Form No. 3459-529 Rev B

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Jednostka samojezdna Reelmaster® 3100-D

Model nr 03170—Numer seryjny 410300000 i wyższe
Model nr 03171—Numer seryjny 410500000 i wyższe

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

CE UK CA

3459-529

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

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

Ta 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 _____

© 2023—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 13
1 Instalacja kół 14
2 Instalacja kierownicy. 14
3 Ładowanie i podłączanie akumulatora 14
4 Kontrola wskaźnika nachylenia 16
5 Montaż pałąka zabezpieczającego 16
6 Montaż przednich ramion podnoszą-cych 17
7 Montaż ram nośnych na zespołach tnących 20
8 Montaż zespołów tnących 22
9 Montaż napędu zespołów tnących 23
10 Regulacja ramion podnoszących 23
11 Regulacja ciśnienia powietrza w oponach 26
12 Montaż zatrzasku maski 26
13 Montaż osłony wydechu 27
14 Montaż naklejek CE 27
15 Montaż zestawu do odchylania rolek (opcjonalny) 28
Przegląd produktu 29
Elementy sterowania 29
Konsola sterowania 30
Zblocze kosiarki 31
Specyfikacje 32
Osprzęt/akcesoria 32
Przed rozpoczęciem pracy 33
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 33
Specyfikacja paliwa 33
Uzupełnianie paliwa 34
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 34
Kontrola systemu zabezpieczeń 34
W czasie pracy 35
Bezpieczeństwo w czasie pracy 35
Uruchamianie silnika 37
Zatrzymywanie silnika 37
Koszenie trawy za pomocą maszyny 37
Przesuwanie boczne zespołów tnących 38
Jechanie maszyną w trybie transportowa-nia 38
Szybkość koszenia (Obroty wrzecion) 39
Ustawianie prędkości wrzecion 39
Płukanie układu paliwowego 40
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 41
Po pracy 41
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 41
Po koszeniu 41
Holowanie maszyny 41
Lokalizacja punktów mocowania maszyny 42
Przewożenie maszyny na przyczepie 42
Konserwacja 43
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 43
Zalecany harmonogram konserwacji 43
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 45
Przed wykonaniem konserwacji 46
Przygotowanie do konserwacji 46
Unoszenie przodu maszyny 46
Unoszenie tyłu maszyny 46
Unoszenie tyłu maszyny 47
Demontaż pokrywy akumulatora 47
Otwieranie maski silnika 47
Smarowanie 48
Smarowanie łożysk i tulei 48
Sprawdzanie łożysk uszczelnionych 50
Konserwacja silnika 51
Bezpieczeństwo obsługi silnika 51
Specyfikacja oleju silnikowego 51
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego 51
Wymiana oleju silnikowego wraz z filtrem 52
Konserwacja oczyszczacza powietrza 52
Konserwacja układu paliwowego 54
Serwisowanie zbiornika paliwa 54
Sprawdzenie przewodów paliwowych i armatury 54
Osuszanie separatora wody 54
Wymiana obudowy filtra paliwa 54
Odpowietrzanie wtryskiwaczy 55
Konserwacja instalacji elektrycznej 55
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego 55
Konserwacja akumulatora 55
Konserwacja bezpieczników 56
Konserwacja układu napędowego 57
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 57
Dociąganie nakrętek kół 57
Regulacja położenia neutralnego 57
Konserwacja układu chłodzenia 58
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia 58
Specyfikacja płynu chłodzącego 58
Sprawdzanie poziomu płynu chłodzą-cego 59
Czyszczenie układu chłodzenia silnika 59
Konserwacja hamulców 60
Regulacja hamulca postojowego 60
Konserwacja pasków napędowych 61
Serwisowanie pasków w komorze silnika 61
Konserwacja elementów sterowania 62
Regulacja szybkości jazdy podczas koszenia 62
Regulacja przepustnicy 62
Konserwacja instalacji hydraulicznej 63

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego 63
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. 63
Specyfikacja oleju hydraulicznego 63
Sprawdzanie płynu hydraulicznego 64
Objętość oleju hydraulicznego 64
Wymiana oleju hydraulicznego 64
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 65
Konserwacja układu zespołów tnących 66
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami 66
Sprawdzanie styku pomiędzy wrzecionem a nożem dolnym 66
Ostrzenie zespołów tnących 66
Czyszczenie 68
Mycie pojazdu 68
Przechowywanie 68
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 68
Przygotowanie zespołu trakcyjnego 68
Przygotowanie silnika 69
Przechowywanie akumulatora 69
Rozwiązywanie problemów 70
Używanie standardowego modułu sterowania (SCM – Standard Control Module) 70

Bezpieczeństwo

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.

Symbol ostrzegawczy

Ten symbol ostrzegawczy (Rysunek 2) występuje zarówno w instrukcji, jak i na maszynie. Wskazuje on ważne informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, aby uniknąć wypadków.

g000502

Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

Symbol ostrzegawczy pojawia się nad informacjami ostrzegającymi o niebezpiecznych działaniach lub sytuacjach, przed słowem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE** lub **UWAGA**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **doprowadzi** do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

UWAGA Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do niewielkich lub średnich obrażeń ciała.

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

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

Symbole akumulatora

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

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

decal93-6681

93-6681

1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator – należy trzymać się z dala od części ruchomych.

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.

decal94-3353

94-3353

1. Ryzyko zmiażdżenia ręki – nie zbliżaj rąk.

decal99-3444

99-3444

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

decal136-3702

136-3702

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, miej zapięty pas bezpieczeństwa i nie demontuj pałąka bezpieczeństwa.
2. Ostrzeżenie – nie wolno ingerować w pałąk bezpieczeństwa.

---

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.

Maszyny CE

decal121-3598

121-3598

Informacja: Maszyna 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 w terenie mogą wymusić zmianę kierunku pracy maszyną na zboczu. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny – nie wolno jechać kosiarką w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 17°.

---

decal125-6688

125–6688

1. Niebezpieczeństwo wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*; nie wolno stosować płynu rozruchowego.

---

decal133-8062

133-8062

---

decal121-3628

121-3628

Informacja: Maszyna 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 w terenie mogą wymusić zmianę kierunku pracy maszyną na zboczu. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny – nie wolno jechać kosiarką w poprzek zboczy o nachyleniu przekraczającym 25 °.

1	2	3 (5)		4 (8)		5 (11)	
		5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph
6 1	2½" (64mm)	3	3	3	3		
	2⅜" (60mm)	3	4	3	3		
	2¼" (57mm)	3	4	3	3		
	2⅛" (54mm)	3	4	3	3		
	2" (51mm)	3	4	3	3		
	1⅞" (48mm)	4	5	3	3		
	1¾" (44mm)	4	5	3	3		
	1⅝" (41mm)	5	6	3	3		
	1½" (38mm)	5	7	3	4		
	1⅜" (35mm)	5	8	3	4		
	1¼" (32mm)	6	9	4	4		
	1⅛" (29mm)	8	9	4	5		
	1" (25mm)	9	9	5	6		
	⅞" (22mm)	9	9	5	7		
7 9	¾" (19mm)	9	9	7	9	6	7
	⅝" (16mm)	9	9	9	9	7	7
	½" (13mm)	9	9	9	9	8	8
	⅜" (10mm)	9	9	9	9	9	9

136-3717

decal136-3717

136-3717

1. Prędkość obrotowa wrzeciona
2. Wrzeciono – wysokość koszenia
3. Regulacja wrzeciona 5-ostrzowego
4. Regulacja wrzeciona 8-ostrzowego
5. Regulacja wrzeciona 11-ostrzowego
6. Niska
7. Wysoka

---

decal106-9290

106-9290

1. Bieg jałowy
2. Hamulec postojowy – zwolniony
3. Włącz napęd PTO
4. W fotelu
5. Wyłączenie z powodu wysokiej temperatury
6. Wrzeciona – włączone
7. Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze
8. Wejścia
9. Wyjścia
10. Zasilanie
11. Silnik – Start (uruchamianie)
12. Silnik – Run (Praca)
13. Silnik – Start (uruchamianie)
14. Włącz napęd PTO

decal136-3678

136-3678

1. PTO – odłączenie
2. PTO – załączenie
3. Opuść zespoły tnące.
4. Podnieś zespoły tnące.
5. Blokada
6. Wyłączenie silnika
7. Silnik – Run (Praca)
8. Silnik – Start (uruchamianie)
9. Światła
10. Wysoka
11. Wolno

decal136-3679

136-3679

1. PTO – odłączenie
2. PTO – załączenie
3. Opuść zespoły tnące.
4. Podnieś zespoły tnące.
5. Przesuń zespoły tnące w prawo.
6. Przesuń zespoły tnące w lewo.
7. Blokada
8. Wyłączenie silnika
9. Silnik – Run (Praca)
10. Silnik – Start (uruchamianie)
11. Światła
12. Wysoka
13. Niska

decal121-3623

121-3623

1. Ostrzeżenie – patrz *instrukcja obsługi*; nie należy obsługiwać maszyny bez wcześniejszego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* przed przystąpieniem do holowania maszyny.
3. Ryzyko przewrócenia – przed wykonaniem skrętu zwolnij, podczas jazdy po zboczu utrzymuj zespoły tnące w niskim położeniu i miej zapięty pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenie – nie parkuj maszyny na zboczu. Przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, zatrzymaj zespoły tnące, obniż osprzęt, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
7. Ryzyko wciągnięcia – zabrania się zbliżania do ruchomych części; wszystkie osłony muszą znajdować się na swoich miejscach.

decal136-3716

136-3716

1. Prędkość obrotowa wrzeciona
2. Ciśnienie w oponach
3. Olej napędowy
4. Odwadniacz paliwa
5. Filtr powietrza dolotowego
6. Olej silnikowy
7. Osłona chłodnicy
8. Płyn chłodzący silnika
9. Bezpieczniki
10. Poziom oleju silnikowego
11. Napięcie paska
12. Płyn hydrauliczny
13. Hamulec postojowy
14. Akumulator
15. Sprawdzaj co 8 godzin.
16. Informacje na temat smarowania znajdują się w *instrukcji obsługi*.
17. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
18. Płyny
19. Pojemność
20. Interwał wymiany płynu (godziny)
21. Interwał wymiany filtra (godziny)

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Zespół przedniego koła Zespół tylnego koła	2 1	Zainstaluj koła.
2	Kierownica Kołpak kierownicy Duża podkładka Nakrętka kontrująca Wkręt	1 1 1 1 1	Instalacja kierownicy.
3	Nie są potrzebne żadne części	–	Naładuj i podłącz akumulator.
4	Wskaźnik nachylenia (ręczny)	1	Sprawdź wskaźnik nachylenia.
5	Zespół pałąka chroniącego przed skutkami wywrócenia Śruba z łbem kołnierzowym Nakrętka zabezpieczająca Zacisk przewodu	1 4 4 1	Zamontuj pałąk chroniący przed skutkami wywrócenia
6	Zestaw ramion podnoszących (zestaw opcjonalny zamawiany oddzielnie)	1	Zamontuj przednie ramiona podnoszące.
7	Zespół tnący (część opcjonalna zamawiana oddzielnie)	3	Zamontuj ramy nośne na zespołach tnących.
8	Nie są potrzebne żadne części	–	Montaż zespołów tnących.
9	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj napę zespołów tnących.
10	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ramiona podnoszące
11	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ciśnienie powietrza w oponach.
12	Uchwyt blokady Nit Podkładka Śruba (¼ x 2 cale) Nakrętka zabezpieczająca (¼ cala)	1 2 1 1 1	Zamontuj zatrzask maski (maszyny oznaczone znakiem CE).
13	Osłona wydechu Blachowkręt	1 4	Zamontuj osłonę wydechu (maszyny CE).
14	Naklejka z rokiem produkcji Etykieta CE Naklejka o niebezpieczeństwie przechylenia (121-3598)	1 1 1	Zamocuj naklejki CE (jeżeli są wymagane).
15	Zestaw do odchylania rolek (dostępny osobno)	1	Zamontuj opcjonalny zestaw do odchylania rolek.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Kluczyk zapłonu	2	Uruchom silnik.
Instrukcja obsługi Instrukcja obsługi silnika	1 1	Zapoznaj się z instrukcją przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Materiały szkoleniowe dla operatorów	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Lista kontrolna przed dostawą	1	Należy upewnić się, że maszyna została prawidłowo skonfigurowana.
Certyfikat zgodności	1	Gwarantuje zgodność z wymaganiami WE

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

1

Instalacja kół

Części potrzebne do tej procedury:

2	Zespół przedniego koła
1	Zespół tylnego koła

Procedura

Ważne: **Obręcz i opona koła tylnego są węższe od 2 obręczy i opon kół przednich.**

1. Załóż koło na piastę trzonkiem zaworu skierowanym na zewnątrz.
2. Zamocuj koło na piaście za pomocą nakrętek do kół i dokręć nakrętki na krzyż z momentem od 61 do 88 N·m.
3. Powtórz czynności 1 i 2 na pozostałych kołach.

2

Instalacja kierownicy.

