Form No. 3395-730 Rev C

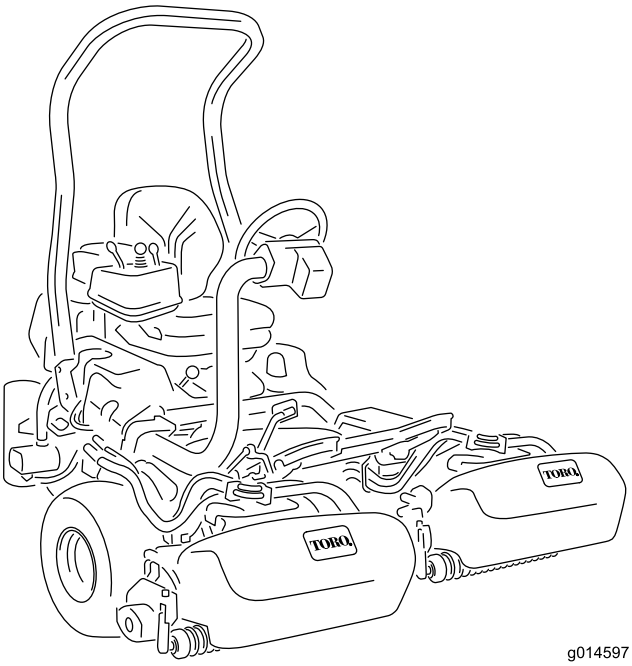
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Jednostka jezdna Greensmaster® 3420 TriFlex™

**Model nr 04540—Numer seryjny 315000001 i wyższe**




g014597

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

CE

*3395-730* C

Niniejsze urządzenie jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej; szczegółowe informacje zamieszczone są w odpowiedniej deklaracji zgodności, w oddzielnym arkuszu.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

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

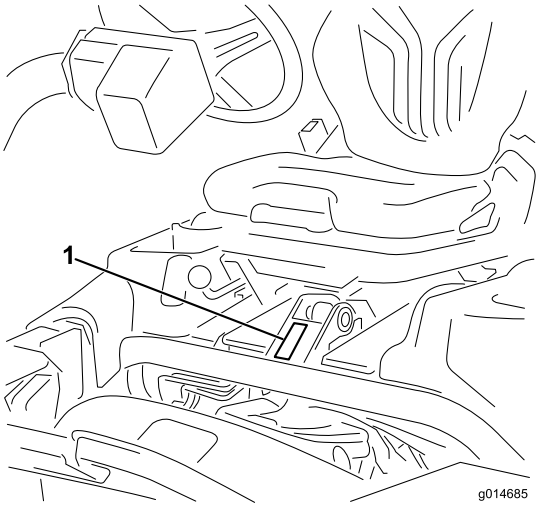
# Wprowadzenie

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

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

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

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




g014685

**Rysunek 1**

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

**Model nr** _____

**Numer seryjny** _____

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

g000502

**Rysunek 2**

1. Symbol ostrzegawczy

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

**© 2017—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 kosiarki marki Toro ..... 7
Poziom mocy akustycznej ..... 8
Poziom ciśnienia akustycznego..... 8
Poziom wibracji ..... 8
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 9
Montaż ..... 13
1 Montaż pałąka zabezpieczającego ..... 14
2 Instalacja fotela..... 14
3 Instalacja kierownicy. ..... 14
4 Aktywowanie i ładowanie akumulatora..... 15
5 Montaż haków na kosz do trawy..... 16
6 Montaż zespołów tnących ..... 16
7 Dodanie przeciwwagi..... 19
8 Montaż zestawu osłon CE..... 19
9 Mocowanie etykiet EU ..... 19
Przegląd produktu ..... 20
Elementy sterowania ..... 20
Specyfikacje ..... 27
Osprzęt/akcesoria ..... 27
Działanie ..... 27
Bezpieczeństwo to podstawa ..... 27
Sprawdzenie oleju silnikowego..... 27
Uzupełnianie paliwa..... 28
Sprawdzanie układu chłodzenia ..... 30
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego..... 31
Odprowadzanie wody z filtra paliwa ..... 32
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 32
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół ..... 33
Sprawdzanie styku pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym ..... 33
Przerwy w pracy maszyny ..... 33
Uruchomienie i zatrzymanie maszyny..... 33
Montaż i demontaż zespołów tnących..... 34
Koszenie..... 36
Jazda maszyną bez koszenia ..... 37
Transportowanie maszyny..... 38
Załadunek urządzenia ..... 38
Kontrola i czyszczenie maszyny po zakończeniu koszenia..... 39
Holowanie maszyny..... 39
Konserwacja ..... 40
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 40
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych ..... 41
Smarowanie ..... 42
Smarowanie napinacza paska generatora ..... 42
Konserwacja silnika ..... 42
Konserwacja układu oczyszczania powietrza ..... 42
Wymiana oleju i filtra silnikowego..... 43
Konserwacja układu paliwowego ..... 44
Czynności konserwacyjne filtra paliwa / separatora wody ..... 44
Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń ..... 44
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 45
Konserwacja akumulatora ..... 45
Przechowywanie akumulatora..... 45
Lokalizacja bezpieczników ..... 46
Uruchamianie maszyny z obcego źródła ..... 46
Konserwacja układu napędowego ..... 47
Regulacja przekładni w położeniu neutralnym ..... 47
Regulacja prędkości transportowej..... 47
Regulacja prędkości koszenia ..... 48
Konserwacja układu chłodzenia ..... 48
Czyszczenie osłony chłodnicy ..... 48
Konserwacja hamulców ..... 49
Regulacja hamulców ..... 49
Konserwacja pasków napędowych ..... 49
Regulacja paska alternatora ..... 49
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 50
Wymiana oleju i filtra hydraulicznego ..... 50
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. ..... 50
Konserwacja zespołu tnącego..... 51
Ostrzenie wirników ..... 51
Przechowywanie ..... 52

# Bezpieczeństwo

**Maszyna została zaprojektowana zgodnie z wymaganiami norm EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2012 obowiązującymi w momencie produkcji, pod warunkiem umieszczenia obciążnika o masie 16,8 kg na tylnym kole.**

**Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja przez operatora lub właściciela może spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, należy ściśle przestrzegać wymienionych poniżej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na towarzyszące im symbole zagrożenia(Rysunek 2) oznaczające: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – zamieszczonych w instrukcji dotyczącej zasad bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.**

# Praktyki bezpiecznej obsługi

## Szkolenie

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

## Przygotowanie

- Podczas koszenia należy nosić pełne obuwie na podeszwie antypoślizgowej, długie spodnie, okulary ochronne i ochronniki słuchu. Długie włosy, luźna odzież, lub biżuteria mogą zaplątać się w ruchome części. Nie obsługuj maszyny bez obuwia lub w sandałach z odkrytymi palcami.
- Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz użytkować maszynę i usuń wszystkie przedmioty, które mogą zostać przez nią wyrzucone.
- Wymieniaj uszkodzone tłumiki.
- Oceń teren, aby określić, które z akcesoriów i przystawek należy wykorzystać, aby prawidłowo i bezpiecznie wykonać daną pracę. Stosuj wyłącznie akcesoria i przyrządy zatwierdzone przez producenta.
- Sprawdź, czy elementy sterujące obecności operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony są zamocowane i czy działają prawidłowo. Nie można przystąpić do pracy, jeśli elementy te nie działają poprawnie.

## Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w przestrzeni zamkniętej, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla i innych składników gazów spalinowych.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed 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;
  - nigdy nie koś trawy na terenie pochyłym, jeśli kosiarka nie jest zaprojektowana do pracy na tego typu terenie.
- Uważaj na zagłębienia terenu oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Rozglądaj się podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- Przed wjazdem na teren inny niż porośnięty trawą zatrzymaj ruch obrotowy ostrzy.
- 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 ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt wysoką prędkością może zwiększyć niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - zatrzymaj maszynę na równym terenie;
  - zwolnij wał odbioru mocy i opuść oprzyrządowanie;
  - ustaw dźwignię w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec ręczny;
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.
- Zwolnij napęd oprzyrządowania podczas transportu lub w przypadku, gdy z niego nie korzystasz.
- Wyłącz silnik i zwolnij napęd oprzyrządowania:
  - przed uzupełnieniem paliwa;
  - przed zdjęciem pojemnika/pojemników na trawę;
  - przed skorygowaniem wysokości, chyba że korekty można dokonać ze stanowiska 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 stopień otwarcia przepustnicy przed zatrzymaniem silnika. W przypadku gdy silnik wyposażony jest w zawór odcinający dopływ paliwa po zakończeniu koszenia odłącz dopływ paliwa.
- Trzymaj ręce i nogi z dala od jednostek tnących.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas wykonywania skrętów i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zatrzymaj wirniki podczas przerwy w koszeniu.
- 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.

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

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Utrzymuj składany system ROPS w uniesionym i zablokowanym położeniu i podczas obsługi maszyny zapnij pas bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany system ROPS tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa przy złożonym systemie.
- Jeżeli układ ROPS jest złożony (pozycja dolna) operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa może być szybko zwolniony w sytuacji awaryjnej.
- Sprawdzić obszar koszenia. Zabrania się składania układu ROPS, jeżeli zadaniem operatora jest koszenie obszaru w pobliżu wody, spadków lub zboczy.
- Dokładnie sprawdzić dostępną przestrzeń nad głową operatora (gałęzie, otwory drzwiowe, przewody elektryczne) przed wjazdem pod takie elementy; nie należy ich dotykać.

- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się przeprowadzania napraw lub poprawek.
- Zabrania się demontażu układu ROPS.
- Wszelkie modyfikacje układu muszą być zatwierdzone przez producenta.

## Bezpieczne postępowanie z paliwem

- Aby uniknąć obrażeń ciała i szkód materialnych, zachowaj maksymalne bezpieczeństwo podczas obchodzenia się z benzyną. Benzyna jest paliwem wysoce palnym, a jej opary tworzą mieszaninę wybuchową.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nigdy nie odkręcaj korka wlewu paliwa ani nie uzupełniaj paliwa przy pracującym silniku.
- Przed uzupełnieniem paliwa odczekaj na schłodzenie się silnika.
- Nigdy nie uzupełniaj paliwa wewnątrz pomieszczeń.
- Nigdy nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych tego typu urządzeniach.
- Nigdy nie umieszczaj kanistrów z paliwem wewnątrz pojazdu lub na skrzyni ciężarówki (albo przyczepy) z wykładziną z tworzywa sztucznego. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, z dala od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je na gruncie. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj to urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie z dystrybutora paliwa.
- Utrzymuj dyszę tankowania tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas aż do zakończenia tankowania.
- Nie blokuj otwartego położenia dyszy.
- Jeśli ubranie zostało zanieczyszczone rozpryskami paliwa, zmień je natychmiast.
- Nigdy nie dopuszczaj do przelania paliwa ze zbiornika. Załóż korek paliwa i mocno go dokręć.

## 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 pożaru, w silniku, tłumiku, przedziale akumulatorów i obszarze magazynowania paliwa nie może znajdować się trawa, liście ani nadmiar smaru.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa wymieniaj zużyte lub uszkodzone części.
- 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.
- W przypadku maszyn z wieloma wirnikami pamiętaj, że obracanie się jednego wirnika może spowodować obrót innych wirników.
- Odłącz napędy, opuść zespoły tnące, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Odczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, zanim przystąpisz do regulowania, czyszczenia lub naprawy.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików i silnika, aby nie dopuścić do 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 wirników. Owiń wirniki lub załóż rękawice

i postępuj ostrożnie, wykonując czynności serwisowania wirników.

- Trzymaj ręce i nogi z dala od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

## Transport

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

# Bezpieczeństwo kosiarki marki Toro

Poniższa lista zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa odnośnie do produktów marki Toro, a także inne informacje dotyczące bezpieczeństwa, których znajomość jest obowiązkowa, mimo że nie są zamieszczone w normach 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.

## Obsługa

- Należy opanować umiejętność szybkiego wyłączania silnika.
- Należy zawsze nosić pełne obuwie na przeciwpoślizgowej podeszwie. Nie obsługuj maszyny, mając na nogach sandały, tenisówki lub obuwie sportowe. Zaleca się noszenie obuwia ochronnego i długich spodni; wymaganie to zawarte jest w niektórych lokalnych rozporządzeniach oraz warunkach ubezpieczenia.
- Operator musi posiadać odpowiednie umiejętności i musi być przeszkolony w zakresie pracy na terenach pochyłych. Niezachowywanie uwagi podczas pracy na terenach pochyłych i pagórkach mogą spowodować utratę kontroli nad maszyną, jej przewrócenie się lub koziołkowanie grożące obrażeniami ciała lub śmiercią osób.
- Ostrożnie obchodź się paliwem. Wycieraj wycieki.
- Codziennie sprawdzaj, czy przełączniki blokad bezpieczeństwa działają prawidłowo. Jeśli przełącznik nie działa, wymień go przed przystąpieniem do obsługi urządzenia.
- Przed próbą uruchomienia silnika zajmij miejsce w fotelu, pociągnij lewą dźwignię do tyłu i zwolnij ją w celu odłączenia zespołów tnących. Upewnij się, że układ napędowy jest w pozycji luzu i że hamulec postojowy jest zaciągnięty.
- 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;
  - Pracując w pobliżu dróg lub przekraczając je, zwracaj uwagę na ruch drogowy. Zawsze przestrzegaj zasad pierwszeństwa przejazdu.
  - Podczas zjeżdżania ze wzniesienia używaj głównych hamulców, aby zmniejszyć prędkość i zachować kontrolę nad maszyną.
- Przed opróżnieniem koszy wyłącz silnik.
- Podnieś jednostki tnące podczas zmiany terenu do koszenia.
- Nie dotykaj silnika, tłumika ani rury wydechowej, gdy silnik jest włączony lub krótko po jego zatrzymaniu, ponieważ elementy te mogą być gorące i spowodować oparzenia.
- Przed opuszczeniem fotela przesuń dźwignię sterowania pracy do położenia neutralnego (N), unieś zespoły tnące i odczekaj na zatrzymanie się wirników. Zaciągnij hamulec postojowy. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Przejeżdżaj po terenach pochyłych, zachowując ostrożność. Nie ruszaj, ani nie zatrzymuj się nagle podczas jazdy pod górę lub w dół zbocza.
- Operator musi posiadać odpowiednie umiejętności i musi być przeszkolony w zakresie pracy na terenach pochyłych. Nieostrożna jazda po terenach pochyłych lub wzgórzach może spowodować utratę kontroli nad maszyną i jej przewrócenie się lub koziołkowanie grożące obrażeniami ciała lub śmiercią.
- 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.

- Jeśli zauważysz nagle osobę lub zwierzę w obszarze koszenia lub w jego pobliżu, **przerwij koszenie**. 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.
- Podczas obsługi maszyny zawsze korzystaj z pasa bezpieczeństwa z systemem ROPS.
- W przypadku planowania pozostawienia maszyny bez nadzoru upewnij się, że zespoły tnące są w pełni podniesione, wirniki nie obracają się, kluczyk jest wyjęty ze stacyjki, a hamulec postojowy jest zaciągnięty.

## 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. Olej hydrauliczny uwalniający się pod wpływem ciśnienia może mieć wystarczającą siłę, aby przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała.
- 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.
- Jeśli konieczne jest wykonanie regulacji przy pracującym silniku, uważaj, aby ręce, nogi oraz inne części ciała, jak również elementy odzieży, były w bezpiecznej odległości od zespołów tnących, przyrządów i wszelkich części ruchomych. Utrzymuj wszystkie osoby z dala od maszyny.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro sprawdzenie maksymalnej wartości obrotów silnika za pomocą tachometru. Maksymalna prędkość obrotowa silnika powinna wynosić 2 900 obr/min.
- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej konieczne jest wyłączenie silnika.
- W razie konieczności przeprowadzenia istotnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.

# Poziom mocy akustycznej

W tym urządzeniu gwarantowany poziom mocy akustycznej wynosi 98 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 1 dBA.

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

# Poziom ciśnienia akustycznego

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

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

# Poziom wibracji

**Kończyny górne**

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 0.33 $m/s^2$

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 0,52 $m/s^2$

Współczynnik niepewności (K) = 0.26 $m/s^2$

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

**Całe ciało**

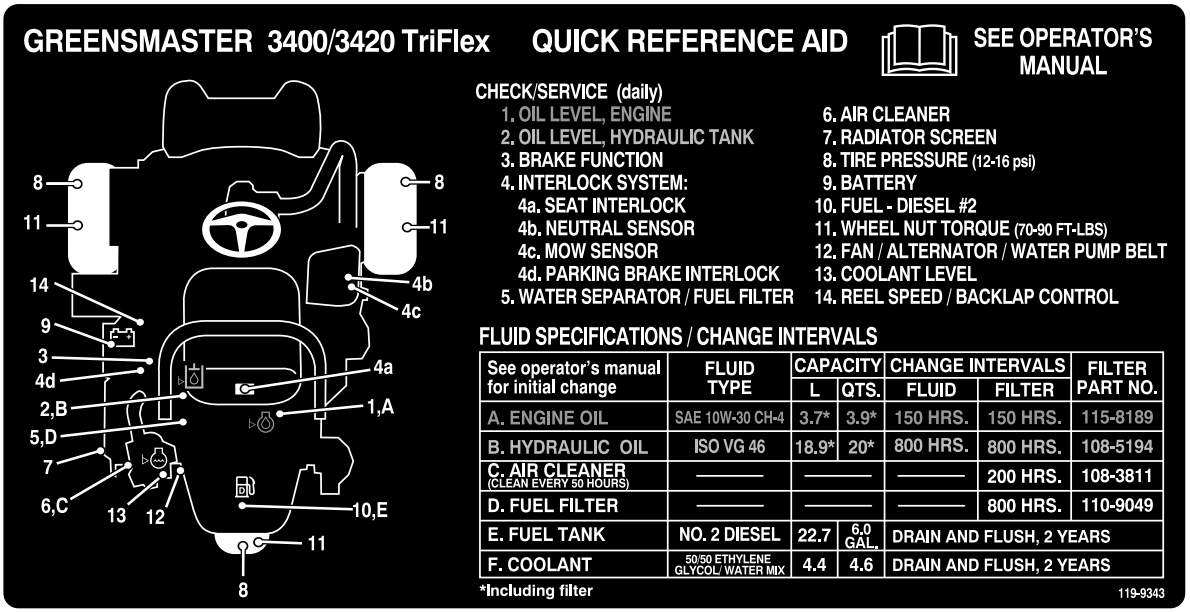
Zmierzony poziom wibracji= 0.12 $m/s^2$

Współczynnik niepewności (K) = 0.06 $m/s^2$

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

# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

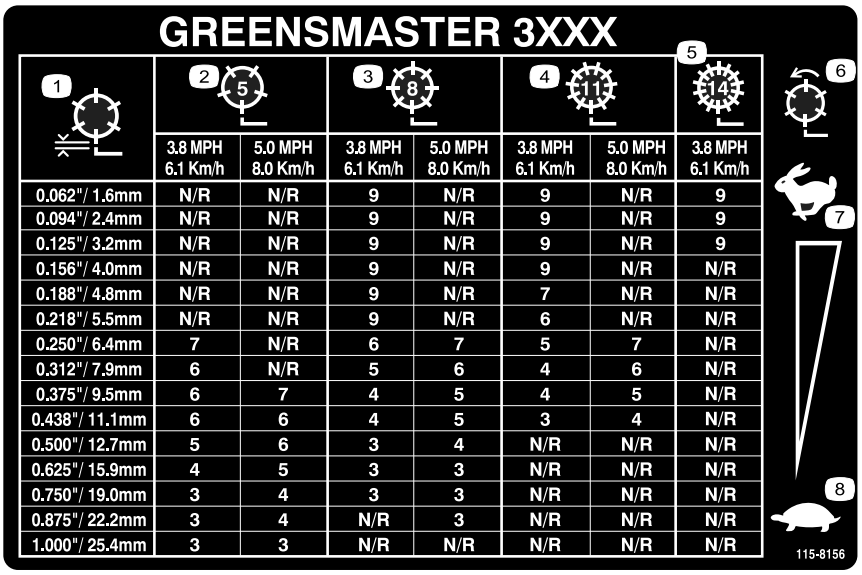
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i zagubione etykiety należy wymienić.




decal119-9343

**119-9343**

---

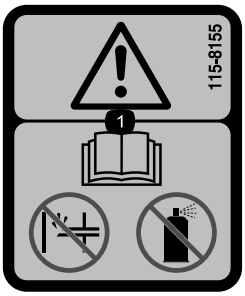



decal115-8156

**115-8156**

1. Wysokość wirnika
2. 5-nożowy zespół tnący
3. 8-nożowy zespół tnący
4. 11-nożowy zespół tnący
5. 14-nożowy zespół tnący
6. Prędkość obrotowa wirnika
7. Wysoka
8. Niska

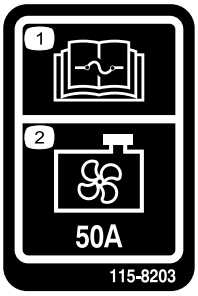
---




decal115-8155

**115-8155**

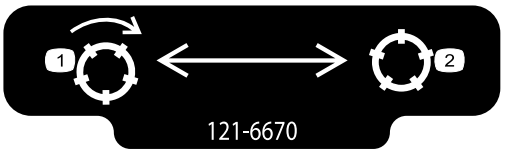
1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie uzupełniaj ani nie stosuj płynu rozruchowego.




decal115-8203

**115-8203**

1. Aby zapoznać się z informacją na temat bezpieczników, przeczytaj dokładnie*instrukcję obsługi*.
2. Wentylator chłodnicy – 50 A




decal121-6670

**121–6670**

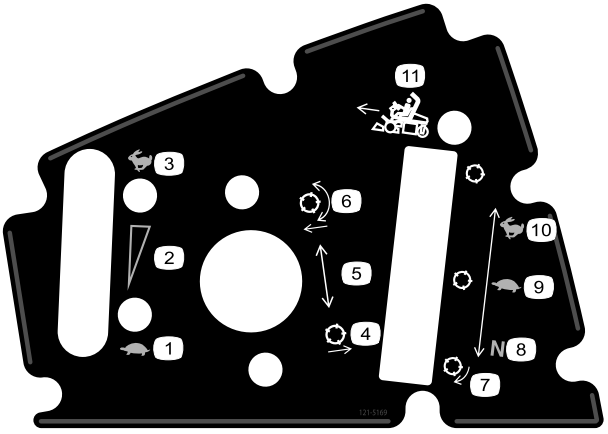
1. Załącz wirniki.
2. Odłącz wirniki.

