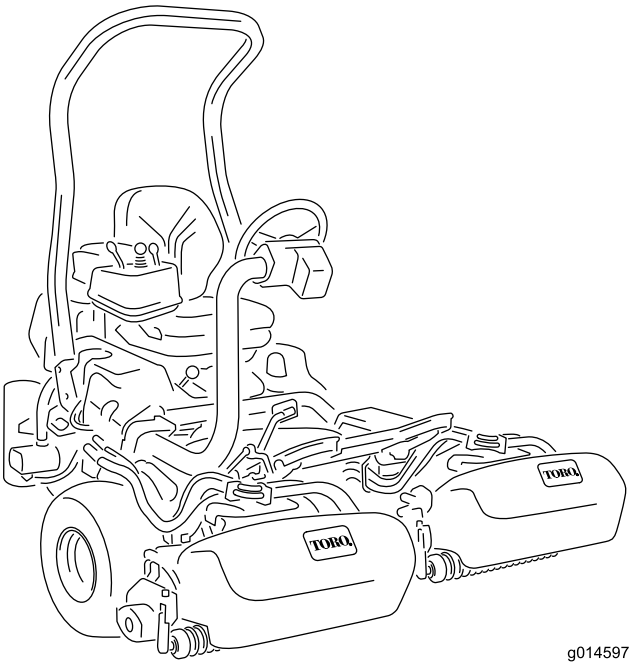
Form No. 3443-129 Rev B

Count on it.

Podręcznik operatora

# Jednostka jezdna Greensmaster® 3400 TriFlex™

**Model nr 04520—Numer seryjny 405700000 i wyższe**




g014597

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

*3443-129*

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

Stosowanie lub eksploatowanie w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych silnika bez działającego tłumika z iskrochronem według punktu 4442 kodeksu dotyczącego ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia lub silnika zaprojektowanego z myślą o ochronie przeciwpożarowej i odpowiednio wyposażonego oraz utrzymywanego jest naruszeniem punktu 4442 lub 4443 tegoż kodeksu.

Dołączona instrukcja obsługi silnika zawiera informacje dotyczące wymagań amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) oraz prawa stanu Kalifornia w zakresie kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Części zamienne można zamówić u producenta silnika.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

**Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.**

**Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.**

# Wprowadzenie

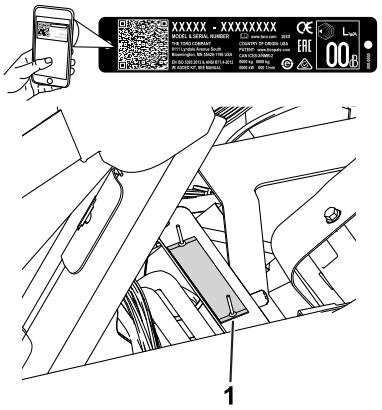
Niniejsza maszyna to samojezdna wirnikowa kosiarka do greenów przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Kosiarka jest przeznaczona głównie do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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 więcej informacji, w tym dotyczących bezpieczeństwa, materiałów szkoleniowych, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji produktu odwiedź www.Toro.com.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

***Ważne:*** **Urządzeniem mobilnym zeskanuj kod QR na tabliczce z numerem seryjnym (jeśli występuje), aby uzyskać informacje o gwarancji, częściach zamiennych i innych kwestiach związanych z produktem.**




g233264

**Rysunek 1**

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego - unieś fotel i zlokalizuj tabliczkę seryjną.

**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.

**© 2021—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**

g000502

**Rysunek 2**

Symbol ostrzegawczy

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

# Spis treści


Bezpieczeństwo ..... 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa..... 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 5
Montaż ..... 10
1 Montaż pałąka zabezpieczającego .....11
2 Instalacja fotela.....11
3 Montaż naklejek serwisowych i koszenia.....11
4 Instalacja kierownicy. ..... 12
5 Aktywowanie i ładowanie akumulatora ..... 13
6 Montaż chłodnicy oleju..... 14
7 Montaż haków na kosz do trawy..... 15
8 Montaż zespołów tnących ..... 15
9 Dodanie przeciwwagi..... 15
10 Montaż zestawu osłon CE..... 16
11 Montaż naklejek CE ..... 16
12 Zmniejszanie ciśnienia w oponach ..... 17
13 Docieranie hamulców ..... 17
Przegląd produktu ..... 17
Elementy sterowania ..... 17
Specyfikacje ..... 21
Osprzęt/akcesoria ..... 21
Przed rozpoczęciem pracy ..... 22
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy ..... 22
Specyfikacja paliwa ..... 22
Uzupełnianie paliwa..... 23
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych ..... 23
W czasie pracy ..... 23
Bezpieczeństwo w czasie pracy..... 23
Docieranie maszyny ..... 25
Uruchamianie silnika ..... 25
Sprawdzenie maszyny po uruchomieniu silnika..... 25
Zatrzymywanie silnika ..... 26
Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa ..... 26
Jazda maszyną bez koszenia ..... 27
Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych..... 27
Po pracy ..... 29
Bezpieczeństwo po skończonej pracy ..... 29
Kontrola i czyszczenie maszyny po koszeniu..... 29
Nalewanie paliwa ..... 30
Holowanie maszyny..... 30
Konserwacja ..... 31
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji ..... 31
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 32
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych ..... 33
Konserwacja silnika ..... 34
Bezpieczeństwo obsługi silnika ..... 34
Konserwacja oczyszczacza powietrza..... 34
Wymiana oleju silnikowego..... 35
Konserwacja układu paliwowego ..... 37
Odprowadzanie wody z filtra paliwa ..... 37
Wymiana filtra paliwa/separatora wody..... 37
Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń ..... 38
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 38
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego..... 38
Konserwacja akumulatora ..... 38
Lokalizacja bezpieczników ..... 39
Konserwacja układu napędowego ..... 40
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 40
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół ..... 40
Regulacja przekładni w położeniu neutralnym ..... 40
Regulacja prędkości transportowej ..... 40
Regulacja prędkości koszenia ..... 41
Konserwacja układu chłodzenia ..... 42
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia..... 42
Czyszczenie osłony chłodnicy ..... 42
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik..... 42
Konserwacja hamulców ..... 43
Docieranie hamulców ..... 43
Regulacja hamulców ..... 43
Konserwacja pasków napędowych ..... 44
Regulacja paska alternatora ..... 44
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 44
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego..... 44
Serwis płynu hydraulicznego ..... 44
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. ..... 46
Konserwacja zespołu tnącego..... 47
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami..... 47
Montaż i demontaż zespołów tnących. ..... 47
Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym ..... 49
Ostrzenie wrzecion ..... 49
Ustawianie prędkości wrzeciona..... 50

Tabela prędkości obrotowej wrzeciona ..... 51
Układ diagnostyczny ..... 51
Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego..... 51
Przechowywanie ..... 52
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu..... 52
Przygotowanie maszyny do przechowywania ..... 52

# Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395 oraz ANSI B71.4–2017 i spełnia wymagania tych norm po zakończeniu procedur konfiguracji.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty.

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zezwalaj osobom postronnym i dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.

Niewłaściwe użytkowanie lub nieprawidłowa konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko urazu, należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa ⚠, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo – instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

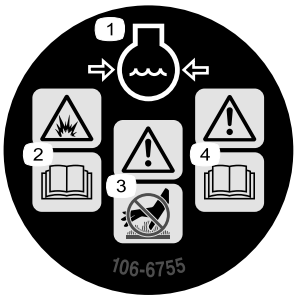
# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

**Symbole akumulatora**

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

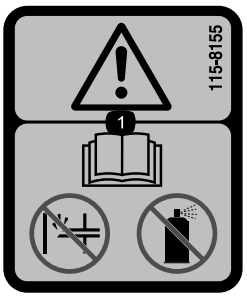
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy 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




decal106-6755

**106-6755**

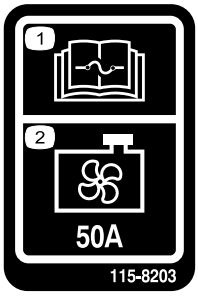
1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem.
2. Niebezpieczeństwo wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykać gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi.*




decal115-8155

**115-8155**

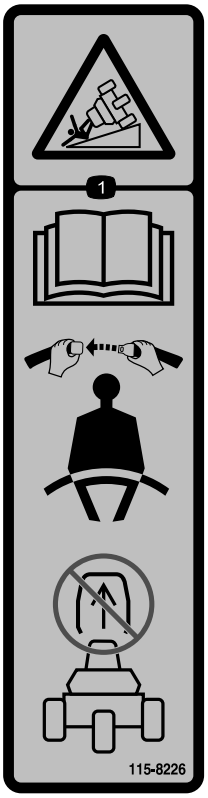
1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie uzupełniaj ani nie stosuj płynu rozruchowego.




decal115-8203

**115-8203**

1. Informacje o bezpiecznikach znajdują się w *instrukcji obsługi*.
2. Wentylator chłodnicy – 50 A

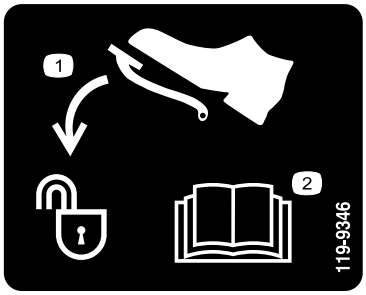



decal115-8226

**115-8226**

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia – przeczytaj *instrukcję obsługi*, miej zapięty pas bezpieczeństwa i nie demontuj systemu ochrony przed przewróceniem.

---

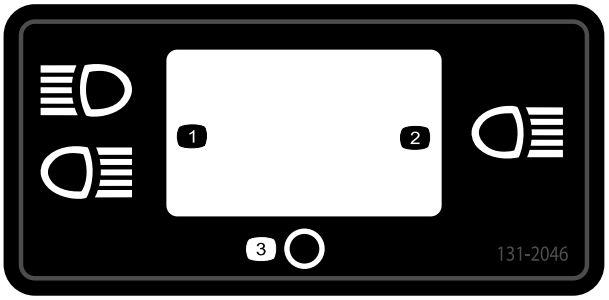



decal119-9346

**119-9346**

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

---




decal131-2046

**131-2046**

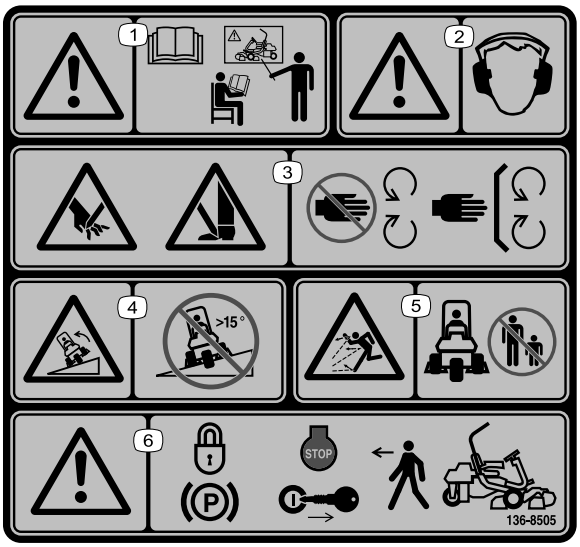
1. Podwójne światła
2. Pojedyncze światło
3. Wyłączenie

---

decal133-8062

**133-8062**

---

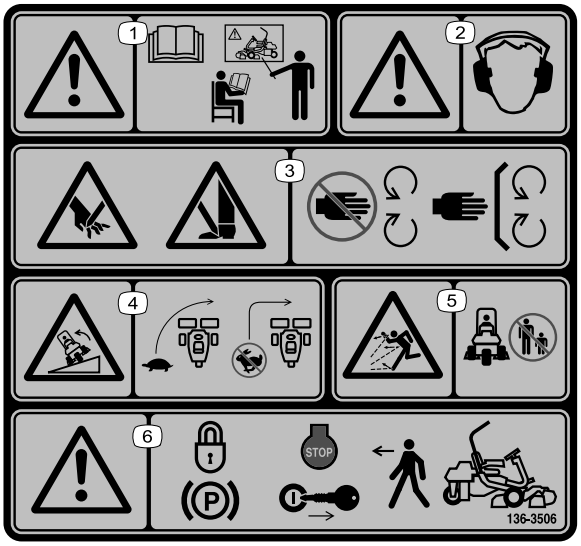



decal136-8505

**136-8505**

**Informacja:** Maszyna jest spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

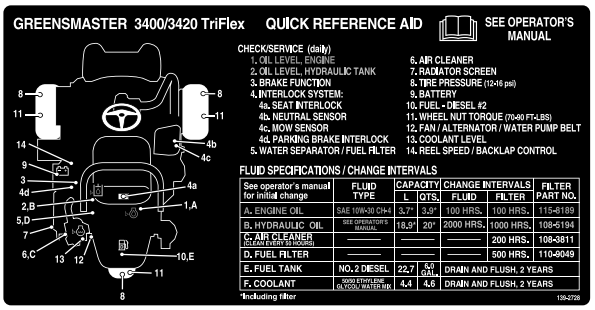
1. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu przeczytaj *instrukcję obsługi* i uzyskaj przeszkolenie.
2. Ostrzeżenie – koniecznie noś ochronniki słuchu.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy – nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie jedź po zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – Nie pozwalaj osobom postronnym na podchodzenie w pobliże obszaru pracy.
6. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.




decal136-8506

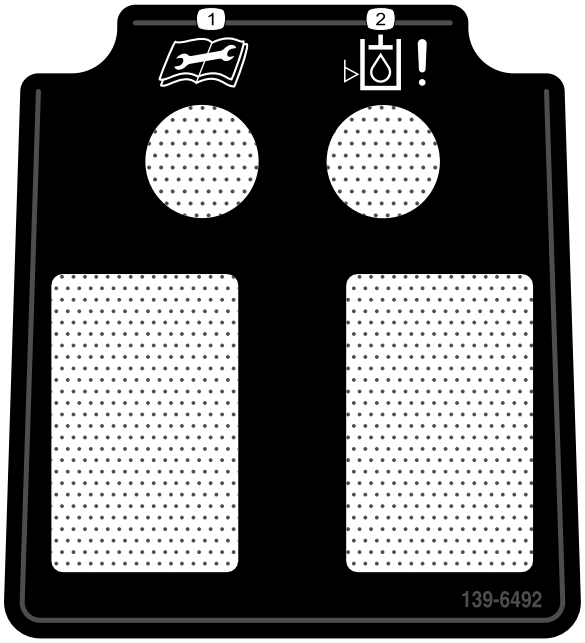
**136-8506**

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – noś ochronniki słuchu.
3. Niebezpieczeństwo skaleczenia/odcięcia dłoni lub stopy – należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – zmniejsz prędkość przed skrętem i nie skręcaj przy dużych prędkościach.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.




decal139-2728

**139-2728**

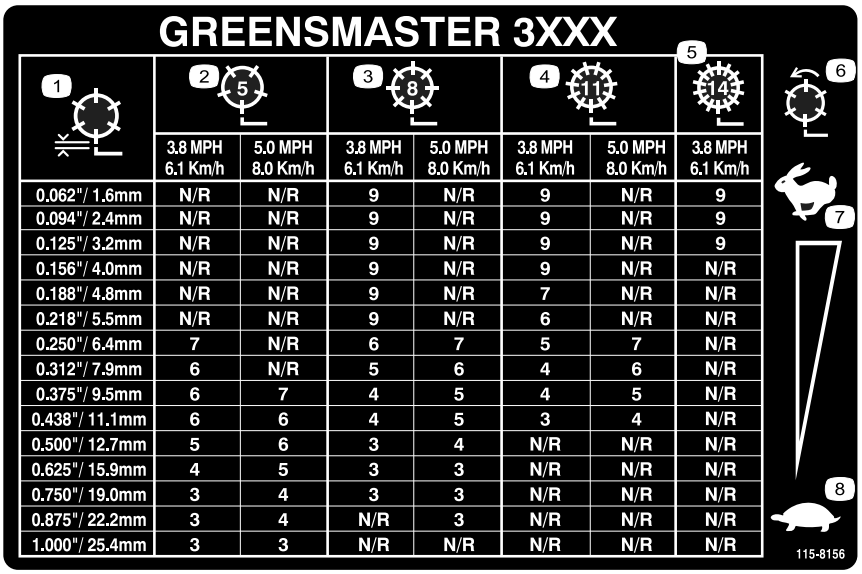



decal139-6492

**139-6492**

1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wskaźnik niskiego poziomu oleju hydraulicznego

---



**GREENSMASTER 3XXX**

| 1 | 2 (5) | | 3 (8) | | 4 (11) | | 5 (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 |

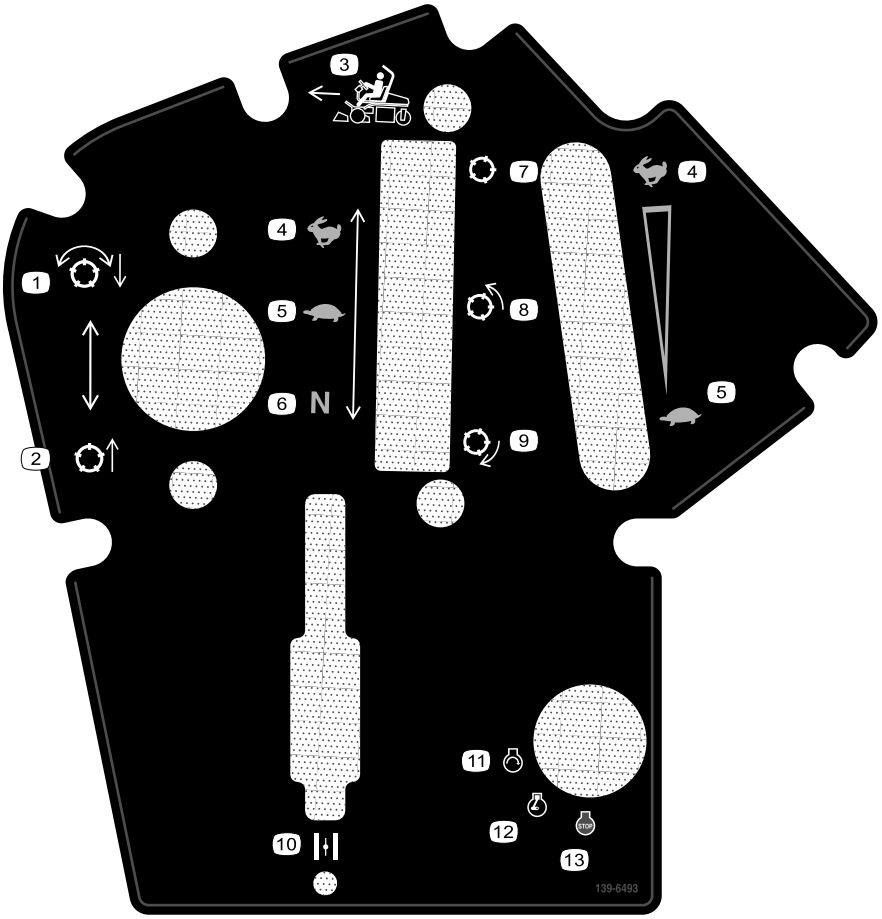


decal115-8156

**115-8156**

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

---




decal139-6493

**139-6493**

1. Opuść i załącz wrzeciona.
2. Unieś i odłącz wrzeciona.
3. Kierunek koszenia
4. Wysoka
5. Wolno
6. Bieg jałowy
7. Pozycja transportowa wrzeciona
8. Pozycja koszenia wrzeciona
9. Pozycja ostrzenia wrzeciona na obrotach wstecznych
10. Ssanie
11. Uruchom silnik
12. Włącz silnik
13. Silnik – zatrzymanie