Części potrzebne do tej procedury:

1	Kierownica
1	Kołpak kierownicy
1	Duża podkładka
1	Nakrętka kontrująca
1	Wkręt

Procedura

1. Wsuń kierownicę na wał kierownicy (Rysunek 3).

g010834

Rysunek 3

1. Kierownica
2. Podkładka
3. Nakrętka kontrująca
4. Kołpak

2. Wsuń podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 3).
3. Zamocuj kierownicę do wału (Rysunek 3) nakrętką kontrującą i dokręć ją z momentem od 27 do 35 N·m.
4. Zamontuj kołpak na kierownicy i zamocuj go wkrętem (Rysunek 3).

3

Ładowanie i podłączanie akumulatora

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może być śmiertelne i który powoduje poważne poparzenia.

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

1. Odkręć 2 gałki mocujące pokrywę akumulatora do maszyny i zdemontuj pokrywę (Rysunek 4).

Rysunek 4

1. Gałka
2. Pokrywa akumulatora

2. Zmierz napięcie akumulatora.

   Informacja: Jeżeli zmierzone napięcie wynosi 12,4 V lub więcej, akumulator jest naładowany.

3. Jeżeli zmierzone napięcie wynosi 12,3 V lub mniej, ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o właściwościach wybuchowych.

- **Nie wolno dopuścić do powstania w pobliżu ładowanego akumulatora żadnych iskier ani otwartego ognia.**
- **Palenie tytoniu w pobliżu akumulatora jest zabronione.**

4. Po naładowaniu akumulatora należy wyłączyć prostownik z sieci i odłączyć jego przewody od biegunów akumulatora.
5. Podłącz dodatni przewód (czerwony) do dodatniego (+) zacisku akumulatora i zamocuj go za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki (Rysunek 5).

   Informacja: Upewnij się, że zacisk dodatni (+) jest całkowicie nasunięty na swoim biegunie, a przewód przylega do obudowy akumulatora.

   Ważne: **Kabel nie może dotykać pokrywy akumulatora.**

6. Podłącz ujemny przewód (czarny) do ujemnego (-) zacisku akumulatora i zamocuj go za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki (Rysunek 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Rysunek 5

1. Kabel połączony z dodatnim (+) biegunem akumulatora
2. Kabel połączony z ujemnym (–) biegunem akumulatora

Ważne: **Przy demontażu akumulatora należy zwrócić uwagę, aby śruby mocujące klemy miały łby ustawione od dołu, a nakrętki od góry. Założone odwrotnie śruby te mogłyby kolidować z przewodami hydraulicznymi w trakcie przesuwania jednostek tnących.**

7. Aby zapobiec korozji, pokryj oba zaciski akumulatora smarem Grafo 112X (zewnętrznym) (nr części Toro 505-47) lub lekkim smarem.
8. Na dodatni biegun akumulatora nasuń gumowy kapturek wykluczający możliwość zwarć.
9. Załóż pokrywę akumulatora.

4

Kontrola wskaźnika nachylenia

Części potrzebne do tej procedury:

1	Wskaźnik nachylenia (ręczny)

Procedura

1. Należy parkować maszynę na płaskich równych powierzchniach.
2. Sprawdź ręcznym wskaźnikiem nachylenia (dostarczanym z maszyną) umieszczonym na poprzecznej belce ramy obok zbiornika paliwa, czy maszyna stoi poziomo (Rysunek 6).

Rysunek 6

1. Belka (ramy)
2. Ręczny wskaźnik nachylenia

3. Jeżeli wskaźnik nachylenia nie wskazuje 0°, przestaw maszynę w miejsce, w którym można uzyskać wartość 0° na ręcznym wskaźniku nachylenia.
4. Sprawdź wskaźnik nachylenia zamontowany na kolumnie kierownicy maszyny (Rysunek 7).

   Informacja: Wskaźnik nachylenia powinien wskazywać 0°, patrząc z pozycji operatora.

Rysunek 7

1. Wskaźnik nachylenia

5. Jeżeli wskaźnik nachylenia nie wskazuje 0°, poluzuj 2 śruby i 2 nakrętki kontrujące mocujące go do wspornika, ustaw go tak, aby wskazywał 0° i dokręć śruby i nakrętki.

5

Montaż pałąka zabezpieczającego

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zespół pałąka chroniącego przed skutkami wywrócenia
4	Śruba z łbem kołnierzowym
4	Nakrętka zabezpieczająca
1	Zacisk przewodu

Procedura

⚠ OSTRZEŻENIE

Eksploatowanie maszyny ze zmodyfikowanym lub uszkodzonym pałąkiem może być przyczyną urazów lub śmierci w przypadku przewrócenia się maszyny i braku odpowiedniej ochrony użytkownika.

- **Nie montuj uszkodzonego ani zmodyfikowanego pałąka zabezpieczającego na maszynie.**
- **Uszkodzony pałąk zabezpieczający należy wymienić; nie wolno go naprawiać ani modyfikować.**

1. Należy opuścić pałąk na uchwyty montażowe kosiarki, wyrównując otwory montażowe względem siebie. Upewnić się, czy rurka odpowietrzająca na pałąku znalazła się z lewej strony maszyny (Rysunek 8).

Rysunek 8

1. Pałąk
2. Uchwyt montażowy
3. Rurka odpowietrzająca
4. Przewód odpowietrzania układu paliwa
5. Zacisk przewodu

2. Każdy z końców pałąka przykręć do jego wspornika montażowego dwoma śrubami kołnierzowymi i 2 nakrętkami kontrującymi (Rysunek 8). Dokręć elementy mocujące z momentem 81 N·m.
3. Obejmą zamocuj przewód odpowietrzania układu paliwa na rurce wentylacyjnej.

⚠ OSTROŻNIE

Uruchomienie silnika przed zamocowaniem przewodu odpowietrzania układu paliwa do rurki odpowietrzającej spowoduje, że z przewodu zacznie wypływać paliwo, zwiększając zagrożenie pożarem lub wybuchem. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

Przed uruchomieniem silnika podłącz przewód odpowietrzania układu paliwowego do rurki odpowietrzającej.

6

Montaż przednich ramion podnoszących

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw ramion podnoszących (zestaw opcjonalny zamawiany oddzielnie)

Przygotowanie do montażu ramion podnoszących

1. W tuleję każdego ramienia podnoszącego należy wetknąć jego wałek i wyrównać otwory montażowe względem siebie (Rysunek 9).

g011162

Rysunek 9

1. Ramię podnoszące
2. Wałek

2. Przykręć każdy wałek do jego tulei 2 śrubami (5/16 x ⅞ cala).
3. Dokręć śruby momentem 37 do 45 N·m.
4. Z przodu maszyny odkręć 2 śruby z łbem kołnierzowym (½ x 2 cale), które mocują łącznik osi do osi ramienia podnoszącego, a następnie zdejmij łącznik (Rysunek 10).

   Informacja: Zachowaj łącznik osi i śruby.

g011161

Rysunek 10

1. Łącznik osi
2. Oś ramienia podnoszącego

Montaż ramion podnoszących na maszynie

1. Zamontuj ramiona podnoszące na osiach ramienia podnoszącego w sposób pokazany na Rysunek 11).

g346437

Rysunek 11

1. Śruba (½ x 2 cale)
2. Łącznik osi
3. Ramię podnoszące
4. Oś ramienia podnoszącego

2. Zamontuj łącznik osi na osiach ramienia podnoszącego (Rysunek 11) za pomocą 2 śrub z łbem kołnierzowym (½ x 2 cala) wykręconych w Przygotowanie do montażu ramion podnoszących (Strona 18).
3. Dokręć śruby momentem 95 N·m.

Montaż siłownika podnoszącego na lewym ramieniu podnoszącym

Rodzaj smaru: litowy smar ogólnego zastosowania nr 2

1. Ustaw siłownik podnoszenia stroną z zaślepką równo z otworami w kołnierzach lewego ramienia podnoszącego (Rysunek 12).

Rysunek 12

1. Smarowniczka
2. Kołnierz ramienia podnoszącego (lewego)
3. Pierścień sprężynujący
4. Kołek montażowy
5. Siłownik podnoszenia (strona z zaślepką)

2. Zamontuj siłownik do kołnierzy za pomocą kołka montażowego i 2 pierścieni sprężynujących (Rysunek 12).
3. Wprowadź smar litowy nr 2 do smarowniczek ramienia podnoszącego i siłownika hydraulicznego (Rysunek 12).

Montaż siłownika podnoszącego na prawym ramieniu podnoszącym

Rodzaj smaru: litowy smar ogólnego zastosowania nr 2

1. Umieść wanienkę pod armaturą hydrauliczną siłownika podnoszącego (Rysunek 13).

Rysunek 13

2. Na siłowniku podnoszącym poluzuj prostą złączkę obrotową przewodu powrotnego i złączkę obrotową 90° przewodu podnoszenia (Rysunek 14).

Rysunek 14

1. Prosta złączka obrotowa (przewód powrotny)
2. Złączka obrotowa 90° (przewód podnoszenia)

3. Owiń szmatkę wokół złączek przewodów.
4. Powoli przesuwaj tłoczysko siłownika podnoszącego, aż ustawi się równo z otworami w kołnierzach prawego ramienia podnoszącego (Rysunek 15).

Ważne: **Podczas przesuwania tłoczyska siłownika podnoszącego ze złączy przewodu wycieka olej hydrauliczny.**

Rysunek 15

1. Smarowniczka
2. Kołnierz ramienia podnoszącego (prawego)
3. Kołek montażowy
4. Pierścień sprężynujący
5. Tłoczysko siłownika podnoszącego
6. Podkładka dystansowa

5. Zamontuj tłoczysko do kołnierzy za pomocą kołka montażowego, 2 podkładek dystansowych i 2 pierścieni sprężynujących (Rysunek 15).

6. Wprowadź smar litowy nr 2 do smarowniczek ramienia podnoszącego i siłownika hydraulicznego (Rysunek 15).
7. Dokręć złączki obrotowe przewodów powrotnego i podnoszenia z momentem od 37 do 45 N·m.

Rysunek 16

1. Prosta złączka obrotowa (przewód powrotny)
2. Złączka obrotowa 90° (przewód podnoszenia)

8. Wyczyść maszynę z oleju hydraulicznego

7

Montaż ram nośnych na zespołach tnących

Części potrzebne do tej procedury:

3	Zespół tnący (część opcjonalna zamawiana oddzielnie)

Przygotowanie zespołów tnących

1. Wyjmij zespoły tnące z kartonów.
2. Wyreguluj zespoły tnące zgodnie z *instrukcją obsługi* zespołów tnących.

Montaż ram nośnych przednich zespołów tnących

Zespół tnący z łącznikami

Informacja: Przednie ramy nośne stanowią część opcjonalnego zestawu ramion podnoszących.

1. Ustaw otwory w płytach przedniej ramy nośnej równo z otworami w płytach montażowych zespołu tnącego (Rysunek 17).

Rysunek 17

1. Rura osi obrotu (przednia rama nośna)
2. Śruba (⅜ x 2¼ cala)
3. Płyta (przednia rama nośna)
4. Podkładka
5. Łącznik (zespół tnący)
6. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa (⅜ cala)

2. Ustaw podkładkę między płytą nośną a łącznikiem (Rysunek 17), a następnie luźno zmontuj płyty i podkładkę dystansową za pomocą śruby podsadzanej (⅜ x 2¼ cala), podkładki i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej (⅜ cala).

   Informacja: Jeżeli montaż rozpoczniesz z tyłu zespołu tnącego, skorzystaj z otworu środkowego płyty.
3. Powtórz krok 2 przy pozostałych otworach i łącznikach płyty.
4. Dokręć nakrętki zabezpieczające kołnierzowe z momentem od 37 do 45 N·m.
5. Powtórz kroki od 1 do 4 na drugim przednim zespole tnącym i ramie nośnej.

Montaż zespołu tnącego i tylnej ramy nośnej

Zespół tnący z łącznikami

Informacja: Tylna rama nośna stanowi część opcjonalnego zestawu ramion podnoszących.

1. Ustaw otwór w płytach tylnej ramy nośnej równo z otworem w płytach montażowych zespołu tnącego.

Rysunek 18

1. Śruba (⅜ x 2¼ cala)
2. Płyta (tylna rama nośna)
3. Podkładka
4. Łącznik (zespół tnący)
5. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa (⅜ cala)

2. Ustaw podkładkę między płytą nośną a łącznikiem (Rysunek 18), a następnie luźno zmontuj płyty i podkładkę dystansową za pomocą śruby podsadzanej (⅜ x 2¼ cala), podkładki i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej (⅜ cala).

   Informacja: Jeżeli montaż rozpoczniesz z tyłu zespołu tnącego, skorzystaj z otworu środkowego płyty.
3. Powtórz krok 2 przy pozostałych otworach i łącznikach płyty.
4. Dokręć nakrętki zabezpieczające kołnierzowe z momentem od 37 do 45 N·m.

Montaż ram nośnych przednich zespołów tnących

Zespół tnący z płytami montażowymi

Informacja: Przednie ramy nośne stanowią część opcjonalnego zestawu ramion podnoszących.

