Poziom wibracji ..... 7
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 zespołów tnących ..... 14
5 Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy ..... 18
6 Montaż tylnych obciążników ..... 19
7 Montaż zatrzasku maski CE ..... 23
8 Korzystanie z podpórki zespołu tnącego ..... 24
9 Obsługa listwy wskaźnikowej ..... 24
Przegląd produktu ..... 25
Elementy sterowania ..... 25
Specyfikacje ..... 29
Osprzęt/akcesoria ..... 29
Działanie ..... 30
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku ..... 30
Sprawdzanie układu chłodzenia ..... 31
Uzupełnianie paliwa ..... 31
Sprawdzanie płynu hydraulicznego ..... 33
Sprawdzanie styku wirnika i ostrza dolnego ..... 34
Sprawdź moment obrotowy nakrętek kół ..... 34
Płukanie układu paliwowego ..... 35
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika ..... 35
Ustawianie prędkości wirnika ..... 36
Regulacja przeciwwagi ramienia podnoszącego ..... 37
Regulacja punktu obrotowego ramienia podnoszącego ..... 38
Pchanie i holowanie maszyny ..... 38
Miejsca przyłożenia dźwignika ..... 38
Punkty zaczepu ..... 39
Objaśnienie kontrolki diagnostycznej ..... 39
Wyświetlacz diagnostyki ACE ..... 40
Sprawdzanie wyłączników blokad ..... 40
Funkcje hydraulicznego zaworu elektromagnetycznego ..... 41
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem ..... 41
Konserwacja ..... 43
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 43
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych ..... 44
Schemat okresów międzyprzeglądowych ..... 45
Smarowanie ..... 45
Smarowanie łożysk i tulei ..... 45
Konserwacja silnika ..... 47
Konserwacja układu oczyszczania powietrza ..... 47
Konserwacja oleju i filtra silnikowego ..... 48
Regulacja przepustnicy ..... 48
Konserwacja układu paliwowego ..... 49
Spuszczanie paliwa ze zbiornika ..... 49
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych ..... 49
Konserwacja separatora ..... 49
Filtr siatkowy przewodu doprowadzającego paliwo ..... 50
Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa ..... 50
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 51
Konserwacja akumulatora ..... 51
Bezpieczniki ..... 51
Konserwacja układu napędowego ..... 52
Regulacja biegu jałowego napędu jezdnego ..... 52
Regulacja zbieżności tylnych kół ..... 52
Konserwacja układu chłodzenia ..... 53
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego ..... 53
Konserwacja hamulców ..... 54
Regulacja hamulców roboczych ..... 54
Regulacja hamulca postojowego ..... 54
Konserwacja pasków napędowych ..... 55
Naciąganie paska alternatora ..... 55
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 55
Wymiana oleju hydraulicznego ..... 55
Wymiana filtrów hydraulicznych ..... 56
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych ..... 56
Porty testowe układu hydraulicznego ..... 57
Konserwacja układu zespołów tnących ..... 58
Ostrzenie zespołów tnących ..... 58
Przechowywanie ..... 59
Przygotowanie zespołu trakcyjnego ..... 59
Przygotowanie silnika ..... 59
Schematy ..... 60

# Bezpieczeństwo

**Maszyna z tylnym obciążnikiem spełnia lub przekracza wymagania norm CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, oraz ANSI B71.4-2004 obowiązujące 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

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

## Szkolenie

- Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz inne materiały szkoleniowe. Zapoznaj się z elementami sterowania, znakami bezpieczeństwa i prawidłową obsługą urządzenia.
- 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.
- **Ostrzeżenie** – paliwo jest substancją łatwopalną. Stosuj następujące środki ostrożności:
  - Przechowuj paliwo w pojemnikach specjalnie do tego przeznaczonych.
  - Uzupełniaj paliwo na zewnątrz i nie pal papierosów podczas wykonywania tej czynności.
  - Dolewaj paliwa zanim włączysz silnik. Nigdy nie usuwaj korka ze zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący.
  - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, tylko przestaw maszynę w inne miejsce i unikaj możliwości spowodowania zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.
  - W bezpieczny sposób usuwaj i ponownie instaluj wszystkie zbiorniki paliwa i korki.
- Wymieniaj wadliwe tłumiki.
- 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.

## Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed próbą uruchomienia silnika odłącz wszystkie sprzęgła zespołu tnącego, ustaw dźwignię w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
- 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 odłącz napęd osprzętu:
  - 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. Wyłącz cylindry/wirniki, gdy nie kosisz trawy.
- Nie obsługuj kosiarki pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli zobaczysz błyskawicę lub usłyszysz grzmot w pobliżu, nie obsługuj maszyny; poszukaj schronienia.
- Zachowaj ostrożność podczas załadowywania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę oraz podczas jej rozładunku.
- Zachowaj ostrożność podczas zbliżania się do miejsc z ograniczoną widocznością, zarośli, drzew lub innych obiektów, które mogą przysłaniać pole widzenia.

## Konserwacja i przechowywanie

- Dokładnie dokręcaj wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Nigdy nie przechowuj urządzenia z paliwem w zbiorniku wewnątrz budynku, gdzie opary mogą zetknąć się z otwartym płomieniem lub iskrą.
- Przed umieszczeniem maszyny w pomieszczeniu zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru, oczyszczaj silnik, tłumik, komorę akumulatorową i miejsce przechowywania paliwa z trawy, liści oraz nadmiernej ilości smaru.
- 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/wielowirnikowych, ponieważ obrót jednego cylindra/wirnika może spowodować obracanie się innych.
- Wyłącz napęd, obniż jednostki tnące, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk ze stacyjki. Poczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, zanim przystąpisz do regulowania, czyszczenia lub naprawy.

- Usuwaj trawę i zanieczyszczenia z jednostek tnących, napędów, tłumików oraz silnika, aby zapobiec powstaniu pożaru. Usuwaj rozlany olej lub paliwo.
- W stosownych przypadkach używaj podpór, aby podtrzymać podzespoły.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Odłącz akumulator przed przystąpieniem do czynności naprawczych. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Podłącz zaciski ponownie, rozpoczynając od dodatniego.
- Zachowaj ostrożność podczas sprawdzania cylindrów/wirników. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

# Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

Poniższa lista zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa określonych produktów Toro oraz inne informacje dotyczące bezpieczeństwa które musisz znać, a które nie są zawarte w normach CEN, ISO i 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 03660**

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

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

# 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 ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami przedstawionymi 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) 1 dBA.

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

# Poziom ciśnienia akustycznego

**Model 03660 i 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 określony został 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 03660 i 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 określone zostały zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

**Całe ciało**

Zmierzony poziom drgań = 44 $m/s^2$

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

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

# Poziom wibracji

**Model 03680**

**Kończyny górne**

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 37 $m/s^2$

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 51 $m/s^2$

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

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

**Całe ciało**

Zmierzony poziom drgań = 5 $m/s^2$

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

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

**Całe ciało**

Zmierzony poziom drgań = 27 m/s²

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

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

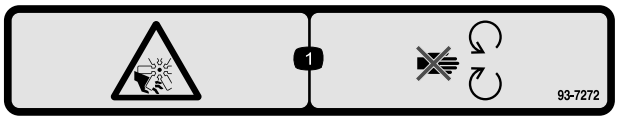
# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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.



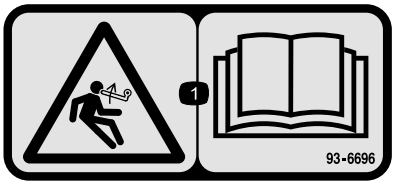

**108-5278**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



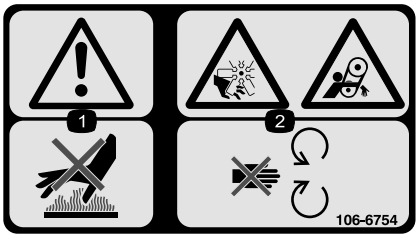

**93-7272**

1. Ryzyko przecięcia/odcięcia kończyn przez wentylator – nie należy się zbliżać do części ruchomych.



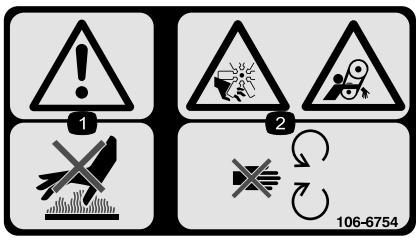

**93–6696**

1. Ryzyko zmagazynowanej energii – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



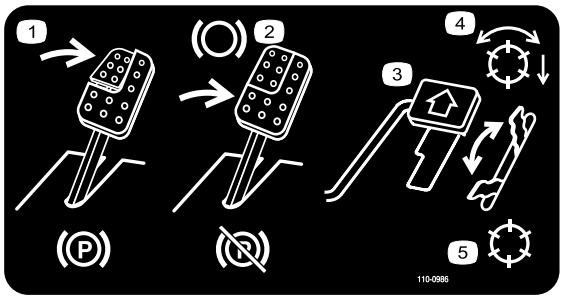

**117–2385**

1. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Silnik – uruchomienie
3. Silnik – wstępne ogrzewanie
4. Silnik – zatrzymanie



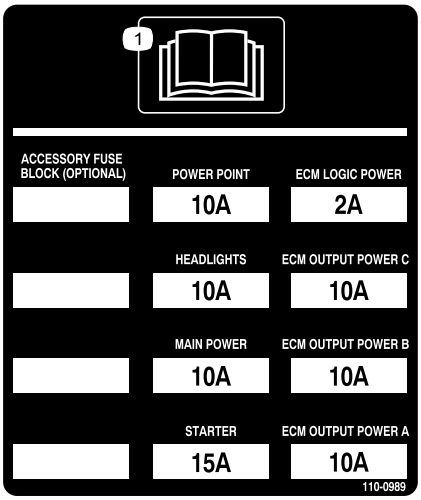

**106-6754**

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



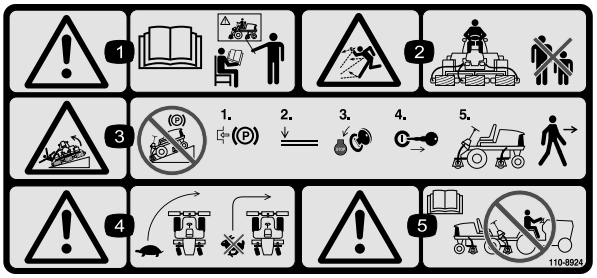

**110-0986**

1. Aby zaciągnąć hamulec postojowy, naciśnij pedał hamulca i pedał hamulca postojowego.
2. Naciśnij pedał hamulca, aby zaciągnąć hamulec.
3. Aby ruszyć maszyną do przodu, naciśnij pedał jazdy.
4. Tryb załączonego wirnika
5. Tryb transportu



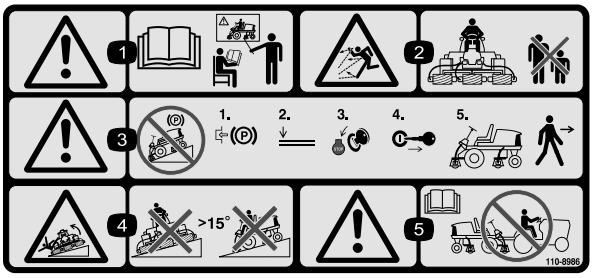

**110-0989**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*




**110-8924**

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* i przejdź szkolenie.
2. Niebezpieczeństwo uderzenia przez wyrzucony przedmiot – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na terenie pochyłym, zaciągnij hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zwolnij przed manewrem skrętu, nie skręcaj z dużą prędkością, obniżaj zespół tnący podczas zjeżdżania z terenu pochyłego.
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, nie holuj maszyny.

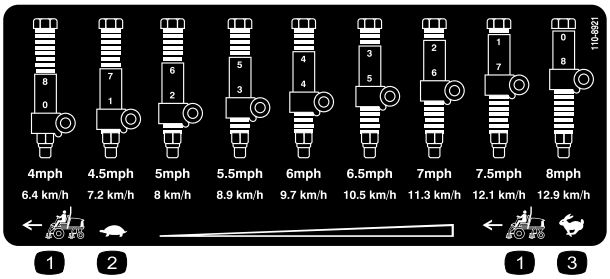



**110-8986**

(Dołączyć nad numerem części 110–8924 dla CE*)

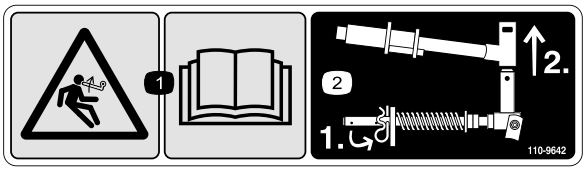
* Etykieta zawiera ostrzeżenia dotyczące pracy na terenach pochyłych, zgodne ze europejskimi normami bezpieczeństwa dotyczącymi kosiarek EN836:1997. Maksymalny kąt nachylenia terenu pochyłego, na którym można użytkować maszynę, jest określony przez tę normę.

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* i przejdź szkolenie.
2. Niebezpieczeństwo uderzenia przez wyrzucony przedmiot – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na terenie pochyłym, zaciągnij hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie należy użytkować maszyny na terenach pochyłych o nachyleniu przekraczającym 15°.
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, nie holuj maszyny.



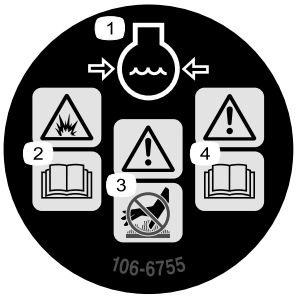

**110-8921**

1. Prędkość jednostki jezdnej
2. Niska
3. Wysoka



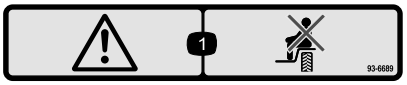

**110-9642**

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



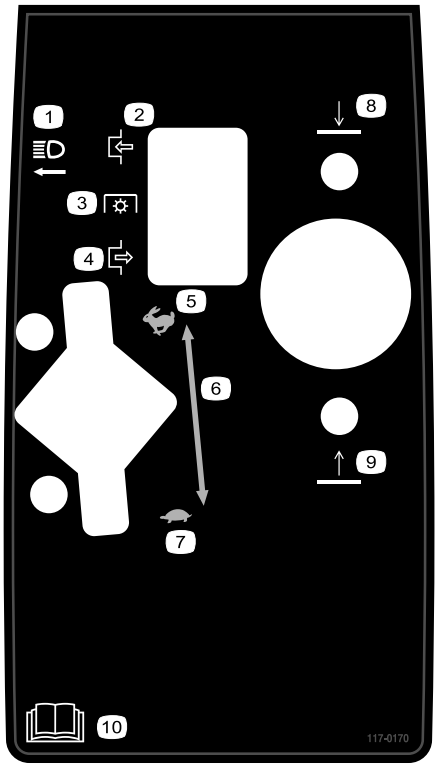

**106-6755**

1. Płyn chłodzący w silniku znajduje się pod ciśnieniem.
2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie – należy przeczytać *Instrukcję obsługi.*



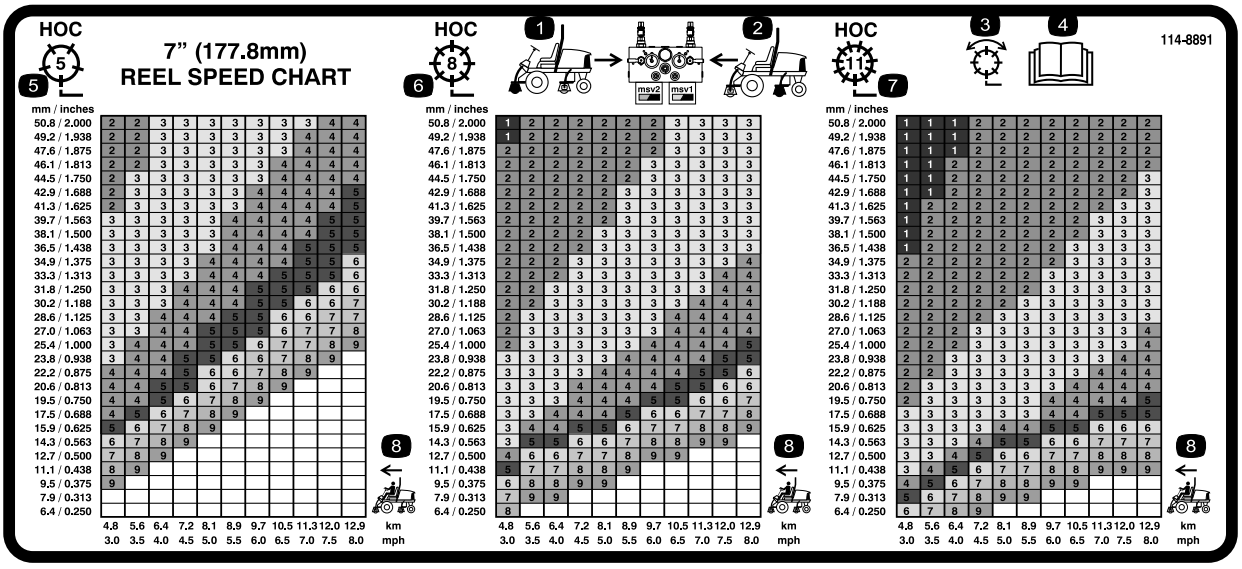

**93-6689**

1. Ostrzeżenie – nie wolno przewozić pasażerów.




**117–0170**

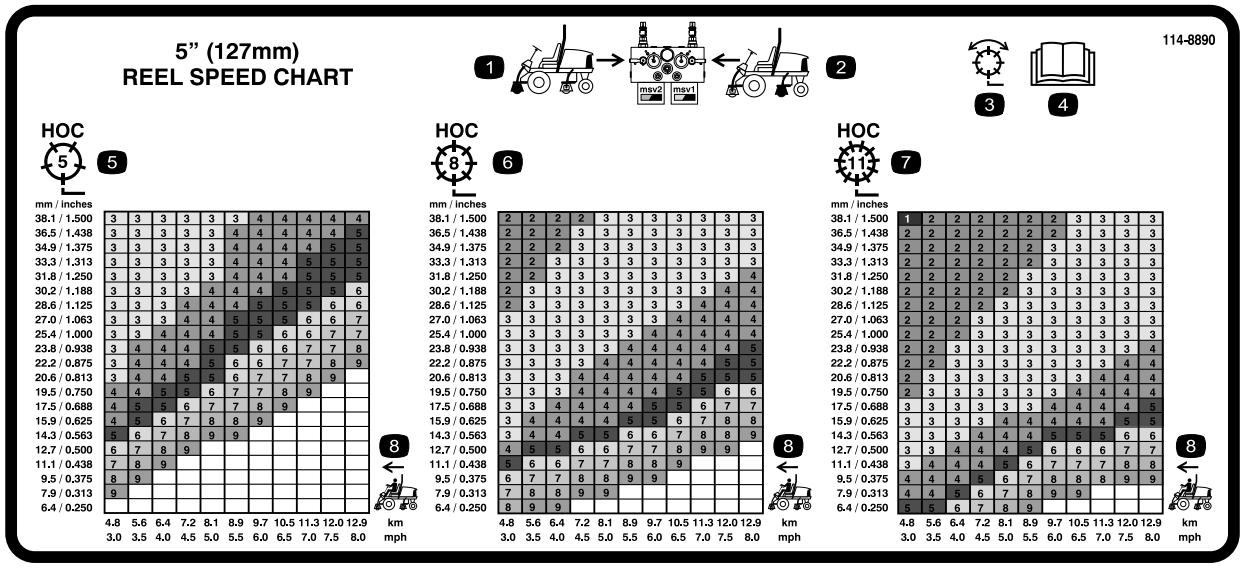
1. Reflektory przednie
2. Załącz
3. Wał odbioru mocy (PTO)
4. Rozłącz
5. Szybko
6. Ustawienie przepustnicy bezstopniowej
7. Wolno
8. Obniż zespoły tnące
9. Podnieś zespoły tnące
10. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*




