Form No. 3400-523 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Jednostka jezdna Groundsmaster® Seria 7200

**Model nr 30495—Numer seryjny 316000001 i wyższe**

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

CE

*3400-523* A

Produkt jest zgodny z wszelkimi stosownymi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje zostały podane w osobnym formularzu deklaracji zgodności dla danego produktu.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

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

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.

System zapłonu iskrowego jest zgodny z kanadyjską normą ICES-002.

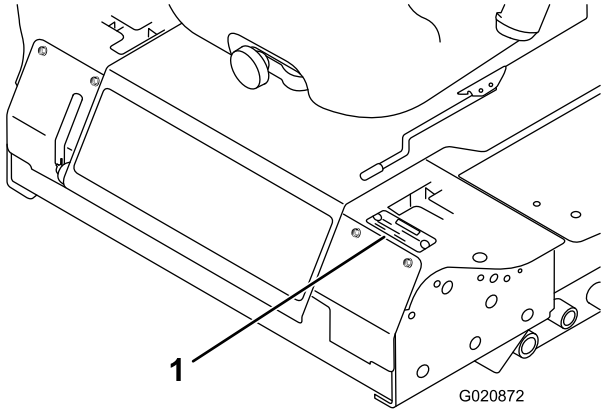
# Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna, rotacyjna kosiarka do trawy, która jest przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Kosiarka jest przeznaczona głównie do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na boiskach sportowych i na gruntach komercyjnych. Nie jest przeznaczona do ścinania zarośli ani koszenia trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani do zastosowań rolniczych.

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

W kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych w zakresie bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę www.Toro.com.

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




**Rysunek 1**

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

**Model nr** _____

**Numer seryjny** _____

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

**Rysunek 2**

1. Symbol ostrzegawczy

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

**© 2015—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Spis treści


Bezpieczeństwo ..... 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa ..... 4
Informacje o poziomie hałasu i drgań ..... 4
Tabela kątów nachylenia terenów pochyłych ..... 4
Wskaźnik nachylenia terenu ..... 5
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 6
Montaż ..... 13
1 Podnoszenie pałąka ROPS ..... 14
2 Montaż jednostki tnącej kosiarki ..... 14
3 Regulacja lewego przedniego koła samonastawnego ..... 14
4 Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 14
5 Montaż obciążników (w celu zapewnienia zgodności ze standardami CE) ..... 15
6 Sprawdzanie poziomu płynów ..... 16
7 Czytanie instrukcji i przeglądanie materiałów szkoleniowych ..... 16
Przegląd produktu ..... 16
Elementy sterowania ..... 16
Specyfikacje ..... 18
Sprzęt/akcesoria ..... 18
Before Operation ..... 18
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy ..... 18
Uzupełnianie paliwa ..... 19
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego ..... 20
Sprawdzanie układu chłodzenia ..... 20
Przegląd układu hydraulicznego ..... 20
Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS) ..... 20
Bezpieczeństwo to podstawa ..... 21
Używanie układu blokad bezpieczeństwa ..... 22
Ustawianie fotela ..... 24
Before Operation ..... 24
Bezpieczeństwo w czasie pracy ..... 24
Obsługa hamulca postojowego ..... 25
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika ..... 26
Kierowanie maszyną ..... 27
Obsługa kosiarki ..... 27
Regulacja wysokości cięcia. ..... 28
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem ..... 29
After Operation ..... 30
Bezpieczeństwo po skończonej pracy ..... 30
Ręczne pchanie maszyny ..... 30
Załadunek maszyny ..... 30
Transportowanie maszyny ..... 31
Konserwacja ..... 33
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 33
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych ..... 34
Przed wykonaniem konserwacji ..... 35
Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do serwisowania maszyny ..... 35
Odblokowanie fotela ..... 36
Smarowanie ..... 37
Smarowanie łożysk i tulei ..... 37
Konserwacja oleju przekładniowego kosiarki-podwozia ..... 37
Konserwacja silnika ..... 38
Bezpieczeństwo obsługi silnika ..... 38
Sprawdzanie filtra powietrza ..... 38
Konserwacja oleju silnikowego ..... 39
Konserwacja układu paliwowego ..... 41
Konserwacja separatora wody ..... 41
Czyszczenie zbiornika paliwa ..... 41
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych ..... 42
Płukanie układu paliwowego ..... 42
Odpowietrzanie wtryskiwaczy ..... 42
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 43
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego ..... 43
Konserwacja akumulatora ..... 43
Przechowywanie akumulatora ..... 43
Sprawdzanie bezpieczników ..... 43
Konserwacja układu napędowego ..... 44
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 44
Wymiana kół samonastawnych i łożysk ..... 45
Konserwacja układu chłodzenia ..... 46
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia ..... 46
Sprawdzanie układu chłodzenia ..... 46
Czyszczenie chłodnicy ..... 46
Konserwacja hamulców ..... 47
Regulacja przełącznika blokady hamulca postojowego ..... 47
Konserwacja pasków napędowych ..... 48
Sprawdzanie naciągu paska alternatora ..... 48
Konserwacja elementów sterowania ..... 49
Regulacja przełącznika położenia neutralnego zablokowanego dźwigni sterowania ..... 49
Regulacja powrotu dźwigni sterowania z położenia neutralnego ..... 49
Regulacja położenia neutralnego ..... 50
Regulacja maksymalnej prędkości naziemnej ..... 52
Regulacja układu jezdnego ..... 53
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 54
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego ..... 54
Przegląd układu hydraulicznego ..... 54
Wymiana oleju hydraulicznego i filtra ..... 55
Czyszczenie ..... 55
Czyszczenie części spodniej kosiarki ..... 55
Utylizacja odpadków ..... 55
Przechowywanie ..... 56
Maszyna ..... 56
Silnik ..... 56

# Bezpieczeństwo

Ta maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami CEN ISO EN 5395:2013 i ANSI B71.4-2012 obowiązującymi w chwili montażu odpowiednich zestawów CE zgodnie z deklaracją zgodności.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

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

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się niniejszą *instrukcją obsługi*. Każdy użytkownik tego urządzenia musi być zaznajomiony ze sposobem jego obsługi i z podanymi ostrzeżeniami.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zbliżać się do wyrzutnika. Osoby postronne powinny przebywać w bezpiecznej odległości od maszyny.
- Nie zezwalać dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.

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.

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w stosownych rozdziałach niniejszej instrukcji.

## Informacje o poziomie hałasu i drgań

**W instrukcji do zestawu CE (model 30240) podane zostały gwarantowane poziomy mocy akustycznej, poziomy ciśnienia akustycznego i poziomy drgań.**

## Tabela kątów nachylenia terenów pochyłych

Ten wykres określa maksymalne nachylenie, na którym można bezpiecznie obsługiwać maszynę.

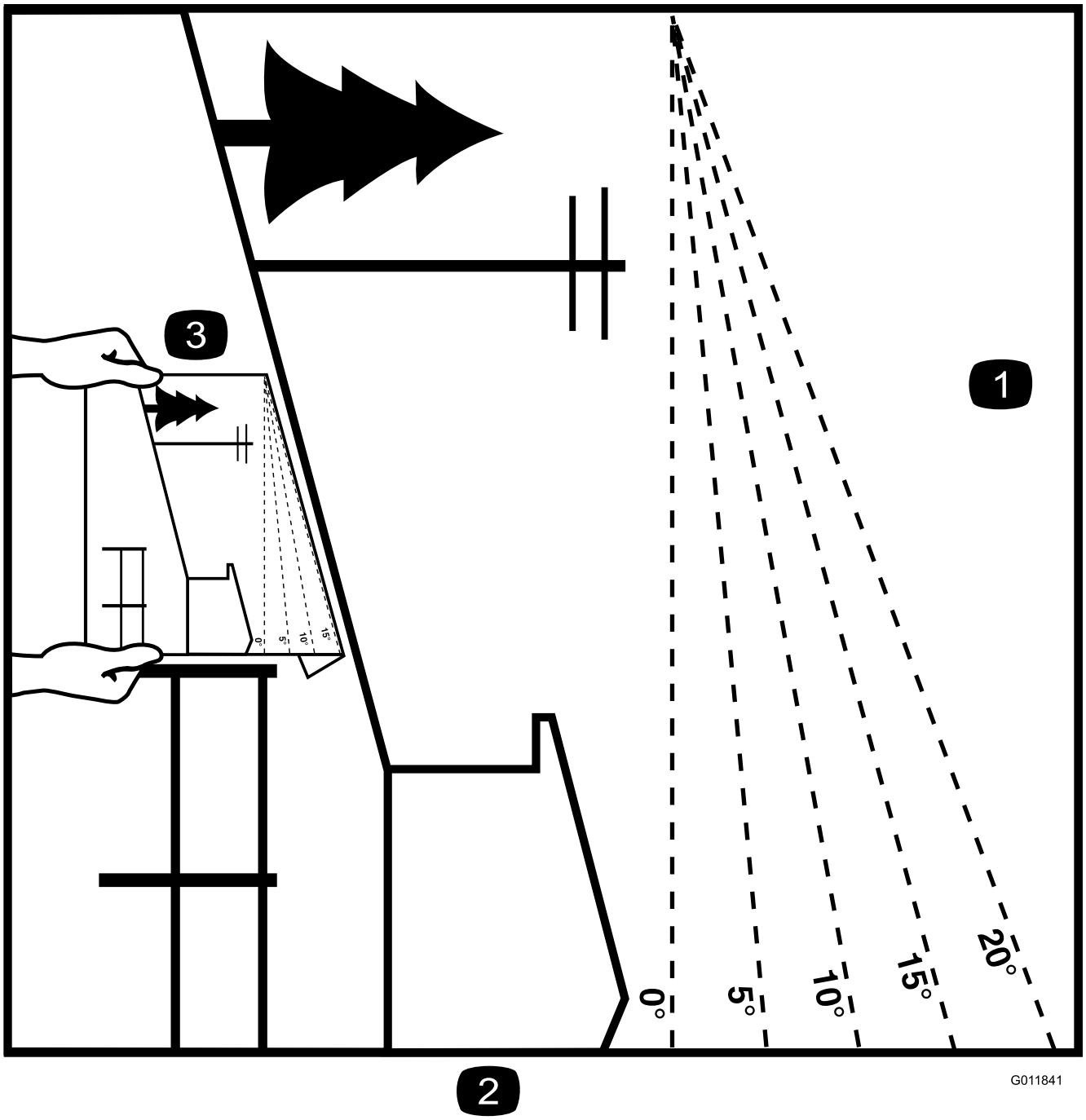
| A | B | C |
|---|---|---|
| 16 stopni | 17 stopni | 18 stopni |

### Modele 2015+

| | | 30354 | 30353 | 30457 | 30456 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | SDD 183 cm | Podstawa 183 cm | Podstawa 157,5 cm | SDD 152 cm |
| 30495 | GM 7200 | C | C | C | B |

**Informacja:** Wyróżnione wartości wskazują standardową konfigurację modelu.

# Wskaźnik nachylenia terenu



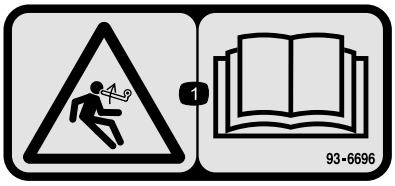

**Rysunek 3**

Strona ta może być kopiowana na potrzeby własne.

1. Maksymalny kąt nachylenia terenu pochyłego pozwalający na bezpieczną obsługę maszyny został podany w powyższej tabeli. Przed rozpoczęciem pracy użyj załączonego wzornika kąta, aby określić kąt nachylenia. **Nie należy obsługiwać maszyny na terenie pochyłym o nachyleniu większym niż wartość znamionowa dla danej maszyny.** Aby dopasować wzornik do zalecanego nachylenia, należy złożyć go wzdłuż odpowiedniej linii.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową, drzewem, budynkiem, słupkiem ogrodzeniowym itd.
3. Przykład określenia kąta zbocza przy zagiętej krawędzi.

# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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




**93-6696**

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

---

**93-6697**

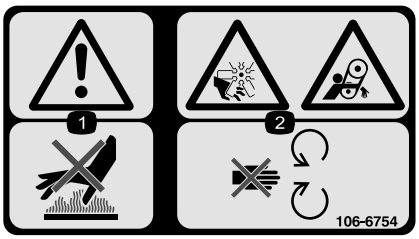
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Uzupełniaj olej SAE 80w-90 (API GL-5) co każde 50 godzin.

---

**98-4387**

1. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.

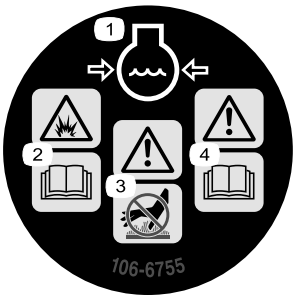
---




**106-6754**

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
2. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek – nie należy zbliżać się do części ruchomych.

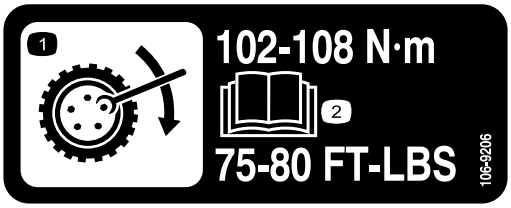
---




**106-6755**

1. Czynnik chłodzący silnika pod ciśnieniem.
2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie – należy przeczytać *Instrukcję obsługi*.

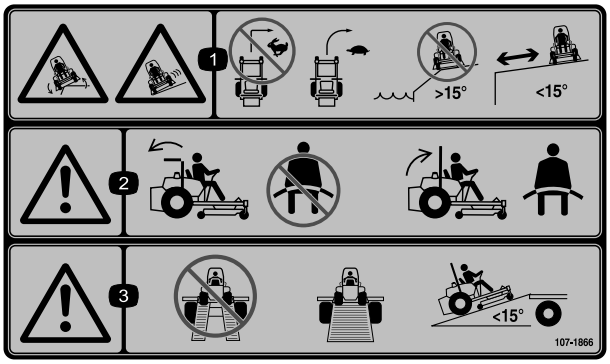
---




**106-9206**

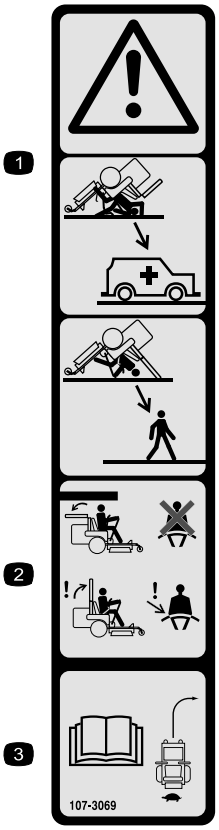
1. Specyfikacja momentów dokręcania kół
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

---



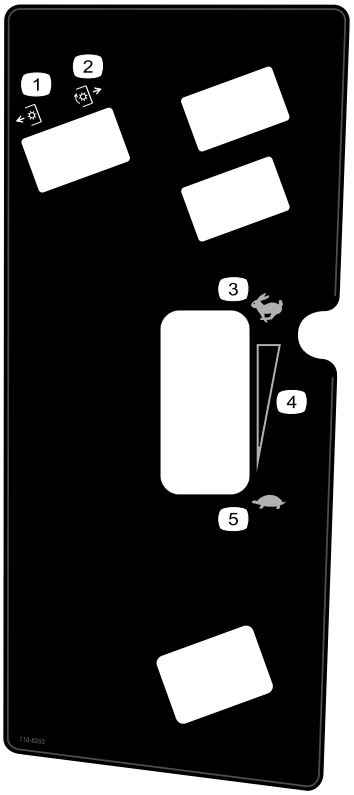

**107-1866**

1. Niebezpieczeństwo przechylenia i niebezpieczeństwo poślizgu lub utraty kontroli; zbocza – podczas szybkiej jazdy nie wolno ostro skręcać, należy zwolnić i stopniowo wykonać skręt; maszyny nie wolno użytkować w pobliżu zboczy, terenów o nachyleniu powyżej 15 stopni ani wody; zachowaj bezpieczną odległość od zboczy.
2. Ostrzeżenie – jeśli pałąk jest opuszczony, nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, a jeśli jest podniesiony – zapnij pas.
3. Ostrzeżenie — podczas transportowania maszyny nie należy używać platform dzielonych zamiast pełnych platform, a ponadto należy używać tylko platform o nachyleniu poniżej 15 stopni.



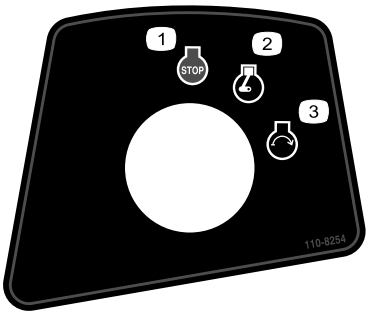

**107-3069**

1. Ostrzeżenie — kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałąk tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk jest opuszczony.
3. Przeczytaj *instrukcję obsługi*; jedź powoli i ostrożnie.



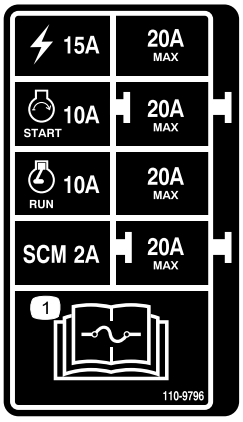

**110-8253**

1. PTO — Wył.
2. PTO — Wł.
3. Szybko
4. Pozycja ustawiana bezstopniowo
5. Wolno




**110-8254**

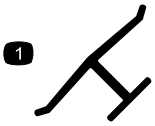
1. Silnik — Stop (Zatrzymanie)
2. Silnik — Run (Praca)
3. Silnik — Start (Uruchamianie)




**110-9796**

1. W celu uzyskania informacji o bezpiecznikach patrz *instrukcja obsługi*.

**117-2718**



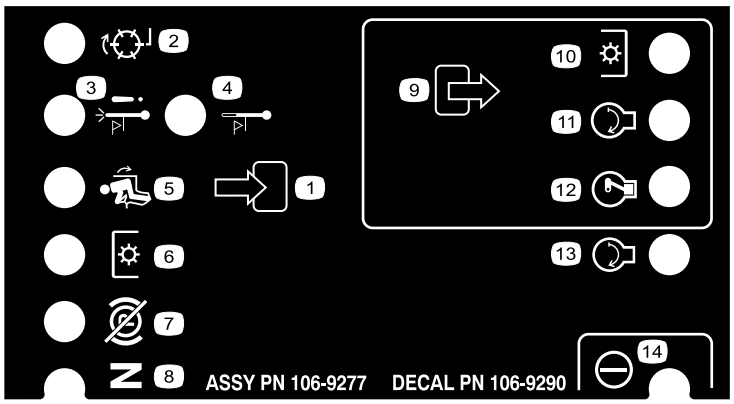

**Oznaczenie producenta**

1. Wskazuje, że ostrze stanowi część wyprodukowaną przez producenta maszyny.

**Symbole akumulatora**

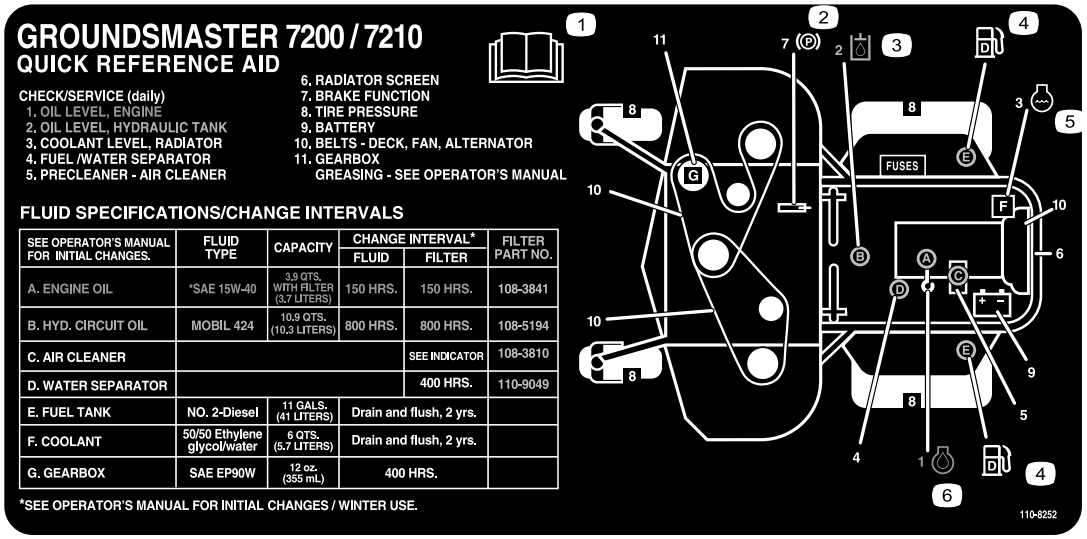
Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikaj ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu.
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*
6. Osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od 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 pomocy medycznej.
10. Zawiera ołów; nie wyrzucać.