1. Ustaw otwory w płytach przedniej ramy nośnej równo z otworami w płytach montażowych zespołu tnącego (Rysunek 19).

Rysunek 19

1. Rura osi obrotu (przednia rama nośna)
2. Śruba (⅜ x 1¼ cala)
3. Płyta (przednia rama nośna)
4. Podkładka dystansowa
5. Płyta montażowa (zespół tnący)
6. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa (⅜ cala)

2. Ustaw podkładkę dystansową między płytą nośną a płytą montażową (Rysunek 19), a następnie luźno zmontuj płyty i podkładkę dystansową za pomocą śruby podsadzanej (⅜ x 1¼ cala) i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej (⅜ cala).

   Informacja: Jeżeli montaż rozpoczniesz z tyłu zespołu tnącego, skorzystaj z otworu środkowego w każdej płycie.
3. Powtórz krok 2 przy pozostałych otworach płyty.
4. Dokręć nakrętki zabezpieczające kołnierzowe z momentem od 37 do 45 N·m.
5. Powtórz kroki od 1 do 4 na drugim przednim zespole tnącym i ramie nośnej.

Montaż zespołu tnącego i tylnej ramy nośnej

Zespół tnący z płytami montażowymi

Informacja: Tylna rama nośna stanowi część opcjonalnego zestawu ramion podnoszących.

1. Ustaw otwory w płytach tylnej ramy nośnej równo z otworami w płytach montażowych zespołu tnącego (Rysunek 15).

Rysunek 20

1. Śruba (⅜ x 1¼ cala)
2. Płyta (tylna rama nośna)
3. Podkładka dystansowa
4. Płyta montażowa (zespół tnący)
5. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa (⅜ cala)

2. Ustaw podkładkę dystansową między płytą nośną a płytą montażową (Rysunek 16), a następnie luźno zmontuj płyty i podkładkę dystansową za pomocą śruby podsadzanej (⅜ x 1¼ cala) i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej (⅜ cala).

   Informacja: Jeżeli montaż rozpoczniesz z tyłu zespołu tnącego, skorzystaj z otworu środkowego w każdej płycie.

3. Powtórz krok 2 przy pozostałych otworach płyty.
4. Dokręć nakrętki zabezpieczające kołnierzowe z momentem od 37 do 45 N·m.

8

Montaż zespołów tnących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Na oś każdego przedniego ramienia podnoszącego założyć tarczę oporową.
2. Na oś należy nasunąć ramę nośną z zespołem tnącym i zabezpieczyć ją przed spadnięciem zawleczką (Rysunek 21).

   Informacja: W przypadku tylnego zespołu tnącego tarczę oporową zakłada się między tył ramy nośnej z zespołem a zawleczkę zabezpieczającą.

Rysunek 21

1. Tarcza oporowa
2. Rama nośna
3. Zawleczka

3. Należy nasmarować wszystkie obrotowe złącza w ramieniu podnoszącym i ramie nośnej.

   Ważne: **Konieczne jest upewnienie się, czy węże hydrauliczne nie są skręcone ani załamane i czy węże tylnego zespołu tnącego są ułożone jak na (Rysunek 22). Należy podnieść zespoły tnące i przesunąć je w lewo (model 03171). Przewody tylnego zespołu tnącego nie mogą dotykać uchwytu linek napędu jezdnego. W razie potrzeby konieczna jest zmiana położenia złączek/węży hydraulicznych.**

Rysunek 22

4. Przewlec łańcuch zabezpieczający przez wycięcie na końcu każdej ramy nośnej. Koniec łańcucha przykręcić na górze ramy śrubą z podkładką i nakrętką (Rysunek 23).

Rysunek 23

1. Łańcuch zabezpieczający

9

Montaż napędu zespołów tnących

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Przesuń zespoły tnące na przód osi ich ramion podnoszących.
2. Z wewnętrznej strony prawego zespołu tnącego należy zdemontować przeciwwagę i o-ring (Rysunek 24).

Rysunek 24

1. O-ring
2. Przeciwwaga
3. Śruby montażowe

3. Wykręć korek z gniazda łożyska na zewnętrznym końcu prawego zespołu tnącego i zamocuj tam przeciwwagi i uszczelkę.
4. Z pozostałych gniazd łożysk zespołów napędowych wykręć korki wkręcone tam na czas transportu.
5. Na kołnierz silnika hydraulicznego załóż o-ring dostarczony z zespołem tnącym (Rysunek 25).

Rysunek 25

1. O-ring
2. Hydrauliczny silnik napędu wrzecion.

6. Zamocuj silnik na napędzanym końcu zespołu tnącego i przykręć go 2 śrubami niewypadającymi dostarczonymi z zespołem tnącym (Rysunek 25).

10

Regulacja ramion podnoszących

Nie są potrzebne żadne części

Sprawdzenie luzu ramienia podnoszącego i tylnego zespołu tnącego

1. Uruchom silnik.
2. Podnieś zespoły tnące.
3. Na przednich zespołach tnących zmierz odległość między lewym ramieniem podnoszącym a wspornikiem płyty podłogowej

oraz między prawym ramieniem podnoszącym i wspornikiem płyty podłogowej (Rysunek 26).

Informacja: Prawidłowy luz wynosi od 5 do 8 mm. Jeżeli luz nie mieści się w tym zakresie, wyreguluj siłownik podnoszenia zespołu tnącego, patrz Regulacja luzu ramienia podnoszącego (Strona 24) i Regulacja nakrętek oporowych ramienia podnoszącego (Strona 25).

Ważne: **Brak luzu na wsporniku płyty przedniej może uszkodzić ramiona podnoszące.**

g353279

Rysunek 26

1. Ramię podnoszące
2. Uchwyt płyty podłogowej
3. Luz od 5 do 8 mm

4. Na tylnym zespole tnącym zmierz odstęp między taśmą na górze listwy zespołu tnącego a ogranicznikiem zderzaka (Rysunek 27).

   Informacja: Prawidłowy luz wynosi od 0,51 do 2,54 mm. Jeżeli luz nie mieści się w tym zakresie, wyreguluj siłownik podnoszenia zespołu tnącego, patrz Regulacja luzu tylnego zespołu tnącego (Strona 25).

   Ważne: **Brak luzu na tylnej listwie może uszkodzić jednostkę tnącą.**

g353278

Rysunek 27

1. Taśma zderzaka
2. Listwa (tylny zespół tnący)
3. Luz od 0,51 do 2,54 mm

5. Uruchom silnik, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Regulacja luzu ramienia podnoszącego

1. Po obu stronach maszyny poluzuj nakrętki kontrujące i odkręć śruby ogranicznika ramienia podnoszącego (Rysunek 28).

g353221

Rysunek 28

1. Nakrętka kontrująca
2. Śruba ogranicznika ramienia podnoszącego

2. Poluzuj nakrętkę kontrującą na tłoczysku siłownika podnoszenia (Rysunek 29).

Rysunek 29

1. Przedni siłownik podnoszenia
2. Nakrętka kontrująca

3. Zdejmij zawleczkę na końcu tłoka i obróć strzemiączko.
4. Załóż zawleczkę i skontroluj luz.
5. W razie potrzeby powtórz kroki 1 – 4.
6. Uruchom silnik, podnieś zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
7. Zmierz odległość między lewym i prawym ramieniem podnoszącym a wspornikami płyty podłogowej.

   Informacja: Prawidłowy luz wynosi od 0,51 do 2,54 mm.
8. W razie potrzeby powtórz kroki od 3 do 7.
9. Dociągnij nakrętkę kontrującą strzemiączka.
10. Powtórz czynności od 2 do 9 po przeciwnej stronie maszyny, a następnie wykonaj procedurę Regulacja nakrętek oporowych ramienia podnoszącego (Strona 25).

Regulacja nakrętek oporowych ramienia podnoszącego

Ważne: **Brak luzu na nakrętkach oporowych grozi uszkodzeniem ramion podnoszących.**

Informacja: Gdyby w trakcie transportu tylne ramie podnoszące klekotało, należy zmniejszyć jego luz.

1. Uruchom silnik, podnieś zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
2. Wyreguluj nakrętki oporowe do momentu, aż między nakrętką oporową a płytą ramienia podnoszącego uzyskasz odległość od 0,13 do 1,02 mm.

Rysunek 30

1. Nakrętka kontrująca
2. Nakrętka oporowa
3. Płyta ramienia podnoszącego
4. Luz od 0,13 do 1,02 mm

3. Powtórz krok 2 na nakrętce oporowej drugiego ramienia podnoszącego.
4. Uruchom silnik, opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Regulacja luzu tylnego zespołu tnącego

1. Poluzuj nakrętkę kontrującą siłownika podnoszącego (Rysunek 31).

Rysunek 31

1. Siłownik podnoszący (tylny zespół tnący)
2. Nakrętka kontrująca

2. W pobliżu nakrętki chwyć szczypcami przez szmatę tłoczysko siłownika i je obróć.

   Informacja: Skrócenie toczyska zmniejsza luz między taśmą a ogranicznikiem zderzaka.
3. Uruchom silnik.

4. Podnieś zespoły tnące i zmierz odstęp między taśmą na górze listwy zespołu tnącego a ogranicznikiem zderzaka.

   Prawidłowy luz wynosi od 0,51 do 2,54 mm.
5. W razie potrzeby powtórz kroki od 1 do 4.
6. Opuść zespoły tnące, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
7. Dokręć nakrętkę kontrującą.

11

Regulacja ciśnienia powietrza w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Wyreguluj ciśnienie powietrza w każdej z opon; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 57).

Informacja: Na czas wysyłki opony są nadmiernie napompowane powietrzem.

12

Montaż zatrzasku maski

Maszyny CE

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 nity (2) mocujące uchwyt zatrzasku do maski (Rysunek 32). Zdemontuj uchwyt zatrzasku z maski.

g012628

Rysunek 32

1. Uchwyt zatrzasku
2. Nity

3. Ustaw otwory montażowe w uchwycie blokady (WE) i w uchwycie zatrzasku maski równo z otworami montażowymi w masce. Uchwyt blokady musi znaleźć się między maską a uchwytem zatrzasku maski (Rysunek 33). Nie wyjmuj śruby z nakrętką z ramienia uchwytu blokady.

g012629

Rysunek 33

1. Uchwyt blokady WE
2. Śruba z nakrętką

4. Od wewnętrznej strony maski należy wyrównać podkładki z otworami montażowymi.
5. Przynituj uchwyty i podkładki do maski (Rysunek 33).
6. Zatrzaśnij zatrzask maski na jego uchwycie (Rysunek 34).

Rysunek 34

1. Zatrzask maski

7. Wkręć śrubę w drugie ramię uchwytu blokady maski, blokując w ten sposób zatrzask na swoim miejscu (Rysunek 35).

   Informacja: Dokręć nakrętkę i śrubę, aż śruba przestanie poruszać się do przodu i do tyłu w uchwycie blokady CE.

Rysunek 35

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

13

Montaż osłony wydechu

Maszyny CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Osłona wydechu
4	Blachowkręt

Procedura

1. Należy wyrównać otwory montażowe osłony wydechu z otworami w ramie (Rysunek 36).

Rysunek 36

1. Osłona wydechu

2. Przykręć osłonę do ramy czterema blachowkrętami (Rysunek 36).

14

Montaż naklejek CE

Maszyny CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Naklejka z rokiem produkcji
1	Etykieta CE
1	Naklejka o niebezpieczeństwie przechylenia (121-3598)

Naklejanie naklejek z rokiem produkcji i CE

1. Wytrzyj do czysta alkoholem lewą ramę w pobliżu tabliczki modelu/tabliczki z numerem seryjnym i poczekaj, aż rama wyschnie (Rysunek 37).

g352028

Rysunek 37

1. Tabliczka modelu / tabliczka z numerem seryjnym
2. Naklejka z rokiem produkcji

2. Zdejmij warstwę zabezpieczającą i naklej naklejkę z rokiem produkcji na ramę w pobliżu tabliczki z numerem seryjnym w sposób pokazany na Rysunek 37.
3. Wytrzyj do czysta alkoholem lewą ramę w pobliżu blokady maski i poczekaj, aż rama wyschnie (Rysunek 38).

g352025

Rysunek 38

1. Zatrzask maski CE
2. Etykieta CE

4. Zdejmij warstwę ochronną i naklej naklejkę CE na ramę w sposób pokazany na Rysunek 38.

Naklejanie naklejki ostrzegającej o niebezpieczeństwie przechylania CE

1. Wytrzyj do czysta alkoholem naklejkę o niebezpieczeństwie przechylania na wskaźniku nachylenia i poczekaj, aż etykieta wyschnie (Rysunek 39).

g353161

Rysunek 39

1. Naklejka o niebezpieczeństwie przechylania (wskaźnik nachylenia)
2. Naklejka o niebezpieczeństwie przechylania CE (Część nr 121-3598)

2. Zdejmij warstwę ochronną i naklej naklejkę o niebezpieczeństwie przechylania CE na naklejkę o niebezpieczeństwie przechylania na wskaźniku nachylenia (Rysunek 39).