**114–8891**

(dla modeli 5510 i 5610 z wirnikowymi zespołami tnącymi 7 cali)

1. Elementy sterujące obwodu wirników przednich
2. Elementy sterujące obwodu wirników tylnych
3. Koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wysokość koszenia
6. Prędkość jednostki jezdnej

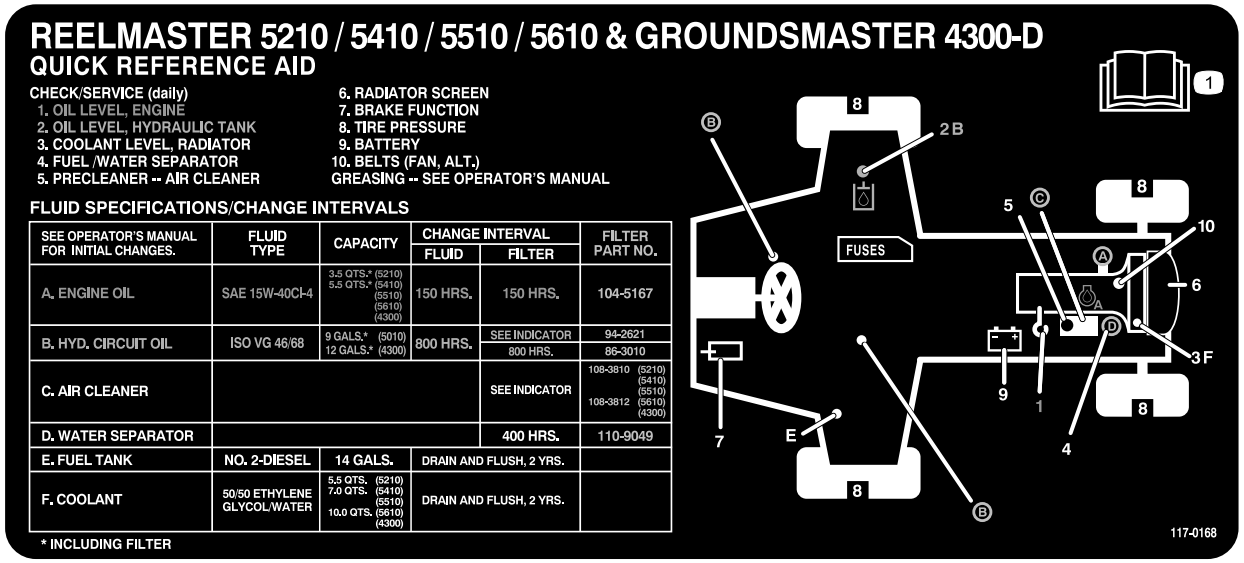



**114–8890**

(dla modeli 5210 i 5410 z wirnikowymi zespołami tnącymi 5 cali)

1. Elementy sterujące obwodu wirników przednich
2. Elementy sterujące obwodu wirników tylnych
3. Koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wysokość koszenia
6. Prędkość jednostki jezdnej

---




| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE | CAPACITY | CHANGE INTERVAL | | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | FLUID | FILTER | |
| A. ENGINE OIL | SAE 15W-40CI-4 | 3.5 QTS.* (5210)<br>5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610) (4300) | 150 HRS. | 150 HRS. | 104-5167 |
| B. HYD. CIRCUIT OIL | ISO VG 46/68 | 9 GALS.* (5010)<br>12 GALS.* (4300) | 800 HRS. | SEE INDICATOR | 94-2621 |
| | | | | 800 HRS. | 86-3010 |
| C. AIR CLEANER | | | | SEE INDICATOR | 108-3810 (5210) (5410) (5510)<br>108-3812 (5610) (4300) |
| D. WATER SEPARATOR | | | | 400 HRS. | 110-9049 |
| E. FUEL TANK | NO. 2-DIESEL | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |
| F. COOLANT | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 5.5 QTS. (5210)<br>7.0 QTS. (5410) (5510)<br>10.0 QTS. (5610) (4300) | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |

**117-0168**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*

---




**Symbole akumulatora**

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

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

# 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 | Przednia prowadnica przewodu – prawa<br>Przednia prowadnica przewodu – lewa | 1<br>1 | Zamontuj zespoły tnące |
| 5 | Nie są potrzebne żadne części | – | Wyreguluj sprężynę kompensacyjną murawy. |
| 6 | Tylne obciążniki (różne rozmiary w zależności od konfiguracji). | Rodzaje | Zamontuj tylne obciążniki (zamów u dystrybutora Toro). |
| 7 | Zespół zatrzasku maski<br>Podkładka | 1<br>1 | Zamontuj zatrzask maski CE |
| 8 | Podpórka zespołu tnącego | 1 | Zamontuj podpórkę zespołu tnącego. |
| 9 | Listwa wskaźnikowa | 1 | Listwa wskaźnikowa służy do regulacji zespołu tnącego. |

## 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 |
| Nakładka na wyświetlacz diagnostyki ACE | 1 | Nakładka na wyświetlacz diagnostyki ACE służy do wykrywania i usuwania usterek maszyny (przechowuj w serwisie, jeżeli aktualnie nie jest potrzebna). |

**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 częściowo spuścić powietrze, aby zmniejszyć ciśnienie. Właściwe ciśnienie w przednich i tylnych oponach wynosi od 12 do 15 psi (od 83 do 103 kPa).

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

# 2

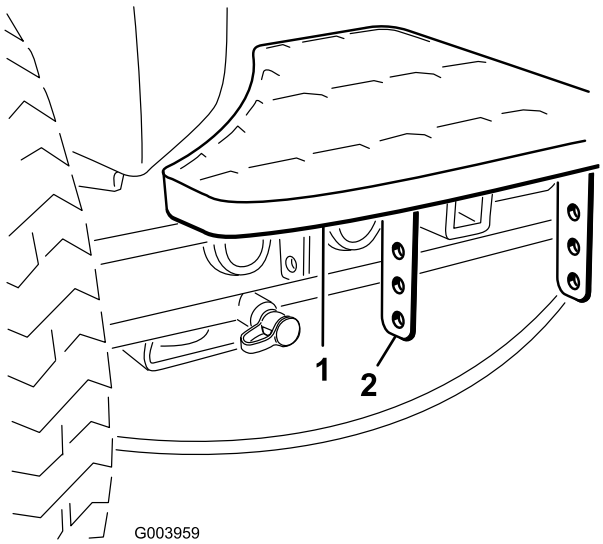
# Regulacja wysokości stopnia

## 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 jednostki jezdnej (Rysunek 2)




**Rysunek 2**

1. Stopień
2. Zaczepy stopnia

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

# 3

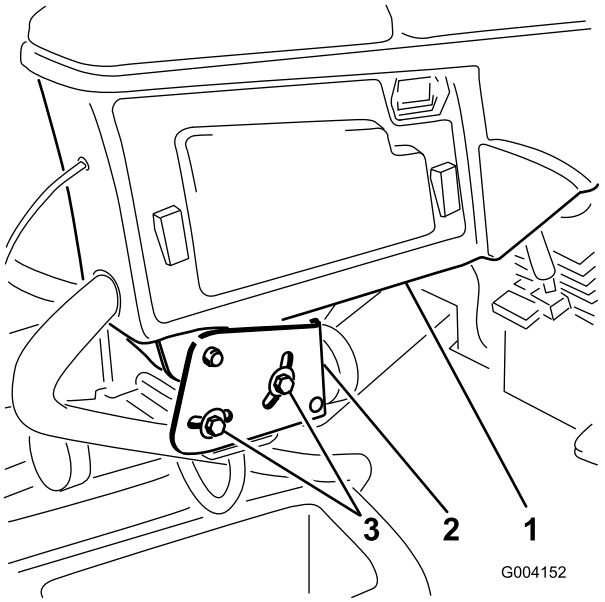
# Regulacja położenia ramienia sterującego

## Nie są potrzebne żadne części

## Procedura

Położenie ramienia sterującego można wyregulować stosownie do potrzeb operatora.

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




**Rysunek 3**

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

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

# 4

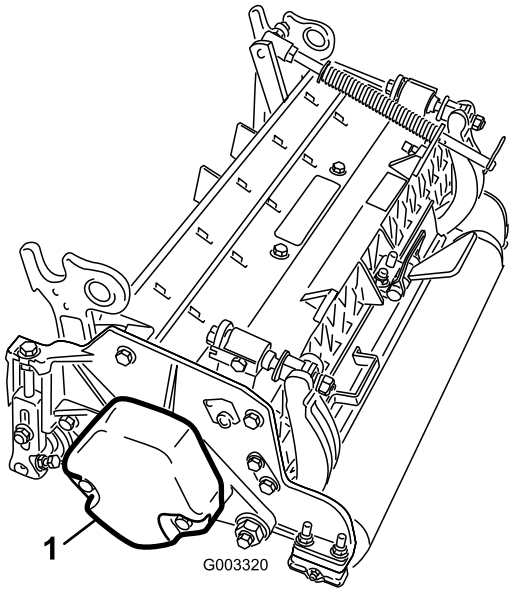
# Montaż zespołów tnących

## Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| 1 | Przednia prowadnica przewodu – prawa |
| 1 | Przednia prowadnica przewodu – lewa |

## Procedura

1. Zdemontuj silniki wirników ze wsporników transportowych.
2. Usuń wsporniki transportowe i wyrzuć je.
3. Wyjmij zespoły tnące z opakowań kartonowych. Złóż i wyreguluj zgodnie z opisem w rozdziale dot. zespołów tnących w *instrukcji obsługi*.
4. Upewnij się, że przeciwwaga (Rysunek 4) zamocowana jest na właściwym końcu zespołu tnącego zgodnie z opisem w rozdziale dotyczącym zespołu tnącego w *instrukcji obsługi*.

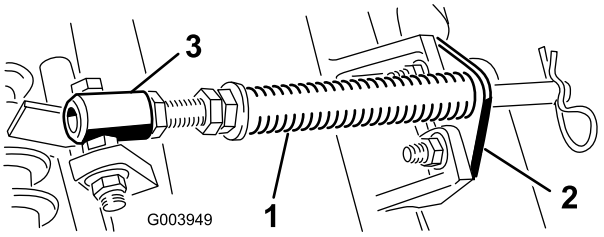



**Rysunek 4**

1. Przeciwwaga

5. Wszystkie zespoły tnące dostarczane są w zestawie ze sprężyną kompensacyjną murawy zamontowaną po prawej stronie zespołu tnącego. Sprężyna kompensacyjna murawy powinna być zamontowana po tej samej stronie zespołu tnącego, co silnik napędowy wirnika. Umiejscowienie kompensacji murawy można zmienić w następujący sposób:

   A. Usuń 2 śruby zamkowe i nakrętki mocujące wspornik drążka do zaczepów zespołu tnącego (Rysunek 5).

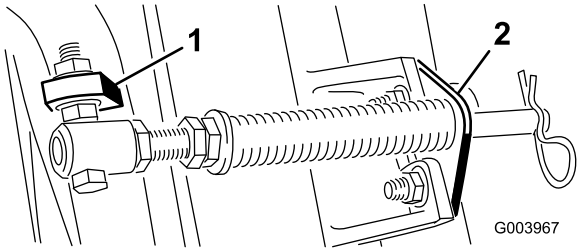



**Rysunek 5**

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

   B. Usuń nakrętkę kołnierzową mocującą śrubę tulei sprężyny do zaczepu ramy wózka (Rysunek 5) Zdemontuj zespół.

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

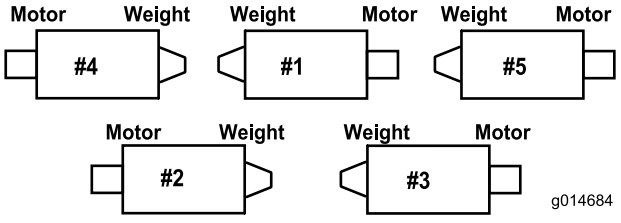



**Rysunek 6**

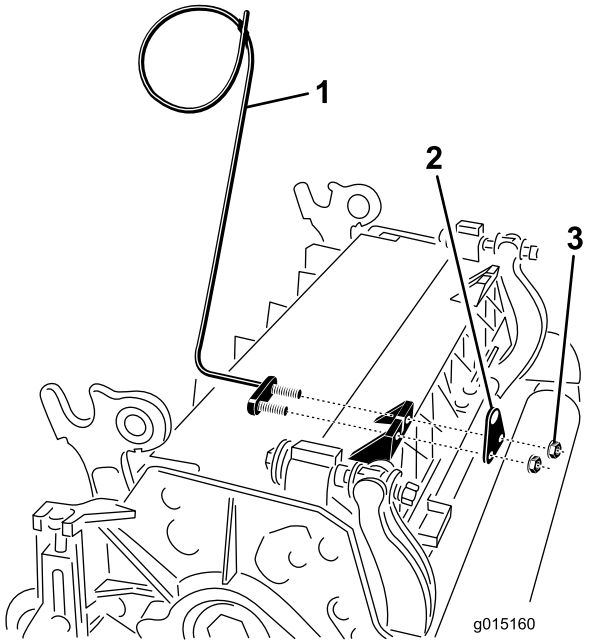
1. Zaczep ramy wózka po przeciwległej stronie
2. Wspornik drążka

   D. Zamontuj wspornik drążka do zaczepów zespołu tnącego za pomocą śrub zamkowych i nakrętek (Rysunek 6).

**Ważne: Na 4. (lewy przód) i 5. (prawy przód) zespole tnącym (Rysunek 7) zamontuj prowadnice przewodu z przodu zaczepów zespołów tnących za pomocą nakrętek mocujących wspornik drążka (Rysunek 8). Prowadnice przewodu powinny być skierowane do środka zespołu tnącego (Rysunek 8 i Rysunek 9).**

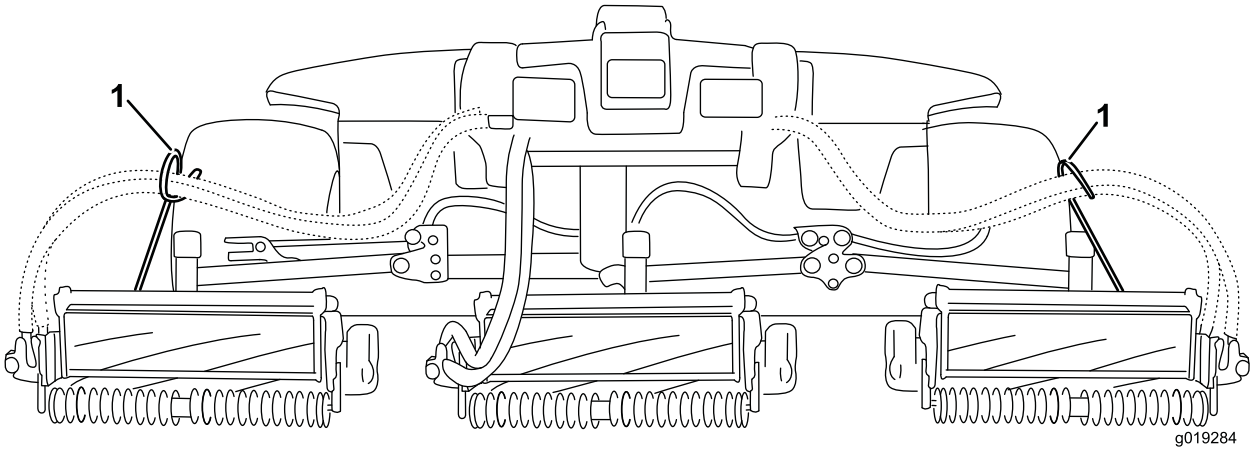



**Rysunek 7**




**Rysunek 8**

1. Prowadnica przewodu (pokazany 4. zespół tnący)
2. Wspornik drążka
3. Nakrętki

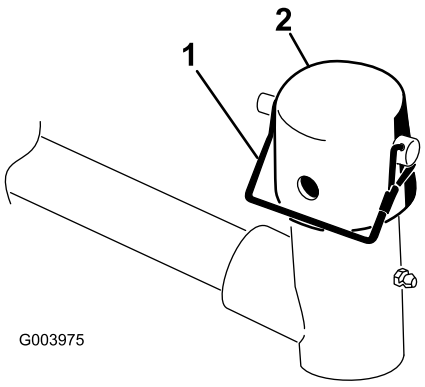



**Rysunek 9**

1. Prowadnice przewodów (muszą być skierowane do środka zespołu tnącego)

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

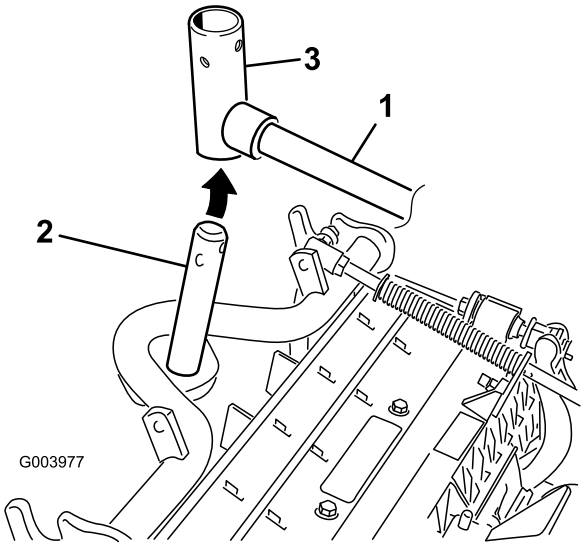
6. Obniż całkowicie wszystkie ramiona podnoszące.
7. Usuń zamek i zatyczkę z jarzma przegubu ramienia podnoszącego (Rysunek 10).




**Rysunek 10**

1. Zamek
2. Zatyczka

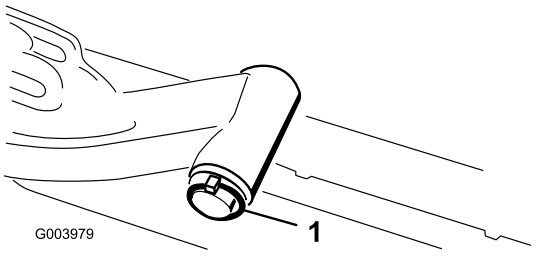
8. W przypadku przednich zespołów tnących wsuń przedni zespół tnący pod ramię podnoszące, jednocześnie umieszczając wałek ramy wózka w jarzmie przegubu ramienia podnoszącego (Rysunek 11).




