Form No. 3387-370 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Posypywarka Topdresser 2500

Model nr 44507—Numer seryjny 310000001 i wyższe

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

CE

3387-370 A

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

Wprowadzenie

Posypywarka TopDresser holowana jest przez pojazd typu Workman lub inny pojazd użytkowy. Jest ona przeznaczona do obsługi przez operatorów w zastosowaniach komercyjnych. Posypywarka została zasadniczo zaprojektowana pod kątem odmierzania i rozprowadzania materiałów w różnych warunkach wilgotności. Posypywarka nie jest podatna za zatykanie i nie ma znaczącego wpływu na rozprowadzanie materiałów.

Należy przeczytać 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.

Można skontaktować się z firmą Toro bezpośrednio poprzez: www.Toro.com aby uzyskać informacje na temat urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotować numer modelu i numer seryjny urządzenia. Rysunek 1 przedstawia położenie nazewnictwa modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

Rysunek 1

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

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

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy.

W niniejszej instrukcji obsługi stosowane są dwa terminy w celu podkreślenia stopnia ważności informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne wymagające uwagi.

© 2014—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 3
Przed rozpoczęciem eksploatacji 3
Podczas pracy z maszyną 4
Konserwacja 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 7
1 Specjalne instrukcje dotyczące pojazdu Workman (3000/4000) i innych użytkowych pojazdów holowniczych (traktorów): 8
2 Zamontuj dyszel 8
3 Zabezpiecz zaczep dyszla 8
4 Zamocuj opcjonalną stopę podporową dyszla 9
5 Zamontuj wiązkę przewodów 9
6 Zamocuj płozy 10
Przegląd produktu 10
Elementy sterowania 10
Specyfikacje 10
Wymagany osprzęt 11
Akcesoria opcjonalne 11
Zalecane akcesoria 11
Osprzęt/akcesoria 11
Działanie 11
Sprawdź płyn w układzie hydraulicznym 11
Sprawdź ciśnienie w oponach 13
Sprawdź moment obrotowy śrub koła. 13
Instrukcja obsługi 13
Obsługa 15
Prędkość posypywania piasku 15
Środki ostrożności dotyczące piasku 15
Praca w niskich temperaturach 16
Konserwacja 17
Zalecany harmonogram konserwacji 17
Przed wykonaniem konserwacji 17
Ustawianie stopy podporowej posypywarki 17
Smarowanie 18
Smarowanie łożysk i tulei 18
Konserwacja układu napędowego 18
Regulacja napięcia łańcuchów napędowych 18
Konserwacja pasków napędowych 19
Regulacja taśmy przenośnika 19
Wymiana taśmy przenośnika 19
Konserwacja instalacji hydraulicznej 22
Wymiana płynu hydraulicznego 22
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 23
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych 23
Diagnostyka układu hydraulicznego 23
Regulacja szczotki 25
Czyszczenie 26
Przechowywanie 26
Rozwiązywanie problemów 27
Schematy 28

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, stosuj się do niniejszych instrukcji bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na symbol ostrzegawczy, tj. UWAGA, OSTRZEŻENIE lub NIEBEZPIECZEŃSTWO – instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Przed rozpoczęciem eksploatacji

- Przed rozpoczęciem pracy z maszyną należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi. Należy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterującymi i dowiedzieć się, jak szybko wyłączyć maszynę.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny. Nie pozwól dorosłym obsługiwać maszyny bez odpowiednich instrukcji. Jedynie przeszkolone i upoważnione osoby mogą obsługiwać ten pojazd. Każda osoba obsługująca pojazd powinna posiadać prawo jazdy uprawniające do kierowania pojazdem silnikowym.
- Nigdy nie należy obsługiwać maszyny w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających.
- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słychać grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.
- Należy zadbać o to, aby wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające znajdowały się na miejscu. Jeżeli osłona, urządzenie zabezpieczające lub etykieta są nieczytelne lub uszkodzone, należy je naprawić lub wymienić przed rozpoczęciem pracy z maszyną.
- Należy dokręcić wszystkie poluzowane nakrętki, śruby i wkręty w celu upewnienia się, że maszyna może bezpiecznie pracować. Upewnij się, że kołki mocujące dyszla posypywarki, sworznie zaczepowe i stopa podporowa znajdują się na miejscu i są zamocowane w bezpieczny sposób.
- Nie należy w żaden sposób modyfikować tego sprzętu.
- Pracownik obsługujący maszynę nie może nosić sandałów, tenisówek, adidasów ani szortów. Nie należy również nosić luźnej odzieży, która może zostać przechwycona przez części ruchome. Zawsze noś długie spodnie i pełne obuwie. Zaleca się noszenie okularów ochronnych, obuwia ochronnego i kasku – wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia.

Podczas pracy z maszyną

- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji. Spaliny są groźne i mogą być śmiertelne.
- NIGDY nie przewoź pasażerów na posypywarce ani nie zezwalaj nikomu na przebywanie na terenie pracy.
- Trzymaj ręce i stopy z dala od kosza samowyładowczego podczas pracy maszyny lub pracy silnika pojazdu holowniczego.
- Operator i pasażer powinni siedzieć, gdy pojazd holowniczy znajduje się w ruchu.
- Obsługa maszyny wymaga szczególnej ostrożności. Jeżeli pojazd holowniczy nie jest prowadzony bezpiecznie, może to doprowadzić do wypadku, przewrócenia się pojazdu holowniczego oraz poważnych obrażeń lub śmierci. Kieruj pojazdem przy zachowaniu ostrożności. Aby zapobiec przewróceniu lub utracie kontroli:
  - Zachowaj najwyższą ostrożność, zmniejsz prędkość i zachowaj bezpieczną odległość od piaskowników, rowów, strumieni, wzniesień, wszelkich nieznanych obszarów i innych zagrożeń.
  - Uważaj na dziury i inne ukryte zagrożenia.
  - Zachowaj ostrożność podczas prowadzenia pojazdu holowniczego na stromym zboczu. Staraj się jeździć po płaskim terenie i w dół zbocza. Zwalniaj podczas wykonywania ostrych zakrętów lub podczas skręcania na zboczach. W miarę możliwości unikaj zakręcania na zboczach.
  - Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia pojazdu holowniczego na mokrych nawierzchniach, z wysoką prędkością lub gdy pojazd jest w pełni załadowany. Czas przestoju zwiększa się w przypadku pełnego załadowania. Zmień bieg na niższy przed wjazdem pod górę lub zjazdem z góry.
  - Unikaj nagłego zatrzymywania i ruszania. Nie przechodź z biegu wstecznego na ruch do przodu ani z ruchu do przodu na bieg wsteczny bez pełnego zatrzymania.
  - Nie próbuj wykonywać ostrych zakrętów ani nagłych manewrów, ani innych niebezpiecznych działań, które mogą doprowadzić do utraty kontroli podczas prowadzenia pojazdu.
  - Przed cofaniem się spójrz do tyłu i upewnij się, że nikogo tam nie ma. Cofaj pojazd powoli.
  - Zwracaj uwagę na pozostałych uczestników ruchu drogowego podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu. Zawsze ustępuj pierwszeństwa pieszym i innym pojazdom. Maszyna nie została zaprojektowana do użytkowania jej na drogach ani autostradach. Zawsze sygnalizuj zamiar wykonania manewru zakręcania lub zatrzymania odpowiednio wcześnie, aby inne osoby wiedziały, co chcesz zrobić. Przestrzegaj wszystkich przepisów drogowych i sprawdź lokalne przepisy dotyczące obsługi posypywarek na autostradach lub w ich pobliżu.
  - Zawsze zwracaj uwagę na nisko położone elementy, takie jak konary drzew, ościeżnice drzwi, kładki dla pieszych itp., i staraj się ich unikać. Upewnij się, że na głową znajduje się wystarczająca ilość przestrzeni na pojazd holowniczy i własną osobę.
  - Jeżeli masz wątpliwości dotyczące bezpiecznej obsługi, PRZERWIJ PRACĘ i zapytaj swojego przełożonego.
- Podczas ładowania piasku równo rozłóż ciężar. Prowadź pojazd holowniczy przy zachowaniu szczególnej ostrożności, gdy kosz samowyładowczy będzie wypełniony piaskiem. Utrzymuj równowagę ładunku, dbając o to, aby się nie przemieszczał.

