Form No. 3438-690 Rev C

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Zespół trakcyjny Reelmaster® 3555, 3575 i 3550

**Model nr 03820—Numer seryjny 403446001 i wyższe**
**Model nr 03821—Numer seryjny 403446001 i wyższe**
**Model nr 03910—Numer seryjny 403446001 i wyższe**

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

CE UK CA

*3438-690*

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

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

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

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

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

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

# Wprowadzenie

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

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

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

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.

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

**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.

**© 2021—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

g000502

**Rysunek 2**

Symbol ostrzegawczy

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

# Spis treści


Bezpieczeństwo ..... 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa ..... 4
Świadectwo emisji spalin silnika ..... 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 5
Montaż ..... 13
1 Montaż zespołów tnących ..... 14
2 Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy ..... 17
3 Montaż naklejek CE ..... 17
4 Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE) ..... 18
5 Zmniejszanie ciśnienia w oponach ..... 19
6 Korzystanie z podpórki zespołu tnącego ..... 19
Przegląd produktu ..... 20
Elementy sterowania ..... 20
Specyfikacje ..... 23
Osprzęt/akcesoria ..... 23
Przed rozpoczęciem pracy ..... 24
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy ..... 24
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych ..... 24
Sprawdzenie hamulca postojowego ..... 24
Uzupełnianie paliwa ..... 25
Regulacja fotela ..... 25
W czasie pracy ..... 26
Bezpieczeństwo w czasie pracy ..... 26
Uruchamianie silnika ..... 27
Zatrzymywanie silnika ..... 28
Ustawianie prędkości wrzeciona ..... 28
Regulacja przeciwwagi ramienia podnoszącego ..... 30
Płukanie układu paliwowego ..... 30
Objaśnienie kontrolki diagnostycznej ..... 31
Zrozumienie wyświetlacza diagnostycznego ACE ..... 31
Sprawdzanie wyłączników blokad ..... 31
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem ..... 33
Po pracy ..... 34
Bezpieczeństwo po skończonej pracy ..... 34
Pchanie lub holowanie maszyny ..... 34
Przewożenie maszyny na przyczepie ..... 35
Lokalizacja punktów mocowania maszyny ..... 36
Konserwacja ..... 37
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji ..... 37
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 37
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych ..... 39
Przed wykonaniem konserwacji ..... 40
Demontaż pokrywy silnika ..... 40
Demontaż pokrywy akumulatora ..... 40
Smarowanie ..... 41
Smarowanie łożysk i tulei ..... 41
Konserwacja silnika ..... 42
Bezpieczeństwo obsługi silnika ..... 42
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego ..... 42
Konserwacja oczyszczacza powietrza ..... 43
Wymiana oleju w silniku i filtra oleju ..... 44
Konserwacja układu paliwowego ..... 45
Serwisowanie zbiornika paliwa ..... 45
Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń ..... 45
Osuszanie separatora wody ..... 45
Wymiana obudowy filtra paliwa ..... 45
Odpowietrzanie wtryskiwaczy ..... 45
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 46
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego ..... 46
Konserwacja akumulatora ..... 46
Sprawdzanie bezpieczników ..... 47
Konserwacja układu napędowego ..... 47
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 47
Dociąganie nakrętek kół ..... 47
Regulacja położenia neutralnego ..... 47
Konserwacja układu chłodzenia ..... 48
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia ..... 48
Sprawdzanie układu chłodzenia ..... 48
Czyszczenie układu chłodzenia silnika ..... 49
Konserwacja hamulców ..... 50
Regulacja hamulca postojowego ..... 50
Serwisowanie hamulców postojowych ..... 50
Konserwacja pasków napędowych ..... 54
Serwisowanie pasków w komorze silnika ..... 54
Konserwacja elementów sterowania ..... 55
Regulacja przepustnicy ..... 55
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 56
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego ..... 56
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. ..... 56
Sprawdzanie płynu hydraulicznego ..... 56
Specyfikacja oleju hydraulicznego ..... 56
Objętość oleju hydraulicznego ..... 57
Wymiana oleju hydraulicznego ..... 57

Wymiana filtra oleju hydraulicznego ..... 58
Konserwacja układu zespołów tnących ..... 59
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami ..... 59
Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym ..... 59
Obsługa opcjonalnego pręta wskaźnika ..... 59
Ostrzenie zespołów tnących ..... 59
Czyszczenie ..... 61
Mycie pojazdu ..... 61
Przechowywanie ..... 61
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu ..... 61
Przygotowanie zespołu trakcyjnego ..... 61
Przygotowanie silnika ..... 62

# Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395 (po dopełnieniu procedur konfiguracji) oraz ANSI B71.4–2017.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty.

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

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.

## Świadectwo emisji spalin silnika

Silnik w tej maszynie jest zgodny z normą emisji spalin EPA Tier 4 Final oraz UE Stage V.

# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

decal133-8062

**133-8062**

decal93-7276

**93-7276**

1. Zagrożenie wybuchem – należy zastosować środki ochrony oczu.
2. Ryzyko poparzenia żrącymi płynami/substancjami chemicznymi – w ramach pierwszej pomocy należy przepłukać wodą.
3. Zagrożenie pożarowe – należy zadbać o nierozpalanie ognia, należy trzymać się z dala od otwartych płomieni i nie należy palić tytoniu w pobliżu maszyny.
4. Zagrożenie zatruciem – dzieci na mogą przebywać w pobliżu akumulatora.

decal99-3444

**99-3444**

1. Prędkość transportowa – szybko
2. Prędkość koszenia – wolno

decal106-6755

**106-6755**

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

decal110-9642

**110-9642**

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

decal117-3270

**117-3270**

1. Ostrzeżenie – nie dotykać gorącej powierzchni.
2. Ryzyko zranienia/odcięcia dłoni; ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

decal120-0627

**120-0627**

1. Ryzyko przecięcia/odcięcia dłoni, wentylator – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą być na swoim miejscu.

---

decal120-1683

**120-1683**

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – jedź powoli podczas pokonywania zakrętów, nie wykonuj ostrych skrętów przy dużych prędkościach, opuść zespoły tnące podczas zjeżdżania ze zboczy, stosuj system zabezpieczający przed przewróceniem i zapinaj pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.
6. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

---

decal120-2105

**120-2105**

1. Opuść zespoły tnące.
2. Podnieś zespoły tnące.
3. Pociągnij w górę, aby załączyć napęd zespołów tnących.
4. Naciśnij, aby odłączyć napęd zespołów tnących.
5. Zapoznaj się z *instrukcją obsługi*, gdzie znajdziesz informacje o uruchamianiu silnika – usiądź na fotelu operatora, obróć kluczyk do położenia podgrzewania silnika, odczekaj aż zgasną kontrolki podgrzewania silnika, obróć kluczyk do położenia uruchamiania silnika i zwolnij hamulec postojowy.
6. Zapoznaj się z *instrukcją obsługi*, gdzie znajdziesz informacje o wyłączaniu silnika – rozłącz zespoły tnące, obróć kluczyk do położenia wyłączenia silnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i zaciągnij hamulec postojowy.
7. Wyłączenie silnika
8. Silnik – podgrzewanie
9. Silnik – start (uruchamianie)
10. Światła
11. Wysoka
12. Wolno

decal121-7884

**121-7884**

1. Regulacja wrzeciona 8-ostrzowego
2. Regulacja wrzeciona 11-ostrzowego
3. Informacje o regulacji wrzeciona znajdują się w *instrukcji obsługi*.

---

decal133-4901

**133-4901**

1. Regulacja wrzeciona 8-ostrzowego
2. Regulacja wrzeciona 11-ostrzowego
3. Informacje o regulacji wrzeciona znajdują się w *instrukcji obsługi*.

---

decal121-7928

**121-7928**

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

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Ryzyko przewrócenia – podczas szybkiej jazdy nie wolno ostro skręcać; nie należy jeździć maszyną po terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 22°.Opuść zespoły tnące podczas zjeżdżania ze zboczy, stosuj system zabezpieczający przed przewróceniem i zapinaj pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.
6. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

Zamocuj na części nr 120-1683 na maszynach oznaczonych znakiem CE

decal138-1186

**138-1186**

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

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Ryzyko przewrócenia – podczas szybkiej jazdy nie wolno ostro skręcać; nie należy jeździć maszyną po terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 16°.Opuść zespoły tnące podczas zjeżdżania ze zboczy, stosuj system zabezpieczający przed przewróceniem i zapinaj pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu, zaciągnij hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem maszyny.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.
6. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

## Model 03910

decal138-6980

**138-6980**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

---

## Modele 03820 i 03821

decal138-6981

**138-6981**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

---

## Symbole akumulatora

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

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować utratę wzroku lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać

# Montaż

## Elementy luzem

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

| Procedura | Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|---|
| 1 | Prawa prowadnica przewodu(modele 03820 i 03821)<br>Lewa prowadnica przewodu(modele 03820 i 03821) | 1<br>1 | Montaż zespołów tnących. |
| 2 | Nie są potrzebne żadne części | – | Wyreguluj sprężynę kompensacyjną murawy. |
| 3 | Etykieta ostrzegawcza 121-7928 (model maszyny 03910)<br>Etykieta ostrzegawcza 138-1186 (model maszyny 03820 oraz 03821)<br>Etykieta CE<br>Etykieta z rokiem produkcji | 1<br>1<br>1<br>1 | Zamocuj naklejki CE (jeżeli są wymagane). |
| 4 | Uchwyt blokady<br>Nit<br>Podkładka<br>Śruba (¼ x 2 cale)<br>Nakrętka zabezpieczająca (¼ cala) | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Zamontuj zatrzask maski (tylko maszyny oznaczone znakiem CE). |
| 5 | Nie są potrzebne żadne części | – | Zmniejsz ciśnienie w oponach. |
| 6 | Podpórka zespołu tnącego | 1 | Skorzystaj z podpórki zespołu tnącego. |

## Nośniki i dodatkowe części

| Opis | Ilość | Sposób użycia |
|---|---|---|
| Kluczyki | 2 | Uruchom silnik. |
| Instrukcja obsługi<br>Instrukcja obsługi silnika | 1<br>1 | Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi. |
| Papier do oceny efektywności cięcia | 1 | Papier służy do regulacji styku między wrzecionem a nożem dolnym zespołu tnącego. |
| Podkładka regulacyjna | 1 | Podkładka służy do regulacji styku między wrzecionem a nożem dolnym zespołu tnącego. |

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

# 1

# Montaż zespołów tnących

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Prawa prowadnica przewodu(modele 03820 i 03821) |
| 1 | Lewa prowadnica przewodu(modele 03820 i 03821) |

## Przygotowanie maszynyi zespołów tnących

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Zdemontuj silniki wrzecion ze wsporników transportowych.
3. Wyjmij i wyrzuć zabezpieczenia transportowe.
4. Wyjmij zespoły tnące z ich kartonów. Złóż i wyreguluj, jak przedstawiono w *Instrukcji obsługi* zespołów tnących.
5. Upewnij się, że przeciwwaga (Rysunek 3) zamocowana jest na właściwym końcu zespołu tnącego, jak przedstawiono w rozdziale dotyczącym zespołów tnących w *Instrukcji obsługi*.

g019938

**Rysunek 3**

1. Przeciwwaga

## Ustawianie sprężyny kompensacyjnej murawy

Wszystkie zespoły tnące dostarczane są w zestawie ze sprężyną kompensacyjną murawy zamontowaną po prawej stronie zespołu tnącego. Upewnij się, że sprężyna kompensacyjna murawy jest zamontowana po tej samej stronie zespołu tnącego, co silnik napędowy wrzeciona.