**106-9290**

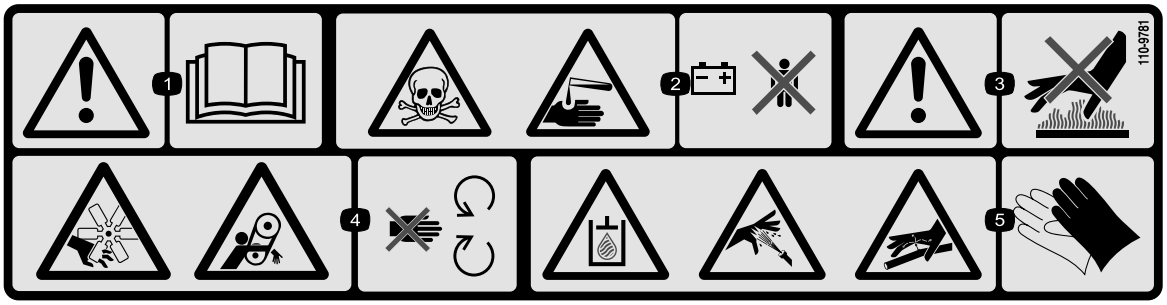
1. Wejścia
2. Nieaktywne
3. Wyłączenie z powodu wysokiej temperatury
4. Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze
5. W fotelu
6. Wał odbioru mocy (PTO)
7. Hamulec postojowy wyłączony
8. Bieg jałowy
9. Wyjścia
10. Wał odbioru mocy (PTO)
11. Uruchamianie
12. Zasilanie przed pracą (ETR)
13. Uruchamianie
14. Zasilanie




**110-8252**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Hamulec postojowy
3. Olej hydrauliczny
4. Paliwo
5. Płyn chłodzący silnika
6. Olej silnikowy

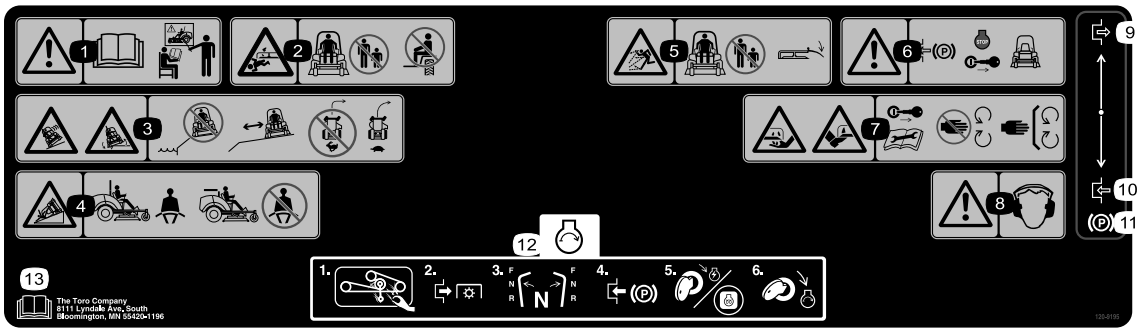
---




**110-9781**

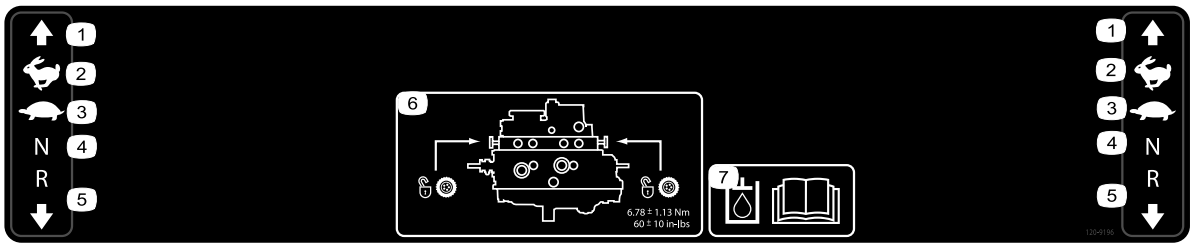
1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi.*
2. Ciecz trująca i żrąca / niebezpieczeństwo oparzeń chemicznych – dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od akumulatora.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ryzyko przecięcia/odcięcia kończyn przez wentylator; ryzyko wciągnięcia przez pasek – nie należy się zbliżać do części ruchomych.
5. Olej hydrauliczny w układzie pod ciśnieniem, niebezpieczeństwo penetracji skóry przez wyciekający olej hydrauliczny, niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodów hydraulicznych – podczas obsługi komponentów układu hydraulicznego należy nosić rękawice ochronne.

---



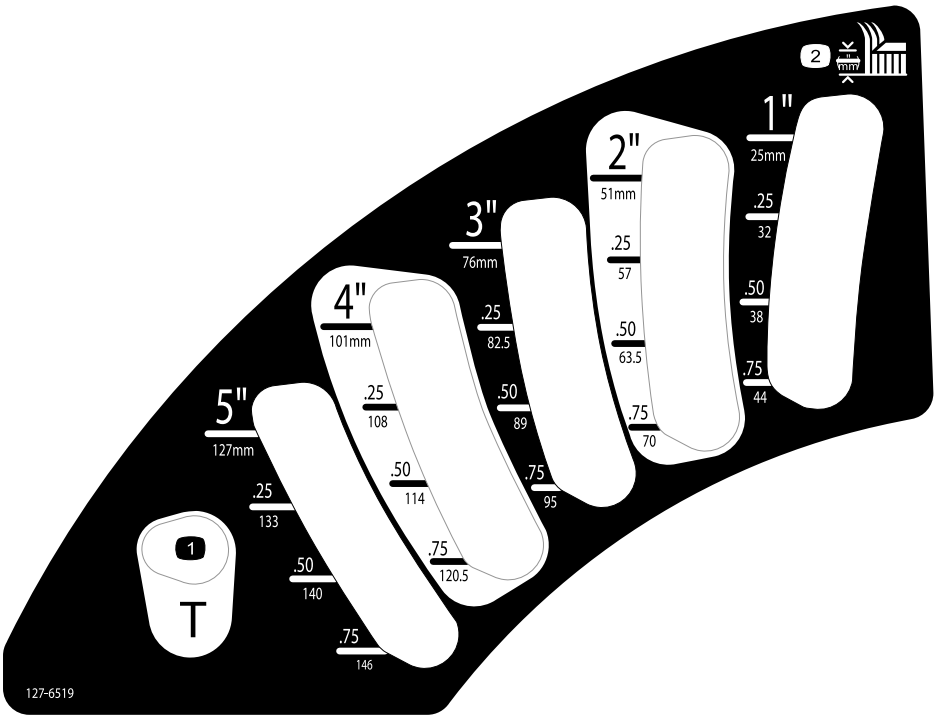

**120-9195**

1. Ostrzeżenie – przed rozpoczęciem użytkowania niniejszej maszyny przeczytaj *instrukcję obsługi* i nie obsługuj jej bez przeszkolenia.
2. Ryzyko zmiażdżenia/obcięcia kończyn dla osób postronnych – nie należy przewozić pasażerów; osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
3. Niebezpieczeństwo przechylenia, upadku – nie użytkować w pobliżu skarp przy zbiornikach wodnych, należy zachować bezpieczną odległość od zboczy, zwalniać przed zakrętem, nie skręcać przy dużych prędkościach.
4. Zapinać pas bezpieczeństwa przy podniesionym systemie ochrony przed przewróceniem (ROPS), nie zapinać pasa bezpieczeństwa, gdy system ROPS jest opuszczony.
5. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny oraz wszystkie deflektory i osłony powinny być założone.
6. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnąć hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjąc kluczyk zapłonu.
7. Ryzyko odcięcia dłoni lub stopy – przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub przeprowadzeniem konserwacji wyjąć kluczyk zapłonu i przeczytać instrukcję; nie zbliżać się do części ruchomych.
8. Ostrzeżenie – noś ochronniki słuchu.
9. Załącz
10. Odłącz
11. Hamulec postojowy
12. Aby uruchomić silnik: usuń wszelkie zanieczyszczenia ze sprzętu, odłącz PTO, przesuń dźwignie sterowania do położenia neutralnego, załącz hamulec postojowy, ustaw kluczyk w położeniu Run (Praca) i poczekaj na wyłączenie kontrolki świecy żarowej, a następnie obróć kluczyk do położenia Start (Uruchamianie).
13. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.




**120-9196**

1. Do przodu
2. Wysoka
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Do tyłu
6. Lokalizacja zaworu holowniczego; zawory holownicze należy dokręcać momentem od 5,65 do 7,91 N·m.
7. Aby uzyskać dodatkowe informacje o oleju hydraulicznym, patrz *Instrukcja obsługi*.




**127-6519**

1. Pozycja transportowa
2. Wysokość koszenia

# Montaż

## Elementy luzem

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

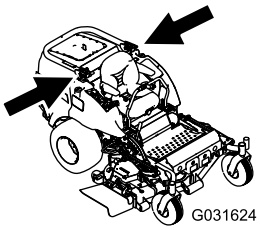
| Procedura | Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|---|
| 1 | Nie są potrzebne żadne części | – | Podnieś ROPS. |
| 2 | Instrukcja montażu podwozia tnącego | 1 | Zamontuj podwozie tnące. |
| 3 | Nie są potrzebne żadne części | – | Wyreguluj lewe przednie koło samonastawne. |
| 4 | Nie są potrzebne żadne części | – | Sprawdź ciśnienie w oponach. |
| 5 | Nie są potrzebne żadne części | – | Zamontuj obciążniki. |
| 6 | Nie są potrzebne żadne części | – | Sprawdź poziomy oleju hydraulicznego, oleju silnikowego i płynu chłodzącego. |
| 7 | Instrukcja obsługi<br>Instrukcja obsługi silnika<br>Katalog części<br>Materiały szkoleniowe dla operatorów<br>Gwarancja na silnik<br>Deklaracja zgodności<br>Instrukcja montażu podwozia tnącego | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | Przed rozpoczęciem obsługi maszyny przeczytaj instrukcje i przejrzyj materiały szkoleniowe. Pozostałe części służą do montażu sprzętu. |

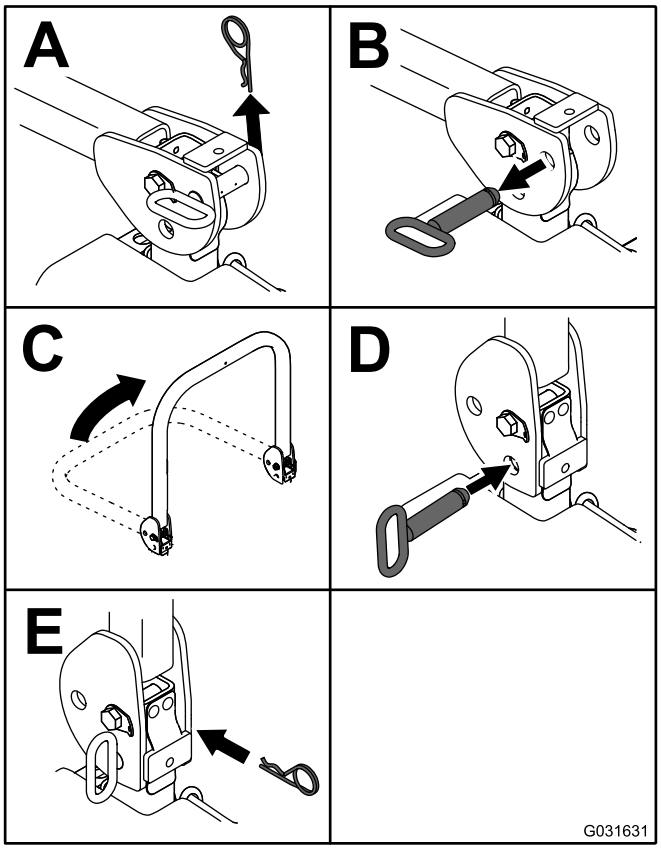
# 1

## Podnoszenie pałąka ROPS

**Nie są potrzebne żadne części**

### Procedura




**Rysunek 4**

# 2

## Montaż jednostki tnącej kosiarki.

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Instrukcja montażu* podwozia tnącego |

### Procedura

Zamontuj podwozie tnące, korzystając z *Instrukcji montażu* dla tego podwozia.

# 3

## Regulacja lewego przedniego koła samonastawnego

**Nie są potrzebne żadne części**

### Procedura

Ustaw lewe przednie koło samonastawne w pozycji zewnętrznej dla podwozi 183 cm i w pozycji wewnętrznej dla podwozi 152 cm i 157,5 cm.

# 4

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

**Nie są potrzebne żadne części**

### Procedura

Na czas wysyłki opony są napompowane do wyższego ciśnienia. Należy spuścić trochę powietrza, aby zmniejszyć ciśnienie. Poprawne ciśnienie powietrza wynosi 103 kPa dla kół tylnych i 172 kPa dla kół samonastawnych.

# 5

# Montaż obciążników (w celu zapewnienia zgodności ze standardami CE)

**Nie są potrzebne żadne części**

## Procedura

Maszyny z zamontowanym podwoziem 183 cm i bez żadnego sprzętu nie potrzebują obciążników, aby spełnić wymagania standardów CE. Zakup i montaż dodatkowych obciążników może jednak być konieczny w zależności od wielkości/typu podwozia kosiarki i sprzętu zamontowanego na maszynie. Poniższa tabela zawiera różne konfiguracje sprzętu i dodatkowe obciążniki przednie wymagane dla danego modelu:

| Konfiguracja sprzętu | Obciążnik wymagany dla podstawowego podwozia 157,5 cm (30457) | Obciążnik wymagany dla podstawowego podwozia 183 cm (30353) | Obciążnik wymagany dla wyrzutu bocznego 183 cm (30481) |
|---|---|---|---|
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210 bez dodatkowego sprzętu | 10 kg | 0 kg | 0 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, twardy dach | 34 kg | 9,5 kg | 15 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, twardy dach i zestaw świateł drogowych | 32,2 kg | 28,5 kg | 10 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, twardy dach, zestaw świateł drogowych i podpora | 18 kg | 17 kg | 10 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, twardy dach i podpora | 14 kg | 10 kg | 10 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, zestaw świateł drogowych i podpora | 0 kg | 0 kg | 0 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210, zestaw świateł drogowych | 11,3 kg | 0 kg | 0 kg |
| Jednostka jezdna Groundsmaster 7200/7210 i podpora | 0 kg | 0 kg | 0 kg |

Aby uzyskać odpowiednie zestawy i obciążniki dla danej maszyny, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

# 6

## Sprawdzanie poziomu płynów

### Nie są potrzebne żadne części

### Procedura

1. Poziom oleju hydraulicznego należy sprawdzić przed uruchomieniem silnika, patrz Konserwacja instalacji hydraulicznej (Strona 54).
2. Poziom oleju silnikowego należy sprawdzić przed uruchomieniem silnika i po uruchomieniu, patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 39).
3. Układ chłodzenia należy sprawdzić przed uruchomieniem silnika, patrz Sprawdzanie układu chłodzenia (Strona 46).

# 7

## Czytanie instrukcji i przeglądanie materiałów szkoleniowych

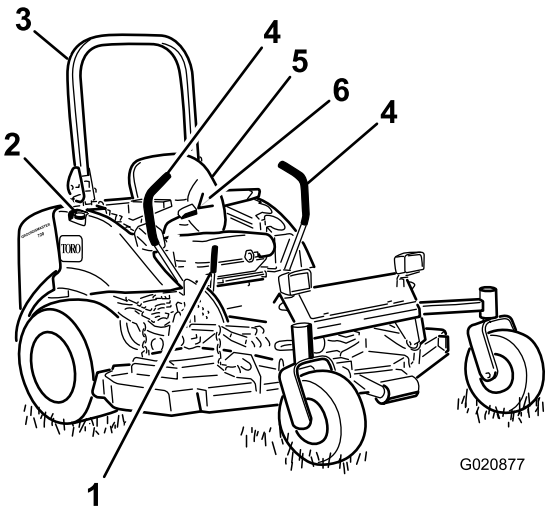
### Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---|
| 1 | *Instrukcja obsługi* |
| 1 | Instrukcja obsługi silnika |
| 1 | *Katalog części* |
| 1 | Materiały szkoleniowe dla operatorów |
| 1 | Gwarancja na silnik |
| 1 | *Deklaracja zgodności* |
| 1 | *Instrukcja montażu* podwozia tnącego |

### Procedura

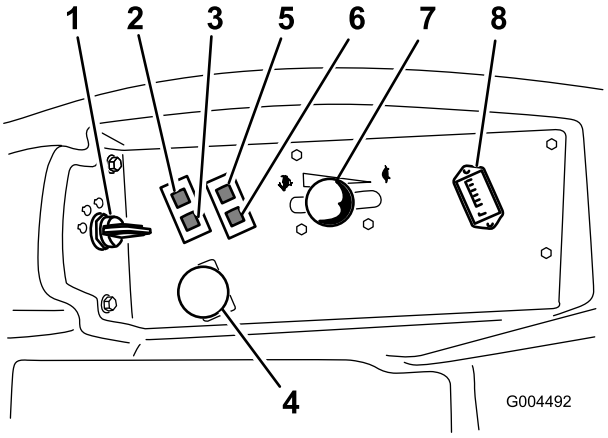
1. Przeczytaj instrukcje.
2. Przejrzyj materiały szkoleniowe operatora.

# Przegląd produktu




**Rysunek 5**

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Korek wlewu paliwa (obie strony)
3. Pałąk
4. Dźwignia sterowania
5. Fotel
6. Pas bezpieczeństwa




**Rysunek 6**

1. Wyłącznik zapłonu
2. Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika
3. Kontrolka świecy żarowej
4. Przełącznik wału odbioru mocy (PTO)
5. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju
6. Kontrolka akumulatora
7. Dźwignia przepustnicy
8. Licznik godzin

## Elementy sterowania

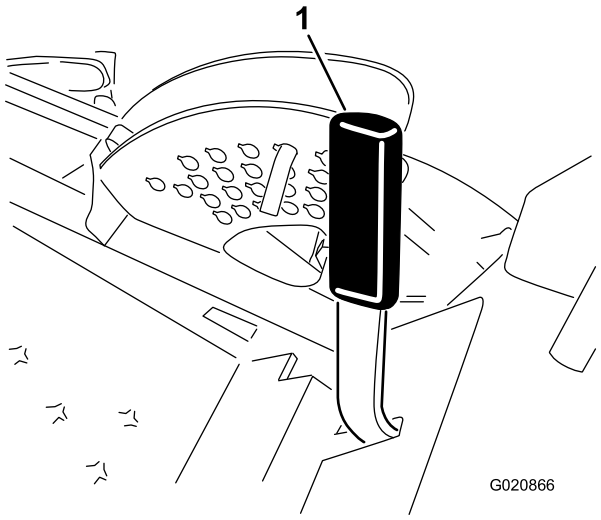
Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 5 oraz Rysunek 6).

## Dźwignie sterowania

Dźwignie te sterują ruchem do przodu i do tyłu oraz skręcaniem maszyny. Patrz Kierowanie maszyną (Strona 27).

## Dźwignia hamulca postojowego

Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy. Aby załączyć hamulec postojowy, pociągnij dźwignię hamulca postojowego do tyłu i do góry (Rysunek 7). Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij dźwignię hamulca postojowego do przodu i w dół.




**Rysunek 7**

1. Dźwignia hamulca postojowego

## Wyłącznik zapłonu

Stacyjka ma 3 położenia: OFF (WYŁ.), ON/PREHEAT (WŁ./NAGRZEWANIE) i START (URUCHAMIANIE).

## Dźwignia przepustnicy

Przepustnica steruje prędkością obrotową silnika, prędkością ostrzy oraz, w połączeniu z dźwigniami sterowania, prędkością jazdy maszyny. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do przodu do położenia FAST (SZYBKO) zwiększa prędkość obrotową silnika. Przesunięcie jej do tyłu do położenia SLOW (WOLNO) zmniejsza prędkość obrotową silnika. Podczas koszenia trawy maszyna powinna pracować z przepustnicą ustawioną w położeniu FAST (SZYBKO).

## Przełącznik wału odbioru mocy (PTO)

Przełącznik wału odbioru mocy (PTO) uruchamia i zatrzymuje ostrza kosiarki.

## Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy maszyny z kluczykiem w stacyjce w połączeniu RUN (PRACA). Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji.

## Kontrolka świecy żarowej (pomarańczowa)

Kontrolka świecy żarowej zapala się, gdy kluczyk w stacyjce zostanie ustawiony w położeniu ON (WŁ.). Pozostaje ona włączona przez 6 sekund. Gdy kontrolka zgaśnie, silnik jest gotów do uruchomienia.

## Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika

Kontrolka ta się zaświeci, a ostrza tnące się zatrzymają, gdy temperatura płynu chłodzącego silnika jest wysoka. Jeśli maszyna nie zostanie zatrzymana, a temperatura płynu chłodzącego wzrośnie o kolejne 11°C, silnik zostanie automatycznie wyłączony.

**Ważne: Jeśli podwozie kosiarki zostanie wyłączone, a kontrolka ostrzegawcza temperatury zaświeci się, wciśnij pokrętło PTO, zjedź na bezpieczny, płaski teren, ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy. Pozostaw silnik na biegu jałowym na kilka minut, aż ostygnie do bezpiecznej temperatury. Zatrzymaj silnik i sprawdź układ chłodzenia, patrz Sprawdzanie układu chłodzenia (Strona 46).**

## Kontrolka akumulatora

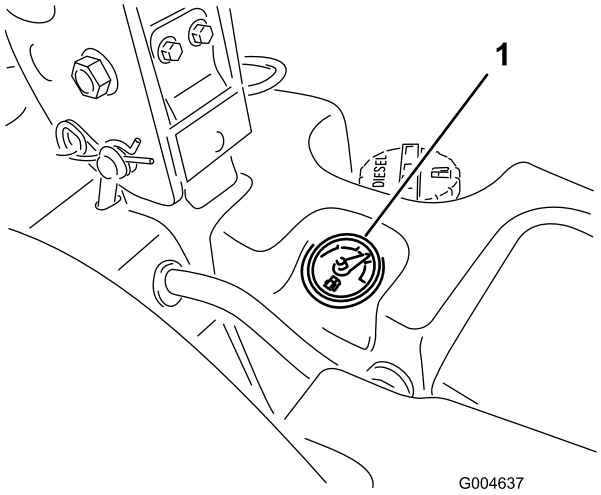
Kontrolka akumulatora zapala się w przypadku awarii układu ładowania.

## Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju zapala się, gdy ciśnienie oleju w silniku spadnie poniżej bezpiecznego poziomu. Jeżeli ciśnienie oleju jest zbyt niskie, wyłącz silnik i ustal przyczynę. Napraw uszkodzenie przed ponownym uruchomieniem silnika.

## Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 8) wskazuje ilość paliwa pozostałą w zbiornikach paliwa.




**Rysunek 8**

1. Wskaźnik paliwa

# Specyfikacje

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

| | |
|---|---|
| Długość | 246 cm |
| Szerokość (koła tylne) | 145 cm |
| Wysokość (pałąk podniesiony) | 183 cm |
| Wysokość (pałąk opuszczony) | 122 cm |
| Masa z SDD 183 cm (30354 lub 30481) | 934 kg |
| Masa z SDD 152 cm (30456) | 900 kg |
| Masa z podwoziem podstawowym 183 cm (30353) | 876 kg |
| Masa z podwoziem podstawowym 157,5 cm (30457) | 855 kg |

## Sprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Listę dostępnych przystawek i akcesoriów można uzyskać u lokalnego autoryzowanego dealera/dystrybutora www.Toro.com, aby uzyskać listę zatwierdzonego sprzętu i zatwierdzonych akcesoriów.

# Działanie

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

# *Before Operation*

## 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. Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Upewnij się, że wszystkie osłony bezpieczeństwa są zamocowane i działają prawidłowo. Dotyczy to między innymi mechanizmów kontrolujących obecność operatora, przełączników i osłon bezpieczeństwa, układu zabezpieczającego przed wywróceniem się maszyny (ROPS), sprzętu i hamulców. Maszyny można używać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są zamontowane i działają zgodnie z intencją producenta.
- Przed użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespół tnący nie są zużyte ani uszkodzone. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Należy dokładnie sprawdzić teren, na którym maszyna ma być używana, i należy usunąć wszelkie przedmioty, które mogłyby zostać przez nią podrzucone.
- Oceń teren pod kątem konieczności zastosowania odpowiedniego wyposażenia oraz sprzętu i akcesoriów w celu właściwego i bezpiecznego operowania maszyną.

## Bezpieczeństwo związane z paliwem

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Nigdy nie kupuj więcej paliwa, niż starcza na 180 dni.**
- **Nigdy nie używaj maszyny, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub nie jest w dobrym stanie technicznym.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **Unikaj długotrwałego wdychania oparów.**
- **Nie zbliżaj rąk ani twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa i otworu zbiornika paliwa.**
- **Unikaj kontaktu paliwa z oczami i ze skórą.**

- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika.
- Nigdy nie umieszczaj kanistrów z paliwem wewnątrz pojazdu lub na skrzyni ciężarówki (albo przyczepy) z wykładziną z tworzywa sztucznego. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na ziemi, z dala od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj urządzenie za pomocą kanistra, a nie za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.
- Ubranie oblane paliwem należy natychmiast zmienić.
- Paliwo należy tankować do poziomu ok. 25 mm poniżej szyjki wlewu do zbiornika paliwa. Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Załóż korek zbiornika paliwa i mocno go dokręć.

# Uzupełnianie paliwa

## Zalecane paliwo

Należy używać tylko czystego, świeżego oleju napędowego o bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki spełniającego specyfikacje standardów ASTM D 975 lub EN 590. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

**Ważne: Użycie paliwa o wyższej zawartości siarki spowoduje uszkodzenie układu wydechowego silnika.**

**Pojemność zbiornika paliwa:**43,5 litra

W temperaturach powyżej -7°C używać letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury – zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D). W niskich temperaturach należy stosować zimowy olej napędowy charakteryzujący się niższą temperaturą zapłonu i płynnością w niskiej temperaturze. Ułatwia to uruchamianie silnika i zmniejsza ryzyko zatkania filtra paliwa.

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturach powyżej -7°C przyczyni się do wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.

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

## Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Olej napędowy powinien zawierać bardzo mało siarki. Przestrzegaj następujących środków ostrożności:

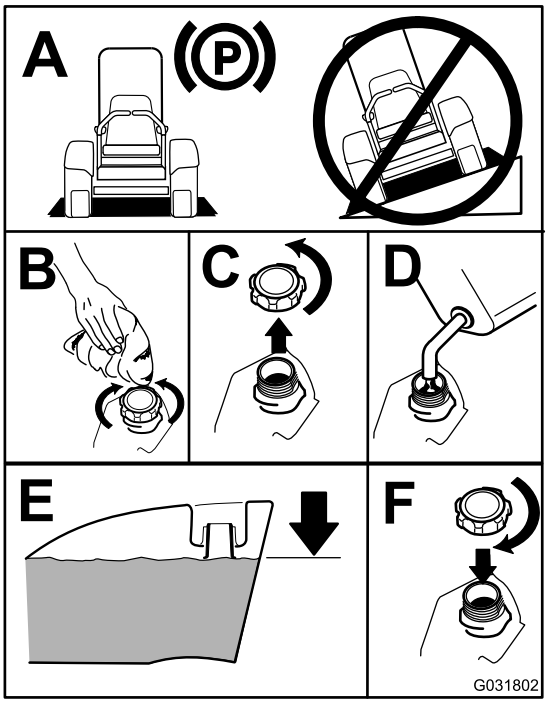
- Olej napędowy bio w paliwie musi spełniać wymagania ASTM D6751 lub EN14214.
- Skład zmieszanego paliwa powinien spełniać wymagania normy ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszanki oleju napędowego.
- Sprawdzaj uszczelnienia, węże, uszczelki mające kontakt z paliwem, ponieważ z czasem mogą ulec uszkodzeniu.
- Po zmianie paliwa na olej z domieszką dodatków bio po pewnym czasie może dojść do zatkania filtra paliwa.
- Więcej informacji na temat oleju napędowego bio można uzyskać od dystrybutora.

## Uzupełnianie paliwa

**Ważne:** **Zbiorniki paliwa są połączone, ale paliwo nie przepływa szybko z jednego zbiornika do drugiego. Podczas tankowania ważne jest zaparkowanie na poziomej powierzchni. W przypadku zaparkowania na wzgórzu istnieje ryzyko przepełnienia zbiorników.**

**Ważne:** **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.**

**Ważne:** **Parkując na zboczu, nie otwieraj zbiorników paliwa. Paliwo może się wylać.**




**Rysunek 9**

**Informacja:** Jeśli to możliwe, uzupełniaj zbiorniki paliwa po każdym użyciu. Pozwoli to zminimalizować kondensację wewnątrz zbiornika paliwa.

# Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić poziom oleju w skrzyni korbowej silnika (patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 39)).

# Sprawdzanie układu chłodzenia

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić układ chłodzenia, patrz Sprawdzanie układu chłodzenia (Strona 46).

# Przegląd układu hydraulicznego

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić układ hydrauliczny, patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 54).

# Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym, zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa.**

**Upewnij się, że tylna część fotela zamocowana jest za pomocą zaczepu.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

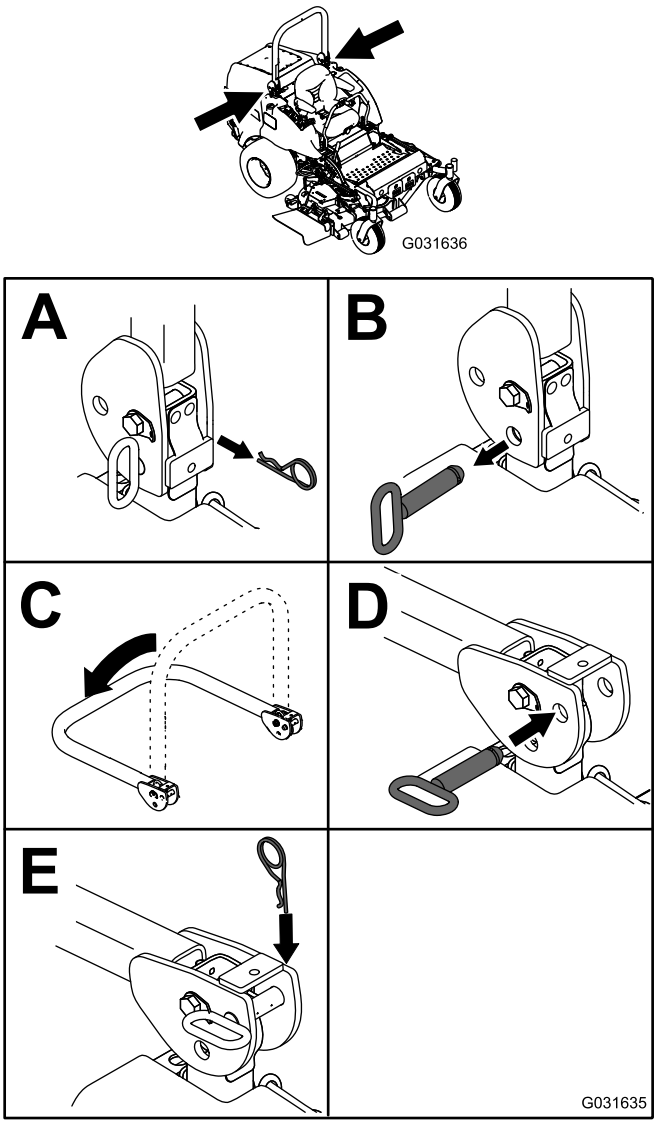
**Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.**

- **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**
- **Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.**
- **Jedź powoli i ostrożnie.**
- **Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałąk.**
- **Sprawdź dostępną przestrzeń nad głową operatora przed przejazdem pod gałęziami, otworami drzwiowymi lub przewodami elektrycznymi; nie należy ich dotykać.**

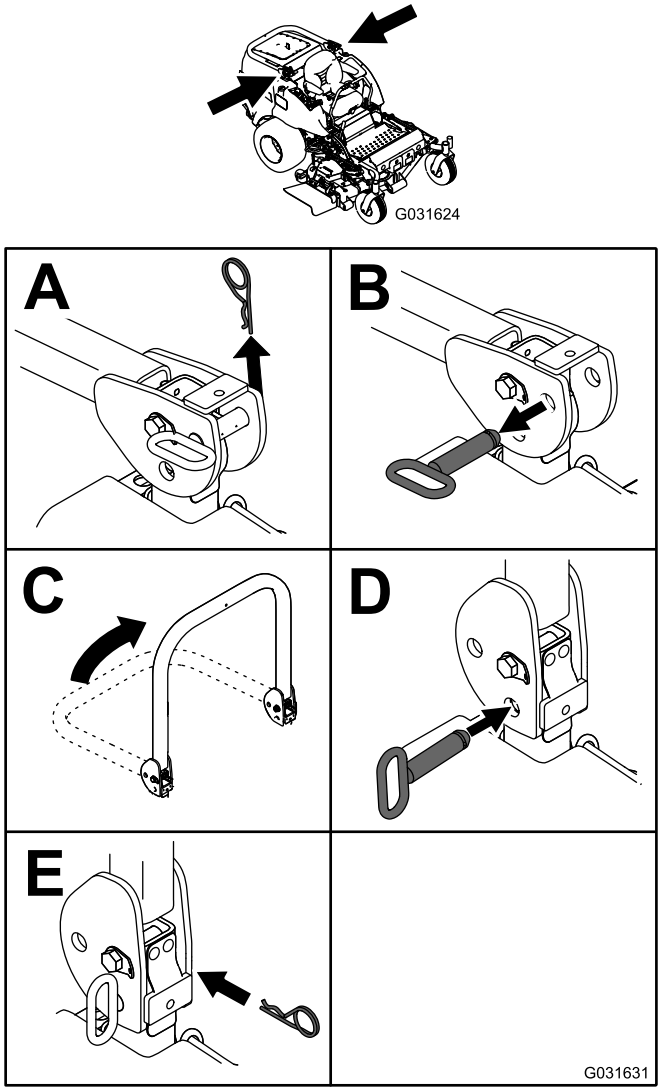
## Opuszczanie pałąka ROPS

Opuść pałąk ROPS w sposób pokazany na Rysunek 11.

**Informacja:** Pchnij pałąk do przodu, aby zwolnić nacisk na bolce.




Rysunek 10




Rysunek 11

**Informacja:** Zamocuj pałąk ROPS tak, aby nie uszkodził maski.

## Podnoszenie pałąka ROPS

Podnieś pałąk ROPS w sposób pokazany na Rysunek 10.

**Ważne: Zawsze należy korzystać z pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu podniesionym i zablokowanym. Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu opuszczonym.**

# Bezpieczeństwo to podstawa

Przeczytaj wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznaj się z symbolami znajdującymi się w części dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Eksploatacja maszyny na mokrej trawie lub stromych terenach pochyłych może powodować poślizg i utratę kontroli.**

- **Na terenach pochyłych zmniejsz prędkość i zachowaj szczególną ostrożność.**
- **Nie używaj maszyny w pobliżu zbiorników wodnych.**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

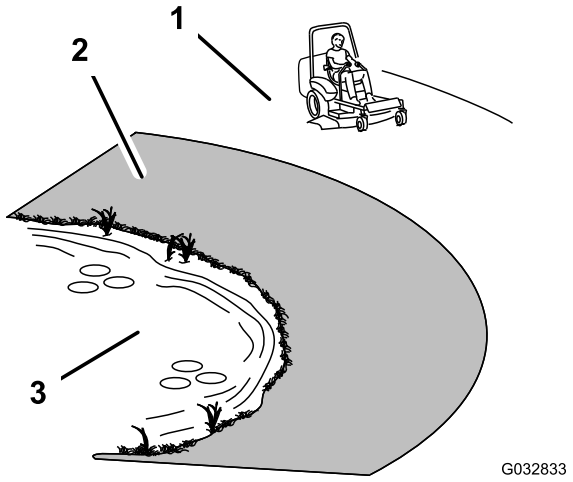
**Koła wypadające poza brzegi mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.**

**Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy.**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Obsługa maszyny z opuszczonym pałąkiem grozi poważnymi urazami lub śmiercią w przypadku przewrócenia się maszyny.**

**Pałąk musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.**




**Rysunek 12**

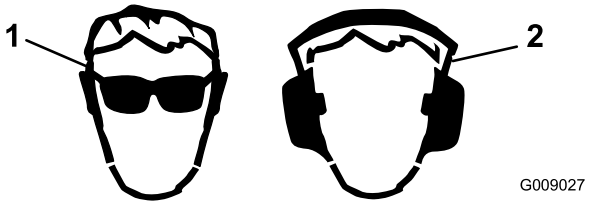
1. Strefa bezpieczna
2. W pobliżu zboczy i zbiorników wodnych użyj kosiarki ręcznej lub trymera ręcznego.
3. Woda

**⚠ OSTROŻNIE**

**Poziom hałasu wytwarzanego przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.**

**Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochraniaczy słuchu.**

Używaj odpowiedniego sprzętu do ochrony oczu, słuchu, dłoni, stóp oraz głowy.




**Rysunek 13**

1. Stosuj środki ochrony oczu.
2. Noś ochronniki słuchu.

# Używanie układu blokad bezpieczeństwa

**⚠ OSTROŻNIE**

**Jeśli wyłączniki blokad bezpieczeństwa są odłączone lub uszkodzone, pojazd może zostać nieoczekiwanie uruchomiony, powodując obrażenia ciała.**

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

## Działanie układu blokad bezpieczeństwa

Układ blokad bezpieczeństwa uniemożliwi uruchomienie silnika, chyba że:

- siedzisz na fotelu lub hamulec postojowy jest załączony;
- wał odbioru mocy (PTO) jest odłączony;
- dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.
- Temperatura silnika jest niższa od maksymalnej temperatury roboczej.

Układ blokad bezpieczeństwa zatrzymuje silnik również po przesunięciu dźwigni sterowania jazdą z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy zaciągniętym hamulcu postojowym. Gdy wstaniesz z fotela przy

załączonym PTO, silnik zostanie wyłączony z 1-sekundowym opóźnieniem.

## Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

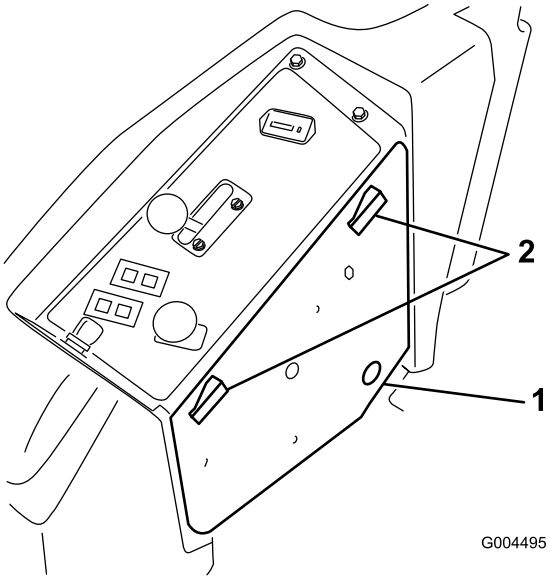
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Układ blokad bezpieczeństwa sprawdzaj przed każdym skorzystaniem z maszyny. Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia niezwłocznej naprawy.

1. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i ustaw przełącznik PTO w położeniu ON (WŁ.). Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).
2. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.). Przesuń jedną z dźwigni sterowania z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić). Powtórz czynność dla drugiej dźwigni sterowania jazdą.
3. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz PTO i lekko unieś się z fotela – silnik powinien zatrzymać się w ciągu 2 sekund.
4. Gdy fotel jest pusty, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, wyśrodkuj każdą dźwignię sterowania – silnik powinien się zatrzymać w ciągu 2 sekund. Powtórz czynność dla drugiej dźwigni sterowania.
5. Gdy fotel jest pusty, zwolnij hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

## Korzystanie z modułu SCM do diagnozowania problemów w systemie

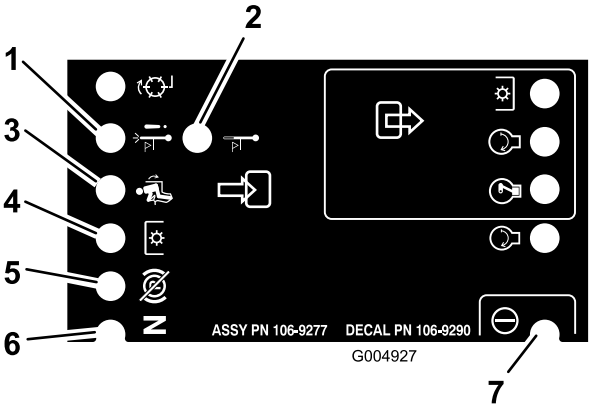
Maszyna jest wyposażona w system monitorujący standardowego modułu sterowania (SCM) śledzący działanie różnych kluczowych układów. Moduł SCM znajduje się pod prawym panelem sterowania. Jest on dostępny przez pokrywę boczną panelu (Rysunek 14). Aby otworzyć pokrywę boczną panelu, zwolnij 2 zaczepy i pociągnij ją w kierunku na zewnątrz.




**Rysunek 14**

1. Pokrywa panelu bocznego 2. Zatrzaski

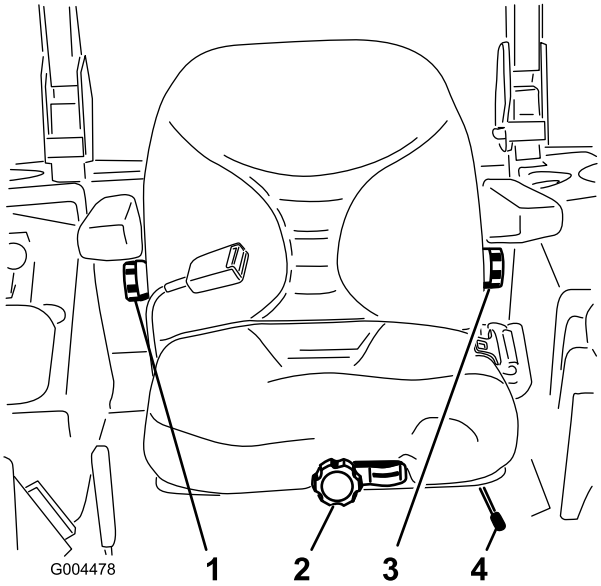
Z przodu modułu SCM znajduje się 11 diod LED, które świecą, wskazując różne stany systemu. Do diagnostyki systemu służy 7 z tych diod. Opis znaczenia każdej diody LED, patrz Rysunek 15. W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących korzystania z pozostałych funkcji modułu SCM, patrz *instrukcja serwisowa* dostępna u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.




**Rysunek 15**

1. Wyłączenie spowodowane wysoką temperaturą – temperatura silnika przekroczyła bezpieczny poziom i silnik został wyłączony. Sprawdź układ chłodzenia.
2. Ostrzeżenie spowodowane wysoką temperaturą – temperatura silnika zbliża się do niebezpiecznego poziomu, podwozie kosiarki zostało wyłączone. Sprawdź układ chłodzenia.
3. Operator siedzi na fotelu..
4. PTO jest załączony.
5. Hamulec postojowy zwolniony.
6. Elementy sterujące są w położeniu neutralnym.
7. Moduł SCM jest zasilany i działa.