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

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

decal117-2718

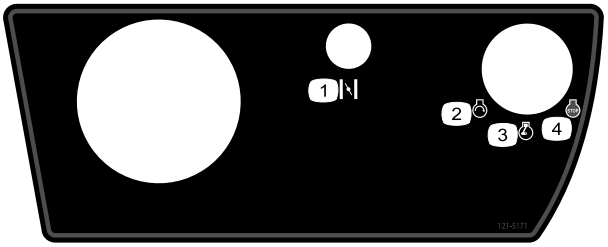
**117–2718**




decal121-5169

**121–5169**

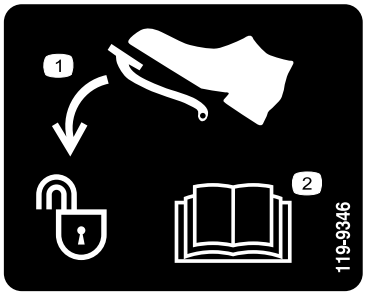
1. Przepustnica — wolno
2. Przepustnica — zakres regulacji bezstopniowej
3. Przepustnica — szybko
4. Podnieś wirniki
5. Dźwignia sterowania pracy
6. Opuść wirniki i załącz ich napęd.
7. Używane do ostrzenia wirników
8. Bieg jałowy
9. Używane do koszenia
10. Używane podczas transportu




decal121-5171

**121–5171**

1. Ssanie
2. Uruchom silnik
3. Silnik pracujący
4. Silnik – zatrzymanie




decal119-9346

**119-9346**

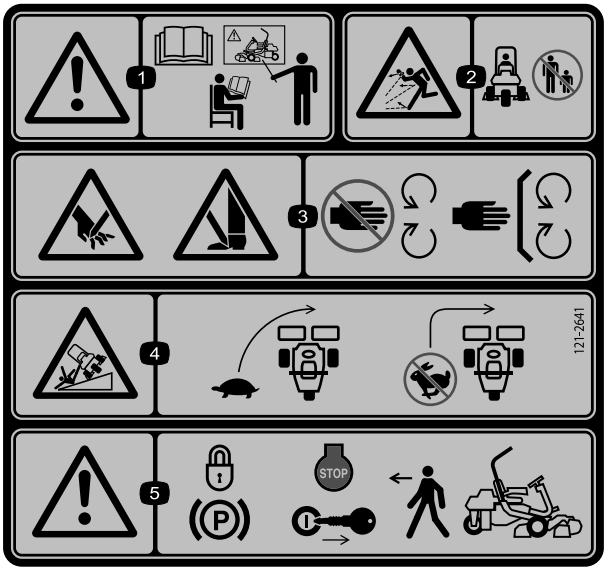
1. Naciśnij pedał w celu odblokowania
2. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.

decalbatterysymbols

**Symbole akumulatora**

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

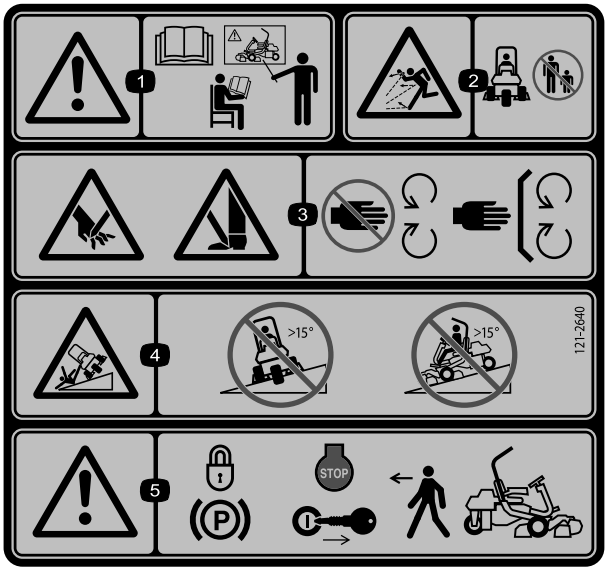
1. Zagrożenie wybuchem
2. Zabrania się stosowania ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu.
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.
6. Osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować utratę wzroku lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać.




decal121-2641

**121-2641**

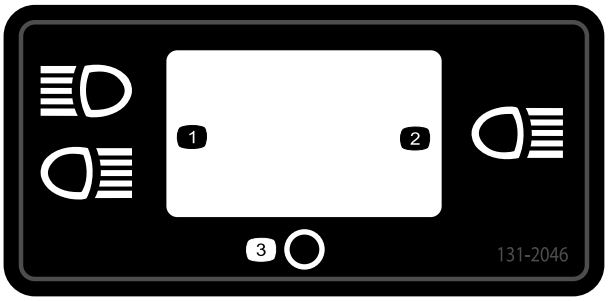
1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Zagrożenie wyrzucanymi przedmiotami – osoby postronne muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od akumulatora.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy spowodowane kontaktem z ostrzem kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – zmniejsz prędkość przed skrętem, nie skręcaj przy dużych prędkościach.
5. Ostrzeżenie – zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.




decal121-2640

**121-2640**

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*; nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Zagrożenie wyrzucanymi przedmiotami – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy spowodowane kontaktem z ostrzem kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – nie przejeżdżaj w poprzek terenów pochyłych o nachyleniu większym niż 15 stopni ani nie zjeżdżaj z terenu pochyłego o nachyleniu większym niż 15 stopni.
5. Ostrzeżenie – zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.




decal131-2046

**131-2046**

1. Podwójne światła
2. Pojedyncze światło
3. Wyłączenie

# Montaż

## Elementy luzem

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

| Procedura | Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|---|
| 1 | Pałąk zabezpieczający<br>Śruba (½ x 3¾ cala)<br>Nakrętka kołnierzowa (1/2”) | 1<br>4<br>4 | Montaż pałąka zabezpieczającego. |
| 2 | Fotel — kompletny zestaw | 1 | Zainstalować fotel do podstawy. |
| 3 | Kierownica<br>Przeciwnakrętka (1½ cala)<br>Podkładka<br>Nasadka kierownicy | 1<br>1<br>1<br>1 | Instalacja kierownicy. |
| 4 | Nie są potrzebne żadne części | – | Aktywowanie i ładowanie akumulatora. |
| 5 | Hak na kosz do trawy<br>Śruby kołnierzowe | 6<br>12 | Zamontuj haki na kosz do trawy. |
| 6 | Listwa wskaźnikowa<br>Zespół tnący (model 04613, 04614 lub 04615)<br>Górny obciążnik zespołu tnącego<br>Śruby z łbami sześciokątnymi<br>Kosz na trawę | 1<br>3<br>3<br>6<br>3 | Montaż zespołów tnących. |
| 7 | Zestaw obciążników, 121–6665 (zamawiany osobno) Uwaga: zestaw nie jest wymagany dla zespołów z zamontowanym trójkołowym zestawem napędowym. | 1 | Dodaj przeciwwagę. |
| 8 | Zestaw osłon CE — część nr 04443 (sprzedawany osobno) | 1 | Zamontuj zestaw osłon CE. |
| 9 | Etykieta ostrzegawcza 121–2640 | 1 | W razie potrzeby zamocuj etykiety EU. |

## Nośniki i dodatkowe części

| Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|
| Instrukcja obsługi (maszyny)<br>Instrukcja obsługi silnika (silnika) | 1<br>1 | Zapoznaj się z instrukcją przed przystąpieniem do obsługi maszyny |
| Katalog części | 1 | Zachowaj ją na potrzeby przyszłych zamówień części |
| Materiały szkoleniowe dla operatora | 1 | Przejrzeć przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny |
| Karta kontrolna poprzedzająca dostawę<br>Certyfikat ochrony przed hałasem<br>Świadectwo zgodności | 1<br>1<br>1 | Zachowaj na potrzeby przyszłego wykorzystania |
| Kluczyki do stacyjki zapłonu | 2 | Uruchom silnik |

# 1

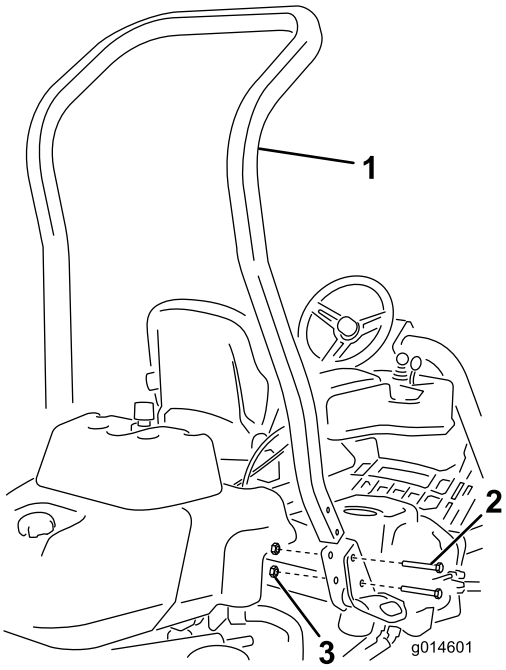
# Montaż pałąka zabezpieczającego

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Pałąk zabezpieczający |
| 4 | Śruba (½ x 3¾ cala) |
| 4 | Nakrętka kołnierzowa (1/2”) |

## Procedura

1. Usuń mocowanie górnej części opakowania.
2. Wyjmij z opakowania pałąk zabezpieczający.
3. Zamocuj pałąk zabezpieczający w gniazdach z każdej strony maszyny, używając 4 śrub (½ x 3¾ cala) i 4 nakrętek kołnierzowych (½ cala) (Rysunek 3).




g014601

**Rysunek 3**

1. Pałąk zabezpieczający
2. Śruba (½ x 3¾ cala)
3. Nakrętka kołnierzowa (1/2”)

4. Dokręć elementy mocujące momentem o wartości od 136 do 149 N·m.

# 2

# Instalacja fotela

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Fotel — kompletny zestaw |

## Procedura

Poproś dystrybutora o wybrany przez siebie zestaw montażowy fotela i zamontuj fotel zgodnie z instrukcją dołączoną do zestawu.

# 3

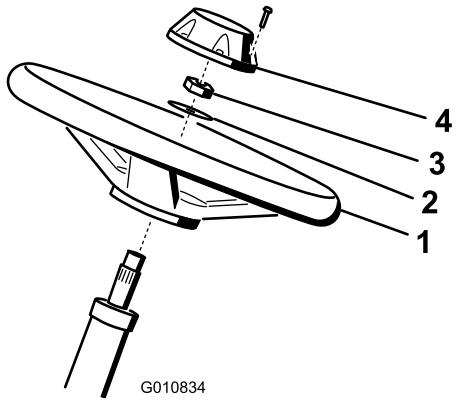
# Instalacja kierownicy.

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kierownica |
| 1 | Przeciwnakrętka (1½ cala) |
| 1 | Podkładka |
| 1 | Nasadka kierownicy |

## Procedura

1. Wsuń kierownicę na wał kierownicy (Rysunek 4).




g010834

**Rysunek 4**

1. Kierownica
2. Podkładka
3. Nakrętka zabezpieczająca
4. Zatyczka

2. Wsuń podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 4).
3. Zamocuj kierownicę do wału nakrętką zabezpieczającą i dokręć ją z momentem od 27 do 35 N-m (Rysunek 4).

4. Załóż pokrywkę kierownicy i przykręć ją 6 śrubami (Rysunek 4).

# 4

# Aktywowanie i ładowanie akumulatora

**Nie są potrzebne żadne części**

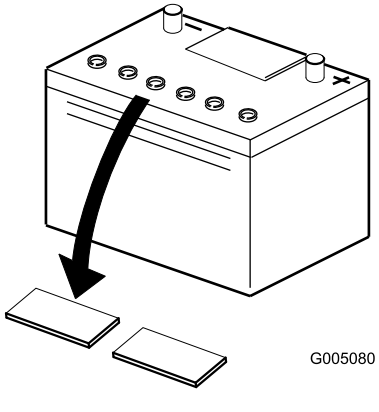
## Procedura

Do pierwszego napełnienia akumulatora używaj wyłącznie elektrolitu (o gęstości 1,265).

1. Odkręć elementy mocujące i zdejmij zaciski akumulatora, po czym wyjmij akumulator.

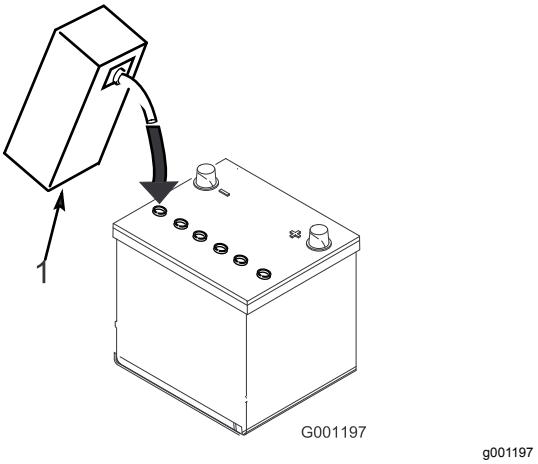
   ***Ważne:*** **Nie dodawaj elektrolitu, gdy akumulator znajduje się wewnątrz maszyny. Elektrolit mógłby się rozlać, powodując korozję.**

2. Oczyść górną powierzchnię akumulatora i wyjmij korki odpowietrzające (Rysunek 5).




**Rysunek 5**

3. Ostrożnie napełnij każde ogniwo elektrolitem, tak aby płytki zostały przykryte warstwą płynu na wysokość około 6 mm (Rysunek 6).




**Rysunek 6**

1. Elektrolit

4. Odczekaj około 20-30 minut, aby elektrolit wniknął w płytki. Zależnie od potrzeby uzupełnij elektrolit do poziomu około 6 mm od dna gniazda napełniania(Rysunek 6).

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.**

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

5. Podłącz do akumulatora ładowarkę o prądzie znamionowym od 2 do 4 A. Ładuj akumulator przez 2 godziny prądem 4 A lub przez 4 godziny prądem 2 A, aż elektrolit osiągnie gęstość 1,250 lub wyższą w temperaturze co najmniej 16°C, a gaz będzie mógł się swobodnie wydostawać ze wszystkich ogniw.

6. Po naładowaniu akumulatora odłącz ładowarkę od gniazdka zasilającego i od akumulatora.

   **Informacja:** Po aktywowaniu akumulatora dodawaj tylko destylowaną wodę w celu uzupełnienia normalnych ubytków, jednak akumulatory bezobsługowe nie wymagają uzupełniania wody w normalnych warunkach pracy.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zaciski akumulatora lub narzędzia metalowe mogą zostać zwarte do metalowych podzespołów traktorka, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów wydzielanych przez akumulator, grożący obrażeniami ciała.**

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie wolno dopuścić do zetknięcia zacisków z jakimikolwiek metalowymi częściami traktorka.**
- **Nie dopuścić do zwarcia zacisków z jakimikolwiek metalowymi częściami traktorka.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

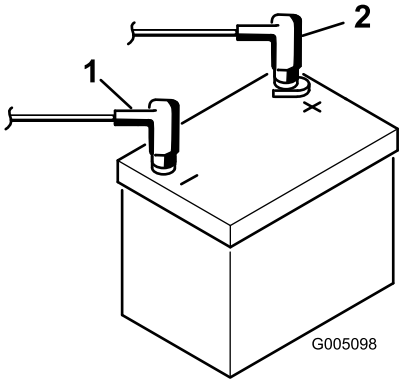
**Nieprawidłowe aktywowanie akumulatora może spowodować emisję gazu z akumulatora i/lub jego uszkodzenie.**

7. Umieść akumulator na jego płycie i zabezpiecz go za pomocą uprzednio zdjętych zacisków i elementów mocujących.
8. Podłącz przewód dodatni (w kolorze czerwonym) do dodatniego (+) zacisku, a następnie przewód ujemny (w kolorze czarnym) do ujemnego (-) zacisku akumulatora i zamocuj zaciski przy użyciu śrub i nakrętek (Rysunek 7). Wsuń gumową tuleję na zacisk dodatni, aby nie dopuścić do ewentualnego zwarcia.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów akumulatora może stać się przyczyną uszkodzenia traktorka i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.**

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




g005098

**Rysunek 7**

1. Ujemny (-)
2. Dodatni (+)

# 5

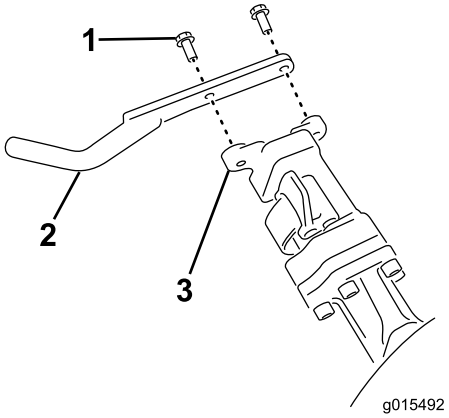
# Montaż haków na kosz do trawy

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 6 | Hak na kosz do trawy |
| 12 | Śruby kołnierzowe |

## Procedura

Załóż 6 haków na kosz do trawy na końcach prętów podwieszonego ramienia używając 12 śrub kołnierzowych (Rysunek 8).




g015492

**Rysunek 8**

1. Śruba kołnierzowa
2. Hak na kosz do trawy
3. Pręt ramienia podwieszonego

# 6

# Montaż zespołów tnących

**Części potrzebne do tej procedury:**

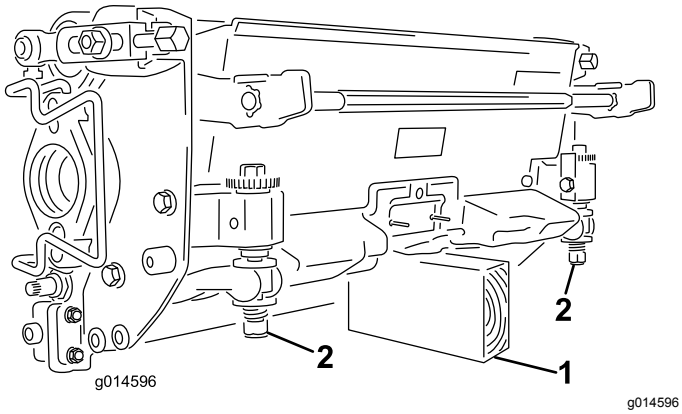
| | |
|---|---|
| 1 | Listwa wskaźnikowa |
| 3 | Zespół tnący (model 04613, 04614 lub 04615) |
| 3 | Górny obciążnik zespołu tnącego |
| 6 | Śruby z łbami sześciokątnymi |
| 3 | Kosz na trawę |

## Procedura

**Informacja:** Podczas ostrzenia, ustawiania wysokości cięcia lub innych czynności konserwacyjnych dotyczących zespołów tnących przechowuj silniki wirników zespołu tnącego w specjalnym magazynku znajdującym się w przedniej części ramion podwieszonych, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.

***Ważne:*** **Gdy silniki wirników znajdują się w uchwytach w ramie maszyny, nie unoś ramienia podwieszonego do położenia transportu. Silniki lub przewody mogą ulec uszkodzeniu.**

***Ważne:*** **Każdorazowo podczas przechylania zespołu tnącego w celu odsłonięcia noża dolnego / wirnika podeprzyj tylną część zespołu tnącego, aby upewnić się, że nakrętki na końcówkach śrub regulacyjnych nie dotykają powierzchni roboczej (Rysunek 9).**




**Rysunek 9**

1. Podpora (niedostarczona w zestawie)
2. Nakrętka regulacyjna noża dolnego (2)

**Informacja:** Wszystkie zespoły tnące dostarczane są z przeciwwagą zamontowaną na prawym końcu, zaś silnik i złącze napędowe zamontowane są na lewym końcu zespołu tnącego.

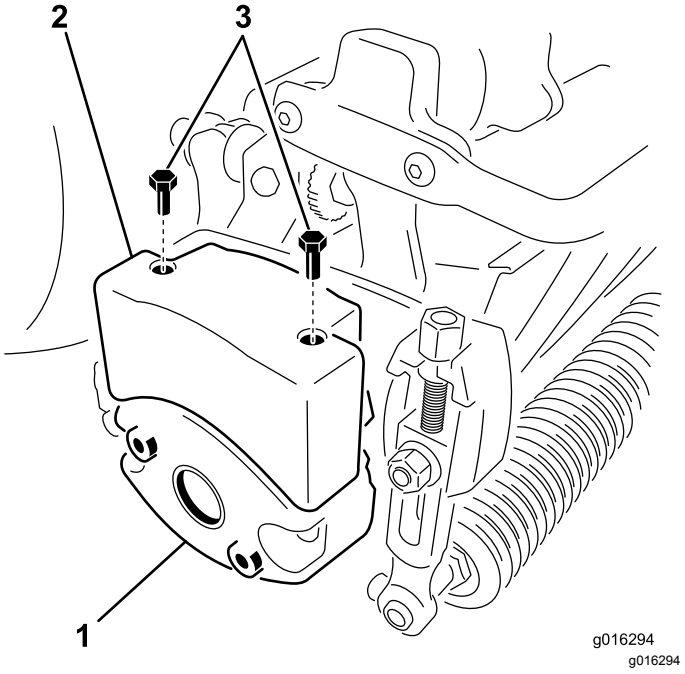
1. Odłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

**⚠ OSTROŻNIE**

**W razie nieodłączenia napędu od zespołów tnących mogłyby one zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne obrażenia rąk i stóp.**

**Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.**

2. Nasmaruj wewnętrzną powierzchnię złącza napędowego.
3. Zespół tnący dostarczany jest bez przedniej rolki. Rolkę (modele nr 04625, 04626 lub 04627) możesz zamówić u lokalnego dystrybutora firmy Toro. Zamontuj rolkę, używając części dostarczonych wraz z zespołem tnącym i korzystając z instrukcji montażu dołączonej do rolki.
4. Odkręć 2 śruby mocujące obciążnik do boku zespołu tnącego (Rysunek 10).