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

1. Usuń 2 śruby zamkowe i nakrętki mocujące wspornik drążka do ostrzy zespołu tnącego (Rysunek 4).

g003949

**Rysunek 4**

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

2. Usuń nakrętkę kołnierzową mocującą śrubę tulei sprężyny do zaczepu ramy (Rysunek 4) i zdejmij zespół.
3. Zamocuj śrubę tulei sprężyny do zaczepu ramy po przeciwległej stronie i zabezpiecz za pomocą nakrętki kołnierzowej.

   **Informacja:** Ustaw łeb śruby tak, aby był skierowany na zewnątrz zaczepu ramy, jak przedstawia Rysunek 4.

g003967

**Rysunek 5**

1. Zaczep ramy po przeciwległej stronie
2. Wspornik drążka

4. Zamontuj wspornik drążka do zaczepu zespołu tnącego za pomocą śrub zamkowych i nakrętek (Rysunek 5).

# Montaż prowadnicy przewodu

## Modele 03820 i 03821

Na 4. (lewa strona z przodu) i 5. (prawa strona z przodu) zespole tnącym zamontuj prowadnice przewodu z przodu zaczepu zespołu tnącego za pomocą nakrętek mocujących wspornik drążka. Prowadnice przewodów powinny być skierowane do środka zespołu tnącego (Rysunek 6, Rysunek 7 i Rysunek 8).

**Rysunek 6**

1. Zespół tnący 1
2. Zespół tnący 2
3. Zespół tnący 3
4. Zespół tnący 4
5. Zespół tnący 5
6. Silnik wrzeciona
7. Masa

**Rysunek 7**

1. Prowadnica przewodu (widok lewej strony)
2. Wspornik drążka
3. Nakrętki

**Rysunek 8**

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

# Ustawianie zespołów tnących względem ramion podnoszących

## Wszystkie przednie zespoły tnące i tylne zespoły tnące o wysokości cięcia 1,2 cm lub niższej

1. Obniż całkowicie wszystkie ramiona podnoszące.
2. Zdejmij zamek i zatyczkę z jarzma przegubu ramienia podnoszącego (Rysunek 9).

**Rysunek 9**

1. Zamek
2. Pokrywka

3. Wsuń przednie zespoły tnące pod ramię podnoszące, jednocześnie umieszczając drążek ramy w jarzmie przegubu ramienia podnoszącego (Rysunek 10).

**Rysunek 10**

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

## Ustawianie tylnych zespołów tnących względem ramion podnoszących

### Zespoły tnące dostosowane ustawione na wysokość cięcia 1,2 cm lub wyższą

1. Wyjmij zawleczkę i zdejmij podkładkę mocujące sworzeń drążka do ramienia podnoszącego i zsuń sworzeń drążka z ramienia podnoszącego (Rysunek 11).

**Rysunek 11**

1. Zawleczka sworznia drążka ramienia podnoszącego i podkładka

2. Nałóż jarzmo ramienia podnoszącego na drążek ramy (Rysunek 10).
3. Umieść drążek ramienia podnoszącego na ramieniu i zamocuj go za pomocą podkładki i zawleczki (Rysunek 11).

## Montaż zespołów tnących na ramionach podnoszących

1. Nałóż zatyczkę na drążek ramy i jarzmo ramienia podnoszącego.
2. Zamocuj zatyczkę na drążku ramy w jarzmie ramienia podnoszącego za pomocą zamka.

   **Informacja:** Zastosuj wgłębienie, jeżeli chcesz sterować zespołem tnącym, a jeżeli chcesz go zablokować w jednej pozycji, użyj otworu (Rysunek 9).

3. Przymocuj łańcuch ramienia podnoszącego do mocowania łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 12).

   **Informacja:** Użyj tylu ogniw łańcucha, ile określono w rozdziale dotyczącym zespołu tnącego w *Instrukcji obsługi*.

**Rysunek 12**

1. Łańcuch ramienia podnoszącego
2. Mocowanie łańcucha
3. Zamek

## Montaż silników wrzeciona

1. Nałóż czysty smar na wał wielowypustowy silnika wrzeciona.
2. Nasmaruj o-ring silnika wrzeciona olejem i umieść go na kołnierzu silnika.
3. Zamontuj silnik, obracając go w prawo, tak aby kołnierze silnika odsunęły się od nakrętek zabezpieczających (Rysunek 13).

   ***Ważne:*** **Upewnij się, że przewody silnika wrzeciona nie są skręcone, zagięte ani narażone na ściśnięcie.**

**Rysunek 13**

1. Silnik napędu wrzeciona
2. Nakrętki mocujące

4. Obróć silnik w lewo, aby kołnierze objęły nakrętki.
5. Dokręć nakrętki z momentem od 37 do 45 N·m.

# 2

# Regulacja sprężyny kompensacyjnej murawy

**Nie są potrzebne żadne części**

## Procedura

Sprężyna kompensacyjna murawy (Rysunek 14) przenosi ciężar z przednich wałków na tylne. Pomaga to ograniczyć falowanie murawy, zwane również ondulacjami lub nierówną wysokością.

***Ważne:*** **Sprężynę należy regulować, gdy zespół tnący jest zamontowany do zespołu trakcyjnego i skierowany do przodu oraz obniżony do poziomu podłoża.**

1. Dopilnuj, aby zawleczka znajdowała się w tylnym otworze drążka sprężyny (Rysunek 14).

**Rysunek 14**

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

2. Dokręć nakrętki sześciokątne z przodu drążka sprężyny, tak aby ściśnięta długość sprężyny (Rysunek 14) wynosiła 12,7 cm w przypadku 5-calowych zespołów tnących lub 15,8 cm w przypadku 7-calowych zespołów tnących.

   **Informacja:** Podczas obsługi maszyny na nierównym terenie zmniejsz długość sprężyny o 2,5 cm. Nieznacznie zmniejszy się docisk do gruntu.

# 3

# Montaż naklejek CE

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Etykieta ostrzegawcza 121-7928 (model maszyny 03910) |
| 1 | Etykieta ostrzegawcza 138-1186 (model maszyny 03820 oraz 03821) |
| 1 | Etykieta CE |
| 1 | Etykieta z rokiem produkcji |

## Procedura

W maszynach wymagających zgodności z wymogami WE naklej etykietę z rokiem produkcji (część nr 133-5615) w pobliżu tabliczki z numerem seryjnym, etykietę CE (część nr 93-7252) w pobliżu blokady pokrywy silnika oraz etykietę ostrzegawczą CE (część

nr 121-7928 dla modelu maszyny 03910 i część nr 138-1186 dla modeli maszyny 03820 i 03821) na standardowej etykiecie ostrzegawczej (część nr 120-1683).

# 4

# Montaż zatrzasku maski (dotyczy tylko WE)

**Części potrzebne do tej procedury:**

| | |
|---|---|
| 1 | Uchwyt blokady |
| 2 | Nit |
| 1 | Podkładka |
| 1 | Śruba (¼ x 2 cale) |
| 1 | Nakrętka zabezpieczająca (¼ cala) |

## Procedura

1. Odepnij zatrzask maski z jego uchwytu.
2. Usuń 2 nity mocujące uchwyt zatrzasku do maski (Rysunek 15) i zdemontuj uchwyt zatrzasku z maski.

g012628

**Rysunek 15**

1. Uchwyt zatrzasku
2. Nity

3. Ustaw otwory montażowe w uchwycie blokady (WE) i w uchwycie zatrzasku maski równo z otworami montażowymi w masce.

   **Informacja:** Uchwyt blokady musi znaleźć się między maską a uchwytem zatrzasku maski (Rysunek 16). Nie wyjmuj śruby z nakrętką z ramienia uchwytu blokady.

g012629

**Rysunek 16**

1. Uchwyt blokady WE
2. Śruba i nakrętka

4. Od wewnętrznej strony maski należy zgrać podkładki z otworami montażowymi.
5. Przynituj uchwyty i podkładki do maski (Rysunek 16).
6. Zatrzaśnij zatrzask maski na jego uchwycie (Rysunek 17).

g012630

**Rysunek 17**

1. Zatrzask maski

7. Wkręć śrubę w drugie ramię uchwytu blokady maski, blokując w ten sposób zatrzask na swoim miejscu (Rysunek 18).

   **Informacja:** Dokręć śrubę do oporu, ale nie dokręcaj nakrętki.

**Rysunek 18**

1. Śruba
2. Nakrętka
3. Ramię uchwytu blokady maski

# 5

# Zmniejszanie ciśnienia w oponach

**Nie są potrzebne żadne części**

## Procedura

Z uwagi na potrzeby transportowe opony są w fabryce nadmiernie napompowane. Przed uruchomieniem maszyny obniż ciśnienie w oponach do właściwego poziomu; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 47).

# 6

# Korzystanie z podpórki zespołu tnącego

**Części potrzebne do tej procedury:**

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

## Procedura

Zawsze przy przechylaniu zespołu tnącego w celu odsłonięcia noża dolnego/wrzeciona tylną część zespołu tnącego należy podeprzeć za pomocą podpórki w taki sposób, aby nakrętki śrub regulujących na tylnej części listwy noża dolnego nie znajdowały się na powierzchni roboczej (Rysunek 19).

**Rysunek 19**

1. Podpórka zespołu tnącego

Przymocuj podpórkę do mocowania łańcucha za pomocą zamka (Rysunek 20).