# 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 (½ cala) | 1<br>4<br>4 | Montaż pałąka zabezpieczającego. |
| 2 | Zestaw fotela (zamawiany osobno, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro) | 1 | Zainstalować foteldo podstawy. |
| 3 | Naklejka serwisowa (nr części 139-2728)<br>Naklejka koszenia (115-8156) | 1<br>1 | Zamocuj naklejki serwisowe i koszenia. |
| 4 | Kierownica<br>Przeciwnakrętka (1½ cala)<br>Podkładka<br>Kołpak kierownicy | 1<br>1<br>1<br>1 | Instalacja kierownicy. |
| 5 | Nie są potrzebne żadne części | – | Aktywowanie i ładowanie akumulatora. |
| 6 | Zestaw chłodnicy oleju – Zespół trakcyjny Greensmaster serii 3400 (część nr 117-9314 [do nabycia osobno]) | – | Zamontuj opcjonalną chłodnicę oleju. |
| 7 | Hak na kosz do trawy<br>Śruby kołnierzowe | 6<br>12 | Zamontuj haki na kosz do trawy. |
| 8 | Listwa wskaźnikowa<br>Jednostka tnąca (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro)<br>Kosz na trawę | 1<br>3<br>3 | Montaż zespołów tnących. |
| 9 | Zestaw obciążników, część nr 121-6665 (zamawiany osobno) Uwaga: zestaw ten nie jest wymagany w przypadku zespołów z zamontowanym zestawem napędu na 3 koła. | 1 | Dodanie przeciwwagi. |
| 10 | Zestaw osłon CE – część nr 04442 (sprzedawany osobno) | 1 | Zamontuj zestaw osłon CE. |
| 11 | Etykieta ostrzegawcza (część nr 136-8505)<br>Etykieta ze znakiem CE<br>Etykieta z rokiem produkcji | 1<br>1<br>1 | Zamocuj naklejki CE (jeżeli są wymagane). |
| 12 | Nie są potrzebne żadne części | – | Zmniejsz ciśnienie w oponach. |
| 13 | Nie są potrzebne żadne części | – | Wykonaj docieranie hamulców. |

## Nośniki i dodatkowe części

| Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|
| Instrukcja obsługi | 1 | Zapoznaj się z nią przed przystąpieniem do obsługi maszyny. |
| Instrukcja obsługi silnika | 1 | Skorzystaj z zawartych w niej informacji o silniku. |
| Deklaracja zgodności<br>Certyfikat ochrony przed hałasem | 1<br>1 | Zapewnia zgodność z wymaganiami WE. |
| Kluczyki do stacyjki zapłonu | 2 | Uruchom silnik. |

# 1

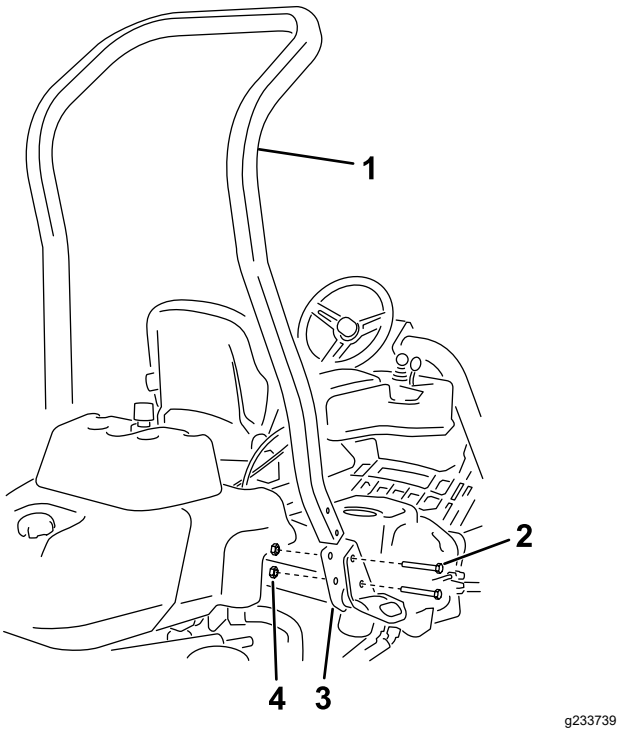
# Montaż pałąka zabezpieczającego

**Części potrzebne do tej procedury:**

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

## Procedura

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




**Rysunek 3**

1. Pałąk zabezpieczający
2. Śruba (½ x 3¾ cala)
3. Wspornik układu ROPS
4. Nakrętka kołnierzowa (½ cala)

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

# 2

# Instalacja fotela

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Zestaw fotela (zamawiany osobno, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro) |

## Procedura

Uzyskaj u dystrybutora wybrany przez siebie zestaw fotela i zamontuj go w maszynie zgodnie z *instrukcją montażu* dołączoną do zestawu.

# 3

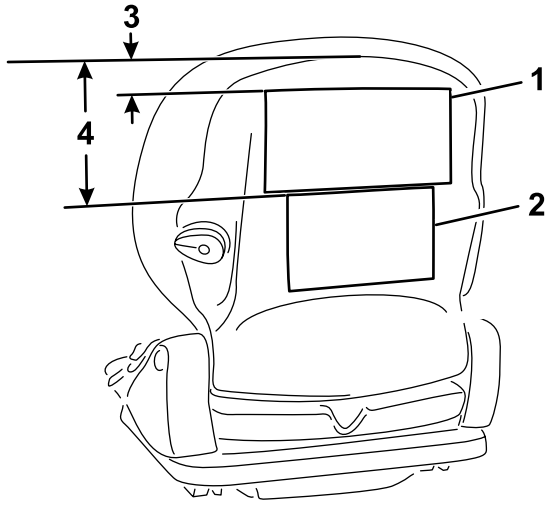
# Montaż naklejek serwisowych i koszenia

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Naklejka serwisowa (nr części 139-2728) |
| 1 | Naklejka koszenia (115-8156) |

## Procedura

Zamocuj naklejkę serwisową (nr części 139-2728) oraz naklejkę koszenia (nr części 115-8156) na fotel, patrz Rysunek 4 w przypadku fotela premium (nr modelu 04719) lub Rysunek 5 w przypadku fotela standardowego (nr modelu 04508).

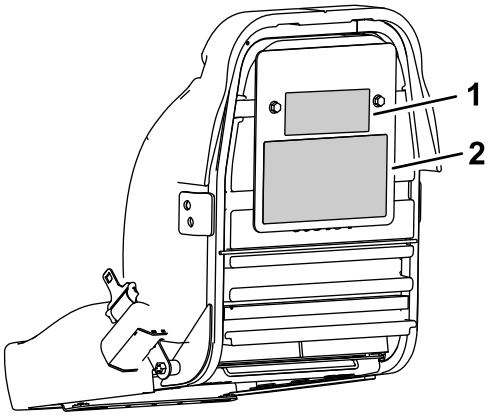



g291701

**Rysunek 4**

Fotel premium (nr modelu 04719)

1. Naklejka serwisowa
2. Naklejka koszenia
3. 2,5 cm
4. 16,5 cm




g291702

**Rysunek 5**

Fotel standardowy (nr modelu 04508)

1. Naklejka koszenia
2. Naklejka serwisowa

# 4

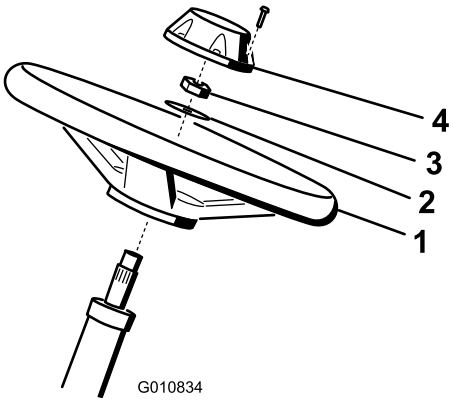
# Instalacja kierownicy.

**Części potrzebne do tej procedury:**

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

## Procedura

1. Wsuń kierownicę na wał kierownicy (Rysunek 6).




g010834

**Rysunek 6**

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

2. Wsuń podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 6).

3. Zamocuj kierownicę do wału nakrętką zabezpieczającą i dokręć ją z momentem od 27 do 35 N·m (Rysunek 6).
4. Załóż pokrywkę kierownicy i przykręć ją 6 śrubami (Rysunek 6).

# 5

# Aktywowanie i ładowanie akumulatora

**Nie są potrzebne żadne części**

## Procedura

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może mieć śmiertelny skutek i który powoduje poważne 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.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

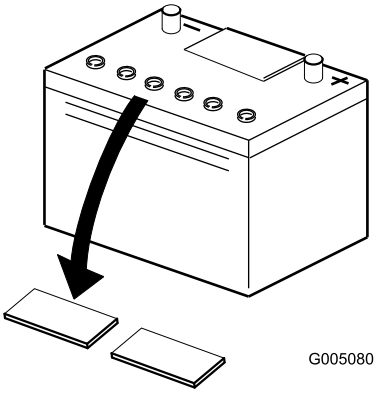
**Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z komponentami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.**

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.**
- **Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.**

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.**

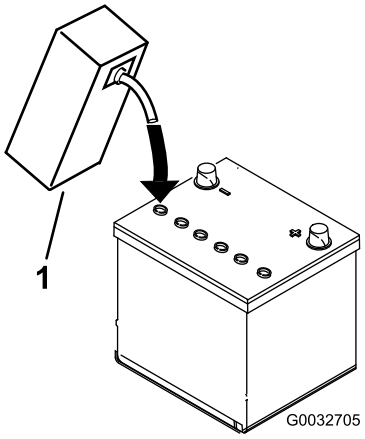
2. Oczyść górną powierzchnię akumulatora i wyjmij korki odpowietrzające (Rysunek 7).




g005080

**Rysunek 7**

3. Ostrożnie napełnij każde ogniwo elektrolitem, tak aby płytki zostały przykryte warstwą płynu na wysokość około 6 mm (Rysunek 8).




g032705

**Rysunek 8**

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 8).
5. Podłącz do biegunów akumulatora prostownik o prądzie ładowania od 2 do 4 A. Ładuj akumulator przez co najmniej 2 godziny prądem 4 A lub przez co najmniej 4 godziny prądem 2 A, aż elektrolit osiągnie gęstość 1250 lub wyższą w temperaturze co najmniej 16°C, a ze wszystkich ogniw będą swobodnie wydostawać się pęcherzyki gazu.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Nigdy nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; trzymaj akumulator z dala od ognia i źródeł iskier.**

***Ważne:*** **Jeśli ładowanie nie zostanie wykonane w okresie podanym powyżej, żywotność akumulatora może być krótsza.**

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.

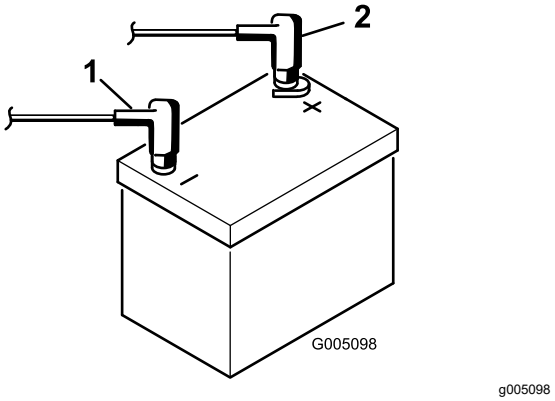
   ***Ważne:*** **Nieprawidłowe aktywowanie akumulatora może spowodować emisję gazu z akumulatora i/lub jego uszkodzenie.**

7. Zakręć korki w otworach odpowietrzających.
8. Umieść akumulator na jego płycie i zabezpiecz go za pomocą uprzednio zdjętych zacisków i elementów mocujących.
9. 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 9). Wsuń gumową tuleję na zacisk dodatni, aby nie dopuścić do ewentualnego zwarcia.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów z powodu iskrzenia. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.**

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




**Rysunek 9**

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

# 6

# Montaż chłodnicy oleju

## Opcjonalnie

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| – | Zestaw chłodnicy oleju – Zespół trakcyjny Greensmaster serii 3400 (część nr 117-9314 [do nabycia osobno]) |

## Procedura

Jeśli korzystasz z maszyny w klimacie, w którym temperatura otoczenia przekracza 29°C, lub używasz jej w ekstremalnych warunkach (np. koszenie innych powierzchni niż pola green jak tereny fairway na polach golfowych, czy też usuwanie zeschniętej warstwy trawy), zamontuj w maszynie opcjonalny zestaw chłodnicy oleju hydraulicznego (część nr 117-9314).

# 7

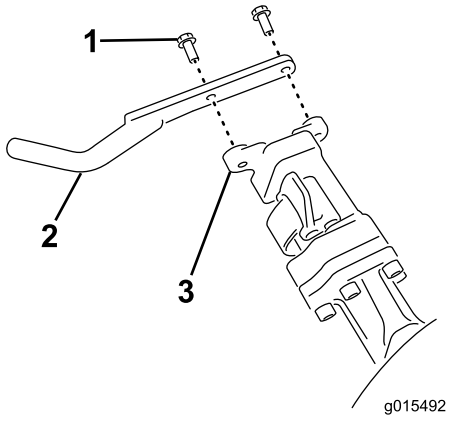
# Montaż haków na kosz do trawy

**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 10).




g015492

**Rysunek 10**

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

# 8

# Montaż zespołów tnących

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Listwa wskaźnikowa |
| 3 | Jednostka tnąca (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro) |
| 3 | Kosz na trawę |

## Procedura

1. Przygotuj jednostki tnące do montażu, patrz *instrukcja obsługi* jednostki tnącej.
2. Nasmaruj wewnętrzną powierzchnię złącza napędowego.
3. Zamontuj jednostki tnące, patrz rozdział Montaż zespołów tnących (Strona 47).

# 9

# Dodanie przeciwwagi

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Zestaw obciążników, część nr 121-6665 (zamawiany osobno) **Uwaga:** zestaw ten nie jest wymagany w przypadku zespołów z zamontowanym zestawem napędu na 3 koła. |

## Procedura

Niniejsza maszyna spełnia wymagania norm EN ISO 5395: oraz ANSI B71.4-2017 w przypadku wyposażenia jej w zestaw obciążników, nr katalogowy 121-6665.

**Informacja:** Jeśli zespół wyposażony jest w trójkołowy zestaw napędowy, użycie obciążników w celu spełnienia norm EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2017 nie jest wymagane.

# 10

# Montaż zestawu osłon CE

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Zestaw osłon CE – część nr 04442 (sprzedawany osobno) |

## Procedura

Zamontuj zestaw osłon CE; patrz *Instrukcja montażu* Zestawu osłon CE dla Zespołu trakcyjnego Greensmaster 3400 TriFlex

# 11

# Montaż naklejek CE

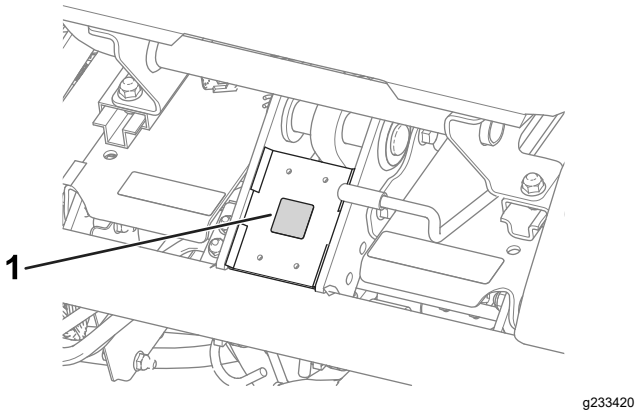
**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Etykieta ostrzegawcza (część nr 136-8505) |
| 1 | Etykieta ze znakiem CE |
| 1 | Etykieta z rokiem produkcji |

## Procedura

Jeżeli ta maszyna będzie używana w kraju, w którym obowiązują normy CE, po zamontowaniu zestawu osłon do maszyny wykonaj następujące czynności:

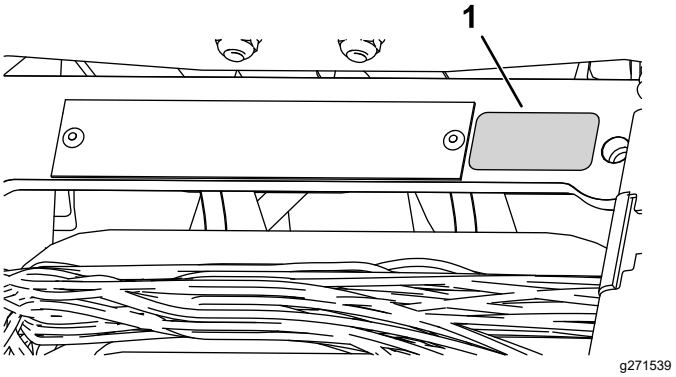
- Naklej naklejkę ostrzegawczą CE (część nr 136-8505) na dotychczasową naklejkę ostrzegawczą (nr części 136-8506).
- Przyklej etykietę ze znakiem CE do ramy pod przednią częścią fotela (Rysunek 11).




**Rysunek 11**

1. Etykieta ze znakiem CE

- W pobliżu tabliczki znamionowej zamocuj tabliczkę z rokiem produkcji (Rysunek 12).




**Rysunek 12**

1. Etykieta z rokiem produkcji

# 12

## Zmniejszanie ciśnienia w oponach

**Nie są potrzebne żadne części**

### Procedura

Z uwagi na potrzeby transportowe opony są w fabryce nadmiernie napompowane. Przed uruchomieniem maszyny obniż ciśnienie w oponach do właściwego poziomu, patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 40).

# 13

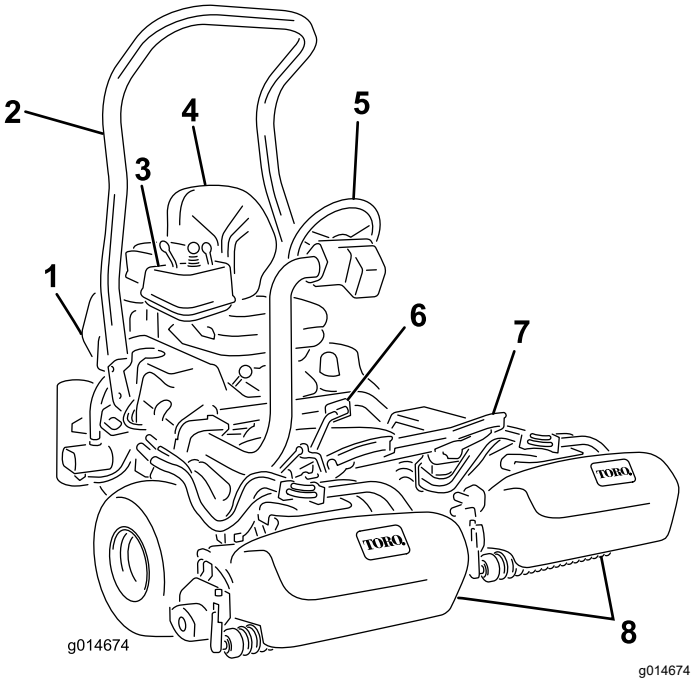
## Docieranie hamulców

**Nie są potrzebne żadne części**

### Procedura

Wykonaj docieranie hamulców – patrz rozdział Docieranie hamulców (Strona 43).