Konserwacja

- Przed serwisowaniem lub czynnościami regulacyjnymi posypywarki należy zatrzymać silnik pojazdu holowniczego, zaciągnąć hamulec ręczny i wyjąć kluczyk ze stacyjki w celu niedopuszczenia do przypadkowego uruchomienia silnika.
- Należy przestrzegać instrukcji konserwacji podanych w niniejszej instrukcji obsługi. W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem TORO.
- Zapewnij bezpieczną pracę maszyny poprzez dokręcenie wszystkich poluzowanych nakrętek, śrub i wkrętów.
- Przed zwiększeniem ciśnienia w układzie upewnij się, że wszystkie przyłącza przewodów hydraulicznych są szczelne, a wszystkie węże i przewody hydrauliczne są w dobrym stanie.
- Twoje ciało i ręce powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od wycieków z otworów na kołki w przewodach hydraulicznych, z których wydostaje się olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem. W celu zidentyfikowania wycieków hydraulicznych użyj kartonu lub papieru. Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała. Olej, który przedostał się przez skórę, musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia obrażeń lub zgorzeli.
- Aby zapewnić optymalną pracę i bezpieczeństwo, zawsze kupuj oryginalne części zamienne i akcesoria TORO, aby sprzęt Toro zawierał jedynie części TORO. NIGDY NIE KORZYSTAJ Z ZAMIENNIKÓW CZĘŚCI ZAMIENNYCH I AKCESORIÓW WYKONANYCH PRZEZ INNYCH PRODUCENTÓW. Zwracaj uwagę, czy części i akcesoria posiadają logo Toro, świadczące o ich autentyczności. Stosowanie niezatwierdzonych części zamiennych może doprowadzić do unieważnienia gwarancji udzielonej przez firmę Toro.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

58-6520

1. Smar

98-3114

1. Ryzyko wciągnięcia – zabrania się zbliżania do części ruchomych; wszystkie osłony muszą być prawidłowo zamontowane.

93-9092

1. Ryzyko zmiażdżenia dłoni — należy zadbać o to, aby osoby postronne zachowały bezpieczną odległość od maszyny.

100-7679

1. Ostrzeżenie – nie należy odłączać przyczepy z niewyważonym ładunkiem; przyczepa może przechylić się w górę lub w dół i spowodować obrażenia.
2. Przeczytaj *instrukcję obsługi* – nie odłączaj przyczepy bez ustawienia stopy podporowej.

105-0698

1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *instrukcję obsługi*.

105-0707

105-0708

1. Ostrzeżenie – ryzyko wyrzucanych przedmiotów; należy zadbać o to, by osoby postronne znajdowały się z dala od maszyny.

105-4586

1. Ryzyko wciągnięcia, taśma – zachowaj odstęp od części ruchomych. Nie należy obsługiwać maszyny bez zamocowanych osłon i pokryw. Należy zadbać o ich odpowiednie zamocowanie.

99-0016

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* w celu uzyskania informacji na temat zatrzymania maszyny; maksymalne obciążenie podczas hamowania wynosi 1 587 kg masy przyczepy i 181 kg masy dyszla; nie należy prowadzić maszyny w dół zbocza, gdyż może to doprowadzić do utraty kontroli.
2. Ostrzeżenie – zabrania się przewożenia pasażerów.
3. Ostrzeżenie – zabrania się przekraczania prędkości 24 km/h.
4. Ostrzeżenie – maksymalna masa dyszla wynosi 181 kg; maksymalna masa przyczepy wynosi 1 134 kg.

106-7750

1. Ryzyko wciągnięcia, przenośnik taśmowy i szczotka – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny; nie należy również przewozić pasażerów.

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Specjalne instrukcje dotyczące pojazdu Workman (3000/4000) i innych użytkowych pojazdów holowniczych (traktorów):
2	Zespół dyszla Przetyczka Połączenie sworzniowe	1 4 2	Zamontuj dyszel
3	Sworzeń zaczepowy	1	Zamontuj zaczep dyszla
4	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamocuj opcjonalną stopę podporową dyszla
5	Wiązka przewodów (3 sztuki)	1	Zamontuj wiązkę przewodów
6	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamocuj płozy

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny
Katalog części	1	Skorzystaj z katalogu w celu uzyskania numerów referencyjnych części
Certyfikat zgodności	1	Certyfikat CE

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

1

Specjalne instrukcje dotyczące pojazdu Workman (3000/4000) i innych użytkowych pojazdów holowniczych (traktorów):

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

- Posypywarka TopDresser 2500 może być holowana przez większość traktorów użytkowych, wyposażonych w opony terenowe przeznaczone do pracy na murawach golfowych. Traktor powinien być wyposażony w odpowiednie hamulce oraz posiadać belkę zaczepową o uciągu pozwalającym na zamocowanie przyczepy o masie 1 587 kg. W celu uzyskania informacji na temat instrukcji i środków ostrożności dotyczących holowania należy się zapoznać z instrukcją obsługi traktora.
- Pojazd Workman (3000/4000), wyposażony w belkę zaczepową do zastosowań ciężkich (model 44212 lub 44213), stanowi odpowiedni pojazd holowniczy (wersja 4WD jest najlepsza w przypadku stromych lub tarasowych podjazdów do muraw).

  Informacja: W celu zwiększenia przyczepności oraz podczas holowania posypywarki TopDresser 2500 można dodać masę o wartości 450 kg do masy nadwozia pojazdu.

  Ważne: Nie próbuj ciągnąć posypywarki Topdresser 2500, gdy jest załadowana materiałem, za pomocą standardowego zaczepu dla pojazdu Workman (3000/4000). Maksymalna dopuszczalna masa uciągu w przypadku standardowego zaczepu tego pojazdu wynosi jedynie 680 kg.

  Ważne: Nie próbuj holować załadowanej posypywarki za pomocą lekkiego pojazdu użytkowego ani małego, lekkiego samochodu. Zazwyczaj nie są one wyposażone w odpowiednie hamulce, zawieszenie ani nie posiadają odpowiednio wytrzymałej konstrukcji nadwozia, aby holować pojazd o masie TopDresser 2500.
- Zalecamy zastosowanie hamulców przyczepy podczas stosowania posypywarki Top Dresser 2500 na terenie pagórkowatym. Kiedy posypywarka jest w pełni załadowana, może osiągnąć masę nawet około 1 600 kg (masa pojazdu brutto). Masa ta znacznie wykracza poza zalecaną wartość graniczną w przypadku holowania i hamowania w odniesieniu do większości pojazdów użytkowych. Dostępny jest specjalny zestaw hamulców do przyczepy do bezpośredniego montażu w przypadku zastosowania pojazdu Workman (3000/ 4000). Zestaw ten można również dostosować do innych pojazdów z 12-woltowym źródłem świateł hamulcowych.

2

Zamontuj dyszel

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zespół dyszla
4	Przetyczka
2	Połączenie sworzniowe

Procedura

Zainstaluj dyszel na rurze odbiorczej posypywarki i zabezpiecz każdy koniec za pomocą połączenia sworzniowego oraz (2) przetyczek (Rysunek 3 & Rysunek 4).

Rysunek 3

1. Przód dyszla
2. Zaczep dyszla

Rysunek 4

1. Tył dyszla

3

Zabezpiecz zaczep dyszla

Części potrzebne do tej procedury:

1	Sworzeń zaczepowy

Procedura

Stosując odpowiednie otwory, wyrównaj zaczep dyszla z belką zaczepową pojazdu holowniczego i zabezpiecz go sworzniem zaczepowym.

4

Zamocuj opcjonalną stopę podporową dyszla

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Wsuń stopę podporową na rurę montażową na dyszlu (Rysunek 5).

Rysunek 5

1. Stopa podporowa dyszla

2. Wyrównaj otwory w stopie podporowej z otworami w dyszlu i zabezpiecz je za pomocą połączenia sworzniowego (Rysunek 5).
3. W przypadku składowania można usunąć stopę podporową lub obrócić ją do góry i zamocować (Rysunek 5).