**Rysunek 20**

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

# Przegląd produktu

**Rysunek 21**

1. Osłona silnika
2. Fotel
3. Ramię sterujące
4. Kierownica
5. Dźwignia regulacji fotela
6. Przednie zespoły tnące
7. Tylne zespoły tnące

# Elementy sterowania

**Rysunek 22**

1. Pedał jazdy do przodu
2. Pedał jazdy do tyłu
3. Przełącznik koszenie/transport
4. Dźwignia nachylenia kierownicy

## Pedały jazdy

Wciśnij pedał jazdy do przodu (Rysunek 22), aby ruszyć do przodu. Wciśnij pedał jazdy do tyłu (Rysunek 22), aby ruszyć do tyłu albo wspomóc zatrzymywanie podczas jazdy do przodu. Aby zatrzymać kosiarkę, należy zwolnić oba pedały albo aktywnie przestawić je w położenie NEUTRALNE.

## Przełącznik koszenie/transport

Piętą przesuń przełącznik koszenie/transport (Rysunek 22) w lewo, aby przejść do jazdy bez koszenia lub w prawo, aby przejść do koszenia. **Zespoły tnące pracują tylko wtedy, gdy przełącznik znajduje się w pozycji KOSZENIE i nie jest opuszczony do pozycji TRANSPORT.**

***Ważne:*** **Szybkość jazdy podczas koszenia jest fabrycznie ustawiona na 9,7 km/h (6 MPH). Można ją jednak regulować śrubą (Rysunek 23).**

**Rysunek 23**

1. Śruba regulacji szybkości

## Dźwignia nachylenia kierownicy

Pociągnij za dźwignię nachylenia kierownicy (Rysunek 22), aby ustawić koło kierownicy w żądanym położeniu. Następnie popchnij dźwignię, aby zablokować wybrane położenie.

## Stacyjka

Wyłącznik zapłonu (Rysunek 24) posiada trzy pozycje używane do uruchomienia silnika, nagrzania świec żarowych i do jego zatrzymania, są to: pozycja WYŁĄCZENIA, ZAPŁONU/PODGRZEWANIA oraz ROZRUCHU. Aby uruchomić rozrusznik, obróć kluczyk do pozycji ZAPŁON/PODGRZEWANIE, odczekaj (ok. 7 sekund) aż zgaśnie kontrolka świecy żarowej, następnie obróć kluczyk do pozycji ROZRUCH. Gdy silnik zaskoczy, zwolnij kluczyk. Kluczyk automatycznie przejdzie do pozycji ZAPŁON/PRACA. Aby wyłączyć silnik, obróć kluczyk do pozycji WYŁĄCZENIA, po czym wyjmij go ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.

**Rysunek 24**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Hamulec postojowy | 7. | Kontrolka ciśnienia oleju |
| 2. | Stacyjka | 8. | Kontrolka temperatury |
| 3. | Przełącznik załączania/rozłączania | 9. | Przełącznik świateł |
| 4. | Kontrolka diagnostyczna | 10. | Wskaźnik świecy żarowej |
| 5. | Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących | 11. | Przepustnica |
| 6. | Licznik godzin | 12. | Kontrolka alternatora |

## Przepustnica

Przesuń przepustnicę (Rysunek 24) do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby zmniejszyć obroty.

## Przełącznik załączania/rozłączania

Do obsługi zespołów tnących wykorzystuje się przełącznik załączania/rozłączania (Rysunek 24) w połączeniu z dźwignią opuszczenia/podnoszenia. **Nie można obniżyć zespołów tnących, jeżeli dźwignia koszenia/transportu znajduje się w pozycji TRANSPORTU.**

## Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 24) wskazuje łączną liczbę godzin pracy maszyny. Uruchamia się on przy każdym obróceniu kluczyka w stacyjce do położenia wł.

## Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących

Dźwignia (Rysunek 24) podnosi i obniża zespoły tnące, a także uruchamia i zatrzymuje wrzeciona, jeżeli są włączone w trybie koszenia. **Nie można obniżyć zespołów tnących, jeżeli dźwignia koszenia/transportu znajduje się w pozycji TRANSPORTU.**

**Informacja:** Gdy zespoły tnące są załączone, nie trzeba trzymać dźwigni w położeniu do przodu podczas opuszczania lub podnoszenia zespołów tnących.

## Kontrolka temperatury chłodziwa

Kontrolka temperatury (Rysunek 24) zapali się, gdy płyn w chłodnicy silnika przegrzeje się. Przy tej temperaturze dochodzi do wyłączenia zespołów tnących. Jeżeli temperatura płynu chłodzącego wzrośnie o kolejne 5,5 °C, silnik zostanie automatycznie wyłączony, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom.

## Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka oleju (Rysunek 24) zapali się, gdy ciśnienie oleju w silniku spadnie poniżej bezpiecznego progu.

## Kontrolka alternatora

Kontrolka alternatora (Rysunek 24) winna być zgaszona, gdy pracuje silnik. Jej zapalenie się sygnalizuje konieczność sprawdzenia układu ładowania akumulatora i jego naprawy, jeżeli konieczne.

## Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka świecy żarowej (Rysunek 24) pali się, gdy świece żarowe są włączone.

## Hamulec postojowy

Aby zapobiec niekontrolowanemu przesuwaniu się kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy (Rysunek 24). Aby zaciągnąć hamulec postojowy, pociągnij jego dźwignię do góry. Jeżeli naciśniesz pedał jazdy przy załączonym hamulcu postojowym, silnik zgaśnie.

## Kontrolka diagnostyczna

Kontrolka diagnostyczna (Rysunek 24) zapala się w razie stwierdzenia awarii układu.

## Wskaźnik poziomu paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 25) pokazuje ilość paliwa w zbiorniku paliwa.

**Rysunek 25**

1. Wskaźnik poziomu paliwa

## Gniazdo zasilania

Gniazdo zasilania umieszczone na zewnątrz panelu sterowanie zapewnia zasilanie 12 V dla urządzeń elektronicznych (Rysunek 26).

**Rysunek 26**

1. Gniazdo zasilania

## Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

Pokrętła regulacji obrotów wrzecion sterują prędkością zespołów tnących (Rysunek 27). Prędkość wrzecion rośnie wraz z obracaniem pokrętłem w lewo. Etykieta z tabelą prędkości wrzecion (Rysunek 31) pozwala określić właściwą prędkość wrzecion.

**Rysunek 27**

1. Dźwignia ostrzenia
2. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

## Dźwignia ostrzenia

Dźwigni ostrzenia należy używać razem z dźwignią opuszczania i podnoszenia zespołów tnących w celu ostrzenia wrzecion (Rysunek 27).

# Specyfikacje

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

| Wymiary | Reelmaster 3550 | Reelmaster 3555 | Reelmaster 3575 |
|---|---|---|---|
| Szerokość koszenia | 208 cm | 254 cm | 254 cm |
| Szerokość całkowita | 239 cm | 284 cm | 284 cm |
| Szerokość do transportu | 231 cm | 231 cm | 231 cm |
| Długość całkowita | 295 cm | 267 cm | 267 cm |
| Wysokość do szczytu układu ROPS | 188 cm | 201 cm | 206 cm |
| Rozstaw osi | 151 cm | 152 cm | 152 cm |
| Waga (z osprzętem) | 900 kg | 1034 kg | 1157 kg |
| Waga (bez zespołów tnących) | 708 kg | 751 kg | 796 kg |

# Osprzęt/akcesoria

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

Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

# Działanie

## *Przed rozpoczęciem pracy*

## Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź, czy zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.

### Bezpieczeństwo związane z paliwem

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

## Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

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

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 37) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

## Sprawdzenie hamulca postojowego

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

1. Uruchom silnik, unieś zespoły tnące, zwolnij hamulec postojowy i przejedź maszyną na otwarty, płaski teren.
2. Załącz hamulec postojowy (Rysunek 28).

**Rysunek 28**

3. Aby ruszyć maszynę do przodu, naciśnij pedał trakcji.

   **Informacja:** Jeżeli przy załączonym hamulcu postojowym maszyna porusza się do przodu, wyreguluj hamulec postojowy; patrz Regulacja hamulca postojowego (Strona 50).

   **Informacja:** Próba jazdy do przodu maszyną przy załączonym hamulcu postojowym spowoduje zatrzymanie się silnika.

4. Po przeprowadzeniu regulacji hamulca postojowego powtórz kroki 2 i 3.

   **Informacja:** Jeżeli przy załączonym hamulcu postojowym maszyna porusza się do przodu: przeprowadź serwis hamulców postojowych, sprawdź lewe i prawe połączenie hamulca pod kątem uszkodzeń, a następnie sprawdź, czy nie ma uszkodzeń osi obrotu dźwigni hamulca; patrz Serwisowanie hamulców postojowych (Strona 50).

5. Przed opuszczeniem fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

# Uzupełnianie paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju typu biodiesel o niskiej (< 500 ppm) albo bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

Zbiornik paliwa mieści ok. 42 litrów paliwa.

Należy używać letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7 ºC oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Dzięki niższemu punktowi zapłonu i niższej lepkości paliwo zimowe ułatwi rozruch silnika w niskich temperaturach i zredukuje zapychanie się filtra paliwa.

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

Maszyna jest przystosowania do **tankowania oleju napędowego bio**.

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Sprawdzaj uszczelnienia, przewody i uszczelki mające styczność z paliwem, ich stan może z czasem ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas od zmiany paliwa konwencjonalnego na mieszanki oleju napędowego bio może dochodzić do zatykania się filtra paliwa.
- Więcej informacji o oleju napędowym bio może udzielić autoryzowany dystrybutor Toro.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyść obszar wokół korka zbiornika paliwa (Rysunek 29).
3. Odkręć korek zbiornika paliwa.
4. Napełnij zbiornik aż poziom paliwa sięgnie szyjki wlewu. **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.**
5. Zakręć korek wlewu paliwa.
6. Usuń rozlane paliwo, aby nie dopuścić do pożaru.

**Rysunek 29**

1. Korek zbiornika paliwa

# Regulacja 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.

1. Przesuń dźwignię w bok w celu odblokowania fotela (Rysunek 30).
2. Przesuń fotel w żądane położenie i zwolnij dźwignię, aby została zablokowana na swoim miejscu.

## Zmiana zawieszenia fotela

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

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło z przodu w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu (Rysunek 30).

## Zmiana pozycji oparcia

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

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło pod prawym podłokietnikiem w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające największy komfort (Rysunek 30).

## Zmiana położenia podłokietnika

Podłokietniki można regulować w celu zapewnienia wygodnej jazdy. Ustaw podłokietniki w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Podnieś podłokietnik i obracaj pokrętło w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu (Rysunek 30).