15

Montaż zestawu do odchylania rolek (opcjonalny)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw do odchylania rolek (dostępny osobno)

Procedura

W przypadku koszenia z wyższą wysokością koszenia zamontuj zestaw do odchylania rolek.

1. Unieś jednostki tnące do maksymalnej pozycji.
2. Zlokalizuj uchwyt na ramie powyżej centralnej jednostki tnącej (Rysunek 40).
3. Naciskając w dół przednią rolkę centralnej jednostki tnącej ustal, które otwory we wsporniku odchylania pasują do otworów w uchwycie na ramie, dzięki czemu po zamontowaniu wspornika odchylania zachowany zostanie ten sam punkt kontaktu z rolką (Rysunek 40).

Rysunek 40

1. Uchwyt na ramie
2. Wspornik odchylania

4. Opuść jednostki tnące i przykręć do ramy wspornik odchylania za pomocą 2 śrub zamkowych i 2 nakrętek dostarczonych w zestawie (Rysunek 40).

Przegląd produktu

Rysunek 41

1. Osłona silnika
2. Fotel operatora
3. Ramię sterujące
4. Kierownica
5. Przednie zespoły tnące
6. Tylna jednostka tnąca

Elementy sterowania

Rysunek 42

1. Dźwignia regulacji kierownicy
2. Wskaźnik nachylenia
3. Pedał jazdy do przodu
4. Pedał jazdy do tyłu
5. Szpara obserwacyjna
6. Przełącznik koszenie/transport

Pedały trakcyjne

Wciśnij pedał jazdy do przodu (Rysunek 42), aby ruszyć do przodu. Wciśnij pedał jazdy do tyłu (Rysunek 42), 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 42) w lewo do położenia TRANSPORT lub w prawo do położenia KOSZENIE.

- Zespoły tnące pracują wyłącznie, gdy przełącznik koszenie/transport znajduje się w położeniu KOSZENIE.
- Zespoły tnące nie zostaną opuszczone, jeżeli przełącznik koszenie/transport znajduje się w położeniu TRANSPORT.

Dźwignia nachylenia kierownicy

Pociągnij za dźwignię nachylenia kierownicy (Rysunek 42), aby ustawić koło kierownicy w żądanym położeniu. Następnie popchnij dźwignię, aby zablokować wybrane położenie.

Szpara obserwacyjna

Szpara (Rysunek 42) w podłodze pozwala wzrokowo sprawdzić, czy zespoły tnące znajdują się w pozycji środkowej.

Wskaźnik nachylenia

Wskaźnik nachylenia (Rysunek 42) pokazuje bieżący kąt nachylenia terenu w stopniach.

Konsola sterowania

Rysunek 43

1. Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących
2. Przełącznik napędu zespołów tnących
3. Kontrolka ciśnienia oleju
4. Lampka kontrolna temperatury płynu chłodzącego silnik
5. Licznik godzin
6. Wskaźnik świecy żarowej
7. Przepustnica
8. Kontrolka alternatora
9. Stacyjka
10. Blokada dźwigni podnoszenia
11. Hamulec postojowy

Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących

- Aby opuścić zespoły tnące na podłoże, przesuń dźwignię opuszczania/podnoszenia zespołów tnących do przodu do położenia OPUSZCZANIE (Rysunek 43).

  Informacja: Zespoły tnące nie zostaną opuszczone, jeżeli silnik nie pracuje. Nie trzeba trzymać dźwigni w pozycji do przodu podczas opuszczania zespołów tnących.

- Aby podnieść zespoły tnące, przesuń dźwignię do tyłu w pozycję UNIESIENIA.

  Informacja: Wrzeciona nie działają, gdy zespoły tnące są podniesione.

Dźwignia przesuwania zespołów tnących na boki

Model 03171

Aby przesunąć zespoły tnące w lewo/w prawo, przesunąć dźwignię w lewo/w prawo. Zespoły tnące powinno się przesuwać w lewo/w prawo, jedynie gdy są podniesione albo gdy są opuszczone i kosiarka jedzie.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy jeździe w dół zbocza przesunięcie zespołów tnących obniża stabilność kosiarki. Może to przyczynić się do wywrócenia maszyny grożącego urazami lub śmiercią opertora.

Na zboczu należy przesunąć zespoły tnące w kierunku szczytu wzniesienia.

Przełącznik napędu zespołów tnących

Przełącznik napędu zespołów tnących (Rysunek 43) ma 2 pozycje: WŁĄCZONE i WYŁĄCZONE. Uchylnym przełącznikiem steruje się elektrozaworem włączającym hydrauliczny napęd zespołów tnących.

Kontrolka ciśnienia oleju

Kontrolka oleju (Rysunek 43) zapali się, gdy ciśnienie oleju w silniku spadnie poniżej bezpiecznego progu.

Kontrolka temperatury chłodziwa

Kontrolka temperatury (Rysunek 43) podświetli się, gdy nastąpi przegrzanie płynu w chłodnicy silnika. 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.

Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 43) wskazuje łączną liczbę godzin pracy maszyny. Licznik godzin uruchamia się z chwilą obrócenia kluczyka w stacyjce do pozycji pracy.

Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka świecy żarowej (Rysunek 43) podświetla się, gdy świece żarowe są zasilane.

Przepustnica

Przesuń przepustnicę (Rysunek 43) do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby zmniejszyć obroty.

Kontrolka alternatora

Kontrolka alternatora (Rysunek 43) gaśnie, gdy silnik pracuje. Jeżeli kontrolka alternatora zapali się podczas pracy silnika, sprawdź układ ładowania i napraw go w razie potrzeby.

Stacyjka

Stacyjka (Rysunek 43) służy do uruchamiania silnika i oświetlenia. Stacyjka ma 3 położenia:

- Położenie SHUT OFF (WYŁĄCZENIA) powoduje wyłączenie silnika.
- Położenie RUN/PREHEAT (PRACA/PODGRZEWANIE) umożliwia pracę silnika lub wstępne podgrzanie głowicy silnika.
- Położenie START (ROZRUCHU) zasila rozrusznik.

Informacja: Gdy kluczyk znajduje się w pozycji RUN/PREHEAT (PRACA/PODGRZEWANIE), świeca żarowa jest zasilana, a kontrolka świeci się przez około 7 sekund.

Blokada dźwigni podnoszenia

Aby uniemożliwić opuszczenie zespołów tnących, przesuń blokadę dźwigni podnoszenia (Rysunek 43) do tyłu.

Hamulec postojowy

Aby zapobiec niekontrolowanemu przesuwaniu się kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy (Rysunek 43). Aby załączyć hamulec postojowy, pociągnij dźwignię w górę; aby zwolnić hamulec, naciśnij dźwignię w dół.

Informacja: Jeżeli naciśniesz pedał jazdy przy załączonym hamulcu postojowym, silnik zgaśnie.

Zblocze kosiarki

Zblocze kosiarki znajduje się pod pokrywą konsoli sterowania (Rysunek 44).

Rysunek 44

1. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion
2. Element sterujący prędkością wrzecion

Pokrętło obrotów wrzecion

Pokrętło obrotów wrzecion na zbloczu kosiarki służy do regulacji szybkości koszenia (obrotów wrzecion) zespołów tnących (Rysunek 44).

- Obróć pokrętło obrotów wrzecion w lewo, aby zwiększyć obroty wrzecion.
- Obróć pokrętło w prawo, aby zmniejszyć obroty wrzecion.

W Szybkość koszenia (Obroty wrzecion) (Strona 39) i Ustawianie prędkości wrzecion (Strona 39) znajdziesz informacje, jak regulować obroty wrzeciona.

Dźwignia ostrzenia

Dźwignia ostrzenia steruje kierunkiem obrotów zespołów tnących podczas koszenia lub podczas ostrzenia wstecznego wrzecion i noży dolnych (Rysunek 44).

- Ustaw dźwignię ostrzenia w położenie F podczas koszenia.
- Ustaw dźwignię w położenie R podczas ostrzenia wstecznego zespołów tnących.

Ważne: **Nie wolno przestawiać dźwigni ostrzenia, gdy wrzeciona obracają się.**

Wskaźnik poziomu paliwa

Wskaźnik paliwa (Rysunek 45) pokazuje ilość paliwa w baku.

Rysunek 45

1. Dźwignia regulacji fotela
2. Wskaźnik poziomu paliwa

Dźwignia regulacji fotela

Przesuń dźwignię (Rysunek 45) z boku fotela na zewnątrz, przesuń fotel do pożądanego położenia, zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel w tym położeniu.

Specyfikacje

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

Szerokość jednostki jezdnej	203 cm przy szerokości koszenia 183 cm 234 cm przy szerokości koszenia 216 cm
Szerokość koszenia	183 cm lub 216 cm
Długość	248 cm
Wysokość	193 cm z pałąkiem ROPS
Masa netto*	844 kg (1860 funtów)
Pojemność zbiornika paliwa	28 litrów.
Szybkość jazdy	Koszenie: od 0 do 10 km/h; jazda transportowa: od 0 do 14 km/h. Jazda do tyłu: od 0 do 6 km/h
*z zamontowanymi zespołami tnącymi i płynami eksploatacyjnymi	

Osprzęt/akcesoria

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

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

Działanie

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

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
  - 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.
- Ten produkt generuje pole elektromagnetyczne. Jeżeli używasz wszczepionego urządzenia medycznego, przed przystąpieniem do używania produktu skonsultuj się z lekarzem.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

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

Specyfikacja paliwa

Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego z bardzo małą (< 15 ppm) lub małą (< 1000 ppm) zawartością siarki. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

Ważne: **W przypadku używania oleju napędowego o wysokiej zawartości siarki od 0,50% (5000 ppm) do 1,0% (10000 ppm) olej silnikowy i filtr oleju należy wymieniać co 75 godzin.**

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki paliw 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Dzięki niższemu punktowi zapłonu i niższej lepkości olej zimowy 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.

Biodiesel

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

- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Biomieszanki mogą powodować uszkodzenie lakierowanych powierzchni.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Filtr paliwa może zatykać się przez pewien okres po przejściu na mieszankę biodiesel.
- Więcej informacji o mieszankach paliwowych typu biodiesel można uzyskać u dystrybutora.

Uzupełnianie paliwa

Pojemność zbiornika paliwa: około 28 litrów

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść obszar wokół korka zbiornika paliwa (Rysunek 46).

Rysunek 46

1. Korek zbiornika paliwa

3. Odkręć korek zbiornika paliwa.
4. Napełniaj zbiornik, aż poziom paliwa sięgnie dolnej krawędzi szyjki wlewu.

   Informacja: Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.
5. Zakręć korek wlewu paliwa.
6. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 43) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Kontrola systemu zabezpieczeń

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ 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.**

Ważne: **W przypadku niepowodzenia kontroli blokad maszyny należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem Toro.**

Przygotowanie maszyny

1. Przejedź maszyną powoli na otwarty obszar.
2. Opuść zespoły tnące, wyłącz silnik i załącz hamulec postojowy.

Sprawdzanie blokady rozruchu pedału napędu jezdnego

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
4. Naciśnij pedał jazdy.
5. Obróć kluczyk do położenia ROZRUCHU.

Informacja: Rozrusznik nie powinien obracać silnika przy naciśniętym pedale jazdy.

Sprawdzenie blokady uruchomienia przełącznika napędu zespołu tnącego

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ZAŁĄCZENIA.
4. Trzymaj stopę na pedale jazdy.
5. Obróć kluczyk do położenia ROZRUCHU.

   Informacja: Rozrusznik nie powinien obracać silnika, gdy przełącznik napędu zespołu tnącego znajduje się w położeniu ZAŁĄCZENIA.

Sprawdzenie blokady jazdy hamulca postojowego i fotela

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
4. Trzymaj stopę na pedale jazdy.
5. Uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.
7. Wstań z fotela operatora.

   Informacja: Silnik powinien wyłączyć się, jeżeli nie znajdujesz się na fotelu operatora, a hamulec postojowy jest zwolniony.

Sprawdzenie blokady jazdy hamulca postojowego i pedału napędu jezdnego

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
4. Trzymaj stopę na pedale jazdy.
5. Uruchom silnik.
6. Naciśnij pedał jazdy.

   Informacja: Silnik powinien wyłączyć się, jeżeli hamulec postojowy jest ZAŁĄCZONY, a pedał napędu jezdnego naciśnięty.

Sprawdzenie blokady jazdy fotela i pedału napędu jezdnego

1. Usiądź na fotelu operatora.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
4. Trzymaj stopę na pedale jazdy.
5. Uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.
7. Wstań z fotela operatora.
8. Naciśnij pedał jazdy.

   Informacja: Jeżeli opuścisz fotel operatora i naciskasz pedał napędu jezdnego, silnik powinien wyłączyć się w ciągu 1 sekundy.

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 i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
  - Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Korzystaj z tempomatu (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) tylko podczas pracy na otwartej, płaskiej przestrzeni bez przeszkód, gdzie maszyna może swobodnie poruszać się ze stałą prędkością.

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.