**Rysunek 11**

1. Ramię unoszone
2. Wałek ramy wózka
3. Jarzmo przegubu ramienia podnoszącego

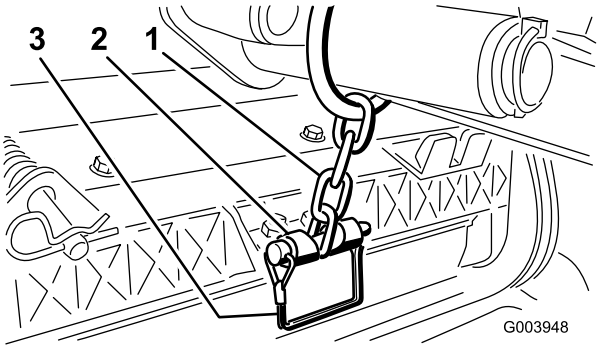
9. W przypadku wysokości koszenia powyżej 3/4 cala zastosuj następującą procedurę w odniesieniu do tylnych zespołów tnących.
   A. Usuń zawleczkę i podkładkę mocujące sworzeń do ramienia podnoszącego i zsuń sworzeń z ramienia podnoszącego (Rysunek 12).




**Rysunek 12**

1. Zawleczka sworznia ramienia podnoszącego i podkładka

   B. Wsuń jarzmo ramienia podnoszącego na wałek ramy wózka (Rysunek 11).
   C. Wsuń wałek ramienia podnoszącego na ramię podnoszące i zamocuj go za pomocą podkładki i zawleczki (Rysunek 12).
10. Nałóż zatyczkę na wałek ramy wózka i jarzmo ramienia podnoszącego.
11. Zamocuj zatyczkę na wałku ramy wózka w jarzmie ramienia podnoszącego za pomocą zamka. Użyj szczeliny, jeżeli konieczne jest sterowanie zespołem tnącym, lub otwór, jeżeli konieczne jest zablokowanie go w jednym położeniu (Rysunek 10).
12. Zamocuj łańcuch ramienia podnoszącego do wspornika łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 13). Użyj tylu ogniw łańcucha, ile jest wymienionych w rozdziale dotyczącym zespołu tnącego w *instrukcji obsługi*.

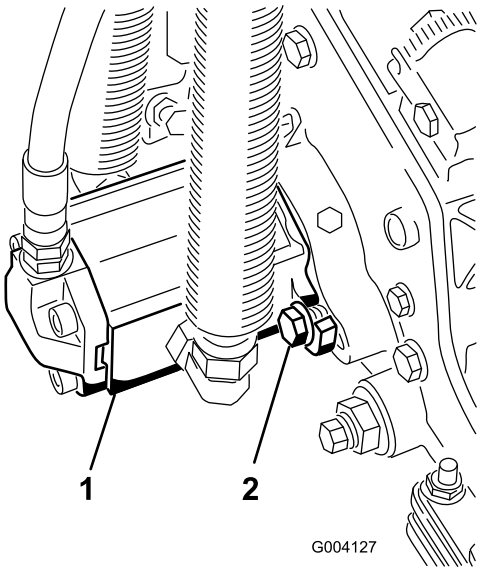



**Rysunek 13**

1. Łańcuch ramienia podnoszącego
2. Wspornik łańcucha

13. Wsuń przewody silnika wirnika w odpowiednie prowadnice węży na 4. (lewy przód) i 5. (prawy przód) zespole tnącym.
14. Nałóż czysty smar na wał wielowypustowy silnika wirnika.
15. Nasmaruj o-ring silnika wirnika i umieść go na kołnierzu silnika.
16. Zamontuj silnik, obracając go w prawo, tak aby kołnierze silnika odsłoniły śruby (Rysunek 14). Obróć silnik w lewo, tak aby kołnierze objęły śruby, a następnie dokręć śruby.

**Ważne:** **Sprawdź, czy przewody silnika wirnika nie są skręcone, zagięte ani narażone na ściśnięcie.**




**Rysunek 14**

1. Silnik napędowy wirnika
2. Śruby mocujące

# 5

# Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy

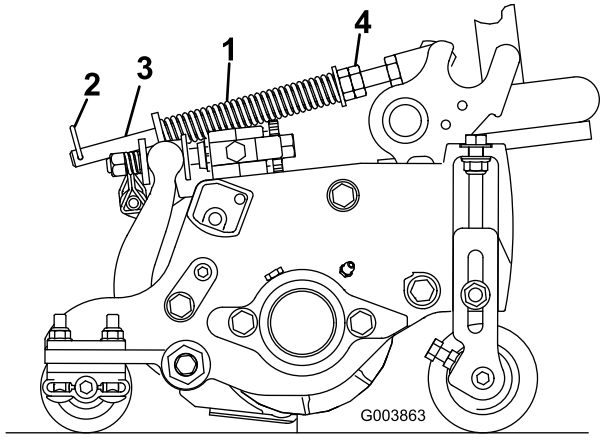
## Nie są potrzebne żadne części

## Procedura

Sprężyna kompensacyjna murawy (Rysunek 14) przenosi masę z przedniej na tylną rolkę. (Pozwala to uniknąć nierównych wzorów na murawie, takich jak przetarcia)

**Ważne:** **Sprężynę należy regulować, gdy zespół tnący jest zamontowany do jednostki jezdnej i skierowany do przodu oraz obniżony 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 modeli Reelmaster 5210 i 5410 z 5-calowymi zespołami tnącymi lub 15,9 cm w przypadku modeli Reelmaster 5510 i 5610 z 7-calowymi zespołami tnącymi (Rysunek 15).

   **Informacja:** Podczas obsługi maszyny na nierównym terenie zmniejsz długość sprężyny o 1/2 cala. Nieznacznie zmniejszy się docisk do gruntu.

# 6

# Montaż tylnych obciążników

## Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| Rodzaje | Tylne obciążniki (różne rozmiary w zależności od konfiguracji). |

## Procedura

Modele jednostek jezdnych Reelmaster 5210/5410/5510 i 5610, wyposażone w tylne obciążniki i/lub balast tylnych kół z chlorku wapnia o masie 90 lb, są zgodne z wymogami norm CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 oraz ANSI B71.4-2004. Poniższe tabele prezentują kombinacje obciążników wymaganych dla danej konfiguracji. Zamów części u lokalnego autoryzowanego dystrybutora Toro.

| | | | | **Obciążnik P/N 110-8985-03** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Model traktorka** | **Napęd na 2* lub 4 koła** | **Maszyny pielęgnujące, szczotki rolki i/lub kosze** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami ANSI (Stany Zjednoczone)** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami CE (Europa)** | **Elementy mocujące obciążników (2 wymagane)** | **Lokalizacja obciążników** |
| **RM5210** | 2* | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 7 | Śruba zamkowa 3231-11, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 2 | 0 | Śruba zamkowa 3231-6, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| **RM5410** | 2* | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 2 | 0 | Śruba zamkowa 3231-6, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| **RM5510** | 2* | Nie | 4 | 0 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka 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 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka i 3 pod zderzakiem |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RM5610** | 2* | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 9 | 4 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| * Obejmuje 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.

| | | | | **Obciążnik P/N 110-8985-03** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Model traktorka** | **Napęd na 2* lub 4 koła** | **Maszyny pielęgnujące, szczotki rolkowe i/lub kosze** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami ANSI (Stany Zjednoczone)** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami CE (Europa)** | **Mocowania obciążników (2 wymagane)** | **Lokalizacja obciążników** |
| **RM5210** | 2* | Nie | 9 | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka i 7 pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** oraz 5 obciążników | 90 lb chlorku wapnia** | Śruba zamkowa 3231-11, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 90 lb chlorku wapnia** | 90 lb chlorku wapnia** | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 90 lb chlorku wapnia** | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| **RM5410** | 2* | Nie | 9 | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka i 7 pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** oraz 5 obciążników | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka, pozostałe pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 4 | 4 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka 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 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka i 7 pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** oraz 9 obciążników | 90 lb chlorku wapnia** oraz 5 obciążników | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka, pozostałe pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 4 | 4 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka i 3 pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 90 lb chlorku wapnia** | Nie dotyczy | Nie dotyczy |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RM5610** | 2* | Nie | 4 | 4 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** oraz 2 obciążniki | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka, pozostałe pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 4 | 4 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka i 3 pod zderzakiem |
| * Obejmuje jednostki z napędem na 2 koła z opcją układu ROPS. | | | | | | |
| ** Przed dodaniem chlorku wapnia załóż dętki w oponach. | | | | | | |

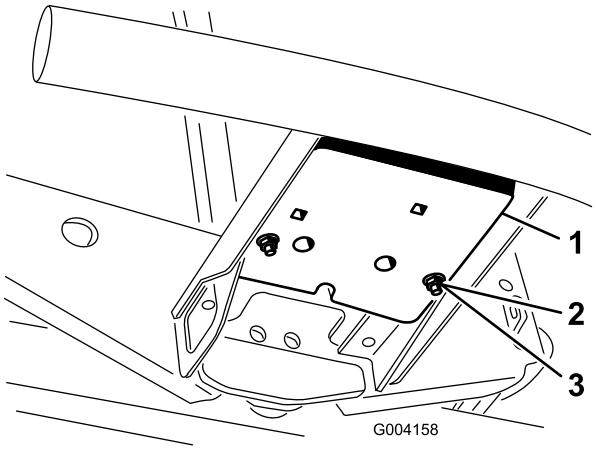
Poniższa tabela przedstawia wymagania dotyczące tylnych obciążników w przypadku wyposażenia jednostki jezdnej w daszek i zestaw 2 Post ROPS.

| | | | | **Obciążnik P/N 110-8985-03** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Model traktorka** | **Napęd na 2* lub 4 koła** | **Maszyny pielęgnujące, szczotki rolkowe i/lub kosze** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami ANSI (Stany Zjednoczone)** | **Liczba obciążników wymaganych zgodnie z normami CE (Europa)** | **Mocowania obciążników (2 wymagane)** | **Lokalizacja obciążników** |
| **RM5210** | 2* | Nie | 2 | 0 | Śruba zamkowa 3231-6, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 4 | 2 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | 1 na górze zderzaka, pozostałe pod zderzakiem |
| **RM5410** | 2* | Nie | 2 | 2 | Śruba zamkowa 3231-6, nakrętka 104-8301 | Pod zderzakiem |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 9 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka i 7 pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 4 | 2 | Śruba zamkowa 3231-7, nakrętka 104-8301 | pod zderzakiem |
| **RM5510** | 2* | Nie | 6 | 2 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 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 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 3 na górze zderzaka i 3 pod zderzakiem |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RM5610** | 2* | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 90 lb chlorku wapnia** | 6 | Śruba zamkowa 3231-34, nakrętka 104-8301 | 2 na górze zderzaka i 4 pod zderzakiem |
| | 4 | Nie | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| | | Tak | 0 | 0 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| * Obejmuje 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 zmocz 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.

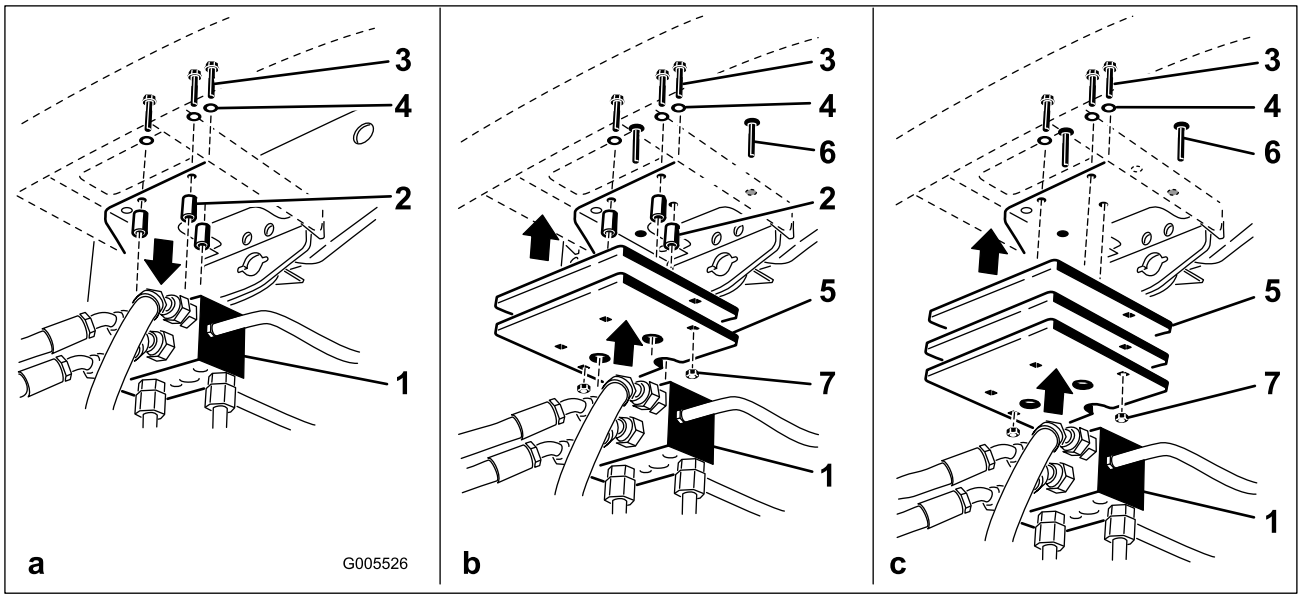



**Rysunek 16**

1. Obciążnik
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. Elementy dystansowe
3. Śruby
4. Podkładki
5. Obciążnik(i)
6. Śruba zamkowa
7. Nakrętka

---

- Usuń 3 śruby, podkładki oraz elementy dystansowe 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 elementów dystansowych (Rysunek 17b).

  **Informacja:** Nie zakładaj elementów dystansowych, 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

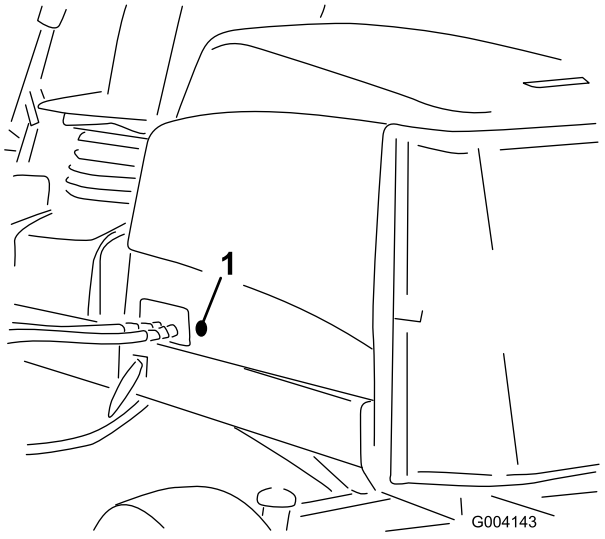
# Montaż zatrzasku maski CE

## Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| 1 | Zespół zatrzasku maski |
| 1 | Podkładka |

## Procedura

1. Odblokuj i podnieś maskę.
2. Usuń gumową przelotkę z otworu po lewej stronie maski (Rysunek 18).

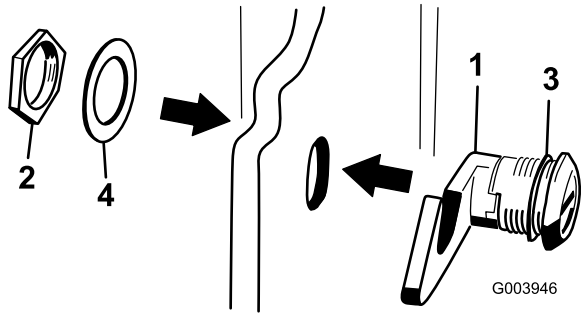



**Rysunek 18**

1. Gumowa przelotka

---

3. Usuń nakrętkę z zespołu zatrzasku maski (Rysunek 19).




**Rysunek 19**

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

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

# 8

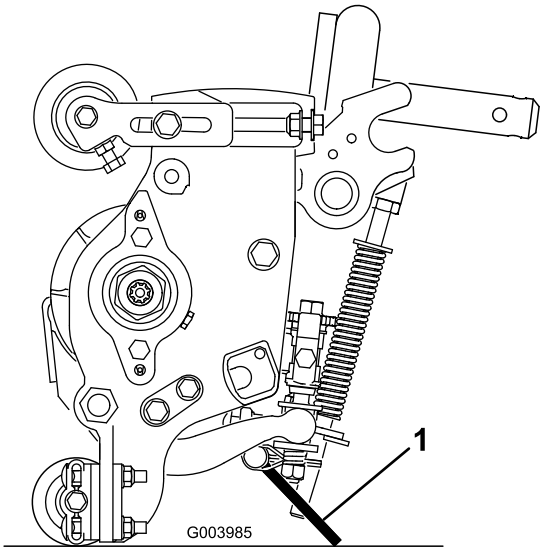
# Korzystanie z podpórki zespołu tnącego

## Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| 1 | Podpórka zespołu tnącego |

## Procedura

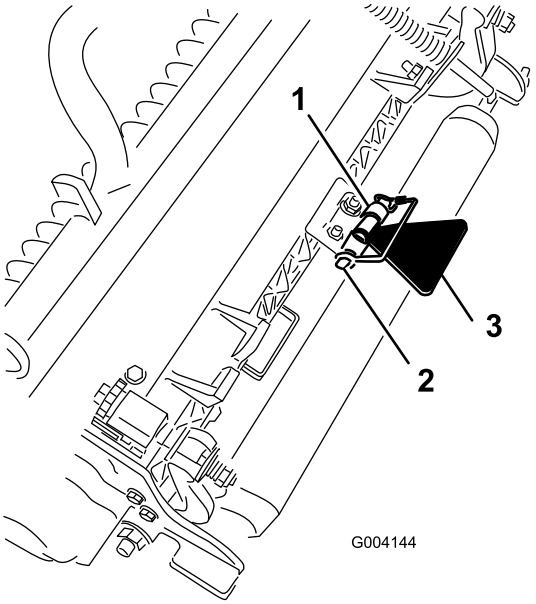
W przypadku konieczności przechylenia zespołu tnącego w celu odsłonięcia noże dolnego / wirnika należy podtrzymać tylną część zespołu tnącego za pomocą podpórki, aby upewnić się, że nakrętki śrub regulacyjnych z tyłu noża dolnego nie znajdują się na powierzchni roboczej (Rysunek 20).




**Rysunek 20**

1. Podpórka zespołu tnącego

Zamocuj podpórkę do wspornika łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 21).