5

Zamontuj wiązkę przewodów

Części potrzebne do tej procedury:

1	Wiązka przewodów (3 sztuki)

Procedura

1. Podepnij wiązkę przewodów do złączki na zaworze elektromagnetycznym posypywarki (Rysunek 6).

Rysunek 6

1. Wiązka przewodów posypywarki
2. Wiązka przewodów sterownika
3. Wiązka przewodów pojazdu holowniczego

2. Zamocuj odpowiednie zaciski wiązki przewodów pojazdu holowniczego do akumulatora pojazdu holowniczego (+ lub -).

   Ważne: Upewnij się, że wiązka przewodów została podłączona do odpowiednich zacisków akumulatora.

3. Odłącz złączki zwierające z każdej wiązki przewodów i podłącz wiązki przewodów razem.

   Informacja: Aby zapobiec zabrudzeniu lub zardzewieniu pinów złączek zwierających, podłącz złączki zwierające do złączek zawsze wtedy, gdy wiązki przewodów pojazdu są rozłączone.

4. Poprowadź wiązkę przewodów wzdłuż dyszla i zamocuj ją na dyszlu za pomocą złączek kablowych.
5. Podłącz złączkę wiązki przewodów sterownika do złączki wiązki przewodów posypywarki. Poprowadź wiązkę przewodów do stanowiska operatora i zamocuj ją wzdłuż profilu ramy.

Informacja: Wiązka kablowa posiada zdejmowane złączki, które pozwalają na stałe zamocowanie części wiązki w pojeździe, przy czym pozostała część wiązki posypywarki jest podłączona do zaworu elektromagnetycznego.

6

Zamocuj płozy

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Zamocuj płozę do każdego wspornika mocującego za pomocą (2) śrub podsadzanych, płaskich podkładek i przeciwnakrętek. Ustaw płozy, jak pokazano na Rysunek 7.

Rysunek 7

1. Płoza (4)

Przegląd produktu

Elementy sterowania

Sterowanie wysokością śluzy

Pokrętło i uchwyt znajduje się po lewej tylnej stronie maszyny służą do regulacji i blokowania śluzy na wymaganej wysokości otwarcia (Rysunek 8).

1. Wystarczająco poluzuj uchwyt regulacyjny, aby pokrętło mogło się swobodnie przesuwać w szczelinie.
2. Ustaw śluzę w wymaganym położeniu i dokręć pokrętło, aby zablokować śluzę w wybranym położeniu.

Skala natężenia przepływu:

Zastosuj skalę natężenia przepływu w celu ustalenia wymaganego natężenia przepływu (Rysunek 8). Zapoznaj się z natężeniem przepływu dozowania piasku.

Przełącznik sterowania ręcznego

Uruchomienie przełącznika sterowania ręcznego rozpoczyna i zatrzymuje przepływ materiału z posypywarki (Rysunek 8).

Rysunek 8

Specyfikacje

Długość (plus dyszel)	153,7 cm
Szerokość	185 cm
Wysokość	107,9 cm
Masa netto:	775 kg

Wymagany osprzęt

Zestaw hamulca hydraulicznego posypywarki	Nr części 106-9680
Belka zaczepowa do zastosowań ciężkich lub rama zaczepowa do zastosowań ciężkich Workman	Nr modelu 44212 lub nr modelu 44213

Akcesoria opcjonalne

Stopa podporowa dyszla (CE)	Nr części 98-5016
Biodegradowalny olej hydrauliczny Mobil EAL 224 H (pojemnik o pojemności 19 litrów).	Nr części 100-7674
Filtr oleju	Nr części 83-3010
Dodatkowa wiązka przewodów pojazdu	Nr części 99-0198

Zalecane akcesoria

Zestaw tachometru (dotyczy pojazdów Workman napędzanych płynnym schłodzonym gazem lub z silnikiem Diesla)	Nr części 87-9950
Zestaw tachometru CE (dotyczy pojazdów Workman napędzanych płynnym schłodzonym gazem lub z silnikiem Diesla)	Nr części 87-9970
Zestaw tachometru (dotyczy pojazdów Workman napędzanych gazem z chłodzeniem powietrzem)	Nr części 87-9960
Zestaw ręcznej przepustnicy	Nr modelu 07416

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów akceptowanych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub dystrybutorem, lub przejdź do www.Toro.com aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i akcesoriów.

Działanie

Sprawdź płyn w układzie hydraulicznym

Producent napełnia zbiornik maszyny w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości w ilości około 9,5 litra.**Sprawdź poziom oleju hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz maszynę. Poziom oleju hydraulicznego sprawdzaj codziennie.** Odpowiednie oleje hydrauliczne zostały wymienione poniżej.

Poniższa lista nie jest pełna. Można stosować oleje hydrauliczne innych producentów, jeżeli zostały one określone jako zamienniki produktów wymienionych poniżej. Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników. Dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których prawidłowa praca jest gwarantowana przez producenta.

Producent	ISO VG 46 Multigrade
Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium ISO Oil 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Ważne: Uznano, że płyn ISO VG 46 Multigrade zapewnia optymalne działanie w szerokim zakresie warunków temperaturowych. Jeżeli ktoś woli stosować uniwersalne płyny do traktorów, wówczas płyny, takie jak Mobilfluid 424 (lub zamiennik) zapewniają odpowiednie działanie, ale mogą charakteryzować się spadkiem wydajności w przypadku wysokich temperatur otoczenia.

Informacja: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Dostępny jest czerwony barwnik dla układów hydraulicznych w butelkach o pojemności 2/3 uncji (20 ml). Jedna butelka wystarcza na 15-232 l oleju hydraulicznego. Zamów część o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro. Niezalecany w przypadku płynów biodegradowalnych (wiąże się z zastosowaniem barwnika spożywczego).

Biodegradowalny olej hydrauliczny – Mobil 224H

Ważne: Mobil EAL 224H jest jedynym biodegradowalnym olejem przetestowanym i zatwierdzonym przez Toro. Zanieczyszczenie płynami hydraulicznymi na bazie minerałów może zmienić biodegradowalność i toksyczność tego oleju. Upewnij

się, że podczas przechodzenia od stosowania oleju standardowego do stosowania oleju biodegradowalnego stosujesz zatwierdzoną procedurę przepłukania, opublikowaną przez firmę Mobil. O szczegóły zapytaj lokalnego dystrybutora Toro. Olej jest dostępny w pojemnikach 19-litrowych u twojego dystrybutora Toro; nr części: 100-7674.

Informacja: Mobil EAL224H i większość olejów hydraulicznych są niemal bezbarwne, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Można dodać do nich nietoksyczny barwnik, taki jak barwnik spożywczy, w celu zwiększenia widoczności. Nie należy stosować barwników do olejów hydraulicznych, ponieważ mogą być toksyczne.

Mobil EAL 224H dostępny jest w 19-litrowych pojemnikach (nr części 100-7674) u lokalnego dystrybutora Toro. Jeżeli chcesz zastosować alternatywny, biodegradowalny lub nietoksyczny olej hydrauliczny, należy w pierwszej kolejności zupełnie opróżnić zbiornik oleju hydraulicznego, filtr, wszystkie przewody, węże, silniki i pompy, co pozwoli upewnić się, że nowy olej będzie mógł być w pełni rozprowadzony w układzie i pokryje wszystkie elementy układu hydraulicznego, co zmniejszy również możliwość jego zżelowania lub rozwarstwienia w określonych częściach obiegu. Upewnij się, że wymieniłeś filtr.

Informacja: Upewnij się, że wybrałeś olej hydrauliczny ISO o stopniu lepkości równym 32/46.

Mieszanie olejów hydraulicznych: do układu można dodać standardowe oleje hydrauliczne na bazie ropy, takie jak Mobil DTE 15 M (zobacz tabela), które nie wpływają na wydajność ani żywotność komponentów. Takie oleje hydrauliczne na bazie minerałów oraz ich standardowe dodatki przeciwzużyciowe nawet w niewielkich ilościach niszczą biodegradowalność i nietoksyczność oleju. Cały układ należy wówczas uznać za zagrażający środowisku.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie.
2. Oczyścić obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 9). Odkręć korek z szyjki wlewu.