Ta trójjednostkowa kosiarka posiada unikalny układ napędowy zapewniający najlepszą przyczepność na wzniesieniach. Inaczej niż w typowych kosiarkach trójjednostkowych koło znajdujące się bliżej szczytu nie wpada w poślizg, ograniczając przyczepność. Nie wolno kosić zbyt stromych zboczy wzgórz, gdyż grozi to przewróceniem się maszyny zanim dojdzie do utraty przyczepności.

- Gdy tylko to możliwe, należy kosić, jadąc pod górę lub w dół zbocza i unikać koszenia w poprzek zbocza.
- Na zboczu należy przesunąć zespoły tnące w kierunku szczytu wzniesienia (jeżeli konfiguracja maszyny na to pozwala).
- Jeżeli opony tracą przyczepność, odłącz ostrza i powoli jedź prosto w dół terenu pochyłego.
- Jeżeli musisz skręcić, rób to powoli i stopniowo w dół.

Uruchamianie silnika

Informacja: W niżej podanych sytuacjach może zajść potrzeba odpowietrzania układu paliwowego, patrz Płukanie układu paliwowego (Strona 40):

- Wymaga tego pierwsze uruchomienie nowego silnika.
- Silnik wyłączył się z powodu braku paliwa.
- Przeprowadzano konserwację elementów układu paliwowego, np. wymianę filtra paliwa.

1. Należy upewnić się, że hamulec postojowy został załączony i że przełącznik napędu wrzecion znajduje się w położeniu ROZŁĄCZENIA.
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/PODGRZANIE, przytrzymaj go aż zgaśnie kontrolka świecy żarowej (ok. 7 sekund), po czym obróć go w położenie ROZRUCH, co uruchomi rozrusznik. Gdy tylko silnik, zaskoczy zwolnij kluczyk.

   Informacja: Kluczyk automatycznie przejdzie do pozycji ZAPŁON/PRACA.

   Ważne: **Aby zapobiec przegrzaniu rozrusznika, nie włączaj go na dłużej niż 15 s. Jeżeli po 10 sekundach ciągłej pracy rozrusznika silnik nie zostanie uruchomiony, przed następnym użyciem 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.

   Informacja: Kręcąc kierownicą w lewo i w prawo, sprawdź reakcję układu kierowniczego. Wyłącz silnik i przejrzyj całą maszynę w poszukiwaniu wycieków, poluzowanych części lub innych oznak zużycia lub uszkodzenia.

⚠ OSTROŻNIE

Sprawdzenie, czy nie ma wycieków, obluzowanych części lub innych usterek może wiązać się z ryzykiem zranienia.

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. Załącz hamulec postojowy.
3. Ustaw przełącznik napędu zespołu tnącego w położenie ROZŁĄCZENIA.
4. Opuść zespoły tnące.
5. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Koszenie trawy za pomocą maszyny

1. Przejedź maszyną do miejsca pracy i poza obszarem koszenia ustaw maszynę do pierwszego przejazdu.
2. Upewnij się, że przełącznik napędu jednostki tnącej jest wyciągnięty (położenie ODŁĄCZONE); Przełącznik napędu zespołów tnących (Strona 31)
3. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST (Szybko), patrz Przepustnica (Strona 31).
4. Aby opuścić jednostki tnące na podłoże, przesuń dźwignię, patrz Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących (Strona 30).

5. Wciśnij przełącznik napędu jednostki tnącej, aby przygotować jednostki tnące do pracy (położenie ZAŁĄCZONE).
6. Przy pomocy dźwigni ruchu jednostek tnących unieś jednostki tnące nad podłoże.
7. Zacznij jechać maszyną w kierunku obszaru koszenia i opuść jednostki tnące.

   Informacja: Jednostki tnące pracują.
8. Przed dotarciem do miejsca zawracania pociągnij za dźwignię ruchu jednostek tnących tylko na tyle długo, aby podnieść jednostki tnące i zwolnij dźwignię sterującą.

   Ważne: **Podczas zawracania nie trzymaj dźwigni ruchu jednostek tnących do tyłu.**
9. Wykonaj manewr skrętu w kształcie łzy, aby szybko ustawić się na kierunku kolejnego przejazdu.

Przesuwanie boczne zespołów tnących

Model 03171

1. Użyj dźwigni zespołów tnących, aby podnieść zespoły tnące; patrz Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących (Strona 30).
2. Przesuń dźwignię zespołów tnących w lewo lub w prawo, aby przesunąć zespoły tnące w danym kierunku (Rysunek 47).

g373825

Rysunek 47

3. Aby opuścić jednostki tnące na podłoże, przesuń dźwignię, patrz Dźwignia opuszczania/podnoszenia zespołów tnących (Strona 30).

Jechanie maszyną w trybie transportowania

1. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
2. Unieś jednostki tnące do pozycji transportowej.
3. Przestaw dźwignię koszenia/transportu w lewo do położenia TRANSPORTU.

g352480

Rysunek 48

1. Transport
2. Przełącznik koszenie/transport

Ważne: **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.**

Informacja: Podczas pracy maszyny w trybie transportowym nie można opuścić zespołów tnących.

Szybkość koszenia (Obroty wrzecion)

Aby stale uzyskiwać wysoką jakość koszenia i jednorodny wygląd po koszeniu ważne jest, aby prawidłowo dobierać obroty wrzecion do wysokości cięcia.

Ważne: **Przy zbyt niskich obrotach będzie widać ślady „uszczypnięć”. Przy zbyt wysokich obrotach skoszona powierzchnia może mieć „rozmyty” wygląd.**

Tabela obrotów wrzecion

Wysokość koszenia		Bęben z 5 wrzecionami		Bęben z 8 wrzecionami		Bęben z 11 wrzecionami	
		8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h
63,5 mm	2½ cala	3	3	3*	3*	–	–
60,3 mm	2⅜ cala	3	4	3*	3*	–	–
57,2 mm	2¼ cala	3	4	3*	3*	–	–
54,0 mm	2⅛ cala	3	4	3*	3*	–	–
50,8 mm	2 cale	3	4	3*	3*	–	–
47,6 mm	1⅞ cala	4	5	3*	3*	–	–
44,5 mm	1¾ cala	4	5	3*	3*	–	–
41,3 mm	1⅝ cala	5	6	3*	3*	–	–
38,1 mm	1½ cala	5	7	3	4	–	–
34,9 mm	1⅜ cala	5	8	3	4	–	–
31,8 mm	1¼ cala	6	9	4	4	–	–
28,8 mm	1⅛ cala	8	9*	4	5	–	–
25 mm	1 cal	9	9*	5	6	–	–
22,2 mm	⅞ cala	9*	9*	5	7	–	–
19,1 mm	¾ cala	9*	9*	7	9	6	7
15,9 mm	⅝ cala	9*	9*	9	9*	7	7
12,7 mm	½ cala	9*	9*	9	9*	8	8
9,5 mm	⅜ cala	9*	9*	9	9*	9	9

* Firma Toro nie zaleca tej kombinacji wysokości cięcia lub szybkości jazdy kosiarki.

Informacja: Im wyższa liczba, tym wyższe obroty wrzecion.

Ustawianie prędkości wrzecion

1. Zweryfikuj ustawienie wysokości cięcia w zespołach tnących. Odszukaj w tabeli szybkości wrzecion kolumnę dotyczącą 5, 8 lub 11 wrzecion i wiersz dotyczący ustawionej wysokości cięcia. Na przecięciu odszukanej kolumny i wiersza odczytaj liczbę oznaczającą prędkość wrzecion.
2. Zdejmij pokrywę z ramienia sterowania (Rysunek 49).

Rysunek 49

1. Pokrywa (ramię sterowania)
2. Sterowanie prędkością wrzecion i ostrzeniem wstecznym

3. Pokrętem regulacji obrotów wrzecion (Rysunek 50) ustaw obroty oznaczone liczbą odczytaną w kroku 1.

Rysunek 50

1. Element sterujący prędkością wrzecion
2. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion

4. Zamontuj pokrywę na ramieniu sterowania.
5. Po kilku dniach eksploatacji maszyny, należy sprawdzić jakość koszenia. Obroty wrzeciona można nastawić jedną pozycję wyżej lub niżej niż wartość odczytana z tabeli, aby uwzględnić różny stan trawy, różną wielkość ścinków i preferencje osobiste.

Płukanie układu paliwowego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki 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 51).

Rysunek 51

1. Wkręt odpowietrzający pompy wtryskowej paliwa

5. Obróć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU.

   Elektryczna pompa paliwowa pracuje, wypychając powietrze przez przestrzeń wokół 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 uruchomić się po wykonaniu powyższej procedury. Gdyby jednak silnik nie dał się uruchomić, między pompą wtryskową a wtryskiwaczami może być uwięzione powietrze, patrz rozdział Odpowietrzanie wtryskiwaczy (Strona 55).

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Techniki koszenia

- Włącz napęd zespołów tnących i powoli zbliż się do obszaru koszenia. Gdy przednie zespoły tnące znajdą się nad obszarem koszenia, należy je opuścić.
- Aby uzyskać profesjonalnie wyglądające proste pokoszone pasy (pożądane w niektórych zastosowaniach), znajdź w oddali jakieś drzewo/inny obiekt i stale kieruj się na nie/niego.
- Gdy przednie zespoły tnące dotrą do krawędzi obszaru koszenia podnieś je i zawróć kosiarkę przebywając drogę o kształcie odrywającej się kropli. Taka droga pozwala szybko ustawić kosiarkę na torze jazdy wymaganym do zlicowania następnego pasa koszenia z poprzednim.
- Obszary przylegające do bunkrów, oczek wodnych, stawów, lub innych nieregularnych konturów koś lewym lub prawym bocznym zespołem tnącym (przesuń dźwignię napędu w lewo lub w prawo, zależnie od sytuacji). Zespoły tnące można również przesuwać w celu dopasowania do toru jazdy.
- Trawa skoszona przez zespoły tnące może być wyrzucana przed lub za kosiarkę. Przy koszeniu mniejszej ilości trawy pokos należy wyrzucać do przodu, co pozwala uzyskać lepszy wygląd skoszonego trawnika. Aby ścinki zostały skierowane do przodu po prostu, zamknij tylną osłonę zespołów tnących.

⚠ OSTROŻNIE

Aby zapobiec obrażeniom i/lub uszkodzeniom maszyny, nie otwieraj ani nie zamykaj osłon zespołów tnących podczas pracy silnika.

Przed otwarciem/zamknięciem osłon zespołów tnących wyłącz silnik i odczekaj aż wszystkie ruchome części kosiarki zatrzymają się.

- Przystępując do koszenia większej ilości trawy przestaw osłony do pozycji tuż pod horyzontalnych. **Osłon nie otwieraj za szeroko, gdyż może to doprowadzić do akumulacji nadmiernej ilości ścinków na ramie, ekranie tylnej chłodnicy i w obszarze silnika.**
- Aby zapewnić równe cięcie, zespoły tnące są wyposażone w przeciwwagi zamontowane od strony przeciwnapędowej. Gdyby na koszonej murawie zrównoważenie nie było wystarczające, możesz dodawać/ujmować ciężary przeciwwagi.

Po pracy

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
- Odłącz i opuść zespoły tnące.
- Załącz hamulec postojowy.
- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików, osłon 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.

Po koszeniu

Umyj maszynę i nasmaruj ją, patrz Mycie pojazdu (Strona 68) i Smarowanie łożysk i tulei (Strona 48).

Holowanie maszyny

W sytuacjach nadzwyczajnych kosiarkę można holować na krótkich dystansach, jednak firma Toro nie zaleca holowania jako procedury standardowej.

Ważne: **Pod groźbą uszkodzenia napędu jazdy zabrania się holować kosiarkę z prędkością większą niż 3-4 km/h. Maszynę wymagającą przemieszczenia na znaczne odległości należy transportować na ciężarówce lub przyczepie.**

1. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.

2. W pobliżu prawego zaczepu maski odszukaj rączkę zaworu obejściowego na pompie (Rysunek 52) i obróć zawór o 90°.

Rysunek 52

1. Zawór obejściowy

3. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.
4. Podłącz pojazd holujący do maszyny w punktach mocowania, patrz Lokalizacja punktów mocowania maszyny (Strona 42).
5. Usiądź na fotelu operatora i w razie potrzeby steruj maszyną hamulcem postojowym podczas jej holowania.

   Ważne: **Nie uruchamiaj silnika, gdy zawór obejściowy jest otwarty.**

6. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejścia, obracając go o 90° (ćwierć obrotu).

Lokalizacja punktów mocowania maszyny

Rysunek 53

1. Ucha mocujące

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.