**Rysunek 10**

1. Obciążnik zespołu tnącego (przekręć na drugą stronę)
2. Górny obciążnik
3. Śruby z łbami sześciokątnymi

5. Obróć obciążnik o 180 stopni, aby wolne otwory pod śruby u spodu obciążnika znalazły się u

góry. Zamocuj obciążnik do zespołu tnącego, używając wcześniej odkręconych śrub.

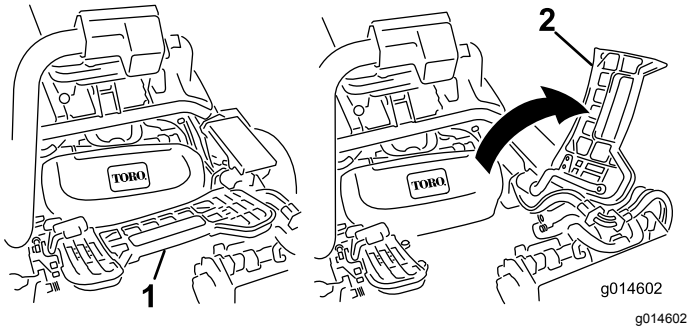
6. Zamocuj górny obciążnik do obciążnika zespołu tnącego, używając 2 śrub z łbami sześciokątnymi (Rysunek 10).

7. W przypadku montażu centralnego zespołu tnącego unieś podnóżek i odchyl go, udostępniając miejsce, w którym centralny zespół tnący ma zostać zamontowany (Rysunek 11).

**⚠ OSTROŻNIE**

**Należy uważać, aby podnóżek nie przyciął palców podczas jego powrotu do położenia zamkniętego.**

**Trzymaj palce w bezpiecznej odległości od obszaru, w którym znajduje się uniesiony podnóżek.**

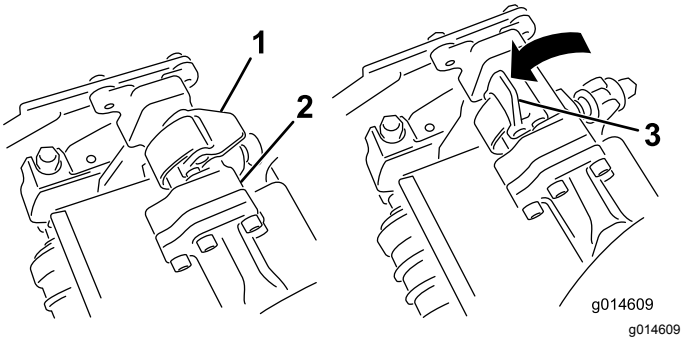



**Rysunek 11**

1. Podnóżek – położenie zamknięte
2. Podnóżek – położenie otwarte

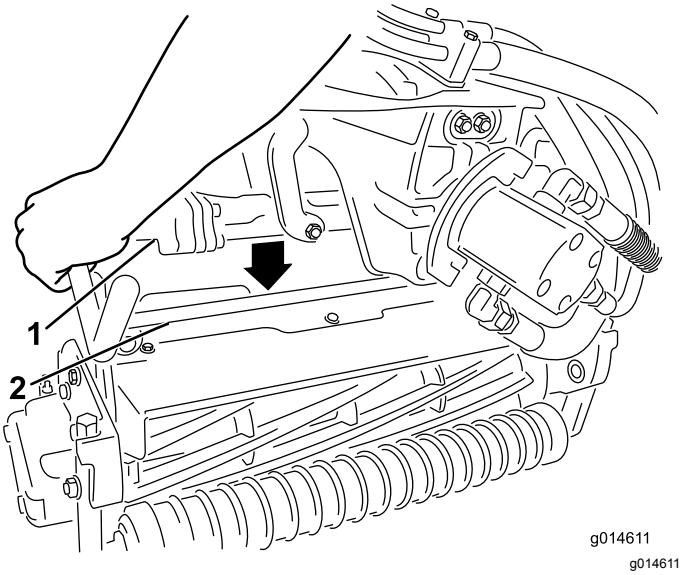
8. Umieść zespół tnący pod ramieniem podwieszonym.

9. Gdy zapadki na pręcie ramienia podwieszonego skierowane są ku górze (tzn. gdy są otwarte) (Rysunek 12), popchnij ramię podwieszone w dół, tak aby pręt dopasował się do innego pręta w górnej części zespołu tnącego (Rysunek 13).




**Rysunek 12**

1. Zapadka – położenie zamknięte
2. Pręt ramienia podwieszonego
3. Zapadka – położenie otwarte




**Rysunek 13**

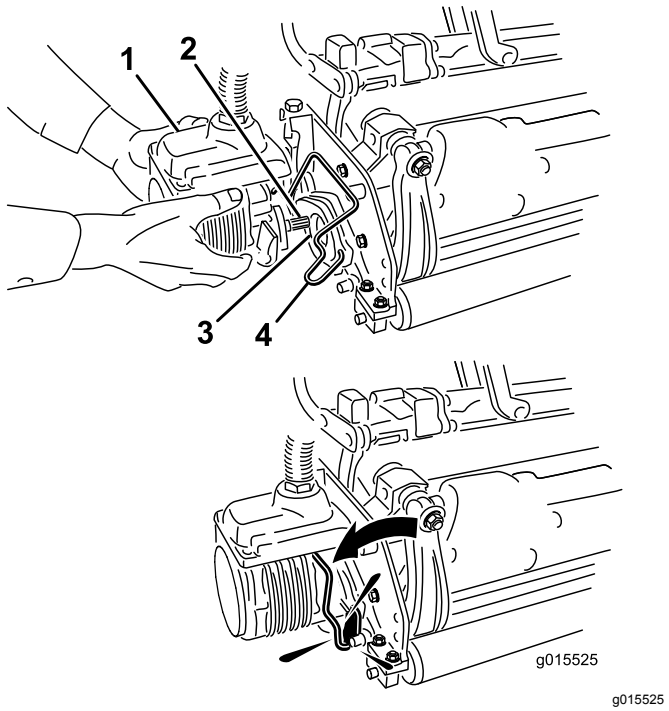
1. Pręt ramienia podwieszonego
2. Pręt zespołu tnącego

10. Zamknij zapadki wokół pręta zespołu tnącego, a następnie zablokuj je na swoim miejscu(Rysunek 12).

    **Informacja:** Zatrzaśnięciu się zapadek towarzyszy charakterystyczne kliknięcie.

11. Nałóż czysty smar na wał wielowypustowy silnika zespołu tnącego (Rysunek 14).

12. Umieść silnik po lewej stronie zespołu tnącego (patrząc od strony operatora) i wyciągnij pręt mocujący silnik na zespole tnącym w kierunku silnika, aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia po obu stronach silnika (Rysunek 14).




**Rysunek 14**

1. Silnik wirnika
2. Wał z wypustem
3. Wnęka
4. Pręt mocujący silnik

13. Zamontuj kosz na trawę na odpowiednich hakach na kosz znajdujących się na ramieniu podwieszonym.
14. Powtórz tę procedurę dla pozostałych zespołów tnących.
15. Podłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

# 7

# Dodanie przeciwwagi

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Zestaw obciążników, 121–6665 (zamawiany osobno) **Uwaga:** zestaw nie jest wymagany dla zespołów z zamontowanym trójkołowym zestawem napędowym. |

## Procedura

Niniejszy zespół spełnia wymagania norm ANSI B71.4-2004 i EN 836 w przypadku wyposażenia jej w zestaw obciążników 121–6665.

**Informacja:** Jeśli zespół wyposażony jest w trójkołowy zestaw napędowy, wówczas spełnienie norm ANSI B71.4-2004 i EN 836 nie jest wymagane.

# 8

# Montaż zestawu osłon CE

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Zestaw osłon CE — część nr 04443 (sprzedawany osobno) |

## Procedura

Zamontuj zestaw osłon CE; patrz Instrukcja montażu Zestawu osłon CE dla Zespołu trakcyjnego Greensmaster 3420 TriFlex

# 9

# Mocowanie etykiet EU

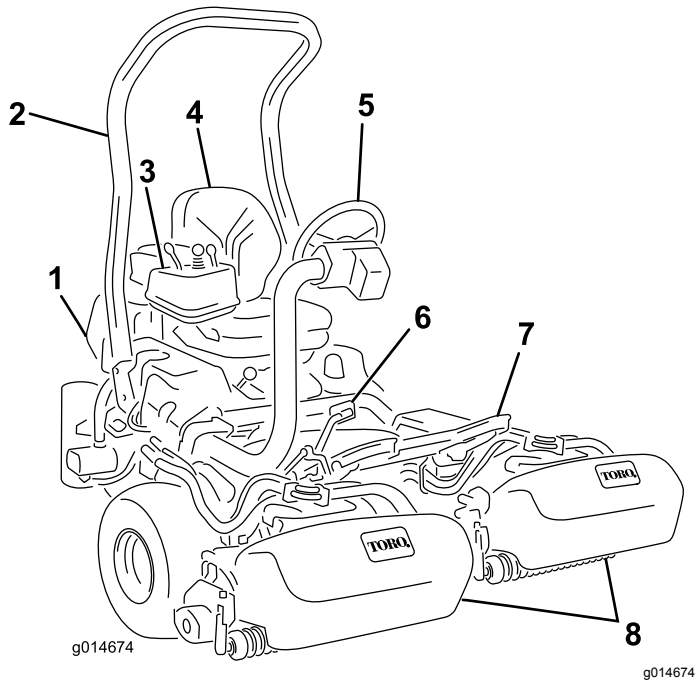
**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Etykieta ostrzegawcza 121–2640 |

## Procedura

Jeśli maszyna będzie eksploatowana w krajach Unii Europejskiej, wówczas należy nakleić etykietę ostrzegawczą 121–2640 na etykietę ostrzegawczą 121–2641.

# Przegląd produktu



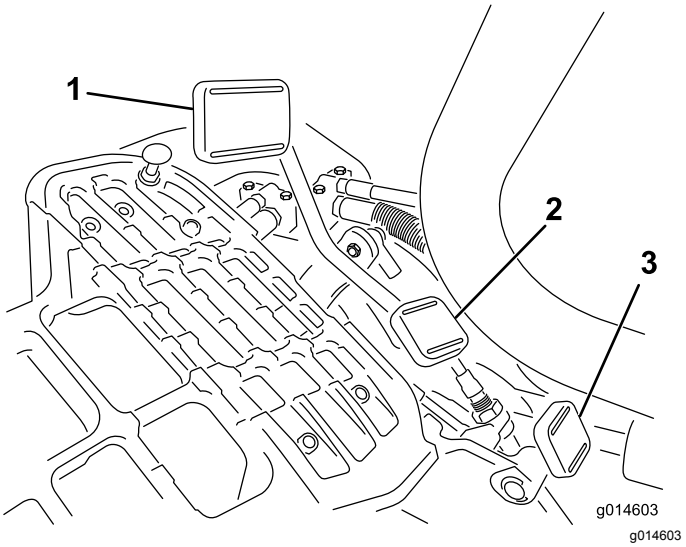

**Rysunek 15**

1. Silnik
2. Pałąk zabezpieczający
3. Panel sterowania
4. Fotel
5. Kierownica
6. Pedał jazdy
7. Podnóżek
8. Wirniki z koszami na trawę

# Elementy sterowania

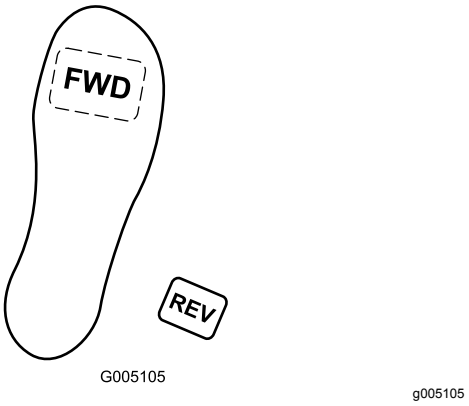
## Pedał jazdy

Pedał jazdy (Rysunek 16) ma trzy funkcje: jazda naprzód, jazda do tyłu oraz zatrzymanie maszyny. Naciśnij górną część pedału w celu poruszania się maszyną do przodu, dolną część pedału w celu poruszania się maszyną do tyłu lub w celu wspomagania zatrzymania maszyny podczas jazdy do przodu. Aby zatrzymać maszynę, należy również przesunąć pedał do położenia neutralnego. W celu zapewnienia wygody operatora nie ma potrzeby opierania pięty na pedale zmiany kierunku podczas jazdy do przodu (Rysunek 17).




**Rysunek 16**

1. Pedał jazdy – jazda do przodu
2. Pedał jazdy – jazda do tyłu
3. Pedał blokady zwrotnicy osi przedniej




**Rysunek 17**

Prędkości przemieszczania są następujące:

- 3,2 do 8 km/h – prędkość podczas koszenia w kierunku do przodu
- 16 km/h – maksymalna prędkość transportowa
- 4,0 km/h – prędkość jazdy do tyłu

## Pedał blokady wysięgnika z kierownicą

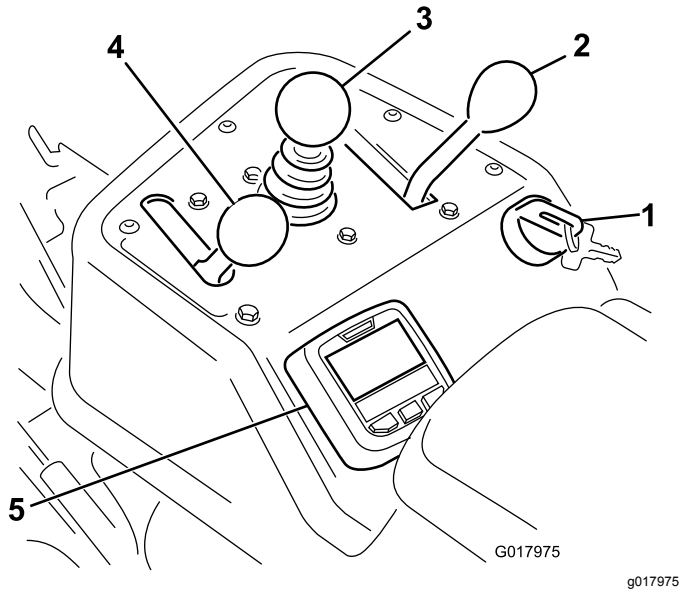
Naciśnij pedał (Rysunek 16) i podnieś lub opuść ramię zwrotnicy osi przedniej w celu zapewnienia komfortu operatora, a następnie zwolnij pedał w celu zablokowania ramienia na swoim miejscu.

**Informacja:** Przed uniesieniem fotela przesuń ramię sterujące całkowicie do przodu.

## Element sterujący przepustnicą

Element sterujący przepustnicą umożliwia operatorowi kontrolowanie prędkością obrotową silnika (Rysunek 18). Ustawienie elementu sterującego przepustnicy w położeniu szybkim powoduje wzrost prędkości obrotowej silnika, a ustawienie jej w położeniu wolnym powoduje zmniejszenie prędkości obrotowej silnika.

**Informacja:** Element sterujący przepustnicą nie pozwala na wyłączenie silnika.




**Rysunek 18**

1. Wyłącznik zapłonu
2. Dźwignia sterowania funkcją
3. Element sterujący wysokością koszenia
4. Przepustnica
5. Wyświetlacz InfoCenter

## Element sterujący wysokością koszenia

Przesunięcie elementu sterującego (Rysunek 18) do przodu podczas pracy powoduje opuszczenie zespołów tnących i uruchomienie wirników. Aby zatrzymać wirniki i unieść zespoły tnące, przesuń element sterujący do tyłu. Podczas pracy można zatrzymać wirniki, przesuwając element sterujący na moment do tyłu i zwalniając go. Funkcja ta nazywa się „szybkie wyłączenie" i można ją skonfigurować z poziomu ekranu InfoCenter. Uruchom wirniki, przesuwając element sterujący do przodu.

## Dźwignia sterowania funkcją

Dźwignia sterowania funkcją (Rysunek 18) umożliwia wybór jednej z 2 pozycji napędzania oraz pozycji neutralnej. Możliwe jest przemieszczenie dźwigni z położenia koszenia do położenia transportu lub z położenia transportu do położenia koszenia, gdy maszyna jest w ruchu. Nie dojdzie do żadnego uszkodzenia.

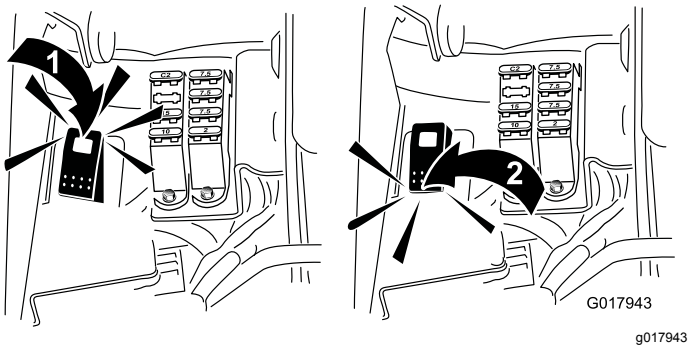
- Położenie tylne – położenie neutralne i ostrzenie
- Położenie środkowe – stosowanie do koszenia
- Położenie przednie – stosowane do czynności transportowych

## Stacyjka

Umieść kluczyk w stacyjce (Rysunek 18) i obróć nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby uruchomić silnik. Zwolnij kluczyk, gdy tylko silnik zacznie pracować; kluczyk zostanie ustawiony w położeniu wł. Aby wyłączyć silnik, obróć kluczyk w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do położenia wył.

## Przełącznik ostrzenia

Przełącznik ostrzenia znajduje się pod pokrywą z tworzywa sztucznego, z lewej strony fotela. W celu ostrzenia wrzecion użyj przełącznika ostrzenia (Rysunek 19) w połączeniu z dźwignią podnoszenia/opuszczenia elementu koszącego i regulatora obrotów wrzecion.

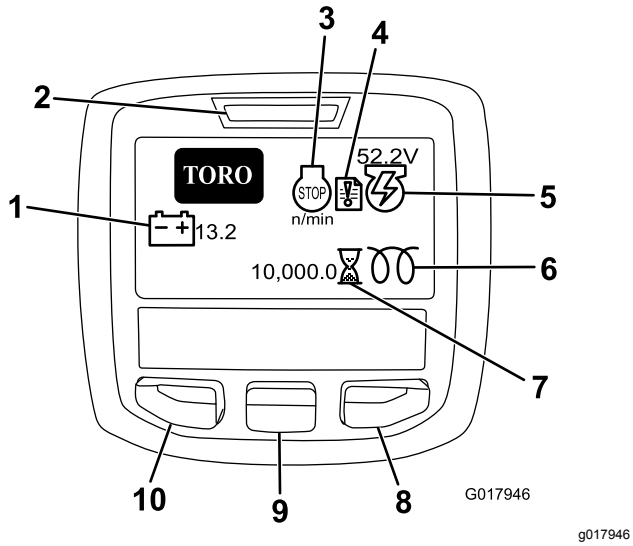



**Rysunek 19**

1. Przełącznik ostrzenia – położenie ostrzenia
2. Przełącznik ostrzenia – położenie koszenia

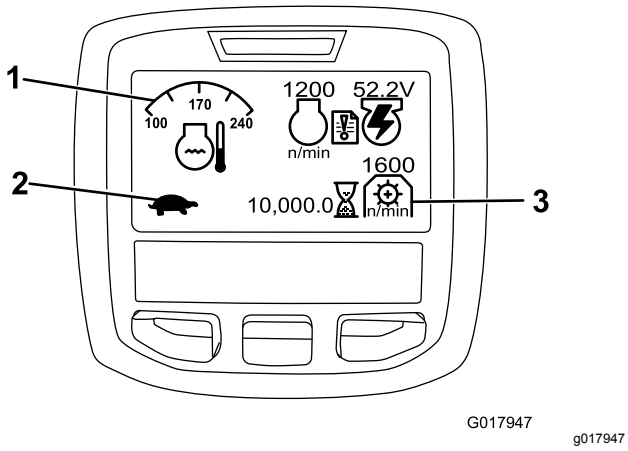
## Używanie wyświetlacza LCD InfoCenter

Wyświetlacz LCD InfoCenter wyświetla informacje o maszynie, takie jak stan generatora, prędkość, różne informacje diagnostyczne oraz inne informacje o maszynie i akumulatorze. Ekran powitalny oraz główny ekran informacyjny wyświetlacza InfoCenter są przedstawione na Rysunek 20 oraz Rysunek 21. W celu przełączenia między ekranem powitalnym a głównym ekranem informacyjnym należy w dowolnym momencie nacisnąć dowolny z przycisków wyświetlacza InfoCenter, a następnie wybrać odpowiedni przycisk kierunkowy.