# Ustawianie fotela

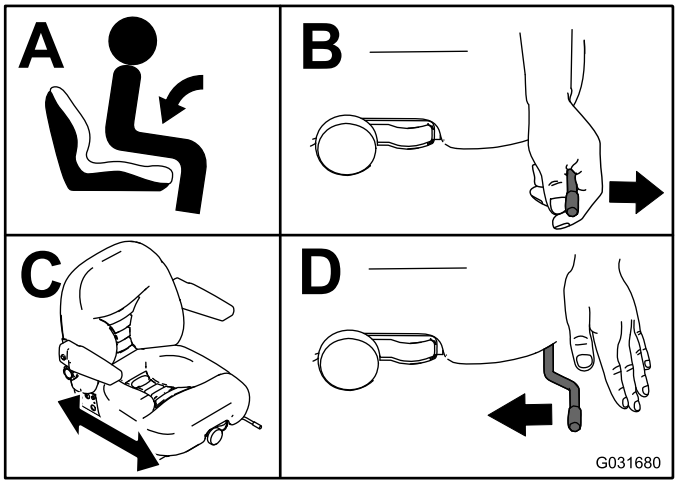



Rysunek 16

1. Pokrętło regulacji oparcia
2. Pokrętło zawieszenia fotela
3. Pokrętło regulacji podparcia lędźwiowego
4. Dźwignia regulacji ustawienia fotela

## Zmiana pozycji fotela

Fotel można przesuwać do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej.

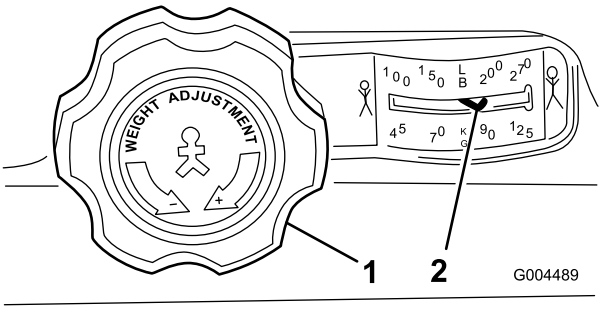



Rysunek 17

## Zmiana zawieszenia fotela

Fotel można regulować w celu zapewnienia płynnej i wygodnej jazdy. Ustaw fotel w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Gdy fotel jest pusty, obróć pokrętło z przodu w dowolnym kierunku (Rysunek 16).




Rysunek 18

1. Pokrętło zawieszenia fotela
2. Ustawianie wagi operatora

## Zmiana pozycji oparcia

Oparcie fotela można regulować w celu zapewnienia wygodnej jazdy. Ustaw oparcie fotela w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło pod prawym podłokietnikiem w dowolnym kierunku (Rysunek 16).

## Zmiana podparcia lędźwiowego

Możesz regulować podparcie lędźwiowe w dolnej części oparcia.

Aby wyregulować podparcie lędźwiowe, obracaj pokrętło pod lewym podłokietnikiem w dowolnym kierunku (Rysunek 16).

# *Before Operation*

# Bezpieczeństwo w czasie pracy

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Obowiązkiem właściciela lub użytkownika jest niedopuszczenie do sytuacji, która może spowodować wypadek, obrażenia ciała u nich lub u innych osób lub uszkodzenie mienia.
- Należy stosować odpowiedni ubiór, w tym ochronę oczu, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zaleca się noszenie obuwia ochronnego i długich spodni; wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia. Zwiąż włosy, jeśli są długie, zabezpiecz luźne ubranie, i nie noś biżuterii.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu NEUTRALNYM, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Wszystkie części ciała, w tym dłonie i stopy, muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych.

- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych ludzi ani zwierząt.
- Nie koś na biegu wstecznym, chyba że jest to absolutnie konieczne. W razie konieczności koszenia na biegu wstecznym przed ruszeniem i w trakcie jazdy oglądaj się za siebie, zwracając uwagę, czy w pobliżu maszyny nie ma dzieci. Zachowaj czujność i zatrzymaj maszynę, jeżeli na terenie wykonywania pracy pojawi się dziecko.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew lub innych obiektów, które mogą ograniczać widoczność.
- Nie koś blisko zboczy, rowów ani skarp. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
- Maszyną nie wolno przewozić pasażerów.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie koś mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Nie podnoś podwozia tnącego, gdy ostrza pracują.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę i sprawdź ostrza. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Na czas przerwy w koszeniu zawsze zatrzymuj ostrza, zwłaszcza przejeżdżając przez teren o luźniej (np. żwirowej) nawierzchni.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Poruszając się po drodze publicznej, włącz migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to prawnie zabronione.
- Przed dolaniem paliwa i regulacją wysokości koszenia odłączaj napęd sprzętu i wyłączaj silnik.
- Zmniejsz otwarcie przepustnicy przed zatrzymaniem silnika. Jeśli silnik jest wyposażony w zawór odcinający dopływ paliwa, odłącz dopływ paliwa po zakończeniu używania maszyny.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniu zamkniętym, bez ujścia spalin.
- Nigdy nie pozostawiaj włączonego silnika bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym terenie.
  - Odłącz odbiór mocy i opuść sprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Stosuj wyłącznie akcesoria i sprzęt zatwierdzony przez firmę Toro®.

## Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- **Nie** demontuj pałąka ROPS z maszyny.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Przy rozłożonym pałąku ROPS należy zawsze korzystać z pasa bezpieczeństwa.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. zwisające konary, bramy i przewody elektryczne) sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną, aby uniknąć zderzenia.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się przeprowadzania napraw lub poprawek.
- Wszelkie modyfikacje układu muszą być zatwierdzone przez firmę Toro®.

## Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność na pochyłościach terenu. Pochyłości terenu należy pokonywać zgodnie z zalecanym kierunkiem ruchu. Stan murawy może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Należy unikać ruszania, zatrzymywania i skręcania na pochyłym terenie. Jeżeli opony tracą przyczepność, odłącz ostrza i powoli jedź prosto w dół terenu pochyłego.
- Nie wykonuj ostrych skrętów. Zachowaj ostrożność podczas cofania.
- W trakcie pracy na pochyłym terenie wszystkie elementy tnące powinny być opuszczone.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeżeli musisz skręcić, rób to powoli i stopniowo w dół.
- Używając maszyny z zamontowanym sprzętem, który może wpłynąć na jej stabilność, należy zachować szczególną ostrożność.

# Obsługa hamulca postojowego

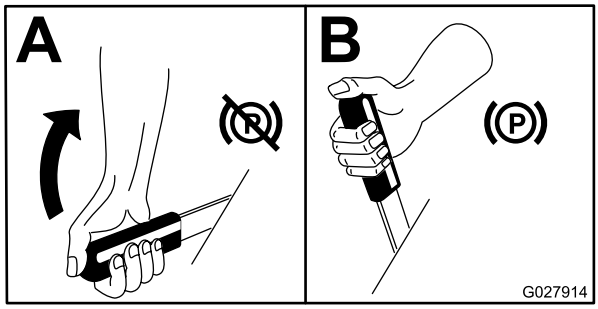
Gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru, zaciągnij hamulec ręczny.

## Zaciąganie hamulca ręcznego.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

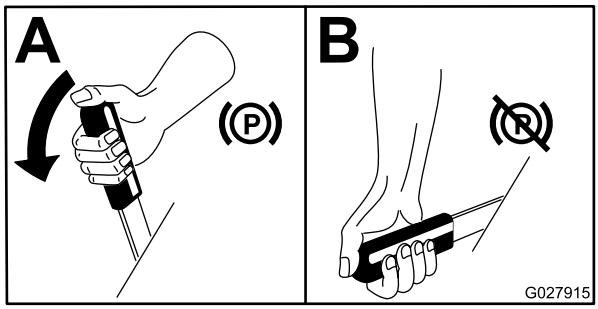
**Hamulec postojowy może nie utrzymać maszyny zaparkowanej na terenie pochyłym, co może doprowadzić do obrażeń lub zniszczenia mienia.**

**Maszyny nie wolno parkować na terenach pochyłych, dopóki koła nie zostaną zaklinowane lub zablokowane..**




**Rysunek 19**

## Zwalnianie hamulca postojowego




**Rysunek 20**

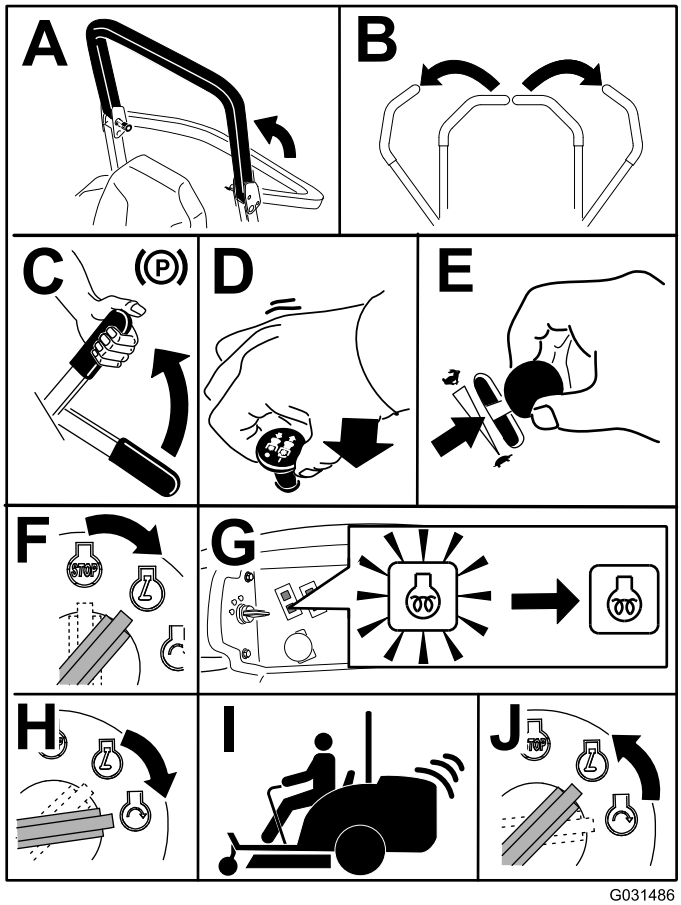
# Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

## Uruchamianie silnika

**Informacja:** Po obróceniu kluczyka w położenie RUN (PRACA) kontrolka świec zapłonowych zaświeci się na 6 sekund. Po zgaśnięciu kontrolki obróć kluczyk w położenie START (URUCHAMIANIE).

**Ważne: Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 15 sekund na minutę.**

**Ważne: Po pierwszym uruchomieniu silnika, po wymianie oleju silnikowego lub po remoncie silnika, przekładni bądź silnika koła maszynę należy użytkować z przepustnicą ustawioną w położeniu SLOW (WOLNO) zarówno w czasie jazdy do przodu, jak i do tyłu – przez 1 do 2 minut. Użyj również dźwigni podnośnika i PTO w celu sprawdzenia prawidłowości ich działania. Następnie wyłącz silnik, sprawdź poziom płynów oraz skontroluj maszynę pod kątem wycieków, poluzowanych części i innych widocznych usterek.**




**Rysunek 21**

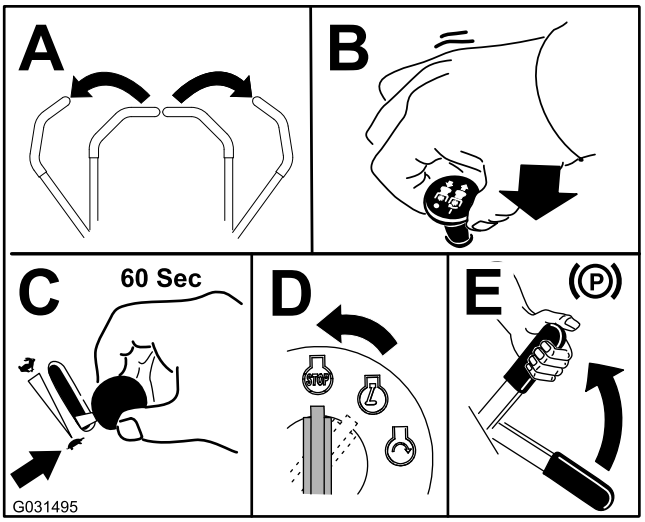
**Informacja:** Pozostaw przepustnicę w położeniu środkowym pomiędzy położeniem SLOW (WOLNO) i FAST (SZYBKO) do chwili rozgrzania silnika i układu hydraulicznego.

## Zatrzymywanie silnika

**⚠ OSTROŻNIE**

**Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia w przypadku próby przemieszczenia pozostawionej bez nadzoru maszyny lub jej uruchomienia.**

**W przypadku pozostawienia maszyny bez nadzoru, nawet na kilka minut, należy wyjąć kluczyk zapłonu oraz zaciągnąć hamulec postojowy.**




Rysunek 22

# Kierowanie maszyną

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą moc, ustaw moduł sterowania przepustnicą w pozycji SZYBKIEJ. Podczas pracy ze sprzętem przepustnica musi zawsze znajdować się w położeniu FAST (SZYBKO).

**⚠ OSTROŻNIE**

**Maszyna może skręcać bardzo gwałtownie. Istnieje ryzyko utraty kontroli i spowodowania obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.**

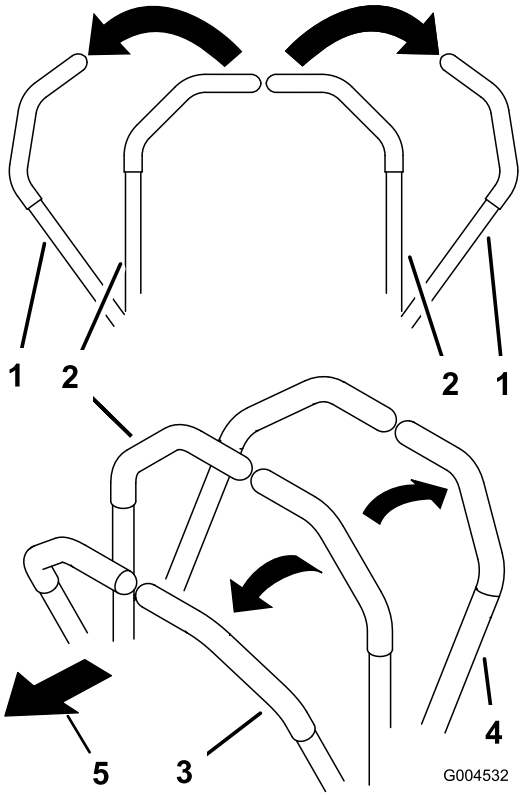
- **Podczas skrętów należy zachować ostrożność.**
- **Zwolnij przed ostrymi zakrętami.**

1. Zwolnij hamulec postojowy.

   **Informacja:** Przesunięcie dźwigni sterowania jazdą z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy zaciągniętym hamulcu postojowym spowoduje wyłączenie silnika.

2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Kieruj maszyną w następujący sposób:
   - Aby jechać do przodu, powoli przesuń dźwignie sterowania do przodu (Rysunek 23).
   - Aby jechać do tyłu, powoli przesuń dźwignie sterowania do tyłu (Rysunek 23).
   - Aby skręcić, zmniejsz prędkość maszyny, pociągając obie dźwignie do tyłu, a następnie popychając dźwignię po stronie, w którą ma zostać wykonany skręt, do przodu (Rysunek 23).
   - Aby zatrzymać, przesuń dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

**Informacja:** Im dalej przesuniesz dźwignie sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej maszyna będzie w tym kierunku jechać.



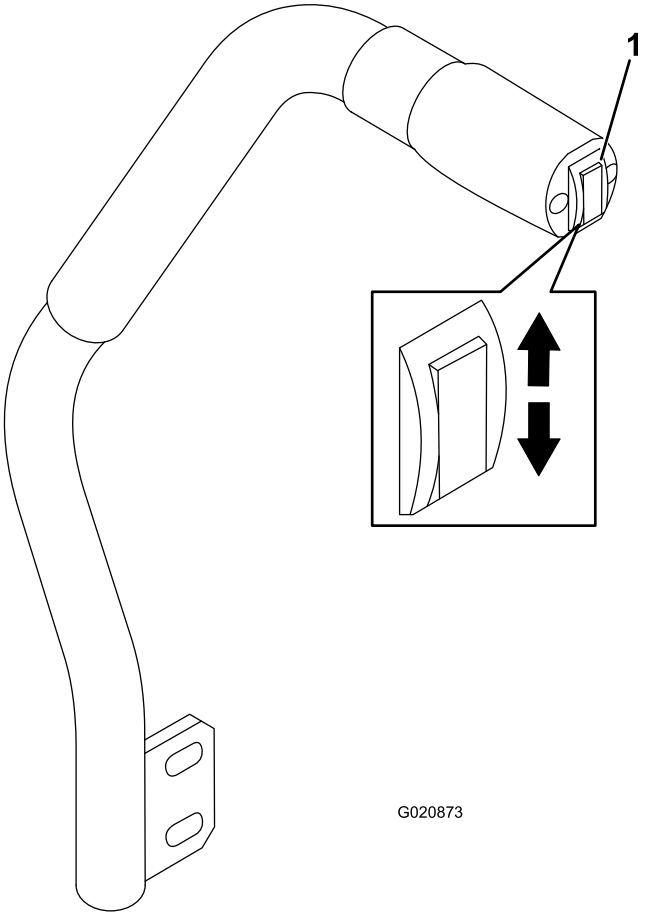

Rysunek 23

1. Dźwignia sterowania jazdą – położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE
2. Położenie środkowe, odblokowane
3. Do przodu
4. Do tyłu

# Obsługa kosiarki

## Używanie przełącznika podnoszenia podwozia

Przełącznik podnoszenia podwozia podnosi i opuszcza podwozie kosiarki (Rysunek 24). Aby użyć tej dźwigni, silnik musi znajdować się w trybie pracy.




**Rysunek 24**

1. Przełącznik podnoszenia podwozia

- Aby opuścić podwozie kosiarki, naciśnij przełącznik podnoszenia podwozia (Rysunek 24).

  **Ważne: Po opuszczeniu podwozia kosiarki zostanie ono ustawione w położeniu swobodnym/bezczynnym.**

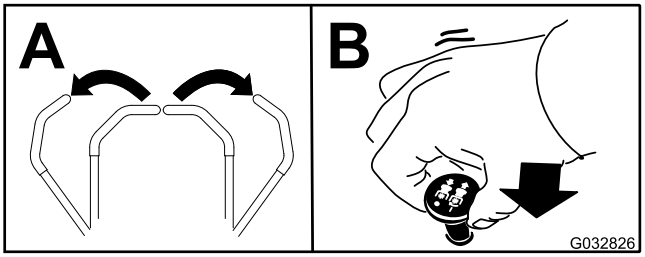
- Aby podnieść podwozie kosiarki, pociągnij przełącznik podnoszenia podwozia w górę (Rysunek 24).

**Ważne: Po ustawieniu kosiarki w położeniu całkowicie podniesionym lub opuszczonym należy zwolnić przełącznik. Nieprzestrzeganie tego zalecenia spowoduje uszkodzenie układu hydraulicznego.**

## Załączanie wału odbioru mocy (PTO)

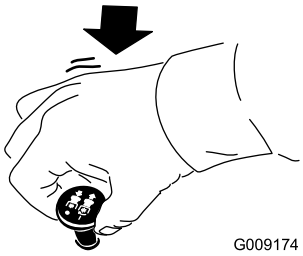
Przełącznik wału odbioru mocy (PTO) uruchamia i zatrzymuje ostrza kosiarki oraz niektóre inne napędzane elementy sprzętu.

**Informacja:** Jeśli silnik jest zimny, należy go rozgrzać przez 5-10 minut przed załączeniem PTO.




**Rysunek 25**

## Odłączanie PTO



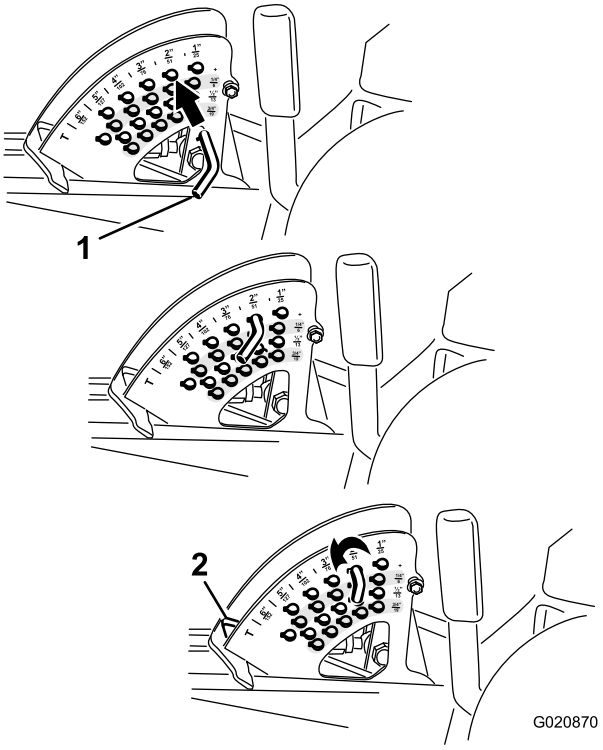

**Rysunek 26**

# Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 2,5 do 15,2 cm co 6 mm, przekładając sworzeń w inny otwór.

1. Przy pracującym silniku pociągnij przełącznik podnoszenia podwozia w górę i zaczekaj na jego pełne podniesienie, a następnie **natychmiast zwolnij przełącznik** (Rysunek 24).
2. Obracaj sworzeń blokady, aż znajdujący się w nim sworzeń obrotu zrówna się ze szczelinami w otworach we wsporniku wysokości koszenia, a następnie go wyjmij (Rysunek 27).
3. Wybierz otwór we wsporniku wysokości koszenia odpowiadający żądanej wysokości koszenia, wsuń sworzeń i obróć go w dół do zablokowania na miejscu (Rysunek 27).

   **Informacja:** Istnieją 4 rzędy otworów (Rysunek 27). Górny rząd zapewnia wysokość koszenia podaną nad sworzniem. Drugi rząd zapewnia podaną wysokość plus 6 mm. Trzeci rząd zapewnia podaną wysokość plus 12 mm. Dolny rząd zapewnia podaną wysokość plus 18 mm. Dla położenia 15,8 cm jest tylko 1 otwór znajdujący się w drugim rzędzie. Nie powoduje on dodania 6 mm do położenia 15,8 cm.