Rysunek 9

1. Korek zbiornika hydraulicznego

3. Sprawdź poziom oleju. Poziom oleju powinien sięgać połowy odległości od szyjki wlewu.
4. Jeśli poziom jest niski, należy dodać tyle oleju, aby podnieść go do odpowiedniego poziomu.

Utylizacja i wyciek

W zależności od poziomu zanieczyszczenia i/lub rozkładu, niewielkie ilości rozlanego oleju Mobil EAL224H lub jego wycieków nie będą miały negatywnego wpływu na wody gruntowe ani środowisko. W przypadku niewielkich wycieków niezanieczyszczonego produktu do gruntu dojdzie do jego szybkiej biodegradacji za pomocą organizmów naturalnie występujących w glebie podczas kontaktu z powietrzem. Niemniej jednak w przypadku wycieku oleju Mobil EAL 224H należy zastosować podobne metody, jak w przypadku konwencjonalnych olejów mineralnych.

Mobil EAL 224H nie zawiera substancji niebezpiecznych, które należy zgłosić zgodnie z CERCLA (Ustawą o kompleksowym reagowaniu środowiskowym, odszkodowaniu i odpowiedzialności). Ponieważ wszystkie wycieki oleju należy zgłaszać, konieczne jest zgłoszenie nawet produktu na bazie oleju roślinnego do Krajowego Centrum Reagowania (Straży Przybrzeżnej Stanów Zjednoczonych). Należy również skonsultować się z lokalnymi organami środowiskowymi w celu rozwiania wątpliwości na temat lokalnych wymagań.

Do zatwierdzonych metod utylizacji należą zastosowanie w postaci dodatku paliwowego, recykling i uzdatnianie (czyli te same metody utylizacji, co stosowane w przypadku konwencjonalnych olejów mineralnych). Ponieważ Mobil EAL 224H zazwyczaj nie jest uznawany za odpad niebezpieczny, dostępne mogą być inne metody utylizacji, takie jak zastosowania rolnicze lub przetwarzanie za pomocą instalacji uzdatniania ścieków, jeśli uzyskano niezbędne zezwolenia od stosownych władz.

Roztwór stosowany do przepłukiwania może nie być biodegradowalny, w związku z czym należy utylizować go w sposób bezpieczny dla środowiska. Należy postępować zgodnie z procedurami stosowanymi w przypadku konwencjonalnych olejów mineralnych.

Bezpieczeństwo i higiena

W oparciu o dostępne informacje toksykologiczne Mobil EAL224H nie ma znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie, gdy jest odpowiednio stosowany i użytkowany. Nie wymaga się żadnych innych szczególnych środków ochronnych poza higieną osobistą, w tym praniem odzieży przesiąkniętych olejem i umyciem obszarów skóry, które miały kontakt z olejem, za pomocą mydła i wody. W celu uzyskania dodatkowych informacji lub zamówienia broszury zawierającej Kartę charakterystyki substancji należy zadzwonić pod nr 1-800-662-4525 lub odwiedzić stronę www.mobil.com.

Sprawdź ciśnienie w oponach

Opony są nadmiernie napompowane przed wysyłką. Dlatego też należy spuścić nieco powietrza w celu zmniejszenia ciśnienia. Poprawne ciśnienie powietrza wynosi 20-30 psi.

Ważne: Utrzymuj stałe ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić równomierny rozkład ciężaru na terenie i zagwarantować odpowiednie działanie maszyny. ZADBAJ O TO, BY CIŚNIENIE W OPONACH NIE BYŁO ZBYT NISKIE.

Sprawdź moment obrotowy śrub koła.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dokręć śruby koła za pomocą momentu obrotowego o wartości 80-90 stopofuntów po 1-4 godzinach pracy i ponownie po 10 godzinach pracy, a następnie co 200 godzin pracy. Zastosowanie nieprawidłowego momentu obrotowego może doprowadzić do nieprawidłowej pracy lub utraty koła.

Instrukcja obsługi

- Posypywarka Top Dresser 2500 posiada napęd jezdny. W celu sprawdzenia działania taśmy i szczotki konieczne będzie jej holowanie. Kontrole fabryczne przeprowadzane są za pomocą zasilanego bębna obrotowego.
- Posypywarka pracuje najlepiej z prędkością od 3 do 12 km na godzinę. Posypywarka TopDresser 2500 posiada kompensację zróżnicowań prędkości ruchu i zapewnia stałą wartość sypania, nawet wówczas, gdy prędkość ruchu podczas przejazdu przez murawę ulega zmianie. Operator / osoba nadzorująca powinien/powinna wybrać ustawienie śluzy (które może mieć wartość od 1/8 do 13) i dokonać pierwszego przejazdu w celu ustalenia, czy prędkość sypania jest odpowiednia). (zapoznaj się z prędkością nasypywania piasku)
- Praca rozpoczyna się w momencie aktywowania przycisku sterowania ręcznego. Uruchomienie i zatrzymanie przepływu materiału na wymaganym obszarze murawy lub wzgórka golfowego może wymagać pewnej praktyki.
- Przed załadowaniem kosza samowyładowczego należy upewnić się, że posypywarka jest odpowiednio połączona z pojazdem holowniczym, aby zapobiec przechyleniu się do góry i wszelkim niezamierzonym ruchom dyszla. Nie odłączaj posypywarki od pojazdu holowniczego, gdy w koszu samowyładowczym znajduje się materiał. Dyszel może przechylić się do góry, powodując obrażenia.
- Podczas przejazdu przez wąskie obszary, takie jak bramy lub wjazdy wyposażone w drzwi, należy pamiętać, że posypywarka jest szersza niż pojazd holowniczy. Należy zawsze sprawdzać szerokość przed przejazdem i zapewnić przestrzeń na wykonanie manewru skrętu.
- Posypywarka stanowi dodatkowe obciążenie dla pojazdu holowniczego. Prowadź pojazd ostrożnie.
  - Nie prowadź pojazdu na autostradach ani drogach publicznych.
  - Zawsze ZMNIEJSZAJ prędkość pojazdu holowniczego podczas podjazdu lub wykonywania manewru skrętu.
  - Zawsze ZMNIEJSZAJ prędkość pojazdu holowniczego podczas prowadzenia w obszarze nieznanym lub na nierównym terenie.
  - Zawsze ZMNIEJSZAJ prędkość pojazdu holowniczego podczas zmiany kierunku jazdy lub gdy przygotowujesz się do zatrzymania.
  - Zawsze ZMNIEJSZAJ prędkość pojazdu holowniczego podczas wykonywania manewru skrętu lub prowadzenia na zboczach, a następnie skręć, aby nie utracić kontroli i się nie przewrócić.
  - NIE wykonuj nagłych ani ostrych skrętów. NIE zmieniaj nagle kierunku jazdy na wzniesieniach, podjazdach, terenach nachylonych, zboczach ani podobnych nawierzchniach.
  - Staraj się zawsze dostosować prędkość pojazdu holowniczego do istniejących warunków glebowych, takich jak mokre, śliskie nawierzchnie, sypki piasek lub żwir, lub do warunków niskiej widoczności, takich jak przyciemnione lub jasne oświetlenie, mgła, zamglenie lub deszcz.
  - Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia pojazdu ze znacznym ładunkiem w dół wzniesienia lub zbocza. W miarę możliwości prowadź pojazd W GÓRĘ i W DÓŁ powierzchni zboczy, wzniesień lub terenów nachylonych. Jeśli to możliwe, NIE PROWADŹ pojazdu w poprzek ich powierzchni. Istnieje ryzyko przewrócenia pojazdu, które może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przewrócenie się pojazdu lub jego sturlanie się ze wzgórza może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Jeżeli silnik zgaśnie lub jeśli okaże się, że nie masz wolnej drogi przejazdu na wzgórzu, nie staraj się zawrócić pojazdu.

Zawsze cofaj się prosto w dół wzgórza na biegu wstecznym.

NIGDY nie cofaj się na biegu jałowym ani z wciśniętym sprzęgłem, korzystając jedynie z hamulców.

NIGDY nie dodawaj paneli lub desek bocznych na górze kosza samowyładowczego, aby zwiększyć jego ładowność. Dodatkowy ciężar może spowodować przewrócenie się pojazdu lub jego sturlanie się ze wzgórza, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.