**Rysunek 20**

1. Napięcie akumulatora
2. Wskaźnik zasilania/usterki
3. Prędkość obrotowa/stan silnika
4. Dziennik usterek
5. Napięcie/stan generatora
6. Świeca żarowa
7. Licznik godzin
8. Przycisk „w prawo”
9. Przycisk „w dół”
10. Przycisk menu/wstecz




**Rysunek 21**

1. Stan funkcjonalny
2. Stan funkcjonalny
3. Prędkość napędu PTO

- Prędkość obrotowa/stan silnika – wyświetla prędkość obrotową silnika.
- Dziennik usterek – informuje o dopisaniu usterki do dziennika usterek.
- Napięcie/stan generatora – wyświetla napięcie generatora.
- Licznik godzin – wyświetla całkowitą liczbę godzin przepracowanych przez maszynę. Uruchamia się on przy każdym przekręceniu kluczyka w stacyjce do położenia wł.
- Prędkość napędu PTO – wyświetla prędkość obrotową wałka odbioru mocy.
- Świeca żarowa – informuje o działaniu świecy żarowej.
- Napięcie akumulatora – wyświetla napięcie akumulatora w woltach.
- Temperatura cieczy chłodzącej – wskazuje temperaturę cieczy chłodzącej silnika w °C lub °F.
- Stan funkcjonalny – tryb transportowy jest oznaczony symbolem zająca, natomiast tryb koszenia – żółwia.
- Kontrolka ciśnienia oleju silnikowego – ta ikona pojawia się, gdy ciśnienie oleju w silniku spadnie poniżej bezpiecznego progu.
- Przycisk menu/wstecz – naciśnij ten przycisk, aby przejść do menu InfoCenter. Pozwala on także wyjść z każdego aktualnie używanego menu.
- Przycisk „w dół” – służy do przewijania menu w dół.
- Przycisk „w prawo” – służy do otwarcia menu, przy którym strzałka w prawo wskazuje dodatkowe pozycje.

**Informacja:** Działanie każdego z przycisków może się zmienić w zależności od opcji dostępnych w danym momencie. Każdy przycisk będzie oznaczony ikoną ukazującą jego aktualną funkcję.

## Korzystanie z menu

W celu przejścia do menu systemu InfoCenter, będąc na ekranie głównym, naciśnij przycisk menu. Spowoduje to wyświetlenie menu głównego. W poniższej tabeli podane są opcje dostępne w poszczególnych menu:

| **Menu główne** | |
|---|---|
| **Pozycja menu** | **Opis** |
| Usterki | Menu usterek zawiera listę ostatnich usterek maszyny. Więcej informacji o menu usterek i informacji w nim dostępnych można znaleźć w instrukcji serwisowej lub uzyskać u autoryzowanego dealera Toro. |
| Serwis | Menu serwisowe zawiera informacje dotyczące maszyny, takie jak liczba roboczogodzin czy podobne informacje. |
| Diagnostyka | Menu diagnostyczne zawiera listę aktualnych stanów maszyny. Pozwala ono rozwiązywać pewne problemy, gdyż zapewnia łatwy dostęp do informacji o stanie poszczególnych elementów sterujących maszyną. |

| | |
|---|---|
| Ustawienia | Menu ustawień pozwala na dostosowanie i zmodyfikowanie ustawień konfiguracyjnych na wyświetlaczu InfoCenter. |
| O maszynie | Menu O maszynie pozwala wyświetlić numer modelu, numer seryjny oraz wersję oprogramowania maszyny. |

| **Serwis** | |
|---|---|
| **Pozycja menu** | **Opis** |
| Godziny | Pokazuje całkowitą liczbę godzin pracy maszyny, silnika, wirników, ostrzenia i wentylatora, a także liczbę godzin pracy maszyny w trybie transportowym oraz w stanie przegrzewania się. |
| Liczniki | Pokazuje liczbę cykli podgrzewania silnika oraz uruchomień silnika. |

| **Diagnostyka** | |
|---|---|
| **Pozycja menu** | **Opis** |
| Praca silnika | Wskazuje, czy poniższe elementy są aktywne: Wyłącznik silnika w pozycji rozruch, w pozycji pracy, opuszczanie, podnoszenie i pozycja neutralna manipulatora, stan fotela, stan hamulca postojowego, zgoda na uruchomienie oraz obwody RTR lub ETR. |
| Świece żarowe | Wskazuje, czy poniższe elementy są aktywne: Wyłącznik silnika w pozycji rozruch, przekroczenie czasu oczekiwania oraz świece żarowe. |
| Wentylator | Wskazuje, czy w poniższych sytuacjach wentylator jest włączony: Wysoka temperatura silnika, wysoka temperatura oleju, wysoka temperatura silnika lub oleju hydraulicznego oraz włączenie wentylatora. |
| S1–S4 | Służą do sterowania elektrozaworami podnoszenia i opuszczania. |
| Włączenie wirników. | Wskazuje na stan włączenia funkcji eReel. |

| **Ustawienia** | |
|---|---|
| **Pozycja menu** | **Opis** |
| Jednostki | Służy do wyboru jednostek używanych w wyświetlaczu InfoCenter. Dostępne możliwości to jednostki anglosaskie i metryczne. |
| Język | Służy do wyboru języka używanego w wyświetlaczu InfoCenter. |
| Podświetlenie wyświetlacza LCD | Służy do sterowania jasnością ekranu LCD. |
| Kontrast wyświetlacza LCD | Służy do sterowania kontrastem ekranu LCD. |
| Menu zastrzeżone | Pozwala na dostęp dystrybutora/serwisanta do zastrzeżonych menu po wprowadzeniu kodu dostępu. |
| Ustawienia zabezpieczenia | Służy do sterowania menu zastrzeżonym. |
| Przywrócenie ustawień domyślnych | Przywrócenie wyświetlacza InfoCenter do ustawień domyślnych. |
| Zwłoka podniesienia | Służy do sterowania czasem opóźnienia przy podnoszeniu centralnego zespołu tnącego. |
| Zwłoka opuszczania | Służy do sterowania czasem opóźnienia przy opuszczaniu centralnego zespołu tnącego. |
| Zwłoka szybkiego wyłączenia | Służy do sterowania czasem opóźnienia przy szybkim wyłączeniu. |
| Prędkość obrotowa wirnika | Służy do ustawienia prędkości obrotowej wirnika. |
| Prędkość ostrzenia wrzecion | Służy do sterowania prędkością obrotową podczas ostrzenia wrzecion. |

| **O maszynie** | |
|---|---|
| **Pozycja menu** | **Opis** |
| Model | Pokazuje numer modelu maszyny. |
| Nr seryjny | Pokazuje numer seryjny maszyny. |
| TEC 5001 | Pokazuje wersję oprogramowania głównego komputera sterującego. |
| Wyświetlacz InfoCenter | Pokazuje wersję oprogramowania wyświetlacza InfoCenter. |
| CU1 | Pokazuje wersję oprogramowania pierwszego zespołu tnącego. |
| CU2 | Pokazuje wersję oprogramowania drugiego zespołu tnącego. |

| | |
|---|---|
| CU3 | Pokazuje wersję oprogramowania trzeciego zespołu tnącego. |
| Generator | Pokazuje numer seryjny generatora. |
| Magistrala CAN | Pokazuje stan magistrali komunikacyjnej CAN. |

## Zwłoka podnoszenia/opuszczania centralnego zespołu tnącego

Czas opóźnienia przy podnoszeniu i opuszczaniu centralnego zespołu tnącego można ustawić niezależnie za pomocą wyświetlacza InfoCenter. Dla każdego parametru można ustawić wartość od 1 do 10 – efekt jest podany w poniższej tabeli. Domyślne ustawienie fabryczne to 6 (375 ms) i jest to wartość optymalna dla koszenia z prędkością 6 km/h.

| Wartość parametru | Czas zwłoki (sekundy) |
|---|---|
| 1 | 0.100 |
| 2 | 0.150 |
| 3 | 0.200 |
| 4 | 0.250 |
| 5 | 0.300 |
| 6 | 0.375 |
| 7 | 0.475 |
| 8 | 0.600 |
| 9 | 0.750 |
| 10 | 0.925 |

## Opóźnienie szybkiego wyłączenia wirników

Funkcja opóźnienia szybkiego wyłączenia pozwala na wyłączenie zespołów tnących bez ich podnoszenia. Funkcję można wyregulować z poziomu wyświetlacza InfoCenter. Ustawienie opóźnienia oznacza najdłuższy czas, przez jaki manipulator podnoszenia/opuszczania pozostający w pozycji podnoszenia spowoduje aktywację tej funkcji. Domyślną wartością fabryczną tego ustawienia jest 1 i oznacza ona wyłączenie funkcji.

| Wartość parametru | Czas zwłoki (sekundy) |
|---|---|
| 1 | Wyłączenie |
| 2 | 0.050 |
| 3 | 0.100 |
| 4 | 0.150 |
| 5 | 0.200 |
| 6 | 0.250 |
| 7 | 0.300 |
| 8 | 0.350 |
| 9 | 0.400 |
| 10 | 0.450 |

## Ustawianie prędkości wirnika

Funkcja sterowania prędkością koszenia automatycznie dopasowuje prędkość obrotową wirników do prędkości jazdy maszyny. Jeżeli zdecydujesz się nie korzystać z funkcji automatycznego sterowania prędkością koszenia, ustaw prędkość koszenia ręcznie w następujący sposób:

1. Wybierz wysokość koszenia, na jaką ustawione są zespoły tnące.
2. Wybierz prędkość jazdy, która będzie odpowiednia do warunków.
3. Posługując się odpowiednim wykresem (patrz Rysunek 22) dla 5-, 8-, 11- lub 14-nożowych zespołów tnących) określ prawidłowe ustawienie prędkości wirników.

| | 5 | | 8 | | 11 | | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

g014736

g014736

**Rysunek 22**

4. W celu ustawienia prędkości wirników otwórz na wyświetlaczu InfoCenter menu główne i przewiń w dół do pozycji Ustawienia.
5. Przewiń menu Ustawienia w dół do pozycji Prędkość wirników, a następnie za pomocą przycisku ± ustaw pożądaną prędkość wirników.

## Kod dostępu do konfiguracji maszyny

Dostęp do ekranu InfoCenter możesz zabezpieczyć kodem dostępu, dzięki czemu operatorzy nieznający kodu nie będą mogli zmienić następujących ustawień

maszyny: CZAS OPÓŹNIENIA PRZY PODNOSZENIU, CZAS OPÓŹNIENIA PRZY OPUSZCZANIU, CZAS OPÓŹNIENIA PRZY SZYBKIM WYŁĄCZENIU, PRĘDKOŚĆ OSTRZENIA, FUNKCJA CLIP CONTROL, LICZBA OSTRZY oraz PRĘDKOŚĆ KOSZENIA (FOC).

1. Z poziomu menu USTAWIENIA wybierz pozycję ZABEZPIECZ DOSTĘP DO USTAWIEŃ.
2. Zmień stan opcji ZABEZPIECZ DOSTĘP DO USTAWIEŃ na WŁĄCZONY.
3. Wprowadź 4-cyfrowy kod w wyświetlonym polu.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA, aby zapisać kod.

**Informacja:** Jeżeli zapomnisz kodu, tymczasowy kod będziesz mógł uzyskać u autoryzowanego dystrybutora marki Toro.

## Diagnostyka na podstawie wskaźnika usterki

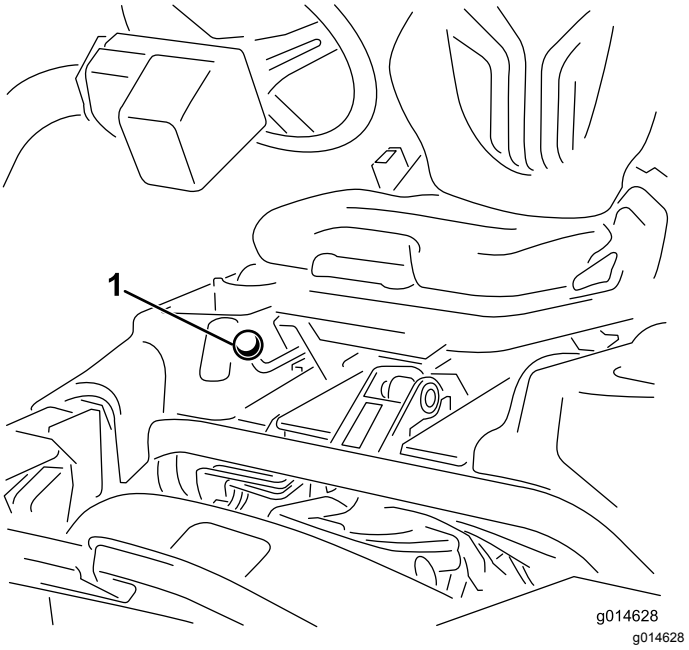
Ikona wskaźnika usterki pojawia się na ekranie głównym w momencie wystąpienia usterki maszyny. Ikona ta pojawia się w momencie powstania w dzienniku usterek w menu Usterki nowego wpisu, który może pomóc użytkownikowi lub dystrybutorowi w zidentyfikowaniu problemu.

Listę kodów błędów otrzymać można u autoryzowanego dealera marki Toro lub można znaleźć w *Instrukcji serwisowej*.

## Dźwignia regulacji fotela

Dźwignia regulacji fotela znajduje się w przednim prawym narożniku fotela (Rysunek 23). Umożliwia ona przesuwanie fotela w przód i w tył. Popchnij dźwignię w lewo (w kierunku środka fotela), aby zwolnić blokadę i przesunąć fotel.

**Informacja:** W przypadku konieczności dodatkowej regulacji fotela można odkręcić cztery śruby mocujące fotel do podstawy i przesunąć fotel do innego położenia, w którym wywiercone są otwory montażowe.



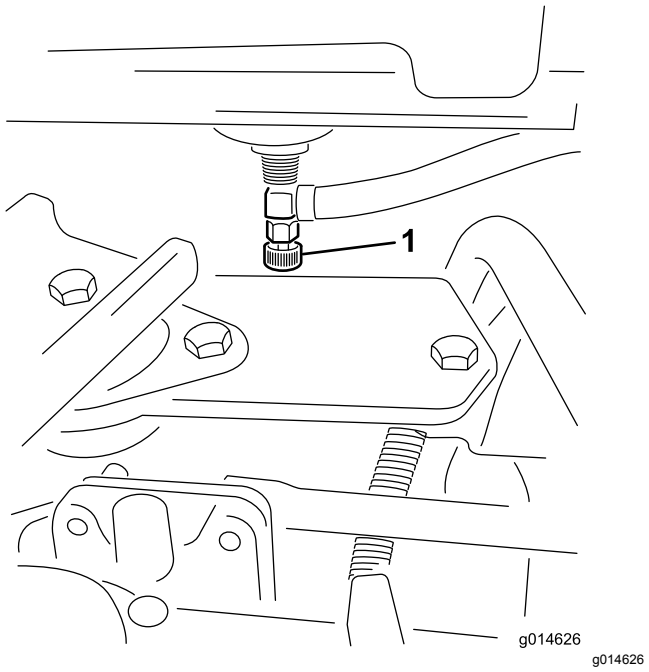

**Rysunek 23**

1. Dźwignia regulacji fotela

**Informacja:** Przed uniesieniem fotela przesuń ją całkowicie do tyłu, a następnie przesuń ramię sterujące całkowicie do przodu.

## Zawór odcięcia paliwa

Podczas przechowywania lub transportowania maszyny na ciężarówce lub na przyczepie zamknij zawór odcinający paliwo (Rysunek 24) znajdujący się za fotelem pod zbiornikiem paliwa.

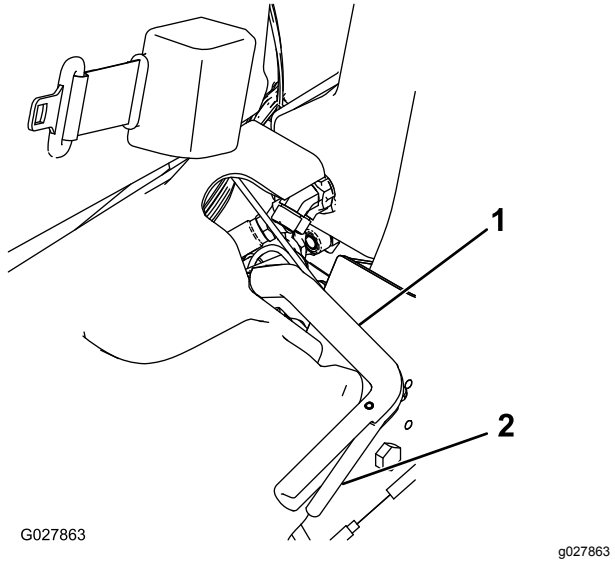



**Rysunek 24**

1. Zawór odcinający dopływ paliwa (pod zbiornikiem paliwa)

## Dźwignia hamulca postojowego

Pociągnij do góry dźwignię hamulca (Rysunek 25), aby załączyć hamulec postojowy. W celu zwolnienia hamulca pociągnij blokadę zwalniającą do góry, a następnie opuść dźwignię hamulca. Załączaj hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem maszyny.

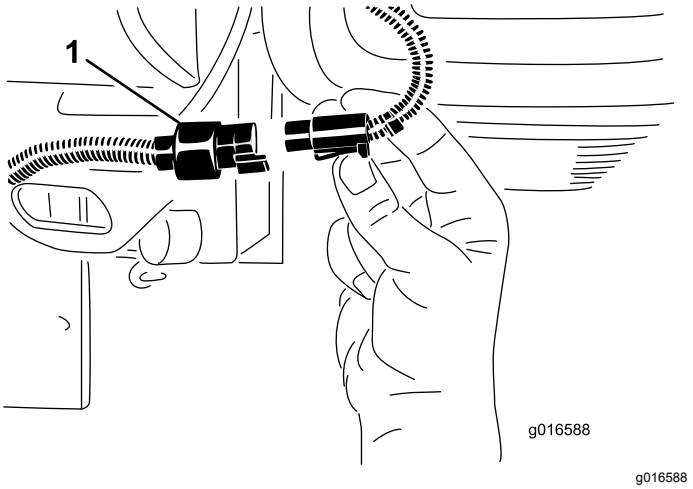



**Rysunek 25**

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Blokada zwalniająca

## Złącza odłączania zasilania zespołów tnących

Przed zamontowaniem, zdemontowaniem zespołów tnących lub wykonaniem przy nich jakichkolwiek prac odłącz zasilanie zespołów tnących, rozłączając złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Rysunek 26) znajdujące się w podstawie pałąka chroniącego przed przewróceniem po lewej stronie zespołu jezdnego. Podłącz złącza do siebie przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny.




**Rysunek 26**

1. Złącza odłączania zasilania zespołu tnącego

**⚠ OSTROŻNIE**

**W razie nieodłączenia napędu od zespołów tnących mogłyby one zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne obrażenia rąk i stóp.**

**Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.**

# Specyfikacje

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

| | |
|---|---|
| Szerokość koszenia | 151 cm |
| Bieżnik opony | 128 cm |
| Rozstaw osi | 123 cm |
| Długość całkowita (z koszami) | 249 cm |
| Szerokość całkowita | 179 cm |
| Wysokość całkowita | 205 cm |
| Masa netto z wirnikami (11 noży) | Patrz tabliczka znamionowa zespołu jezdnego (Rysunek 1). |

## Osprzęt/akcesoria

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

# Działanie

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

## Bezpieczeństwo to podstawa

Zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi wskazówkami i symbolami zamieszczonymi w rozdziale poświęconym bezpieczeństwu. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

Zaleca się stosowanie sprzętu ochrony indywidualnej, takiego jak: środki ochrony oczu i słuchu, obuwie roboczego, kask.

## Sprawdzenie oleju silnikowego

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

Pojemność skrzyni korbowej wynosi około 3,7 l wraz z filtrem.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Zalecany olej: SAE 10W-30
- Olej zamienny: SAE 15W-40

U dystrybutora dostępny jest olej silnikowy Toro Premium o lepkości 10W-30. Numer części można znaleźć w katalogu części.

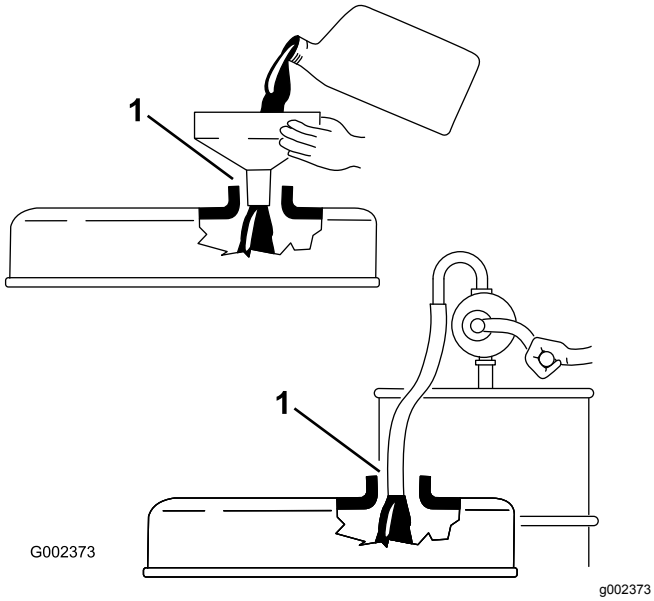
**Informacja:** Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeżeli poziom oleju znajduje się na wysokości oznaczenia „add” (dolej) wskaźnika poziomu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

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

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką (Rysunek 28). Wsuń wskaźnik poziomu

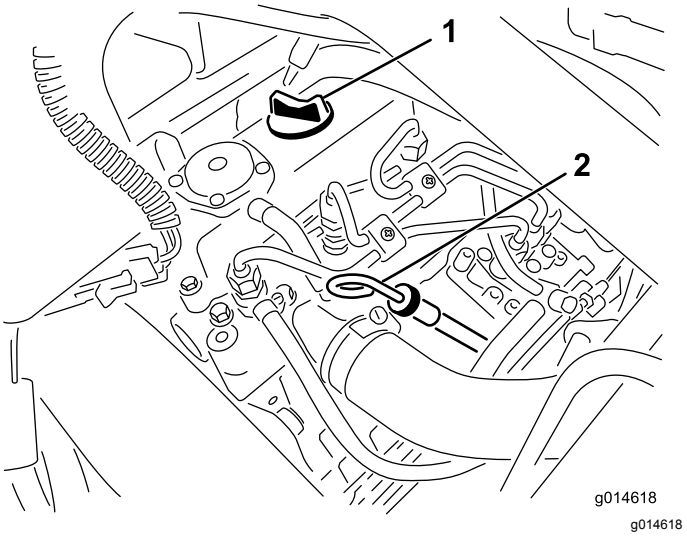
do rurki i upewnij się, że został on całkowicie wsunięty. Wyjmij wskaźnik poziomu z rurki i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu na pokrywie zaworu i **powoli** dodawaj olej aż do osiągnięcia poziomu oznaczenia Full (pełny) na wskaźniku poziomu. Dodawaj olej powoli i w trakcie tej czynności sprawdzaj jego poziom. **Nie przepełniaj zbiornika**.