**Rysunek 27**

1. Sworzeń blokady
2. Ogranicznik wysokości koszenia

4. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni i płozy zgodnie z wymaganiami.

# Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

## Ustawienie przepustnicy położeniu Fast (Szybko) / prędkość jazdy

Aby utrzymać wystarczającą moc do napędu maszyny i podwozia podczas koszenia, użytkuj maszynę z przepustnicą ustawioną w położeniu FAST (SZYBKO) i dostosuj prędkość jazdy do warunków. Zmniejszaj prędkość jazdy w miarę wzrostu obciążenia ostrzy tnących i odwrotnie: zwiększaj prędkości jazdy w miarę zmniejszania obciążenia ostrzy.

## Kierunek koszenia

Zmieniaj kierunek koszenia, aby unikać tworzenia z czasem kolein w darni. Pomaga to również w rozrzuceniu ściętej trawy, co poprawia rozkład oraz nawożenie.

## Prędkość koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

## Unikaj koszenia za nisko.

Jeśli szerokość koszenia tej kosiarki jest większa niż wcześniej używanej, zwiększ wysokość cięcia, aby mieć pewność, że nierówna darń nie zostanie skoszona za krótko.

## Wybór prawidłowego ustawienia wysokości koszenia

Podczas koszenia obcinaj około 25 mm lub nie więcej niż 1/3 długości źdźbła trawy. W przypadku wyjątkowo bujnej i gęstej trawy konieczne może okazać się zmniejszenie prędkości jazdy do przodu lub podniesienie wysokości koszenia o jeden poziom.

**Ważne: W przypadku ścinania więcej niż 1/3 długości źdźbła trawy lub przy koszeniu rzadkiej i długiej bądź suchej trawy zaleca się używanie płaskich łopatek ostrzy, aby ograniczyć intensywność rozrzucania ścinków i wzbijanie kurzu oraz naprężenia wywierane na komponenty napędu podwozia.**

## Koszenie wysokiej trawy

Jeśli trawa jest nieco wyższa niż zwykle lub jeśli zawiera dużo wilgoci, zwiększ wysokość cięcia w stosunku do normalnej wysokości i skoś trawę przy takim ustawieniu. Następnie skoś trawę przy niższym, normalnym ustawieniu.

## Utrzymanie kosiarki w czystości

Po każdym zastosowaniu należy usunąć skoszoną trawę i zabrudzenia z części spodniej kosiarki. Jeżeli wewnątrz kosiarki nagromadzą się zabrudzenia i trawa, jakość koszenia może stać się niezadowalająca.

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, w silniku, tłumiku, komorze akumulatorów, hamulcu postojowym, zespołach tnących i obszarze magazynowania paliwa nie może znajdować się trawa, liście ani nadmiar smaru. Usuń rozlany olej lub rozlane paliwo.

## Konserwacja ostrza

Ostrze przez cały sezon koszenia musi być ostre, ponieważ wtedy tnie prawidłowo bez szarpania ani urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Codziennie sprawdzaj stan ostrzy (ich ostrość, zużycie i uszkodzenia). W razie potrzeby naostrz ostrza. Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy Toro.

# After Operation

## Bezpieczeństwo po skończonej pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików i silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Podczas magazynowania lub transportowania urządzenia należy odciąć dopływ paliwa.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd sprzętu.
- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj platformy o pełnej szerokości. Nie przekraczaj kąta 15 stopni między pochylnią a przyczepą lub ciężarówką.
- 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.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.

### 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.

## Ręczne pchanie maszyny

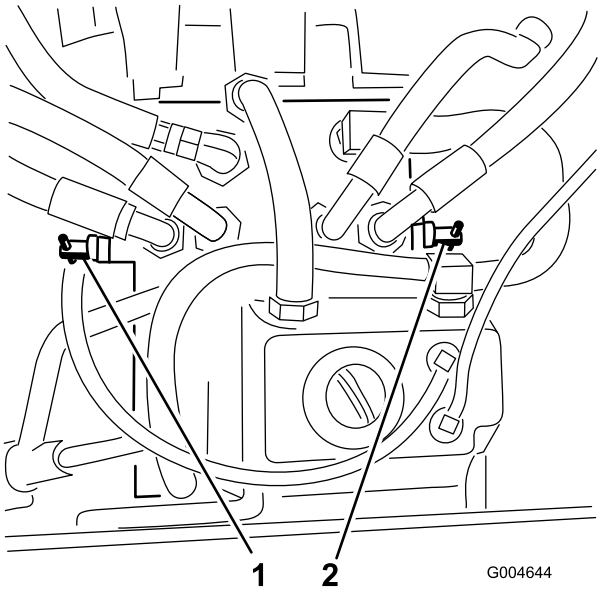
**Ważne: Nie wolno holować maszyny, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia układu hydraulicznego.**

### Pchanie maszyny

1. Odłącz wał odbioru mocy (PTO) i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu wyłączonym. Ustaw dźwignie w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i zaciągnij hamulec postojowy. Wyjmij kluczyk.
2. Unieś fotel.
3. Obróć każdy zawór obejściowy o 1 obrót w lewo (Rysunek 28).

   **Informacja:** Umożliwi to ominięcie pompy przez olej hydrauliczny. Dzięki temu koła będą mogły się obracać.

   **Ważne: Nie obracaj zaworów obejściowych o więcej niż 1 obrót. Pozwoli to uniknąć wysunięcia zaworów z korpusu i zapobiegnie wyciekom oleju.**




**Rysunek 28**

1. Prawy zawór obejściowy 2. Lewy zawór obejściowy

4. Zwolnij hamulec postojowy przed popchnięciem.

### Zmiana w celu obsługi maszyny

Obróć każdy zawór obejściowy o 1 obrót w prawo i dokręć go ręcznie (Rysunek 28).

**Informacja:** Moment dokręcania powinien wynosić ok. 8 N·m. Nie dokręcaj zaworów obejściowych zbyt mocno.

Maszyna nie pojedzie, dopóki zawory obejściowe są wkręcone.

## Załadunek maszyny

Podczas ładowania maszyn na przyczepy lub ciężarówki należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się korzystanie z jednej platformy o szerokości większej niż tylne opony, a nie z oddzielnych platform z każdej strony maszyny (Rysunek 29). Dolna tylna część ramy maszyny wystaje z tyłu między kołami tylnymi i służy jako zderzak w razie przechylenia do tyłu. Platforma o pełnej szerokości ma odpowiednią ilość miejsca dla elementów ramy, jeśli maszyna zacznie się przechylać do tyłu. Jeśli nie można użyć jednej platformy o pełnej szerokości, użyj wystarczającej liczby oddzielnych platform.

Platforma powinna być na tyle długa, aby kąty nie przekraczały 15 stopni (Rysunek 29). Większy kąt spowodować może

zaczepienie komponentów kosiarki, gdy kosiarka przejeżdżać będzie z platformy na przyczepę lub ciężarówkę. Większe kąty spowodować mogą również przewrócenie maszyny do tyłu. W przypadku załadunku na terenie pochyłym lub w jego pobliżu ustaw przyczepę lub ciężarówkę tak, aby znajdowała się niżej na terenie pochyłym i aby platforma sięgała w górę terenu pochyłego. Zmniejszy to kąt nachylenia. Przyczepa lub ciężarówka powinny być ustawione jak najbardziej poziomo.

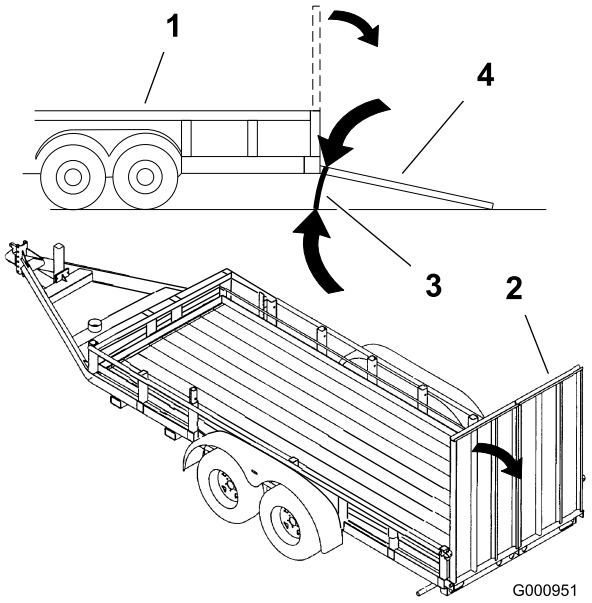
**Ważne: Nie próbuj skręcać maszyną znajdującą się na platformie, ponieważ możesz stracić kontrolę i spaść na bok.**

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

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **Podczas obsługi maszyny na platformie należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Używaj tylko pojedynczej platformy o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych platform z każdej strony maszyny.**
- **Jeśli musisz użyć oddzielnych platform, użyj ich tyle, aby utworzyć ciągłą powierzchnię platformy szerszą niż maszyna.**
- **Nie wolno przekraczać kąta 15 stopni między platformą a podłożem lub między platformą a przyczepą lub ciężarówką.**
- **Aby uniknąć przewrócenia do tyłu podczas jazdy do góry po platformie, nie przyspieszaj gwałtownie.**
- **Aby uniknąć przewrócenia do tyłu podczas jazdy w dół po platformie, nie hamuj gwałtownie.**




**Rysunek 29**

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

# Transportowanie maszyny

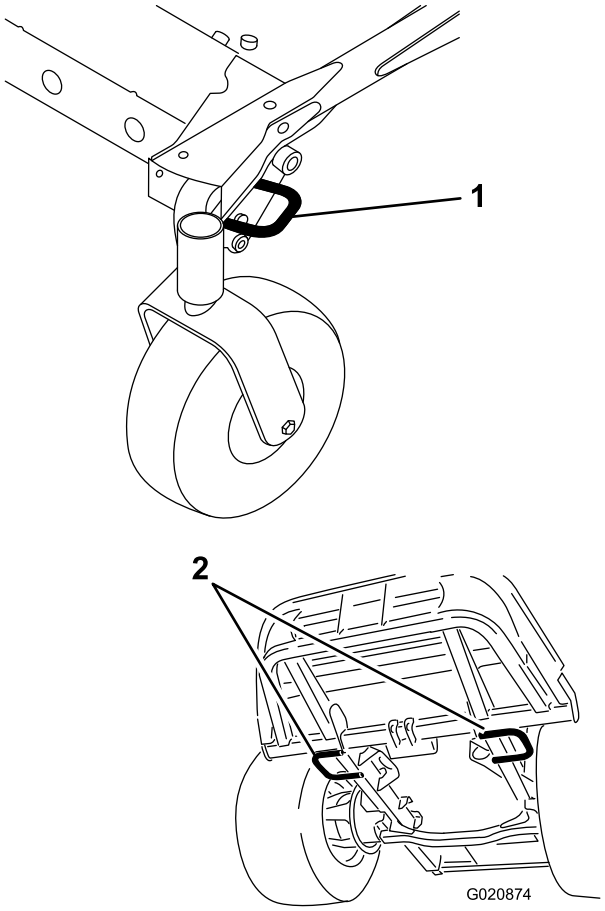
**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Maszyną nie wolno jeździć po ulicach i drogach publicznych bez znaków, oświetlenia lub oznaczeń wymaganych przez przepisy lokalne.**

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki przeznaczonych do zastosowań ciężkich. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych.

1. Upewnij się, że pojazd, zaczep, łańcuchy bezpieczeństwa i przyczepa są odpowiednie dla ciągniętego obciążenia i że spełniają wymagania lokalnych przepisów ruchu dla danego obszaru.
2. zablokuj hamulec i koła;
3. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów, linek lub lin zgodnie z wymaganiami lokalnych przepisów ruchu na danym obszarze (Rysunek 30).




**Rysunek 30**

1. Przedni punkt mocowania (widok lewej strony)
2. Tylne pętle mocujące

# Konserwacja

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

## Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszych 10 godzinach | • Dokręć śruby montażowe ramy.<br>• Dokręć nakrętki łap kół. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień olej w skrzyni przekładniowej podwozia kosiarki.<br>• Wymień olej i filtr silnikowy. |
| Po pierwszych 200 godzinach | • Wymień olej hydrauliczny i filtr. |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.<br>• Sprawdź poziom oleju w silniku.<br>• Sprawdź poziom płynu w chłodnicy.<br>• Oczyść chłodnicę sprężonym powietrzem (częściej, jeżeli maszyna pracuje w zanieczyszczonym/zapylonym otoczeniu).<br>• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.<br>• Oczyść podwozie kosiarki. |
| Co 50 godzin | • Nasmaruj smarowniczki łożysk i tulei (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia i po każdym myciu).<br>• Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych.<br>• Sprawdź ciśnienie w oponach. |
| Co 100 godzin | • Sprawdź naciąg paska alternatora. |
| Co 150 godzin | • Sprawdź olej w skrzyni przekładniowej podwozia kosiarki.<br>• Wymień olej i filtr silnikowy. |
| Co 200 godzin | • Sprawdź węże i uszczelki układu chłodzenia. Wymień je, jeśli są pęknięte lub porwane.<br>• Dokręć nakrętki łap kół. |
| Co 400 godzin | • Wymień olej w skrzyni przekładniowej podwozia kosiarki.<br>• Obsługa filtra powietrza.<br>• Zamontuj zbiornik separatora wody filtra paliwa.<br>• Spuść wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody.<br>• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. |
| Co 800 godzin | • Wymień olej hydrauliczny i filtr.<br>• Sprawdź szczeliny zaworów silnika. Patrz instrukcja obsługi silnika. |
| Co 1500 godzin | • Wymień poluzowane przewody. |
| Co 2 lata | • Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.<br>• Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia. |

**Ważne:** **Dodatkowe procedury konserwacyjne zostały podane w instrukcji obsługi silnika. Szczegółową instrukcję serwisową można również zakupić u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.**

# 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 deflektor trawy w położeniu dolnym (o ile ma zastosowanie). | | | | | | | |
| Sprawdź działanie hamulca postojowego. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w silniku. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom płynu w układzie chłodzenia. | | | | | | | |
| Sprawdź spust wody / separator paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.[1] | | | | | | | |
| Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy i osłony | | | | | | | |
| Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy.[2] | | | | | | | |
| Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów. | | | | | | | |
| Sprawdź, czy nie są uszkodzone przewody hydrauliczne | | | | | | | |
| Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu. | | | | | | | |
| Sprawdź ciśnienie w oponach. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie przyrządów. | | | | | | | |
| Sprawdź stan ostrzy. | | | | | | | |
| Nasmarować wszystkie smarowniczki.[3] | | | | | | | |
| Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem. | | | | | | | |

1. Jeśli kontrolka świeci się na czerwono.

2. W przypadku problemów z uruchamianiem, nadmiernego dymienia lub nierównej pracy silnika sprawdź świecę żarową i dysze wtryskiwacza.

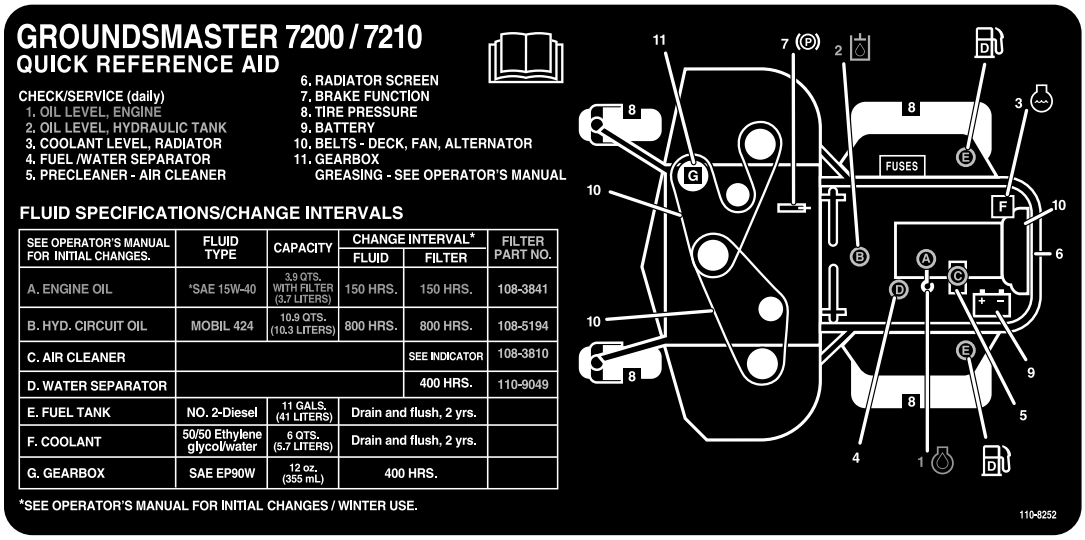
3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.

| Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi | | |
|---|---|---|
| Osoba przeprowadzająca przegląd: | | |
| Lp. | Data | Informacje |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**⚠ OSTROŻNIE**

**Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.**

**Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.**




**Rysunek 31**

Schemat okresów międzyprzeglądowych

# *Przed wykonaniem konserwacji*

**Ważne: Elementy mocujące na pokrywach niniejszej maszyny zaprojektowano tak, aby pozostały na miejscu po zdjęciu pokryw. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące na każdej pokrywie, nie odkręcając ich całkowicie, a następnie odkręcać wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć pokrywę. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.**

# Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do serwisowania maszyny

- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie. Wszystkie elementy muszą być dobrze dokręcone – dotyczy to zwłaszcza mocowań ostrzy. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Zabrania się serwisowania urządzenia przez osoby nieprzeszkolone.
- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia lub naprawiania maszyny wykonaj następujące czynności:
  1. Ustaw maszynę na ziemi.
  2. Odłącz wszystkie napędy.
  3. Opuść zespoły tnące.

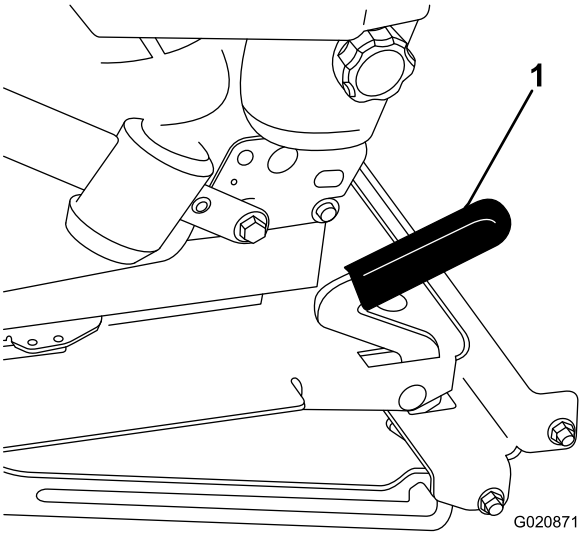
4. Ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM.
5. Załącz hamulec postojowy.
6. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu NISKIE OBROTY/BIEG JAŁOWY.
7. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
8. Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.

- Przed zaparkowaniem lub przechowywaniem maszyny, lub pozostawieniem jej bez dozoru opuść podwozie tnące, chyba że stosujesz skuteczne zamknięcie mechaniczne.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy maszynie z włączonym silnikiem. Jeżeli wykonanie czynności serwisowych przy maszynie wymaga uruchomienia silnika, dłonie, stopy i inne części ciała oraz odzież muszą znajdować się z dala od ruchomych części, strefy wyrzutu kosiarki i podwozia kosiarki.
- Nie dotykaj maszyny ani części sprzętu, które mogą być gorące w wyniku pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych należy zaczekać na ochłodzenie się tych elementów.
- W razie potrzeby do podparcia maszyny i jej elementów użyj podpórek (tzw. kobyłek).
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Jeżeli maszyna wymaga poważnych napraw lub jeżeli potrzebujesz pomocy, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Stosuj tylko oryginalne części zamienne i akcesoria Toro. Inne części zamienne/akcesoria mogą być niebezpieczne. Ich użycie unieważni gwarancje.

# Odblokowanie fotela

Aby uzyskać dostęp do układu hydraulicznego i innych układów pod fotelem, odblokuj fotel i pochyl go do przodu.

1. Za pomocą dźwigni regulacji pozycji fotela przesuń go maksymalnie do przodu.
2. Aby odblokować fotel, pociągnij do przodu dźwignię zaczepu i unieś ją (Rysunek 32).




**Rysunek 32**

1. Zaczep fotela

# Smarowanie

## Smarowanie łożysk i tulei

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia i po każdym myciu).

Maszyna jest wyposażona w smarowniczki, które należy regularnie smarować smarem litowym nr 2. W przypadku użytkowania maszyny w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia smarowanie powinno być częstsze, ponieważ zanieczyszczenia mogą dostać się do łożysk i tulei, powodując ich przyspieszone zużycie.

1. Wytrzyj smarowniczki do czysta, tak aby do łożyska ani tulei nie przedostały się ciała obce.
2. Wpompuj smar do smarowniczek.
3. Wytrzyj nadmiar smaru.

**Informacja:** Niewłaściwe mycie może negatywnie wpłynąć na żywotność łożysk. Maszyny nie wolno myć, gdy jest gorąca. Należy również unikać kierowania wody pod dużym ciśnieniem lub w dużej ilości na łożyska lub uszczelnienia.