NIGDY nie prowadź w poprzek stromego wzgórza. Zawsze jedź prosto w górę lub w dół. Unikaj skręcania na wzgórzach. Nie ściągaj nagle nogi ze sprzęgła ani nie naciskaj ostro hamulców. Nagła zmiana prędkości może spowodować, że pojazd się przewróci.

- W ciasnych obszarach, gdzie nie można przejechać prosto przez murawę, można bezpiecznie wycofać posypywarkę TopDresser 2500 i rozpocząć posypywanie podczas ruchu do przodu. Zapoznaj się z rozdziałem poświęconym hydraulice w celu uzyskania informacji na temat cech specjalnych Top Dresser 2500.
- Przed cofaniem się spójrz do tyłu i upewnij się, że nikogo tam nie ma. Wycofuj się powoli i zwracaj uwagę na ruch posypywarki.
- Zachowaj najwyższą ostrożność i zwolnij podczas wycofywania posypywarki i pojazdu holowniczego.
- Maksymalna zalecana prędkość holowania to 24 km/h (z załadunkiem – 12 km/h). Jak w przypadku każdej przyczepy zachowaj ostrożność podczas skręcania lub cofania. Pamiętaj, że na ścieżce ruchu posypywarki mogą się znajdować osoby lub przedmioty.
- Zwracaj uwagę na pozostałych uczestników ruchu drogowego podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu. Zawsze ustępuj pierwszeństwa pieszym i innym pojazdom.
- Jeżeli posypywarka zacznie drgać w sposób odbiegający od normy, natychmiast się zatrzymaj. Wyłącz silnik pojazdu holowniczego. Napraw wszystkie uszkodzenia przed rozpoczęciem holowania.
- Jeżeli można usłyszeć hałas kawitacyjny podczas transportu na polu golfowym, zwolnij, wykonaj konserwację i zbadaj przyczynę. Nie przekraczaj prędkości holowania o wartości 24 km/h. Opisywane urządzenie nie zostało zaprojektowane pod kątem jazdy na autostradach. Może dojść do uszkodzenia wewnętrznych komponentów hydraulicznych.
- Przed serwisowaniem lub regulacją posypywarki:
  - Zatrzymaj pojazd holowniczy i zaciągnij hamulec ręczny.
  - Wyłącz silnik pojazdu holowniczego i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Upewnij się, że wszystkie nakrętki, śruby i inne elementy mocujące są dokręcone. Zamontuj ponownie części usunięte podczas serwisowania lub regulacji.
- Podczas ładowania mieszanki posypywarki do kosza samowyładowczego uważaj, aby ładowarka lub czerpak ładujący o napędzie ślizgowym nie uderzyły w kosz samowyładowczy ani się o niego nie zaczepiły. Choć kosz jest wystarczająco szeroki, aby pomieścić większość czerpaków, to jednak nie jest wystarczająco wytrzymały, aby wytrzymać bezpośrednie uderzenie, które może doprowadzić do deformacji blachy metalowej.
- Dyspersja jest zawsze najlepsza, gdy materiał jest suchy. Można również rozsypywać mokry piasek za pomocą paska zaczepowego o specjalnej przyczepności, zamocowanego na posypywarce Top Dresser 2500. Konieczne może okazać się wyregulowanie ustawień śluzy. Materiał powinien wydobywać się z posypywarki i być rozprowadzany w płynny i stały sposób. W przypadku stwierdzenia ślizgania się taśmy, zapoznaj się z informacjami podanymi w rozdziale Konserwacja i regulacja paska oraz czyszczenie.
- Mieszanka do posypywarek może różnić się ziarnistością i wilgotnością. Może również zawierać zanieczyszczenia, które mogą zniszczyć kosiarki lub tkankę roślinną. Należy zawsze kontrolować źródło pochodzenia materiału stosowanego do posypywania i zachować ostrożność podczas przeładunku i załadunku.
- Na prawym przednim panelu kosza samowyładowczego znajduje się okienko kontrolne, pozwalające na monitorowanie ilości pozostałego materiału podczas posypywania. Do dobrych praktyk należy obejrzenie się przez prawe ramię i sprawdzenie pojemności kosza przed rozpoczęciem posypywania, czyli upewnienie się, że podczas przejazdu nie zabraknie materiału.
- Specjalne oscylacyjne osie napędowe posypywarki Top Dresser 2500 zostały zaprojektowane w celu zapewnienia mocy dla układu hydraulicznego podczas przejazdu przez pofalowany teren lub nierówną powierzchnię murawy bądź wzgórka golfowego. Należy zawsze powoli podjeżdżać pod ostro zakończone nasypy, aby uniknąć nagłego zderzenia się osi z terenem oraz aby zmniejszyć możliwość pozostawienia śladów opon pojazdu na murawie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Części obrotowe mogą wciągnąć lub zranić. Zachowaj odpowiednią odległość od szczotki i taśmy przenośnika podczas pracy urządzenia.

- Bezpieczna obsługa zaczyna się przed uruchomieniem posypywarki w celu wykonania codziennej pracy. Przed przystąpieniem do obsługi posypywarki należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi Toro Workman lub innego pojazdu holowniczego.

⚠ OSTROŻNIE

Przełączniki blokad mają za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa operatorowi, w związku z powyższym nie należy ich obchodzić. Codziennie sprawdzaj działanie przełączników, aby się upewnić, że system blokad w pojeździe Workman działa prawidłowo. Jeżeli przełącznik nie działa właściwie, wymień go przed rozpoczęciem pracy. Niezależnie od tego, czy przełączniki działają prawidłowo, czy też nie, w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa wymieniaj je co dwa lata. Nie polegaj wyłącznie na przełącznikach bezpieczeństwa – zachowaj zdrowy rozsądek!

Obsługa

- Usiądź na fotelu operatora i zaciągnij hamulec ręczny pojazdu holowniczego.
- Zwolnij wał odbioru mocy (jeżeli stanowi część wyposażenia) i ustaw ręczną dźwignię przepustnicy w położeniu WYŁĄCZENIA (jeżeli stanowi część wyposażenia).
- Ustaw dźwignię biegów w położeniu NEUTRALNYM i zwolnij sprzęgło.
- Włóż kluczyk do stacyjki i przekręć go w prawo w celu uruchomienia silnika. Kiedy silnik się uruchomi, zwolnij kluczyk.
- Należy przećwiczyć uruchamianie, prowadzenie i zatrzymywanie pojazdu holowniczego. Przed użyciem niniejszego urządzenia należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi pojazdu holowniczego.
- Przed załadowaniem materiału do kosza samowyładowczego sprawdź, czy taśma pracuje płynnie.
- Umieść piasek lub inny materiał do rozsypania w koszu. Maksymalna objętość materiału, jaką można załadować do kosza, to 25 stóp sześciennych. Zazwyczaj stopa sześcienna piasku waży 100 funtów; jeżeli do kosza załadowanych zostanie ponad 2050 funtów, może dojść do przeładowania urządzania.

  Ważne: Przeładowanie może doprowadzić do odchylenia bocznej powierzchni opon oraz do pozostawienia śladów na murawie podczas pierwszych przejazdów. Sprawdź ciśnienie w oponach – zalecane ciśnienie wynosi maksymalnie 20-30 psi.
- Przetransportuj urządzenie do obszaru, w którym materiał ma być posypywany.
- Dostosuj śluzę odmierzającą materiał do wymaganego natężenia przepływu. Zablokuj śluzę za pomocą czarnego pokrętła.
- Aby osiągnąć najlepsze rezultaty, ustaw dźwignię biegów w położeniu małej prędkości. Wybierz wymaganą prędkość ruchu do przodu i rozpocznij jazdę. Zapoznaj się z rozdziałem Prędkość posypywania piasku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zasadniczo należy rozmieścić ładunek równomiernie od przodu do tyłu oraz z boku do boku.

Transportowanie lub posypywanie z pełnym ładunkiem może doprowadzić do przemieszczania się piasku. Do przemieszczania dochodzi najczęściej podczas skrętów, wjeżdżania pod górę lub zjeżdżania z góry zbocza, nagłej zmiany prędkości lub jazdy po nierównych powierzchniach. Przemieszczenie się ładunku może doprowadzić do przewrócenia pojazdu. Podczas transportu lub posypywania z pełnym ładunkiem należy zachować ostrożność.