**Rysunek 21**

1. Wspornik łańcucha
2. Zamek
3. Podpórka zespołu tnącego

# 9

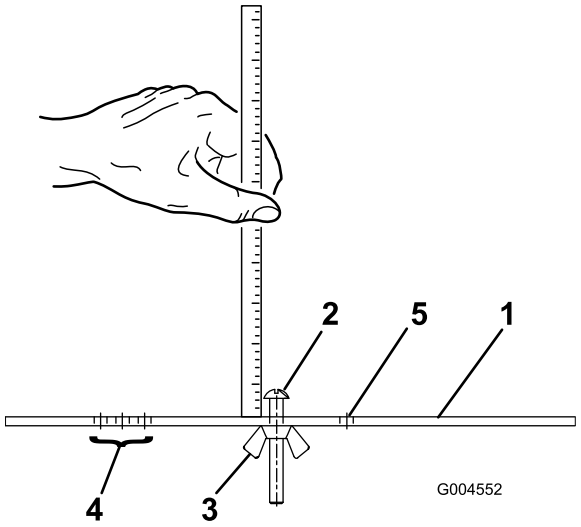
# Obsługa listwy wskaźnikowej

## Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| 1 | Listwa wskaźnikowa |

## Procedura

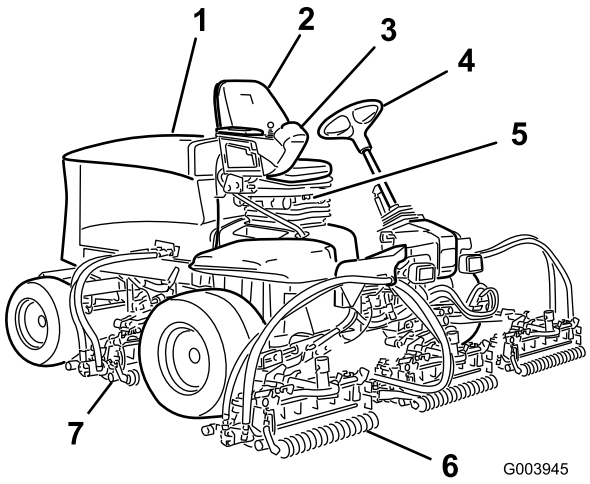
Listwa wskaźnikowa służy do regulacji zespołu tnącego. Więcej szczegółów na temat regulacji znajduje się w instrukcji obsługi zespołu tnącego (Rysunek 22).




**Rysunek 22**

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

# Przegląd produktu



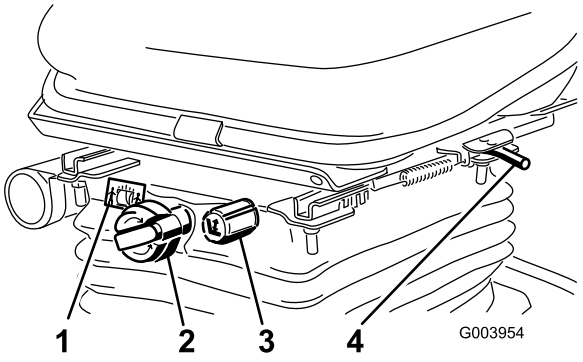

**Rysunek 23**

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

# Elementy sterowania

## Pokrętła regulacji fotela

Dźwignia 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**

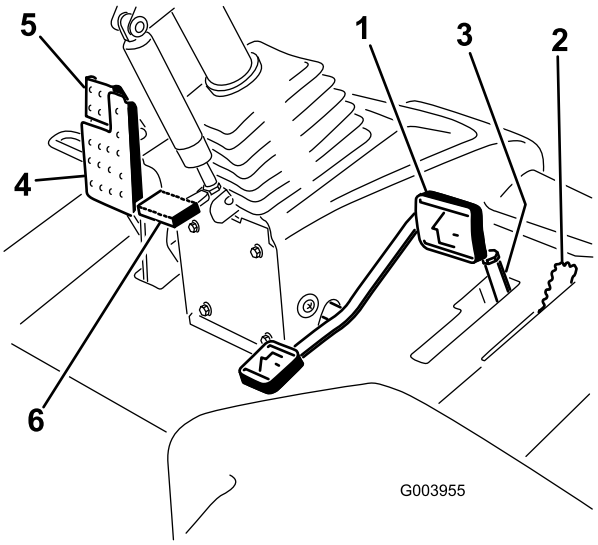
1. Wskaźnik wagi
2. Pokrętło regulacji wagi
3. Pokrętło regulacji wysokości
4. Dźwignia regulacji (do przodu i do tyłu)

## Pedał jazdy

Pedał jazdy (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 położeniu szybkim i naciśnij pedał do oporu.

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




**Rysunek 25**

1. Pedał jazdy
2. Ogranicznik prędkości koszenia
3. Elementy dystansowe
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 zespoły tnące. Każdy element dystansowy reguluje prędkość koszenia do ½ mili na godzinę. Im więcej elementów dystansowych 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

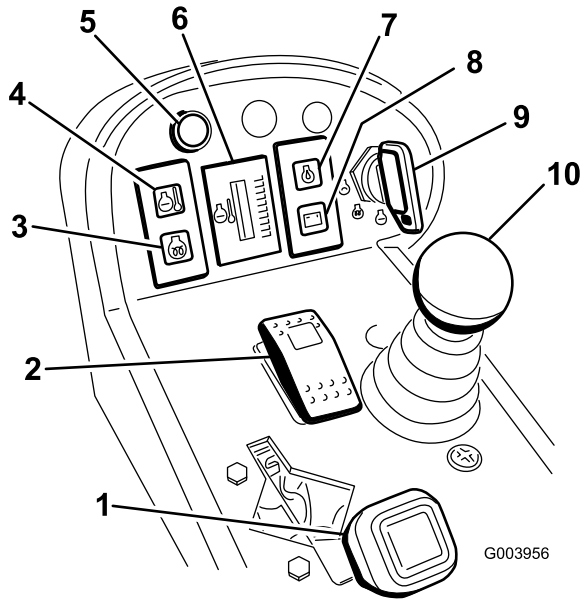
Aby zaciągnąć hamulec postojowy, (Rysunek 25) naciśnij pedał hamulca i naciśnij górną część, tak aby zatrzask zaskoczył. Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij pedał hamulca, aż zatrzask hamulca postojowego zostanie odłączony.

## 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.

## Regulator przepustnicy

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




**Rysunek 26**

1. Element sterujący przepustnicą
2. Przełącznik załączania/odłączania
3. Kontrolka wskaźnika świec żarowych
4. Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego w silniku
5. Kontrolka diagnostyczna
6. Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego w silniku
7. Kontrolka ostrzegawcza poziomu ciśnienia oleju silnikowego
8. Wskaźnik naładowania
9. Przełącznik kluczykowy
10. Dźwignia sterowania wysokości koszenia

## Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy (Rysunek 26) ma trzy pozycje: wył., wł./ogrzewanie i uruchomienia.

## Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego w silniku

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 w silniku

Podczas normalnych warunków pracy wskaźnik (Rysunek 26) powinien znajdować się w polu zielonym. Jeżeli wskaźnik znajdzie się w polu żółtym lub czerwonym, należy sprawdzić układ chłodzenia.

## Kontrolka diagnostyczna

Zaświeci się w przypadku rozpoznania awarii układu.

## Dźwignia sterowania wysokości koszenia

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

## Kontrolka wskaźnika świec żarowych

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

## Kontrolka ostrzegawcza poziomu ciśnienia oleju silnikowego

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

## Wskaźnik naładowania

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

## Przełącznik załączania/odłączania

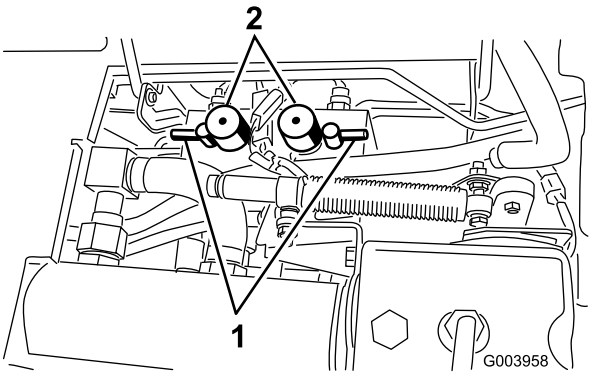
Przełącznik załączania/odłączania (Rysunek 26) razem z dźwignią sterowania wysokości koszenia służy do obsługi głowic tnących. Nie można obniżyć głowic tnących, jeżeli dźwignia koszenia/transportu znajduje się w położeniu transportu.

## Dźwignie ostrzenia

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

## Elementy sterujące prędkością wirników

Elementy sterujące prędkością wirników sterują prędkością przednich i tylnych zespołów tnących (Rysunek 27). Gdy pokrętła są obrócone w lewo, prędkość wirników wzrasta.

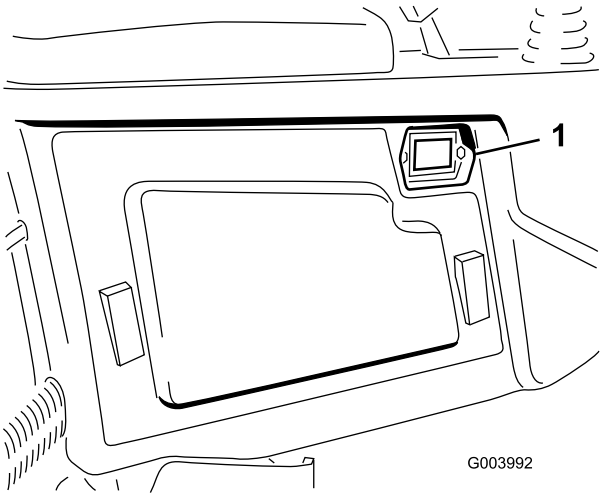



**Rysunek 27**

1. Dźwignie ostrzenia
2. Elementy sterujące prędkością wirników

## Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 28) wskazuje całkowitą liczbę godzin pracy maszyny.

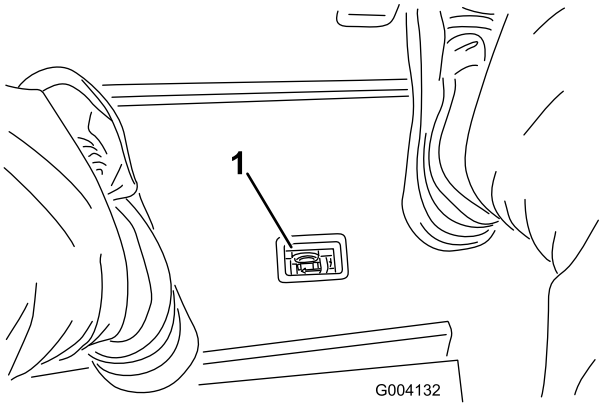



**Rysunek 28**

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.

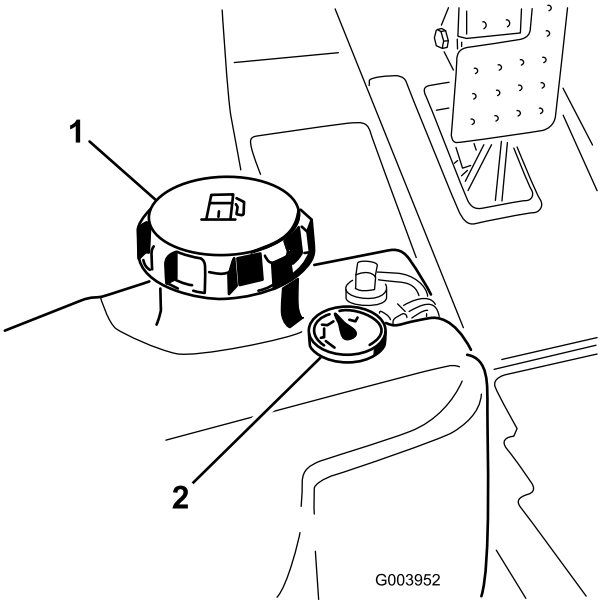



**Rysunek 29**

1. Kontrolka filtra hydraulicznego

## Wskaźnik ilości paliwa

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

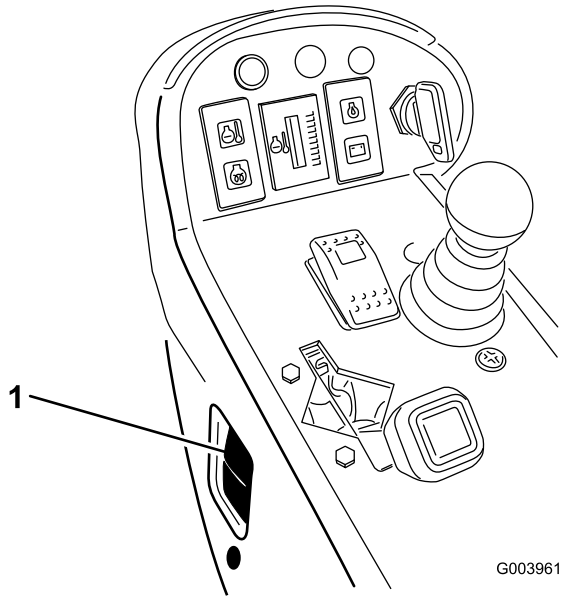



**Rysunek 30**

1. Korek zbiornika paliwa
2. Wskaźnik paliwa

## Przełącznik reflektorów

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

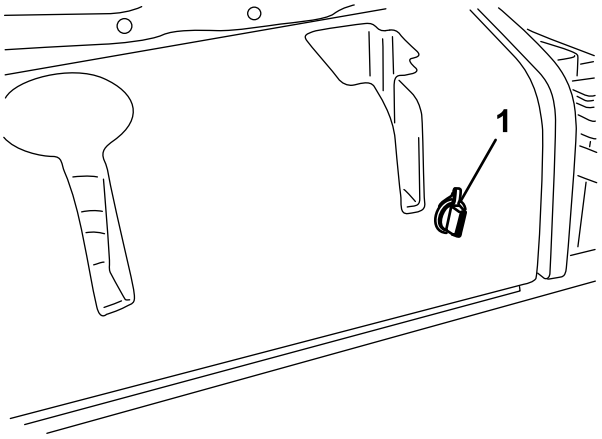



**Rysunek 31**

1. Przełącznik reflektorów

## Gniazdo zasilania

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




**Rysunek 32**

1. Gniazdo zasilania

# Specyfikacje

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

| Specyfikacja | ReelMaster® 5210 | ReelMaster® 5410 | ReelMaster® 5510 | ReelMaster® 5610 |
|---|---|---|---|---|
| Szerokość jednostki jezdnej | 228 cm | 228 cm | 233 cm | 233 cm |
| Szerokość koszenia | 254 cm | 254 cm | 254 cm | 254 cm |
| Długość | 282 cm | 282 cm | 282 cm | 282 cm |
| Wysokość | 157 cm | 160 cm | 160 cm | 160 cm |
| Waga: | 1 087 kg | 1 136 kg | 1 222 kg | 1 276 kg |
| Silnik | Kubota 28 KM | Kubota 35,5 KM | Kubota 35,5 KM | Kubota 44,2 KM (Turbo) |
| Pojemność zbiornika paliwa | 51 l | 51 l | 51 l | 51 l |
| Prędkość jazdy | 0-16 km/h | 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 | 0-13 km/h |

## Osprzęt/akcesoria

Posiadamy gamę osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z maszyną i zwiększających jej możliwości. Należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą serwisowym lub dystrybutorem, lub przejść na stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i akcesoriów.

# 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.

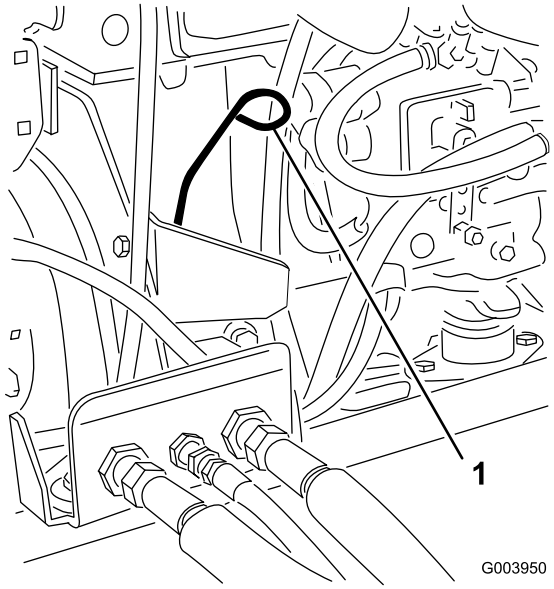
Pojemność skrzyni korbowej modelu 5210 wynosi około 3,3 l razem z filtrem. Pojemność skrzyni korbowej modeli 5410, 5510 i 5610 wynosi około 5,2 l razem z filtrem.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

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

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

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).



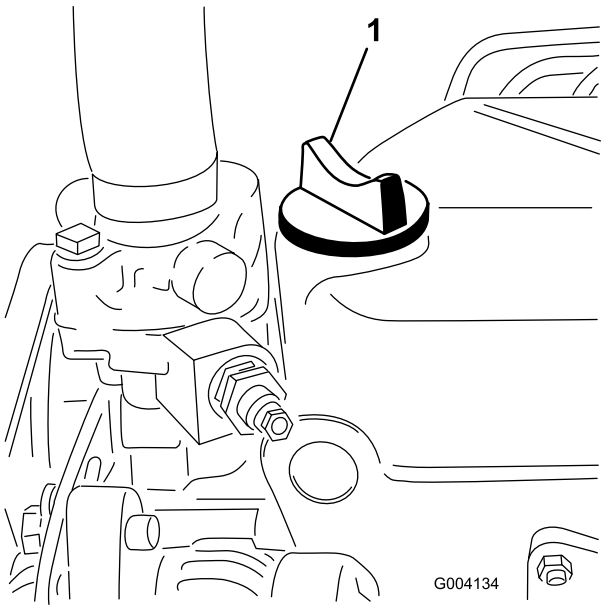

**Rysunek 33**

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wyciągnij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.

   Poziom oleju powinien pokrywać się z oznaczeniem Full (pełny).

5. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia Full, zdejmij korek wlewu oleju (Rysunek 34) i dolej taką ilość, aby poziom sięgał oznaczenia Full na wskaźniku.




**Rysunek 34**

1. Korek wlewu oleju

**Nie przepełniaj zbiornika.**

**Ważne: Należy utrzymywać poziom oleju silnikowego pomiędzy górnym i dolnym limitem na wskaźniku poziomu oleju. W przypadku**

**nadmiaru oleju silnikowego lub jego zbyt niskiego poziomu może dojść do awarii silnika.**

6. Włóż korek i zakręć go.

# Sprawdzanie układu chłodzenia

Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnicy oleju oraz przedniej części chłodnicy lub rób częściej, gdy pracujesz w przestrzeniach o dużym zapyleniu i zanieczyszczeniu. Patrz punkt Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodzenia Konserwacja układu chłodzenia (Strona 53).

Układ chłodzenia napełniony jest roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym codziennie na początku dnia, przed uruchomieniem silnika. Wydajność układu chłodzenia w modelu 5210 wynosi 5,2 l. Wydajność w modelach 5410 i 5510 wynosi 6,6 l, a w modelu 5610 9,5 l.

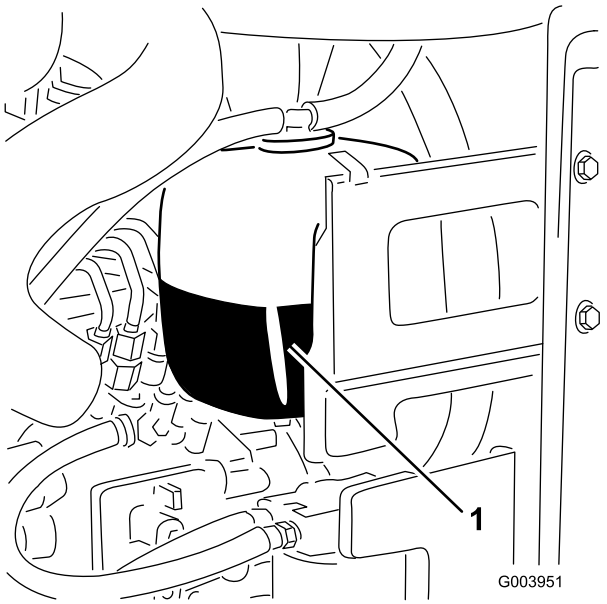
## ⚠ OSTROŻNIE

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

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

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

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




**Rysunek 35**

1. Zbiornik wyrównawczy

2. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest zbyt niski, zdejmij korek zbiornika wyrównawczego i uzupełnij płyn. **Nie przepełniaj zbiornika.**
3. Dokręć korek zbiornika wyrównawczego.