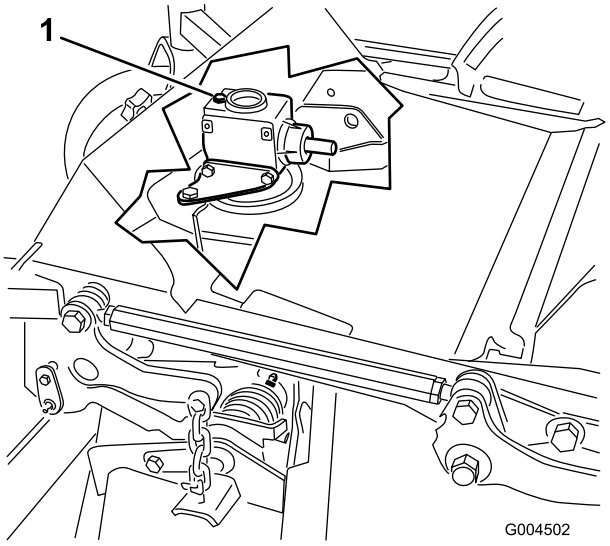
## Konserwacja oleju przekładniowego kosiarki-podwozia

Skrzynia przekładniowa jest przeznaczona do pracy z olejem przekładniowym SAE EP90W. Pomimo że skrzynia przekładniowa jest fabrycznie napełniona olejem, sprawdź poziom środka smarnego w podwoziu tnącym przed jego użyciem i zgodnie z zalecanymi podanymi w Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych (Strona 34).

### Sprawdzanie oleju w skrzyni przekładniowej podwozia kosiarki

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 150 godzin

1. Ustaw maszynę i podwozie tnące na płaskiej powierzchni.
2. Opuść podwozie kosiarki do wysokości koszenia równej 2,5 cm.
3. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
4. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
5. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część podwozia kosiarki.
6. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z góry skrzyni przekładniowej i upewnij się, że poziom oleju znajduje się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu (Rysunek 33).




**Rysunek 33**

1. Korek wlewu i wskaźnik poziomu

7. Jeśli poziom oleju jest niski, dodawaj oleju aż jego poziom znajdzie się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu.

   **Ważne: Nie należy wlewać nadmiernej ilości oleju do skrzyni przekładniowej, ponieważ może to spowodować jej uszkodzenie.**

### Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej podwozia kosiarki

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach
Co 400 godzin

1. Ustaw maszynę i podwozie tnące na płaskiej powierzchni.
2. Opuść podwozie kosiarki do wysokości koszenia równej 2,5 cm.
3. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
4. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
5. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część podwozia kosiarki.
6. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z górnej części skrzyni przekładniowej (Rysunek 33).
7. Umieść lejek i miskę spustową pod korkiem spustowym znajdującym się pod przednią częścią skrzyni przekładniowej i odkręć korek, spuszczając olej do miski.
8. Ponownie zamocuj korek spustowy.

9. Dodawaj oleju, około 283 ml, aż jego poziom znajdzie się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu.

**Ważne: Nie należy wlewać nadmiernej ilości oleju do skrzyni przekładniowej, ponieważ może to spowodować jej uszkodzenie.**

# Konserwacja silnika

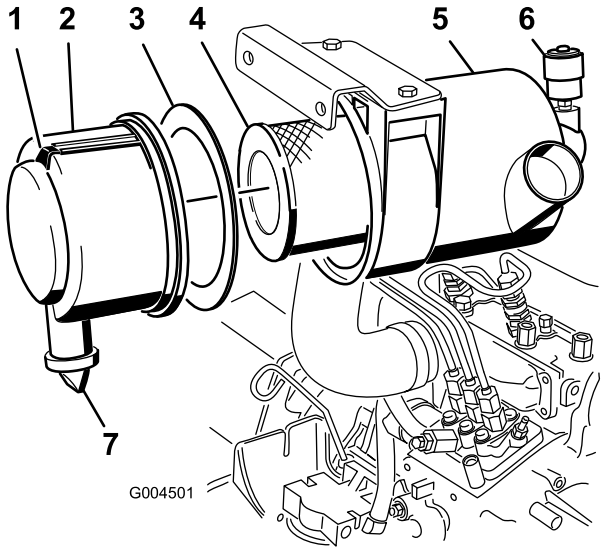
## Bezpieczeństwo obsługi silnika

Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.

## Sprawdzanie filtra powietrza.

1. Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień uszkodzony korpus filtra powietrza.
2. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza pod kątem przecieków, uszkodzeń, obluzowanych obejm.
3. Wymieniaj wkład filtra powietrza, gdy wskaźnik filtra powietrza zaświeci się na czerwono lub co 400 godzin (częściej w warunkach nadmiernego zapylenia lub zanieczyszczenia (Rysunek 34).

   **Ważne: Nie wydłużaj okresów między wymianami wkładu filtra powietrza.**




**Rysunek 34**

1. Pokrywa filtra powietrza
2. Uszczelka
3. Wkład
4. Obudowa filtra powietrza
5. Wskaźnik filtra powietrza
6. Zatrzask filtra powietrza
7. Gumowy zawór wylotowy

4. Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

### Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

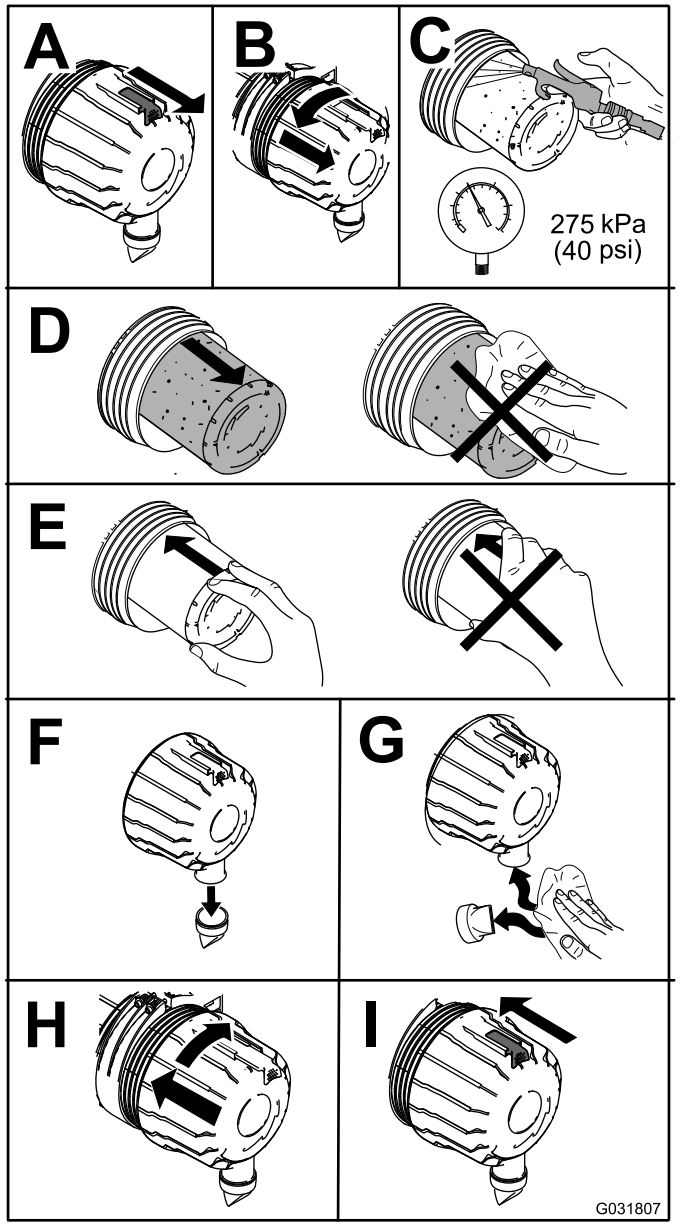
**Informacja:** Uszkodzoną uszczelkę piankową należy wymienić.

**Ważne:** **Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego.**

**Ważne:** **Nie czyść używanego wkładu, aby nie uszkodzić elementu filtrującego.**

**Ważne:** **Nie używaj uszkodzonych filtrów.**

**Ważne:** **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**




**Rysunek 35**

# Konserwacja oleju silnikowego

## Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

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

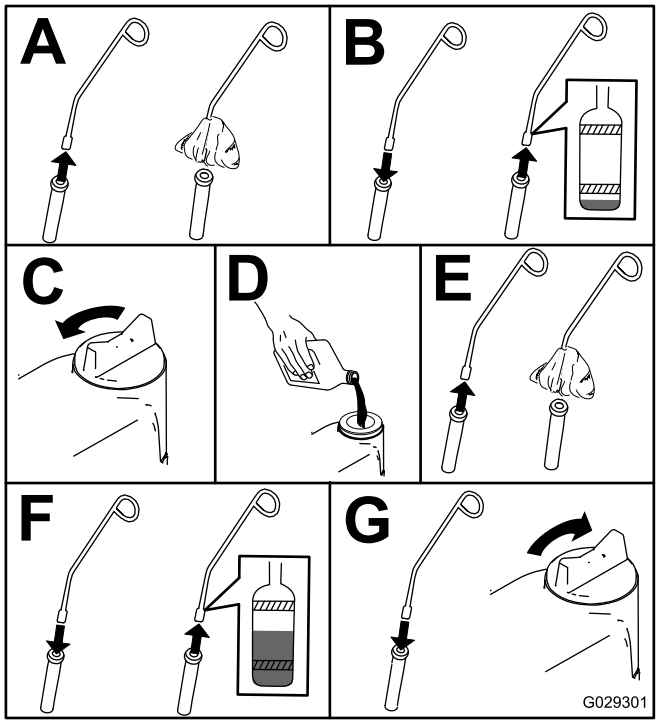
Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową napełnioną olejem. Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po nim należy jednak sprawdzić poziom oleju. Sprawdzaj poziom oleju codziennie przed rozpoczęciem pracy lub przed każdym użyciem maszyny.

Pojemność skrzyni korbowej (łącznie z filtrem) wynosi ok. 3,8 litra. Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -17°C)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

**Informacja:** U dystrybutorów jest dostępny olej silnikowy Toro klasy Premium o lepkości 15W-40 i 10W-30. Numer części można znaleźć w katalogu części.

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni, opuść podwozie kosiarki, przesuń dźwignię przepustnicy do położenia SLOW (WOLNO), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz osłonę.
3. Sprawdź olej silnikowy




Rysunek 36

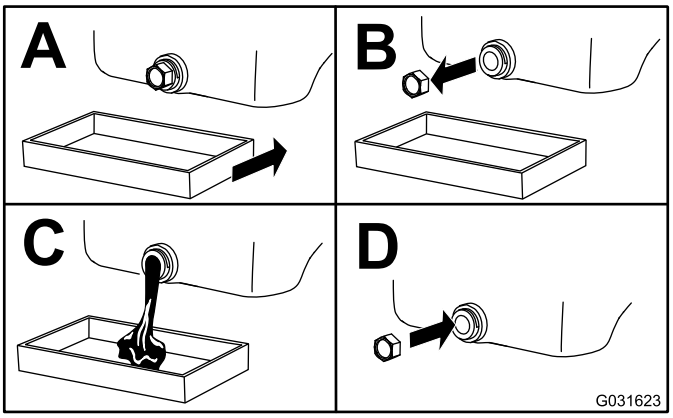
## Wymiana oleju silnikowego i filtra

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

Co 150 godzin

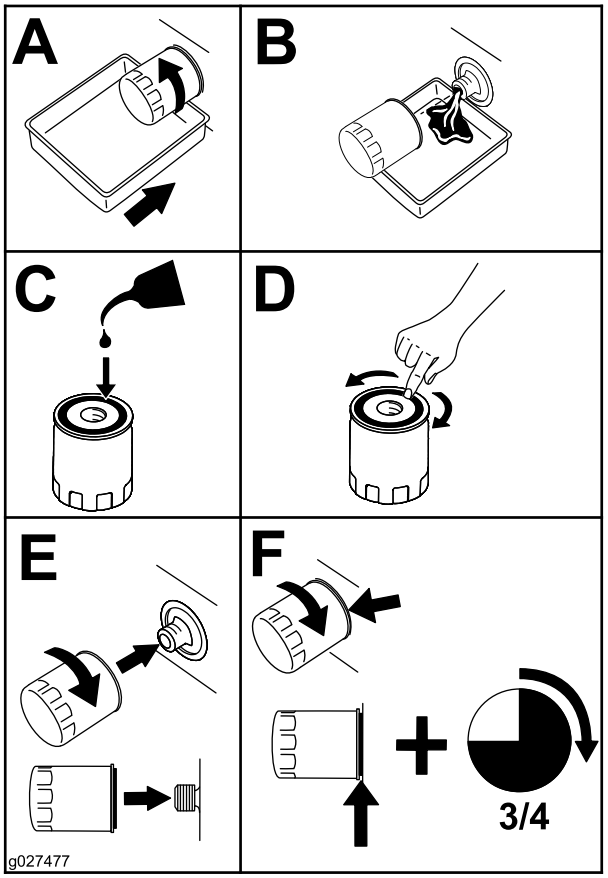
Jeśli to możliwe, uruchom silnik przed wymianą oleju, ponieważ ciepły olej lepiej spływa i zawiera więcej zanieczyszczeń niż zimny olej.

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Otwórz osłonę.
3. Wymień olej (Rysunek 37).




Rysunek 37

4. Wymień filtr oleju (Rysunek 38).




Rysunek 38

5. Wlej olej do skrzyni korbowej; patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 39).

# Konserwacja układu paliwowego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

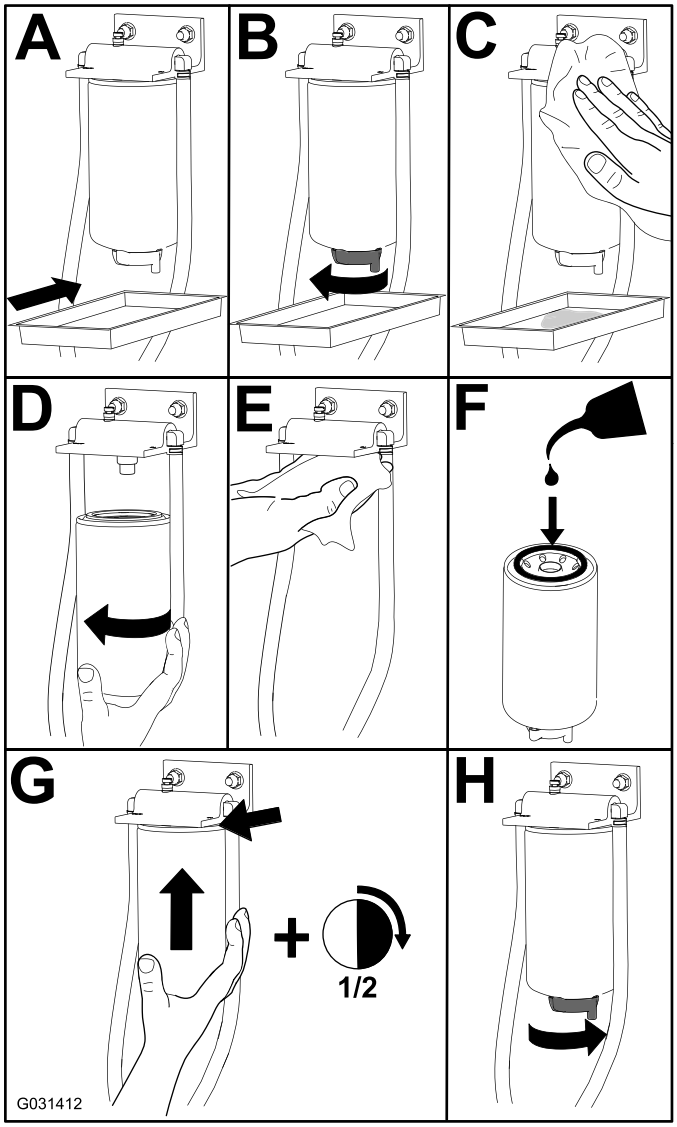
**W niektórych warunkach olej napędowy i opary są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.**

- **Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Dodawaj paliwo do zbiornika paliwa aż do osiągnięcia poziomu dolnej krawędzi szyjki wlewu.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

## Konserwacja separatora wody

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

Co 400 godzin




**Rysunek 39**

## Czyszczenie zbiornika paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 2 lata

Po opróżnieniu zbiornika wyjmij i oczyść wbudowane filtry siatkowe. Przepłucz zbiornik czystym olejem napędowym.

**Ważne: Spuść paliwo i oczyść zbiornik, jeśli układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas.**

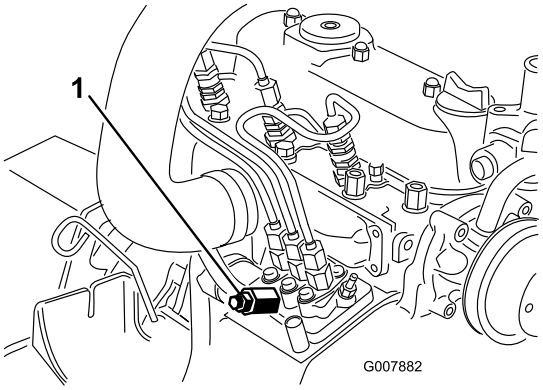
# Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

Sprawdź przewody paliwowe pod kątem ich zużycia, uszkodzenia, przecięcia lub obluzowanych połączeń.

# Płukanie układu paliwowego

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napełniony co najmniej w połowie.
2. Należy odpiąć zatrzask maski i podnieść maskę.
3. Umieść szmatę pod wkrętem odpowietrzającym w pompie wtryskowej paliwa i otwórz ją (Rysunek 40).




**Rysunek 40**

1. Wkręt odpowietrzający pompy wtryskowej paliwa

4. Przekręć kluczyk do pozycji ZAPŁONU.

   **Informacja:** Uruchomi się elektryczna pompa paliwowa, która wymusi ujście powietrza przez odpowietrznik.

   **⚠ OSTROŻNIE**

   **Podczas tej procedury silnik może się uruchomić. Obracające się wentylatory i paski w pracującym silniku mogą poważnie zranić operatora lub osoby postronne.**

   **Podczas tej procedury ręce, palce, luźną odzież/biżuterię i włosy należy trzymać z dala od wentylatora i paska silnika.**

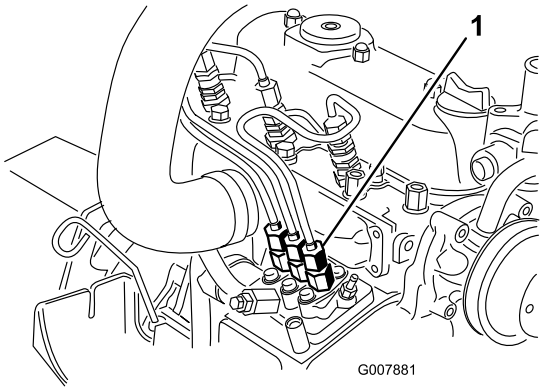
5. Pozostaw kluczyk w położeniu ZAPŁONU, aż spod śruby odpowietrzania będzie wyciekać ciągły strumień paliwa.
6. Dokręć wkręt i obróć kluczyk do położenia OFF (WYŁ.).

   **Informacja:** Zazwyczaj po odpowietrzeniu układu paliwowego uruchomienie silnika nie powinno być utrudnione. Jeżeli jednak silnik się nie uruchomi, może to oznaczać zalegające powietrze pomiędzy pompą wtryskową a wtryskiwaczami, patrz Odpowietrzanie wtryskiwaczy (Strona 42).

# Odpowietrzanie wtryskiwaczy

**Informacja:** Procedura ta powinna być stosowana tylko wtedy, gdy po oczyszczeniu układu paliwowego nadal nie można uruchomić silnika, patrz Płukanie układu paliwowego (Strona 42).

1. Umieść szmatę pod połączeniem rurowym wychodzącym z pompy wtryskowej do dyszy wtryskiwacza nr 1, zgodnie z rysunkiem Rysunek 41.




**Rysunek 41**

1. Połączenie rurowe z pompy wtryskowej do dyszy wtryskiwacza nr 1

2. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST.
3. Obróć kluczyk w stacyjce do położenia START (URUCHAMIANIE) i obserwuj przepływ paliwa wokół złącza.

   **⚠ OSTROŻNIE**

   **Podczas tej procedury silnik może się uruchomić. Obracające się wentylatory i paski w pracującym silniku mogą poważnie zranić operatora lub osoby postronne.**

   **Podczas tej procedury ręce, palce, luźną odzież/biżuterię i włosy należy trzymać z dala od wentylatora i paska silnika.**

4. Dokręć złącze rurowe, gdy pojawi się pełny przepływ.
5. Obróć kluczyk w stacyjce do położenia OFF (WYŁ.).
6. Powtórz tę procedurę dla pozostałych dysz.

# 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.
- Kwas akumulatorowy jest trujący i może spowodować oparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, z oczami i odzieżą. Zabezpiecz twarz, oczy i odzież przed przystąpieniem do pracy przy akumulatorze.
- Gazy akumulatorowe mogą wybuchnąć. Nie zbliżać akumulatora do źródła płomieni, iskier i nie palić przy akumulatorze.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.
- Nie używaj strumienia wody pod ciśnieniem w pobliżu elementów elektronicznych.

**OSTRZEŻENIE**

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

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

## Konserwacja akumulatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin

Jeśli maszyna jest przechowywana w miejscu, gdzie temperatury są wyjątkowo wysokie, akumulator rozładuje się szybciej niż w maszynie przechowywanej w niskich temperaturach.

Utrzymuj w czystości górną część akumulatora, oczyszczając ją regularnie szczotką zanurzoną w roztworze amoniaku lub sody oczyszczonej. Po oczyszczeniu górnej powierzchni przemyj ją wodą.

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

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

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.