# Przegląd produktu



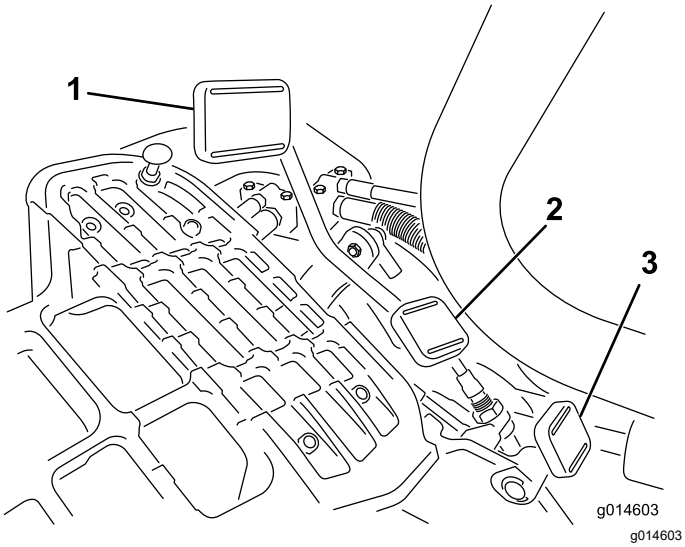

**Rysunek 13**

1. Silnik
2. Pałąk zabezpieczający
3. Panel sterowania
4. Fotel
5. Kierownica
6. Pedał jazdy
7. Podnóżek
8. Zespoły tnące

# Elementy sterowania

## Pedał jazdy

Pedał jazdy (Rysunek 14) 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. Dla swojej wygody podczas jazdy maszyną do przodu nie trzymaj pięty na części pedału jazdy sterującej jazdą do tyłu (Rysunek 15).




**Rysunek 14**

1. Pedał jazdy – jazda do przodu
2. Pedał jazdy – jazda do tyłu
3. Pedał blokady wysięgnika z kierownicą

**Rysunek 15**

Prędkości jazdy 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

## Stacyjka

Umieść kluczyk w stacyjce (Rysunek 16) i obróć nim w prawo do położenia WŁĄCZENIA, aby uruchomić silnik. Puść kluczyk, gdy tylko uruchomi się silnik. Kluczyk zostanie ustawiony w położeniu ZAPŁONU. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk zapłonu w lewo do położenia WYŁĄCZENIA.

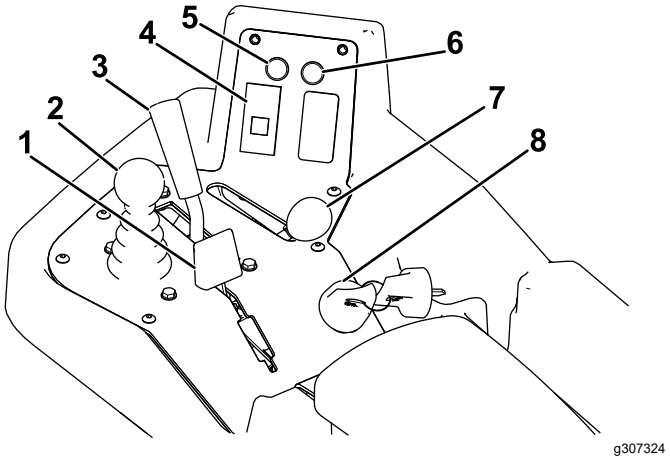
## Pedał blokady wysięgnika z kierownicą

Naciśnij pedał (Rysunek 14) i podnieś lub opuść ramię zwrotnicy osi przedniej w celu zapewnienia komfortu operatora, a następnie zwolnij pedał w celu zablokowania ramienia na swoim miejscu.

## Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy (Rysunek 16) umożliwia sterowanie obrotami silnika. Przesuń dźwignię przepustnicy w kierunku położenia WYSOKICH OBROTÓW, aby zwiększyć prędkość obrotową silnika, lub w kierunku położenia NISKIE OBROTY, aby zmniejszyć prędkość obrotową.

***Ważne:* Za pomocą dźwigni przepustnicy nie da się zatrzymać silnika.**




**Rysunek 16**

1. Dźwignia ssania
2. Element sterujący wysokością koszenia
3. Dźwignia sterowania funkcją
4. Lampka ciśnienia oleju silnikowego
5. Lampka serwisowa
6. Kontrolka wycieku
7. Dźwignia przepustnicy
8. Stacyjka

## Element sterujący wysokością koszenia

Przesunięcie elementu sterującego (Rysunek 16) do przodu podczas koszenia powoduje opuszczenie zespołów tnących i uruchomienie wrzecion. Aby zatrzymać wrzeciona i unieść zespoły tnące, przesuń element sterujący do tyłu. Aby zatrzymać wrzeciona bez unoszenia zespołów tnących, na chwilę pociągnij element sterujący do tyłu i zwolnij go. Uruchom wrzeciona, przesuwając element sterujący do przodu.

## Dźwignia sterowania pracy

Dźwignia sterowania funkcją (Rysunek 16) 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 spowoduje to uszkodzenia maszyny.

- Położenie TYLNE – położenie neutralne; wykorzystywane podczas ostrzenia wrzecion
- Położenie ŚRODKOWE – używane do koszenia trawy
- Położenie PRZEDNIE – używane podczas jazdy maszyną

## Kontrolka ostrzegawcza akumulatora

Kontrolka ta (Rysunek 16) świeci się, gdy stan naładowania akumulatora jest niski.

## Lampka ciśnienia oleju silnikowego

Lampka (Rysunek 16) świeci się, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego poziomu.

## Kontrolka temperatury wody

Lampka (Rysunek 16) świeci się i silnik automatycznie się wyłącza, gdy temperatura cieczy chłodzącej silnik nadmiernie wzrośnie. W przypadku zatrzymania się silnika można uruchomić silnik i przejechać maszyną w ciągu 10 sekund, zanim silnik ponownie się wyłączy. Umożliwia to przemieszczenie maszyny w miejsce, w którym możliwe będzie jej schłodzenie.

## Kontrolka wskaźnika serwisowego

Kontrolka wskaźnika serwisowego (Rysunek 16) zapala się wtedy, gdy czujniki maszyny wykrywają problem dotyczący któregoś z układów maszyny. W przypadku zaświecenia się tej kontrolki należy przerwać wykonywaną czynność, przejechać do bezpiecznego miejsca, w którym technik serwisowy będzie mógł zdiagnozować problem. Więcej informacji dotyczących reakcji systemu diagnostycznego na zaświecenie się kontrolki wskaźnika serwisowego zamieszczonych jest w Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego (Strona 51).

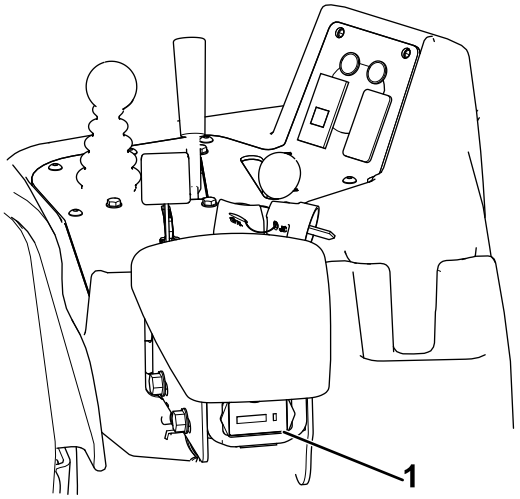
## Wskaźnik świecy żarowej

Świecąca się kontrolka wskaźnika świec żarowych (Rysunek 16) informuje, że są one włączone.

**Informacja:** Kontrolka wskaźnika świec żarowych może świecić się przez krótki czas po włączeniu silnika. Jest to zjawisko normalne.

## Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 17) informuje o całkowitej liczbie przepracowanych godzin. Licznik godzin uruchamia się po przekręceniu kluczyka do położenia włączenia ZAPŁONU.



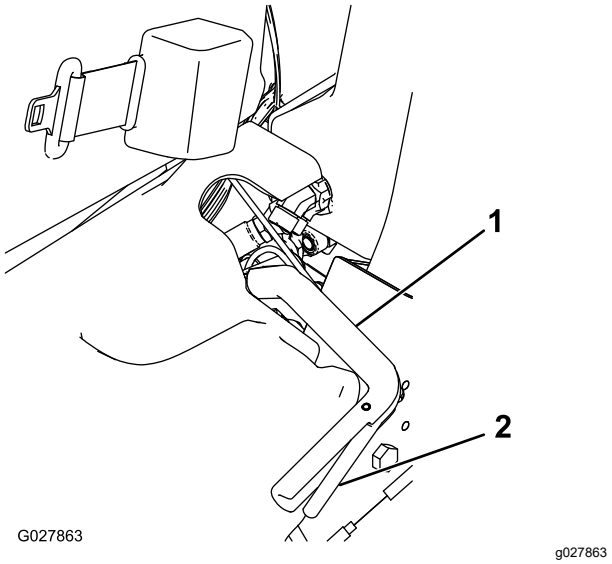

g307330

**Rysunek 17**

1. Licznik godzin

## Dźwignia hamulca postojowego

Pociągnij za dźwignię hamulca (Rysunek 18), aby załączyć hamulec postojowy. Zwolnij go, naciskając dźwignię zwalniania od spodu dźwigni hamulca i opuszczając ją do pozycji zwolnionej. Załączaj hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem maszyny.

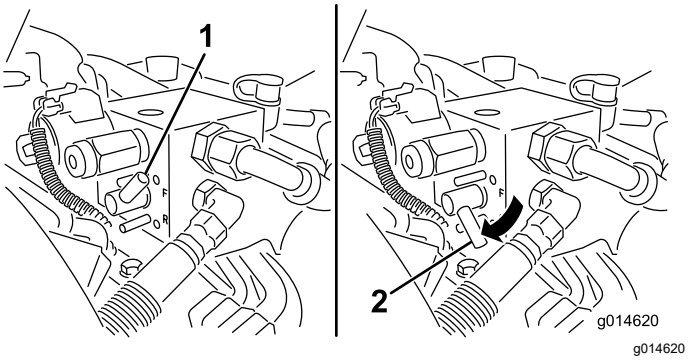



**Rysunek 18**

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Dźwignia zwalniająca

## Dźwignia ostrzenia

Dźwignia ostrzenia znajduje się pod pokrywą z tworzywa sztucznego, z lewej strony fotela. Do ostrzenia wrzecion użyj dźwigni ostrzenia (Rysunek 19) w połączeniu z dźwignią sterowania wysokością koszenia i elementem sterującym prędkością wrzecion.

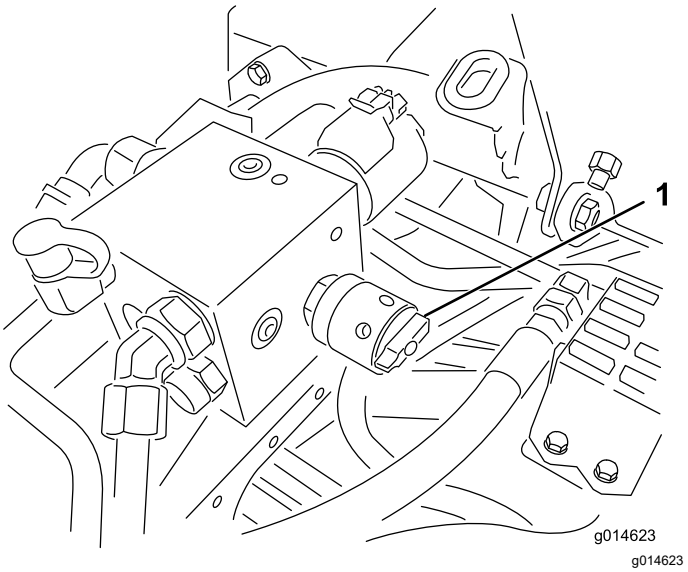



**Rysunek 19**

1. Dźwignia ostrzenia – położenie koszenia
2. Dźwignia ostrzenia – położenie ostrzenia

## Element sterujący prędkością wrzecion

Element sterujący prędkością wrzecion znajduje się pod pokrywą z tworzywa sztucznego, z lewej strony fotela. Element sterujący prędkością wrzecion (Rysunek 20) służy do regulacji prędkości wrzecion.



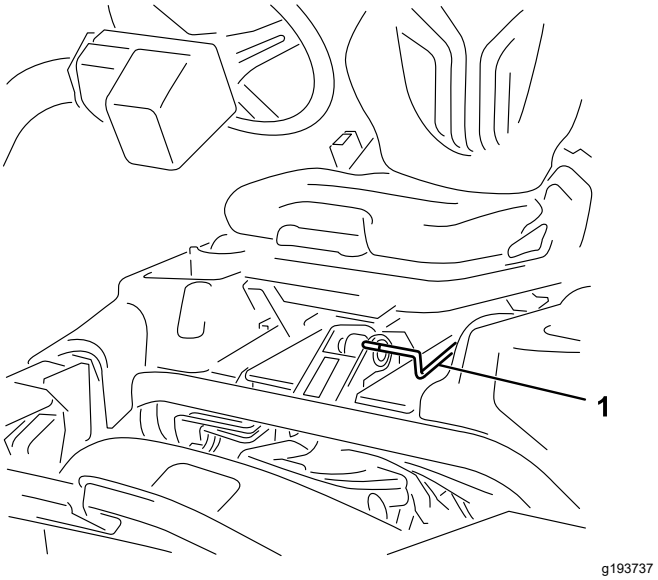

**Rysunek 20**

1. Element sterujący prędkością wrzecion

## Dźwignia regulacji fotela

Dźwignia regulacji fotela znajduje się przy jego lewym przednim narożniku (Rysunek 21). Umożliwia ona przesuwanie fotela w przód i w tył.

**Informacja:** W przypadku konieczności dodatkowej regulacji fotela można odkręcić 4 nakrętki mocujące go do podstawy i przesunąć do innego położenia, w którym wywiercone są otwory montażowe.



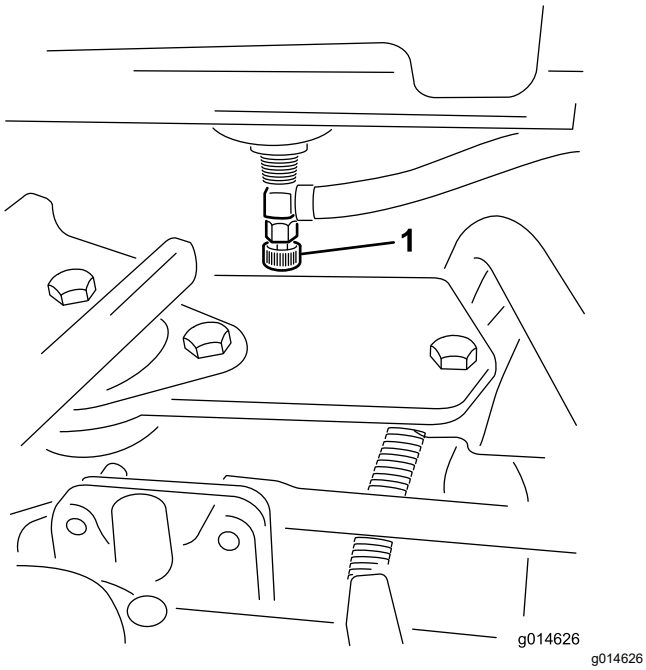

**Rysunek 21**

1. Uchwyt regulacji fotela

## Zawór odcinający paliwo

Podczas przechowywania lub transportowania maszyny na ciężarówce lub na przyczepie zamknij

zawór odcinający paliwo (Rysunek 22) znajdujący się za fotelem pod zbiornikiem paliwa.




**Rysunek 22**

1. Zawór odcinający dopływ paliwa (pod zbiornikiem paliwa)

# Specyfikacje

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

| | |
|---|---|
| Szerokość koszenia | 151 cm |
| Bieżnik opony (do środka opony) | 128 cm |
| Bieżnik opony (do krawędzi opony) | 154 cm |
| Minimalny prześwit (w osi maszyny) | 11 cm |
| Długość całkowita (z koszami) | 249 cm |
| Szerokość całkowita | 179 cm |
| Wysokość całkowita | 205 cm |
| Masa netto z wrzecionami (11 noży) | 695 kg |

# Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę wszystkich zatwierdzonych akcesoriów i osprzętu.

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.

# Działanie

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

# *Przed rozpoczęciem pracy*

## Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać i wyłączyć maszynę.
- Sprawdź czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także zabezpieczenia pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź, czy jednostki tnące są w dobrym stanie technicznym.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.

### Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

## Specyfikacja paliwa

- **Pojemność zbiornika paliwa:** 22,7 litra
- **Zalecane paliwo:**
  - Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego 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.
  - Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki paliw 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego paliwa w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz charakterystykę przepływu dostosowaną do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

    **Informacja:** 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.
  - Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:
    - ◊ Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
    - ◊ Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
    - ◊ Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.

◊ Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).

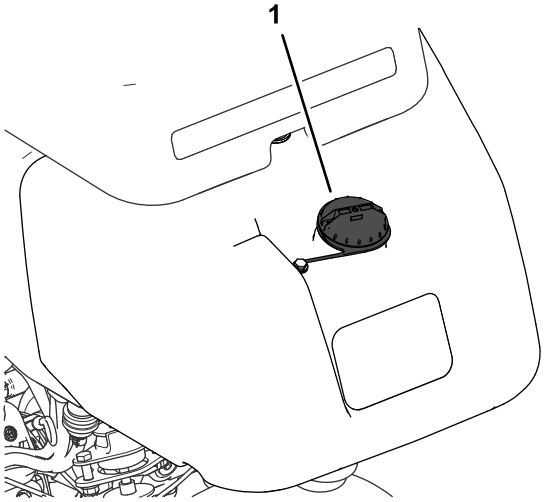
◊ Monitorujemy stan uszczelek, węży i podkładek uszczelniających stykających się paliwem, ponieważ z czasem mogą się one degradować.

◊ Po przejściu na mieszaniny z olejem napędowym bio istnieje po pewnym czasie ryzyko zablokowania się filtra paliwa.

◊ Aby uzyskać szczegółowe informacje o paliwie biodiesel, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

## Uzupełnianie paliwa

1. Oczyść obszar wokół korka wlewu paliwa i odkręć korek (Rysunek 23).




**Rysunek 23**

1. Korek zbiornika paliwa

2. Paliwo zalecanego rodzaju należy dolewać do zbiornika paliwa do poziomu 25 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Przestrzeń ta umożliwia rozprężanie się paliwa w zbiorniku.