***Ważne:*** **Podczas uzupełniania oleju silnikowego wskaźnik poziomu musi być usunięty. Podczas uzupełniania oleju silnikowego lub napełniania skrzyni korbowej olejem pomiędzy urządzeniem napełniającym olej a otworem wlewowym w pokrywie zaworu *musi występować* wolna przestrzeń, jak pokazano na Rysunek 27. Ta wolna przestrzeń jest konieczna do usuwania powietrza podczas nalewania i uniemożliwienia przelania się oleju do odpowietrznika.**




**Rysunek 27**

1. Wolna przestrzeń




**Rysunek 28**

1. Korek wlewu
2. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

3. Ponownie zamocuj wskaźnik poziomu.
4. Uruchom silnik na luzie na 30 sekund, po czym wyłącz silnik. Odczekaj 30 sekund, następnie powtórz kroki 2-3.

   ***Ważne:*** **Poziom oleju należy sprawdzać co 8 godzin roboczych lub codziennie. Na początku eksploatacji maszyny wymień olej i filtr po 50 godzinach pracy, po czym wymieniaj olej i filtr po każdych 150 godzinach pracy. Gdy jednak silnik pracuje w wyjątkowo zapylonym lub zanieczyszczonym otoczeniu, wymieniaj olej częściej.**
5. Zamocuj korek wlewu i wsuń wskaźnik poziomu na swoje miejsce.

# 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. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

Pojemność zbiornika paliwa: 22,7 litra

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

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturze wyższej niż -7°C przyczynia się do

wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.

**⚠ 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. Dolewamy paliwo do zbiornika, aż jego poziom znajdzie się 6 do 13 mm poniżej szyjki wlewu paliwa. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym, szczelnym, zatwierdzonym z punktu widzenia bezpieczeństwa kanistrze.**

#### Możliwość stosowania paliwa typu „biodiesel”

Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

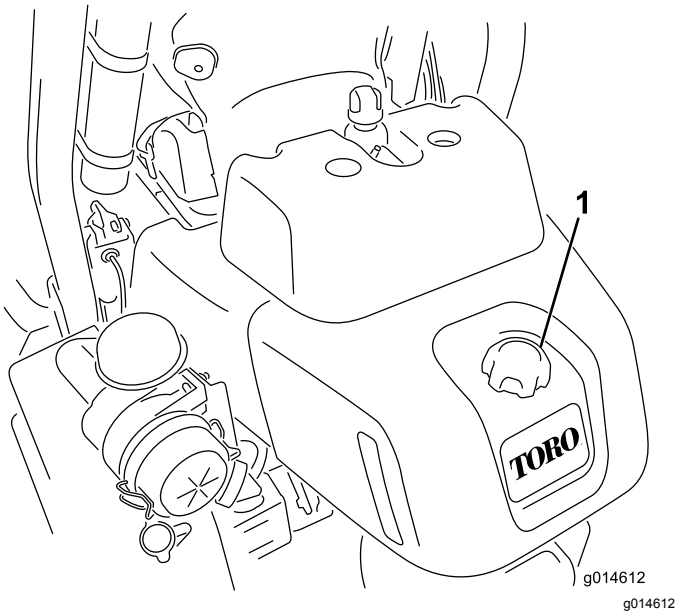
- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Monitorujemy stan uszczelek, węży i podkładek uszczelniających stykających się paliwem, ponieważ z czasem mogą się one degradować.
- Po pewnym czasie od przejścia na mieszanki z użyciem oleju napędowego bio można spodziewać się zatkania filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat oleju napędowego bio, skontaktuj się z dystrybutorem.

**⚠ 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.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Dodawaj paliwo do zbiornika paliwa aż do osiągnięcia poziomu o 25 mm niższego niż dolna powierzchnia szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Zapas paliwa nigdy nie powinien starczać na więcej niż 30 dni.**
- **Przed napełnieniem kanistra zawsze stawiaj go 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 jest to możliwe, sprowadź urządzenie z platformy lub przyczepy i tankuj je, gdy jego koła dotykają podłoża.**
- **Jeśli nie jest to możliwe, należy uzupełniać paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.**
- **Podczas tankowania za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa należy cały czas dotykać pistoletem brzegu zbiornika paliwa lub otworu kanistra.**

1. Oczyść okolice korka zbiornika paliwa (Rysunek 29).



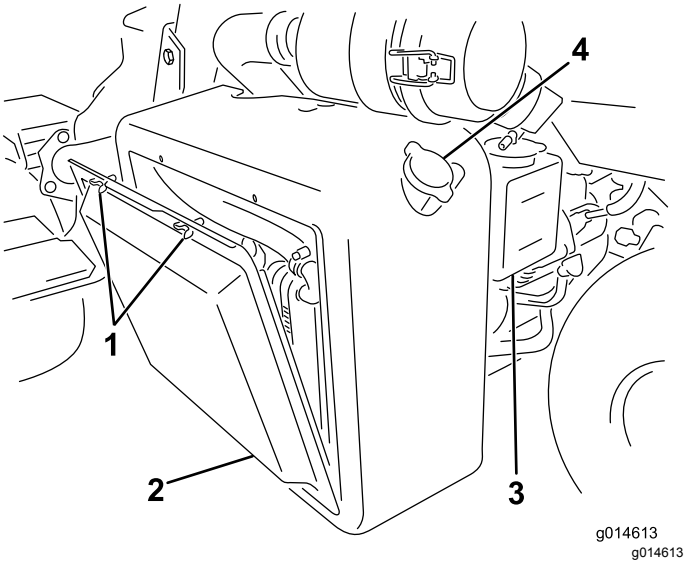

**Rysunek 29**

1. Korek zbiornika paliwa

2. Odkręć korek zbiornika paliwa.
3. Wlej paliwo do zbiornika, tak aby poziom paliwa znajdował się od 6 do 13 mm poniżej dolnej powierzchni szyjki wlewu. **Nie przepełniaj zbiornika.** Zakręć korek wlewu paliwa.
4. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

# Sprawdzanie układu chłodzenia

Pojemność układu chłodzenia wynosi około 4,6 l. Patrz Czyszczenie osłony chłodnicy (Strona 48).




**Rysunek 30**

1. Śruby skrzydełkowe
2. Osłona chłodnicy
3. Zbiornik zapasowy
4. Korek wlewu chłodnicy

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50. Na początku każdego dnia roboczego, przed uruchomieniem silnika, sprawdź poziom płynu chłodzącego.

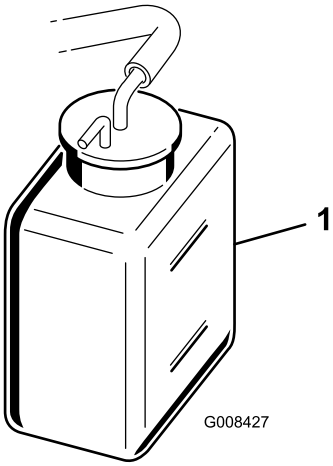
**⚠ OSTROŻNIE**

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

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

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego (Rysunek 31).

   **Informacja:** Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się pomiędzy kreskami na zbiorniku zapasowym przy zimnym silniku.




g008427

**Rysunek 31**

1. Zbiornik zapasowy

3. W przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego odkręć korek zbiornika zapasowego i dodaj mieszankę wody i trwałego przeciwzamarzającego glikolu etylenowego w proporcji 50/50. **Nie przepełniaj zbiornika**.
4. Załóż korek zbiornika wyrównawczego.

# Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Każdorazowo przed uruchomieniem maszyny sprawdź poziom oleju hydraulicznego w białym okienku z tworzywa sztucznego w przedniej części zbiornika oleju hydraulicznego (za fotelem, po lewej stronie). Poziom płynu powinien mieścić się pomiędzy kreskami w okienku, w przeciwnym razie dodaj odpowiedniego płynu zgodnie z opisem zamieszczonym w poniższych rozdziałach:

Zbiornik maszyny napełniony jest w fabryce wysokiej jakości olejem hydraulicznym w ilości około 20,8 l. **Sprawdź poziom oleju 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 olejów syntetycznych nie jest zalecane. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarnych.

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

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

Właściwości materiałowe:

| | |
|---|---|
| Lepkość, ASTM D445 | cSt przy 40°C od 44 do 50<br>cSt przy 100°C od 7,9 do 8,5 |
| Wskaźnik lepkości ASTM D2270 | 140 do 160 |
| Temperatura krzepnięcia, ASTM D97 | -37°C do -45°C |

Specyfikacje przemysłowe:

Vickers I-286-S (poziom jakości), Vickers M-2950-S (poziom jakości), Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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

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

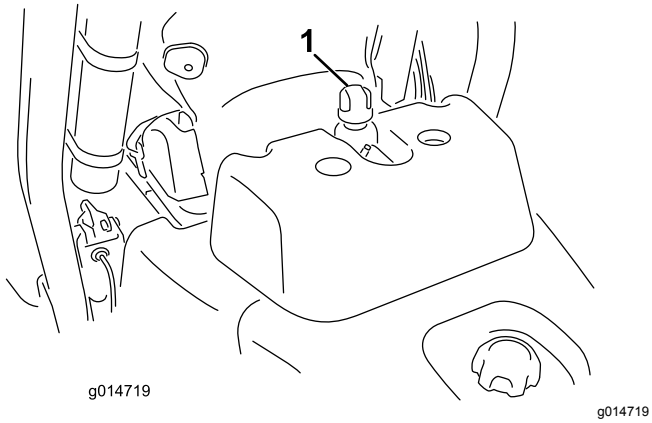
***Ważne:*** **Olej Mobil EAL EnviroSyn 46H jest jedynym syntetycznym biodegradowalnym olejem zatwierdzonym przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest też zgodny z konwencjonalnymi olejami pochodzenia mineralnego, niemniej przy przechodzeniu z oleju mineralnego należy dokładnie wypłukać jego resztki z układu, aby w jak największym stopniu zachować zalety biodegradowalności. Olej ten jest dostępny w pojemnikach o objętości 19 l lub w beczkach o objętości 210 l u sprzedawcy produktów Mobil.**

**Informacja:** Wiele olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwnych, dlatego trudno jest zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik będący dodatkiem do oleju hydraulicznego dostępny jest w buteleczkach o pojemności 20 ml. Jedna buteleczka wystarcza na 15-22 l oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro. **Ten czerwony barwnik nie jest zalecany przy korzystaniu z olejów biodegradowalnych.**

***Ważne:*** **Niezależnie od stosowanego oleju hydraulicznego każda maszyna używana do koszenia bieżni, do usuwania zeschniętej warstwy trawy lub wykorzystywana w temperaturach otoczenia przekraczających 29°C powinna być wyposażona w chłodnicę oleju o numerze części 117-9314.**

## Napełnianie zbiornika hydraulicznego

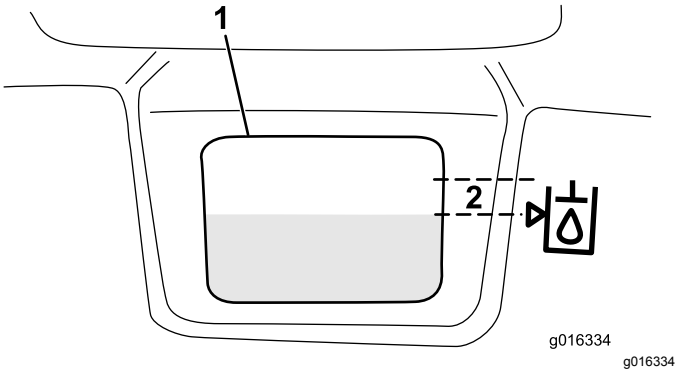
1. Ustaw maszynę na płaskim terenie. Upewnij się, że maszyna schłodziła się i że płyn jest chłodny.
2. Odkręć korek zbiornika (Rysunek 32).




**Rysunek 32**

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego

3. Powoli napełniaj zbiornik odpowiednim olejem hydraulicznym, aż jego poziom osiągnie poziom strzałki obok białego okienka z przodu zbiornika lub zbliży się do niego na mniej niż 6 mm (Rysunek 33). Nie przepełniaj zbiornika.




**Rysunek 33**

1. Białe okienko z przodu zbiornika oleju hydraulicznego
2. Napełniać, aż poziom znajdzie się w tym zakresie.

***Ważne:*** **Aby nie dopuścić do zanieczyszczenia układu, czyść górną powierzchnię pojemników z olejem hydraulicznym przed ich otwarciem. Upewnij się, że otwór wlewowy i lejek są czyste.**

4. Załóż korek na zbiornik. Wytrzyj wszystkie pozostałości rozlanego oleju.

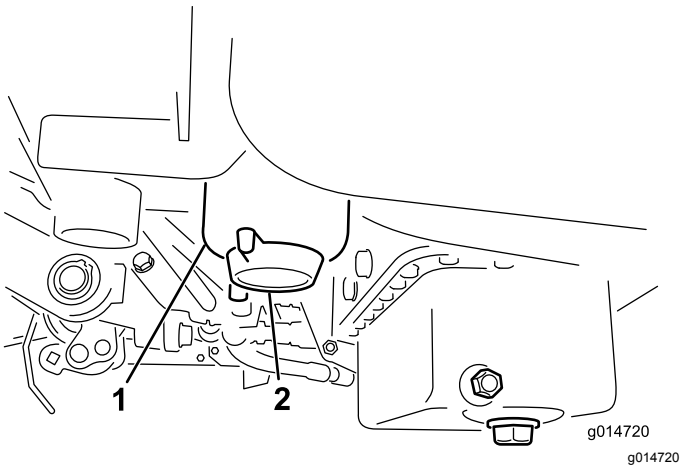
***Ważne:*** **Przed pierwszym uruchomieniem silnika, a także każdego dnia roboczego, sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego.**

# Odprowadzanie wody z filtra paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie i wyłącz silnik.
2. Pod filtrem paliwa umieść miskę drenażową.
3. Odkręć korek spustowy na filtrze paliwa, wykonując około jeden obrót, i zlej całą zgromadzoną wodę (Rysunek 34). Zakręć korek po spuszczeniu wody.

   **Informacja:** Ponieważ usuwana woda będzie zmieszana z olejem napędowym, spuszczaj ją z filtra paliwa do odpowiedniego pojemnika i zutylizuj zgodnie z obowiązującymi przepisami.




**Rysunek 34**

1. Filtr paliwa
2. Korek spustowy

# Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Z uwagi na potrzeby transportowe opony są w fabryce nadmiernie napompowane. Przed uruchomieniem jednostki obniż ciśnienie w oponach do właściwego poziomu.

Zmieniaj ciśnienie we wszystkich 3 oponach, dostosowując je do warunków murawy, w zakresie od wartości minimalnej 83 do wartości maksymalnej 110 kPa.

# Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.**

**Po upływie 1 do 4 godzin pracy dokręć nakrętki kół momentem o wartości od 95 do 122 N·m. Czynność powtórz po 10 godzinach pracy. Następnie dokręcaj nakrętki co 200 godzin.**

# Sprawdzanie styku pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym

Każdego dnia przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny sprawdź styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym, nawet jeśli poprzednia jakość cięcia była dopuszczalna. Wirnik i nóż dolny muszą się lekko stykać na całej ich długości, patrz: rozdział poświęcony regulacji położenia wirnika względem noża dolnego w *instrukcji obsługi* zespołu tnącego.

Przed sprawdzeniem wirników rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26). Po zakończeniu pracy podłącz je z powrotem.

**⚠ OSTROŻNIE**

**W razie nieodłączenia napędu od zespołów tnących mogłyby one zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne obrażenia rąk i stóp.**

**Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.**

# Przerwy w pracy maszyny

Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika dostarczoną wraz z maszyną. Instrukcja zawiera zalecane czynności wymiany oleju i procedury konserwacji obowiązujące w okresie przerw w pracy maszyny.

Pierwsza przerwa w pracy maszyny musi mieć miejsce po 8 godzinach koszenia.

Ponieważ pierwsze godziny pracy są bardzo ważne dla przyszłej niezawodności całej maszyny, należy śledzić jej pracę i wydajność możliwie jak najdokładniej, aby umożliwić znalezienie i skorygowanie nawet niewielkich nieprawidłowości, które mogłyby prowadzić do poważnych problemów. Podczas przerw w pracy maszyny kontroluj ją często, sprawdzając, czy nie występują wycieki oleju, czy nie ma poluzowanych złączy ani czy nie występują inne nieprawidłowości.

Aby zapewnić optymalne działanie układu hamulcowego, należy dotrzeć hamulce przed rozpoczęciem korzystania z maszyny. Aby dotrzeć hamulce, należy energicznie je włączyć i uruchomić maszynę z prędkością koszenia aż do rozgrzania się hamulców, co sygnalizuje charakterystyczny zapach. Po docieraniu może być konieczne wyregulowanie hamulców, patrz rozdział Regulacja hamulców.

# Uruchomienie i zatrzymanie maszyny

**Informacja:** Sprawdź obszar pod kosiarką, aby upewnić się, że nie ma na nim żadnych odpadków ani innych zanieczyszczeń.

## Uruchomienie maszyny

***Ważne:*** **Nie używaj eteru ani żadnego innego płynu rozruchowego.**

1. Upewnij się, że hamulec postojowy jest zaciągnięty, dźwignia sterowania wysokością koszenia jest wyłączona, a element sterujący pracy znajduje się w położeniu neutralnym.
2. Zdejmij stopę z pedału jazdy i upewnij się, że jest on w położeniu neutralnym.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia wolne.
4. Wsuń kluczyk do stacyjki i obróć go do położenia wł. Przytrzymaj kluczyk w położeniu wł. aż do zgaśnięcia kontrolki wskaźnika świec żarowych (około 6 sekund).
5. Natychmiast obróć kluczyk do położenia uruchomienia. Zwolnij kluczyk, gdy tylko silnik zacznie pracować; kluczyk zostanie ustawiony w położeniu wł. Ustaw element sterujący przepustnicy w położeniu wolne.

   ***Ważne:*** **Aby nie dopuścić do przegrzania silnika rozrusznika, nie włączaj rozrusznika na dłużej niż 10 sekund. Po upływie 10 sekund ciągłego rozruchu odczekaj 60 sekund przed ponownym włączeniem silnika rozrusznika.**
6. Przed rozpoczęciem pracy odczekaj kilka minut na rozgrzanie się silnika.

   ***Ważne:*** **Po pierwszym uruchomieniu silnika, a także po remoncie silnika,**

**uruchom maszynę, jadąc do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Obróć kierownicą w lewo i w prawo, aby sprawdzić jej działanie. Następnie wyłącz silnik (patrz punkt Zatrzymywanie w rozdziale Uruchamianie i zatrzymywanie silnika) i odczekaj na zatrzymanie się wszystkich części ruchomych. Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju, poluzowanych części i innych dostrzegalnych nieprawidłowości.**

## Zatrzymywanie maszyny

1. Ustaw element sterujący przepustnicą w położeniu wolne, odłącz element sterujący wysokością koszenia i ustaw element sterujący pracą w położeniu neutralnym.
2. Ustaw kluczyk rozrusznika w położeniu wył., aby wyłączyć silnik. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia maszyny.
3. Przed przechowywaniem maszyny zamknij zawory odcinające dopływ paliwa.

# Montaż i demontaż zespołów tnących.

## Montaż zespołów tnących

1. Odłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

**⚠ OSTROŻNIE**

**W razie nieodłączenia napędu od zespołów tnących mogłyby one zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne obrażenia rąk i stóp.**

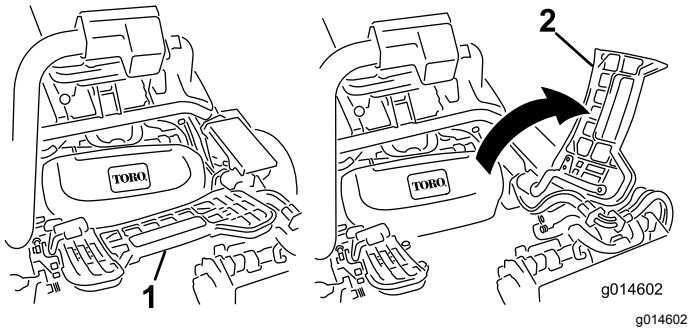
**Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.**

2. Unieś podnóżek i odchyl go do pozycji otwartej w celu uzyskania dostępu do centralnego zespołu tnącego (Rysunek 35).

**⚠ OSTROŻNIE**

**Należy uważać, aby podnóżek nie przyciął palców podczas jego powrotu do położenia zamkniętego.**

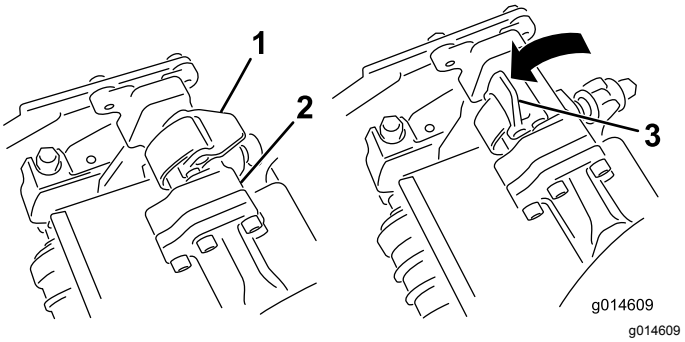
**Trzymaj palce w bezpiecznej odległości od obszaru, w którym znajduje się uniesiony podnóżek.**




**Rysunek 35**

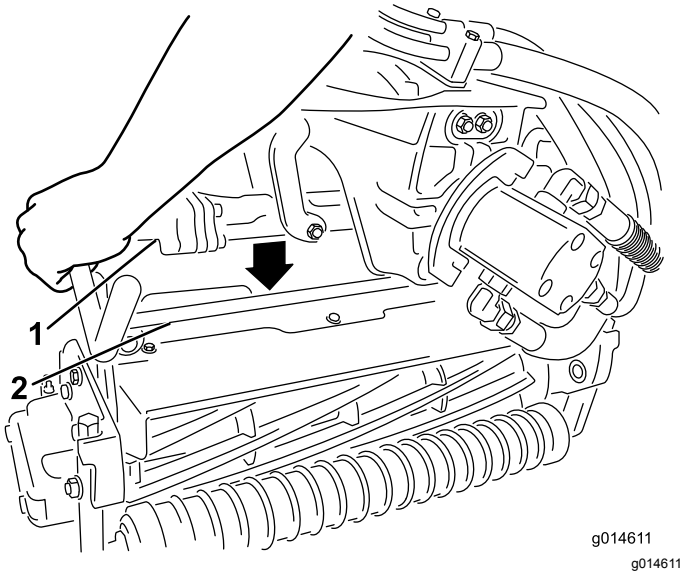
1. Podnóżek – położenie zamknięte
2. Podnóżek – położenie otwarte

3. Umieść zespół tnący pod centralnym ramieniem podwieszonym.
4. Gdy zapadki na pręcie ramienia podwieszonego skierowane są ku górze (tzn. gdy są otwarte) (Rysunek 36), popchnij ramię podwieszone w dół, tak aby pręt dopasował się do innego pręta w górnej części zespołu tnącego (Rysunek 37).