# Uzupełnianie paliwa

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

**Pojemność zbiornika paliwa:** 51 l)

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz możliwość zimnego przepływu, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

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

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

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

**Przystosowane do oleju napędowego bio**

Maszyna może pracować na mieszance B20, zawierającej maks. 20% oleju napędowego bio (i min. 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie lakierowane mogą zostać uszkodzone przez mieszanki oleju napędowego bio.
- Przy niskiej temperaturze używaj paliwa B5 o zawartości oleju napędowego bio 5% lub mniejszej.
- Sprawdzaj uszczelki i przewody mające styczność z paliwem. Ich jakość może ulegać stopniowej degradacji.
- Po pewnym czasie po zmianie paliwa na mieszanki z zawartością oleju napędowego bio może dojść do zatkania filtra paliwa.
- Skontaktuj się ze swoim dystrybutorem, aby uzyskać więcej informacji na temat oleju napędowego bio.

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

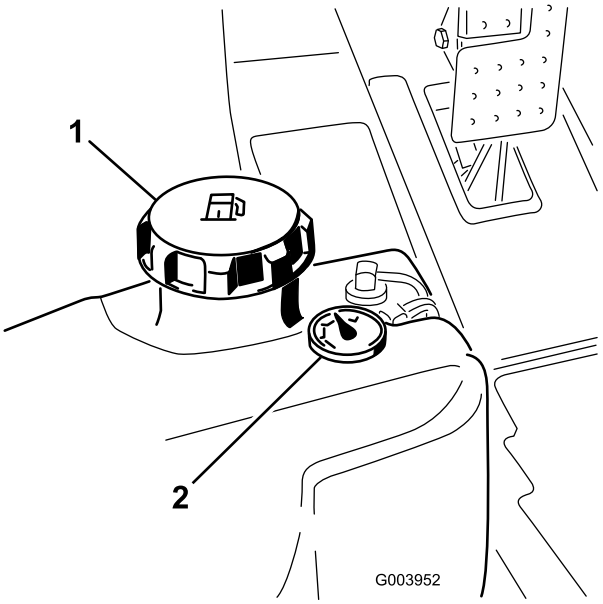
- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, 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. Oczyść miejsce wokół korka wlewu paliwa za pomocą czystej szmatki.
3. Usuń korek ze zbiornika paliwa (Rysunek 36).




**Rysunek 36**

1. Korek zbiornika paliwa 2. Wskaźnik paliwa

4. Napełnij zbiornik olejem napędowym tak, aby poziom sięgał dolnej części szyjki wlewu.
5. Po zakończeniu uzupełniania dokładnie zakręć korek.

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

# Sprawdzanie płynu hydraulicznego

Producent napełnia zbiornik maszyny około 30 litrami oleju hydraulicznego wysokiej jakości. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz silnik i powtarzaj tę czynność codziennie. Zalecane płyny:

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

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

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

Właściwości materiałowe:

| | |
|---|---|
| Lepkość, ASTM D445 | cSt @ 40°C 44 do 48<br>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

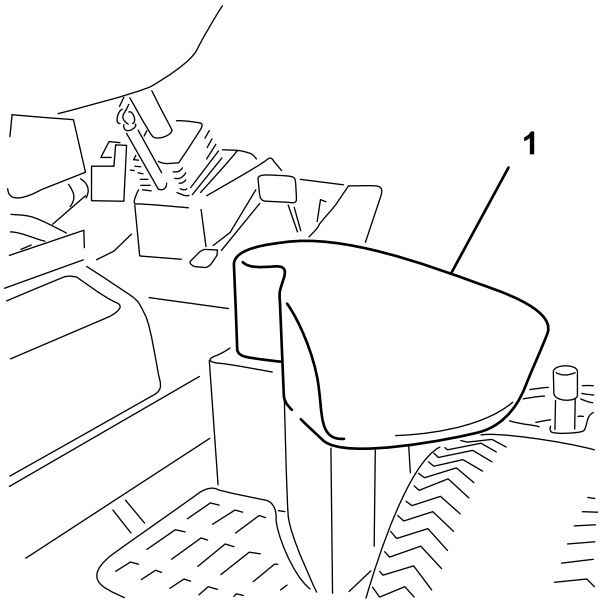
**Ważne: Wielosezonowy płyn ISO VG 46 zapewnia optymalną wydajność w szerokim zakresie warunków temperaturowych. Płyn hydrauliczny ISO VG 68 może zapewnić lepszą wydajność w wysokiej temperaturze otoczenia od 18°C do 49°C.**

**Wysokiej jakości biodegradowalny olej hydrauliczny Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Ważne: Olej Mobil EAL EnviroSyn 46H jest jedynym syntetycznym biodegradowalnym olejem zatwierdzonym przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest kompatybilny z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, ale w celu osiągnięcia pełnej biodegradacji oraz wydajności należy całkowicie oczyścić układ hydrauliczny z płynów konwencjonalnych. Olej jest dostępny u dystrybutora firmy Mobil w pojemnikach o poj. 19 l lub beczkach o poj. 208 l.**

**Ważne: Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15-22 l oleju 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, obniż jednostki tnące i wyłącz silnik.
2. Podnieś pokrywę zbiornika hydraulicznego po prawej stronie maszyny (Rysunek 37).



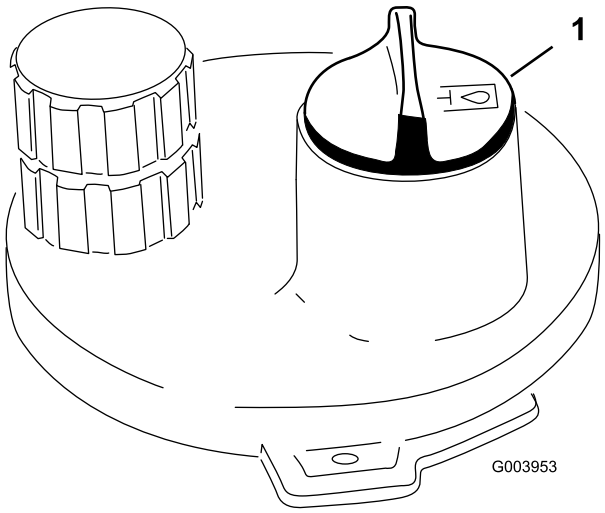




**Rysunek 37**

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 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 oleju powinien sięgać 1/4 cala od oznaczenia na wskaźniku poziomu. 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**

**Utrzymywanie nieprawidłowego momentu obrotowego nakrętek kół może wywołać obrażenia ciała.**

# Płukanie układu paliwowego

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

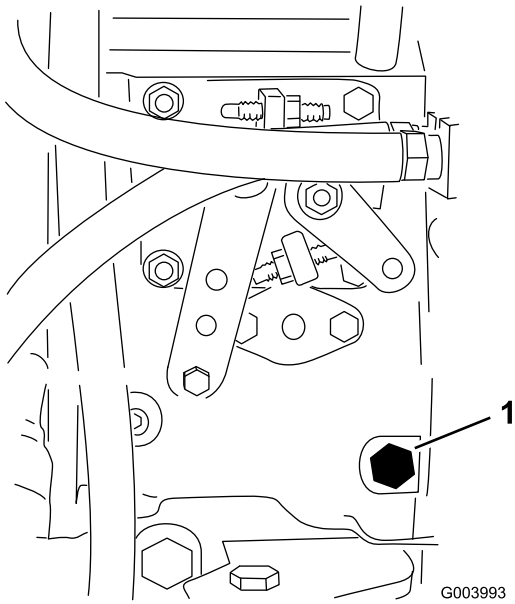
- maszyna jest uruchamiana po raz pierwszy;
- silnik przestał pracować z powodu braku paliwa;
- podzespoły układu paliwowego zostały poddane czynnościom konserwacyjnym, tj. przeprowadzono wymianę filtra, przegląd separatora, itp.

## ⚠ 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. Paliwo należy uzupełniać w zbiorniku paliwa do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

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 Konserwacja układu paliwowego (Strona 49).

# 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.**

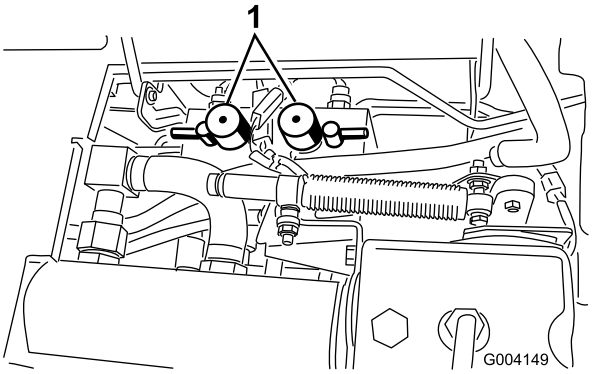
2. Obróć kluczyk do położenia wył. i wyjmij go.

# 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 wirnika, posiłkując się odpowiednim obrazkiem na etykiecie 110–0996 (Rysunek 41) w przypadku 7-calowych wirnikowych zespołów tnących modeli Reelmaster 5510 i 5610 lub etykiecie 110–8923 (Rysunek 42) w przypadku 5-calowych wirnikowych zespołów tnących modeli Reelmaster 5210 i 5410.

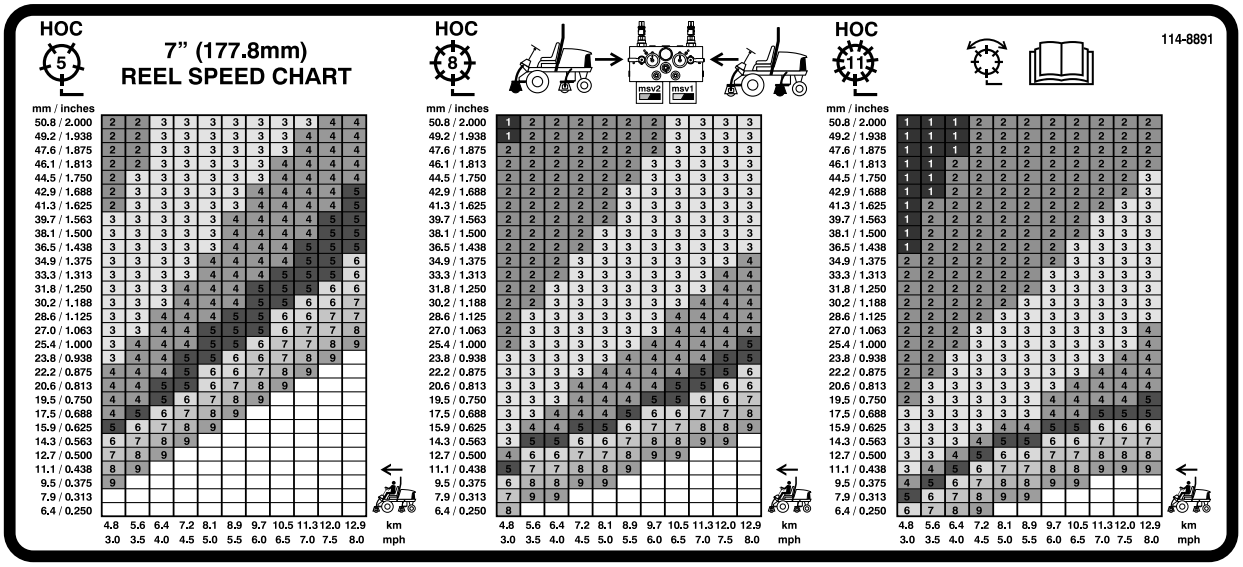
   Aby ustawić prędkość wirnika, obróć pokrętła (Rysunek 40), tak aby strzałki wskazywały numer oznaczający żądane ustawienie.




**Rysunek 40**

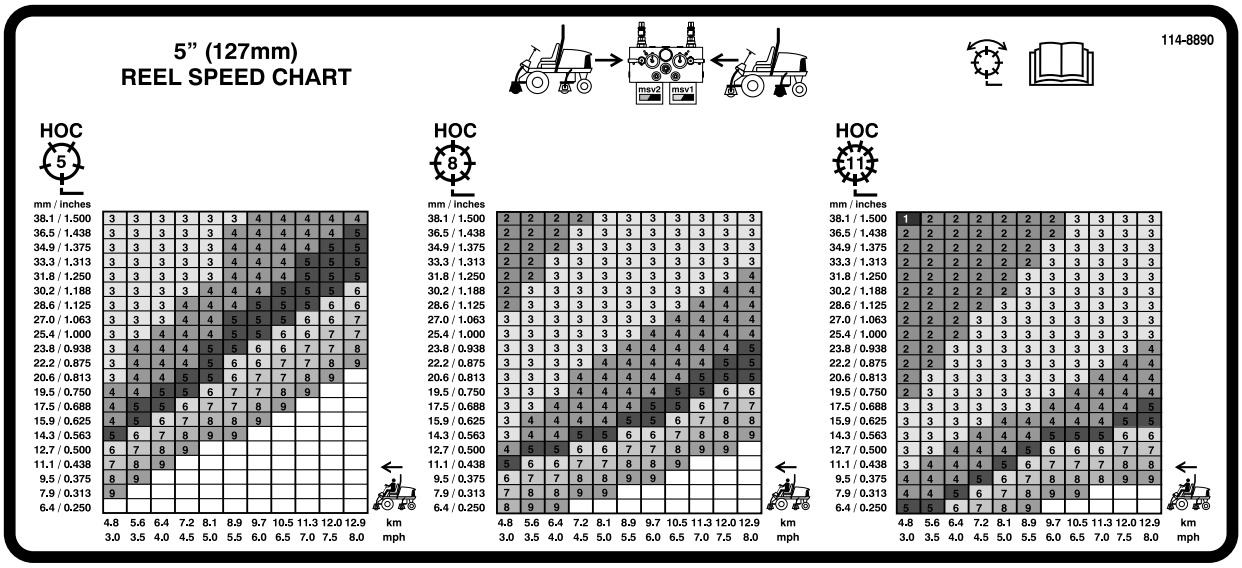
1. Pokrętła sterujące prędkością wirników

**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**

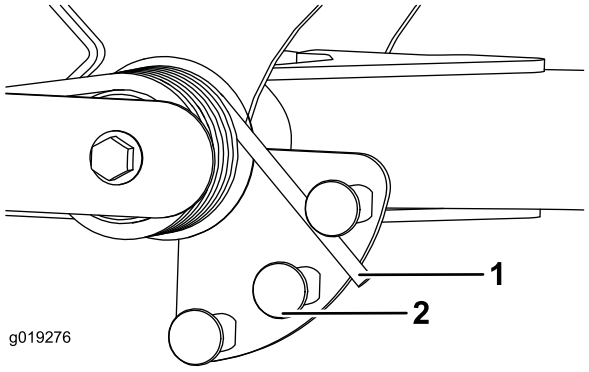
1. Elementy sterujące obwodu wirników przednich
2. Elementy sterujące obwodu wirników tylnych
3. Wirnik – koszenie i ostrzenie
4. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
5. Wirnik – wysokość koszenia
6. Prędkość maszyny

# 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 zespole tnącym 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).




**Rysunek 43**

1. Sprężyna
2. Siłownik sprężyny

**⚠ OSTROŻNIE**

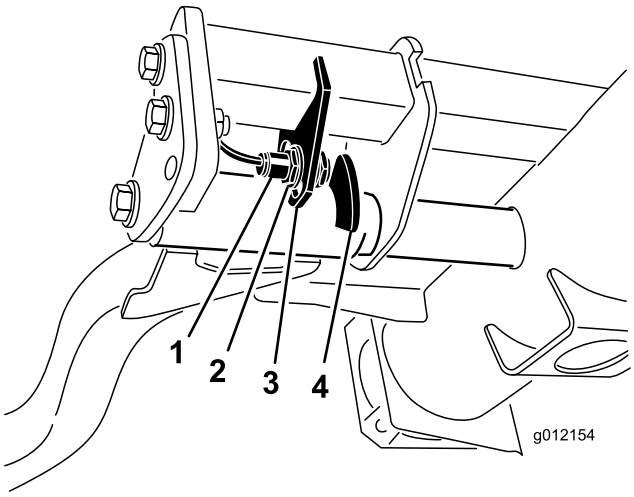
**Sprężyny są naprężone.**

**Zachowaj ostrożność podczas ich regulacji.**

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**

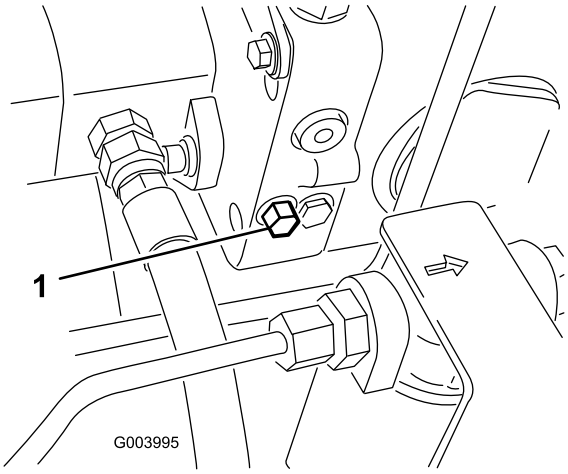
1. Przełącznik
2. Czujnik ramienia podnoszącego

# Pchanie i holowanie maszyny

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

**Ważne: Nie pchaj i nie holuj maszyny z prędkością większą niż 3-4,8 km/h. Może to spowodować uszkodzenie 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

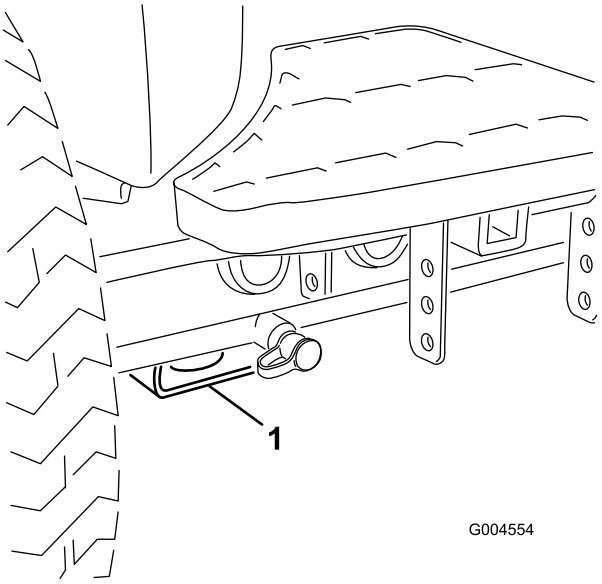
2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejściowy. Zamykając zawór, nie przekraczaj momentu 7-11 Nm.