   ***Ważne:*** **Nie napełniaj całego zbiornika.**

3. Zakręć korek.

   **Informacja:** Po prawidłowym założeniu korka słychać będzie kliknięcie.

4. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

## Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

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

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj następujące czynności kontrolne:

- Sprawdź poziom oleju w silniku – patrz Sprawdzenie oleju silnikowego (Strona 35).
- Spuść wodę z filtra paliwa – patrz Odprowadzanie wody z filtra paliwa (Strona 37).
- Sprawdź układ chłodzenia – patrz Konserwacja układu chłodzenia (Strona 42).
- Sprawdź ciśnienie w oponach – patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 40).
- Sprawdź poziom oleju hydraulicznego – patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 45).
- Sprawdź styk wrzecion z nożem dolnym – patrz Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym (Strona 49).

# *W czasie pracy*

## Bezpieczeństwo w czasie pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeżeli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- W maszynie nie wolno przewozić pasażerów.

- Nie zezwalaj osobom postronnym i dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Jeżeli konieczna jest obecność innych osób podczas pracy, zachowaj ostrożność i dopilnuj, aby kosze na trawę były zamontowane na maszynie.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Zatrzymuj zespoły tnące zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
  - Opuść jednostki tnące na podłoże i upewnij się, że są odłączone.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.

## Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest pewnie zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Podczas prowadzenia kosiarki operator winien mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się naprawiania lub modyfikowania ich.

## Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu będzie bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny powinieneś zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Aby użytkować maszynę na zboczach, powinieneś postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami dla pracy na zboczach. Zanim rozpoczniesz pracę, oceń warunki w danym miejscu, aby określić, czy możesz użytkować maszynę w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża może spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.

- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. W przypadku występowania zagrożenia, zbocza należy kosić za pomocą kosiarki obsługiwanej przez stojącego operatora.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach, zespoły tnące maszyny powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.
- Podczas używania systemów workowania trawy lub innego osprzętu należy zachować szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli.

# Docieranie maszyny

Informacje na temat wymiany oleju i procedur konserwacyjnych zalecanych w okresie docierania zawiera *instrukcja obsługi* silnika dostarczona wraz z urządzeniem.

Okres docierania wymaga jedynie 8 godzin pracy.

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.

# Uruchamianie silnika

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

**Informacja:** Układ paliwowy należy odpowietrzyć przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

- Nowy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy
- Silnik wyłączył się z powodu braku paliwa.
- Wykonywana była konserwacja komponentów układu paliwowego, np.: wymiana filtra itp.

Patrz instrukcja obsługi silnika.

1. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, rozłącz dźwignię sterowania wysokością koszenia i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM.
2. Zdejmij stopę z pedału jazdy i upewnij się, że jest on w położeniu NEUTRALNYM.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia NISKICH OBROTÓW.
4. Wsuń kluczyk do stacyjki i obróć go do położenia ZAPŁONU. Przytrzymaj kluczyk w położeniu ZAPŁONU aż do zgaśnięcia lampki kontrolnej świec żarowych (około 6 sekund).
5. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia ROZRUCHU.

   ***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. Zwolnij nacisk na kluczyk, gdy tylko silnik zacznie pracować; kluczyk przemieści się do pozycji ZAPŁONU.
7. Przed rozpoczęciem pracy odczekaj kilka minut na rozgrzanie się silnika.

   ***Ważne:*** **Po pierwszym uruchomieniu silnika, a także po remoncie silnika, jedź do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Obróć kierownicą w lewo i w prawo, aby sprawdzić jej działanie. Następnie zatrzymaj silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, patrz Zatrzymywanie silnika (Strona 26). Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju, poluzowanych części i innych dostrzegalnych nieprawidłowości.**

# Sprawdzenie maszyny po uruchomieniu silnika

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.
2. Na chwilę przesuń element sterujący wysokością koszenia do przodu.

   Zespoły tnące powinny się obniżyć, a wszystkie wrzeciona powinny się obracać.

   **Informacja:** Dźwignia sterowania funkcją powinna znajdować się w pozycji środkowej (koszenie), aby wrzeciona pracowały podczas opuszczania zespołów tnących.
3. Przesuń element sterujący wysokością koszenia do tyłu.

   Wrzeciona tnące powinny zatrzymać się, a zespoły tnące powinny unieść się całkowicie do pozycji transportowej.
4. Załącz hamulec, aby zapobiec przemieszczeniu się maszyny, po czym naciśnij pedał jazdy do pozycji jazdy do przodu i jazdy do tyłu.
5. Powyższą czynność wykonuj jeszcze przez 1 lub 2 minuty. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
6. Sprawdź maszynę pod kątem wycieków oleju; w razie ich znalezienia dokręć mocniej złącza przewodów hydraulicznych.

**Informacja:** Gdy maszyna jest nowa i łożyska oraz wrzeciona obracają się z pewnym oporem, wykonanie tej czynności sprawdzającej wymaga ustawienia dźwigni przepustnicy w pozycji SZYBKO. Po okresie dotarcia użycie szybkiej pozycji przepustnicy może nie być konieczne.

**Informacja:** Jeżeli wycieki nadal występują, zwróć się do autoryzowanego dealera Toro w celu uzyskania pomocy, a w razie potrzeby także po części zamienne.

***Ważne:*** **Śladowe ilości oleju na uszczelkach silnika lub kół nie są zjawiskiem nietypowym. Uszczelki wymagają niewielkiej ilości smarowania do prawidłowej pracy.**

# Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu NISKICH OBROTÓW, pociągnij do tyłu dźwignię sterowania wysokością koszenia i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM.
2. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia maszyny.
3. Zamknąć zawór odcinający dopływ paliwa przed przechowywaniem maszyny.

# Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

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

**⚠ OSTROŻNIE**

**Jeśli wyłączniki blokad są odłączone lub uszkodzone, maszyna może nieoczekiwanie zostać uruchomiona, powodując obrażenia ciała.**

- **Nie manipuluj przy przełącznikach blokad.**
- **Codziennie, przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie przełączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone przełączniki.**

Układ blokad bezpieczeństwa blokuje maszynę, gdy istnieje ryzyko jej uszkodzenia lub odniesienia obrażeń przez operatora.

Układ blokad bezpieczeństwa uniemożliwi uruchomienie silnika, chyba że:

- Pedał jazdy znajduje się w położeniu NEUTRALNYM.
- Dźwignia sterowania funkcją znajduje się w położeniu NEUTRALNYM.

Układ blokad bezpieczeństwa nie dopuszcza do uruchomienia maszyny, o ile nie są spełnione następujące warunki:

- Hamulec postojowy jest zwolniony.
- Operator zajmuje fotel operatora.
- Dźwignia sterowania funkcją jest w pozycji KOSZENIE lub pozycji TRANSPORT.

Układ blokad bezpieczeństwa nie dopuszcza do pracy wrzecion, jeśli dźwignia sterowania funkcją nie znajduje się w położeniu KOSZENIA.

## Sprawdzanie pedału napędu jezdnego

Wykonuj codziennie następujące kontrole systemu, aby upewnić się, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo.

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
2. Spróbuj przesunąć pedał jazdy do przodu lub do tyłu.

   Pedał nie powinien przesunąć się, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

## Sprawdzenie sterowania funkcją

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
2. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA lub TRANSPORTU i spróbuj uruchomić silnik.

   Rozrusznik silnika nie powinien zadziałać ani uruchomić silnika, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.
3. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
4. Uruchom silnik i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA lub TRANSPORTU.

   Silnik powinien zgasnąć, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo.

   Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

## Sprawdzenie czujnika obecności operatora

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
2. Uruchom silnik.
3. Zwolnij hamulec postojowy, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA i wstań z fotela.

   Silnik powinien zgasnąć, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

## Sprawdzenie elementu sterującego wysokością koszenia

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
2. Uruchom silnik.
3. Przesuń element sterujący wysokością koszenia do przodu w celu opuszczenia zespołów tnących. Zespoły tnące powinny zostać opuszczone, ale nie powinny zacząć obracać się.

   Jeśli się obracają, oznacza to, że układ blokad działa nieprawidłowo. Usuń problem przed użytkowaniem maszyny.

# Jazda maszyną bez koszenia

- Upewnij się, że jednostki tnące są całkowicie uniesione.
- Przestaw dźwignię sterowania funkcją do pozycji 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 przestojów.

# Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych

***Ważne:*** **Jeżeli podczas koszenia pola green rozlegnie się alarm wykrycia wycieku (jeżeli dany model jest w niego wyposażony), natychmiast unieś jednostki tnące, zjedź z koszonego obszaru i zatrzymaj maszynę z dala od pola green. Ustal przyczynę wycieku i usuń problem.**

Przed rozpoczęciem koszenia pól green znajdź wolny obszar i przećwicz wykonywanie podstawowych funkcji (na przykład ruszania i zatrzymywania się, podnoszenia i opuszczania jednostek tnących, skręcania itd.).

Sprawdź, czy na trawniku nie ma odpadków i przeszkód, usuń chorągiewkę z dołka i wyznacz najlepszy kierunek koszenia. Dostosuj kierunek koszenia do poprzedniego kierunku. Zawsze ustalaj kierunek koszenia przeciwnie do poprzedniego koszenia, dzięki czemu źdźbła trawy będą mniej podatne na układanie się, co utrudnia uchwycenie ich pomiędzy ostrzami wrzecion a nożem dolnym.

## Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych

1. Dojedź do pola green z dźwignią sterowania funkcją w pozycji KOSZENIA i przepustnicą w pozycji maksymalnej prędkości.
2. Rozpocznij koszenie od jednej krawędzi obszaru trawy, tak aby móc realizować procedurę wstęgową koszenia.

   **Informacja:** Pozwala ona ograniczyć ubijanie do minimum i umożliwia tworzenie starannych, atrakcyjnych motywów na trawnikach.
3. Popchnij dźwignię regulacji wysokości koszenia do przodu w chwili gdy przednia krawędź koszy na trawę przekroczy zewnętrzną krawędź obszaru trawy.

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

   ***Ważne:*** **Środkowa jednostka tnąca jest opuszczana i podnoszona z opóźnieniem względem przednich jednostek tnących; uzyskanie synchronizacji potrzebnej do zminimalizowania czynności koszenia czyszczącego wymaga doświadczenia.**

   **Informacja:** Opóźnienie podnoszenia i opuszczania środkowej jednostki tnącej zależy od temperatury oleju hydraulicznego. Opóźnienie jest dłuższe przy zimnym oleju

hydraulicznym. Opóźnienie skraca się wraz ze wzrostem temperatury oleju.

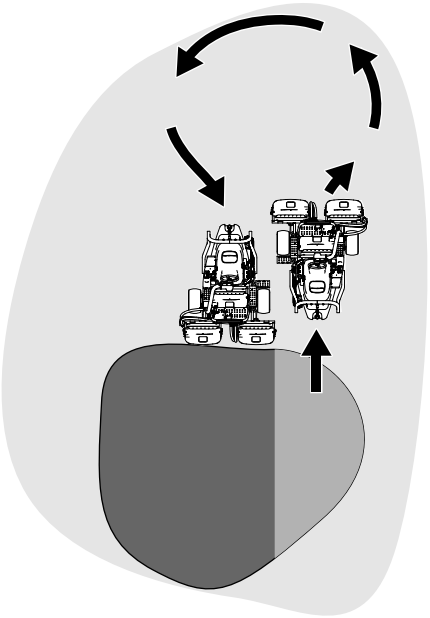
4. Przy nawrotach wykonuj małą zakładkę w stosunku do poprzedniego cięcia.

   **Informacja:** Aby ułatwić sobie utrzymywanie prostej linii jazdy po terenie trawiastym i utrzymywać równą odległość od krawędzi poprzedniego koszenia, wyobraź sobie linię docelową znajdującą się w odległości od 1,8 do 3 m przed maszyną do krawędzi nieskoszonej części trawnika (Rysunek 25). Zewnętrzną krawędź kierownicy potraktuj jako odcinek linii – utrzymuj krawędź kierownicy na jednej linii z punktem znajdującym się zawsze w tej samej odległości od przedniej części maszyny.

5. W momencie gdy przednia krawędź koszy na trawę przekracza zewnętrzną krawędź koszonego obszaru, pociągnij dźwignię regulacji wysokości koszenia do tyłu i przytrzymaj ją, aż wszystkie jednostki tnące się uniosą. Spowoduje to zatrzymanie wrzecion i uniesienie jednostek tnących.

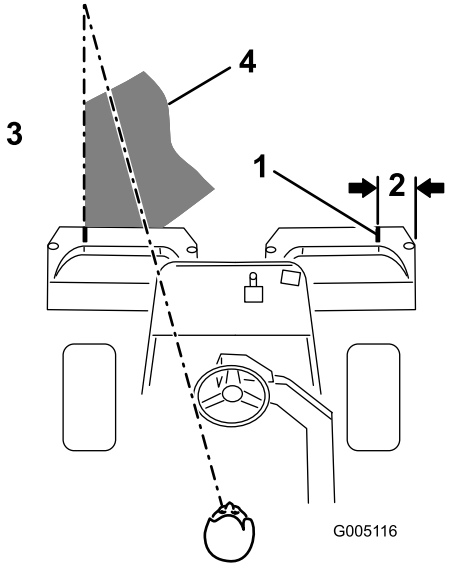
   ***Ważne:*** **Należy prawidłowo wykonać tę czynność, aby uniknąć nadmiernego koszenia obszaru skrajnego i aby zminimalizować ilość trawy pozostawionej do koszenia wokół zewnętrznej granicy.**

6. Aby skrócić czas pracy i ułatwić sobie przejście do kolejnego przejazdu, wykonaj chwilowy skręt maszyny w przeciwnym kierunku, następnie skręt w kierunku nieskoszonej części. Taki manewr pozwoli wykonać zakręt w kształcie łzy (Rysunek 24) i szybciej ustawić się na kierunku kolejnego przejazdu.




**Rysunek 24**

**Informacja:** Spróbuj wykonywać skręty o możliwie najmniejszym promieniu. Wyjątkiem od tej reguły są cieplejsze dni, gdy szerszy łuk skrętu pozwoli zmniejszyć uszkodzenia murawy.




**Rysunek 25**

1. Pas kontrolny
2. Około 12,7 cm
3. Koś trawę po lewej stronie.
4. Utrzymuj punkt docelowy w odległości 2 do 3 m przed maszyną.

**Informacja:** Po wykonaniu skrętu kierownica nie wraca do położenia wyjściowego.

***Ważne:*** **Nigdy nie zatrzymuj maszyny na nawierzchni trawiastej, gdy jednostki tnące pracują, gdyż grozi to uszkodzeniem darni. Zatrzymanie maszyny na mokrej nawierzchni trawiastej może powodować pozostawianie śladów lub zagłębień utworzonych przez koła.**

## Koszenie zewnętrznego obrzeża i kończenie pracy

1. Zakończ koszenie trawnika, kosząc zewnętrzne obrzeże. Przy kolejnym koszeniu zmieniaj kierunek w stosunku do koszenia poprzedniego.

   **Informacja:** Podczas koszenia na zewnętrznym obrzeżu wyreguluj prędkość jazdy maszyny za pomocą dźwigni przepustnicy. Pozwoli to uzyskać wielkość ścinków właściwą dla powierzchni trawnika i pomoże ograniczyć koncentryczne uszkodzenia w miejscach przejazdu kół kosiarki.

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

2. Po zakończeniu koszenia obszaru zewnętrznego pchnij lekko do tyłu dźwignię regulacji wysokości koszenia w celu zatrzymania wrzecion, a następnie zjedź z pola green. Unieś wszystkie jednostki tnące, gdy wszystkie opuszczą pole green.

   **Informacja:** Ten krok pozwoli ograniczyć ilość pozostawionych zlepków trawy.

3. Ustaw z powrotem chorągiewkę.
4. Opróżnij kosze na trawę ze wszystkich pozostałości przed przetransportowaniem maszyny na kolejny teren trawiasty.

   **Informacja:** Ciężkie i wilgotne fragmenty ściętej trawy stanowią niepotrzebne obciążenie koszy i samej maszyny, które powoduje większe obciążenie układów maszyny (takich jak silnik, układ hydrauliczny i hamulce).

## Bezpieczeństwo podczas holowania

- Holować można tylko maszyny wyposażone w specjalny zaczep do holowania. Nie zaczepiaj holowanego sprzętu do miejsca innego niż punkt zaczepienia.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących maksymalnej masy holowanego sprzętu oraz holowania na pochyłościach. Na pochyłościach masa holowanego sprzętu może spowodować utratę przyczepności i utratę kontroli nad maszyną.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom ani innym osobom na jazdę w lub na holowanym sprzęcie.
- W trakcie holowania jedź powoli i uwzględnij dodatkową odległość wymaganą do zatrzymania pojazdu.

# *Po pracy*

## Bezpieczeństwo po skończonej pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Oczyść jednostki tnące i napędy z trawy i innych pozostałości, aby zapobiec ewentualnym pożarom. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Odetnij dopływ paliwa na czas przechowywania lub przewożenia maszyny.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd osprzętu.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek zamkniętym miejscu zaczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb.
- 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 urządzeniach tego typu.

## Kontrola i czyszczenie maszyny po koszeniu

Po zakończeniu koszenia należy starannie umyć maszynę wężem ogrodowym bez dyszy, tak aby zbyt wysokie ciśnienie wody nie spowodowało zanieczyszczenia ani nie uszkodziło uszczelek lub łożysk. **Nigdy nie myj wodą rozgrzanego silnika ani połączeń elektrycznych.**

***Ważne:*** **Do czyszczenia maszyny nie używaj wody słonej lub wody z odzysku.**

***Ważne:*** **Do mycia maszyny nie wolno używać myjek wysokociśnieniowych. Myjki ciśnieniowe mogą uszkodzić instalację elektryczną, spowodować odklejenie ważnych etykiet lub wypłukać niezbędny smar z punktów tarcia. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika oraz akumulatora.**

***Ważne:*** **Nie myj pojazdu przy włączonym silniku. Mycie maszyny przy włączonym silniku mogłoby spowodować wewnętrzne uszkodzenie silnika.**

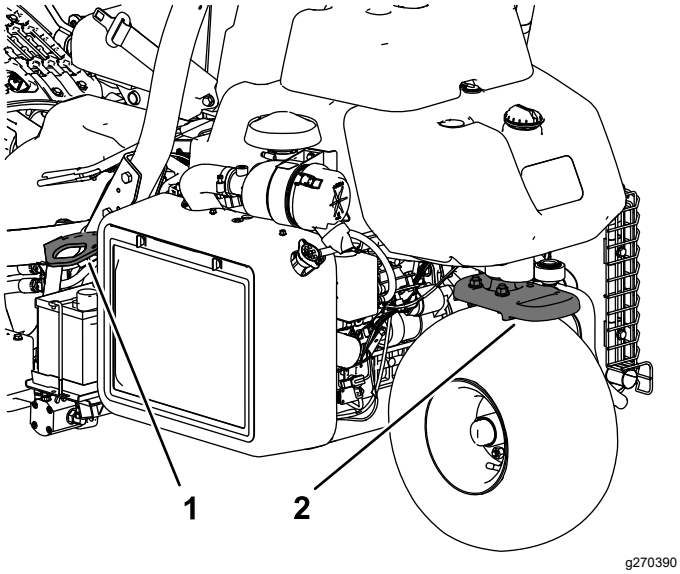
Po wyczyszczeniu maszyny wykonaj następujące czynności:

- Przejrzyj maszynę w poszukiwaniu wycieków oleju hydraulicznego i śladów uszkodzeń/zużycia elementów hydraulicznych bądź mechanicznych.
- Sprawdź, czy jednostki tnące są naostrzone.
- Nasmaruj również zespół wału hamulcowego olejem o lepkości SAE 30 lub spryskaj go środkiem smarnym, aby uniemożliwić korozję i zapewnić

zadowalającą wydajność maszyny podczas kolejnego koszenia.