**Rysunek 36**

1. Zapadka – położenie zamknięte
2. Pręt ramienia podwieszonego
3. Zapadka – położenie otwarte



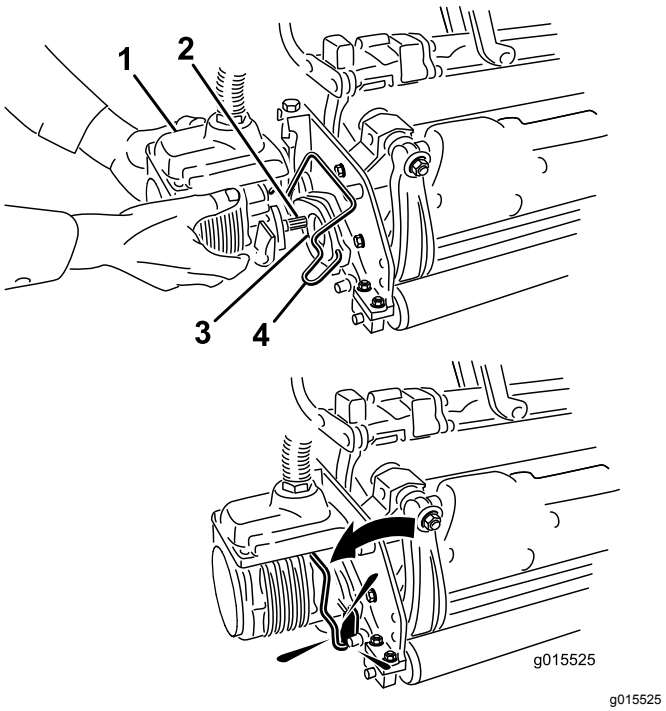

**Rysunek 37**

1. Pręt ramienia podwieszonego
2. Pręt zespołu tnącego

5. Zamknij zapadki wokół pręta zespołu tnącego, a następnie zablokuj je na swoim miejscu(Rysunek 36).

   **Informacja:** Zatrzaśnięciu się zapadek towarzyszy charakterystyczne kliknięcie.

6. Nasmaruj wał z wypustem silnika zespołu tnącego cienką warstwą smaru (Rysunek 38).
7. Umieść silnik po lewej stronie zespołu tnącego (patrz od strony operatora) i pociągnij pręt mocujący silnik na zespole tnącym w kierunku silnika, aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia po obu stronach silnika (Rysunek 38).




**Rysunek 38**

1. Silnik wirnika
2. Wał z wypustem
3. Wnęka
4. Pręt mocujący silnik

8. Zamontuj kosz na trawę na odpowiednich hakach na kosz znajdujących się na ramieniu podwieszonym.
9. Powtórz tę procedurę dla pozostałych zespołów tnących.
10. Podłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

## Demontaż zespołów tnących

1. Odłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

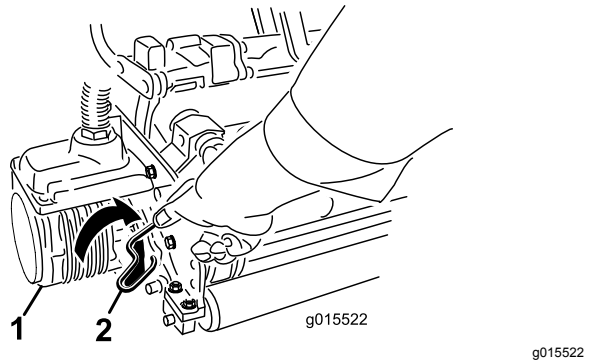
   **⚠ OSTROŻNIE**

   **W razie nieodłączenia napędu od zespołów tnących mogłyby one zostać przypadkowo uruchomione, powodując poważne obrażenia rąk i stóp.**

   **Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy zespołach tnących rozłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących.**

2. Zaparkuj maszynę na płaskiej, czystej nawierzchni, opuść zespoły tnące na podłoże, aż do pełnego wysunięcia siłowników hydraulicznych zawieszenia, wyłącz silnik i zaciągnij hamulec postojowy.

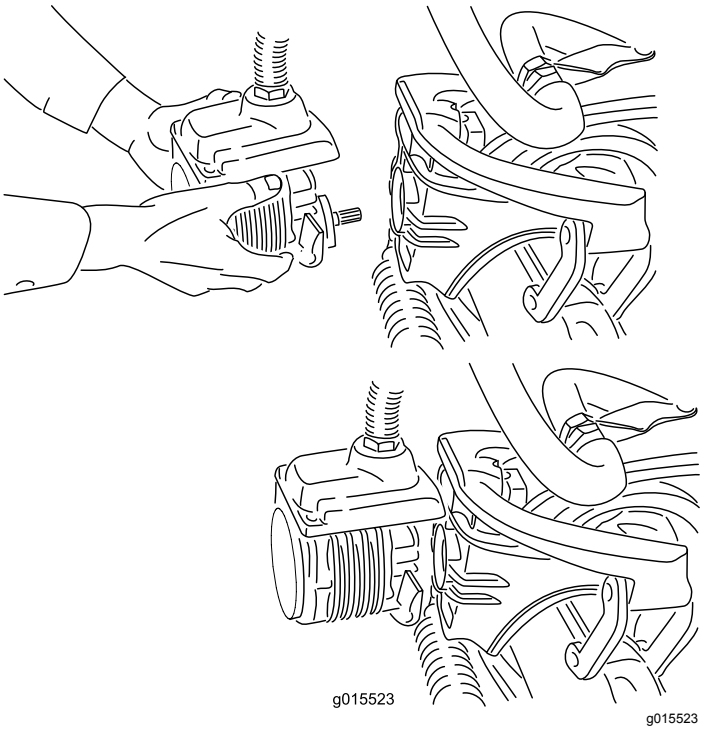
3. Wysuń pręt mocujący silnik z otworów na silniku w stronę zespołu tnącego i wymontuj z niej silnik.




**Rysunek 39**

1. Silnik wirnika
2. Pręt mocujący silnik

4. Umieść silnik w magazynku znajdującym się z przodu ramienia podwieszonego (Rysunek 40).




**Rysunek 40**

**Informacja:** Podczas ostrzenia, ustawiania wysokości cięcia lub innych czynności konserwacyjnych dotyczących zespołów tnących przechowuj silniki wirników zespołu tnącego w specjalnym magazynku znajdującym się w przedniej części ramion podwieszonych, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.

***Ważne:*** **Gdy silniki wirników znajdują się w uchwytach w ramie maszyny, nie unoś ramienia podwieszonego do położenia transportu. Silniki lub przewody mogą ulec uszkodzeniu. Jeśli zachodzi konieczność przemieszczania jednostki jezdnej bez zamontowanych zespołów tnących, zamocuj je do ramion podwieszonych za pomocą opasek zaciskowych.**

5. Otwórz zapadki na pręcie ramienia podwieszonego demontowanego zespołu tnącego (Rysunek 36).
6. Odłącz zapadki od pręta zespołu tnącego.
7. Wytocz zespół tnący spod ramienia podwieszonego.
8. W razie potrzeby powtórz kroki od 3 do 7 w przypadku innych zespołów tnących.
9. Podłącz złącza odłączania zasilania zespołów tnących, patrz Złącza odłączania zasilania zespołów tnących (Strona 26).

# Koszenie

**Informacja:** Przed rozpoczęciem koszenia trawników za pomocą opisywanej maszyny znajdź wolny obszar i przećwicz ruszanie i zatrzymywanie się, podnoszenie i opuszczanie zespołów tnących, skręcanie itd. Próby te pozwolą operatorowi poznać możliwości maszyny.

**Informacja:** Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź, czy na trawniku nie ma odpadków, usuń chorągiewkę z dołka i wyznacz najlepszy kierunek koszenia. Dostosuj kierunek koszenia do poprzedniego kierunku. Zawsze ustalaj kierunek koszenia przeciwnie do poprzedniego koszenia, tak aby źdźbła trawy były mniej podatne na układanie się, co utrudnia uchwycenie ich pomiędzy ostrzami wirników a nożem dolnym.

1. Podjedź do trawnika, mając przełącznik zmiany ustawiony w położeniu nr 1. Rozpocznij koszenie od krawędzi trawnika, tak aby móc realizować procedurę wstęgową koszenia.

   **Informacja:** Pozwala ona ograniczyć ubijanie do minimum i umożliwia tworzenie starannych, atrakcyjnych motywów na trawnikach.

2. Naciśnij pedał koszenia, w chwili gdy przednia krawędź koszy na trawę przekroczy zewnętrzną krawędź trawnika.

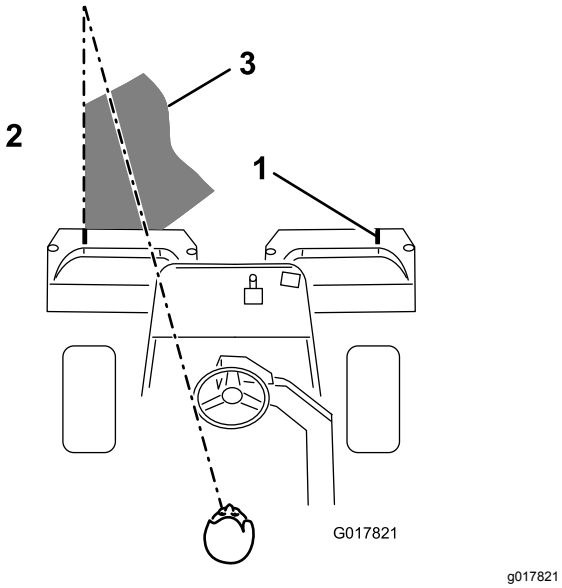
   **Informacja:** Procedura ta powoduje opuszczenie zespołów tnących na murawę i uruchomienie wirników.

   ***Ważne:*** **Należy pamiętać, że wirnik zespołu tnącego nr 1 pracuje z opóźnieniem, dlatego też potrzebna jest praktyka, aby odzyskać wymaganą synchronizację potrzebną do zminimalizowania czynności koszenia czyszczącego.**

3. Przy nawrotach wykonuj małą zakładkę w stosunku do poprzedniego cięcia.

   **Informacja:** Aby ułatwić sobie utrzymywanie prostej linii jazdy po terenie trawiastym i utrzymywać równą odległość od krawędzi poprzedniego koszenia, ustaw w wyobraźni linię docelową znajdującą się w odległości od 1,8 do 3 m przed maszyną do krawędzi nieskoszonej części trawnika (Rysunek 41).

   Niektórzy operatorzy preferują włączenie zewnętrznej krawędzi kierownicy jako elementu linii celowania, to znaczy utrzymują krawędź kierownicy na jednej linii z punktem znajdującym się w tej samej odległości od przedniej części maszyny (Rysunek 41).




**Rysunek 41**

1. Znacznik współliniowości
2. Koś trawę po lewej stronie.
3. Utrzymuj punkt docelowy w odległości 1,8-3 m przed maszyną.

4. Naciśnij pedał podnoszenia, w chwili gdy przednia krawędź koszy na trawę przekracza zewnętrzną krawędź trawnika.

   **Informacja:** Spowoduje to zatrzymanie wirników i uniesienie zespołów tnących. Synchronizacja tej procedury jest ważna w celu uniemożliwienia koszenia w obszarze granicznym. Tym niemniej powinno się kosić jak najwięcej trawnika, aby zminimalizować ilość trawy pozostawionej do koszenia wokół zewnętrznej granicy.

5. Skracaj czas pracy i ułatwiaj sobie przejście do kolejnego przejazdu poprzez chwilowy skręt maszyny w przeciwnym kierunku, następnie skręt w kierunku nieskoszonej części, to znaczy jeśli chcesz skręcić w prawo, najpierw skręć lekko w lewo.

   **Informacja:** Będzie to pomocne w szybszym wyrównaniu maszyny w następnym przejeździe.

   Stosuj tę samą metodę podczas skręcania w przeciwnym kierunku. Do dobrych praktyk należy wykonywanie skrętów o możliwie jak najmniejszym promieniu. W przypadku wyższych temperatur należy skręcać po szerszym łuku, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia murawy.

   ***Ważne:*** **Maszyny nigdy nie należy zatrzymywać na nawierzchni trawiastej z pracującymi zespołami tnącymi, gdyż grozi to uszkodzeniem darni. Zatrzymanie maszyny na mokrej nawierzchni trawiastej może powodować pozostawianie śladów lub zagłębień utworzonych przez koła.**

6. Zakończ koszenie trawnika, kosząc zewnętrzne obrzeże i ustawiając z powrotem chorągiewki (na polu golfowym).

   **Informacja:** Zawsze przy kolejnym koszeniu zmieniaj kierunek w stosunku do koszenia poprzedniego. Zawsze uwzględniaj warunki pogodowe i stan murawy oraz przy kolejnym koszeniu zmieniaj kierunek w stosunku do koszenia poprzedniego.

   **Informacja:** Po zakończeniu koszenia obrzeża na chwilę przesuń dźwignię sterowania wysokości koszenia w tył w celu odłączenia wirników bez ich podnoszenia. Kontynuuj koszenie w kierunku do przodu do chwili zatrzymania wirników, a następnie zjedź z trawnika i unieś wirniki (nie dopuści to do spadania ściętej trawy na świeżo skoszony trawnik podczas podnoszenia wirników).

7. Opróżnij kosze na trawę z wszystkich pozostałości przed przejazdem na kolejny teren trawiasty.

   **Informacja:** Ciężkie i wilgotne fragmenty ściętej trawy stanowią niepotrzebne obciążenie koszy i samej maszyny, zwiększając obciążenie silnika, układu hydraulicznego, hamulców itd.

# Jazda maszyną bez koszenia

Upewnij się, że wszystkie zespoły tnące znajdują się w położeniu pionowym. Ustaw dźwignię sterowania pracy w położeniu transportu. Użyj hamulców do zmniejszenia prędkości przemieszczania się maszyny przy zjazdach ze stromych pochyłości, aby nie utracić kontroli. Do obszarów nierównych zawsze dojeżdżaj z małą prędkością i ostrożnie pokonuj

teren pofałdowany. Opanuj umiejętność wyczuwania szerokości maszyny. Nie próbuj przejeżdżać pomiędzy obiektami położonymi blisko siebie, aby nie dopuścić do kosztownych uszkodzeń ani do zbyt długich przestojów.

# Transportowanie maszyny

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

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Jazda po ulicy lub drodze bez kierunkowskazów, oświetlenia, oznaczeń odblaskowych lub symbolu wolno jadącego pojazdu jest niebezpieczna i może prowadzić do wypadków powodujących obrażenia.**

**Maszyną nie wolno jeździć po ulicy ani drodze.**

Aby przetransportować maszynę:

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

# Załadunek urządzenia

Zachowaj szczególną ostrożność podczas ładowania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę. Zaleca się korzystanie z jednej platformy o szerokości większej niż tylne opony, a nie z oddzielnych platform z każdej strony maszyny (Rysunek 42). Tylna dolna część ramy maszyny wystaje z tyłu między tylnymi kołami i służy jako ogranicznik zabezpieczający przed przewróceniem się maszyny do tyłu. Platforma o pełnej szerokości ma odpowiednią ilość miejsca na oparcie się elementów ramy, jeśli maszyna zacznie się przechylać do tyłu. Jeśli nie można użyć jednej platformy o pełnej szerokości, użyj wystarczającej liczby oddzielnych platform, aby utworzyć jednolitą powierzchnię najazdową.

Platforma powinna być na tyle długa, aby kąty nie przekraczały 15 stopni (Rysunek 42). Większy kąt spowodować może zaczepienie elementów kosiarki, gdy kosiarka przejeżdżać będzie z platformy na przyczepę lub ciężarówkę. Większe kąty spowodować mogą również przewrócenie maszyny do tyłu. W przypadku załadunku na terenie pochyłym lub w jego pobliżu ustaw przyczepę lub ciężarówkę tak, aby znajdowała się niżej na terenie pochyłym i aby platforma sięgała w górę terenu pochyłego. Zmniejszy to kąt nachylenia. Przyczepa lub ciężarówka powinny być ustawione jak najbardziej poziomo.

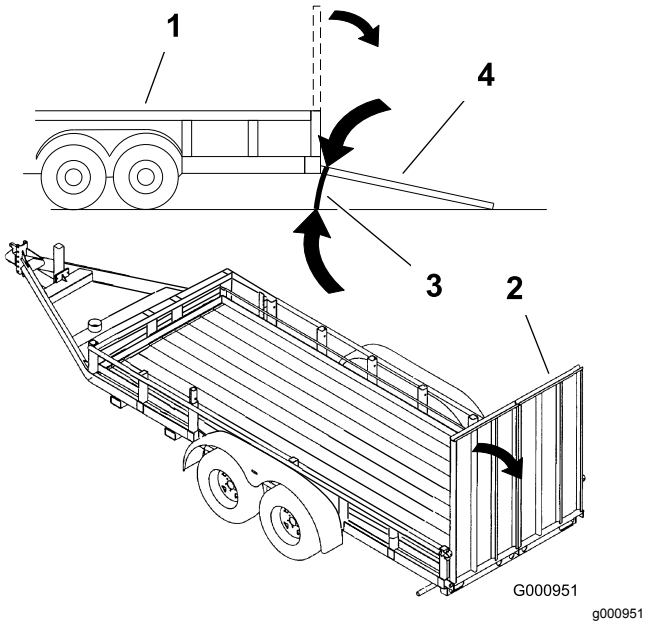
***Ważne:*** **Nie próbuj skręcać maszyną znajdującą się na platformie, ponieważ możesz stracić kontrolę, a maszyna może zjechać z boku platformy.**

Podczas wjazdu na platformę unikaj gwałtownego przyspieszania, podczas zjazdu zaś – gwałtownego hamowania. Oba manewry mogą spowodować przewrócenie się maszyny do tyłu.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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




**Rysunek 42**

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

# Kontrola i czyszczenie maszyny po zakończeniu koszenia

Po zakończeniu koszenia dokładnie umyj maszynę, używając węża ogrodniczego bez dyszy, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia i uszkodzenia uszczelnień i łożysk przez nadmierne ciśnienie wody. **Nigdy nie myj wodą rozgrzanego silnika ani połączeń elektrycznych.**

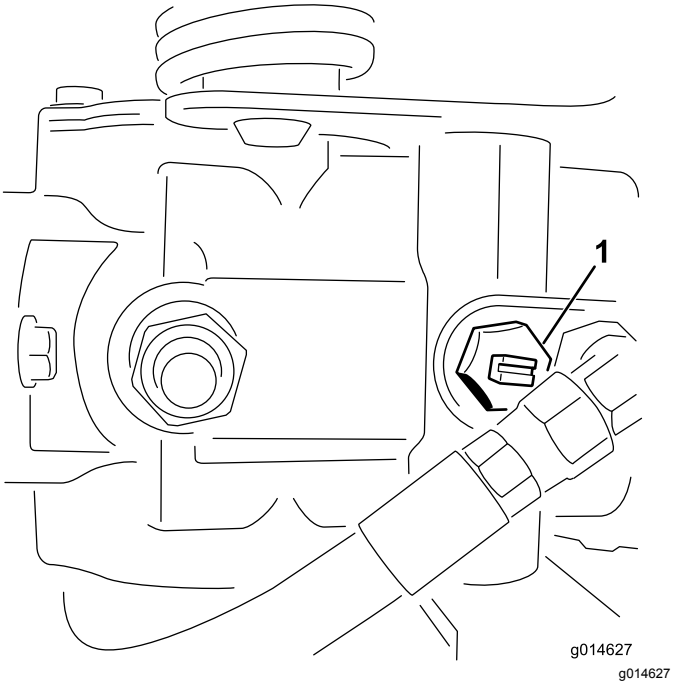
Po zakończeniu czyszczenia zaleca się skontrolowanie maszyny pod kątem ewentualnych wycieków oleju hydraulicznego i uszkodzenia lub zużycia podzespołów hydraulicznych i mechanicznych. Należy sprawdzić, czy zespoły tnące są naostrzone. Należy również nasmarować pedał jazdy i zespół wału hamulcowego olejem o lepkości SAE 30W lub rozpylić środek smarny, aby uniemożliwić korozję i zapewnić zadowalającą wydajność maszyny podczas następnych czynności koszenia.