   **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).



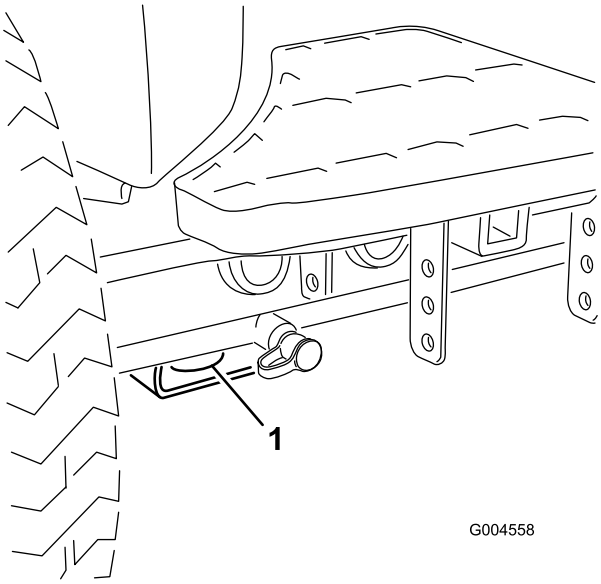

**Rysunek 46**

1. Przedni punkt przyłożenia podnośnika

- Z tyłu – prostokątna pochwa osi na tylnej osi.

# Punkty zaczepu

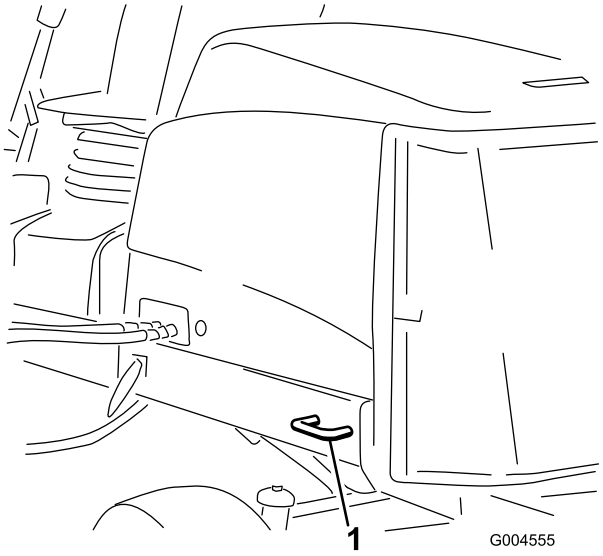
- Z przodu – otwór w prostokątnej płytce, pod pochwą osi, wewnątrz każdej z przednich opon(Rysunek 47).




**Rysunek 47**

1. Punkt zaczepu z przodu

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

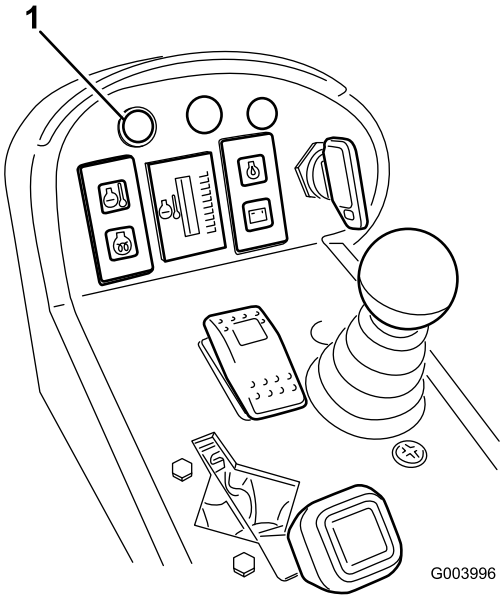



**Rysunek 48**

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 wl., 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.

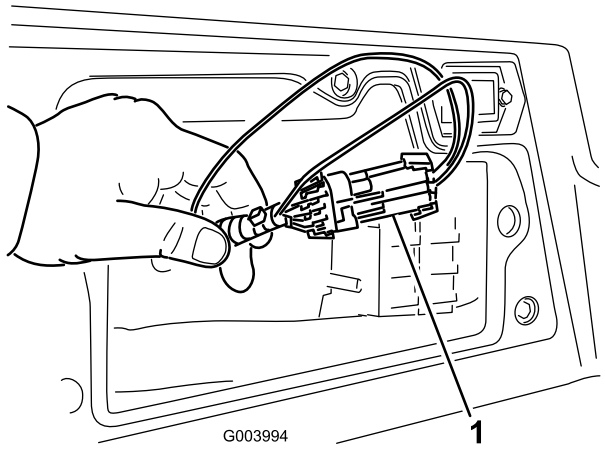
**⚠ OSTROŻNIE**

**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).

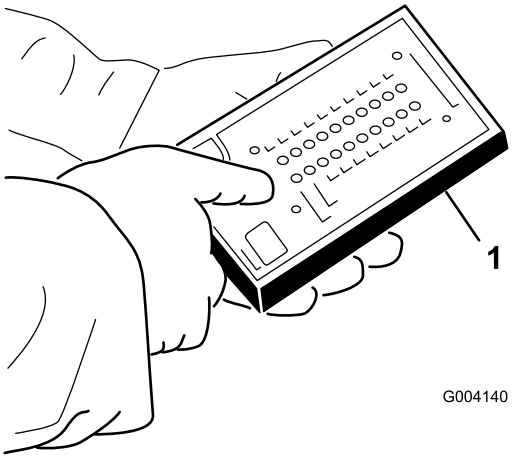



**Rysunek 50**

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 w ustawieniu 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.<br>• Sprawdź liczbę obr/min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą). |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź poziom oleju w silniku.<br>• Sprawdź układ chłodzenia.<br>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.<br>• Sprawdź styk wirnika i ostrza dolnego.<br>• Sprawdź działanie wyłącznika blokad.<br>• Usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu).<br>• 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.)<br>• Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go.<br>• Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. |
| Co 100 godzin | • Sprawdź przewody układu chłodzenia.<br>• 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.<br>• 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.)<br>• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub poluzowanych połączeń.<br>• Wymień pojemnik filtra paliwa.<br>• Sprawdź liczbę obr/min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą). |
| Co 800 godzin | • Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go.<br>• Sprawdź zbieżność tylnych kół.<br>• Wymień olej hydrauliczny.<br>• Wymień filtry hydrauliczne (wcześniej, jeżeli kontrolka okresów międzyprzeglądowych znajduje się w polu czerwonym).<br>• Nasmaruj łożyska tylnego koła<br>• 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.<br>• Opróżnij i przepłucz zbiornik hydrauliczny.<br>• 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

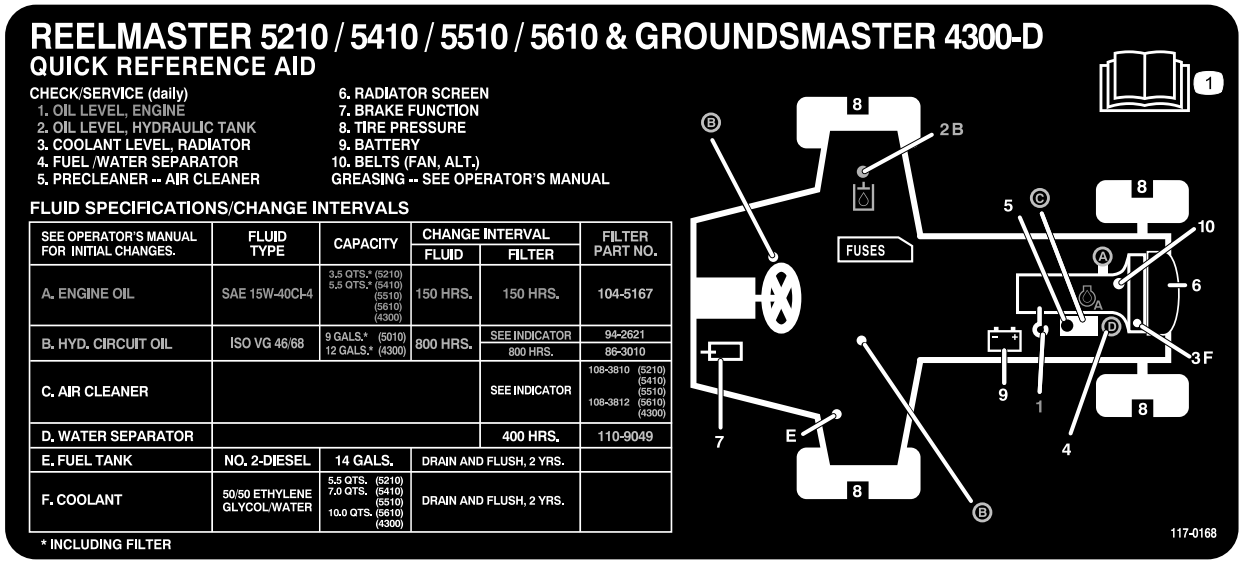
3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości

## Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

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

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

# Schemat okresów międzyprzeglądowych




**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.**

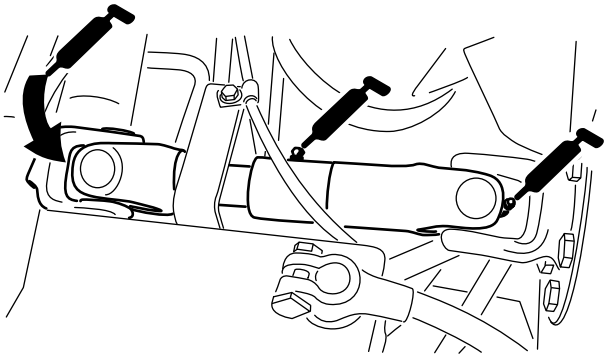
# *Smarowanie*

## 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 przedstawionej częstotliwości.

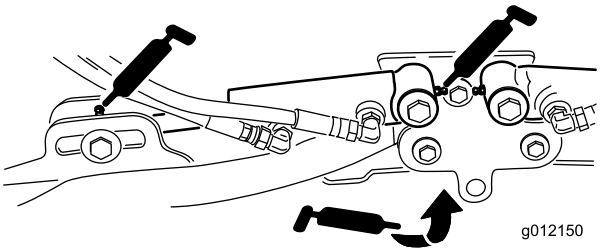
Położenie smarowniczek i częstotliwość smarowania:

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



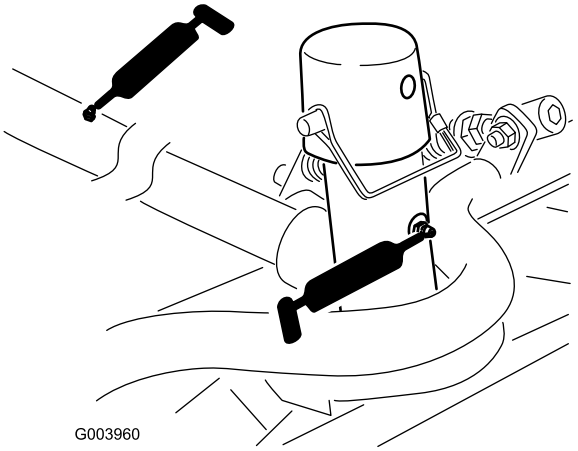
**Rysunek 53**

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



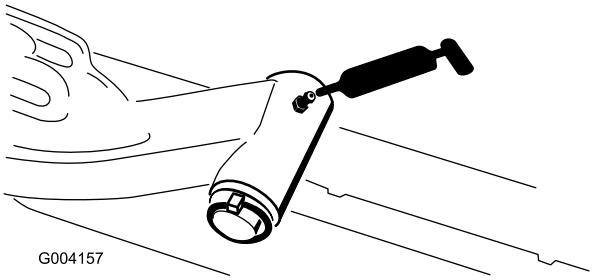

**Rysunek 54**

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



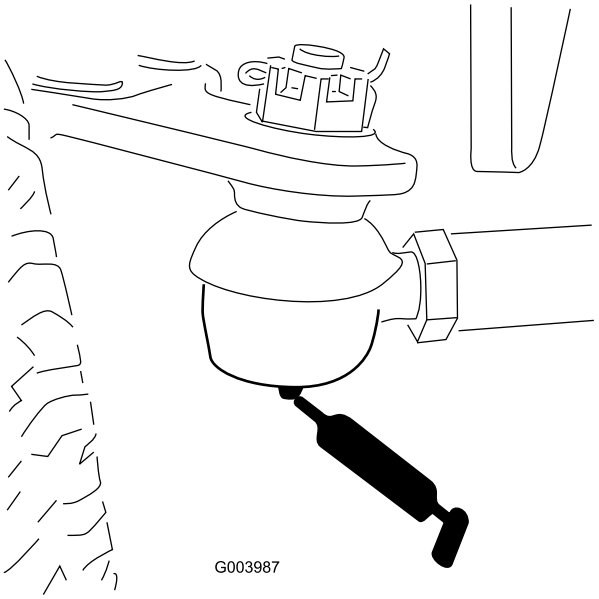

**Rysunek 55**

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



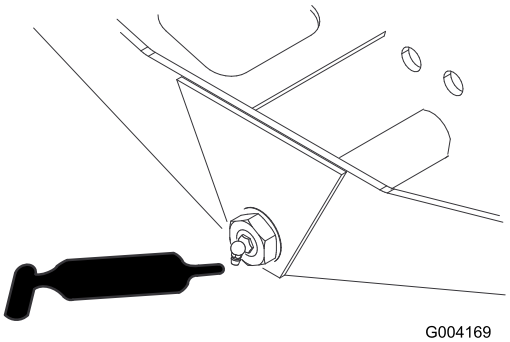

**Rysunek 56**

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



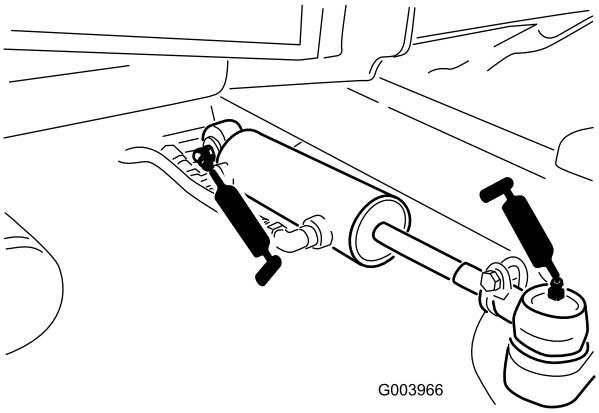

**Rysunek 57**

- Przegub skrętu (1) (Rysunek 58)



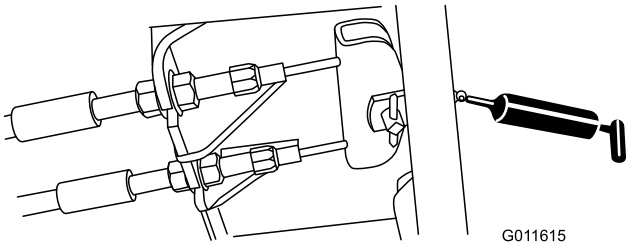

**Rysunek 58**

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




**Rysunek 59**

- Pedał hamulca (1) (Rysunek 60)




**Rysunek 60**

# *Konserwacja silnika*

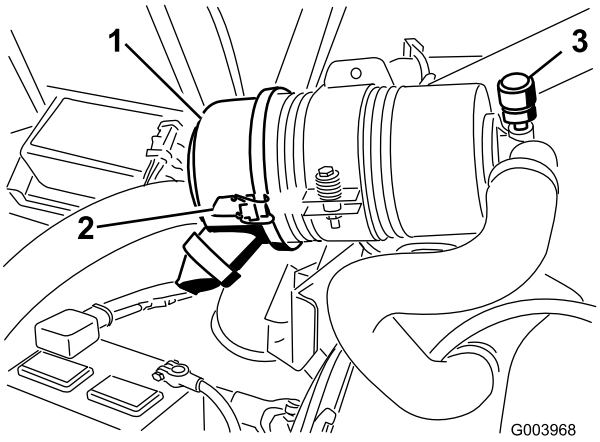
## Konserwacja układu oczyszczania powietrza

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**

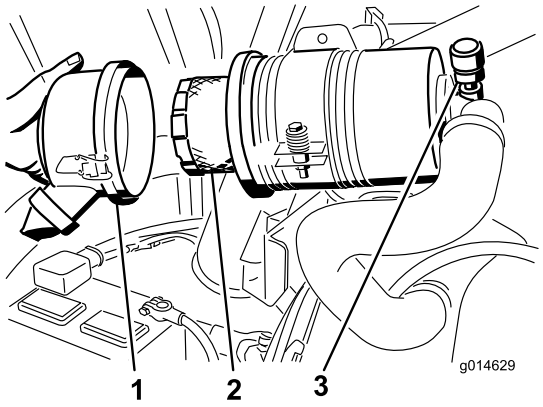
1. Pokrywa filtra powietrza
2. Zatrzask pokrywy filtra powietrza
3. Wskaźnik konserwacji filtra powietrza

2. Zdejmij pokrywę z korpusu filtra 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.**

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

3. Usuń i wymień filtr (Rysunek 62).

   Nie zaleca się czyszczenia używanych części ze względu na możliwość uszkodzenia czynników filtrujących. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas dostawy, kontrolując uszczelniony koniec filtra oraz korpus. **Nie używaj zniszczonych części.** Wprowadź nowy filtr naciskając na zewnętrzną obręcz części, aby osadzić go w kanistrze. **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**




**Rysunek 62**

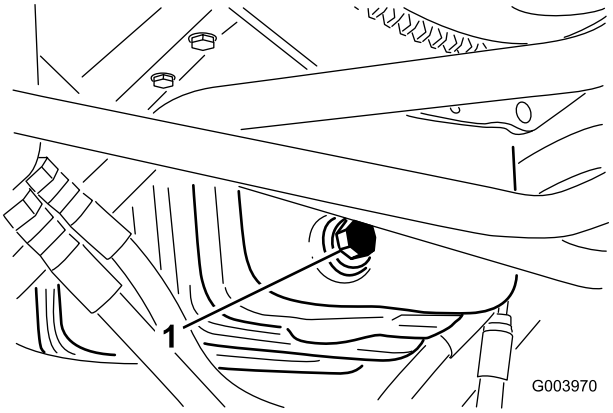
1. Pokrywa filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Wskaźnik filtra powietrza

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.

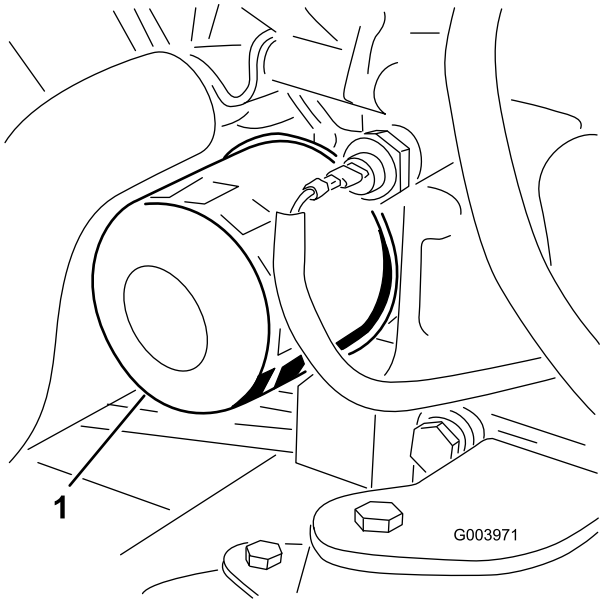
1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 63) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju.