# Nalewanie paliwa

- Zachowaj ostrożność podczas załadunku urządzenia na przyczepę lub ciężarówkę i rozładunku z nich.
- Do ładowania maszyny na przyczepę używaj najazdu 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 (Rysunek 26).




**Rysunek 26**

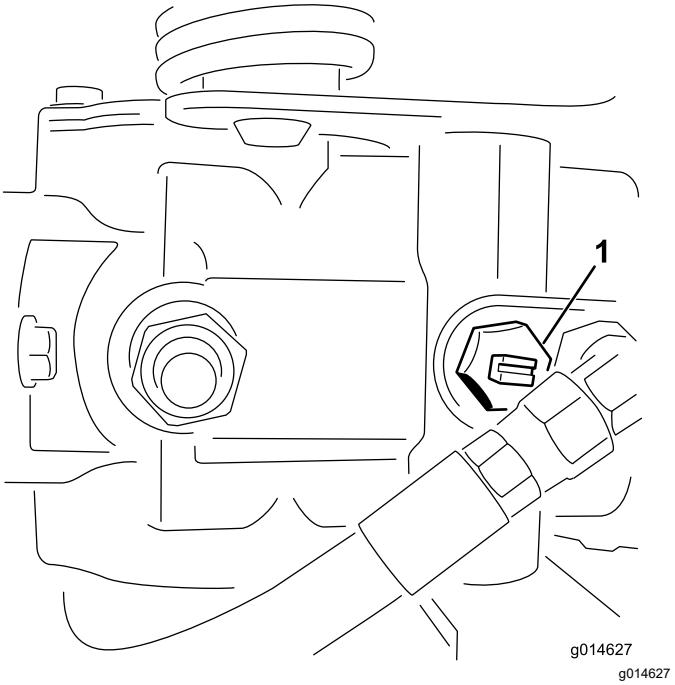
1. Ucho do mocowania (po każdej stronie)
2. Tylne ucho do mocowania

# Holowanie maszyny

W sytuacji awaryjnej dopuszczalne jest holowanie maszyny na odległość do 0,4 kilometra.

***Ważne:*** **Pod groźbą uszkodzenia napędu jazdy zabrania się holowania kosiarki z prędkością większą niż 3 do 5 km/h. Pojazd wymagający przemieszczenia na odległości przekraczające 0,4 kilometra należy transportować na ciężarówce lub przyczepie.**

1. Znajdź na pompie zawór obejściowy i obracaj nim tak, aby szczelina była skierowana pionowo (Rysunek 27).




**Rysunek 27**

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 27).

   ***Ważne:*** **Nie uruchamiaj silnika przy otwartym zaworze obejścia.**

# Konserwacja

**⚠ OSTROŻNIE**

**Niewłaściwa konserwacja maszyny może doprowadzić do przedwczesnego uszkodzenia jej układów, co może stanowić zagrożenie dla operatora lub osób postronnych.**

**Maszynę należy regularnie konserwować i utrzymywać w dobrym stanie technicznym zgodnie ze wskazówkami w niniejszej instrukcji.**

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

**Informacja:** Pobierz darmową kopię schematu instalacji elektrycznej lub układu hydraulicznego, która znajduje się na stronie www.Toro.com. Aby znaleźć schematy odpowiednie dla danej maszyny, należy kliknąć łącze Manuals (Instrukcje) na stronie głównej.

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

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyjmij kluczyk ze stacyjki i odłącz przewody od świec zapłonowych. Przewody nie mogą stykać się ze świecami zapłonowymi.**

## Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz zespoły tnące i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Podeprzyj maszynę za pomocą podpórek zawsze, gdy zamierzasz pracować pod maszyną.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Aby zapewnić bezpieczną i maksymalną wydajność, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Toro. Części zamienne pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

# Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszej godzinie | • Dociągnij nakrętki kół. |
| Po pierwszych 8 godzinach | • Sprawdź napięcie paska alternatora. |
| Po pierwszych 10 godzinach | • Dociągnij nakrętki kół. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień olej i filtr silnikowy.<br>• Sprawdzić prędkość silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy). |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź pas(y) bezpieczeństwa pod kątem zużycia, nacięć i innych uszkodzeń. Wymień pas(y) bezpieczeństwa, jeśli jakikolwiek element nie działa prawidłowo.<br>• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa<br>• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.<br>• Kontrola i czyszczenie po koszeniu.<br>• Sprawdź olej silnikowy.<br>• Odprowadź wodę z filtra paliwa.<br>• Sprawdź ciśnienie w oponach.<br>• Wyczyść osłonę chłodnicy. W warunkach znacznego zapylenia i zanieczyszczenia wykonuj jej czyszczenie co godzinę.<br>• Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik.<br>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.<br>• Sprawdź przewody i węże hydrauliczne.<br>• Sprawdź styk pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym. |
| Co 50 godzin | • Sprawdź poziom elektrolitu akumulatora. (Jeśli maszyna jest składowana, sprawdzaj poziom elektrolitu co 30 dni).<br>• Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. |
| Co 100 godzin | • Wymień olej i filtr silnikowy. |
| Co 200 godzin | • Przeprowadź konserwację filtra powietrza (wykonuj ją częściej w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia środowiska pracy).<br>• Dociągnij nakrętki kół. |
| Co 500 godzin | • Wymień filtr paliwa. |
| Co 800 godzin | • Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień olej hydrauliczny, filtr i odpowietrznik zbiornika.<br>• Sprawdzić prędkość silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).<br>• Sprawdź luz zaworu. |
| Co 1000 godzin | • Jeżeli stosujesz zalecany olej hydrauliczny, wymień filtr oleju hydraulicznego. |
| Co 2000 godzin | • Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny, wymień olej hydrauliczny. |
| Co rok | • Wykonaj docieranie hamulców. |
| Co 2 lata | • Sprawdź przewody i połączenia paliwowe.<br>• Wymień poluzowane przewody.<br>• Opróżnij i przepłucz układ chłodzenia. |

# Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

| Sprawdzany element | Tydzień: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pn. | Wt. | Śr. | Czw. | Pt. | Sob. | Niedz. |
| Sprawdź działanie blokad bezpieczeństwa. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie przyrządów. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie hamulca. | | | | | | | |
| Sprawdź/opróżnij filtr paliwa / separator wody. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w silniku. | | | | | | | |
| Oczyść osłonę i chłodnicę. | | | | | | | |
| Sprawdź filtr powietrza. | | | | | | | |
| Sprawdź przyczynę wszelkich nietypowych hałasów pochodzących z silnika. | | | | | | | |
| Sprawdź ustawienie styku wrzeciona 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** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Konserwacja silnika

## Bezpieczeństwo obsługi silnika

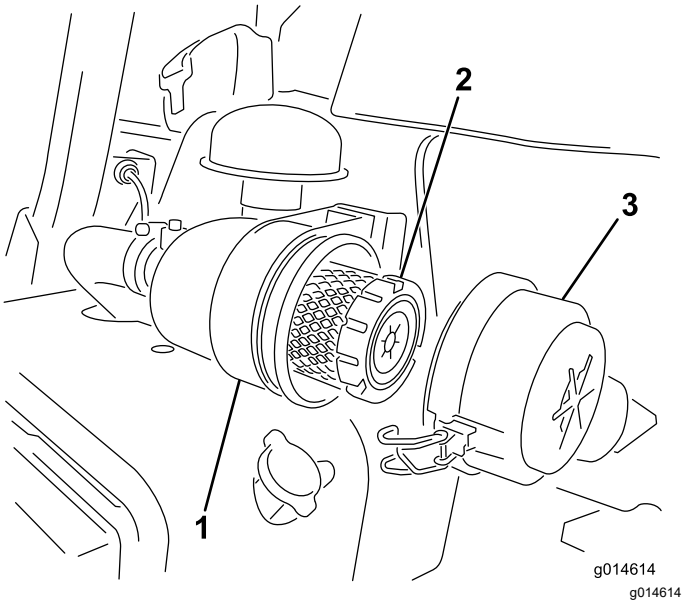
- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

## Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin—Przeprowadź konserwację filtra powietrza (wykonuj ją częściej w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia środowiska pracy).

- Sprawdź, czy korpus filtra powietrza nie posiada oznak uszkodzeń mogących być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza poszukując przecieków, uszkodzeń, obluzowanych cybantów.
- Wymiana filtra wcześniej niż gdy jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas demontażu filtra.
- Należy upewnić się, czy pokrywa jest dobrze zassana na korpusie filtra.

1. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 28).




**Rysunek 28**

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

2. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.
3. Przed zdemontowaniem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (2,75 bara, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się między zewnętrzną częścią filtra głównego a kanistrem. Po wykonaniu tej czynności zanieczyszczenia nie dostaną się do wnętrza układu po wyjęciu wkładu filtra.

   ***Ważne:*** **Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego.**
4. Wyjmij i wymień wkład filtra głównego w następujący sposób:

   ***Ważne:*** **Nie czyść zużytego wkładu filtra.**

   A. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu; **nie używaj wkładu filtra, jeśli jest on uszkodzony**.

   B. Delikatnie wysuń dotychczasowy wkład filtra głównego z obudowy filtra powietrza i wyrzuć go.

   C. Włóż nowy filtr, naciskając na zewnętrzną krawędź wkładu w celu osadzenia go w pojemniku, po czym sprawdź, czy uszczelniony koniec wkładu filtra styka się z obudową filtra.

   ***Ważne:*** **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**
5. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie.

Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.

6. Zamocuj pokrywę z gumowym zaworem wylotowym skierowanym w dół – w położeniu pomiędzy godziną 5 a 7, patrząc od końca.
7. Zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 28).

# Wymiana oleju silnikowego

## Sprawdzenie oleju silnikowego

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

Dostarczany silnik ma skrzynię korbową napełnioną olejem w ilości 3,7 litra (z filtrem). Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po jego wyłączeniu konieczne jest jednak sprawdzenie poziomu oleju.

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

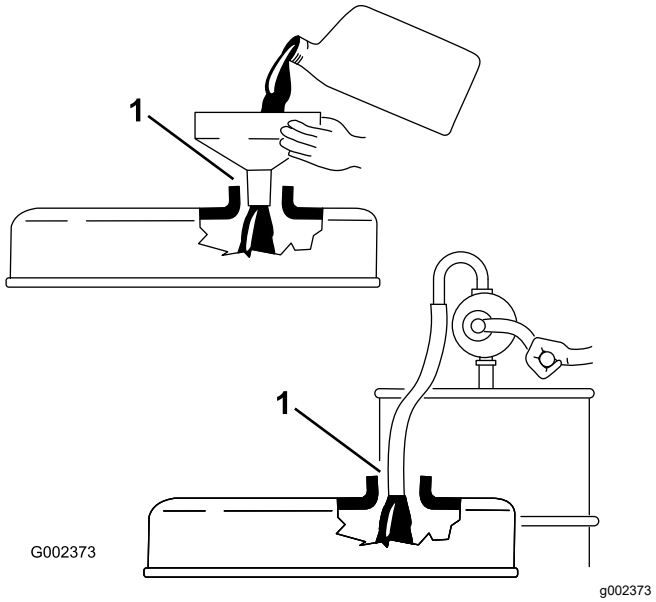
U dystrybutora dostępny jest olej silnikowy Toro Premium o lepkości 10W-30. Numery części znajdują się w *katalogu części*.

**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. Jeśli poziom oleju znajduje się równo lub poniżej oznaczenia Add (dolej) na wskaźniku poziomu, dolej go tyle, aby poziom sięgał oznaczenia FULL (pełny). **Nie przepełniaj zbiornika**.

***Ważne:*** **Utrzymuj poziom oleju w silniku między górną a dolną kreską na wskaźniku poziomu. Praca przy zbyt wysokim lub zbyt niskim poziomie oleju może doprowadzić do awarii silnika.**

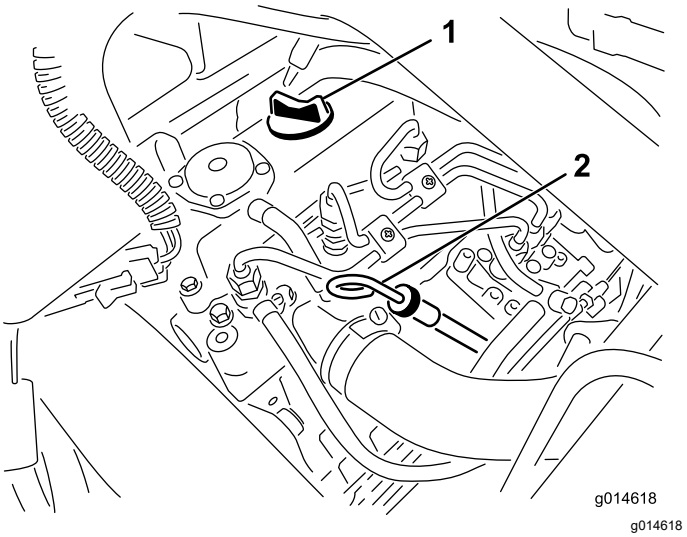
1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką (Rysunek 30).

   ***Ważne:*** **Przed nalewaniem oleju do silnika należy wyjąć wskaźnik poziomu. 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 29. Ta wolna przestrzeń jest konieczna do usuwania powietrza podczas nalewania, co uniemożliwia przelanie się oleju do odpowietrznika.**




**Rysunek 29**

1. Wolna przestrzeń




**Rysunek 30**

1. Korek wlewu
2. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

3. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że został on całkowicie wsunięty.
4. Wyjąć wskaźnik poziomu z rurki i sprawdzić poziom oleju

   **Informacja:** 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**.
5. Ponownie zamocuj wskaźnik poziomu.

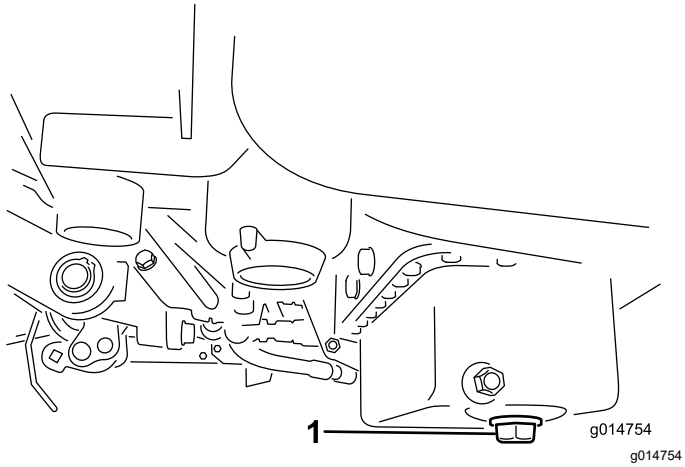
6. Uruchom silnik na luzie na 30 sekund, po czym wyłącz silnik. Odczekaj 30 sekund, następnie powtórz kroki od 2 do 5.
7. Zamocuj korek wlewu i wsuń wskaźnik poziomu na swoje miejsce.

## Wymiana oleju i filtra silnikowego

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

Co 100 godzin

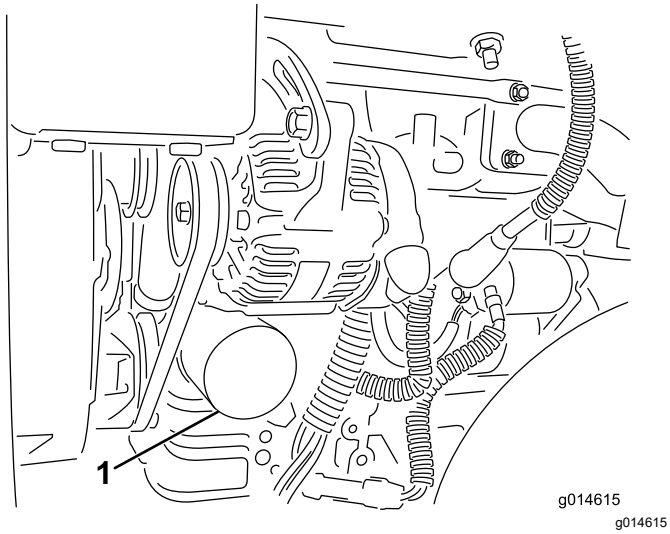
1. Odkręć korek spustowy i spuść olej do miski drenażowej. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać (Rysunek 31).




**Rysunek 31**

1. Korek spustowy

2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 32). Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.




**Rysunek 32**

1. Filtr oleju

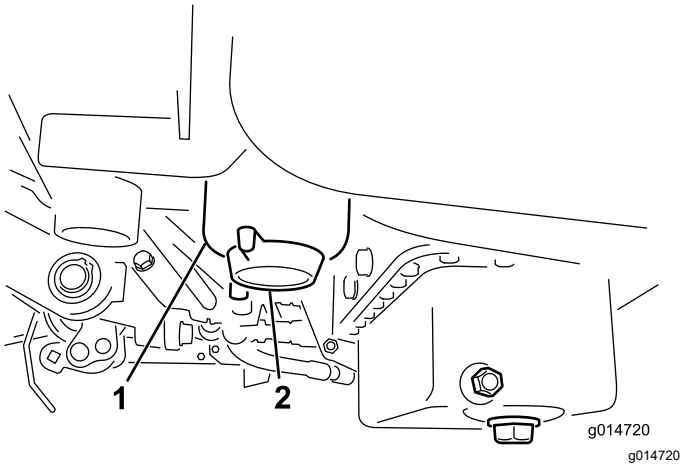
3. Wkręć filtr dłonią aż do zetknięcia się uszczelki z adapterem filtra, następnie wykonaj od ½ do ¾ obrotu w tym samym kierunku. **Nie dokręcaj zbyt mocno**.
4. Dodaj oleju do skrzyni korbowej; patrz Sprawdzenie oleju silnikowego (Strona 35).
5. Usuwaj zużyty olej zgodnie z przepisami.

# *Konserwacja układu paliwowego*

## Odprowadzanie wody z filtra paliwa

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

1. Zaparkuj 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 33).




**Rysunek 33**

1. Filtr paliwa
2. Korek spustowy

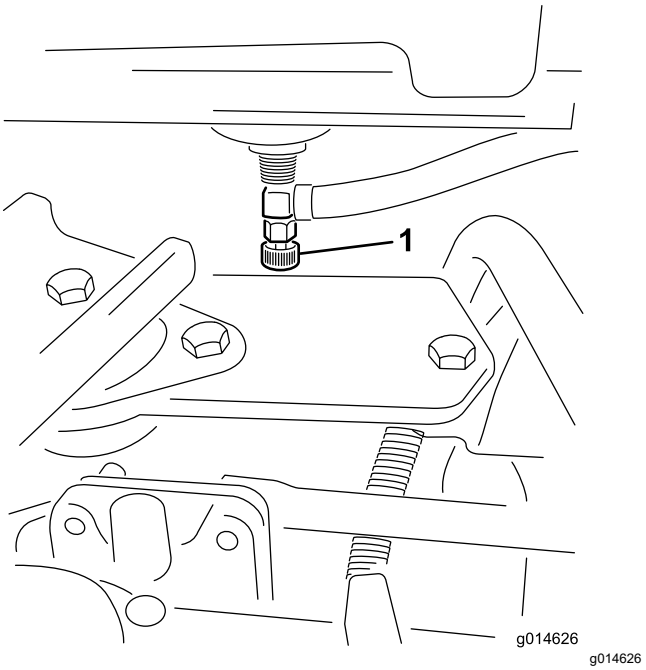
4. Zakręć korek po spuszczeniu wody.