Ciężkie ładunki zwiększają długość hamowania i zmniejszają zdolność do szybkiego manewru skrętu niegrożącego przewróceniem.

Prędkość posypywania piasku

Prędkość posypywania piasku zależy od ustawień śluzy. Piasek różni się wilgotnością i ziarnistością (wielkością ziaren), co wpływa na prędkość. Należy uwzględnić powyższe czynniki podczas decydowania o ilości piasku wymaganej w ramach danego zastosowania. Należy przetestować niewielki obszar w celu ustalenia poprawnej ilości. W celu zwiększenia prędkości posypywania należy szerzej otworzyć śluzę.

Posypywarka Top Dresser 2500 posiada napęd jezdny, co zapewnia stałe posypywanie na murawach, jeżeli prędkość holowania nie przekracza zalecanych 2–8 mil na godzinę.

Środki ostrożności dotyczące piasku

Posypywarka Top Dresser 2500 wyposażona jest w elastyczną krawędź śluzy (Rysunek 10) oraz sprężynowy mechanizm zwalniający, co zmniejsza szansę przedostania się zbrylonego piasku lub odłamków skalnych do posypywarki. Aby

zapewnić długi okres eksploatacji taśmy należy przesiać piasek, usuwając ostro zakończone odłamki skalne, które mogą uszkodzić taśmę przenośnika.

Rysunek 10

1. Krawędź śluzy

Praca w niskich temperaturach

Choć opony zespołu jezdnego posypywarki posiadają ograniczoną przyczepność, to jednak posypywarka Top Dresser 2500 może być, z pewnymi ograniczeniami, stosowana w niskich temperaturach (np. posypywanie chodników mieszanką soli/piasku w celu kontrolowania oblodzenia). Taśma przenośnika z PCV staje się bardzo sztywna w niskich temperaturach i w celu jej obsługi konieczne jest zwiększenie mocy. Okres eksploatacji taśmy skraca się o około 50% podczas pracy poniżej temperatury 5 stopni C. **Pod żadnym pozorem nie można uruchamiać posypywarki w temperaturze poniżej -7 stopni C.**

1. Należy zwiększyć napięcie taśmy, zmniejszając zakres ściśnięcia sprężyny nastawczej do 101 mm. Zobacz Regulacja taśmy przenośnika
2. **Należy zawsze uruchomić taśmę przed załadowaniem materiału, aby upewnić się, że nie doszło do zamarznięcia układu taśmy ze względu na obecną wilgotność. Może dojść do uszkodzenie taśmy lub rolki w momencie zsunięcia się taśmy / rolki napędowej.**

   Ważne: Należy zawsze dokonywać ponownej regulacji napięcia taśmy, ustawiając standardowy zakres ściśnięcia sprężyny wynoszący 112 mm przed uruchomieniem posypywarki w warunkach normalnej temperatury.

Konserwacja

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź przewody i węże hydrauliczne
Co 200 godzin	• Nasmaruj wszystkie smarowniczki • Wymień olej hydrauliczny • Wymień filtr oleju hydraulicznego

Przed wykonaniem konserwacji

Ważne: Elementy mocujące pokryw maszyny zostały zaprojektowane w taki sposób, aby pozostawały dołączone do pokrywy po jej demontażu. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące na każdej pokrywie, nie odkręcając ich całkowicie, a następnie odkręcić całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć pokrywę. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.

Rysunek 11

1. Płoza (4)

Ustawianie stopy podporowej posypywarki

Punktami podporowymi posypywarki są płozy (Rysunek 11).

Przed pracą z uniesioną posypywarką należy usunąć z kosza samowyładowczego cały materiał załadunkowy.

Nie należy pracować pod posypywarką bez podparcia jej na stopie podporowej.

Ustaw koła w górę lub w dół, aby odsłonić śruby kół.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli koła zostały usunięte lub ponownie zamocowane, upewnij się, że śruby kół zostały dokręcone momentem o wartości 80-90 stopofuntów. Zastosowanie nieprawidłowego momentu obrotowego może doprowadzić do nieprawidłowej pracy lub utraty koła.

Smarowanie

Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Posypywarka Topdresser 2500 posiada 13 smarowniczek wymagających nasmarowania za pomocą smaru nr 2 na bazie litu.

Położenie smarowniczek i częstotliwość smarowania: łożyska wałka rolki (4) (Rysunek 12), łożysko wałka szczotki (1) (Rysunek 12), łożyska trzpieni (4) (Rysunek 13) i łożyska kół (4) (Rysunek 13).

Ważne: Należy nasmarować łożyska i utrzymać niewielki prześwit pomiędzy łożyskami a obudową. Zbyt wiele smaru może prowadzić do przegrzania lub uszkodzenia uszczelnień.

Informacja: Nie zalecamy smarowania łańcuchów napędowych, chyba że zesztywnieją wskutek zardzewienia. Jeżeli łańcuch zardzewieje, można go lekko nasmarować SMAREM TYPU SUCHEGO. Nasmarowanie zmniejszy możliwość nagromadzenia się piasku i innego materiału posypywarki na łańcuchu.

Rysunek 12

Rysunek 13

Konserwacja układu napędowego

Regulacja napięcia łańcuchów napędowych

Napięcie łańcuchów powinno zapewniać ugięcie o wartości 1/8”. Nie stosuj zbyt dużego napięcia, ponieważ doprowadzi to do zużycia łańcucha. Nie należy obsługiwać maszyny ze zbyt luźnym łańcuchem, gdyż doprowadzi to do zużycia koła łańcuchowego.

Łańcuch taśmy przenośnika

1. Usuń pokrywę łańcucha (Rysunek 14).

Rysunek 14

1. Pokrywa łańcucha

2. Poluzuj śruby i nakrętki mocujące zespół silnika i koła łańcuchowego do nadwozia (Rysunek 15).
3. Przekręć zespół silnika i koła łańcuchowego, korzystając ze szczelin montażowych, do momentu osiągnięcia właściwego napięcia.

Rysunek 15

1. Łańcuch napędowy
2. Zespół silnika i koła łańcuchowego

4. Dokręć śruby mocujące.
5. Zamontuj pokrywę łańcucha.

Łańcuch napędowy koła

1. Poluzuj śruby podsadzane i nakrętki mocujące silnik/pompę układu hydraulicznego do podstawy osi (Rysunek 16).

Rysunek 16

1. Silnik hydrauliczny
2. Prześwit u podstawy osi

2. Przekręć zespół silnika i koła łańcuchowego do momentu osiągnięcia odpowiedniego napięcia łańcucha.

   Informacja: Dostęp do łańcucha można uzyskać za pomocą prześwitu w dolnej części podstawy osi.

3. Dokręć śruby mocujące.

   Informacja: Nie zalecamy smarowania łańcuchów napędowych, chyba że zesztywnieją wskutek zardzewienia. Jeżeli łańcuch zardzewieje, można go lekko nasmarować SMAREM TYPU SUCHEGO. Nasmarowanie zmniejszy możliwość nagromadzenia się piasku i innego materiału posypywarki na łańcuchu.

Konserwacja pasków napędowych

Regulacja taśmy przenośnika

W przypadku prawidłowego napięcia taśmy zakres ściśnięcia każdej sprężyny naciskowej powinna wynosić 112 mm. Wyreguluj taśmę przenośnika w następujący sposób:

1. Poluzuj nakrętki zabezpieczające i wyreguluj nakrętki cięgna w celu osiągnięcia odpowiedniego napięcia (Rysunek 17).

Rysunek 17

1. Cięgno
2. Sprężyna naciskowa
3. Nakrętka zabezpieczająca
4. Nakrętka
5. 112 mm

2. Dokręć nakrętki zabezpieczające w celu zablokowania wyregulowanych elementów.
3. Sprawdź, czy środkowa odległość pomiędzy wałkami rolki taśmy przenośnika (Rysunek 18) z każdej strony maszyny jest równa (powinna wynosić około 895 mm]).