# Holowanie maszyny

W sytuacjach awaryjnych maszynę można holować na krótkim dystansie (na odległość krótszą niż 0,4 km). Tym niemniej firma Toro nie poleca tego rozwiązania jako standardowej procedury.

***Ważne:*** **Nie wolno holować maszyny z prędkością większą niż 3-5 km/h, gdyż grozi to uszkodzeniem układu napędowego. Jeśli zachodzi konieczność przemieszczenia maszyny na dłuższym dystansie, należy ją przetransportować na ciężarówce lub przyczepie.**

1. Znajdź na pompie zawór obejściowy i obracaj nim tak, aby szczelina była skierowana pionowo (Rysunek 43).




**Rysunek 43**

1. Zawór obejściowy – szczelina pokazana w położeniu zamkniętym (poziomym)

2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejściowy, obracając nim tak, aby szczelina znajdowała się w położeniu poziomym (Rysunek 43). Nie uruchamiaj silnika przy otwartym zaworze.

# Konserwacja

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

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

**⚠ OSTROŻNIE**

**Jeśli pozostawisz kluczyk w stacyjce, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób.**

**Wyjmij kluczyk ze stacyjki.**

# Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszej godzinie | • Sprawdź moment dokręcania nakrętek kół. |
| Po pierwszych 8 godzinach | • Sprawdź moment dokręcania nakrętek kół.<br>• Sprawdź napięcie paska alternatora. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień olej i filtr silnikowy.<br>• Wymień filtr oleju hydraulicznego.<br>• Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy pełnym otwarciu przepustnicy). |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź olej silnikowy.<br>• Oczyść osłonę chłodnicy i samą chłodnicę z zabrudzeń. W warunkach znacznego zapylenia i zanieczyszczenia dokonuj czyszczenia co godzinę.<br>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.<br>• Odprowadź wodę z filtra paliwa.<br>• Sprawdź styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym.<br>• Sprawdź przewody i węże hydrauliczne. |
| Co 25 godzin | • Sprawdź poziom elektrolitu akumulatora. (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni.) |
| Co 50 godzin | • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. |
| Co 150 godzin | • Wymień olej i filtr silnikowy. |
| Co 200 godzin | • Sprawdź moment dokręcania nakrętek kół.<br>• Przeprowadź konserwację filtra powietrza (wykonuje się ją częściej w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia środowiska pracy). |
| Co 400 godzin | • Nasmaruj napinacz paska generatora. |
| Co 800 godzin | • Wymień filtr paliwa.<br>• Wymień olej hydrauliczny, filtr i odpowietrznik zbiornika.<br>• Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy pełnym otwarciu przepustnicy).<br>• Sprawdź luz zaworu. |
| Co 2 lata | • Sprawdź przewody i połączenia paliwowe.<br>• Wymień poluzowane przewody.<br>• Opróżnij i przepłucz układ chłodzenia. |

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

# Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

| Sprawdzany element | Tydzień: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pn. | Wt. | Śr. | Czw. | Pt. | Sob. | Nd |
| Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie przyrządów. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie hamulca. | | | | | | | |
| Sprawdź filtr paliwa / separator wody. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w silniku. | | | | | | | |
| Oczyść osłonę i chłodnicę. | | | | | | | |
| Sprawdź filtr powietrza. | | | | | | | |
| Sprawdź przyczynę wszelkich nietypowych hałasów pochodzących z silnika. | | | | | | | |
| Sprawdź ustawienie styku wirnika i ostrza dolnego. | | | | | | | |
| Sprawdź, czy nie są uszkodzone przewody hydrauliczne. | | | | | | | |
| Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu. | | | | | | | |
| Sprawdź ciśnienie w oponach. | | | | | | | |
| Sprawdź ustawienie wysokości koszenia. | | | | | | | |
| Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem. | | | | | | | |

## Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

| Osoba przeprowadzająca przegląd: | | |
|---|---|---|
| **Lp.** | **Data** | **Informacje** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

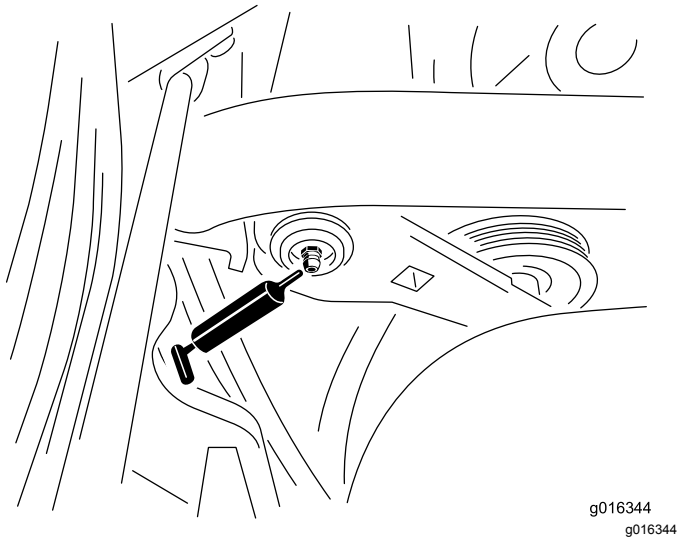
# Smarowanie

## Smarowanie napinacza paska generatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

Regularnie wykonuj smarowanie, wtłaczając smar litowy nr 2 przez smarowniczkę.

1. Wytrzyj smarowniczkę do czysta, tak aby ani do łożyska ani tulei nie dostały się substancje obce (Rysunek 44).




**Rysunek 44**

Smarowniczka znajduje się za fotelem po wewnętrznej, prawej stronie maszyny.

2. Wtłaczaj smar do łożyska lub panewki, aż zacznie się wydobywać na zewnątrz. Wytrzyj nadmiar smaru.

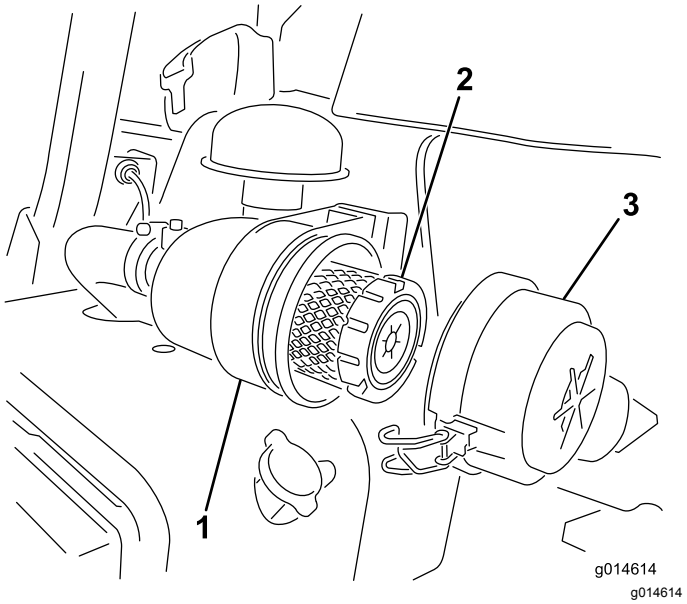
# Konserwacja silnika

## Konserwacja układu oczyszczania powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin

- Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień oczyszczacz, jeśli jest uszkodzony. Sprawdź cały układ wlotowy pod kątem nieszczelności, uszkodzeń lub luźnych zacisków węży.
- Przeprowadzaj konserwację filtra powietrza przed upływem 200 godzin roboczych, jeśli wydajność silnika zmniejsza się w wyniku bardzo dużego zapylenia lub zanieczyszczenia powietrza. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.
- Upewnij się, że obudowa jest prawidłowo osadzona i dobrze pasuje do korpusu oczyszczacza.

1. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 45).




**Rysunek 45**

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

2. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza. Przed wyjęciem filtra użyj powietrza o niskim ciśnieniu (2,76 bar, do czyszczenia i osuszania) w celu usunięcia większych ilości zanieczyszczeń nagromadzonych pomiędzy zewnętrzną częścią filtra głównego a zbiornikiem. Nie stosuj powietrza o wysokim

ciśnieniu, które mogłoby spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego. Proces czyszczenia uniemożliwia przedostawanie się zanieczyszczeń do otworu wlotowego podczas usuwania filtra głównego.

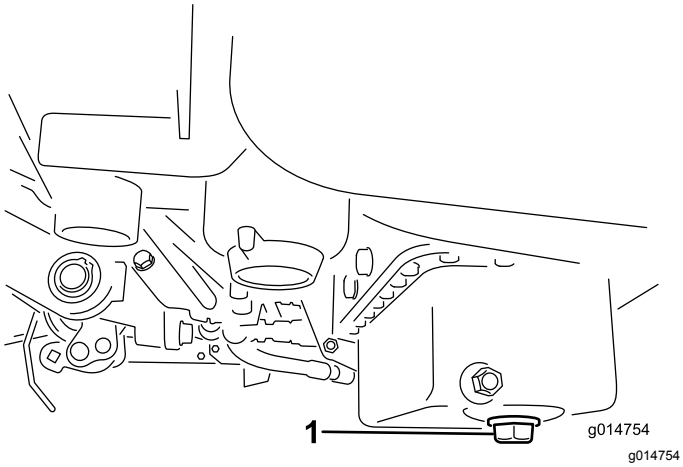
3. Wyjmij i wymień filtr główny. Nie zaleca się czyszczenia zużytego wkładu ze względu na możliwość uszkodzenia czynników filtrujących. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas dostawy, kontrolując uszczelniony koniec filtra oraz korpus. Nie używaj uszkodzonego wkładu. Wsuń nowy filtr, naciskając na zewnętrzną obręcz wkładu, aby osadzić go w zbiorniku. Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.
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. Zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 45).

# Wymiana oleju i filtra silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

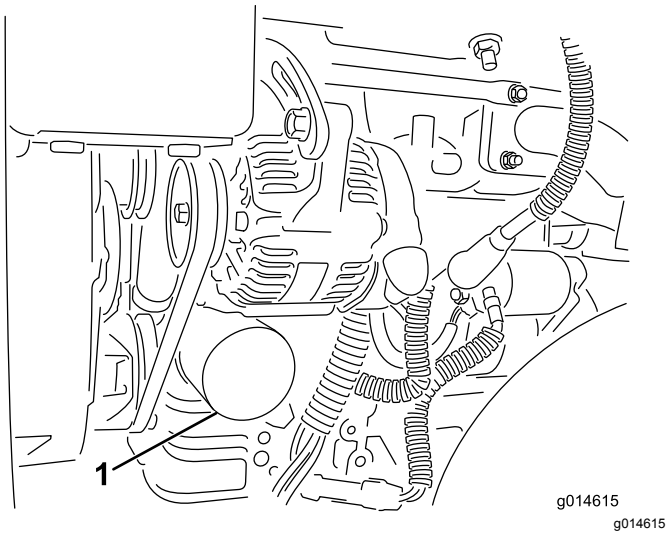
1. Odkręć korek spustowy i spuść olej do miski drenażowej. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać (Rysunek 46).




**Rysunek 46**

1. Korek spustowy

2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 47). Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.




**Rysunek 47**

1. Filtr oleju

3. Wkręć filtr dłonią aż do zetknięcia się uszczelki z adapterem filtra, następnie wykonaj od ½ do ¾ obrotu w tym samym kierunku. **Nie dokręcaj zbyt mocno**.
4. Dodaj oleju do skrzyni korbowej; patrz Sprawdzenie oleju silnikowego (Strona 27).
5. Usuwaj zużyty olej zgodnie z przepisami.

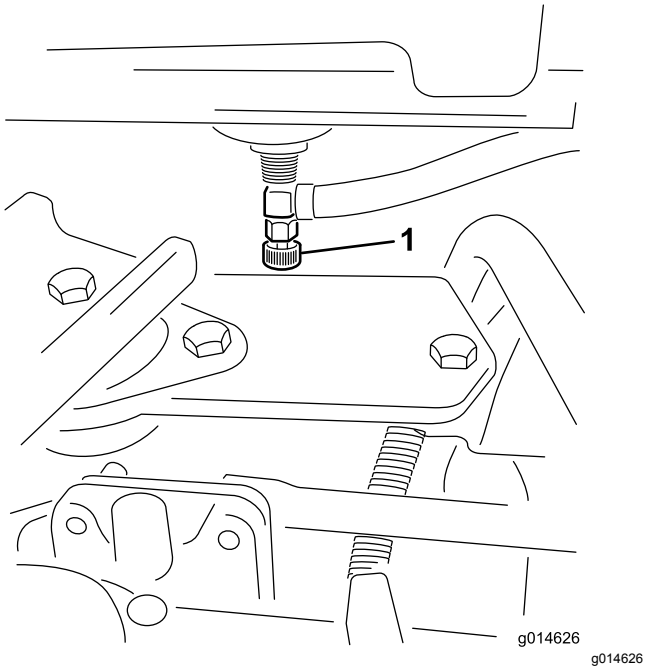
# *Konserwacja układu paliwowego*

## Czynności konserwacyjne filtra paliwa / separatora wody

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 800 godzin

### Konserwacja filtra paliwa

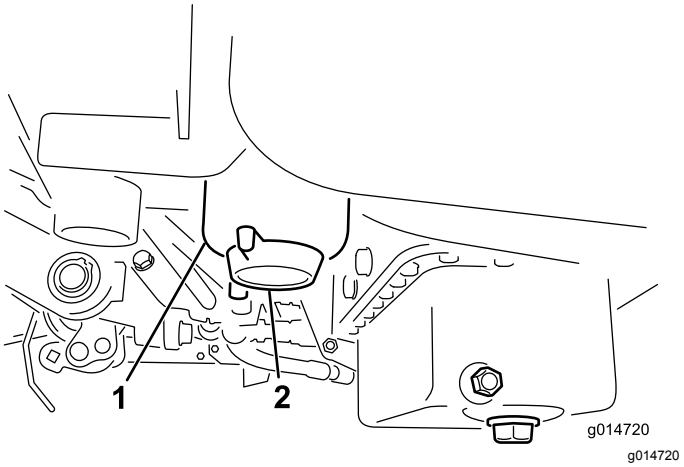
1. Zamknij zawór odcinający paliwo (Rysunek 48) znajdujący się pod zbiornikiem paliwa.




**Rysunek 48**

1. Zawór odcinający paliwo

2. Oczyść obszar wokół miejsca zamontowania filtra (Rysunek 49).
3. Pod filtrem paliwa umieść miskę drenażową.
4. Otwórz korek spustowy filtra (Rysunek 49).




**Rysunek 49**

1. Filtr paliwa / zbiornik separatora wody
2. Korek spustowy filtra

5. Odkręć korek zbiornika filtra i usuń go zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Wkręć filtr dłonią aż do zetknięcia się uszczelki z adapterem filtra, następnie wykonaj od 1/2 do 3/4 obrotu w tym samym kierunku.
7. Upewnij się, że korek spustowy filtra jest zamknięty. Otwórz zawór odcięcia paliwa.

## Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 2 lata

Sprawdź, czy nie są nadwerężone, uszkodzone ani poluzowane przewody paliwowe ani ich połączenia.

# *Konserwacja instalacji elektrycznej*

## Konserwacja akumulatora

Napięcie: 12 V, 530 A przy rozruchu na zimno

Prawidłowy poziom elektrolitu w akumulatorze musi być utrzymywany, a górna część akumulatora musi być czysta. Jeśli maszyna przechowywana jest w miejscach, w których występują bardzo wysokie temperatury, akumulator będzie rozładowywać się szybciej niż w przypadku przechowywania maszyny w miejscach o niższej temperaturze.

Uzupełniaj poziom elektrolitu w ogniwach wodą destylowaną lub demineralizowaną. Nie wypełniaj ogniw płynem powyżej dolnej krawędzi rozciętego pierścienia wewnątrz każdego ogniwa.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

Utrzymuj w czystości górną część akumulatora, oczyszczając ją regularnie szczotką zanurzoną w amoniaku lub w roztworze wodorowęglanu sodu. Po oczyszczeniu górnej powierzchni przemyj ją wodą. Nie odkręcaj korków wlewu podczas oczyszczania akumulatora.

Przewody akumulatora muszą być zamocowane do zacisków, aby zapewnić dobry styk elektryczny.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zaciski akumulatora lub narzędzia metalowe mogą zostać zwarte do metalowych podzespołów traktorka, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów wydzielanych przez akumulator, grożący obrażeniami ciała.**

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie wolno dopuścić do zetknięcia zacisków z jakimikolwiek metalowymi częściami traktorka.**
- **Nie dopuścić do zwarcia zacisków z jakimikolwiek metalowymi częściami traktorka.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów akumulatora może stać się przyczyną uszkodzenia traktorka i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów wydzielanych przez akumulator, grożący obrażeniami ciała.**

**W przypadku gdy na zaciskach pojawia się korozja, odłącz przewody, w pierwszej kolejności przewód ujemny (-), i oczyść klamry i zaciski oddzielnie. Ponownie podłącz przewody, w pierwszej kolejności przewód dodatni (+), i powlecz zaciski wazeliną.**

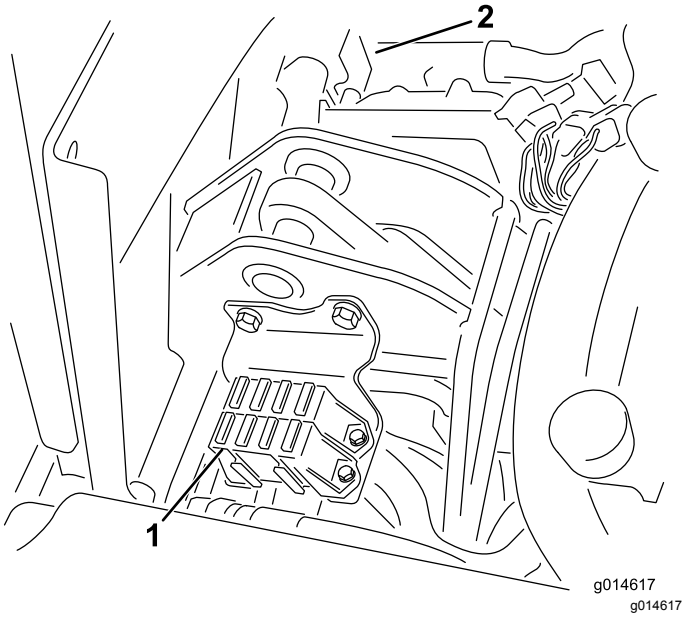
- **Przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu należy zawsze odłączać ujemny (czarny) przewód akumulatora.**
- **Przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora.**

## Przechowywanie akumulatora

Z maszyny, która ma być przechowywana ponad 30 dni wyjmij akumulator i naładuj go do pełna. Możesz przechowywać go na półce lub w maszynie. W przypadku przechowywania go w maszynie pozostaw przewody niepodłączone. Przechowuj akumulator w chłodnej atmosferze, aby uniknąć zbyt szybkiego rozładowania się akumulatora. Aby nie dopuścić do zamarznięcia akumulatora, upewnij się, że jest on w pełni naładowany. Ciężar właściwy elektrolitów w pełni naładowanego akumulatora wynosi 1,265–1,299.

# Lokalizacja bezpieczników

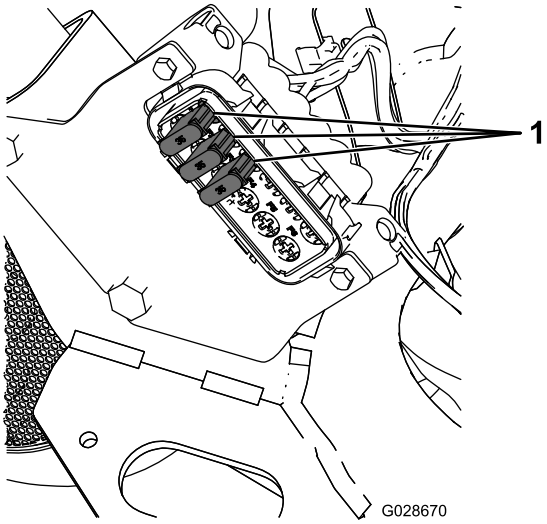
Bezpieczniki są zlokalizowane pod fotelem (Rysunek 50) oraz pod pokrywą w prawym podłokietniku (Rysunek 51).




**Rysunek 50**

1. Bezpieczniki
2. Bezpiecznik 50 A wentylatora chłodnicy (za częściami przedstawionymi na ilustracji)

| Lokalizacja bezpieczników | |
|---|---|
| Rozrusznik<br>10 A | Podnieś wirnik<br>Uaktywnienie wirnika E<br>Nadmierna temperatura<br>7,5 A |
| Praca<br>10 A | Załączenie wirnika<br>Podnoszenie/opuszczanie<br>Wentylator<br>7,5 A |
| Światła<br>Zestaw detekcji wycieku<br>15 A | Uruchomienie/praca<br>Boczne Światła<br>Świeca żarowa<br>7,5 A |
| | Układ logiczny ECM<br>Zasilanie<br>2 A |



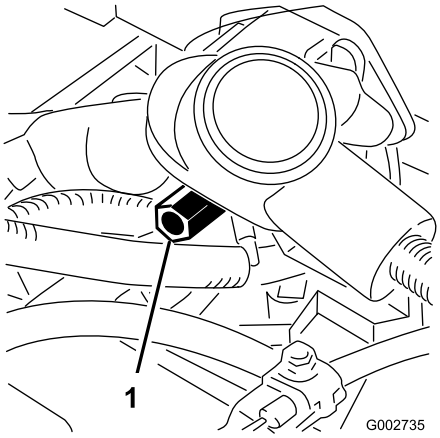

**Rysunek 51**

1. Bezpieczniki

| Lokalizacja bezpieczników |
|---|
| 35 A |
| 35 A |
| 35 A |
| |
| |
| |

# Uruchamianie maszyny z obcego źródła

Jeśli konieczne jest uruchomienie maszyny z obcego źródła, zamiast bieguna dodatniego akumulatora można wykorzystać alternatywny biegun dodatni (umieszczony na elektrozaworze rozrusznika) (Rysunek 52).