**⚠ 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 należy dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny, wywołanego przez metalowe narzędzia.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

## Przechowywanie akumulatora

Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, wyjmij akumulator i całkowicie go naładuj. Naładowany akumulator można przechowywać na półce lub w maszynie. W przypadku przechowywania akumulatora w maszynie nie podłączaj zacisków. Przechowuj akumulator w chłodnym otoczeniu, aby zapobiec jego szybkiemu rozładowaniu. Aby nie dopuścić do zamarznięcia akumulatora, upewnij się, że jest on w pełni naładowany. Ciężar właściwy w całkowicie naładowanym akumulatorze wynosi od 1,265 do 1,299.

## Sprawdzanie bezpieczników

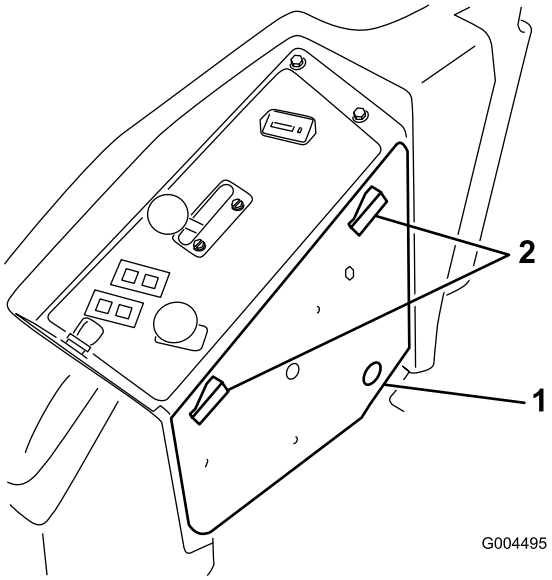
Bezpieczniki znajdują się pod panelem sterowania. Są one dostępne przez pokrywę boczną panelu (Rysunek 42). Aby otworzyć pokrywę boczną panelu, zwolnij 2 zaczepy i pociągnij ją w kierunku na zewnątrz.

Jeśli maszyna zatrzymuje się lub występują inne problemy z układem elektrycznym, sprawdź bezpieczniki. Chwyć każdy

bezpiecznik po kolei i wyjmuj je po jednym, sprawdzając, czy któryś nie jest przepalony.

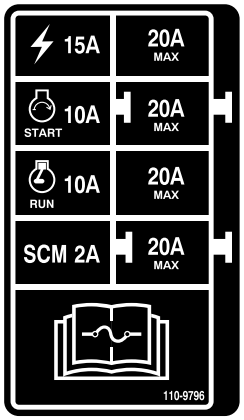
**Ważne: Jeśli należy wymienić bezpiecznik, używaj bezpieczników tego samego typu i o takim samym prądzie znamionowym, co wymieniane. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia instalacji elektrycznej. Informacje o rozmieszczeniu bezpieczników i ich wartościach znajdują się na etykiecie obok bezpieczników (Rysunek 43).**

**Informacja:** Jeśli bezpiecznik często się przepala, prawdopodobnie w układzie elektrycznym jest zwarcie, które powinien usunąć wykwalifikowany pracownik serwisu.




**Rysunek 42**

1. Pokrywa panelu bocznego 2. Zatrzask




**Rysunek 43**

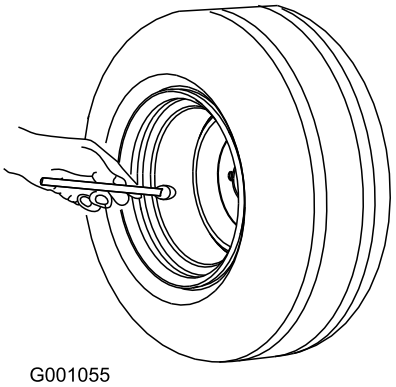
# Konserwacja układu napędowego

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin

Sprawdzaj ciśnienie co 50 godzin pracy lub co miesiąc, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej (Rysunek 44).

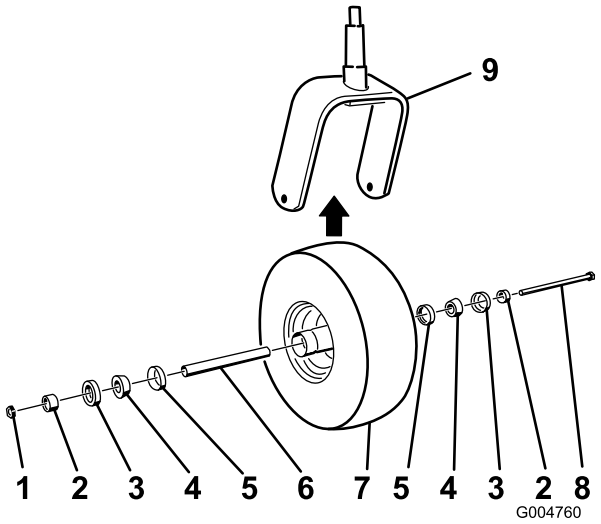
Utrzymuj ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach. Poprawne ciśnienie powietrza wynosi 124 kPa dla kół tylnych i 103 kPa dla kół samonastawnych. Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne cięcie. Sprawdź ciśnienie w oponach, gdy są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najdokładniejszego odczytu ciśnienia.




**Rysunek 44**

# Wymiana kół samonastawnych i łożysk

1. Kupuj zespół koła samonastawnego, łożyska stożkowe i uszczelki łożyska u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.
2. Zdejmij nakrętkę zabezpieczającą ze śruby (Rysunek 45).




**Rysunek 45**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Nakrętka zabezpieczająca | 6. | Rozpórka |
| 2. | Koszyczek łożyska | 7. | Koło samonastawne |
| 3. | Uszczelka zewnętrzna łożyska | 8. | Śruba osi |
| 4. | Łożysko stożkowe | 9. | Widełki koła samonastawnego |
| 5. | Uszczelka wewnętrzna łożyska | | |

3. Chwyć koło samonastawne i wysuń śrubę z widełek lub ramienia osi przegubu.
4. Usuń stare koło samonastawne i łożyska.
5. Zamontuj koło samonastawne, wciskając łożyska stożkowe i uszczelki wypełnione smarem do piasty koła ustawionej w sposób pokazany na Rysunek 45.
6. Wsuń przekładkę w piastę koła przez łożyska, blokując przekładkę wewnątrz piasty koła za pomocą 2 przekładek łożysk.

   **Ważne: Upewnij się, że krawędzie uszczelki nie są zawinięte do wewnątrz.**

7. Zamontuj zespół koła samonastawnego między widełkami koła samonastawnego i zamocuj go na swoim miejscu śrubą i przeciwnakrętką.
8. Dokręcaj nakrętkę, aż koło przestanie się swobodnie obracać, a następnie odkręć ją na tyle, aby koło zaczęło się swobodnie obracać.
9. Zamocuj smarownicę tłokową do smarowniczki koła samonastawnego i napełnij ją smarem litowym nr 2.

# Konserwacja układu chłodzenia

## Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

**⚠ OSTROŻNIE**

**Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.**

- **Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj co najmniej 15 minut, aż silnik ostygnie, lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby dotknąć go ręką bez ryzyka poparzenia.**
- **Nie dotykaj gorącej chłodnicy ani otaczających ją części.**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Obracający się wentylator i pasek napędowy mogą spowodować obrażenia.**

- **Nie używać maszyny, jeśli wszystkie pokrywy nie zostały zamocowane.**
- **Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i paska napędowego.**
- **Przed przeprowadzeniem konserwacji wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Połknięcie płynu chłodzącego silnika może spowodować zatrucie.**

- **Nie połykać płynu chłodzącego silnika.**
- **Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.**

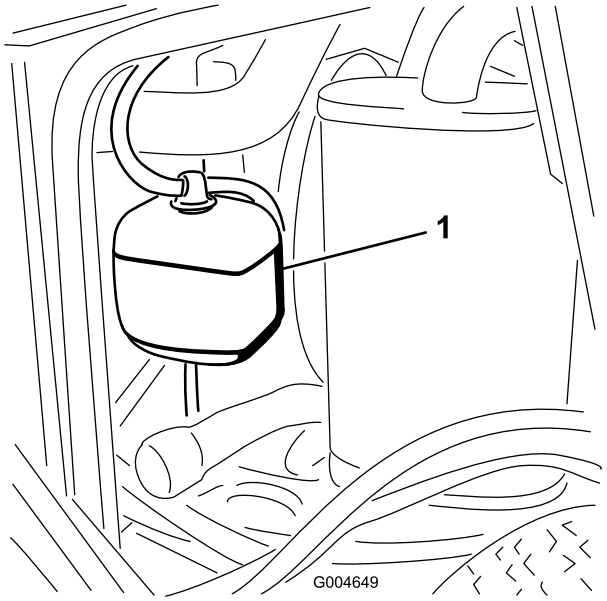
## Sprawdzanie układu chłodzenia

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

Układ chłodzenia jest wypełniony roztworem wody i stałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Pojemność układu chłodzenia wynosi 7,5 litra.

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym (Rysunek 46).

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




**Rysunek 46**

1. Zbiornik wyrównawczy

2. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest zbyt niski, odkręć korek wlewu zbiornika rozprężnego i uzupełnij płyn w układzie.

   **Ważne: Nie przepełniaj zbiornika.**

3. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

## Czyszczenie chłodnicy

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

Co 1500 godzin—Wymień poluzowane przewody.

Co 200 godzin—Sprawdź węże i uszczelki układu chłodzenia. Wymień je, jeśli są pęknięte lub porwane.

Co 2 lata—Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

Oczyść chodnicę, aby zapobiec przegrzewaniu się silnika.

**Informacja:** Jeśli podwozie kosiarki lub silnik wyłączą się z powodu przegrzania, należy sprawdzić, czy na chłodnicy nie nagromadziło się za dużo zanieczyszczeń.

Oczyść chłodnicę w następujący sposób:

1. Otwórz osłonę.
2. Stojąc od strony wentylatora chłodnicy, usuń zanieczyszczenia za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem (345 kPa). Powtórz czynność od przodu chłodnicy i od drugiej strony wentylatora.

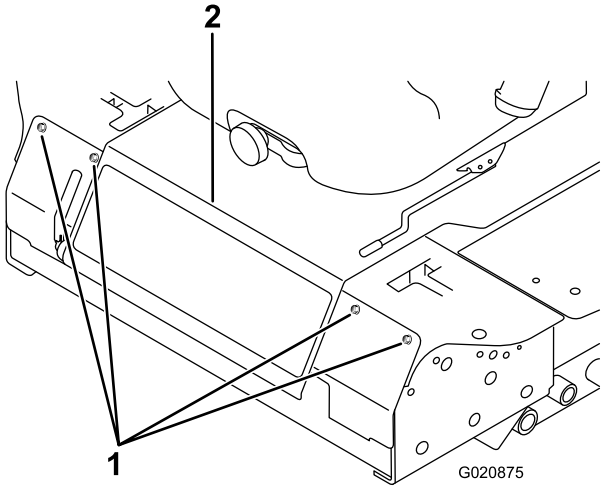
   **Ważne: Nie używaj wody.**

3. Po dokładnym oczyszczeniu chłodnicy usuń zanieczyszczenia zebrane w rowku podstawy chłodnicy.
4. Zamknij maskę.

# Konserwacja hamulców

## Regulacja przełącznika blokady hamulca postojowego

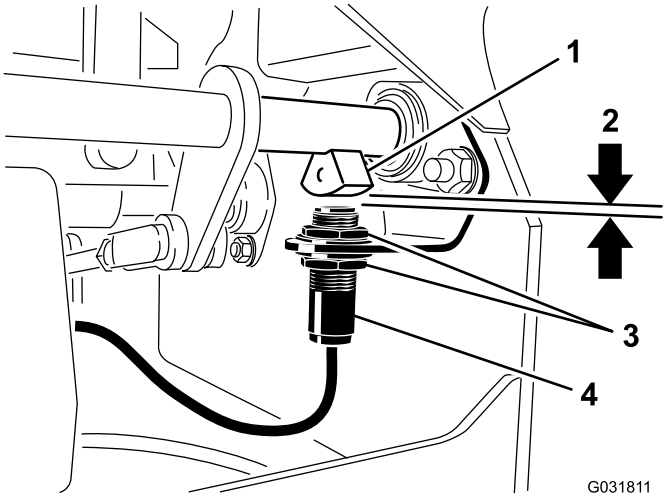
1. Zatrzymaj maszynę, przesuń dźwignie sterowania jazdą do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 47).




**Rysunek 47**

1. Śruba
2. Panel sterowania

3. Poluzuj 2 przeciwnakrętki mocujące przełącznik blokady hamulca postojowego do wspornika montażowego.




**Rysunek 48**

1. Czujnik wału hamulca
2. 4 mm
3. Przeciwnakrętka
4. Przełącznik blokady hamulca postojowego

4. Przesuwaj przełącznik w górę lub w dół na wsporniku, aż odległość między czujnikiem wału hamulca i trzpieniem ruchomym przełącznika wyniesie 4 mm, jak pokazano na Rysunek 48.

   **Informacja:** Upewnij się, że czujnik wału hamulca nie styka się z trzpieniem ruchomym przełącznika.

5. Dokręć przeciwnakrętki przełącznika.
6. Sprawdź regulację w następujący sposób:
   A. Upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony i że nikt nie siedzi w fotelu, a następnie uruchom silnik.
   B. Przesuń dźwignie sterowania poza położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.

      **Informacja:** Silnik powinien się zatrzymać. Jeśli nie, ponownie sprawdź regulację przełącznika.

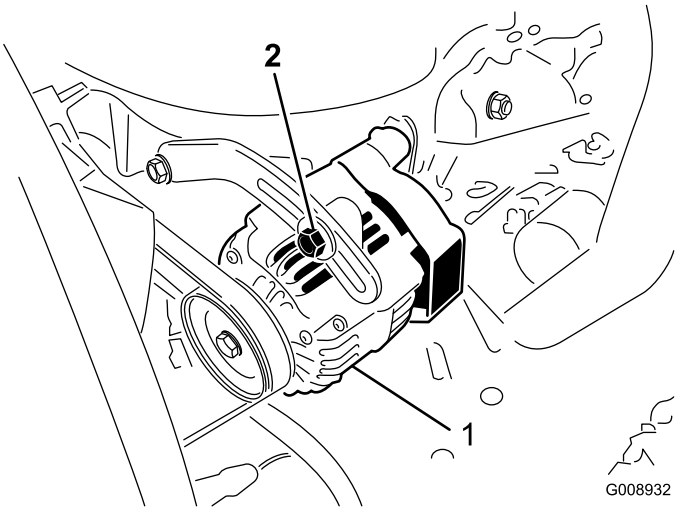
7. Zamontuj panel przedni.

# Konserwacja pasków napędowych

## Sprawdzanie naciągu paska alternatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

1. Przyłóż siłę 44 N na środku paska alternatora (równo między kołami pasowymi).
2. Jeżeli ugięcie nie wynosi 10 mm, poluzuj śruby mocujące alternator (Rysunek 49).




**Rysunek 49**

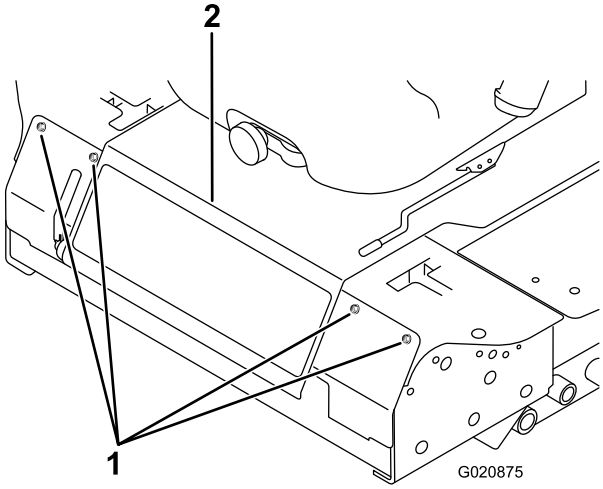
1. Śruba mocująca
2. Alternator

3. Zwiększ lub zmniejsz naciąg paska alternatora.
4. Dokręć śruby mocujące.
5. Sprawdź ugięcie paska jeszcze raz, aby upewnić się, że napięcie jest prawidłowe.

# Konserwacja elementów sterowania

## Regulacja przełącznika położenia neutralnego zablokowanego dźwigni sterowania

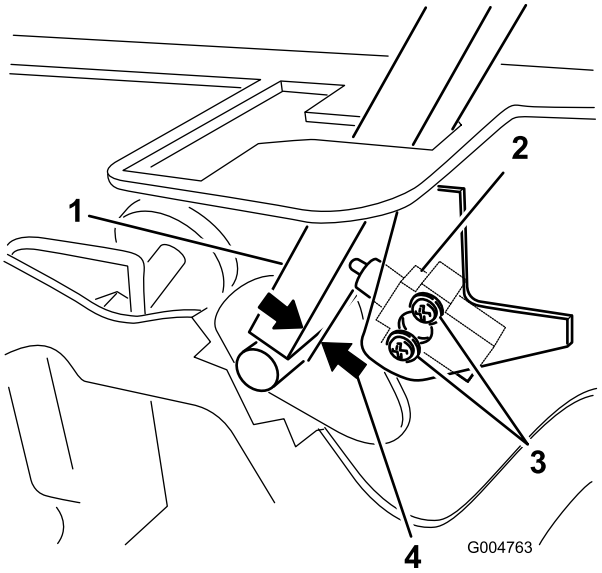
1. Zatrzymaj maszynę, przesuń dźwignie sterowania jazdą do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 50).




**Rysunek 50**

1. Śruba
2. Panel sterowania

3. Poluzuj 2 śruby mocujące przełącznik blokady (Rysunek 51).




**Rysunek 51**

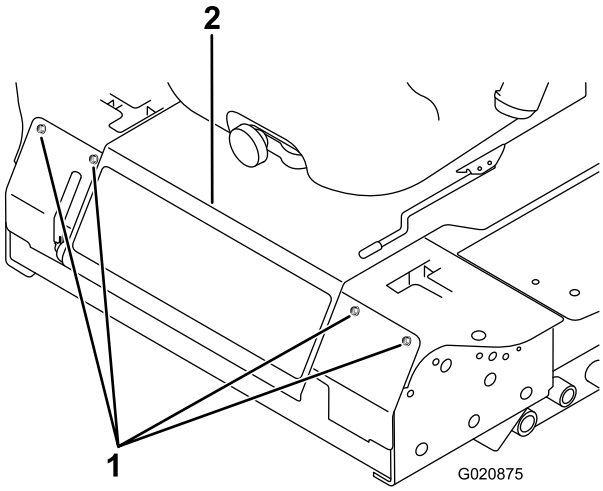
1. Dźwignia sterowania
2. Przełącznik położenia neutralnego zablokowanego
3. Wkręt
4. 0,4 do 1 mm

4. Trzymając dźwignię sterowania przy ramie, przesuwaj przełącznik w kierunku dźwigni, aż odległość pomiędzy dźwignią i obudową przełącznika wyniesie od 0,4 do 1 mm, jak pokazano na Rysunek 51.
5. Zamocuj przełącznik.
6. Powtórz kroki od 3 do 5 dla drugiej dźwigni.
7. Zamontuj panel przedni.

## Regulacja powrotu dźwigni sterowania z położenia neutralnego

Jeśli dźwignie sterowania nie są dopasowane do szczelin neutralnych po zwolnieniu z położenia JAZDY DO TYŁU, wymagana jest regulacja. Oddzielnie wyreguluj każdą dźwignię, sprężynę i cięgło.

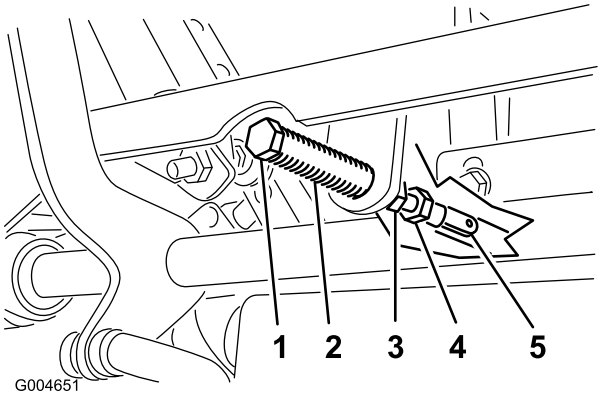
1. Odłącz PTO, ustaw dźwignię sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 52).




**Rysunek 52**

1. Śruba
2. Panel sterowania

4. Ustaw dźwignię sterowania w położeniu NEUTRALNYM, ale jej **nie blokuj** (Rysunek 54).
5. Pociągnij dźwignię do tyłu, aż sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę (na ramieniu nad osią przegubu wału) zetknie się z końcem szczeliny (będzie lekko naciskać na sprężynę), jak pokazano na Rysunek 53.

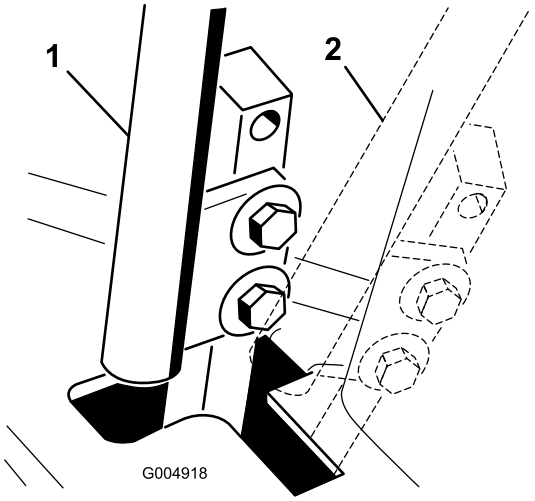



**Rysunek 53**

1. Sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę
2. Szczelina
3. Przeciwnakrętka
4. Śruba regulacyjna
5. Jarzmo

6. Sprawdź, w którym miejscu znajduje się dźwignia względem wycięcia w konsoli (Rysunek 54).

   **Informacja:** Dźwignia sterowania powinna być wyśrodkowana i umożliwiać obrót na zewnątrz do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO.