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 i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
  - Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie i pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową. Nie zbliżaj dłoni, stóp, odzieży, biżuterii i długich włosów do ruchomych części.
- Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- 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. • Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy 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. • Sprawdź system zabezpieczeń. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Osusz separator wody. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Oczyść chłodnicę główną i chłodnicę oleju. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. • Sprawdź styk wrzecion z nożem stacjonarnym.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 25 godzin	• Sprawdź poziom elektrolitu (W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom co 30 dni).
Co 50 godzin	• Nasmaruj wszystkie łożyska i panewki Smaruj łożyska i panewki codziennie w przypadku eksploatacji kosiarki w warunkach dużego zapylenia i brudu.
Co 100 godzin	• Sprawdź stan i napięcie wszystkich pasków napędowych.
Co 150 godzin	• Wymień olej silnikowy i filtr oleju.
Co 200 godzin	• Obsługa filtra powietrza Czynność tę wykonuj częściej, im większe jest zapylenie lub większe są zabrudzenia w pobliżu maszyny. • Dociągnij nakrętki kół. • Sprawdź regulację hamulca postojowego.
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Wymień obudowę filtra paliwa.
Co 500 godzin	• Smaruj łożyska tylnej osi.
Co 800 godzin	• Jeżeli nie stosujesz zalecanego oleju hydraulicznego lub kiedykolwiek wlałeś do zbiornika alternatywny olej, wymień olej hydrauliczny. • 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. • Opróżnij i przepłucz system chłodzenia (czynność tę można zlecić autoryzowanym punktom serwisowym lub dystrybutorowi lub wykonać samemu zgodnie z instrukcjami w podręczniku serwisowym).

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 paliwa.							
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]							
Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy i osłony							
Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w układzie.							
Sprawdź, czy węże hydrauliczne nie noszą śladów uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź regulację kontaktu wrzecion z nożem stacjonarnym.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Uzupełnij smar we wszystkich smarowniczkach.[2]							
Napraw wszystkie uszkodzenia powłok malarskich.							

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
Umyj maszynę.							

[1]Jeżeli silnik nie daje się łatwo uruchomić, wydziela 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

Przygotowanie do konserwacji

1. Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
2. Opuść zespoły tnące.
3. Załącz hamulec postojowy.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Odczekaj, aż wszystkie części zatrzymają się.

Unoszenie przodu maszyny

1. Zablokuj koła za pomocą klinów.
2. Unieś przód maszyny za kwadratową rurę dolnej ramy w punkcie możliwie najbliższym bocznej płycie.

Rysunek 54

1. Płyta boczna
2. Rura kwadratowa

3. Oprzyj maszynę na podpórkach o nośności dostosowanej do jej ciężaru. Podpórki należy ustawić pod kwadratową rurą lub silnikami kół; patrz Specyfikacje (Strona 32).

Unoszenie tyłu maszyny

Za pomocą wyciągu

1. Zablokuj koła za pomocą klinów.
2. Zamocuj wyciąg do ucha przy widelcu tylnego koła (Rysunek 55).

Rysunek 55

1. Rama
2. Silnik tylnego koła
3. Ucho mocujące (widelec tylnego koła)

3. Ostrożnie unieś maszynę.
4. Oprzyj maszynę na podpórkach o nośności dostosowanej do jej ciężaru. Podpórki należy ustawić pod ramą; patrz Specyfikacje (Strona 32).

Unoszenie tyłu maszyny

Za pomocą podnośnika

1. Zablokuj koła za pomocą klinów.
2. Unieś tył maszyny, podstawiając podnośnik pod silnik tylnego koła. (Rysunek 67).

Rysunek 56

1. Rama
2. Silnik tylnego koła
3. Ucho mocujące (widelec tylnego koła)

3. Oprzyj maszynę na podpórkach o nośności dostosowanej do jej ciężaru. Podpórki należy ustawić pod ramą; patrz Specyfikacje (Strona 32).

Demontaż pokrywy akumulatora

Odkręć 2 gałki mocujące pokrywę akumulatora do maszyny i zdemontuj pokrywę (Rysunek 53).

Rysunek 57

1. Gałka
2. Pokrywa akumulatora

Otwieranie maski silnika

1. Zwolnij zatrzaski z lewej i prawej strony maski (Rysunek 57).

Rysunek 58

1. Zatrzask maski

2. Otwórz maskę do góry i do tyłu (Rysunek 58).

Rysunek 59

Smarowanie

Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin Smaruj łożyska i panewki codziennie w przypadku eksploatacji kosiarki w warunkach dużego zapylenia i brudu.

Co 500 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Parametry smaru: smar litowy ogólnego zastosowania nr 2

Maszyna wyposażona jest w smarowniczki, które należy regularnie smarować. 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.

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Poniżej określono lokalizacje smarowniczek i ilości smaru:
   - Oś tylnego zespołu tnącego (Rysunek 60)

Rysunek 60

   - Oś przedniego zespołu tnącego (Rysunek 61)

Rysunek 61

   - Końcówki siłownika bocznych zespołów tnących (2 złącza; dotyczy tylko modelu 03171 Rysunek 62)

Rysunek 62

   - Oś kierownicy (Rysunek 63)

Rysunek 63

   - Oś i siłownik tylnego ramienia podnoszącego (2 złącza Rysunek 64)

Rysunek 64

- Oś i siłownik przedniego lewego ramienia podnoszącego (2 złącza Rysunek 65)

Rysunek 65

- Oś i siłownik przedniego prawego ramienia podnoszącego (2 złącza Rysunek 66)

Rysunek 66

- Mechanizm regulacji pozycji neutralnej (Rysunek 67)

Rysunek 67

- Suwak koszenie/transport (Rysunek 68)

Rysunek 68

- Oś napinacza paska (Rysunek 69)

Rysunek 69

- Siłownik wspomagania kierownicy (Rysunek 70).

Rysunek 70

Informacja: Istnieje możliwość zainstalowania dodatkowej smarowniczki na drugim końcu siłownika wspomagania kierownicy. Zdejmij koło, załóż smarowniczkę, napełnij ją smarem, zdejmij ją i załóż korek (Rysunek 71).

Rysunek 71

Sprawdzanie łożysk uszczelnionych

Łożyska rzadko zawodzą wskutek wad materiałowych lub robocizny. Najczęściej spotykaną przyczyną awarii łożysk jest wilgoć i brud, które przedostały się za ochronne uszczelki. Najlepszą metodą niedopuszczenia do szkodliwego wpływu brudu/wilgoci na łożyska jest ich regularne smarowanie. **Szczelne** łożyska są fabrycznie wypełnione specjalnym smarem. Smar ten i wbudowane solidne uszczelki utrzymują zanieczyszczenia i wilgoć z dala od elementów tocznych.

Szczelne łożyska nie wymagają smarowania ani konserwacji w krótkim horyzoncie czasowym. Oznacza to mniejsze nakłady na rutynową obsługę i redukuje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia murawy smarami. Eksploatowane w warunkach normalnych pakiety łożyska/uszczelki mogą doskonale pracować przez długi czas, lecz wymagają okresowej kontroli stanu łożysk i integralności uszczelek, aby uniknąć przestojów. Okresowo sprawdzaj łożyska i wymień je w razie ich uszkodzenia lub zużycia. Szczelne łożyska winny pracować bezproblemowo bez objawów takich jak przegrzewanie się, hałas, luzy, ślady korozji (rdza).

Ze względu na warunki pracy zespoły łożysko/uszczelki kosiarki są narażone na niekorzystne czynniki (piasek, chemikalia do utrzymania murawy, woda, urazy mechaniczne itp.), które zwiększają tempo normalnego zużycia. Łożyska, które ulegną awarii z powodów innych niż wady materiałowe lub robocizny zazwyczaj nie są objęte gwarancją.

Informacja: Na czas eksploatacji łożyska negatywny wpływ mogą mieć niewłaściwe procedury mycia. Urządzenia nie wolno myć, gdy jest gorące. Należy również unikać kierowania na łożyska strumienia pod wysokim ciśnieniem lub o dużej objętości.

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.

Specyfikacja oleju silnikowego

Należy stosować wysokiej jakości olej silnikowy o niskiej zawartości popiołu, co najmniej zgodny z poniższymi danymi technicznymi:

Kategoria użytkowa

ACEA — E6
API — CH-4 lub wyższa
JASO — DH-2

Zalecana lepkość oleju: SAE 15W-40 [-17°C (powyżej 0°F)]

Alternatywna lepkość oleju: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

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

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dostarczany silnik ma naoliwioną skrzynię korbową. Jednak przed pierwszym uruchomieniem silnika i po jego wyłączeniu należy sprawdzić poziom oleju.

Informacja: Dystrybutorzy firmy Toro oferują olej Toro Premium w dwóch klasach lepkości: 15W-40 lub 10W-30. Numery katalogowe można znaleźć w katalogu części.

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 przepełniaj zbiornika.** Jeżeli poziom oleju znajduje się między kreską „add” a kreską „full” na bagnecie, oleju nie trzeba uzupełniać.

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.
3. Wyciągnij bagnet (Rysunek 72) i przetrzyj go czystą szmatką.

Rysunek 72

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wsuń bagnet w otwór do pomiaru poziomu oleju, upewnij się, czy całkowicie osiadł w swoim gnieździe, wyciągnij go i odczytaj poziom.
5. Jeżeli poziom oleju okaże się za niski, odkręć korek wlewu (Rysunek 73) i stopniowo dolewaj olej małymi porcjami, często sprawdzając jego poziom, aż zostanie osiągnięta kreska „full” na bagnecie.

   Ważne: **Upewnij się, że poziom oleju znajduje się pomiędzy górną i dolną wartością graniczną zaznaczoną na wskaźniku poziomu oleju. Nadmiar lub niedobór oleju silnikowego może spowodować poważne uszkodzenie silnika.**

Rysunek 73

1. Korek

6. Wkręć korek wlewu oleju z bagnetem do pomiaru poziomu oleju.

7. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Wymiana oleju silnikowego wraz z filtrem

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

Pojemność skrzyni korbowej: około 3,8 litra z filtrem

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odblokuj i otwórz maskę, a następnie poczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Wykręć jeden z dwóch korków spustu oleju (Rysunek 74) i odczekaj, aż olej spłynie do podstawionej wanienki, a następnie wkręć korek.

Rysunek 74

1. Korki spustowe

4. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 75).

Rysunek 75

1. Filtr oleju

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

   Informacja: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.
6. Dolej olej do skrzyni korbowej, patrz: Specyfikacja oleju silnikowego (Strona 51) i Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 51).
7. Zamknij i zatrzaśnij 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.

Wyjmowanie filtra powietrza

- Sprawdź czy korpus filtra nie ma uszkodzeń, które mogłyby doprowadzić do zasysania bocznego 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. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.
- Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Otwórz osłonę.
3. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 76).

Rysunek 76

1. Pokrywa filtra powietrza
2. Wkład filtra
3. Gumowy zawór wylotowy (króciec wyrzutu zanieczyszczeń)
4. Obudowa filtra powietrza

4. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.
5. Przed zdjęciem pokrywy filtra zdmuchnij strumieniem czystego suchego powietrza pod niewielkim ciśnieniem (2,76 bara) zanieczyszczenia, które osiadły między zewnętrzną powierzchnią filtra głównego a obudową. Nie stosuj strumieni pod zbyt dużym ciśnieniem, aby nie ryzykować wbicia zanieczyszczeń przez filtr do wnętrza układu zasysania powietrza. Takie czyszczenie zapobiegnie migracji zanieczyszczeń do wnętrza układu po wyjęciu wkładu filtra.
6. Wyjmij wkład filtra (Rysunek 76).

   Informacja: Czyszczenie wkładu może go uszkodzić.
7. Zdejmij gumowy zawór wylotowy (Rysunek 76) z króćca wyrzutu zanieczyszczeń pokrywy filtra powietrza.
8. Oczyść port wyrzutu i zawór wylotowy oraz zamontuj zawór wylotowy na króćcu.

Montaż filtra powietrza

1. Sprawdź czy nowy wkład – w szczególności krawędź uszczelniająca się na brzegu obudowy – nie nosi śladów uszkodzeń powstałych w transporcie.

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

   Ważne: **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**
3. Załóż pokrywę skierowaną gumową podkładką w dół (między 5 a 7 godziną na zegarze, patrząc od tyłu).
4. Przymocuj maskę 2 zatrzaskami.
5. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Konserwacja układu paliwowego

Serwisowanie zbiornika paliwa

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

Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).

Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa, jeżeli układ paliwowy został zanieczyszczony albo jeżeli kosiarka ma być przechowywana przez dłuższy czas. Użyj czystego paliwa, aby wypłukać zbiornik.

Sprawdzenie przewodów paliwowych i armatury

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

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.
3. Przejrzyj przewody paliwowe i ich armaturę pod kątem zużycia, uszkodzeń lub poluzowanych połączeń.

   Informacja: Napraw lub wymień uszkodzone bądź zużyte przewody paliwowe lub armaturę.
4. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Osuszanie separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odblokuj i otwórz maskę, a następnie poczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Pod filtr paliwa podstaw czysty pojemnik.
4. Odkręć śrubę spustową na dole obudowy filtra (Rysunek 77).

Rysunek 77

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

5. Po osuszeniu separatora dokręć śrubę spustową.
6. Uruchom silnik, sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.

   Informacja: Napraw wszystkie wycieki paliwa.
7. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Wymiana obudowy filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odblokuj i otwórz maskę, a następnie poczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra (Rysunek 77).
4. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
5. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
6. Ręką wkręcaj obudowę filtra dopóki uszczelka nie dotknie powierzchni uszczelniającej, następnie dociągnij obudowę o dodatkowe pół obrotu.
7. Uruchom silnik, sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.