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

## Wymiana filtra paliwa/separatora wody

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 500 godzin

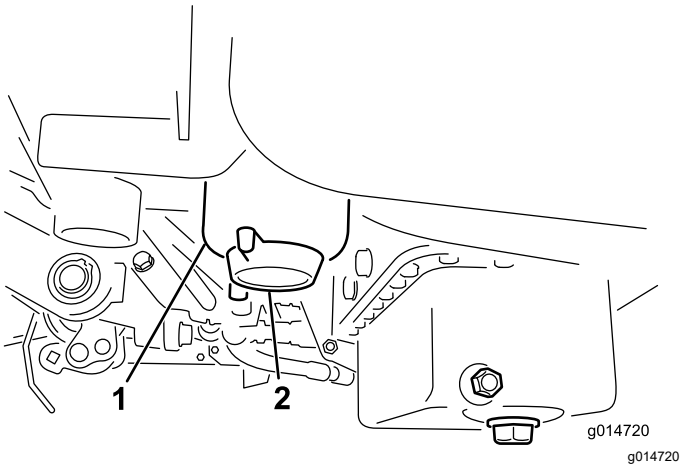
1. Zamknij zawór odcinający paliwo (Rysunek 34) znajdujący się pod zbiornikiem paliwa.




**Rysunek 34**

1. Zawór odcinający paliwo

2. Oczyść obszar wokół miejsca zamontowania filtra (Rysunek 35).
3. Pod filtrem paliwa umieść miskę drenażową.
4. Odkręć korek spustowy filtra (Rysunek 35).




**Rysunek 35**

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 ½ do ¾ 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*

## Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

- Przed przystąpieniem do naprawy maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

## Konserwacja akumulatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin (Jeśli maszyna jest składowana, sprawdzaj poziom elektrolitu co 30 dni).

Utrzymuj właściwy poziom elektrolitu w akumulatorze i zachowaj w czystości jego górną część. Przechowuj akumulator w chłodnym miejscu, aby zapobiec jego szybkiemu rozładowaniu.

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może mieć śmiertelny skutek i który powoduje poważne 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.**

1. Sprawdź poziom elektrolitu w ogniwach akumulatora.
2. W razie potrzeby do ogniwa akumulatora dolej wody destylowanej lub demineralizowanej.

   **Informacja:** Uzupełnij poziom elektrolitu tak, aby sięgał dolnej krawędzi rozciętego pierścienia wewnątrz każdego ogniwa.
3. Czyść górną część akumulatora, oczyszczając ją regularnie szczotką zanurzoną w roztworze amoniaku lub wodorowęglanu sodu.

4. Po oczyszczeniu górnej powierzchni akumulatora przemyj ją wodą.

   ***Ważne:*** **Nie odkręcaj korków wlewu podczas oczyszczania akumulatora.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

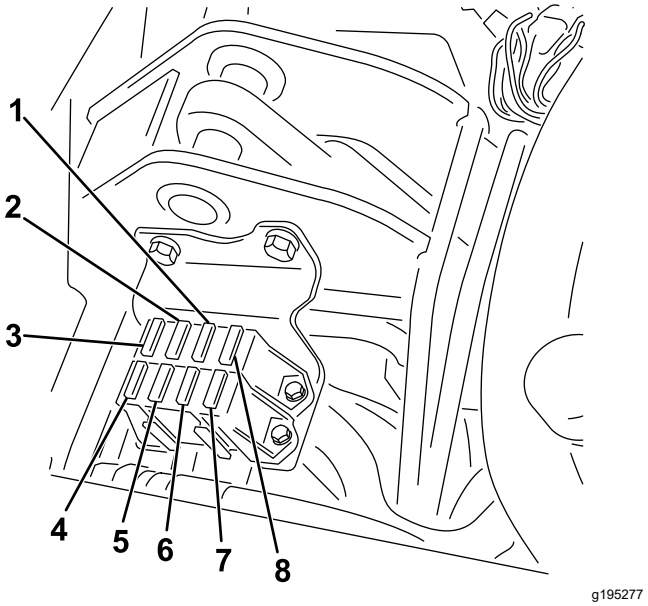
**Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów z powodu iskrzenia. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.**

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

W przypadku gdy na zaciskach pojawia się korozja, odłącz przewody, w pierwszej kolejności przewód ujemny (-), i oczyść klamry i zaciski oddzielnie. Podłącz kable z powrotem (najpierw czerwony dodatni) i pokryj bieguny oraz klemy warstwą wazeliny.

# Lokalizacja bezpieczników

Bezpieczniki w instalacji elektrycznej maszyny znajdują się pod fotelem (Rysunek 36).




**Rysunek 36**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Rozruch/praca, lampki diagnostyczne i świeca żarowa – 7,5 A | 5. | Światła i wykrywacz wycieków – 15 A |
| 2. | Załączenie, uniesienie/opuszczenie wrzecion, wentylator – 7,5 A | 6. | Rozrusznik – 15 A |
| 3. | Unoszenie wrzecion, uaktywnienie wrzeciona E oraz nadmierna temperatura – 7,5 A | 7. | Praca – 10 A |
| 4. | Brak bezpiecznika | 8. | Układ logiczny i zasilanie modułu ECM – 2 A |

# Konserwacja układu napędowego

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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

Zmieniaj ciśnienie we wszystkich 3 oponach, dostosowując je do warunków murawy, w zakresie od wartości minimalnej 0,83 do wartości maksymalnej 1,10 bara.

## Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Zgodnie z zalecanymi okresami dokręcaj nakrętki kół z określonym momentem.**

**Moment dokręcania nakrętek kół:** od 95 do 122 N·m

**Informacja:** W celu równomiernego rozłożenia siły dokręcaj nakrętki kół w sposób krzyżowy.

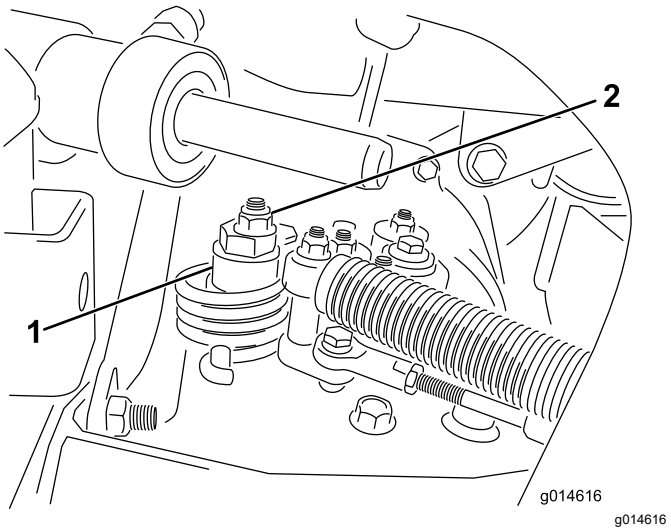
## Regulacja przekładni w położeniu neutralnym

Jeżeli kosiarka porusza się, gdy pedał jazdy ustawiony jest w pozycji NEUTRALNEJ, konieczne jest wyregulowanie mechanizmu powrotu do pozycji neutralnej.

1. Upewnij się, że zawór obejścia jest zamknięty.
2. Podnieś maszynę tak, aby jedno z kół przednich nie stykało się z podłożem i podeprzyj jej ramę.

   **Informacja:** Jeśli maszyna wyposażona jest w zestaw napędu na trzy koła, wówczas unieś i zablokuj również tylne koło.
3. Uruchom silnik, przesuń dźwignię przepustnicy do położenia NISKICH OBROTÓW i sprawdź, czy przednie koło uniesione nad podłoże się nie obraca.
4. W przypadku gdy koło to się obraca, zatrzymaj silnik i postępuj według poniższych wskazówek:

   A. Poluzuj nakrętkę mocującą mimośród do górnej części higrostatu (Rysunek 37).




**Rysunek 37**

1. Mimośród
2. Nakrętka zabezpieczająca

   B. Przesuń dźwignię sterowania funkcją do położenia NEUTRALNEGO, a dźwignię przepustnicy ustaw w pozycji NISKICH OBROTÓW. Uruchom silnik.

   C. Obracaj mimośrodem, aż ustanie powolny ruch w każdym kierunku. Gdy koło przestanie obracać się, dokręć nakrętkę, blokując mimośród i regulację (Rysunek 37). Sprawdź prawidłowość wyregulowania, ustawiając dźwignię przepustnicy w położeniu NISKICH i WYSOKICH obrotów.

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

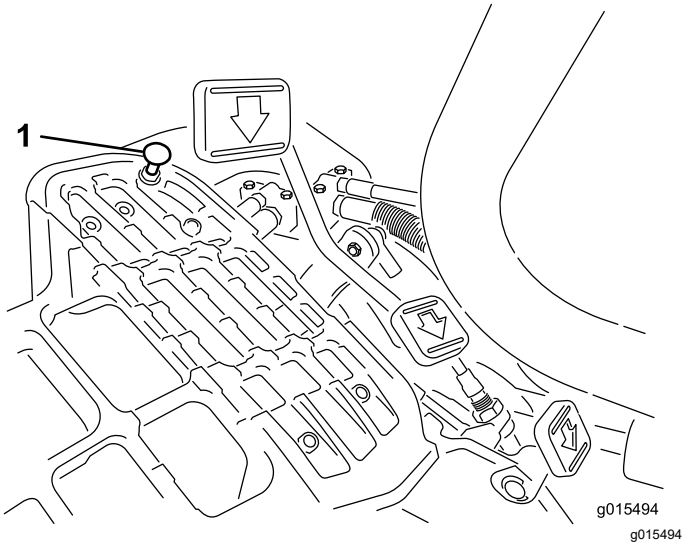
## Regulacja prędkości transportowej

### Uzyskiwanie maksymalnej prędkości przy jeździe transportowej

Pedał jazdy jest wyregulowany dla uzyskania maksymalnej prędkości transportowej, ale jeśli pełny skok pedału ma miejsce przed zetknięciem z ogranicznikiem pedału lub jeśli pożądane jest

zmniejszenie prędkości transportowej, wówczas konieczne może być dokonanie regulacji.

Aby uzyskać maksymalną prędkość transportową, należy ustawić dźwignię sterowania funkcją w pozycji TRANSPORTOWEJ i nacisnąć do końca pedał jazdy. Jeśli pedał dotyka ogranicznika (Rysunek 38), zanim da się wyczuć naprężenie linki, wówczas należy dokonać regulacji w następujący sposób:




**Rysunek 38**

1. Ogranicznik pedału

1. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w pozycji TRANSPORTOWEJ i poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału do płyty podłogowej (Rysunek 38).
2. Dokręcaj ogranicznik pedału do momentu, gdy nie będzie się stykał z pedałem jazdy.
3. Nadal lekko naciskaj pedał jazdy i wyreguluj ogranicznik pedału tak, aby ledwie dotykał pręta pedału, po czym dokręć nakrętki.

   ***Ważne:*** **Upewnij się, że linka nie jest nadmiernie naprężona, gdyż spowodowałoby to zmniejszenie jej żywotności.**

## Zmniejszanie prędkości jazdy

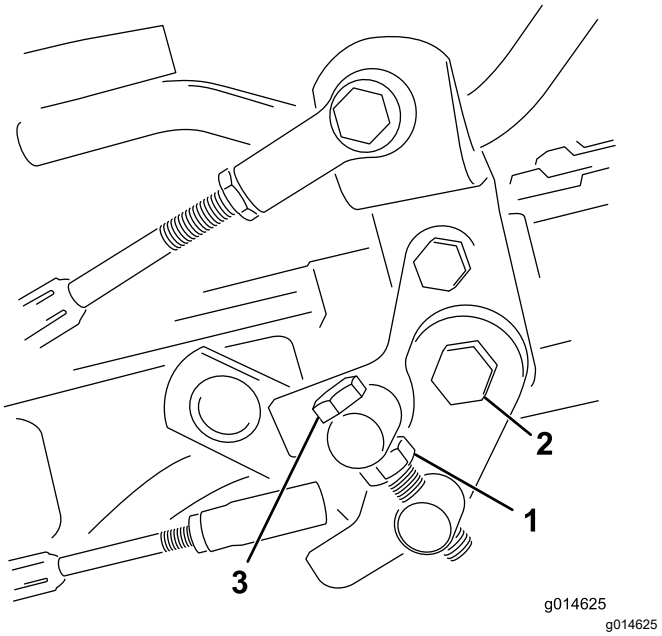
1. Naciśnij pedał jazdy i poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału do płyty podłogowej.
2. Poluzuj ogranicznik pedału do momentu uzyskania pożądanej prędkości jazdy.
3. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału.

# 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 39).
2. Poluzuj nakrętkę mocującą wsporniki blokady i koszenia na osi pedału.




**Rysunek 39**

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 39). Sprawdź efekt regulacji i w razie potrzeby dokonaj korekty.

# Konserwacja układu chłodzenia

## Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

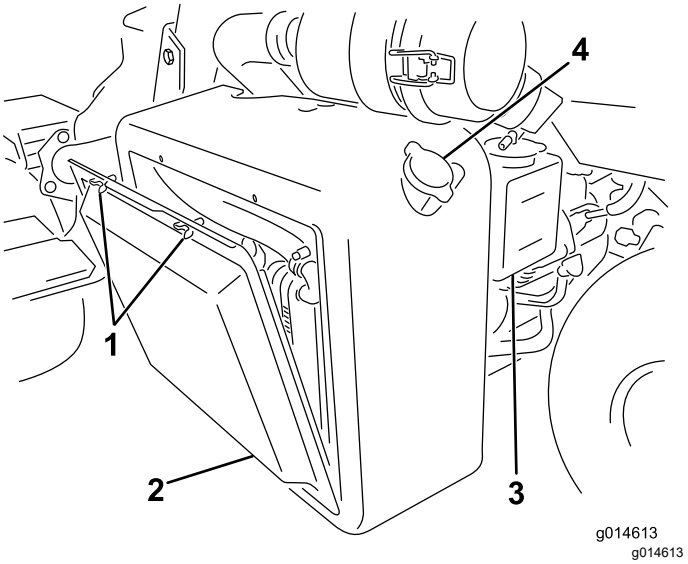
- Połknięcie płynu chłodzącego silnik może spowodować zatrucie. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.
  - Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj co najmniej 15 minut, aż silnik ostygnie.
  - Do odkręcania korka użyj szmatki i wyciągaj go powoli pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.

## Czyszczenie osłony chłodnicy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie W warunkach znacznego zapylenia i zanieczyszczenia wykonuj jej czyszczenie co godzinę.

Aby nie dopuścić do przegrzania układu, należy utrzymywać osłonę chłodnicy i chłodnicę 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 40).




**Rysunek 40**

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

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

## Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

Pojemność układu chłodzenia wynosi około 4,6 l.

Napełnij układ chłodzenia roztworem wody i nieparującego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Na początku każdego dnia roboczego, przed uruchomieniem silnika, sprawdź poziom płynu chłodzącego.

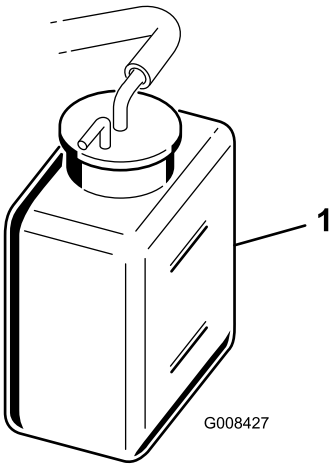
**⚠ OSTROŻNIE**

**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. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego (Rysunek 40 oraz Rysunek 41).

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




g008427

**Rysunek 41**

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.

# *Konserwacja hamulców*

## Docieranie hamulców

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

Użyj hamulców i jedź maszyną z prędkością koszenia, aż się rozgrzeją (wyczujesz wtedy charakterystyczny zapach). Po okresie docierania hamulców konieczne może być ich wyregulowanie; patrz Regulacja hamulców (Strona 43).

## 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.

**Informacja:** Docieraj hamulce raz w roku; zapoznaj się z Docieranie hamulców (Strona 43).

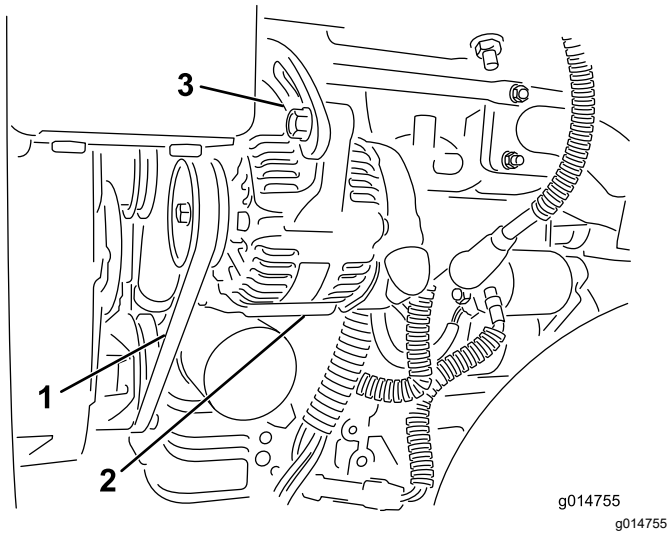
# Konserwacja pasków napędowych

## 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. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
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 42**

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

## Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeżeli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku najbliższych godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym 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.

## Serwis płynu hydraulicznego

***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 zestaw chłodnicy oleju (numer części 117-9314).**

### Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika. Następnie sprawdzaj go codziennie; patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 45).

**Zalecany olej hydrauliczny:** Olej hydrauliczny Toro PX Extended Life, dostępny w wiadrach po 19 litrów i beczkach po 208 litrów.

**Informacja:** Maszyna pracująca z zalecanym zastępczym olejem wymaga rzadszych wymian oleju i filtrów.

**Alternatywne oleje:** jeżeli olej hydrauliczny Toro PX Extended Life jest niedostępny, można użyć tradycyjnych olejów hydraulicznych na bazie ropy

naftowej o parametrach, które mieszczą się w podanym zakresie dla wszystkich poniższych właściwości materiału oraz są zgodne ze standardami branżowymi. Nie stosuj oleju syntetycznego. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

**Informacja:** Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników, dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których producent gwarantuje ich prawidłową pracę.