**Rysunek 52**

1. Alternatywny biegun dodatni akumulatora

# Konserwacja układu napędowego

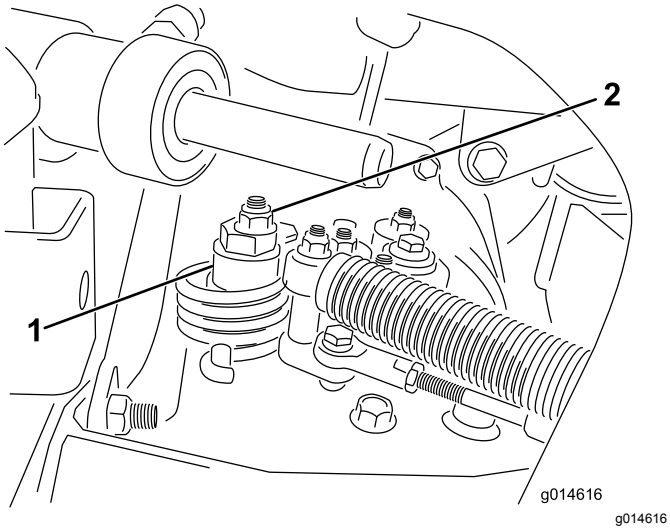
## Regulacja przekładni w położeniu neutralnym

Jeśli maszyna powoli się porusza, gdy pedał sterujący jazdą znajduje się w położeniu neutralnym, wówczas należy wyregulować mechanizm powrotu do położenia neutralnego.

1. Podnieś ramę tak, aby jedno z kół przednich nie stykało się z podłożem.

   **Informacja:** Uwaga: jeśli maszyna wyposażona jest w zestaw trójkołowy napędu, wówczas unieś i zablokuj również tylne koło.

2. Uruchom silnik, przesuń dźwignię przepustnicy do położenia wolnego i sprawdź przednie koło niedotykające podłoża. Nie może się ono obracać.
3. W przypadku gdy koło to obraca się, zatrzymaj silnik i postępuj według poniższych wskazówek:
   A. Poluzuj nakrętkę mocującą mimośród do górnej części higrostatu (Rysunek 53).




**Rysunek 53**

1. Mimośród
2. Nakrętka zabezpieczająca

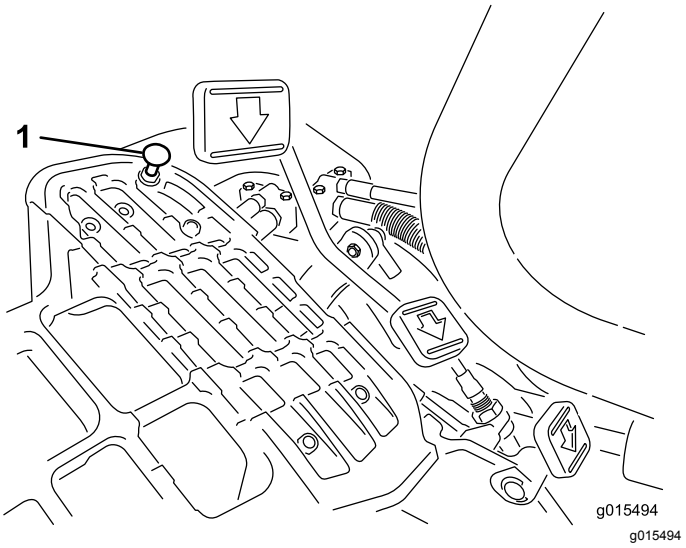
   B. Ustaw dźwignię sterowania pracy w położeniu neutralnym, a dźwignię przepustnicy – w położeniu wolnym. Uruchom silnik.
   C. Obracaj mimośrodem, aż ustanie powolny ruch w każdym kierunku. Gdy koło przestanie obracać się, dokręć nakrętkę, blokując mimośród i regulację (Rysunek 53). Sprawdź regulację, ustawiając przepustnicę w położeniu wolnym i szybkim.

**Informacja:** Jeśli koło wciąż obraca się przy maksymalnym wyregulowaniu mimośrodu, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub zapoznaj się z treścią *instrukcji serwisowej* w celu dokonania dalszych regulacji.

## Regulacja prędkości transportowej

Pedał jazdy regulowany jest fabrycznie dla maksymalnej prędkości transportowej, ale jeśli pełny skok pedału ma miejsce przed zetknięciem z ogranicznikiem pedału lub jeśli pożądane jest zmniejszenie prędkości transportowej, wówczas może być konieczne dokonanie regulacji.

Naciśnij pedał jazdy. Jeśli pedał dotyka ogranicznika (Rysunek 54) zanim da się wyczuć napięcie linki, wówczas należy dokonać regulacji:




**Rysunek 54**

1. Ogranicznik pedału

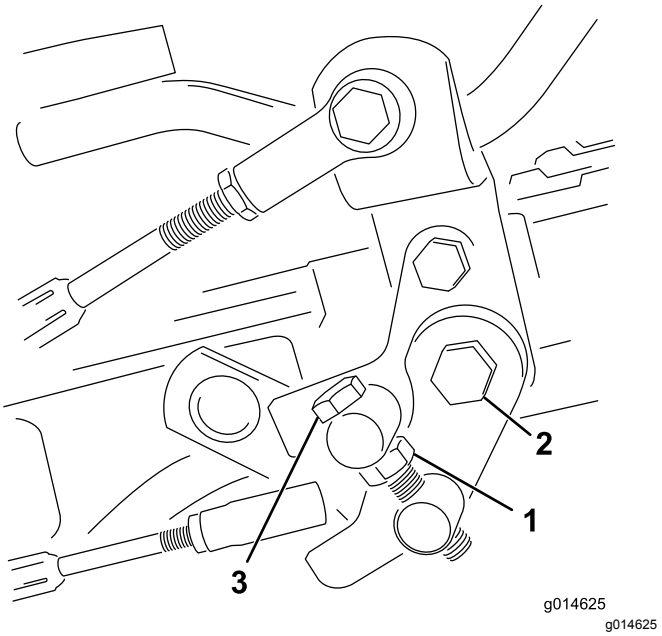
1. Poluzuj przeciwnakrętki głowicy kołnierza mocujące ogranicznik pedału do płyty podłogowej (Rysunek 54).
2. Wyreguluj ogranicznik pedału tak, aby dotykał on drążka pedału, i dokręć nakrętki.

# Regulacja prędkości koszenia

Prędkość jazdy podczas koszenia jest ustawiona fabrycznie na 6 km/h.

Prędkość jazdy do przodu podczas koszenia można regulować w zakresie od 0 do 8 km/h.

1. Poluzuj przeciwnakrętkę na śrubie czopu (Rysunek 55).
2. Poluzuj nakrętkę mocującą wsporniki blokady i koszenia na osi pedału.




**Rysunek 55**

1. Przeciwnakrętka
2. Nakrętka
3. Śruba czopu

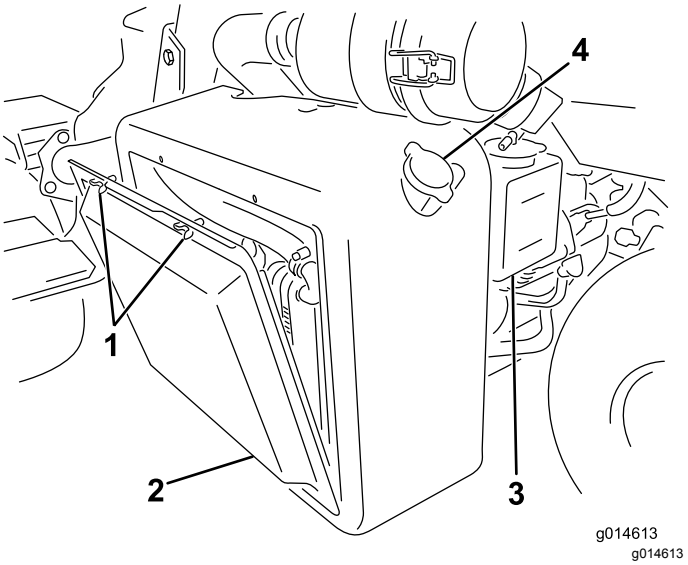
3. Obróć śrubę czopu w prawo w celu zmniejszenia prędkości koszenia i w lewo w celu jej zwiększenia.
4. Dokręć przeciwnakrętkę na śrubie czopu oraz nakrętkę na osi pedału, aby zablokować położenie regulacji (Rysunek 55). Sprawdź efekt regulacji i w razie potrzeby dokonaj korekty.

# *Konserwacja układu chłodzenia*

## Czyszczenie osłony chłodnicy

Aby nie dopuścić do przegrzania układu, osłona chłodnicy i chłodnica muszą być utrzymywane w czystości. Codziennie lub w razie potrzeby co godzinę czyść osłonę chłodnicy i chłodnicę. Podzespoły te należy czyścić częściej w przypadku pracy w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia.

1. Zdejmij osłonę chłodnicy (Rysunek 56).




**Rysunek 56**

1. Śruby skrzydełkowe
2. Osłona chłodnicy
3. Zbiornik przelewowy
4. Korek chłodnicy

2. Od strony wentylatora chłodnicy przedmuchaj chłodnicę powietrzem sprężonym.
3. Oczyść osłonę i zamontuj ją.

# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulców

Jeśli hamulec nie utrzymuje maszyny nieruchomo po zaparkowaniu, można wyregulować hamulce, używając złączki grodziowej w pobliżu bębna hamulcowego; skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub zapoznaj się z treścią *instrukcji serwisowej* w celu uzyskania dokładniejszych informacji.

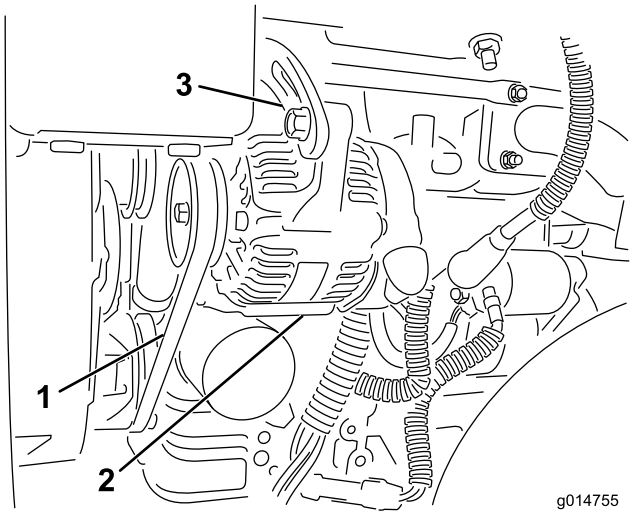
# Konserwacja pasków napędowych

## Regulacja paska alternatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 8 godzinach

Upewnij się, że pasek jest prawidłowo napięty i zapewnia właściwe działanie maszyny oraz że nie zużywa się nadmiernie.

1. Wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Naciśnij kciukiem pasek pomiędzy kołami pasowymi (10 kg). Pasek powinien się ugiąć o 7 do 9 mm. W przeciwnym razie wykonaj następującą procedurę regulacji napięcia paska:




**Rysunek 57**

1. Pasek alternatora – naciśnij w tym miejscu
2. Alternator
3. Taśma regulacyjna

---

A. Poluzuj śruby mocujące alternator do silnika i do taśmy regulacyjnej.

B. Sprawdź, czy pasek nie jest zużyty ani uszkodzony. W razie potrzeby wymień go.

C. Korzystając z lewarka umieszczonego pomiędzy alternatorem a blokiem silnika, pociągnij za alternator, aby uzyskać właściwe napięcie paska, a następnie dokręć śruby.

# Konserwacja instalacji hydraulicznej

## Wymiana oleju i filtra hydraulicznego

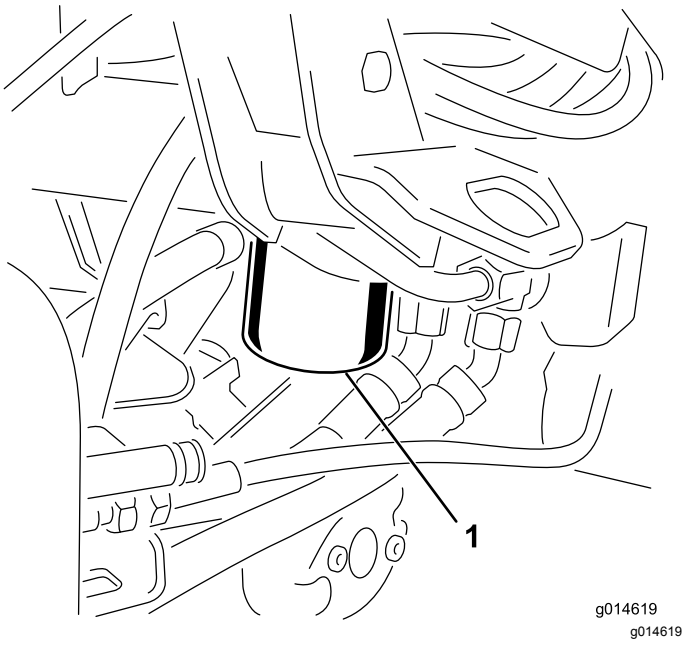
**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach

Co 800 godzin

Jeśli olej jest zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem firmy Toro z uwagi na konieczność przepłukania układu. Zanieczyszczony olej ma kolor mleczny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Wyczyścić obszar wokół mocowania filtra (Rysunek 58). Umieścić miskę pod filtrem i usunąć filtr.

   **Informacja:** Jeśli nie można usunąć oleju, odłącz i zatkaj przewód hydrauliczny prowadzący do filtra.




**Rysunek 58**

1. Filtr oleju hydraulicznego

2. Wypełnij nowy filtr odpowiednim olejem hydraulicznym, nasmaruj uszczelkę i ręcznie wkręć filtr aż do zetknięcia się uszczelki z głowicą filtra. Następnie, dokręcić o 3/4 obrotu. Filtr powinien zostać uszczelniony.
3. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym; patrz Napełnianie zbiornika hydraulicznego (Strona 32).
4. Uruchom maszynę na 3 do 5 minut na biegu jałowym, tak aby olej cyrkulował, i usuń powietrze zgromadzone w układzie.
5. Zatrzymaj maszynę, ponownie sprawdź poziom oleju i uzupełnij w razie potrzeby.
6. Odpowiednio zutylizuj olej i filtr.

## Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

**⚠ 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.**

Codziennie sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, poluzowanych wsporników montażowych, zużycia, poluzowanych złączy, szkodliwych skutków warunków pogodowych i substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

# Konserwacja zespołu tnącego

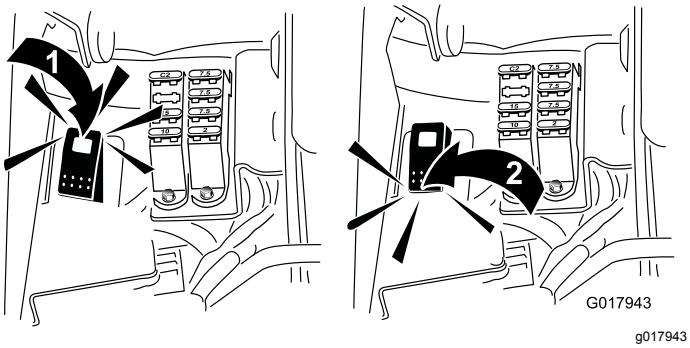
## Ostrzenie wirników

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Kontakt z wirnikami oraz innymi częściami ruchomymi może spowodować obrażenia ciała.**

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

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Zdejmij osłonę z tworzywa sztucznego z lewej strony fotela.
3. Wykonaj wstępną regulację wzajemnego położenia wirnika i noża dolnego, charakterystyczną dla ostrzenia, w odniesieniu do wszystkich zespołów tnących, których ostrzenia planujesz; patrz *instrukcja obsługi zespołu tnącego.*
4. Uruchom silnik i ustaw go w tryb pracy na biegu jałowym. Jeżeli silnik gaśnie, zwiększ prędkość obrotową silnika.
5. Obróć przełącznik ostrzenia do pozycji obrotów wstecznych (R) (Rysunek 59).




**Rysunek 59**

1. Przełącznik ostrzenia – położenie obrotów wstecznych
2. Przełącznik ostrzenia – położenie koszenia

6. Na wyświetlaczu InfoCenter wyświetl menu główne i przewiń w dół do pozycji Ustawienia.
7. Przewiń menu Ustawienia w dół do pozycji Prędkość ostrzenia, a następnie za pomocą przycisku ± ustaw pożądaną prędkość obrotową ostrzenia.
8. Przy dźwigni sterowania pracy ustawionej w położeniu neutralnym ustaw element sterujący wysokością koszenia w położeniu do przodu w celu rozpoczęcia czynności czyszczenia wyznaczonych wirników.
9. Nałóż środek ostrzący za pomocą szczotki z długim uchwytem. Nie używaj szczotki z krótkim uchwytem.
10. Jeżeli wirniki zablokują się lub będą pracować nierówno podczas ostrzenia, ustaw większą prędkość wirników, dopóki prędkość się nie ustabilizuje.
11. Aby dokonać regulacji zespołów tnących podczas ostrzenia, wycofaj wirnik, przesuwając element sterujący wysokością koszenia do położenia wstecz, i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki od 4 do 9.
12. Powtórz czynność dla wszystkich zespołów tnących, które należy naostrzyć.
13. Po zakończeniu ustaw przełącznik ostrzenia z powrotem do położenia do przodu (F), załóż ponownie osłonę i przemyj cały zespół ostrzenia zespołów tnących. Wyreguluj odpowiednio wirnik zespołu tnącego i ostrze dolne. Przesuń element sterujący prędkością wirników zespołów tnących do żądanego położenia koszenia.

***Ważne:*** **W przypadku nieustawienia przełącznika w położeniu do przodu (F) po zakończeniu ostrzenia zespoły tnące mogą nie unieść się lub mogą działać nieprawidłowo.**

# Przechowywanie

Jeśli planujesz przechowywanie maszyny przez dłuższy czas, przed rozpoczęciem przechowywania wykonaj opisane poniżej czynności:

1. Usuń nagromadzone zabrudzenia i zeschnięte pozostałości traw. W razie potrzeby naostrz wirniki i noże dolne; patrz *instrukcja obsługi zespołu tnącego*. Nałóż środek antykorozyjny na nóż dolny i na ostrza wirników. Przeprowadź smarowanie i oliwienie we wszystkich punktach smarowania, patrz Smarowanie (Strona 42).
2. Zablokuj wirniki w celu usunięcia wszelkich obciążeń opon.
3. Spuść i wymień olej hydrauliczny oraz filtr, a także skontroluj przewody i połączenia hydrauliczne. W razie potrzeby wymień je; patrz Wymiana oleju i filtra hydraulicznego (Strona 50) i Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. (Strona 50).
4. Całe paliwo powinno zostać usunięte ze zbiornika paliwa. Uruchom silnik aż do wyczerpania się paliwa. Wymień filtr paliwa; patrz Konserwacja filtra paliwa (Strona 44).
5. Przy wciąż ciepłym silniku spuść olej ze skrzyni korbowej. Napełnij ją świeżym olejem; patrz Wymiana oleju i filtra silnikowego (Strona 43).
6. Oczyść cylinder z zabrudzeń i resztek trawy, oczyść ożebrowanie głowicy cylindra i obudowę dmuchawy.
7. Zdemontuj akumulator i całkowicie go naładuj. Możesz przechowywać go na półce lub w maszynie. W przypadku przechowywania go w maszynie pozostaw przewody niepodłączone. Przechowuj akumulator w chłodnej atmosferze, aby uniknąć zbyt szybkiego rozładowania się akumulatora.
8. W miarę możliwości przechowuj maszynę w ciepłym, suchym miejscu.

# Notatki:

# Lista międzynarodowych dystrybutorów

| Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: | Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Węgry | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Kolumbia | 57 1 236 4079 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japonia | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | Czechy | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Portoryko | 787 788 8383 | Mountfield a.s. | Słowacja | 420 255 704 220 |
| Ceres S.A. | Kostaryka | 506 239 1138 | Munditol S.A. | Argentyna | 54 11 4 821 9999 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Norma Garden | Rosja | 7 495 411 61 20 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlandia Północna | 44 2890 813 121 | Oslinger Turf Equipment SA | Ekwador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Republika Irlandii | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Equiver | Meksyk | 52 55 539 95444 | Parkland Products Ltd. | Nowa Zelandia | 64 3 34 93760 |
| Femco S.A. | Gwatemala | 502 442 3277 | Perfetto | Polska | 48 61 8 208 416 |
| ForGarder OU | Estonia | 372 384 6060 | Pratoverde SRL. | Włochy | 39 049 9128 128 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japonia | 81 726 325 861 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| Geomechaniki of Athens | Grecja | 30 10 935 0054 | RT Cohen 2004 Ltd. | Izrael | 972 986 17979 |
| Golf international Turizm | Turcja | 90 216 336 5993 | Riversa | Hiszpania | 34 9 52 83 7500 |
| Guandong Golden Star | Chiny | 86 20 876 51338 | Lely Turfcare | Dania | 45 66 109 200 |
| Hako Ground and Garden | Szwecja | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Francja | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norwegia | 47 22 90 7760 | Spyros Stavrinides Limited | Cypr | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Wielka Brytania | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Indie | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Zjednoczone Emiraty Arabskie | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Węgry | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egipt | 202 519 4308 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugalia | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgia | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Indie | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Maroko | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Holandia | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polska | 48 61 823 8369 |

## Polityka ochrony prywatności (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

## Australijskie prawo konsumenta

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

# Ogólna gwarancja na produkty Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

## Warunki i produkty objęte gwarancją

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

## Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

## Obowiązki właściciela

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

## Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

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

## Części

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

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

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

## Konserwacja na koszt właściciela

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

## Warunki ogólne

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

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

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

## Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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

## Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

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