**Rysunek 63**

1. Korek spustowy oleju

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




**Rysunek 64**

1. Filtr oleju

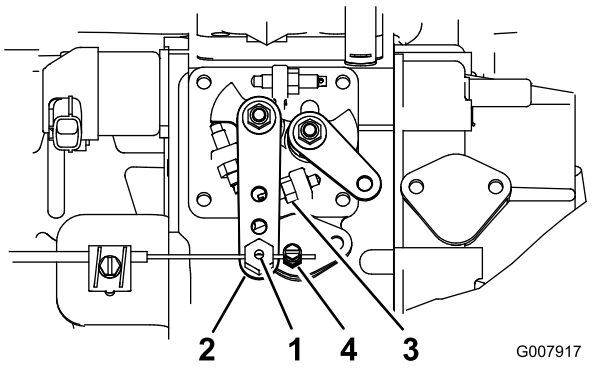
4. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.
5. Przymocuj nowy filtr do adaptera. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie przekręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.

   **Ważne: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.**
6. Dolej oleju do skrzyni korbowej; patrz punkt Sprawdzanie oleju silnikowego w Działanie (Strona 30).

# Regulacja przepustnicy

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu przednim, tak aby znajdowała się około 1/8 cala od przodu 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. Paliwo należy uzupełniać w zbiorniku paliwa do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

## 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

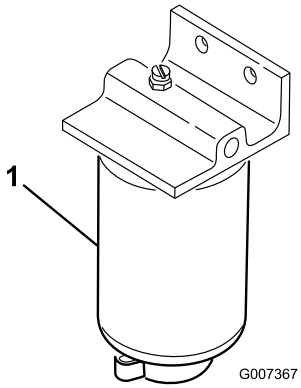
Sprawdzaj przewody i połączenia paliwowe co 400 godzin lub co roku, w zależności co nastąpi pierwsze. Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub luzu połączeń.

## Konserwacja separatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

Codziennie usuwaj wodę lub inne zanieczyszczenia z separatora (Rysunek 66). Wymieniaj pojemnik filtra co 400 godzin roboczych.

1. Umieść czysty pojemnik pod filtrem paliwa.
2. Poluzuj korek spustowy na dnie pojemnika filtra.




**Rysunek 66**

1. Pojemnik filtra separatora

3. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.
4. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
5. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
6. Zamontuj pojemnik filtra ręcznie tak, aby uszczelka zetknęła się z powierzchnią montażową, następnie obróć go o dodatkowe 1/2 obrotu.
7. Zakręć korek spustowy na dnie pojemnika filtra.

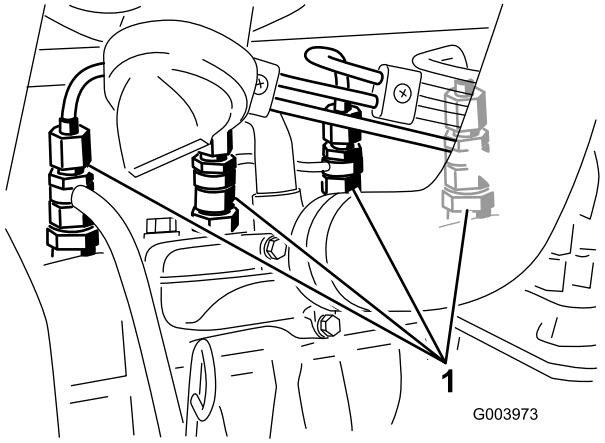
# Filtr siatkowy przewodu doprowadzającego paliwo

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:** Czynność tę należy wykonywać jedynie w przypadku, gdy układ paliwowy został odpowietrzony podczas zwykłego wstrzykiwania paliwa i silnik nie uruchamia się; patrz Odpowietrzanie układu paliwowego, Działanie (Strona 30).

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. Umyj ręce po naładowaniu lub naprawie akumulatora.**

**⚠ 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**

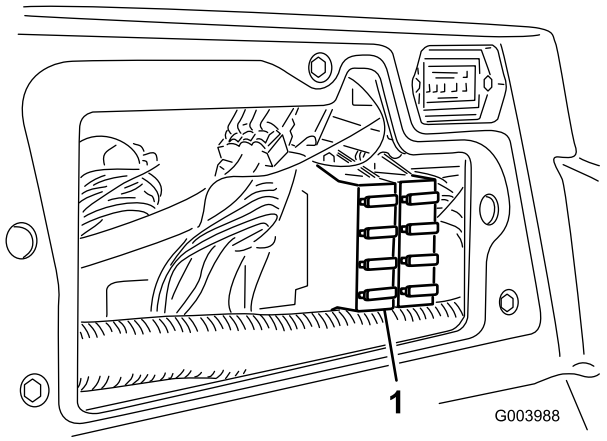
**Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.**

**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.

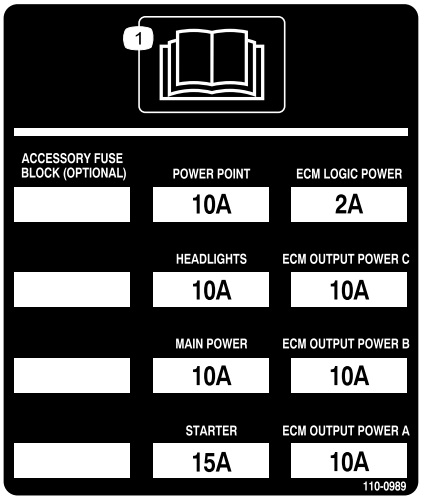
## Bezpieczniki

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




**Rysunek 68**

1. Blok bezpieczników




**Rysunek 69**

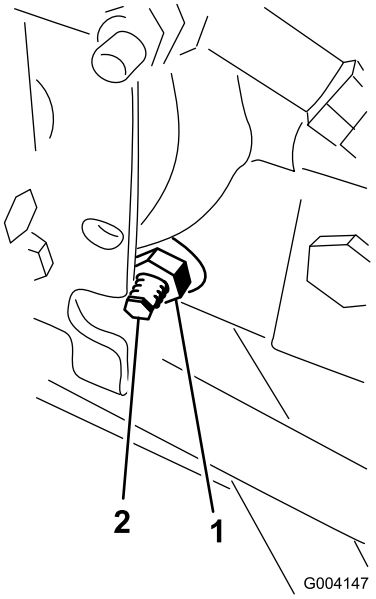
# Konserwacja układu napędowego

## 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.**

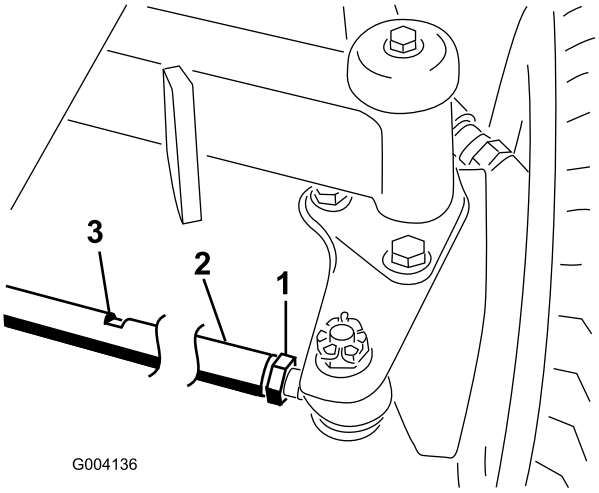
**Trzymaj ręce, nogi, twarz i inne części ciała z dala od tłumika, innych gorących części silnika oraz jakichkolwiek części obrotowych.**

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

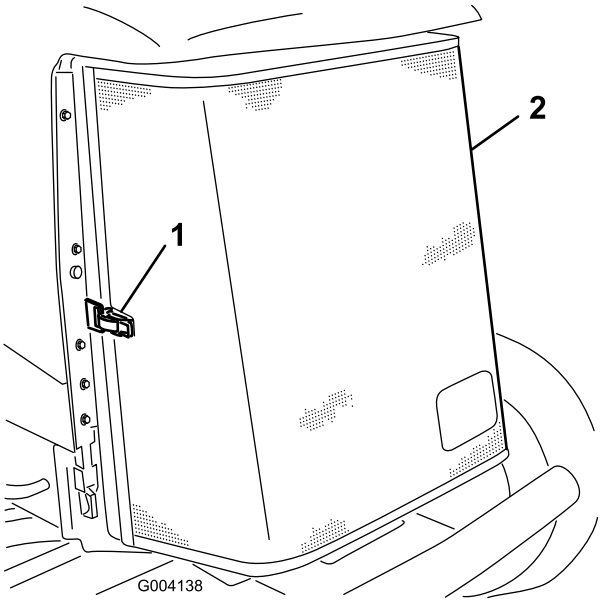
3. Obróć drążek kierowniczy za pomocą szczeliny na klucz.
4. Zmierz odległość przedniej i tylnej części tylnych kół na wysokości osi. Odległość z przodu tylnych kół powinna być mniejsza o 6 mm od odległości z tyłu tylnych kół.
5. W razie potrzeby powtórz czynność.

# *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).

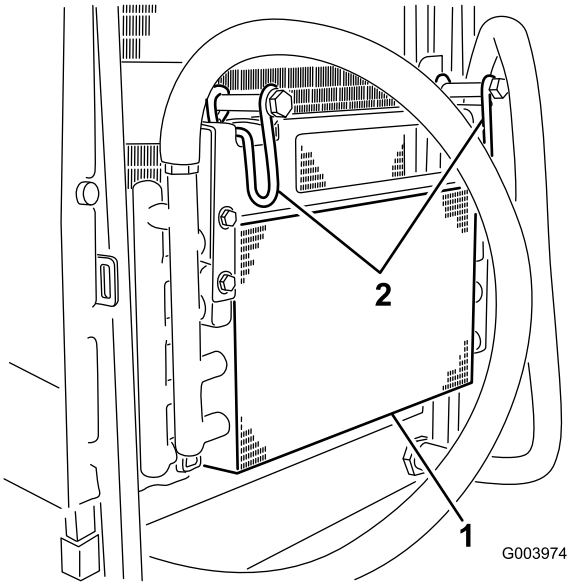
1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Dokładnie usuń wszystkie zabrudzenia z obszaru silnika.
3. Odepnij zatrzask i otwórz tylną osłonę (Rysunek 72).




**Rysunek 72**

1. Zatrzask tylnej osłony
2. Tylna osłona

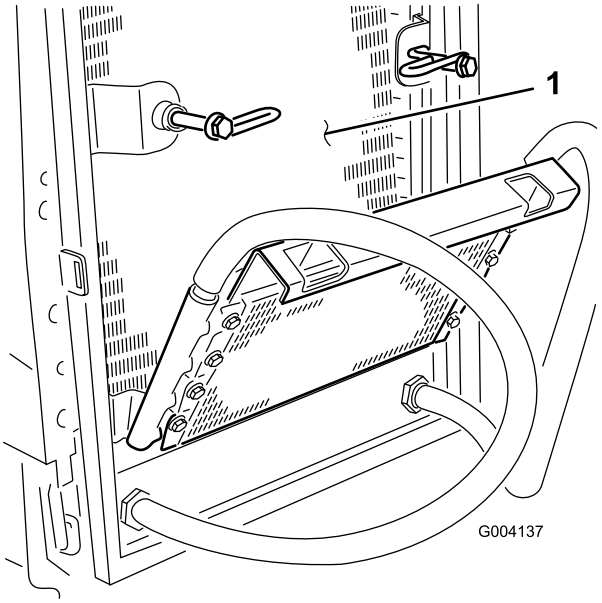
4. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
5. Obróć zaczepy do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 73).




**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.

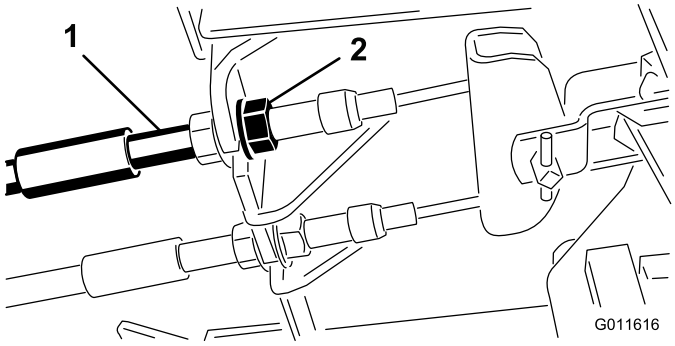
# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulców roboczych

Jeżeli skok jałowy pedału hamulca jest większy niż 1 cal lub jeżeli hamulce nie działają prawidłowo, należy wyregulować hamulce robocze. 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**

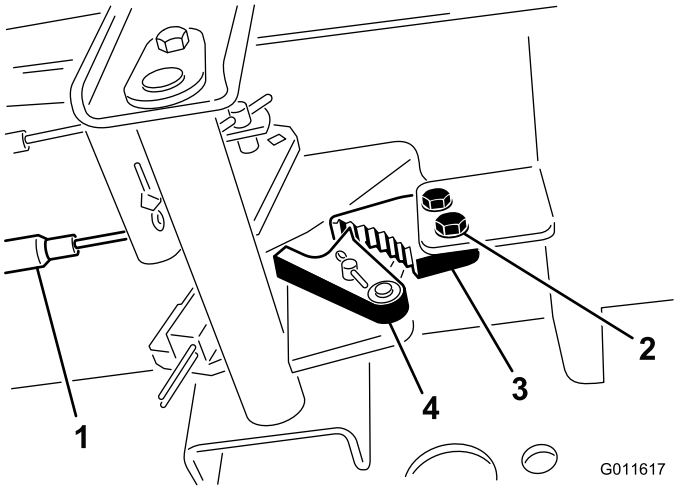
1. Przewody hamulcowe
2. Przednie nakrętki

2. Dokręć tylną nakrętkę, aby przesunąć przewód do tyłu, tak aby skok jałowy pedałów hamulca wynosił od 1,27 do 1,9 cm, 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

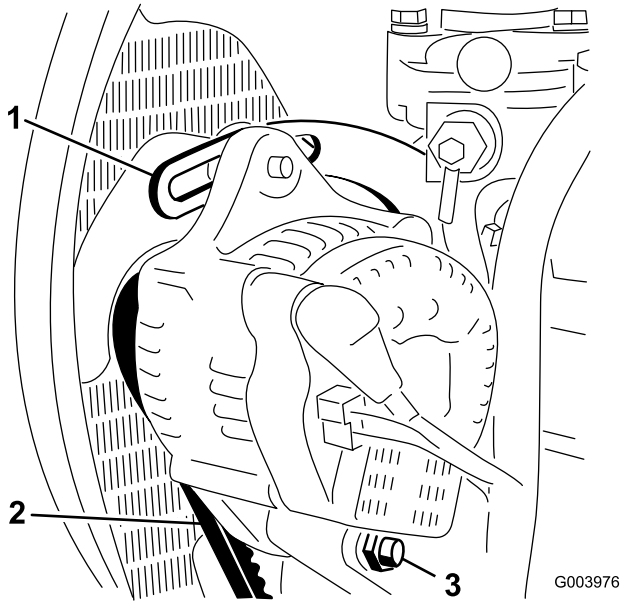
2. Naciśnij pedał hamulca postojowego do przodu, tak aby zaczep hamulca całkowicie zaskoczył na zapadce (Rysunek 76).
3. Dokręć 2 śruby, aby zablokować regulację.
4. Naciśnij pedał hamulca, aby zwolnić hamulec postojowy.
5. Sprawdź regulację i w razie potrzeby wyreguluj ponownie.

# 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, wywierając na niego nacisk (Rysunek 77) w połowie odległości między alternatorem a kołami pasowymi wału korbowego o sile 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.

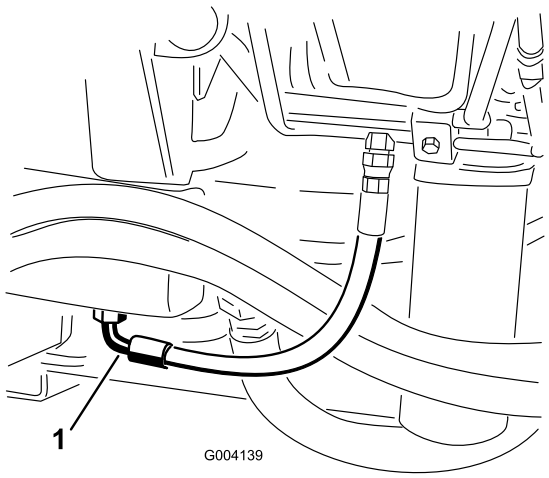
3. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika (Rysunek 77), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
4. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
5. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

# 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

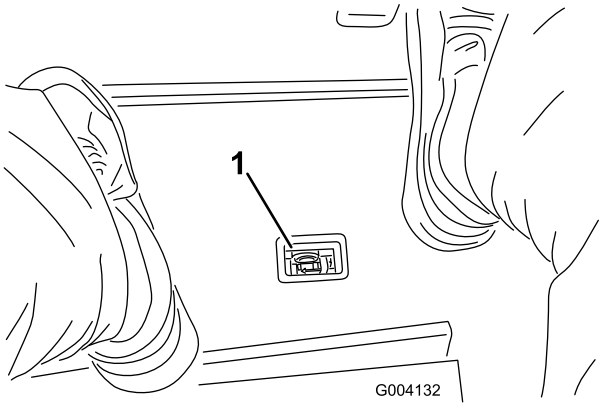
3. Odłącz przewód z dolnej części spustu i poczekaj, aż olej hydrauliczny ścieknie do miski drenażowej.
4. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego zamocuj przewód.
5. Napełnij zbiornik około 30 l oleju hydraulicznego; patrz Sprawdzanie oleju hydraulicznego, Działanie (Strona 30).