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

Właściwości materiałowe:

| | |
|---|---|
| Lepkość, ASTM D445 | cSt przy 40°C: 44 do 48 |
| Wskaźnik lepkości ASTM D2270 | 140 lub wyższy |
| Temperatura krzepnięcia, ASTM D97 | od -37°C do -45°C |
| Specyfikacje przemysłowe: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 lub M-2952-S) |

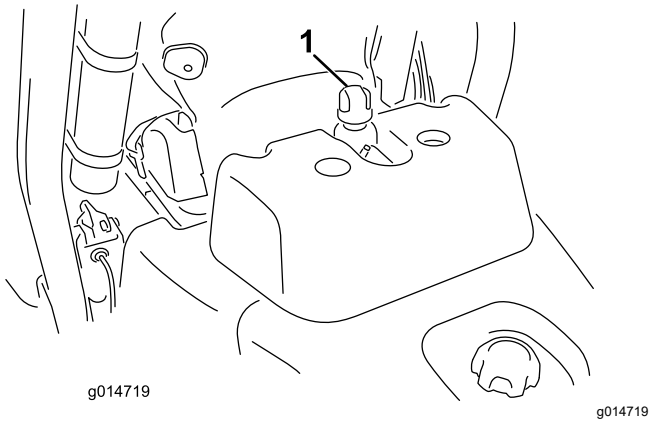
**Informacja:** Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik do oleju hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Butelka wystarcza na od 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

***Ważne:*** **Olej hydrauliczny Toro Premium Synthetic Biodegradable to jedyny syntetyczny biodegradowalny olej hydrauliczny akceptowany przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest on kompatybilny z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, ale w celu osiągnięcia pełnej biodegradacji oraz wydajności należy całkowicie oczyścić układ hydrauliczny z płynów konwencjonalnych. Olej ten jest dostępny u autoryzowanych dystrybutorów Toro w pojemnikach o objętości 19 l lub w beczkach o objętości 208 l.**

## Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Poziom oleju hydraulicznego sprawdzaj każdego dnia przed przystąpieniem do pracy z maszyną. Maszyna ma wskaźnik prętowy lub okienko z mlecznego tworzywa sztucznego w przedniej części zbiornika oleju hydraulicznego (za fotelem, po lewej stronie), za ich pomocą można sprawdzić poziom oleju hydraulicznego. Poziom oleju powinien mieścić się pomiędzy kreskami w okienku lub dwoma zaznaczeniami na prętowym wskaźniku poziomu. Jeżeli tak nie jest, dodaj odpowiedniego oleju.

Przy tej procedurze należy odnieść się do Rysunek 43.




**Rysunek 43**

1. Lokalizacja korka zbiornika oleju hydraulicznego lub prętowego wskaźnika poziomu.

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.

   **Informacja:** Upewnij się, że maszyna ostygła i że olej jest chłodny.

2. Sprawdź poziom oleju w sposób zależny od rodzaju zbiornika zamontowanego w maszynie:
   - Jeżeli zbiornik jest wyposażony we wziernik, sprawdź na nim poziom oleju i przejdź do kroku 5.
   - Jeżeli zbiornik nie ma wziernika, odszukaj prętowy wskaźnik poziomu u góry zbiornika oleju hydraulicznego i przejdź do kroku 3.
3. Wyciągnij wskaźnik poziomu i przetrzyj go czystą szmatką, a następnie wkręć wskaźnik poziomu w zbiornik.
4. Wyjmij wskaźnik i sprawdź poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeżeli wypada on między zaznaczeniami na wskaźniku. Jeżeli poziom oleju nie znajduje się między zaznaczeniami, konieczne jest jego dolanie.
5. Odkręć korek lub wskaźnik poziomu (w zależności od maszyny) od zbiornika oleju hydraulicznego i powoli napełnij zbiornik olejem hydraulicznym odpowiedniej jakości, aż poziom znajdzie się między dwoma liniami we wzierniku lub 2 kreskami na wskaźniku prętowym.
6. Zakręć korek zbiornika lub wskaźnik poziomu i wytrzyj wszystkie pozostałości rozlanego oleju.

***Ważne:*** **Sprawdź poziom płynu hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz silnik i powtarzaj tę czynność codziennie.**

## Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 800 godzin—Jeżeli **nie stosujesz** zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień olej hydrauliczny, filtr i odpowietrznik zbiornika.

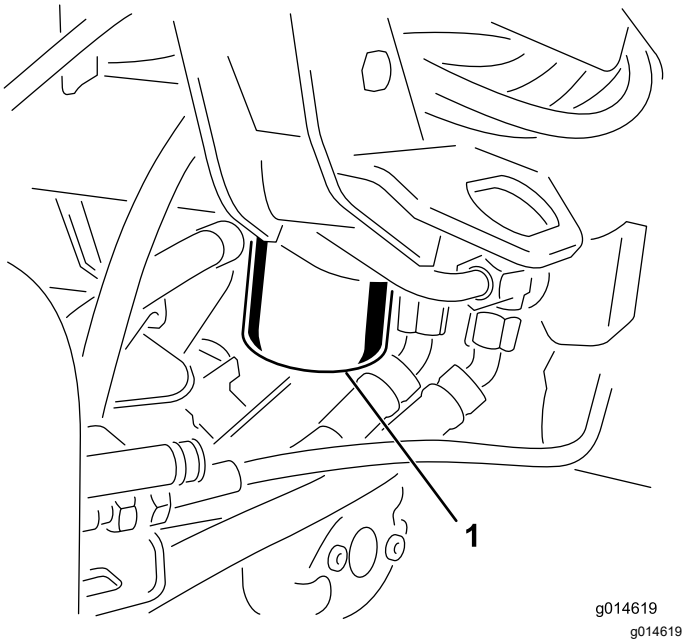
Co 1000 godzin—Jeżeli **stosujesz** zalecany olej hydrauliczny, wymień filtr oleju hydraulicznego.

Co 2000 godzin—Jeżeli **stosujesz** zalecany oleju hydrauliczny, wymień olej hydrauliczny.

**Pojemność oleju hydraulicznego:** 25,7 l

Jeśli olej jest zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro w celu przepłukania układu. Zanieczyszczenie oleju hydraulicznego objawia się jego mętnym lub czarnym wyglądem w porównaniu do świeżego oleju.

1. Wyczyścić obszar wokół mocowania filtra (Rysunek 44). Umieścić miskę pod filtrem i usunąć filtr.




**Rysunek 44**

1. Typ oleju hydraulicznego

**Informacja:** Jeśli olej nie będzie spuszczany, odłącz i zatkaj przewód hydrauliczny prowadzący do filtra.

2. Wypełnij nowy filtr odpowiednim olejem hydraulicznym, nasmaruj uszczelkę i ręcznie wkręć filtr aż do zetknięcia się uszczelki z głowicą filtra. Następnie dokręć o ¾ obrotu.
3. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 44) i Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 45).
4. Uruchom maszynę na 3 do 5 minut na biegu jałowym, tak aby olej cyrkulował, i usuń powietrze zgromadzone w układzie. Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju.
5. Odpowiednio zutylizuj płyn i filtr.

# Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

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

## Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

Uszkodzone lub zużyte ostrze lub nóż dolny może się złamać, a jego kawałki mogą zostać wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Regularnie sprawdzaj ostrza i noże dolne pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania. Ostrza i nóż dolny można wymieniać lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- W maszynach z wieloma jednostkami tnącymi należy podczas obracania jednostką tnącą zachować ostrożność, gdyż może to spowodować obracanie się pozostałych jednostek tnących.

## Montaż i demontaż zespołów tnących.

**⚠ OSTROŻNIE**

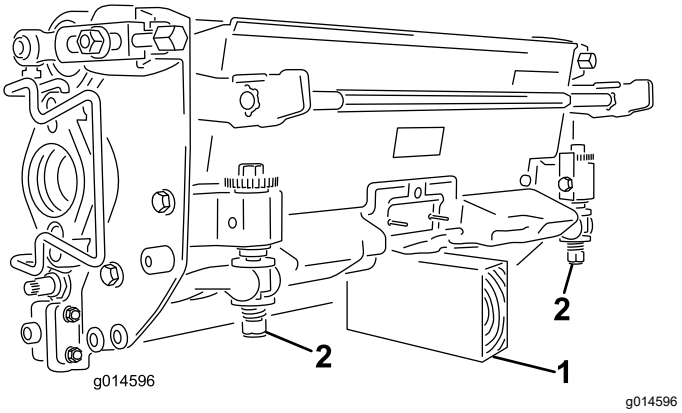
**Ostrza jednostek tnących są ostre i mogą zranić dłonie.**

**Wykonując czynności związane z jednostkami tnącymi zakładaj grube rękawice skórzane lub z innego materiału odpornego na przecięcie.**

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

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

***Ważne:*** **W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej należy podeprzeć jej tylną część w taki sposób, aby nakrętki śrub regulujących listwy ostrza nie opierały się na powierzchni roboczej (Rysunek 45).**




**Rysunek 45**

1. Podpora (niedostarczona w zestawie)
2. Nakrętka śruby regulującej ustawienie noża dolnego (2)

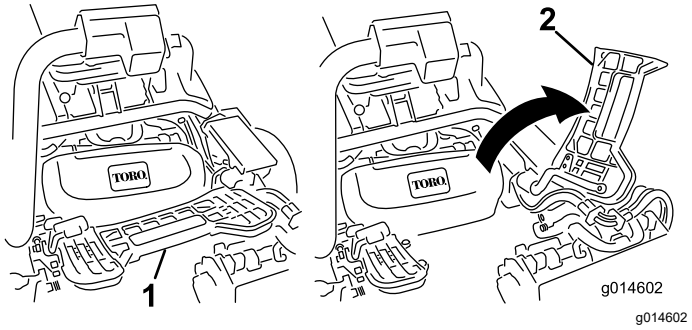
## Montaż zespołów tnących

1. Unieś podnóżek i odchyl go do pozycji otwartej w celu uzyskania dostępu do centralnej jednostki tnącej (Rysunek 46).

**⚠ OSTROŻNIE**

**Podnóżek może przyciąć palce podczas jego powrotu do położenia zamkniętego.**

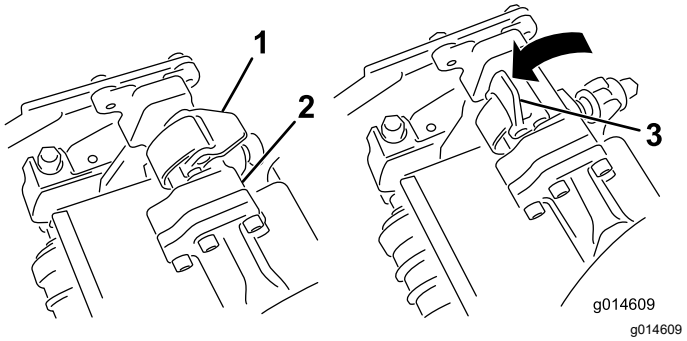
**Trzymaj palce w bezpiecznej odległości od obszaru, o który podnóżek będzie się opierał po otwarciu.**




**Rysunek 46**

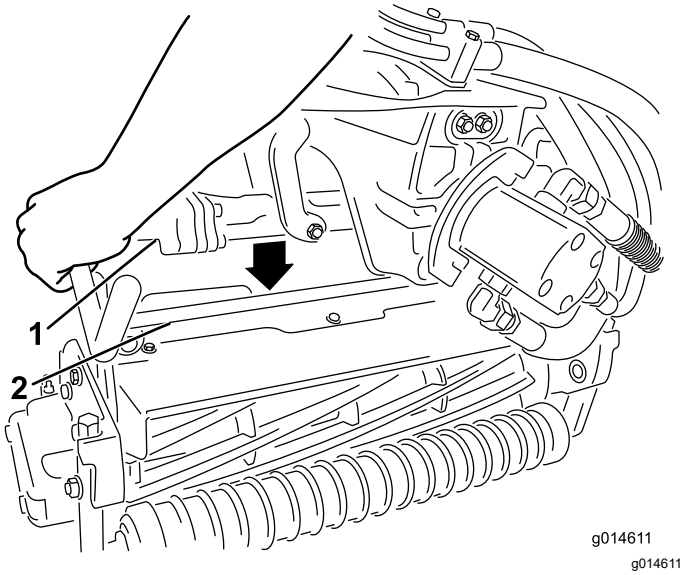
1. Podnóżek – położenie zamknięte
2. Podnóżek – położenie otwarte

2. Umieść zespół tnący pod centralnym ramieniem podwieszonym.
3. Gdy zapadki na pręcie ramienia podwieszonego skierowane są ku górze (tzn. gdy są otwarte) (Rysunek 47), popchnij ramię podwieszone w dół, tak aby pręt dopasował się do innego pręta w górnej części zespołu tnącego (Rysunek 48).




**Rysunek 47**

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



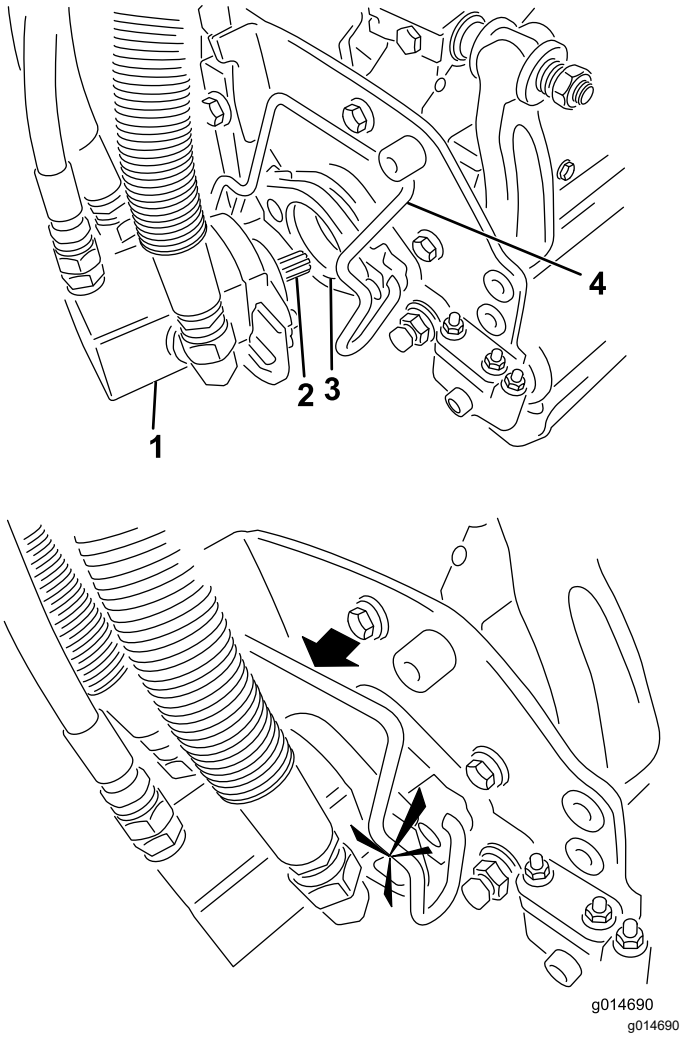

**Rysunek 48**

1. Pręt ramienia podwieszonego
2. Pręt zespołu tnącego

4. Zamknij zapadki wokół pręta zespołu tnącego, a następnie zablokuj je na swoim miejscu (Rysunek 47).

   **Informacja:** Zatrzaśnięciu się zapadek towarzyszy charakterystyczne, dające się wyczuć i usłyszeć kliknięcie.

5. Nasmaruj wał z wypustem silnika zespołu tnącego cienką warstwą smaru (Rysunek 49).
6. Umieść silnik po lewej stronie jednostki tnącej (patrząc ze stanowiska operatora) i pociągnij pręt mocujący silnik na jednostce tnącej w kierunku silnika, aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia po obu stronach silnika (Rysunek 49).



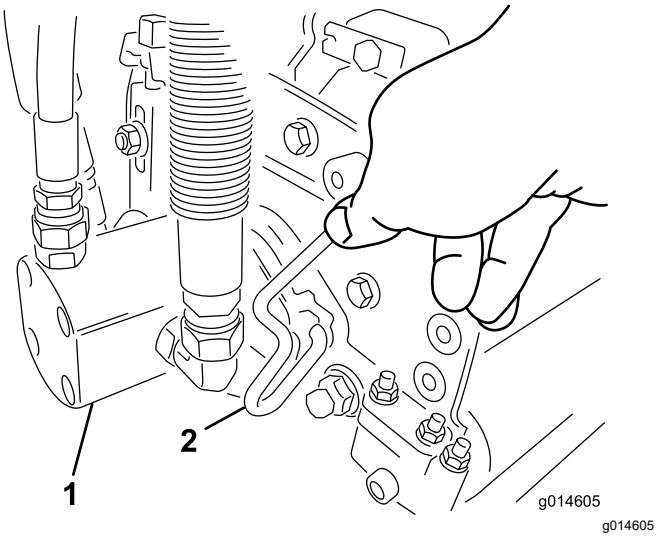

**Rysunek 49**

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

7. Zamontuj kosz na trawę na odpowiednich hakach na kosz znajdujących się na ramieniu podwieszonym.
8. Powtórz tę procedurę dla pozostałych zespołów tnących.

# Demontaż zespołów tnących

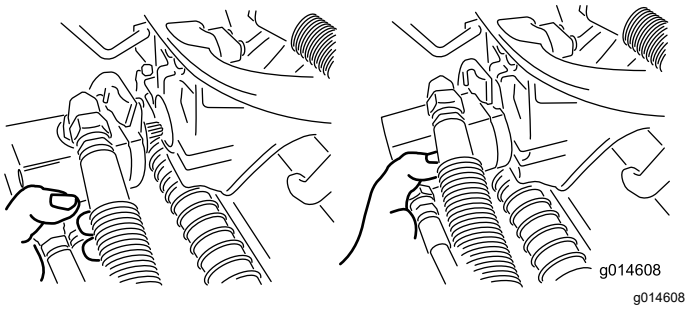
1. Zaparkuj maszynę na czystej, płaskiej nawierzchni, opuść jednostki tnące na podłoże, aż do pełnego wysunięcia siłowników hydraulicznych zawieszenia, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Wysuń pręt mocujący silnik z otworów na silniku w stronę jednostki tnącej i wymontuj z niej silnik.




**Rysunek 50**

1. Silnik wrzeciona
2. Pręt mocujący silnik

3. Umieść silnik w magazynku znajdującym się z przodu ramienia podwieszonego (Rysunek 51).




**Rysunek 51**

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

***Ważne:*** **Gdy silniki wrzecion 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.**

4. Otwórz zapadki na pręcie ramienia podwieszonego demontowanego zespołu tnącego (Rysunek 47).
5. Odłącz zapadki od pręta zespołu tnącego.
6. Wytocz zespół tnący spod ramienia podwieszonego.
7. W razie potrzeby powtórz kroki od 2 do 6 w przypadku innych zespołów tnących.

# Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym

Każdego dnia przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny sprawdź styk pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym, nawet jeśli poprzednia jakość cięcia była dopuszczalna. Wrzeciono powinno lekko stykać się z nożem dolnym na całej jego długości; więcej informacji na ten temat można znaleźć w *podręczniku użytkownika* jednostek tnących.