**Rysunek 30**

1. Pokrętło oparcia
2. Dźwignia regulacji pozycji fotela
3. Pokrętło zawieszenia fotela
4. Pokrętło regulacji podłokietnika

# *W czasie pracy*

# Bezpieczeństwo w czasie pracy

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeżeli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i dzieciom przebywać w pobliżu obszaru roboczego.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Zatrzymuj zespoły tnące zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.

– Odłącz zespoły tnące i opuść osprzęt.
– Załącz hamulec postojowy.
– Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
– Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.

- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.

## Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

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

## Bezpieczeństwo pracy na zboczu

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

# Uruchamianie silnika

W niżej podanych sytuacjach może zajść potrzeba odpowietrzania układu paliwowego, więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale Płukanie układu paliwowego (Strona 30):

- Pierwsze uruchomienie nowego silnika
- Silnik wyłączył się z powodu braku paliwa.
- Wykonano roboty dotyczące układu paliwowego, takie jak wymiana filtra paliwa itp.

1. Upewnij się, że hamulec postojowy został załączony i że przełącznik napędu zespołów tnących znajduje się w pozycji ODŁĄCZONEJ.
2. Zwolnij pedał jazdy i sprawdź, czy znalazł się w pozycji NEUTRALNEJ.
3. Przepustnicę ustaw w połowie zakresu.
4. Obróć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁON/PODGRZEWANIE, przytrzymaj go aż zgaśnie kontrolka świecy żarowej (ok.

7 sekund), po czym obróć go w położenie ROZRUCH, co uruchomi rozrusznik.

**Informacja:** Gdy silnik zaskoczy, zwolnij kluczyk. Kluczyk automatycznie zostanie ustawiony w położeniu WŁĄCZENIA/PRACY.

***Ważne:*** **Aby zapobiec przegrzaniu rozrusznika, nie włączaj go na dłużej niż 15 s. Jeżeli po 10 sekundach ciągłej pracy rozrusznika silnik nie zaskoczy, przed następnym skorzystaniem z rozrusznika odczekaj 60 sekund.**

5. Po pierwszym uruchomieniu silnika, a także po remoncie silnika, jedź do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Uruchom też podnośnik oraz napęd zespołów tnących i upewnij się, czy wszystkie podzespoły działają poprawnie.

   Obracając kierownicą w lewo i w prawo sprawdź reakcję układu kierowniczego. Wyłącz silnik i przejrzyj całą maszynę w poszukiwaniu przecieków, obluzowanych części, bądź innych widocznych objawów nieprawidłowości.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Kontakt z ruchomymi częściami może spowodować obrażenia ciała.**

**Przed przeprowadzeniem kontroli pod kątem wycieków oleju, poluzowanych części i innych usterek należy wyłączyć silnik i poczekać, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.**

# Zatrzymywanie silnika

1. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia BIEGU JAŁOWEGO.
2. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
3. Obróć kluczyk w stacyjce w pozycję WYŁĄCZENIA.
4. Wysuń kluczyk zapłonu, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika.

# Ustawianie prędkości wrzeciona

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

1. Wybierz wysokość koszenia, na jaką ustawione są zespoły tnące.
2. Wybierz prędkość jazdy, która będzie odpowiednia do warunków.
3. Etykiety z wykresem i tabelą prędkości wrzecion (Rysunek 31 i Rysunek 32) pomagają określić właściwe ustawienie prędkości wrzecion.

**Rysunek 31**

Modele 03820 i 03910

1. Regulacja wrzeciona 8-ostrzowego
2. Regulacja wrzeciona 11-ostrzowego
3. Informacje o regulacji wrzeciona znajdują się w *instrukcji obsługi*.

**Rysunek 32**

Model 03821

1. Regulacja wrzeciona 8-ostrzowego
2. Regulacja wrzeciona 11-ostrzowego
3. Informacje o regulacji wrzeciona znajdują się w *instrukcji obsługi*.

4. W celu ustawienia prędkości wrzecion obróć pokrętło (Rysunek 33) do momentu, aż strzałka wskaźnika wraz z liczbą oznaczającą żądane ustawienie znajdą się w jednej linii.

**Rysunek 33**

1. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

**Informacja:** Prędkość wrzeciona może wzrastać lub obniżać się, zależnie od stanu murawy. Korzystając z koszy podnoś obroty wrzecion dla uzyskania lepszych efektów zbierania ściętej trawy.

# Regulacja przeciwwagi ramienia podnoszącego

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

Wystarczy ustawić wszystkie sprężyny przeciwwagi w jednej z 4 pozycji. Każde dodanie zwiększa lub zmniejsza przeciwwagę na zespole tnącym o 2,3 kg. Sprężyny można umieścić z tyłu siłownika pierwszej sprężyny w celu całkowitego zniesienia przeciwwagi (pozycja czwarta).

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Nasuń na długi koniec sprężyny tuleję lub podobny przedmiot i zwolnij naciąg sprężyny podczas regulacji (Rysunek 34).

**⚠ OSTROŻNIE**

**Sprężyny są naciągnięte i mogą wywołać obrażenia ciała.**

**Zachowaj ostrożność podczas ich regulacji.**

3. Odciążając sprężynę, odkręć śrubę i nakrętkę zabezpieczającą mocujące siłownik sprężyny do wspornika (Rysunek 34).

**Rysunek 34**

1. Sprężyna
2. Siłownik sprężyny
3. Umiejscowienie dodatkowych otworów

4. Przenieś siłownik sprężyny do wybranego otworu i zamocuj za pomocą śruby i nakrętki zabezpieczającej.
5. Powtórz procedurę dla drugiej sprężyny.

# Płukanie układu paliwowego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Upewnij się, że zbiornik paliwa jest napełniony co najmniej w połowie.
3. Należy odpiąć zatrzask maski i podnieść maskę.
4. Odkręć śrubę odpowietrzania na pompie wtryskowej paliwa (Rysunek 35).

**Rysunek 35**

1. Wkręt odpowietrzający pompy wtryskowej paliwa

5. Obróć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU. Elektryczna pompa paliwowa zacznie pracować, wypychając powietrze z układu paliwowego przez przestrzeń wokół odkręconej śruby odpowietrzania.

   **Informacja:** Pozostaw kluczyk w położeniu ZAPŁONU, aż spod śruby odpowietrzania będzie wyciekać ciągły strumień paliwa.

6. Dokręć śrubę odpowietrzania i obróć kluczyk zapłonu w położenie WYŁĄCZENIA.

**Informacja:** Silnik powinien się uruchomić po przeprowadzeniu powyższej procedury odpowietrzania. Gdyby jednak silnik nie dał się uruchomić, między pompą wtryskową a wtryskiwaczami może być uwięzione powietrze; patrz rozdział Odpowietrzanie wtryskiwaczy (Strona 45).

# Objaśnienie kontrolki diagnostycznej

Maszyna wyposażona jest w kontrolkę diagnostyczną informującą o wykryciu awarii elektronicznej przez sterownik elektroniczny. Kontrolka diagnostyczna znajduje się na panelu sterowania (Rysunek 36). Jeżeli sterownik elektroniczny działa prawidłowo, a kluczyk znajduje się w położeniu WŁ., kontrolka diagnostyczna włączy się na 3 sekundy i wyłączy, wskazując jej prawidłowe działanie. Jeżeli silnik zgaśnie, kontrola będzie świeciła się światłem ciągłym aż do zmiany położenia kluczyka. Kontrolka będzie migać, jeżeli sterownik wykryje awarię w układzie elektrycznym. Kontrolka przestanie migać i zgaśnie automatycznie, jeżeli kluczyk zostanie obrócony do położenia WYŁ. po usunięciu awarii.

**Rysunek 36**

1. Kontrolka diagnostyczna

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

- Doszło do zwarcia wyjścia
- Doszło do rozwarcia obwodu wyjścia.

Ustal, które wyjście uległo awarii, posługując się wyświetlaczem diagnostycznym; patrz Sprawdzanie wyłączników blokad (Strona 31).

Jeżeli kontrolka diagnostyczna nie świeci się po obróceniu kluczyka do położenia WŁ., oznacza to, że sterownik elektroniczny nie działa. Możliwe są następujące przyczyny:

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

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

# Zrozumienie wyświetlacza diagnostycznego ACE

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

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

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

# Sprawdzanie wyłączników blokad

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

Wyłączniki blokad zapobiegają kręceniu się i uruchamianiu silnika, jeżeli pedał jazdy nie znajduje się w pozycji NEUTRALNEJ, przełącznik załączania/odłączania nie znajduje się w pozycji ODŁĄCZENIA lub element sterujący opuszczaniem/podnoszeniem zespołów tnących nie znajduje się w położeniu NEUTRALNYM. Ponadto silnik powinien się wyłączyć, jeżeli pedał jazdy został naciśnięty, gdy operator nie siedzi w fotelu, lub jeżeli hamulec postojowy jest zaciągnięty.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Rozłączone lub uszkodzone przełączniki blokad bezpieczeństwa mogą spowodować nieprzewidziane działanie maszyny prowadzące do doznania obrażeń ciała.**

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

## Sprawdzanie działania wyłącznika blokad

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
2. Zdejmij pokrywę z panelu sterowania.
3. Odszukaj wiązkę przewodów i złącze pętli zwrotnej (Rysunek 37).

**Rysunek 37**

1. Złącze pętli zwrotnej

4. Ostrożnie odłącz złącze pętli zwrotnej od złącza wiązki przewodów.
5. Podłącz złącze wyświetlacza diagnostyki ACE do złącza wiązki przewodów (Rysunek 38).

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

**Rysunek 38**

1. Diagnostyka ACE

6. Obróć kluczyk do położenia WŁ., ale nie uruchamiaj maszyny.

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

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

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

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

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

## Sprawdzanie funkcji wyjścia

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Zdejmij panel dostępu z boku ramienia sterującego.
3. Znajdź wiązkę przewodów i złącza obok sterownika.
4. Ostrożnie odłącz złącze pętli zwrotnej od złącza wiązki przewodów.
5. Podłącz złącze wyświetlacza diagnostyki ACE do złącza wiązki przewodów.

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

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

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

   **Informacja:** Jeżeli odpowiednia kontrolka LED nie zaświeca się, sprawdź, czy odpowiednie przełączniki wejścia znajdują się we właściwych pozycjach do uruchomienia tej funkcji. Sprawdź poprawne działanie przełączników. Jeżeli kontrolki LED świecą się poprawnie, ale maszyna nie działa prawidłowo, oznacza to, że problem nie jest związany z układem elektrycznym. Napraw zgodnie z wymaganiami.