   Informacja: Napraw wszystkie wycieki paliwa.
8. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

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 40)

1. W miarę możliwości wykonaj każdy krok z Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odblokuj i otwórz maskę, a jeżeli silnik jest gorący, poczekaj, aż ostygnie.
3. Poluzuj nakrętkę przewodu paliwowego do dyszy wtryskiwacza paliwa nr 1.

Rysunek 78

1. Wtryskiwacze

4. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST.
5. 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.

   Ważne: **Aby zapobiec przegrzaniu rozrusznika, nie włączaj go na dłużej niż 15 s. Jeżeli po 10 sekundach ciągłej pracy rozrusznika silnik nie zostanie uruchomiony, przed następnym użyciem rozrusznika odczekaj 60 sekund.**
6. Dokładnie dokręć nakrętkę.
7. Oczyść silnik z paliwa.
8. Powtórz czynności od 3 do 7 na pozostałych wtryskiwaczach paliwa.
9. Uruchom silnik, sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.

   Informacja: Napraw wszystkie wycieki paliwa.
10. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

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).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Zdejmij pokrywę akumulatora, patrz Demontaż pokrywy akumulatora (Strona 47).
3. Wyjmij korki uzupełniania akumulatora.
4. Uzupełniaj poziom elektrolitu w ogniwach akumulatora wodą destylowaną lub demineralizowaną.

   Informacja: Nie wypełniaj ogniw płynem powyżej dolnej krawędzi rozciętego pierścienia wewnątrz każdego ogniwa.
5. Korki cel załóż otworami wentylacyjnymi do tyłu (w kierunku zbiornika paliwa).
6. Regularnie czyść górną część akumulatora szczotką zamoczoną w roztworze amoniaku lub wodorowęglanu sodu. Po czyszczeniu spłucz górną część akumulatora wodą.

   Ważne: **Podczas czyszczenia nie zdejmuj korków cel.**
7. Sprawdź zaciski kabli akumulatora i bieguny akumulatora pod kątem korozji. W przypadku wystąpienia korozji:
   A. Odłącz ujemny (–) przewód akumulatora.
   B. Odłącz dodatni (+) przewód akumulatora.
   C. Osobno wyczyść zaciski i bieguny.
   D. Podłącz dodatni (+) przewód akumulatora.
   E. Podłącz ujemny (-) przewód akumulatora.
   F. Zabezpiecz zaciski i bieguny za pomocą środka do ochrony biegunów akumulatorów.
8. Sprawdź, czy zaciski kabli akumulatora są prawidłowo podłączone do biegunów akumulatora.
9. Załóż pokrywę akumulatora.

Informacja: Przechowuj maszynę w miejscu, w którym temperatura jest niższa, a nie wyższa, aby uniknąć szybszego rozładowania akumulatora.

Konserwacja bezpieczników

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Zdejmij pokrywę z ramienia sterowania (Rysunek 79).

Rysunek 79

1. Prawa strona maszyny
2. Pokrywa ramienia sterowania
3. Uchwyt bezpiecznikowy
4. Blok bezpieczników

3. Zlokalizuj przepalony bezpiecznik w uchwycie bezpiecznika lub bloku bezpieczników (Rysunek 79).
4. Wymień bezpiecznik na ten sam typ o tym samym prądzie znamionowym.
5. Zamontuj pokrywę na ramieniu sterowania (Rysunek 79).

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to przyczynić się do wywrócenia maszyny grożącego urazami lub śmiercią opertora.

Nie dopuszczać do spadku ciśnienia w oponach poniżej wymaganej wartości.

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

1. Zmierz ciśnienie powietrza w każdej oponie. Prawidłowe ciśnienie powinno mieścić się w zakresie od 0,97 do 1,10 bara.
2. W razie potrzeby uzupełnij powietrze w oponach lub spuść powietrze z opon, aby uzyskać wartość z zakresu od 0,97 do 1,10 bara.

Dociąganie nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

Dokręć nakrętki kół na krzyż z momentem od 61 do 88 N·m

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

Upewnij się, że nakrętki kół dokręcone są z momentem od 61 do 88 N·m.

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.

Podnieś przednie koło *oraz* tylne koło z podłoża, aby maszyna nie poruszała się w trakcie regulacji.

3. Odkręć nakrętkę kontrującą na krzywce regulacji jazdy (Rysunek 80)

Rysunek 80

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 nakrętkę kontrującą 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.

Specyfikacja płynu chłodzącego

Zbiornik płynu chłodzącego jest napełniany fabrycznie roztworem 50/50 wody i płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności na bazie glikolu etylenowego.

Ważne: **Należy stosować wyłącznie dostępne na rynku płyny chłodzące spełniające wymagania podane w tabeli Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności.**

Nie wolno używać w maszynie konwencjonalnego (zielonego) płynu chłodzącego w technologii kwasów nieorganicznych (IAT). Nie wolno mieszać konwencjonalnego płynu chłodzącego z płynem chłodzącym o wydłużonej żywotności.

Tabela typów płynu chłodzącego

Typ płynu chłodzącego z glikolu etylenowego	Typ inhibitora korozji
Środek zapobiegający zamarzaniu o wydłużonej żywotności	Technologia kwasu organicznego (OAT)

Ważne: **Nie należy polegać na kolorze płynu chłodzącego w celu określenia różnicy między płynem chłodzącym w konwencjonalnej (zielonej) technologii kwasu nieorganicznego (IAT) a płynem chłodzącym o wydłużonej żywotności.**

Producenci płynu chłodzącego mogą barwić płyny chłodzące o wydłużonej żywotności na jeden z następujących kolorów: czerwony, różowy, pomarańczowy, żółty, niebieski, morski, fioletowy i zielony. Należy użyć płynu chłodzącego zgodnego ze specyfikacjami podanymi w tabeli Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności.

Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności

ATSM International	SAE International
D3306 oraz D4985	J1034, J814 i 1941

Ważne: **Stężenie płynu chłodzącego powinno być wynosić 50/50 płynu chłodzącego do wodą.**

- **Zalecenie:** W przypadku koncentratu płynu chłodzącego należy wymieszać go z wodą destylowaną.
- **Preferowana opcja:** Jeżeli woda destylowana nie jest dostępna, zamiast koncentratu użyj gotowej mieszaniny płynu chłodzącego.
- **Minimalne wymaganie:** Jeżeli woda destylowana i gotowa mieszanina płynu chłodzącego nie są dostępne, wymieszaj koncentrat z czystą wodą pitną.

Sprawdzanie poziomu płynu chłodzącego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Pojemność układu chłodzenia: 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. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.
3. Należy sprawdzać poziom płynu w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 81).

Rysunek 81

1. Zbiornik wyrównawczy

Informacja: Przy zimnym silniku poziom płynu w układzie chłodzenia winien znajdować się mniej więcej w połowie między górną i dolną kreską zaznaczoną na boku zbiornika.

4. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, odkręć korek zbiornika wyrównawczego, dolej odpowiedniego płynu do zbiornika, aż poziom płynu chłodzącego znajdzie się w połowie odległości między oznaczeniami z boku zbiornika, a następnie zakręć korek na zbiorniku.

   Ważne: **Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika wyrównawczego.**

5. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Czyszczenie układu chłodzenia silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie usuwaj zanieczyszczenia z chłodnicy oleju i chłodnicy głównej. Jeżeli kosiarka jest eksploatowana w ciężkich warunkach, chłodnice trzeba czyścić nawet częściej.

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Unieś pokrywę.
3. Oczyść komorę silnikową ze wszystkich zanieczyszczeń.
4. Zdejmij dolną osłonę chłodnicy (Rysunek 82).

Rysunek 82

1. Chłodnica główna
2. Dolna osłona chłodnicy

5. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy wodą albo sprężonym powietrzem (Rysunek 82).
6. Załóż dolną osłonę chłodnicy.
7. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulca postojowego

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

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Poluzuj śrubę ustalającą mocującą gałkę do dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 83).

Rysunek 83

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. Dokręć śrubę ustalającą.

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. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.
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 84

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.
5. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

Wymiana paska napędu hydrostatu

1. Na koniec sprężyny napinającej pasek nałóż klucz nasadowy albo niewielki odcinek rurki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas wymiany paska napędu hydrostatu zwolnij naprężenie sprężyny, która znajduje się pod dużym obciążeniem. Niewłaściwe zwolnienie nacisku sprężyny może spowodować poważne obrażenia ciała.

Zachowaj ostrożność podczas zwalniania nacisku sprężyny.

2. Naciśnij koniec sprężyny napinającej pasek w dół i wyjmij z wycięcia w wypuście mocowania pompy, a następnie przesuń koniec sprężyny do przodu (Rysunek 85).

Rysunek 85

1. Wypust mocowania pompy
2. Sprężyna napinająca pasek
3. Koło pasowe silnika
4. Pasek napędu
5. Koło pasowe hydrostatu

3. Wymień pasek.
4. Popchnij koniec sprężyny napinającej pasek w dół i do wewnątrz i ustaw ją równo z wcięciem w wypuście mocowania pompy.

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja szybkości jazdy podczas koszenia

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Poluzuj nakrętkę kontrującą śruby ogranicznika prędkości.
3. Wyreguluj śrubę ogranicznika prędkość w następujący sposób:

   Informacja: Szybkość jazdy podczas koszenia jest fabrycznie ustawiona na 9,7 km/h (6 MPH).

   - Aby zmniejszyć szybkość jazdy podczas koszenia, obróć śrubę ogranicznika prędkości (Rysunek 86) w prawo.
   - Aby zwiększyć prędkość jazdy podczas koszenia, obróć śrubę ogranicznika prędkości w lewo.

Rysunek 86

1. Nakrętka kontrująca
2. Śruba ograniczająca

4. Przytrzymaj śrubę ogranicznika i dokręć nakrętkę kontrującą.
5. Wykonaj przejazd testowy, aby potwierdzić regulację maksymalnej prędkości jazdy podczas koszenia.

Regulacja przepustnicy

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odepnij zaczep i podnieś pokrywę silnika.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy w jej wycięciu w panelu operatora do oporu do tyłu.
4. Poluzuj nakrętkę mocującą linkę przepustnicy do ramienia pompy wtryskowej (Rysunek 87).

Rysunek 87

1. Ramię pompy wtryskowej

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

   Informacja: Maksymalna siła wymagana do obsługi dźwigni przepustnicy nie powinna przekraczać 89 N.
10. Zamknij i zatrzaśnij maskę silnika.

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.

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 64).

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

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

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

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

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

Właściwości materiałowe:

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

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

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

Sprawdzanie 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. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Oczyść okolice szyjki i korka wlewu oleju hydraulicznego do zbiornika (Rysunek 88), po czym odkręć korek.

Rysunek 88

1. Kołpak
2. Szyjka wlewu (zbiornik oleju hydraulicznego)
3. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

3. Wyciągnij bagnet i przetrzyj go czystą szmatką.
4. Wsuń bagnet w otwór do pomiaru poziomu oleju hydraulicznego, wyciągnij go i odczytaj poziom oleju.

   Informacja: Ślad oleju na bagnecie nie może być odległy od kreski o więcej niż 6 mm.
5. Jeżeli poziom jest niski, dolej odpowiedniego oleju, aby podnieść poziom do górnego oznaczenia, patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 63).

   Ważne: **Nie wlewaj nadmiernej ilości oleju hydraulicznego do zbiornika.**
6. Wetknij bagnet na swoje miejsce i zakręć korek wlewu.

Objętość oleju hydraulicznego

13,2 litra, patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 63)

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 autoryzowanym dystrybutorem Toro, ponieważ układ należy przepłukać. Zanieczyszczony olej wygląda na mętny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Odłącz przewód hydrauliczny (Rysunek 89) albo zdemontuj filtr oleju hydraulicznego (Rysunek 90) i spuść olej z układu do podstawionej wanienki.

Rysunek 89

1. Kształtka głowicy filtra
2. Zacisk przewodu
3. Przewód hydrauliczny

Rysunek 90

1. Filtr oleju hydraulicznego 2. Głowica filtra

3. Gdy olej przestanie ściekać podłącz przewód hydrauliczny.
4. Napełnij zbiornik (Rysunek 91) ok. 22,7 litra świeżego oleju hydraulicznego; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 63).

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

Rysunek 91

1. Kołpak
2. Szyjka wlewu (zbiornik oleju hydraulicznego)
3. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

5. Wetknij bagnet na swoje miejsce i zakręć korek wlewu.
6. Uruchom silnik i przy użyciu wszystkich hydraulicznych elementów sterujących rozprowadź olej hydrauliczny w całym układzie.
7. Sprawdź, czy nie ma wycieków, a następnie wyłącz silnik.
8. 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 nr. kat. 86-3010).

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

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Oczyść obszar wokół filtra. Podstaw pod filtr wanienkę na olej (Rysunek 92) i odkręć filtr.