# Ostrzenie wrzecion

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wrzecion oraz innych części ruchomych.**
- **Nigdy nie próbuj obracać wrzecion ręką lub nogą, gdy silnik kosiarki jest włączony.**

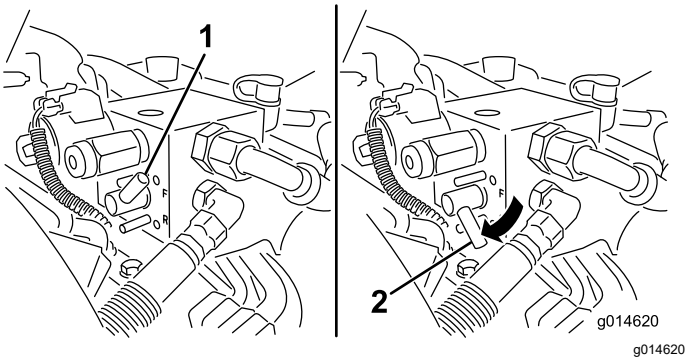
1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk i załącz hamulec postojowy.
2. Zdejmij osłonę z tworzywa sztucznego z lewej strony fotela.
3. Wykonaj wstępną regulację wzajemnego położenia wrzeciona i noża dolnego, odpowiednią do ostrzenia, w odniesieniu do wszystkich jednostek tnących, które planujesz naostrzyć; patrz *instrukcja obsługi* jednostki tnącej.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zmiana prędkości silnika podczas ostrzenia może spowodować blokadę wrzecion.**

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

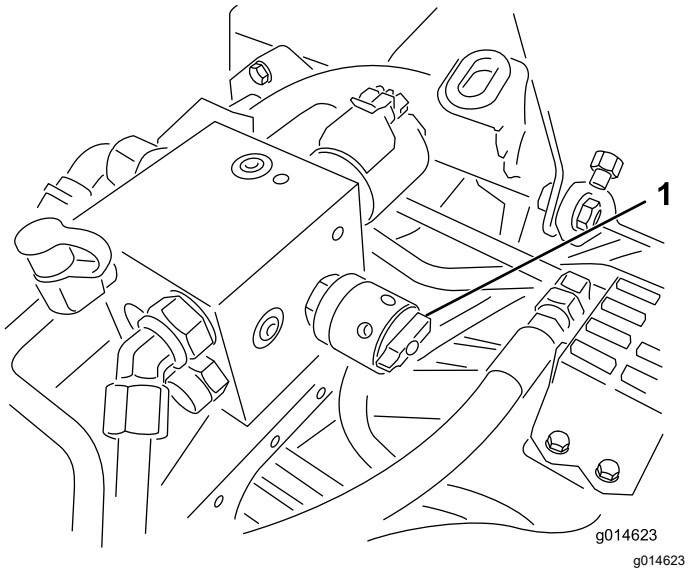
4. Uruchom silnik i ustaw niskie obroty biegu jałowego.
5. Ustaw dźwignię ostrzenia w położeniu OBROTÓW WSTECZNYCH (R) (Rysunek 52).




**Rysunek 52**

1. Dźwignia ostrzenia – położenie obrotów DO PRZODU
2. Dźwignia ostrzenia – położenie obrotów WSTECZNYCH

6. Obróć element sterujący prędkością wrzecion do ustawienia 1 (Rysunek 53).




**Rysunek 53**

1. Element sterujący prędkością wrzecion

7. Gdy dźwignia sterowania funkcją będzie ustawiona w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię regulacji wysokości koszenia w położeniu obrotów do przodu w celu rozpoczęcia czynności ostrzenia wyznaczonych wrzecion na obrotach wstecznych.
8. Pędzlem o długiej rękojeści nałóż masę szlifierską. Nigdy nie używaj do pędzla na krótkim uchwycie.
9. Jeżeli wrzeciona zablokują się lub będą pracować nierówno podczas ostrzenia, ustaw większą prędkość wrzecion, dopóki prędkość się nie ustabilizuje, a następnie ustaw ponownie prędkość wrzecion w położeniu 1 lub na wybranym położeniu.
10. Aby dokonać regulacji jednostek tnących podczas ostrzenia, wyłącz napęd wrzeciona, przesuwając dźwignię regulacji wysokości koszenia do tyłu i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki od 4 do 8.
11. Powtórz czynność dla wszystkich zespołów tnących, które należy naostrzyć.
12. Po zakończeniu ustaw dźwignie ostrzenia z powrotem do położenia OBROTÓW DO PRZODU (F), załóż ponownie osłonę i zmyj pozostałości środka ostrzącego z jednostek tnących. Wyreguluj odpowiednio wrzeciono zespołu tnącego i ostrze dolne. Przesuń element sterujący prędkością wrzecion zespołów tnących do żądanego położenia koszenia.

***Ważne:*** **W przypadku nieustawienia po zakończeniu ostrzenia dźwigni ostrzenia w położeniu OBROTÓW DO PRZODU (F) jednostka tnąca nie uniesie się lub może działać nieprawidłowo.**

# Ustawianie prędkości wrzeciona

Aby trawa po skoszeniu miała jednorodny wygląd i była równomierna, należy ustawić prawidłowo element sterujący prędkością wrzecion (umiejscowiony na bloku rozgałęźnym pod pokrywą na lewo od fotela). Wyreguluj element sterujący prędkością wrzecion w następujący sposób:

1. Wybierz wysokość koszenia, na jaką ustawione są jednostki tnące.
2. Wybierz prędkość jazdy, która będzie odpowiednia do warunków.
3. Posługując się poniższą tabelą określ prawidłowe ustawienie prędkości wrzecion dla swoich jednostek tnących o 5-, 8-, 11- lub 14-nożach, patrz Tabela prędkości obrotowej wrzeciona (Strona 51).
4. W celu ustawienia prędkości wrzecion obróć pokrętło (Rysunek 53) do momentu, aż strzałki wskaźnika wraz z liczbą określoną w kroku 3 znajdą się w jednej linii.

**Informacja:** W celu dostosowania pracy wrzecion do różnych warunków podłoża możliwe jest zwiększenie lub zmniejszenie ich prędkości.

# Tabela prędkości obrotowej wrzeciona

### Tabela prędkości obrotowej wrzeciona

| Wysokość koszenia | 5-nożowy zespół tnący | | 8-nożowy zespół tnący | | 11-nożowy zespół tnący | | 14-nożowy zespół tnący |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prędkość jazdy | | | | | | |
| | 6,1 km/h | 8,0 km/h | 6,1 km/h | 8,0 km/h | 6,1 km/h | 8,0 km/h | 6,1 km/h |
| | Ustawienie prędkości wrzeciona | | | | | | |
| **1,6 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 |
| **2,4 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 |
| **3,2 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 | *N/Z | *N/Z |
| **4,0 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 9 | *N/Z | *N/Z |
| **4,8 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 7 | *N/Z | *N/Z |
| **5,5 mm** | *N/Z | *N/Z | 9 | *N/Z | 6 | *N/Z | *N/Z |
| **6,4 mm** | 7 | *N/Z | 6 | 7 | 5 | 7 | *N/Z |
| **7,9 mm** | 6 | *N/Z | 5 | 6 | 4 | 6 | *N/Z |
| **9,5 mm** | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | *N/Z |
| **11,1 mm** | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | *N/Z |
| **12,7 mm** | 5 | 6 | 3 | 4 | *N/Z | *N/Z | *N/Z |
| **15,9 mm** | 4 | 5 | 3 | 3 | *N/Z | *N/Z | *N/Z |
| **19,0 mm** | 3 | 4 | 3 | 3 | *N/Z | *N/Z | *N/Z |
| **22,2 mm** | 3 | 4 | *N/Z | 3 | *N/Z | *N/Z | *N/Z |
| **25,4 mm** | 3 | 3 | *N/Z | *N/Z | *N/Z | *N/Z | *N/Z |

*N/Z: Niezalecana

# *Układ diagnostyczny*

## Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego

Kontrolka wskaźnika serwisowego włącza się w momencie wystąpienia awarii maszyny. Po włączeniu się kontrolki można, po wejściu do trybu diagnostycznego, określić kody komputerowe w celu ustalenia przyczyny problemu. W trybie diagnostycznym kontrolka wskaźnika serwisowego będzie migać określoną liczbę razy, podając tym samym kod błędu umożliwiający samodzielne (lub z pomocą autoryzowanego dystrybutora marki Toro) zidentyfikowanie problemu.

**Informacja:** W trybie diagnostycznym nie da się uruchomić silnika.

## Wejście do trybu diagnostycznego

1. Zatrzymaj maszynę, załącz hamulec postojowy i przekręć kluczyk zapłonu od położenia WYŁĄCZENIA.
2. Przestaw dźwignię sterowania funkcją do pozycji TRANSPORTU.
3. Upewnij się, że dźwignia ostrzenia ustawiona jest w położeniu OBROTÓW DO PRZODU (F).
4. Zsiądź z fotela.
5. Przytrzymaj dźwignię regulacji wysokości koszenia w położeniu PODNIESIONYM.
6. Ustaw kluczyk zapłonu w położeniu PRACY.
7. Zapisz, ile razy zaświeciła się kontrolka (po rozpoczęciu migania można puścić dźwignię regulacji wysokości koszenia).

Po zakończeniu ustaw kluczyk w położeniu WYŁ., aby wyjść z trybu diagnostycznego.

## Określanie kodu błędu

Układ informuje o trzech ostatnich usterkach, które wystąpiły w ciągu poprzednich 40 godzin. Wyświetla on informacje o błędach, wykorzystując miganie kontrolek:

- W przypadku niewystępowania usterek kontrolka będzie migać w sposób równomierny ze średnią częstotliwością (1 Hz), bez dłuższych przerw.
- W przypadku wystąpienia usterki w pierwszej kolejności kontrolka poda informację o cyfrze dziesiątek kodu błędu (liczba mignięć określa cyfrę dziesiątek), po czym nastąpi dłuższa przerwa. Kolejne mignięcia oznaczać będą cyfrę jednostek kodu usterki. W poniższych przykładach symbol # oznacza jedno mignięcie. Przykłady:
  - Jeśli kod błędu wynosi 15, kontrolka będzie migać w następujący sposób #_#####
  - Jeśli kod błędu wynosi 42, kontrolka będzie migać w następujący sposób ####_##
  - Jeśli kod błędu wynosi 123, kontrolka będzie migać w następujący sposób ############_###
- W przypadku wystąpienia więcej niż jednego błędu liczba dziesiątek w kodzie błędu dla następnej usterki pojawi się po pauzie występującej po określeniu liczby jednostek kodu pierwszego błędu.

  **Informacja:** Układ zapamiętuje tylko 3 ostatnie kody błędów.

Listę kodów błędów otrzymać można u autoryzowanego sprzedawcy serwisowego lub znaleźć w *instrukcji serwisowej*.

# Przechowywanie

## Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.

## Przygotowanie maszyny do przechowywania

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

1. Patrz Bezpieczeństwo przy przechowywaniu (Strona 52).
2. Usuń nagromadzone zabrudzenia i zeschnięte pozostałości traw. W razie potrzeby naostrz wirniki i noże dolne, patrz *Instrukcja obsługi* jednostki tnącej. Nałóż środek antykorozyjny na nóż dolny i na ostrza wirników. Przeprowadź smarowanie i oliwienie we wszystkich punktach smarowania.
3. Zablokuj wirniki w celu usunięcia wszelkich obciążeń opon.
4. Spuść i wymień olej hydrauliczny oraz filtr, a także skontroluj przewody i połączenia hydrauliczne. W razie potrzeby wymień je; patrz Wymiana płynu hydraulicznego i filtra (Strona 46) i Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. (Strona 46).
5. Całe paliwo powinno zostać usunięte ze zbiornika paliwa. Uruchom silnik aż do wyczerpania się paliwa. Wymień filtr paliwa; patrz Wymiana filtra paliwa/separatora wody (Strona 37).
6. Przy wciąż ciepłym silniku spuść olej ze skrzyni korbowej. Napełnij ją świeżym olejem; patrz Wymiana oleju i filtra silnikowego (Strona 36).
7. Oczyść cylinder z zabrudzeń i resztek trawy, oczyść ożebrowanie głowicy cylindra i obudowę dmuchawy.
8. 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.

9. W miarę możliwości przechowuj maszynę w ciepłym, suchym miejscu.

# Powiadomienie dotyczące prywatności (EOG/Wielka Brytania)

**Korzystanie z Twoich informacji osobowych przez Toro**

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Podczas zakupu naszych produktów możemy gromadzić pewne dotyczące użytkownika informacje osobowe pochodzące zarówno od użytkownika jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje takie dane do realizacji swoich zobowiązań wynikających z umowy – takich jak rejestracja gwarancji, realizacja zgłoszeń gwarancyjnych lub możliwość kontaktu z nabywcą w przypadku akcji wycofywania produktu – oraz w uzasadnionych celach biznesowych – na przykład do oceny zadowolenia klientów, udoskonalania naszych produktów lub dostarczania klientom informacji o mogących ich interesować produktach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim spółkom zależnym, oddziałom, sprzedawcom lub innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Mamy również prawo do ujawniania informacji osobowych, jeżeli jest to wymagane na mocy prawa lub w związku z zakupem, sprzedażą lub połączeniem się przedsiębiorstw. Nie sprzedamy danych osobowych naszych klientów dla celów marketingowych żadnej innej firmie.

**Przechowywanie Twoich informacji osobowych przez Toro**

Toro będzie przechowywać dane osobowe naszych klientów tak długo, jak długo będą one istotne dla powyższych celów oraz zgodnie z wymogami prawnymi. Więcej informacji o stosownych okresach przechowywania danych można uzyskać wysyłając wiadomość na adres legal@toro.com.

**Zaangażowanie firmy Toro w bezpieczeństwo**

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, który może mieć mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż Twój kraj zamieszkania. Ilekroć przenosimy Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń w celu ochrony Twoich informacji i upewnienia się, że są one traktowane w bezpieczny sposób.

**Dostęp i poprawianie danych**

Użytkownik może mieć prawo do poprawiania lub weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu lub ograniczenia przetwarzania danych. W tym celu prosimy o kontakt drogą elektroniczną pod adresem legal@toro.com. W razie wątpliwości co do sposobu posługiwania się Twoimi informacjami przez Toro zachęcamy do zgłoszenia wątpliwej sytuacji bezpośrednio u nas. Informujemy także, że mieszkańcy krajów Europy mają prawo zgłaszania skarg do inspekcji ochrony danych osobowych w swoim kraju.

# Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

## Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje może znaleźć się etykieta ostrzegawcza taka jak poniższa:

**OSTRZEŻENIE:** Działanie rakotwórcze i szkodliwe na rozrodczość – www.p65Warnings.ca.gov.

## Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu California prowadzenie i publikowanie listy substancji chemicznych, co do których wiadomo, że powodują nowotwory, uszkodzenia płodu i/lub mają inny szkodliwy wpływ na rozrodczość. Corocznie aktualizowana lista zawiera setki substancji chemicznych występujących w wielu codziennych produktach. Celem ustawy 65 jest publiczne informowanie o narażeniu na te substancje chemiczne.

Ustawa 65 nie zakazuje sprzedaży produktów zawierających te substancje chemiczne, jednakże wymaga umieszczania ostrzeżeń na produktach, ich opakowaniach lub w materiałach drukowanych dołączonych do produktów. Ponadto ostrzeżenie z ustawy 65 nie oznacza, że produkt narusza jakiekolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu California wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny””. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie:https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Ostrzeżenie z ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom bez znacznego ryzyka”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

## Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu California. Ostrzeżenia te występują w całej Kalifornii w wielu miejscach, w tym między innymi w restauracjach, sklepach spożywczych, hotelach, szkołach i szpitalach oraz na wielu produktach. Ponadto niektórzy sprzedawcy internetowi i korespondencyjni umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w swoich katalogach.

## Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z progami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie z ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych niż progi działań federalnych. Na przykład norma dla ostrzeżenia z ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, znacznie poniżej norm federalnych i międzynarodowych.

## Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

- Oznakowanie zgodne z ustawą 65 jest wymagane dla produktów sprzedawanych w Kalifornii, podczas gdy taki wymóg nie obowiązuje dla produktów sprzedawanych gdzie indziej.
- Przedsiębiorstwo pozwane w związku z ustawą 65, przy zawieraniu ugody, może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń z ustawy 65 na swoich produktach, ale taki wymóg może nie występować wobec innych przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty.
- Egzekwowanie ustawy 65 jest niekonsekwentne.
- Przedsiębiorstwa mogą zdecydować o nieumieszczaniu ostrzeżeń, ponieważ stwierdzą, że ustawa 65 nie nakłada na nie takiego obowiązku; brak ostrzeżeń na produkcie nie oznacza, że nie zawiera on substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

## Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

Firma Toro postanowiła dostarczać konsumentom jak najwięcej informacji, aby mogli podejmować świadome decyzje dotyczące produktów, które kupują i których używają. W niektórych przypadkach Toro zamieszcza ostrzeżenia w oparciu o fakt występowania co najmniej jednej substancji chemicznej wymienionej na liście bez dokonywania oceny poziomu narażenia, ponieważ nie dla wszystkich substancji chemicznych podano wymagania co do wartości granicznych narażenia. Chociaż narażenie przy produktach firmy Toro może być pomijalne lub mieścić się w zakresie „brak znacznego ryzyka”, z ostrożności firma Toro postanowiła zamieścić ostrzeżenia z ustawy 65. Ponadto gdyby firma Toro nie umieściła tych ostrzeżeń, mogłaby zostać pozwana przez Stan Kalifornii lub podmioty prywatne dążące do egzekwowania ustawy 65 i byłaby narażona na znaczne kary.

# Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

## Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company i jej firma zależna, Toro Warranty Company, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres 2 lat lub 1500 godzin użytkowania, zależnie od tego, który z nich minie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

## Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Użytkownik jest odpowiedzialny za natychmiastowe powiadomienie dystrybutora lub sprzedawcy produktów komercyjnych, u którego zakupił Produkt, o istnieniu warunków spełniających wymagania gwarancyjne. Jeżeli 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

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w *Instrukcji obsługi*. Gwarancja na ten produkt nie obejmuje napraw związanych z problemami z produktem spowodowanymi przez niewykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych.

## 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.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części eksploatacyjnych zużytych w wyniku użytkowania, jeżeli nie są one wadliwe. Do części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wrzeciona, rolki i łożyska (zamknięte lub wymagające smarowania), przeciwnoże, świece zapłonowe, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze i zawory zwrotne.
- Usterek spowodowanych przez wpływ zewnętrzny, takich jak m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody lub substancji chemicznych.
- 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 lub szybach.

## 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. Uwaga: (dotyczy tylko akumulatora litowo-jonowego): zużycie następuje proporcjonalnie po upływie 2 lat. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z gwarancją akumulatora.

## Dożywotnia gwarancja na wał korbowy (jedynie model ProStripe 02657)

Model ProStripe wyposażony w oryginalną tarczę cierną i sprzęgło wału korbowego rozłączające noże (zintegrowany zespół sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i tarczy ciernej), stanowiące wyposażenie oryginalne, i eksploatowany przez pierwotnego nabywcę zgodnie z zalecanymi procedurami obsługi i konserwacji objęty jest dożywotnią gwarancją w zakresie wykrzywienia wału korbowego. Dożywotnia gwarancja na wał korbowy nie obejmuje maszyn wyposażonych w podkładki cierne, zespoły sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i inne podobne urządzenia.

## 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 emisji zanieczyszczeń

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Więcej informacji można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z produktem lub dokumentacją 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 z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dealera lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym marki Toro.