**Rysunek 54**

1. POŁOŻENIE NEUTRALNE
2. Położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.

7. Jeśli konieczna jest regulacja, odkręć nakrętkę i przeciwnakrętkę jarzma (Rysunek 53).
8. Lekko naciśnij dźwignię sterowania jazdą do tyłu, obracaj śrubę regulacyjną w odpowiednim kierunku, aż dźwignia sterująca będzie wyśrodkowana w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM (Rysunek 53).

   **Informacja:** Nacisk na dźwignię do tyłu pozwoli utrzymać sworzeń na końcu szczeliny i przesunąć dźwignię w odpowiednie położenie za pomocą śruby regulacyjnej.
9. Dokręć nakrętkę i przeciwnakrętkę (Rysunek 53).
10. Powtórz kroki od 4 do 9 dla drugiej dźwigni sterowania.
11. Zamontuj panel przedni.

# Regulacja położenia neutralnego

Regulację należy przeprowadzić przy obracających się kołach napędowych.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Podnośniki mechaniczne lub hydrauliczne mogą nie utrzymać maszyny i mogą spowodować poważne obrażenia.**

- **Do podparcia maszyny należy użyć podpór.**
- **Nie należy używać podnośników hydraulicznych.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Silnik musi pracować, aby przeprowadzić tę regulację. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.**

**Ręce, stopy, twarz, odzież i inne części ciała powinny znajdować się z dala od części obrotowych, tłumika i innych gorących powierzchni.**

1. Umieść ramę na stabilnych podporach tak, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
2. Przesuń fotel do przodu, odblokuj go i odchyl w górę i do przodu.
3. Odłącz złącze elektryczne wyłącznika zabezpieczającego fotel.
4. Zamontuj tymczasowo zworę między wyprowadzeniami złącza wiązki przewodów.
5. Uruchom silnik, upewnij się, że dźwignia przepustnicy znajduje się w położeniu środkowym pomiędzy położeniem FAST (SZYBKO) i SLOW (WOLNO), a następnie zwolnij hamulec postojowy.

   **Informacja:** Podczas przeprowadzania regulacji dźwignie sterowania muszą znajdować się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.
6. Wyreguluj długość żerdzi pompowej z jednej strony, obracając wał sześciokątny w odpowiednim kierunku, aż odpowiadające koło będzie nieruchome lub będzie lekko obracać się podczas jazdy do tyłu (Rysunek 55).

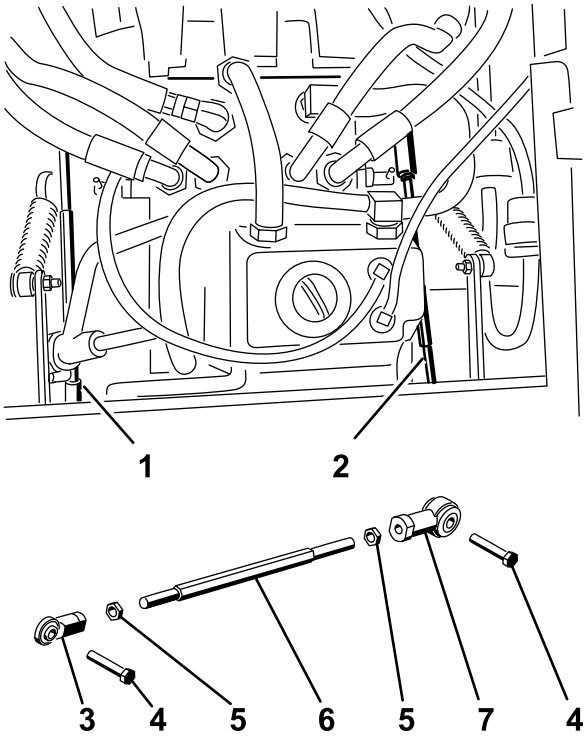



Figure 56

**Rysunek 55**

1. Prawa żerdź pompowa
2. Lewa żerdź pompowa
3. Przegub kulowy
4. Śruba
5. Przeciwnakrętka
6. Wał sześciokątny
7. Przegub kulowy

7. Przesuń dźwignię sterowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego.

   **Informacja:** Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.
8. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.

   **Informacja:** Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.
9. Powtórz kroki od 6 do 8 dla drugiej strony maszyny.
10. Dokręć przeciwnakrętki na przegubach kulowych (Rysunek 53).
11. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia SLOW (WOLNO) i wyłącz silnik.
12. Usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

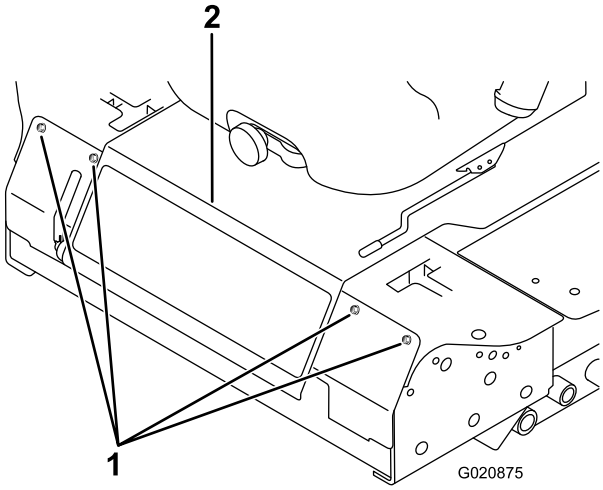
**Gdy zwora jest założona, zabezpieczenie polegające na wyłączeniu silnika nie zadziała.**

- **Po wykonaniu regulacji usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.**
- **Nie wolno używać maszyny przy założonej zworze i ominiętym przełączniku fotela.**

13. Opuść fotel na miejsce.
14. Usuń podpory.

# Regulacja maksymalnej prędkości naziemnej

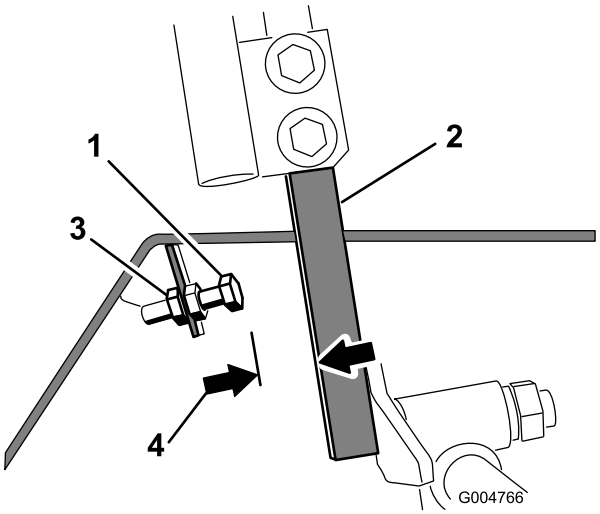
1. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 56).




**Rysunek 56**

1. Śruba
2. Panel sterowania

4. Odkręć przeciwnakrętkę na śrubie ogranicznika dźwigni sterowania (Rysunek 57).




**Rysunek 57**

1. Śruba ogranicznika
2. Dźwignia sterowania
3. Przeciwnakrętka
4. 1,5 mm

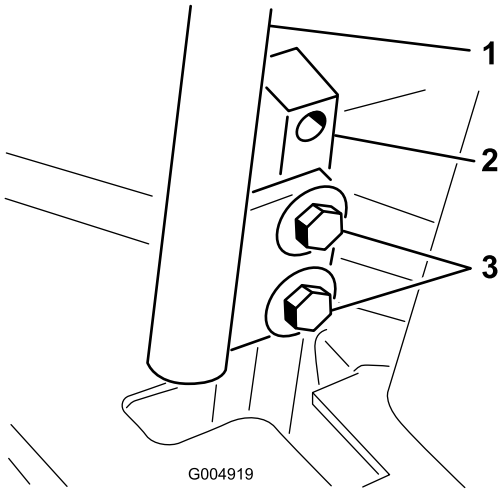
5. Usuń śrubę ogranicznika do końca (dalej od dźwigni sterowania).
6. Naciśnij dźwignię sterowania do oporu do przodu aż do zatrzymania i przytrzymaj ją w tym miejscu.
7. Usuń śrubę ogranicznika (w kierunku dźwigni sterowania) tak, aby pozostała szczelina równa 1,5 mm między łbem śruby ogranicznika i dźwignią sterowania.

   **Informacja:** Jeśli chcesz zmniejszyć maksymalną prędkość maszyny, cofnij każdą śrubę ogranicznika o taką samą odległość w kierunku dźwigni sterowania do chwili osiągnięcia maksymalnej żądanej prędkości. Prawdopodobnie konieczne będzie kilkukrotne sprawdzenie regulacji.
8. Dokręć przeciwnakrętkę, aby zamocować śrubę ogranicznika na miejscu.
9. Powtórz kroki od 4 do 8 dla drugiej dźwigni sterowania.
10. Zamontuj panel przedni.
11. Upewnij się, że maszyna jedzie prosto i nie skręca, gdy obie dźwignie sterowania zostaną przesunięte maksymalnie do przodu.

    **Informacja:** Jeśli maszyna skręca, śruby ograniczników nie są jednakowo ustawione i konieczna jest dalsza regulacja.

# Regulacja układu jezdnego

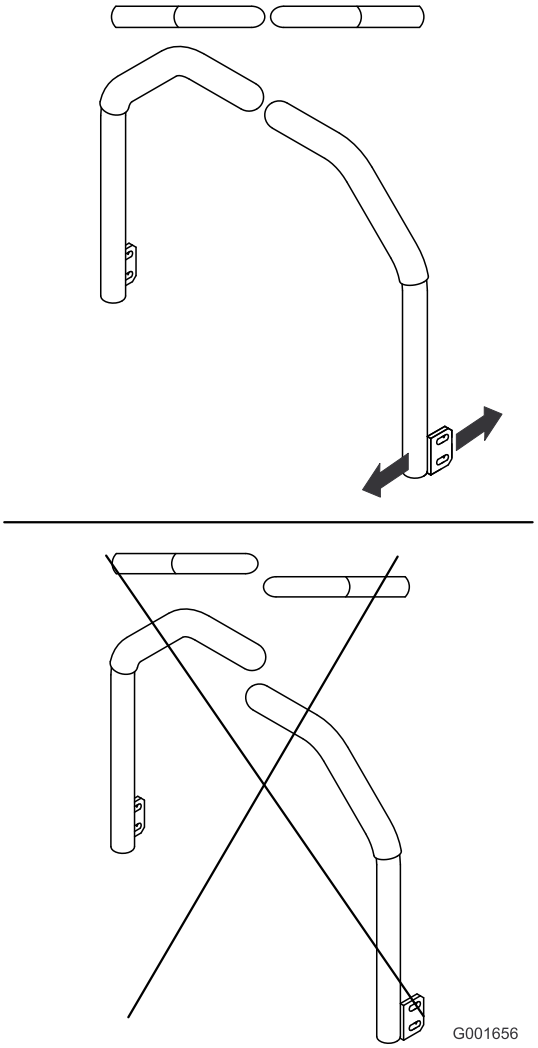
1. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Usuń śruby mocujące dźwignie sterowania (Rysunek 58).




**Rysunek 58**

1. Dźwignia sterowania
2. Trzpień dźwigni sterowania
3. Śruby

4. Poproś drugą osobę o popchnięcie trzpieni dźwigni sterowania (nie samych dźwigni sterowania) maksymalnie do przodu w stronę położenia maksymalnej prędkości i przytrzymanie ich w tym położeniu.
5. Wyreguluj dźwignie sterowania tak, aby były one wyrównane (), a następnie dokręć śruby, mocując dźwignie do trzpieni (Rysunek 59).




**Rysunek 59**

# Konserwacja instalacji hydraulicznej

Zbiornik jest fabrycznie napełniany około 4,7 litra oleju hydraulicznego/przekładniowego wysokiej jakości. Zalecane płyny:

> **Płyn hydrauliczny/przekładniowy Toro Premium** (dostępny w pojemnikach o poj. 17 litrów lub beczkach o pojemności 209 litrów. numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Zamienniki oleju: jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć oleju hydraulicznego Mobil® 424.

**Informacja:** Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez stosowanie niewłaściwych zamienników.

**Informacja:** Większość olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

## Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **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.**
- **Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.**

## Przegląd układu hydraulicznego

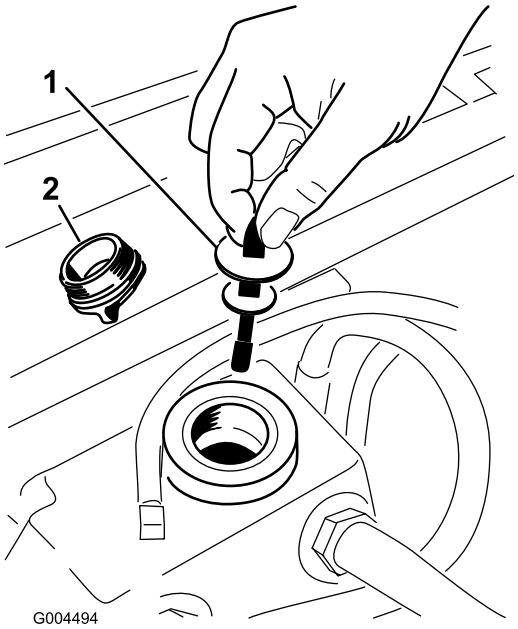
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego po pierwszym uruchomieniu silnika. Następnie sprawdzać go codziennie.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie.
2. Przesuń dźwignie sterowania w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE i uruchom silnik.

   **Informacja:** Utrzymuj silnik na najniższych możliwych obrotach, aby odpowietrzyć układ.

   **Ważne: Nie załączaj PTO.**
3. Unieś podwozie, aby wysunąć siłowniki podnoszenia, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Unieś fotel, aby uzyskać dostęp do zbiornika oleju hydraulicznego.
5. Odkręć korek wlewu zbiornika hydraulicznego z szyjki wlewu (Rysunek 60).




**Rysunek 60**

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
2. Korek wlewu

6. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką (Rysunek 60).
7. Włóż wskaźnik poziomu do szyjki wlewu, a następnie wyjmij go i sprawdź poziom oleju (Rysunek 60).

   **Informacja:** Jeśli poziom oleju nie znajduje się w obszarze zaznaczonym nacięciami na wskaźniku, dolej odpowiednią ilość oleju hydraulicznego wysokiej jakości tak, aby jego poziom znalazł się między nacięciami.

   **Ważne: Nie przepełniaj zbiornika.**

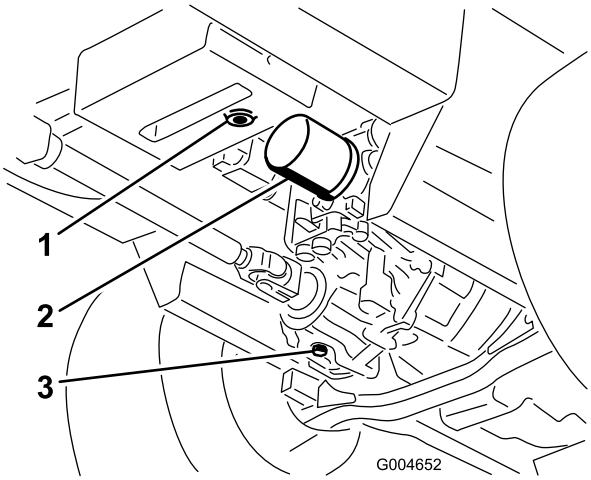
8. Włóż wskaźnik poziomu i ręcznie wkręć korek wlewu w szyjkę wlewu.
9. Sprawdź wszystkie węże i mocowania pod kątem wycieków.

## Wymiana oleju hydraulicznego i filtra

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 200 godzinach

Co 800 godzin

1. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Umieść dużą miskę pod zbiornikiem hydraulicznym i skrzynią przekładniową, a następnie odkręć korki, spuszczając cały olej hydrauliczny (Rysunek 61).




**Rysunek 61**

1. Korek spustowy zbiornika oleju hydraulicznego
2. Wkład
3. Korek spustowy skrzyni przekładniowej

4. Oczyść obszar wokół filtra oleju hydraulicznego i wyjmij filtr (Rysunek 61).
5. Natychmiast zamocuj nowy filtr oleju hydraulicznego.
6. Zainstaluj korki spustowe zbiornika oleju hydraulicznego i skrzyni przekładniowej.
7. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu, (ok. 5,7 litra); patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 54).
8. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków oleju. Wyłącz silnik po około 5 minutach.
9. Po 2 minutach sprawdź poziom oleju hydraulicznego, patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 54).

# Czyszczenie

## Czyszczenie części spodniej kosiarki

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

1. Odłącz PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Unieś kosiarkę do położenia transportowego.
4. Unieś przód maszyny na podporach.
5. Dokładnie oczyść spód kosiarki wodą.

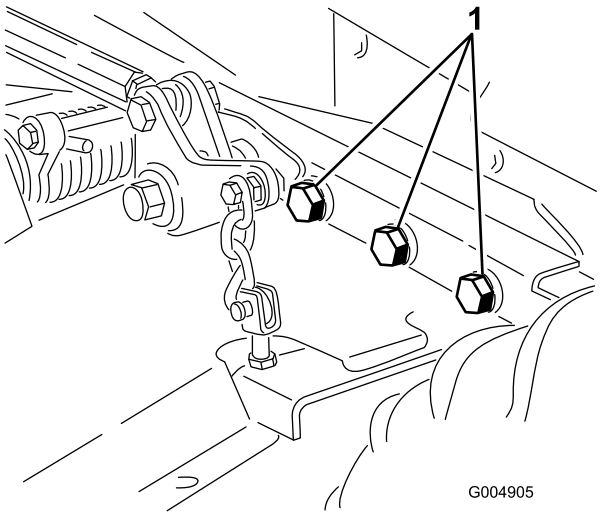
## Utylizacja odpadków

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący są substancjami zanieczyszczającymi. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

# Przechowywanie

## Maszyna

1. Dokładnie oczyść maszynę, podwozie i silnik, zwracając szczególną uwagę na następujące obszary:
   - Chłodnica i osłona chłodnicy
   - Spodnia część podwozia
   - Obszar pod osłonami pasków podwozia
   - Sprężyny przeciwwag
   - Zespół wału odbioru mocy (PTO)
   - Wszystkie smarowniczki i osie przegubu
   - Wewnątrz skrzyni sterowania
   - Pod płytą fotela i na górze przekładni
2. Sprawdź i wyreguluj ciśnienie w oponach przednich i tylnych kół; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 44).
3. Zdemontuj, naostrz i wyważ ostrza kosiarki. Zainstaluj ostrza i dokręć śruby mocujące ostrzy momentem od 115 do 149 N·m.
4. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania. Dokręć 6 śrub mocujących ramę podwozia kosiarki do jednostki jezdnej (Rysunek 62) momentem 359 N ·m.




**Rysunek 62**

Prawa strona nie została pokazana.

1. Śruby

5. Nasmaruj lub naoliw wszystkie smarowniczki, osie przegubów i sworznie zaworu obejściowego przekładni. Zetrzyj nadmiar smaru lub oleju.
6. Polakierowane części, na których znajdują się zadrapania, pęknięcia lub rdza, delikatnie przetrzyj papierem ściernym i uzupełnij ubytki lakieru. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
7. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyść akumulator, zaciski i czopy za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator przez 24 godziny co 60 dni, aby zapobiec zasiarczaniu ołowiu w akumulatorze.

## Silnik

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i dokręć korek wlewu.
2. Wymień filtr oleju.
3. Napełnij silnik zalecanym olejem silnikowym.
4. Uruchom silnik na biegu jałowym i pozostaw go w trybie pracy przez 2 minuty.
5. Spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów paliwowych, pompy, filtra i separatora. Przepłucz zbiornik paliwa czystym olejem napędowym i podłącz wszystkie przewody paliwowe.
6. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
7. Uszczelnij wlot oraz wylot filtra powietrza taśmą maskującą odporną na niekorzystne warunki atmosferyczne.
8. Sprawdź, czy korek filtra oleju oraz korek wlewu zbiornika paliwa są prawidłowo dokręcone.

# Notatki:

# Notatki:

# Lista międzynarodowych dystrybutorów

| Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: | Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Węgry | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Kolumbia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japonia | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | Czechy | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | Meksyk | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Słowacja | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Portoryko | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentyna | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Kostaryka | 506 239 1138 | Norma Garden | Rosja | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ekwador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlandia Północna | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | Republika Irlandii | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nowa Zelandia | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | Chiny | 886 10 80841322 | Perfetto | Polska | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Gwatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Włochy | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | Chiny | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estonia | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Izrael | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japonia | 81 726 325 861 | Riversa | Hiszpania | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grecja | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Dania | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turcja | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Wielka Brytania | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Szwecja | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Francja | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norwegia | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Cypr | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Wielka Brytania | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Indie | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Zjednoczone Emiraty Arabskie | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Węgry | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egipt | 202 519 4308 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugalia | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgia | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Indie | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Maroko | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Holandia | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polska | 48 61 823 8369 |

## Polityka ochrony prywatności (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

## Australijskie prawo konsumenta

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

# Gwarancja Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

## Warunki i produkty objęte gwarancją

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

## Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

## Obowiązki właściciela

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

## Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

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

## Części

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

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

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

## Konserwacja na koszt właściciela

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

## Warunki ogólne

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

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

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

## Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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

## Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z usług świadczonych przez Dystrybutora lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z importerem produktów Toro.