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

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

# Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

## Zapoznanie się z maszyną

Zanim przystąpisz do koszenia, przećwicz prowadzenie maszyny na otwartym terenie. Uruchom i zatrzymaj silnik. Jedź do przodu i cofaj. Zwiększaj i zmniejszaj wysokość zespołów tnących oraz włączaj i wyłączaj zespoły tnące. Gdy zapoznasz się z działaniem maszyny, przećwicz wjeżdżanie i zjeżdżanie na terenach pochyłych przy różnych prędkościach.

## Zrozumienie systemu ostrzegawczego

Jeżeli w trakcie użytkowania zapali się kontrolka ostrzegawcza, natychmiast zatrzymaj maszynę i rozwiąż problem przed ponownym uruchomieniem. Użytkowanie maszyny pomimo wadliwego działania może spowodować poważne uszkodzenia.

## Koszenie trawy

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

## Jechanie maszyną w trybie transportowania

Przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia ODŁĄCZENIA i podnieś zespoły tnące

do położenia transportowego. Ustaw dźwignię koszenia/transportu w położeniu TRANSPORTU. Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny ani zespołów tnących. Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniu maszyny.

# *Po pracy*

## Bezpieczeństwo po skończonej pracy

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików, siatek układu chłodzenia i komory silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd osprzętu.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.

## Pchanie lub holowanie maszyny

W sytuacji awaryjnej możliwe jest przestawienie maszyny – należy przestawić zawór obejściowy pompy hydraulicznej o zmiennej wydajności podłączyć przewód hydrauliczny jako obejście zaworu zwrotnego, a następnie pchać lub holować maszynę.

***Ważne:*** **Zabrania się holować lub pchać maszynę z prędkością większą niż 3–4,8 km/h lub na odległość przekraczającą 0,4 km, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie wewnętrznych mechanizmów przeniesienia napędu. Podczas pchania lub holowania maszyny zawór obejściowy musi być otwarty. Ponadto konieczne jest podłączenie węża hydraulicznego do obejścia zaworu zwrotnego w przypadku pchania lub holowania maszyny do tyłu.**

W przypadku pchania lub holowania maszyny, najprawdopodobniej konieczna będzie możliwość pchania lub holowania zarówno do przodu jak i do tyłu. Aby ochronić układ napędowy przed uszkodzeniem w wyniku pchania lub holowania najlepiej przygotować maszynę na pchanie lub holowanie zarówno do przodu jak i do tyłu.

### Przygotowanie maszyny do pchania lub holowania do tyłu

***Ważne:*** **Jeżeli konieczne jest pchanie do holowanie maszyny do tyłu, należy najpierw wykonać obejście zaworu zwrotnego w kolektorze napędu na 4 koła.**

Obejście zaworu zwrotnego wymaga niżej wymienionych części Toro:

- Nr części Toro 59-7410, złącze diagnostyczne
- Nr części Toro 354-79, zaślepka złącza diagnostycznego
- Nr części Toro 95-8843, przewód hydrauliczny
- Nr części Toro 95-0985, złącze sprzęgające (2)
- Nr części Toro 340-77, złącze hydrauliczne (2)

1. Podłącz złącze diagnostyczne do nieoznaczonego gniazda znajdującego się między gniazdami M8 i P2 na tylnym kolektorze napędowym (Rysunek 39).

**Rysunek 39**

1. Tylny kolektor napędowy (widok zza przedniego koła)
2. Nieoznaczone gniazdo

2. Podłącz przewód hydrauliczny między złączem diagnostycznym zamontowanym w tylnym

kolektorze napędowym a portem próby ciśnieniowej jazdy wstecz (Rysunek 40).

**Informacja:** Wykorzystaj niezbędne złącza i łączniki hydrauliczne do montażu przewodu.

**Rysunek 40**

1. Port próby ciśnieniowej jazdy wstecz
2. Filtr powrotny oleju hydraulicznego

3. Obróć zawór obejściowy o 90° (ćwierć obrotu) w dowolnym kierunku, aby go otworzyć i udostępnić wewnętrzne obejście oleju (Rysunek 41).

   **Informacja:** Dzięki temu, że płyn ma zapewnione obejście przekładni możliwe jest powolne przemieszczenie maszyny bez uszkodzenia przekładni.

   Zwróć uwagę na położenie zaworu podczas otwierania i zamykania.

**Rysunek 41**

1. Zawór obejściowy

4. Po zakończeniu pchania lub holowania maszyny odłącz podłączony wcześniej przewód hydrauliczny.
5. Zamontuj dotychczasową zaślepkę w porcie próby ciśnieniowej jazdy wstecz.
6. Zamontuj zaślepkę złącza diagnostycznego na złączu zamontowanym w kolektorze.
7. Przed uruchomieniem silnika obróć zawór obejścia o 90° (ćwierć obrotu).

   **Informacja:** Nie wolno przekraczać momentu od 7 do 11 N·m przy zamykaniu zaworu.

## Pchanie lub holowanie maszyny wyłącznie do przodu

W razie konieczności pchania lub holowania maszyny wyłącznie do przodu wystarczy obrócenie zaworu obejściowego.

***Ważne:*** **Jeżeli konieczne jest pchanie do holowanie maszyny do tyłu; patrz Przygotowanie maszyny do pchania lub holowania do tyłu (Strona 34).**

1. Otwórz maskę i zdejmij osłonę centralną.
2. Obróć zawór obejściowy o 90° (ćwierć obrotu) w dowolnym kierunku, aby go otworzyć i udostępnić wewnętrzne obejście oleju (Rysunek 41).

   **Informacja:** Dzięki temu, że płyn ma zapewnione obejście przekładni możliwe jest powolne przemieszczenie maszyny do przodu bez uszkodzenia przekładni.

   Zwróć uwagę na położenie zaworu podczas otwierania i zamykania.
3. Przed uruchomieniem silnika obróć zawór obejścia o 90° (ćwierć obrotu).

   **Informacja:** Nie wolno przekraczać momentu od 7 do 11 N·m przy zamykaniu zaworu.

# Przewożenie maszyny na przyczepie

- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.
- Zamocuj maszynę w pewny sposób.

# Lokalizacja punktów mocowania maszyny

**Rysunek 42**

1. Ucha mocujące

# Konserwacja

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

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

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

## Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

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

## Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszej godzinie | • Dociągnij nakrętki kół. |
| Po pierwszych 10 godzinach | • Dociągnij nakrętki kół.<br>• Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień olej i filtr oleju. |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź pas(y) bezpieczeństwa pod kątem zużycia, nacięć i innych uszkodzeń. Wymień pas(y) bezpieczeństwa, jeżeli jakikolwiek element nie działa prawidłowo.<br>• Sprawdź hamulec postojowy.<br>• Sprawdź system zabezpieczeń.<br>• Sprawdź poziom oleju w silniku.<br>• Osusz separator wody.<br>• Sprawdź ciśnienie w oponach.<br>• Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik.<br>• Oczyść chłodnicę z zabrudzeń.<br>• Sprawdź przewody i węże hydrauliczne.<br>• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.<br>• Sprawdź styk pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym. |
| Co 25 godzin | • Sprawdź poziom elektrolitu (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni). |
| Co 50 godzin | • Nasmaruj wszystkie łożyska i panewki (Codziennie w warunkach dużego zapylenia i brudu). |
| Co 100 godzin | • Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych. |

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Co 150 godzin | • Wymień olej i filtr oleju. |
| Co 200 godzin | • Obsługa filtra powietrza (Czynność tę wykonuj częściej im większe jest zapylenie lub większe są zabrudzenia w pobliżu maszyny).<br>• Dociągnij nakrętki kół.<br>• Sprawdź regulację hamulca postojowego. |
| Co 400 godzin | • Sprawdź przewody i połączenia paliwowe.<br>• Wymień obudowę filtra paliwa.<br>• Przeprowadź serwisowanie hamulców postojowych. |
| Co 800 godzin | • Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień olej hydrauliczny.<br>• Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień filtr. |
| Co 1000 godzin | • Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny, wymień filtr oleju hydraulicznego. |
| Co 2000 godzin | • Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny, wymień olej hydrauliczny. |
| Co 2 lata | • Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. |

# Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

| Sprawdzany element | Tydzień: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pon. | Wt. | Śr. | Czw. | Pt. | Sob. | Niedz. |
| Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie hamulca. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w silniku. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom płynu w chłodnicy. | | | | | | | |
| Spuść wodę z separatora wilgoci z paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź filtr powietrza, kołpak przeciw-kurzowy i zawór upustowy. | | | | | | | |
| Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy.[1] | | | | | | | |
| Sprawdź chłodnicę pod kątem zabrudzeń. | | | | | | | |
| Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w układzie hydraulicznym. | | | | | | | |
| Sprawdź, czy węże hydrauliczne nie noszą śladów uszkodzeń. | | | | | | | |
| Sprawdź maszynę pod kątem wycieków. | | | | | | | |
| Sprawdź poziom paliwa. | | | | | | | |
| Sprawdź ciśnienie w oponach. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie przyrządów. | | | | | | | |
| Sprawdź ustawienie wysokości koszenia. | | | | | | | |
| Uzupełnij smar we wszystkich smarowniczkach.[2] | | | | | | | |
| Napraw wszystkie uszkodzenia powłok malarskich. | | | | | | | |
| Umyj maszynę. | | | | | | | |

[1]Jeżeli silnik nie daje się łatwo uruchomić, wydziela on podczas pracy dużo dymu lub pracuje nieregularnie, skontroluj świece żarowe i dysze wtryskiwaczy.

[2]Bezzwłocznie **po każdym** myciu, niezależnie od podanego harmonogramu.

## Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

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

# *Przed wykonaniem konserwacji*

## Demontaż pokrywy silnika

1. Należy odpiąć zatrzask maski i podnieść maskę.
2. Wyjmij zawleczkę mocującą oś obrotu maski do wsporników montażowych (Rysunek 43).

**Rysunek 43**

1. Zawleczka

3. Przesuń maskę w prawo, podnieś od przeciwnej strony i wysuń ze wsporników.

**Informacja:** Maskę montuje się, postępując odwrotnie.

## Demontaż pokrywy akumulatora

Poluzuj pokrętła i zdejmij pokrywę akumulatora (Rysunek 44).

**Informacja:** Dodatkowe informacje podano w rozdziale Konserwacja akumulatora (Strona 46).

**Rysunek 44**

1. Pokrywa akumulatora

# Smarowanie

## Smarowanie łożysk i tulei

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin (Codziennie w warunkach dużego zapylenia i brudu).

Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Regularnie wykonuj smarowanie, wtłaczając smar litowy nr 2 przez smarowniczkę. Podczas eksploatacji w warunkach dużego zapylenia i zabrudzenia łożyska i tuleje smaruj codziennie. gdyż inaczej brud, który się do nich dostanie bardzo przyspieszy tempo ich zużywania się. Bezzwłocznie po każdym myciu, niezależnie od podanego harmonogramu konserwacji, uzupełnij smar w smarowniczkach.