Rysunek 18

1. Wałki rolki taśmy przenośnika
2. 895 mm

Wymiana taśmy przenośnika

Podczas wymiany uszkodzonej lub zużytej taśmy przenośnika należy zawsze sprawdzić uszczelnienia kosza

samowyładowczego i krawędź śluzy (Rysunek 19) pod kątem zużycia krawędzi. W celu zapewnienia prawidłowej pracy nowej taśmy przenośnika należy wymienić zużyte lub uszkodzone elementy.

Rysunek 19

1. Uszczelnienie kosza samowyładowczego
2. Krawędź śluzy

1. Usuń pokrywę łańcucha (Rysunek 20).

Rysunek 20

1. Pokrywa łańcucha

2. Zdemontuj ogniwo główne z łańcucha i łańcuch z małego koła łańcuchowego (Rysunek 21).

Rysunek 21

1. Łańcuch napędowy
2. Ogniwo główne
3. Silnik

Informacja: Być może w celu zdjęcia ogniwa łańcucha konieczne będzie poluzowanie śrub mocujących silnika.

3. Poluzuj nakrętki zabezpieczające i pozostałe nakrętki cięgna w celu zwolnienia napięcia sprężyny (Rysunek 22).

Rysunek 22

1. Cięgna
2. Nakrętki

4. Usuń (2) śruby z łbem sześciokątnym, podkładki i nakrętkę z każdej strony maszyny, mocując kosz samowyładowczy do sań ślizgowych (Rysunek 23).

Rysunek 23

1. Śruby z łbem sześciokątnym do mocowania kosza samowyładowczego (widok prawej strony)

5. Przechyl kosz samowyładowczy do tyłu i oprzyj go o ścianę, drabinę itp. Nie pozwól, aby kosz samowyładowczy opierał się o tył maszyny, ponieważ może dojść do uszkodzenia szczotki lub złączy hydraulicznych (Rysunek 24).

   Ważne: Upewnij się, że kosz samowyładowczy jest uniesiony nad obszarem środkowym i/lub został bezpiecznie zamocowany do ściany lub słupa, co zapobiegnie jego przypadkowemu upadkowi na obszar roboczy (Rysunek 24).

Rysunek 24

6. Poluzuj (2) śruby z łbem sześciokątnym, podkładki i nakrętkę z prawej strony maszyny, mocując sanie ślizgowe do nadwozia (Rysunek 25). Upewnij się, że elementy mocujące są wystarczająco poluzowane, co pozwoli na przechylenie sań ślizgowych.

Rysunek 25

1. Śruby z łbem sześciokątnym do mocowania sań ślizgowych

7. Usuń (2) śruby z łbem sześciokątnym, podkładki i nakrętkę z lewej strony maszyny, mocując sanie ślizgowe do nadwozia (Rysunek 26).

Rysunek 26

1. Pręt unoszący
2. Śruby z łbem sześciokątnym do mocowania sań ślizgowych

8. W celu usunięcia taśmy:
   - Przetnij taśmę i usuń go z rolek

     lub
   - Wsuń przyrząd z tworzywa sztucznego do taśmy pomiędzy każdą rolkę a taśmę. Obracaj rolki, aż każdy przyrząd znajdzie się po zewnętrznej stronie każdej rolki. Przyrząd należy wsunąć za żebrem, na środku taśmy.
   - Wsuń pręt podnoszący w otwór po lewej stronie maszyny.
   - Unieś pręt podnoszący w celu przechylenia sań ślizgowych.
   - W tym samym czasie zsuń taśmę i przyrządy do taśmy z rolek.
9. W celu zamontowania taśmy:
   - Wsuń pręt podnoszący w otwór po lewej stronie maszyny i unieś go w celu przechylenia sani ślizgowych (Rysunek 26).

- Wsuń taśmę na rolki do oporu.
- Wsuń przyrząd z tworzywa sztucznego do taśmy pomiędzy każdą rolkę a taśmę. Obracaj rolki, aż każdy przyrząd znajdzie się po zewnętrznej stronie każdej rolki. Przyrząd należy wsunąć za żebrem, na środku taśmy.
- Przesuń taśmę i przyrządy do taśmy na rolki, aż taśma zostanie mniej więcej wyosiowana na rolkach.
- Usuń przyrządy do taśmy spomiędzy taśmy i rolek.
- Ustaw taśmę w taki sposób, aby żebro weszło w rowki wyosiowania na każdej rolce.
- W celu ponownego zamocowania kosza samowyładowczego i elementów łańcuchowych zastosuj procedurę odwrotną do podanej powyżej.
- Wyreguluj taśmę. Zobacz Regulacja taśmy przenośnika

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Wymiana płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Wymieniaj olej hydrauliczny co roku lub po każdych 200 godzinach pracy w normalnych warunkach. Jeśli płyn zostanie zanieczyszczony, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą TORO, ponieważ konieczne będzie opróżnienie całego układu. W porównaniu z czystym olejem zanieczyszczony olej ma mleczny lub czarny wygląd.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie.
2. Usuń mocowanie z dołu zbiornika hydraulicznego i spuść olej hydrauliczny do miski drenażowej Rysunek 27). Zamontuj i ponownie dokręć mocowanie w momencie, gdy olej hydrauliczny przestanie spływać.

Rysunek 27

1. Korek zbiornika hydraulicznego

3. Napełnij zbiornik około 9,5 l oleju hydraulicznego. Zapoznaj się z rozdziałem Sprawdzanie oleju hydraulicznego.

   Ważne: Stosuj jedynie zalecane oleje hydrauliczne. Używanie innych płynów może spowodować uszkodzenie układu.

4. Sprawdź poziom oleju i dodaj go wystarczająco dużo, aby osiągnął wymagany poziom. NIE NAPEŁNIAJ ZBIORNIKA ZBYT DUŻĄ ILOŚCIĄ PŁYNU. Zapoznaj się z rozdziałem Sprawdzanie oleju hydraulicznego.
5. Zamontuj korek zbiornika.

Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Wymieniaj filtr hydrauliczny co roku lub po każdych 200 godzinach pracy w normalnych warunkach.

Zamontuj filtr wymienny Toro (nr części 86-3010).

Ważne: Stosuj jedynie zalecane oleje hydrauliczne. Używanie innych płynów może spowodować uszkodzenie układu.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie.
2. Oczyść obszar wokół miejsca montażu filtra. Ustaw miskę drenażową pod filtrem i wyjmij filtr (Rysunek 28).

Rysunek 28

1. Filtr oleju hydraulicznego

3. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra.
4. Upewnij się, że miejsce montażu filtra jest czyste. Dokręcaj filtr do momentu, aż uszczelka dotknie płyty montażowej. Następnie dokręć filtr o połowę obrotu.
5. Sprawdź, czy olej nie wycieka, holując maszynę w celu uruchomienia układu hydraulicznego.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem obecności wycieków, załamań, poluzowanych wsporników montażowych, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu pod wpływem oddziaływania pogody lub środków chemicznych. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze

⚠ OSTRZEŻENIE

Twoje ciało i ręce powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od otworów na kołki lub dysz, z których wydobywa się olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem. W celu zidentyfikowania wycieków hydraulicznych użyj kartonu lub papieru. Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała. Olej, który przedostał się przez skórę, musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia obrażeń lub zgorzeli.

Diagnostyka układu hydraulicznego

Kontrole natężenia przepływu i działania – ponieważ posypywarka Top Dresser 2500 posiada układ hydrauliczny z napędem jezdnym, konieczne jest holowanie urządzenia w celu wykonania testów działania. Zamiast stosowania przepływomierza do pomiaru przepływu w obiegu hydraulicznym można ustalić jego przybliżoną wartość, mierząc prędkość szczotki za pomocą obrotowego stykowego wskaźnika obrotów na minutę. Zapoznaj się z tabelą wartości natężenia przepływu.

Tabela prędkości i natężenia przepływu w układzie hydraulicznym

Prędkość kół (w milach na godzinę)	Liczba obrotów szczotek na minutę	Przybliżony przepływ w układzie (w galonach na minutę)
2	160–180	1,8
3	245–270	2,7
4	325–360	3,6
5	405–450	4,5
6	485–540	5,4
7	570–635	6,3
8	650–725	7,2

Ciśnienie zasilające – w celu dostarczenia oleju do wlotów pomp napędu kołowego stosowana jest pompa samozasilająca. W celu zmierzenia wydajności i działania zaworu nadmiarowego pompy zamontowano króciec ciśnieniowy (P2). Podczas holowania maszyny z prędkością od 5 do 8 kilometrów na godzinę ciśnienie powinno wynosić co najmniej 50-60 psi. Do prawdopodobnych przyczyn niskiego ciśnienia zasilającego można zaliczyć zatkany filtr oleju, niski poziom oleju w zbiorniku lub zapowietrzenie obiegu pompy układu napędowego.