   **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.

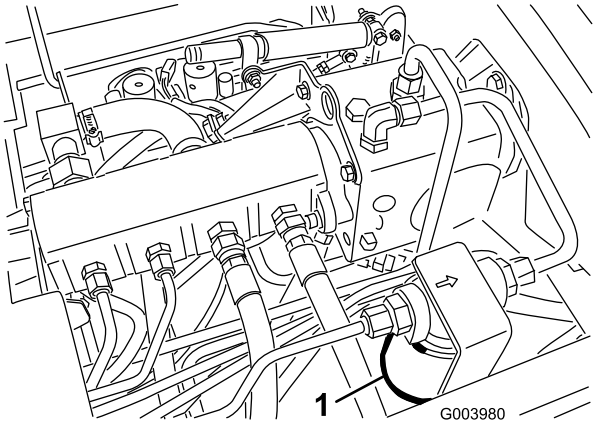



**Rysunek 79**

1. Kontrolka filtra hydraulicznego

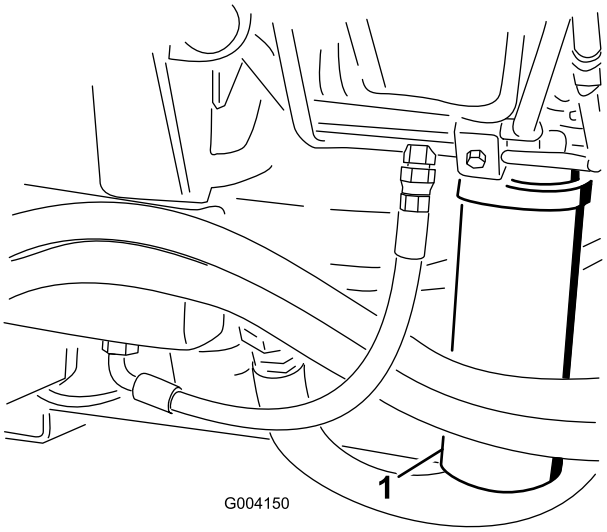
**Ważne: Użycie innych filtrów może naruszyć gwarancję niektórych podzespołów.**

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**

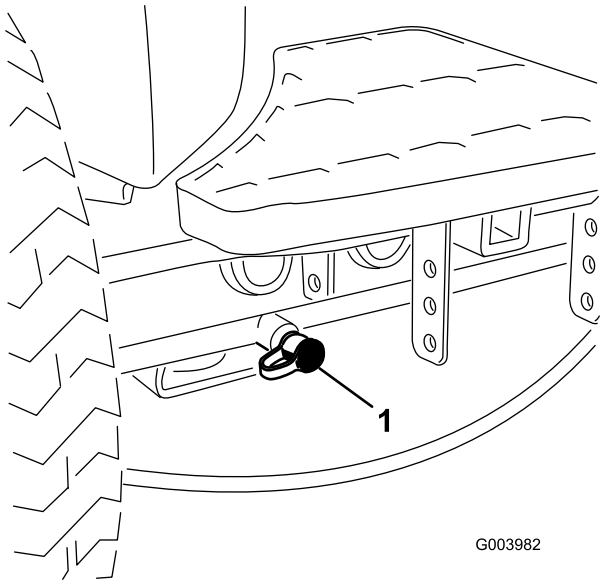
**Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała.**

- **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.

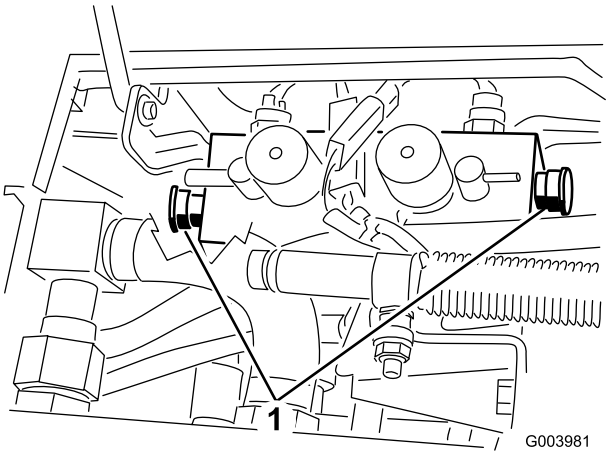
Porty testowe na przednich rurach hydraulicznych (Rysunek 82) służą do wykrywania i usuwania usterek obwodu układu jezdnego.




**Rysunek 82**

1. Port testowy obwodu układu jezdnego

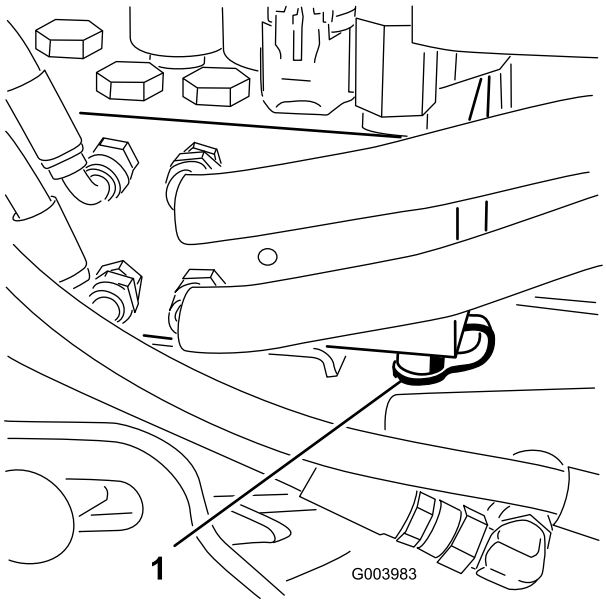
Porty testowe na blokadzie rozdzielacza koszenia (Rysunek 83) służą do wykrywania i usuwania usterek układu koszenia.




**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 ubranie 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.

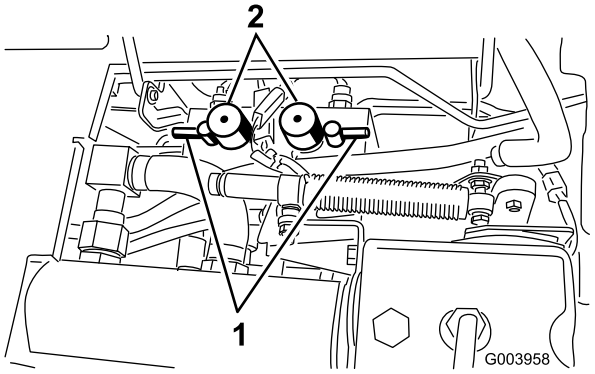
1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia odłączenia.
2. Odblokuj i podnieś fotel, aby odsłonić elementy sterujące.
3. Dokonaj wstępnej regulacji wirnika i ostrza dolnego w celu ostrzenia 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 obrotów 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:** Aby uzyskać bardziej ostrą krawędź tnącą, po wykonaniu operacji ostrzenia przesuń pilnikiem po przedniej krawędzi ostrza dolnego. Dzięki temu usuniesz zadziory i nierówności, które mogły powstać na ostrzu.

# Przechowywanie

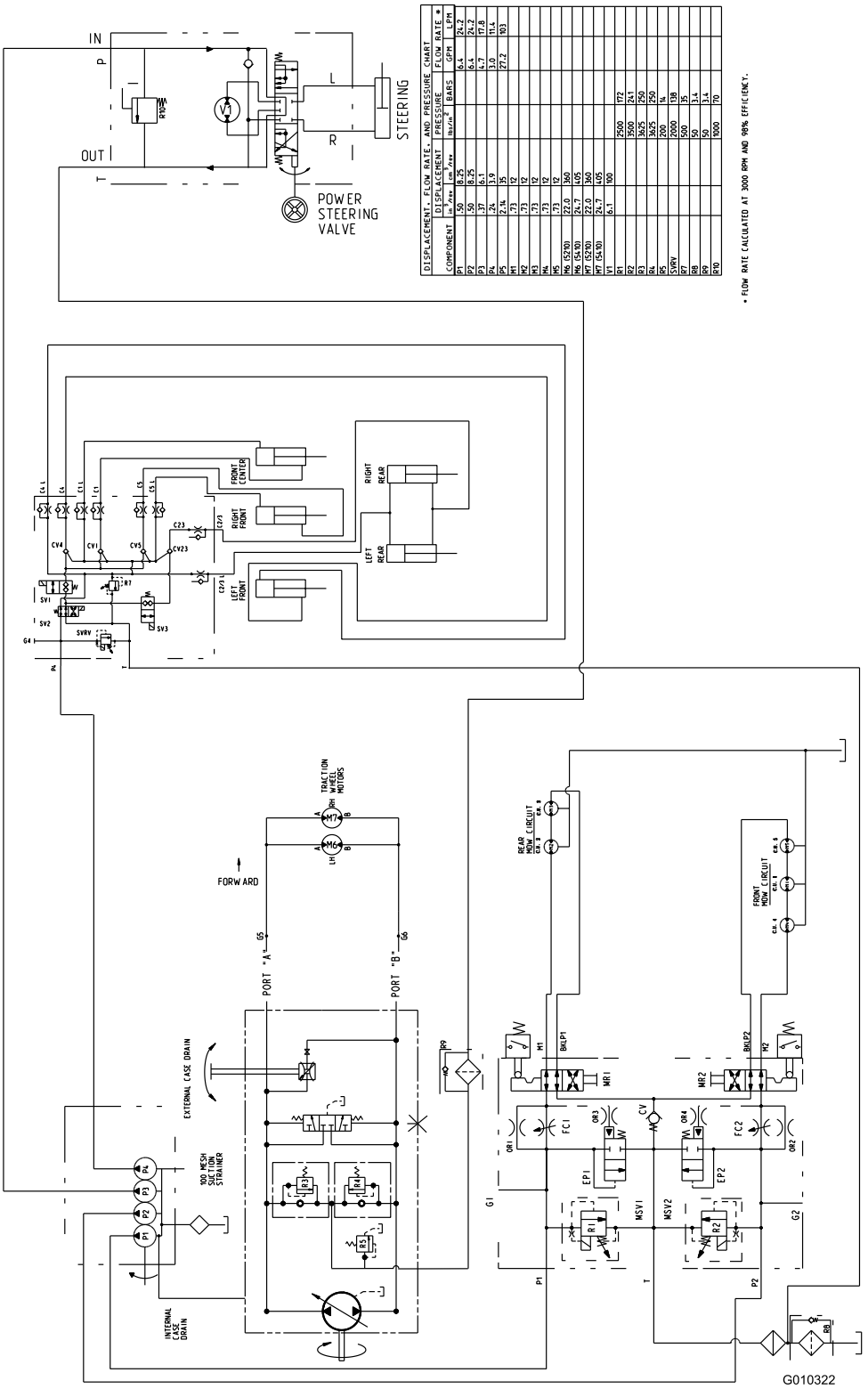
## Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Dokładnie wyczyść zespół trakcyjny, jednostki tnące oraz silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach. Napompuj opony do ciśnienia od 12 do 15 psi (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.

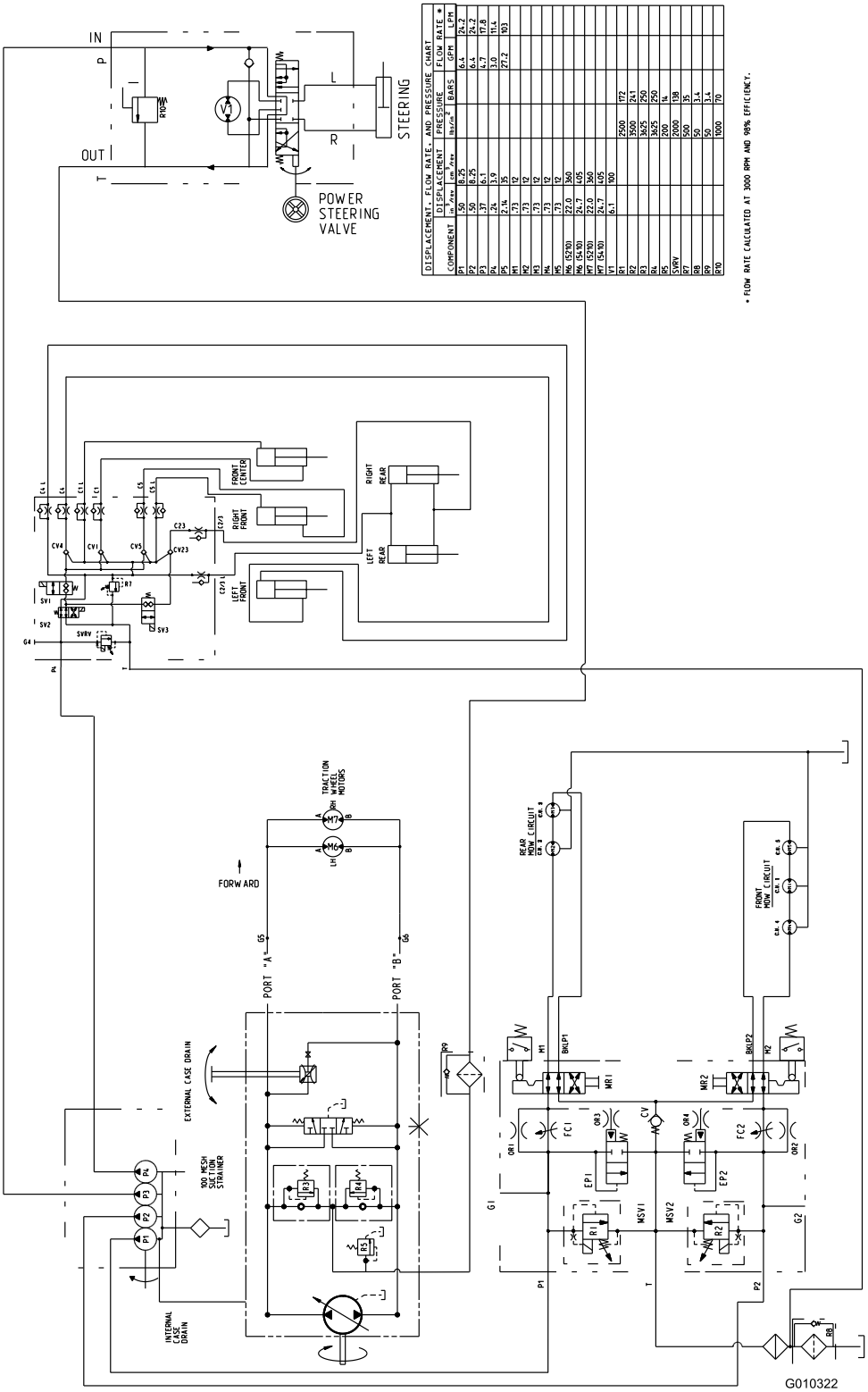
# Schematy



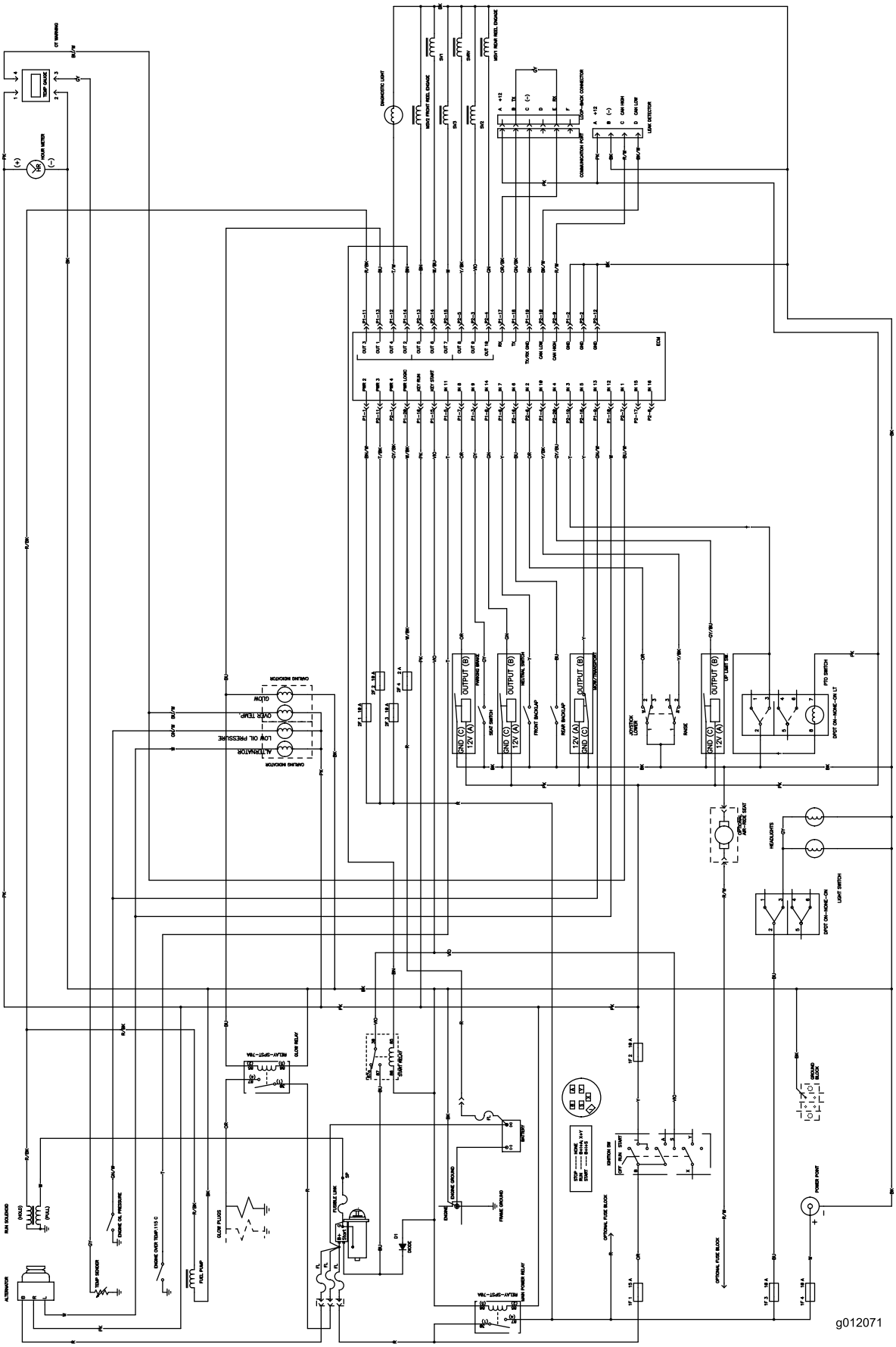

| DISPLACEMENT - FLOW RATE - AND PRESSURE CHART | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DISPLACEMENT | | PRESSURE | FLOW RATE * | |
| COMPONENT | $in^3/rev$ | $cm^3/rev$ | $lbs/in^2$ BARS | GPM | LPM |
| P1 | .50 | 8.25 | | 6.4 | 24.2 |
| P2 | .50 | 8.25 | | 6.4 | 24.2 |
| P3 | .37 | 6.1 | | 4.7 | 17.8 |
| P4 | .24 | 3.9 | | 3.0 | 11.4 |
| P5 | .724 | 35 | | 27.2 | 103 |
| M1 | .73 | 12 | | | |
| M2 | .73 | 12 | | | |
| M3 | .73 | 12 | | | |
| M4 | .73 | 12 | | | |
| M5 | .73 | 12 | | | |
| M6 (5210) | 22.0 | 360 | | | |
| M6 (5410) | 24.7 | 405 | | | |
| M7 (5210) | 22.0 | 360 | | | |
| M7 (5410) | 24.7 | 405 | | | |
| V1 | 6.1 | 100 | | | |
| R1 | | | 2500 | 172 | |
| R2 | | | 3500 | 241 | |
| R3 | | | 3625 | 250 | |
| R4 | | | 3625 | 250 | |
| R5 | | | 200 | 14 | |
| SVRV | | | 2000 | 138 | |
| R7 | | | 500 | 35 | |
| R8 | | | 50 | 3.4 | |
| R9 | | | 50 | 3.4 | |
| R10 | | | 1000 | 170 | |

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 98% EFFICIENCY.

**Schemat hydrauliczny, modele 5210 i 5410 (Rev. A)**




**Schemat hydrauliczny, modele 5510 i 5610 (Rev. A)**




**Schemat elektryczny (Rev. -)**

# Notatki:

# Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

### Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company i jej firma zależna, Toro Warranty Company, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że zakupiony produkt komercyjny Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres dwóch lat lub 1 500 godzin użytkowania, zależnie od tego, co pierwsze nastąpi. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

### Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

### Obowiązki właściciela

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

### Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

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

### Części

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

### Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe:

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

### Konserwacja na koszt właściciela

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

### Warunki ogólne

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

**Firmy Toro Company i Toro Warranty Company nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o których mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją.**

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

### Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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

### Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. 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.