Położenie smarowniczek i częstotliwość smarowania:

- Oś kierownicy (Rysunek 45)

**Rysunek 45**

- Oś i siłownik przedniego ramienia podnoszącego (po 3); patrz Rysunek 46.

**Rysunek 46**

- Oś i siłownik tylnego ramienia podnoszącego (po 3 na stronę); patrz Rysunek 47.

**Rysunek 47**

- Osie zespołu tnącego (po 2); patrz Rysunek 48.

**Rysunek 48**

- Mechanizm regulacji pozycji neutralnej (Rysunek 49)

**Rysunek 49**

- Suwak koszenie/transport (Rysunek 50)

**Rysunek 50**

- Oś napinacza paska (Rysunek 51)

**Rysunek 51**

# Konserwacja silnika

## Bezpieczeństwo obsługi silnika

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

## Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

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

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

Pojemność skrzyni korbowej z założonym filtrem wynosi ok. 3,8 l.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Preferowany typ oleju: SAE 15W-40 w temperaturach otoczenia powyżej -17 ºC
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

**Informacja:** U dystrybutora można nabyć olej silnikowy Toro Premium o lepkości 15W-40 lub 10W-30.

**Informacja:** Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeżeli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeżeli poziom oleju jest poniżej oznaczenia Add (dodaj) na wskaźniku poziomu lub jest na poziomie tego oznaczenia, dodaj oleju w takiej ilości, aby jego poziom sięgał oznaczenia Full (pełny). Nie dolewaj za dużo oleju. Jeżeli poziom oleju zawiera się pomiędzy oznaczeniami pełnym i dodaj, nie ma konieczności uzupełniania oleju.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Wyciągnij bagnet (Rysunek 52) i przetrzyj go czystą szmatką.

**Rysunek 52**

1. Bagnet do pomiaru poziomu oleju

3. Wsuń wskaźnik poziomu do szyjki i upewnij się, że jest on wsunięty do końca. Wyjmij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.
4. Jeżeli poziom oleju okaże się za niski, odkręć korek wlewu (Rysunek 53) i stopniowo dolewaj olej małymi porcjami, często sprawdzając jego poziom, aż zostanie osiągnięta kreska „full” na bagnecie.

**Rysunek 53**

1. Korek

5. Wkręć korek i zamknij maskę silnika.

# Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin (Czynność tę wykonuj częściej im większe jest zapylenie lub większe są zabrudzenia w pobliżu maszyny).

- Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień go, jeżeli jest uszkodzony. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza poszukując przecieków, uszkodzeń, obluzowanych cybantów.
- Wkład filtra wymieniaj zgodnie z harmonogramem albo częściej, jeżeli silnik zaczyna pracować gorzej w warunkach dużego zapylenia albo brudu. Zbyt wczesna wymiana filtra powietrza może jedynie zwiększyć ryzyko wprowadzenia zanieczyszczeń do silnika po zdjęciu filtra.
- Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 54).
3. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza (Rysunek 54).
4. Przed wyjęciem filtra użyj powietrza o niskim ciśnieniu (276 kPa, suche i przefiltrowane) w celu usunięcia większych ilości zanieczyszczeń nagromadzonych pomiędzy zewnętrzną częścią filtra głównego a obudową.

   **Informacja:** Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego. Takie czyszczenie zapobiegnie migracji zanieczyszczeń do wnętrza układu po wyjęciu wkładu filtra.
5. Usuń i wymień wkład filtra (Rysunek 54).

   Nie czyść używanego wkładu, ponieważ czyszczenie może uszkodzić medium filtracyjne.

**Rysunek 54**

1. Pokrywa filtra powietrza 2. Wkład

6. Sprawdzić uszczelnienie i korpus nowego filtra pod kątem uszkodzeń powstałych w transporcie.

   ***Ważne:*** **Nie używaj zniszczonych części.**
7. Wsuń nowy wkład filtra naciskając na jego zewnętrzną obręcz i pewnie osadź go w obudowie.

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

8. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie.
9. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.
10. Zamocuj pokrywę z gumowym zaworem wylotowym skierowanym w dół – w położeniu pomiędzy godziną 5 a 7, patrząc od końca.
11. Zatrzaśnij pokrywę na obudowie filtra.

# Wymiana oleju w silniku i filtra oleju

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

Co 150 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Odkręć jeden z korków spustowych (Rysunek 55), aby olej spłynął do miski drenażowej. Wkręć korek spustowy, gdy olej przestanie wyciekać.

g020086

**Rysunek 55**

1. Korki spustowe oleju silnikowego.

3. Wykręć filtr oleju (Rysunek 56).

g022147

**Rysunek 56**

1. Filtr oleju silnikowego

4. Posmaruj uszczelkę nowego filtra cienką warstwą świeżego oleju, a następnie wkręć filtr.

   ***Ważne:*** **Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.**

5. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 42).

# Konserwacja układu paliwowego

## Serwisowanie zbiornika paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 2 lata—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.

Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa, jeżeli układ paliwowy został zanieczyszczony albo jeżeli kosiarka ma być przechowywana przez dłuższy czas. Czystym paliwem przepłucz zbiornik.

## Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Przejrzyj przewody paliwowe i ich połączenia w poszukiwaniu złego stanu, uszkodzeń i/lub obluzowanych połączeń.

## Osuszanie separatora wody

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

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Pod filtr paliwa podstaw czysty pojemnik.
3. Odkręć śrubę spustową na dole obudowy filtra (Rysunek 57).

**Rysunek 57**

1. Separator wody/obudowa filtra paliwa
2. Korek wentylacyjny
3. Śruba spustowa

4. Po osuszeniu separatora dokręć śrubę spustową.

## Wymiana obudowy filtra paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra (Rysunek 57).
3. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
4. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
5. Ręką wkręcaj obudowę filtra dopóki uszczelka nie dotknie powierzchni uszczelniającej, następnie dociągnij obudowę o dodatkowe pół obrotu.

## Odpowietrzanie wtryskiwaczy

**Informacja:** Wykonuj tę procedurę tylko wtedy, gdy po odpowietrzeniu układu paliwowego w typowy sposób nadal nie można uruchomić silnika; patrz Płukanie układu paliwowego (Strona 30)

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespoły tnące, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
2. Poluzuj złączkę przewodu paliwowego dochodzącego do wtryskiwacza nr 1.

**Rysunek 58**

1. Wtryskiwacze

3. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST.
4. Obróć kluczyk zapłonu w pozycję ROZRUCH i obserwuj paliwo wypływające z poluzowanej złączki. Obróć kluczyk zapłonu w pozycję WYŁĄCZENIA, gdy w strumieniu wypływającego paliwa nie będzie pęcherzyków.
5. Dokręć złączkę.
6. Powtórz procedurę na pozostałych dyszach.

# *Konserwacja instalacji elektrycznej*

## Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

## Konserwacja akumulatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Sprawdź poziom elektrolitu (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni).

Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Utrzymuj poziom elektrolitu w akumulatorze i zachowaj w czystości jego górną część. Przechowuj maszynę w miejscu, w którym temperatura jest niższa, a nie wyższa, aby uniknąć szybszego rozładowania akumulatora.

Poziom elektrolitu w celach akumulatora utrzymujemy dolewając do cel wodę destylowaną lub demineralizowaną. Nie napełniamy cel powyżej poziomu wyznaczonego przez spody separatorów płyt. Korki cel zakładamy zorientowane otworami wentylacyjnymi do tyłu (w kierunku zbiornika paliwa).

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

Utrzymujemy górę akumulatora w czystości okresowo przemywając ją pędzlem zmoczonym w wodnym

roztworze amoniaku lub sody oczyszczonej Po czyszczeniu spłucz górę akumulatora wodą. Podczas czyszczenia nie zdejmuj korków cel.

Klemy przewodów akumulatora muszą być mocno osadzone na biegunach, aby zapewnić dobry kontakt elektryczny.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Niewłaściwe poprowadzenie kabli akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia traktora i iskrzenia kabli. 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.**

Jeżeli bieguny akumulatora skorodują, odłącz kable (wpierw czarny ujemny) i osobno oskrob bieguny oraz klemy z produktów korozji. Podłącz kable z powrotem (najpierw czerwony dodatni) i pokryj bieguny oraz klemy warstwą wazeliny.

## Sprawdzanie bezpieczników

Bezpieczniki w instalacji elektrycznej maszyny znajdują się pod panelem sterowania.

# *Konserwacja układu napędowego*

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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

W dostarczonej kosiarce opony są napompowane do wyższego ciśnienia niż ciśnienie eksploatacyjne. Należy zatem upuścić nieco powietrza, aby obniżyć ciśnienie. Prawidłowe ciśnienie powietrza w oponach wynosi 8,3 bara.

**Informacja:** Dla dobrej pracy i uzyskania wysokiej jakości koszenia utrzymujemy właściwe ciśnienie we wszystkich oponach kosiarki.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to grozić wywrotką, co może skutkować śmiercią lub obrażeniami ciała.**

**Dbamy, aby ciśnienie w oponach nie było zbyt niskie.**

## Dociąganie nakrętek kół

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

Dokręć nakrętki kół z momentem od 103 do 127 N·m

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Utrzymuj prawidłowo dociągnięte nakrętki kół.**

## Regulacja położenia neutralnego

Gdyby kosiarka poruszała się, gdy pedał jazdy znajduje się w pozycji NEUTRALNEJ, wyreguluj krzywkę regulacji jazdy.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

2. Podnieś przednie koło oraz tylne koło w górę i umieścić pod ramą bloki wsporcze.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Jeżeli maszyna nie będzie odpowiednio podparta, może przypadkowo spaść, wywołując obrażenia u osób znajdujących się pod maszyną.**

**Przednie koło *oraz* tylne koło musi być uniesione nad podłoże, aby maszyna nie poruszała się w trakcie regulacji.**

3. Odkręć przeciwnakrętkę na krzywce regulacji jazdy (Rysunek 59)

**Rysunek 59**

1. Krzywka regulacji jazdy 2. Nakrętka zabezpieczająca

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Końcową regulację krzyki regulacji jazdą przeprowadza się przy pracującym silniku. Zetknięcie z gorącymi lub ruchomymi częściami może spowodować obrażenia ciała.**

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

4. Uruchomić silnik i obrócić sześciokątną krzywkę w obu kierunkach, aby ustalić środkowe położenie neutralnego zakresu.
5. Dokręcić przeciwnakrętkę w celu zablokowania danej regulacji.
6. Wyłącz silnik.
7. Usuń bloki podpierające i opuść maszynę na podłoże. Przeprowadź jazdę testową, by upewnić się, że maszyna nie jedzie, gdy pedał jazdy znajduje się w położeniu neutralnym.