Rysunek 92

1. Filtr oleju hydraulicznego 2. Głowica filtra

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

Regularnie sprawdzaj styk wrzecion z nożem stacjonarnym, nawet jeżeli dotychczasowa jakość cięcia była zadowalająca. Wrzeciona powinny lekko stykać się z nożem stacjonarnym na całej jego długości; więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale „Regulacja wrzecion i noża stacjonarnego” w podręczniku użytkownika zespołów tnących.

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: Dodatkowe instrukcje i opis procedur ostrzenia na obrotach wstecznych można znaleźć w podręczniku zatytułowanym „Toro Reel Mower Basics (with sharpening guidelines)” (Podstawy obsługi kosiarki wirnikowej Toro (zawiera wskazówki dotyczące ostrzenia), nr kat. 09168SL.

Przygotowanie maszyny

1. Przygotuj maszynę do konserwacji, patrz Przygotowanie do konserwacji (Strona 46).
2. Wykonaj wstępną regulację wzajemnego położenia wrzeciona i noża dolnego, odpowiednią dla ostrzenia na obrotach wstecznych; patrz *instrukcja obsługi* jednostki tnącej.
3. Podnieś osłonę konsoli montowaną na magnesie (Rysunek 93), aby uzyskać dostęp do zblocza kosiarki.

Rysunek 93

4. Ustaw dźwignię ostrzenia w położenie R (ostrzenie wsteczne) (Rysunek 94).

g353378

Rysunek 94

1. Przełącznik kierunku obrotów wrzecion
2. Element sterujący prędkością wrzecion

Ostrzenie wsteczne wrzecion i noża dolnego

⚠ 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.**

Informacja: Czujnik obecności operatora w fotelu jest nieaktywny, gdy przełącznik kierunku obrotów wrzecion znajduje się w pozycji ostrzenia. Operator nie musi siedzieć w fotelu, ale hamulec postojowy musi być załączony, aby dało się uruchomić silnik.

1. Uruchom silnik i ustaw go w tryb pracy na niskich obrotach biegu jałowego.
2. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ZAŁĄCZENIA.
3. Za pomocą pędzla z długą rękojeścią nanieś środek do ostrzenia na wrzeciono.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dotknięcie zespołów tnących podczas ich ruchu może spowodować obrażenia ciała.

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

Ważne: **Nigdy nie używaj do pędzla na krótkim uchwycie.**

4. Jeżeli podczas ostrzenia wstecznego konieczna jest regulacja zespołów tnących, wykonaj następujące czynności:
   A. Przestaw przełącznik napędu zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
   B. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
   C. Wyreguluj zespoły tnące.
   D. Powtórz kroki od 1 do 3.
5. Powtórz kroki 3 dla wszystkich zespołów tnących, które chcesz naostrzyć.

Ostrzenie końcowe

1. Przestaw przełącznik sterowania zespołów tnących do położenia ROZŁĄCZENIA.
2. Wyłącz silnik.
3. Ustaw dźwignię ostrzenia wstecznego do położenia F (koszenie) (Rysunek 95).

   Ważne: **W przypadku nieprzestawienia po zakończeniu ostrzenia dźwigni ostrzenia do położenia F (koszenie) zespoły tnące nie będą działać prawidłowo.**

g353378

Rysunek 95

1. Dźwignia ostrzenia
2. Pokrętło regulacji obrotów wrzecion

4. Zamontuj pokrywę konsoli do konsoli sterowania.
5. Zmyj środek ostrzący z zespołów tnących.
6. Aby uzyskać bardziej ostrą krawędź tnącą, po wykonaniu operacji ostrzenia, przesuń pilnikiem po przedniej krawędzi ostrza dolnego.

   Informacja: 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. Może to doprowadzić do wewnętrznego uszkodzenia silnika.**

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz i opuść zespoły tnące.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie ruchu wszystkich podzespołów.
  - 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 jednostki 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 57).
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 55):
   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.

Przechowywanie akumulatora

Jeżeli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, wyjmij akumulator i całkowicie go naładuj. Naładowany akumulator można przechowywać na półce lub w maszynie. Jeżeli akumulator ma być przechowywany w maszynie, jego kable winny pozostać niepodłączone. Przechowuj akumulator w chłodzie, aby uniknąć szybkiego samorozładowania. Aby zapobiec zamarznięciu akumulatora dbaj, aby zawsze był w pełni naładowany. Ciężar właściwy w całkowicie naładowanym akumulatorze wynosi od 1,265 do 1,299.

Rozwiązywanie problemów

Używanie standardowego modułu sterowania (SCM – Standard Control Module)

Moduł SCM to hermetycznie zamknięte urządzenie elektroniczne o uniwersalnej budowie, pasujące do każdej konfiguracji kosiarki. Dzięki swym elementom półprzewodnikowym i mechanicznym moduł pozwala monitorować sygnały elektryczne z zabezpieczeń zapewniających bezpieczną eksploatację kosiarki i sterować określonymi funkcjami kosiarki.

Moduł monitoruje stan wejść: pedał jazdy w pozycji neutralnej, stan hamulca postojowego, stan napędu hydraulicznego, silnik uruchomiony, kierunek obrotów wrzecion, za wysoka temperatura. Moduł wystawia sygnały wyjściowe: włącz napęd hydrauliczny (PTO), włącz rozrusznik (START), uaktywnij elektrozawór (ETR).

Moduł dzieli się na część obsługującą sygnały wejściowe i część obsługującą sygnały wyjściowe. Sygnały wejściowe i wyjściowe są identyfikowane zielonymi diodami LED na płytce drukowanej.

Sygnałem wejściowym „silnik uruchomiony” jest napięcie 12 VDC. Na wszystkich innych wejściach sygnałem jest zwarcie linii do masy. Z każdym wejściem jest stowarzyszona dioda LED, która zapala się w obecności danego sygnału. Obserwując stan diod LED można łatwiej odszukać przyczynę diagnozowanego problemu.

Sygnały wyjściowe pojawiają się, gdy są spełnione odpowiednie kombinacje warunków wejściowych. Trzy sygnały wyjściowe to: włącz napęd hydrauliczny (PTO), uaktywnij elektrozawór (ETR), uruchom silnik (START). Z każdym wyjściem jest stowarzyszona dioda LED monitorująca stan odpowiedniego przekaźnika i sygnalizująca obecność napięcia na jednym z trzech wyjść.

Układy wyjściowe nie określają integralności urządzeń wyjściowych, zatem wyszukiwanie przyczyn diagnozowanych problemów obejmuje inspekcję stanu diod sygnalizacyjnych oraz konwencjonalne sprawdzanie stanu tych urządzeń i integralności ich okablowania. Służą do tego pomiary impedancji odłączonych elementów, pomiary rezystancji kabli (odłączonych od modułu SCM) lub testowe pobudzanie określonych komponentów.

Moduł SCM nie jest przystosowany do połączenia z żadnym zewnętrznym komputerem ani urządzeniem naręcznym, nie można go przeprogramować ani nie rejestruje sporadycznie pojawiających się sygnałów awarii.

Naklejka umieszczona na module SCM zawiera wyłącznie symboliczny opis diod LED. Trzy symbole opisujące diody sygnalizujące wyjścia są obwiedzione wyróżniającą obwódką. Pozostałe symbole opisują diody sygnalizujące stan wejść. Symbole objaśniono na ilustracji poniżej.

g190826

Rysunek 96

1. Wejścia
2. Ostrzenie wrzecion
3. Wysoka temperatura
4. W fotelu
5. Przełącznik PTO
6. Hamulec postojowy wyłączony
7. Bieg jałowy
8. Włącz napęd PTO
9. Uruchom silnik
10. Uaktywnij elektrozawór ETR
11. Zasilanie
12. Wyjścia

Poniżej kroki procedury wyszukiwania przyczyn diagnozowanych problemów za pomocą modułu SCM.

1. Określ czy problem dotyczy napędu (PTO), rozruchu (START), czy elektrozaworu (ETR).
2. Obróć kluczyk w stacyjce do pozycji ZAPŁON i sprawdź, czy zapaliła się czerwona kontrolka LED.
3. Przestaw wszystkie przełączniki wejściowe i sprawdź, że wszystkie kontrolki LED zmieniły swój stan.

4. Ustaw urządzenia wejściowe w pozycjach odpowiednich dla osiągnięcia zamierzonego stanu wyjściowego. Odpowiednie pozycje urządzeń wejściowych można określić, posiłkując się poniższą tabelą zależności logicznych.
5. Jeżeli jedna z diod wyjściowych LED zapala się bez uaktywnienia odpowiedniej dla niej funkcji wyjściowej, sprawdź wchodzące w grę kable, połączenia i podzespoły. Należy naprawić uszkodzone elementy.
6. Jeżeli oczekiwana dioda wyjściowa LED nie zapala się, sprawdź oba bezpieczniki.
7. Jeżeli oczekiwana dioda wyjściowa LED nie zapala się, mimo iż wejścia znajdują się w odpowiednich stanach, podłącz inny moduł SCM i sprawdź, czy błąd nie zniknie.

Każdy wiersz w poniższej tabeli zależności logicznych identyfikuje wymagane stany wejść i wyjść dla każdej określonej funkcji produktu. Funkcje produktu są wymienione w lewej kolumnie. Symbolami oznaczono określone warunki obwodów elektrycznych: pod napięciem, zwarty z masą, rozwarty.

Schemat logiczny

Funkcja	SYGNAŁY WEJŚCIOWE								SYGNAŁY WYJŚCIOWE		
	Zasilanie podane	**Pedał jazdy w pozycji neutralnej**	**Silnik uruchomiony**	**Hamulec zaciągnięty**	**Napęd hydrauliczny włączony**	**Operator w fotelu**	**Za wysoka temperatura**	**Ostrzenie wrzecion**	**Uruchom silnik**	**Uaktywnij elektrozawór ETR**	**Włącz napęd PTO**
Uruchomienie silnika	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Praca (zespoły tnące wyłączone)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Praca (zespoły tnące uaktywnione)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Koszenie	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Ostrzenie wrzecion	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Za wysoka temperatura	—		O				—		O	O	O

- (–) – tak oznaczono obwody zwarte do masy – odpowiednie diody świecą się.
- (O) – tak oznaczono obwody odłączone od masy lub nieaktywne – odpowiednie diody nie świecą się.
- (+) – tak oznaczono obwody pod napięciem (cewka sprzęgła, elektrozawór, sygnał wejściowy „silnik uruchomiony”) – odpowiednie diody świecą się.
- ( ) – tak oznaczono obwody niebiorące udziału w realizacji danej funkcji.

Aby rozpocząć poszukiwanie przyczyn problemów, obróć kluczyk w stacyjce nie uruchamiając silnika. Ustal, która funkcja nie działa i zajrzyj do tabeli zależności logicznych. Po kolei sprawdź stan każdej diody LED wejścia i upewnij się, czy jej stan odpowiada stanowi określonemu w tabeli.

Jeżeli wszystkie diody wejściowe są w prawidłowym stanie, sprawdź stan diod wyjściowych. Jeżeli dioda wyjściowa jest zapalona lecz odpowiednie urządzenie wyjściowe nie jest uaktywnione, zmierz napięcie dochodzące do tego urządzenia, sprawdź ciągłość jego obwodów po odłączeniu go od maszyny i potencjał jego masy (masa „pływająca”). Zakres koniecznych napraw będzie uzależniony od wyników powyższych pomiarów.

Notatki:

Notatki:

Informacja dotycząca ochrony danych osobowych (EOG/Wielka Brytania)

Korzystanie z Twoich danych osobowych przez Toro

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje Twoją prywatność. Przy zakupie naszych produktów możemy gromadzić pewne dane osobowe dotyczące nabywcy, pochodzące zarówno od niego, jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje te informacje w celu zrealizowania zobowiązań umownych, np. zarejestrowania gwarancji, realizacji zgłoszenia gwarancyjnego lub kontaktu z użytkownikiem w przypadku akcji serwisowej produktów oraz w uzasadnionych celach biznesowych, np. do badania poziomu zadowolenia klientów, doskonalenia naszych produktów lub przekazywania informacji o produkcie, którymi użytkownik może być zainteresowany. 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. Nigdy nie sprzedamy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie w celach marketingowych.

Przechowywanie Twoich danych osobowych

Toro będzie przechowywać Twoje dane osobowe 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.

Zobowiązanie Toro do stosowania zasad bezpieczeństwa

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, w którym mogą obowiązywać mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż w Twoim kraju zamieszkania. Ilekroć będziemy przekazywać Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń służących ochronie Twoich danych oraz zapewnieniu ich traktowania w bezpieczny sposób.

Dostęp do danych i ich poprawianie

Możesz mieć prawo do poprawiania i weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu wobec przetwarzania tych danych lub żądania ograniczenia takiego przetwarzania. W tym celu prosimy o kontakt pod adresem e-mail: legal@toro.com. Jeżeli masz wątpliwości dotyczące sposobu postępowania z Twoimi danymi osobowymi przez Toro prosimy o zgłaszanie ich bezpośrednio do 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 gwarantuje, 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 upłynie 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
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, rolki 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.

Firma Toro Company nie ponosi 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.