# *Konserwacja układu chłodzenia*

## Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

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

## Sprawdzanie układu chłodzenia

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

Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z chłodnicy (Rysunek 60). Podczas eksploatacji w szczególnie ciężkich warunkach (duże zapylenie, duża ilość brudu) czyść chłodnicę co godzinę; patrz Czyszczenie układu chłodzenia silnika (Strona 49).

**Rysunek 60**

1. Chłodnica

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50. Poziom płynu w

układzie chłodzenia sprawdzaj codziennie przed uruchomieniem silnika.

Pojemność układu chłodzenia wynosi około 5,7 litra.

**⚠ OSTROŻNIE**

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

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

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Należy sprawdzać poziom płynu w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 61). Przy zimnym silniku poziom płynu w układzie chłodzenia winien znajdować się mniej więcej w połowie między górną i dolną kreską zaznaczoną na boku zbiornika.
3. Jeżeli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręć korek zbiornika wyrównawczego i uzupełnij poziom płynu w układzie. **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.**
4. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

**Rysunek 61**

1. Zbiornik wyrównawczy

# Czyszczenie układu chłodzenia silnika

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

Codziennie usuwaj zabrudzenia z chłodnicy. W warunkach dużego zanieczyszczenia czyść ją częściej.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Unieś pokrywę.
3. Oczyść komorę silnikową ze wszystkich zanieczyszczeń.
4. Dokładnie oczyść chłodnicę z obu stron sprężonym powietrzem (Rysunek 62).

**Rysunek 62**

1. Chłodnica

5. Zamknij maskę.

# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulca postojowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin—Sprawdź regulację hamulca postojowego.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Poluzuj śrubę ustalającą mocującą gałkę do dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 63).

**Rysunek 63**

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Gałka
3. Śruba ustalającą

3. Obracaj pokrętło do chwili, gdy do przesunięcia dźwigni będzie wymagana siła 133 do 178 N.
4. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę ustalającą.

## Serwisowanie hamulców postojowych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin

### Przygotowanie maszyny

1. Przed opuszczeniem fotela operatora zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, obniż zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
2. Unieś przód maszyny.
3. Podeprzyj maszynę za pomocą podnośników o nośności odpowiadającej masie maszyny; patrz. Specyfikacje (Strona 23).
4. Powtórz kroki 2 i 3 po drugiej stronie maszyny.

### Demontaż kół przednich

1. Odkręć 4 nakrętki kół mocujące koło przednie do piasty, a następnie zdejmij koło (Rysunek 64).

**Rysunek 64**

1. Nakrętka koła
2. Koło
3. Piasta

2. Powtórz krok 1 po drugiej stronie maszyny.

### Demontaż piasty koła i bębna hamulcowego

**Narzędzia specjalne:** Ściągacz piasty koła – część Toro nr TOR4097

1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą mocującą piastę do wału silnika koła (Rysunek 65 lub Rysunek 66).

**Rysunek 65**

Maszyny bez opcjonalnej osłony przed trawą

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Piasta i bęben hamulcowy
3. Wał silnika koła

**Rysunek 66**

Maszyny z opcjonalną osłoną przed trawą

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Piasta i bęben hamulcowy
3. Wał silnika koła

2. Powtórz krok 1 po drugiej stronie maszyny.
3. Zwolnij hamulec postojowy.
4. Za pomocą wskazanego ściągacza piasty koła zdemontuj piastę koła i bęben hamulcowy z wału silnika koła (Rysunek 65 lub Rysunek 66).
5. Wyjmij wpust czółenkowy Woodruffa z rowka w wale silnika koła (Rysunek 67).

**Rysunek 67**

1. Wpust czółenkowy
2. Rowek (wał silnika koła)

6. Powtórz kroki 4 i 5 po drugiej stronie maszyny.

## Czyszczenie bębna i okładzin hamulcowych

Oczyść dokładnie z trawy i ziemi z obu stron maszyny bębny hamulcowe od wewnątrz oraz okładziny hamulcowe i płytę wsporczą (Rysunek 68) oraz opcjonalną osłonę przed trawą, jeżeli jest zamontowana.

**Rysunek 68**

## Kontrola i smarowanie trzpienia rozpieracza szczęk hamulca

1. Po wewnętrznej stronie płyty wsporczej hamulca (maszyny bez opcjonalnej osłony przed trawą przy obręczy koła) lub osłony koła (maszyny z opcjonalną osłoną przed trawą przy obręczy koła) rozprowadź olej penetrujący między trzpieniem rozpieracza szczęk hamulca a płytą nośną (Rysunek 69 lub Rysunek 70).

**Rysunek 69**

Maszyny bez opcjonalnej osłony przed trawą

1. Płyta wsporcza
2. Trzpień rozpieracza szczęk hamulca

**Rysunek 70**

Maszyny z opcjonalną osłoną przed trawą

1. Płyta wsporcza
2. Trzpień rozpieracza szczęk hamulca

2. Przesuwaj dźwignię hamulca postojowego w górę i w dół, aby sprawdzić, czy dźwignia trzpienia rozpieracza szczęk hamulca porusza się swobodnie (Rysunek 71).

   **Informacja:** Jeżeli rozpieracz szczęk hamulca blokuje się, napraw lub wymień rozpieracz; patrz *Instrukcja obsługi* maszyny.

**Rysunek 71**

1. Dźwignia trzpienia rozpieracza szczęk hamulca

3. Powtórz kroki 1 i 2 po drugiej stronie maszyny.
4. Ustaw dźwignię hamulca postojowego w dolnym położeniu (pozycja zwolnienia hamulca).

## Kontrola mechanizmu hamulca

1. Sprawdź zespoły lewego i prawego cięgna hamulca (Rysunek 72) pod kątem uszkodzeń i zużycia.

   **Informacja:** Jeżeli części cięgna hamulcowego są uszkodzone i zużyte, należy je wymienić; patrz *Instrukcja obsługi* maszyny.

**Rysunek 72**

1. Zespoły cięgien hamulcowych
2. Dźwignia trzpienia rozpieracza szczęk hamulca
3. Trzpień obrotu szczęk hamulca

2. Sprawdź trzpień obrotu szczęk hamulca (Rysunek 72) pod kątem uszkodzeń i zużycia.

   Jeżeli trzpień obrotu szczęk jest uszkodzony i zużyty, należy go wymienić; patrz *Instrukcja obsługi* maszyny.

## Montaż piasty koła i bębna hamulcowego

1. Oczyść dokładnie piastę koła i wał silnika hydraulicznego.
2. Włóż wpust czółenkowy do rowka w wale silnika koła (Rysunek 73).

**Rysunek 73**

1. Wpust czółenkowy
2. Rowek (wał silnika koła)

3. Zamontuj piastę koła i bęben hamulcowy na wale silnika koła (Rysunek 74 lub Rysunek 75).

**Rysunek 74**

Maszyny bez opcjonalnej osłony przed trawą

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Piasta i bęben hamulcowy
3. Wał silnika koła

**Rysunek 75**

Maszyny z opcjonalną osłoną przed trawą

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Piasta i bęben hamulcowy
3. Wał silnika koła

4. Zamocuj piastę koła do wału za pomocą nakrętki zabezpieczającej (Rysunek 74 lub Rysunek 75) dokręconej palcami.

   **Informacja:** Okładziny hamulcowe i płyta wsporcza muszą być ustawione współosiowo względem bębna hamulcowego. Jeżeli okładziny, płyta i bęben nie są ustawione współosiowo, należy postępować zgodnie z *instrukcją obsługi* maszyny.
5. Powtórz kroki od 1 do 4 po drugiej stronie maszyny.

## Instalacja koła

1. Zamontuj koło do piasty za pomocą 4 nakrętek kół (Rysunek 76) i dokręć nakrętki kół palcami.

**Rysunek 76**

1. Nakrętka koła
2. Koło
3. Piasta

2. Powtórz krok 1 po drugiej stronie maszyny.
3. Wyjmij podpórki i opuść maszynę.

4. Dokręć nakrętki kół z momentem od 95 do 122 N·m w kolejności naprzemianległej.
5. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą z momentem od 339 do 372 N·m.
6. Sprawdź hamulec postojowy i w razie potrzeby wyreguluj go; patrz Sprawdzenie hamulca postojowego (Strona 24).

# *Konserwacja pasków napędowych*

## Serwisowanie pasków w komorze silnika

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 10 godzinach—Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.

Co 100 godzin—Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.

### Napięcie paska napędu alternatora/wentylatora

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz maskę.
3. Sprawdź naprężenie paska, naciskając na niego w połowie odległości między kołami pasowymi alternatora i wału korbowego.

   **Informacja:** Przy sile 98 N ugięcie paska powinno wynosić 11 mm.

**Rysunek 77**

1. Pasek napędu alternatora/wentylatora

4. Jeżeli ugięcia paska jest inne wykonaj poniższą procedurę regulacji jego napięcia:
   A. Poluzuj śrubę mocującą wspornik do silnika i śrubę mocującą alternator do wspornika.
   B. Łomem włożonym między alternator i silnik podważ alternator na zewnątrz.
   C. Po uzyskaniu prawidłowego napięcia paska dociągnij śruby mocujące alternator do wspornika i wspornik do silnika.

## Wymiana paska napędu hydrostatu

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Na koniec sprężyny napinającej pasek nałóż klucz nasadowy albo niewielki odcinek rurki.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprężyna jest silnie naprężona i może spowodować obrażenia ciała**

**Zwalniając sprężynę zachowaj najwyższą ostrożność.**

3. Popchnij w dół i do przodu koniec sprężyny (Rysunek 78), aby odczepić ją ze wspornika i zwolnić jej napięcie.

**Rysunek 78**

1. Pasek napędu hydrostatu 2. Koniec sprężyny

4. Wymień pasek.
5. Postępując odwrotnie napnij sprężynę.

# *Konserwacja elementów sterowania*

## Regulacja przepustnicy

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Przesuń dźwignię przepustnicy w jej wycięciu w panelu operatora do oporu do tyłu.
3. Poluzuj nakrętkę mocującą linkę przepustnicy do ramienia pompy wtryskowej (Rysunek 79).

**Rysunek 79**

1. Ramię pompy wtryskowej

4. Dociśnij ramię pompy wtryskowej do oporu w pozycji biegu jałowego i dociągnij nakrętkę mocującą linkę.
5. Poluzuj nakrętki mocujące dźwignię przepustnicy w panelu operatora.
6. Przesuń dźwignię przepustnicy do oporu do przodu.
7. Dosuń płytkę oporową do dźwigni przepustnicy i dociągnij śruby mocujące dźwignię w panelu sterowania.
8. Jeżeli w trakcie pracy dźwignia przepustnicy nie zachowuje ustawionej pozycji, dokręć nakrętkę dociskającą tarczkę oporową do dźwigni z momentem 5-6 N·m.

   **Informacja:** Maksymalna siła wymagana do obsługi dźwigni przepustnicy nie powinna przekraczać 89 N.

# Konserwacja instalacji hydraulicznej

## Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeżeli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku najbliższych godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.

## Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

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

Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do eksploatacji wykonaj wszystkie niezbędne naprawy maszyny.

## Sprawdzanie płynu hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Olej hydrauliczny najlepiej sprawdzać, gdy jest zimny. Maszyna powinna znajdować się w konfiguracji transportowej.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść okolicę szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 80).

**Rysunek 80**

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego

3. Zdejmij korek.
4. Wyciągnij bagnet i przetrzyj go czystą szmatką. Wsuń bagnet w otwór do pomiaru poziomu oleju hydraulicznego, wyciągnij go i odczytaj poziom oleju. Ślad oleju na bagnecie nie może być odległy od kreski o więcej niż 6 mm.
5. Jeżeli jest niżej, dolewamy odpowiedniego oleju, aby podnieść poziom do kreski.
6. Wetknij bagnet na swoje miejsce i zakręć korek wlewu.

## Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika. Następnie sprawdzaj go codziennie; patrz Sprawdzanie płynu hydraulicznego (Strona 56).

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

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

**Alternatywne oleje:** jeżeli olej hydrauliczny Toro PX Extended Life jest niedostępny, można użyć tradycyjnych olejów hydraulicznych na bazie ropy naftowej o parametrach, które mieszczą się w podanym zakresie dla wszystkich poniższych właściwości materiału oraz są zgodne ze standardami branżowymi. Nie stosuj oleju syntetycznego. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

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

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

Właściwości materiałowe:

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

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

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

# Objętość oleju hydraulicznego

22,7 litra; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 56)

# Wymiana oleju hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 2000 godzin—**Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny,** wymień olej hydrauliczny.

Co 800 godzin—**Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej,** wymień olej hydrauliczny.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Gorący olej hydrauliczny może spowodować poważne poparzenia.**

**Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w układzie hydraulicznym odczekaj, aż olej hydrauliczny ostygnie.**

Jeżeli olej zostanie zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, ponieważ układ należy przepłukać. Zanieczyszczony olej wygląda na mętny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Odłącz duży przewód hydrauliczny (Rysunek 81) od zbiornika i spuść olej hydrauliczny do miski ociekowej.

g020253

**Rysunek 81**

1. Przewód hydrauliczny

3. Gdy olej przestanie ściekać podłącz przewód hydrauliczny.
4. Napełnij zbiornik (Rysunek 82) ok. 22,7 litra świeżego oleju hydraulicznego; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 56).

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

**Rysunek 82**

1. Korek wlewu oleju hydraulicznego

5. Zakręć korek wlewu oleju hydraulicznego, uruchom silnik i po kolei użyj wszystkich elementów sterowania, aby rozprowadzić olej po całym układzie hydraulicznym.
6. Sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.
7. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i uzupełnij do kreski Full na bagnecie.

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

# Wymiana filtra oleju hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 1000 godzin—**Jeżeli stosujesz zalecany oleju hydrauliczny,** wymień filtr oleju hydraulicznego.

Co 800 godzin—**Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej,** wymień filtr.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Gorący olej hydrauliczny może spowodować poważne poparzenia.**

**Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w układzie hydraulicznym odczekaj, aż olej hydrauliczny ostygnie.**

Stosuj wyłącznie oryginalny filtr, część Toro o numerze katalogowym 86-3010.

***Ważne:*** **Zastosowanie innego filtra może spowodować unieważnienie gwarancji na niektóre komponenty.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyść obszar wokół filtra. Podstaw pod filtr wanienkę na olej (Rysunek 83) i odkręć filtr.

**Rysunek 83**

1. Filtr oleju hydraulicznego

3. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra i napełnij filtr olejem hydraulicznym.
4. Upewnij się, że miejsce montażu filtra jest czyste. Przykręcaj filtr, aż uszczelka zetknie się z płytką montażową; następnie dokręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.
5. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

# *Konserwacja układu zespołów tnących*

## Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

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

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

## Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym

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

Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy sprawdź styk pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym, nawet jeżeli poprzednia jakość cięcia była dopuszczalna. Wrzeciono i ostrze dolne powinny się lekko stykać na całej długości (patrz rozdział Regulacja wrzeciona do ostrza dolnego w *instrukcji obsługi*).

## Obsługa opcjonalnego pręta wskaźnika

Pręt wskaźnika (Rysunek 84) służy do regulacji zespołu tnącego. Więcej szczegółów na temat regulacji znajduje się w *instrukcji obsługi* zespołu tnącego.

**Rysunek 84**

1. Pręt wskaźnika
2. Śruba regulacji wysokości
3. Nakrętka
4. Otwory używane do ustawienia wysokości pracy urządzenia pielęgnującego
5. Otwór nieużywany

## Ostrzenie zespołów tnących

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

**Informacja:** Podczas ostrzenia wstecznego wszystkie zespoły tnące pracują razem.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i przestaw przełącznik załączania/odłączania do pozycji ODŁĄCZENIA.

2. Podnieś panel podłogi, aby uzyskać dostęp do elementów sterujących.
3. Wykonaj wstępną regulację wzajemnego położenia wrzeciona i noża dolnego, odpowiednią dla ostrzenia na obrotach wstecznych; patrz *instrukcja obsługi* zespołu tnącego.
4. Uruchom silnik i ustaw go w tryb pracy na niskich obrotach biegu jałowego.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zmiana prędkości silnika podczas ostrzenia może spowodować blokadę zespołów tnących.**

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

5. Przełącznik regulacji obrotów wrzecion przestaw w pozycję 1 (Rysunek 85).

**Rysunek 85**

1. Dźwignia ostrzenia
2. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

6. Ustaw dźwignię ostrzenia w położenie R (ostrzenie wsteczne) (Rysunek 85).

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dotknięcie zespołów tnących podczas ich ruchu może spowodować obrażenia ciała.**

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

7. Ustaw dźwignię koszenia/transportu w położeniu KOSZENIA i przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia ZAŁĄCZENIA. Ustaw element opuszczania podnoszenia do przodu, aby rozpocząć ostrzenie na wybranych zespołach tnących.
8. Pędzlem o długiej rękojeści nałóż masę szlifierską. Nigdy nie używaj do pędzla na krótkim uchwycie.
9. Jeżeli zespoły tnące zablokują się lub będą pracować nierówno podczas ostrzenia, ustaw większą prędkość wrzecion, dopóki prędkość się nie ustabilizuje, a następnie ustaw ponownie prędkość wrzecion w położeniu 1 lub na wybranym położeniu.
10. Aby wyregulować zespoły tnące podczas ostrzenia, odłącz zespoły tnące, przestawiając dźwignię opuszczania/podnoszenia do tyłu, przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia ODŁĄCZENIA i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki od 5 do 9.
11. Powtórz czynność dla wszystkich zespołów tnących, które chcesz naostrzyć.
12. Po zakończeniu ustaw ponownie dźwignie ostrzenia w położeniu KOSZENIA, obniż panel podłogowy i zmyj masę szlifierską z zespołów tnących. W razie potrzeby wyreguluj styk wrzeciona do noża dolnego. Przesuń element sterujący prędkością wrzecion zespołów tnących do żądanego położenia koszenia.

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

**Informacja:** Aby uzyskać bardziej ostrą krawędź tnącą, po wykonaniu operacji ostrzenia przesuń pilnikiem po przedniej krawędzi ostrza dolnego. Pozwoli to usunąć wszelkie zadziory lub chropowatości krawędzi, które mogły powstać na krawędzi tnącej.

# Czyszczenie

## Mycie pojazdu

Myj maszynę wedle potrzeb. Używaj w tym celu czystej wody, ewentualnie z dodatkiem łagodnego środka myjącego. Maszynę można myć szmatą.

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

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

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

# Przechowywanie

## Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

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

## Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść zespoły tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Gruntownie oczyścić zespół trakcyjny, zespoły tnące i silnik.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 47).
4. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
5. Uzupełnij smar lub olej we wszystkich smarowniczkach i osiach obrotu. Wytrzyj nadmiar smaru.
6. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
7. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób; patrz Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego (Strona 46):
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyścić akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

# Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i zakręć korek spustowy.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij silnik określonym olejem silnikowym.
4. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez dwie minuty.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym paliwem.
7. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
8. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
9. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
10. Sprawdź zabezpieczenie przed zamarzaniem i w razie potrzeby, w zależności od spodziewanej temperatury minimalnej, dolej roztworu wody i glikolu etylenowego w stosunku 50/50 jako substancji zapobiegającej zamarzaniu.

# Notatki:

# Notatki:

# Notatki:

# Powiadomienie dotyczące prywatności (EOG/Wielka Brytania)

**Korzystanie z Twoich informacji osobowych przez Toro**

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

**Przechowywanie Twoich informacji osobowych przez Toro**

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

**Zaangażowanie firmy Toro w bezpieczeństwo**

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

**Dostęp i poprawianie danych**

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

# Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

## Czym jest to ostrzeżenie?

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

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

## Czym jest ustawa 65?

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

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

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

## Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

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

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

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

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

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

## Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

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

# Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

## Warunki i produkty objęte gwarancją

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

## Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

## Obowiązki właściciela

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

## Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części eksploatacyjnych zużytych w wyniku użytkowania, jeżeli nie są one wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m. in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wrzeciona, bębny i łożyska (z pierścieniem uszczelniającym lub smarowane), przeciwnoże, świece, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, mierniki przepływu i zawory zwrotne.
- Usterek spowodowanych przez wpływ zewnętrzny, takich jak m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody lub substancji chemicznych.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania. Normalne zużycie obejmuje m. in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach lub szybach.

## Części

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

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

Akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. Uwaga: (tylko akumulatory litowo-jonowe): Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z gwarancją akumulatora.

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

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

## Konserwacja na koszt właściciela

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

## Warunki ogólne

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

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

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

## Uwaga dotycząca gwarancji emisji zanieczyszczeń

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Więcej informacji można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z produktem lub dokumentacją producenta silnika.

## Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeżeli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dealera lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym marki Toro.