Ciśnienie układu – ciśnienie głównego układu hydraulicznego można zmierzyć w zamontowanym króćcu

(P1). Zawór nadmiarowy został ustawiony na wartość 1 325 psi i można go skontrolować podczas holowania maszyny z załączonymi hamulcami. Jeżeli opcjonalny zawór elektromagnetyczny nie został zamontowany w posypywarce, wówczas ciśnienie obiegu taśmy/szczotki będzie kolejnym wyborem. Zazwyczaj ciśnienie to nie będzie jednak regulowane za pomocą zaworu nadmiarowego.

Specjalne zawory zwrotne i funkcje obiegu – zawór hydrauliczny monoblokowy posypywarki Top Dresser 2500 posiada kilka specjalnych funkcji poprawiających działanie. Podczas cofania maszyny na parkingu lub na trudnych podjazdach na terenach zielonych układ hydrauliczny wymaga wstecznego zaworu zwrotnego zapobiegającego cofnięciu się oleju do filtra lub uszkodzeniu obiegu pompy zasilającej. Urządzenie nie będzie wykonywać żadnych funkcji podczas cofania, ponieważ olej przepływa jedynie przez obieg pompy kołowej.

Spuszczanie i uzupełnianie oleju w układzie hydraulicznym – zamontowane zostały przewody spustowe dla pomp napędu i silnika taśmy. Pomaga to odpowietrzyć układ, usunąć gorący olej i przepuścić czysty olej przez obieg napędu hydraulicznego. Przewód samonapełniający przebiega od zbiornika do specjalnego króćca w module sterowania z niskooporowym zaworem zwrotnym. Jeżeli doszło do blokady powietrznej (być może wskutek częściowego spuszczenia oleju podczas demontażu), konieczne może być otwarcie najwyższego punktu przewodu hydraulicznego w pobliżu silnika szczotki podczas powolnego holowania maszyny w celu odpowietrzenia zamkniętego obiegu.

Filtr oleju – w celu zapewnienia czystości oleju hydraulicznego oraz utrzymania wydajności i trwałości innych komponentów hydraulicznych filtr oleju należy wymieniać co roku lub co 200 godzin pracy.

Zawory elektromagnetyczne – w celu aktywowania zaworu elektromagnetycznego/hydraulicznego sterującego obiegiem taśmy posypywarki i silników szczotki konieczny jest 12-woltowy sygnał elektryczny. Jeżeli taśma i szczotka nie uruchamiają się w momencie uruchomienia sterowania ręcznego, należy przede wszystkim sprawdzić 12-woltowe zasilanie i bezpiecznik. Następnie skorzystaj z woltomierza i sprawdź, czy napięcie na złączce przewodu zaworu elektromagnetycznego wynosi 12 woltów. Sprawdź opór w cewce i skontroluj/dokonaj wymiany, jeśli obwód jest otwarty. Jeżeli wszystkie powyższe kontrole nie rozwiążą problemu, zawór elektromagnetyczny może być zabrudzony, w związku z czym konieczny będzie jego demontaż i sprawdzenie.

Hamulce przyczepy – jeśli hamulce hydrauliczne przyczepy będą stale używane, mogą doprowadzić do przegrzania płynu w obwodzie hydraulicznym. W układzie zamontowany został zawór elektromagnetyczny, który sprawia, że pompa kołowa pracuje z zastosowaniem odciążenia, które spowalnia/opóźnia posypywarkę. Ponieważ energia (ciepło w układzie hydraulicznym) związana jest z prędkością jazdy, ciągłe używanie hamulców podczas długiej jazdy drogą w dół zbocza może doprowadzić do znacznego podgrzania oleju hydraulicznego. Podczas długiej jazdy w dół zbocza należy korzystać z biegów niższej prędkości. Korzystaj z hamulców na przemian, aby zarówno pojazd, jak i posypywarka, przeszły cykle chłodzenia.

Regulacja szczotki

Szczotka musi wystarczająco stykać się z taśmą przenośnika, aby mogła rozprowadzać rozsypywany materiał oraz aby nie doszło do ograniczenia ruchu obrotowego szczotki. Pomiędzy szczotkę a taśmę przenośnika można wsunąć kawałek sztywnego papieru w celu sprawdzenia regulacji. Szczotka musi znajdować się na tej samej wysokości po obu stronach. Regulacja szczotki powinna być sprawdzana co tydzień ze względu na możliwość zużycia. Szczeciny szczotki ulegają zużyciu w normalnych warunkach; aby nie dopuścić do nierównomiernego zużycia szczotki, należy zachować ustaloną odległość od szczotki do taśmy przenośnika.

Informacja: W przypadku większości rozsypywanych materiałów należy wyregulować położenie szczotki w taki sposób, aby szczeciny zgarniały materiał spomiędzy wypustek taśmy przenośnika, bez znaczącego kontaktu z gładką częścią taśmy.

1. Poluzuj nakrętki mocujące obudowę łożyska (Rysunek 29) po prawej stronie maszyny.

Rysunek 29

1. Obudowa łożyska

2. Poluzuj nakrętki mocujące silnik szczotki (Rysunek 30) po lewej stronie maszyny.

Rysunek 30

1. Silnik szczotki

3. Wsuń szczotkę w odpowiednie miejsce po prawej stronie. Dokręć nakrętki ręcznie.
4. Wsuń szczotkę w odpowiednie miejsce po lewej stronie. Dokręć nakrętki ręcznie.
5. Umieść kawałek sztywnego papieru pomiędzy szczotką a taśmą przenośnika. Szczotka musi znajdować się na tej samej wysokości po obu stronach.
6. Jeżeli regulacja jest poprawna, dokręć nakrętki. Jeśli nie, powtórz procedurę.

Czyszczenie

Oczyść dokładnie posypywarkę, a szczególnie wnętrze kosza samowyładowczego. Obszar kosza samowyładowczego i taśma przenośnika powinny być wolne od pozostałości piasku.

Przechowywanie

- Oczyść dokładnie posypywarkę, a szczególnie wnętrze kosza samowyładowczego. Obszar kosza samowyładowczego i taśma przenośnika powinny być wolne od pozostałości piasku.
- Dokręć wszystkie elementy mocujące.
- Nasmaruj wszystkie smarowniczki i łożyska. Usuń nadmiar smaru.
- Urządzenie należy składować z dala od światła słonecznego, co wydłuży okres eksploatacji taśmy przenośnika. Podczas składowania na zewnątrz zaleca się przykrycie kosza samowyładowczego klapą.
- Sprawdź napięcie łańcucha napędowego. Wyreguluj napięcie, jeśli jest to konieczne.
- Sprawdź napięcie taśmy przenośnika. Wyreguluj napięcie, jeśli jest to konieczne.
- Po przeniesieniu posypywarki z miejsca składowania, a przed załadowaniem materiału do kosza samowyładowczego, sprawdź, czy taśma pracuje prawidłowo.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Trudności z podłączaniem i odłączaniem przewodów sterowania	1. Niewłaściwa złączka na pojeździe holowniczym. 2. Połączenia włączenia/wyłączenia wykonane są z przewodami hamulcowymi.	1. Dodatkową wiązkę przewodów można otrzymać od dystrybutora. 2. Skoryguj połączenia
Posypywarkę trudno się holuje za pomocą pojazdu holowniczego	1. Nie działają silniki (pompy) kół 2. Zawór elektromagnetyczny hamulca aktywowany 3. Olej hydrauliczny jest gorący	1. Odwrócona instalacja. 2. Sprawdź okablowanie 3. Skoryguj stan
Wycieki oleju hydraulicznego	1. Poluzowane elementy mocujące 2. Poluzowany filtr oleju 3. Brak pierścienia uszczelniającego typu O-ring w elemencie mocującym 4. Zbiornik przepełniony	1. Dokręć elementy mocujące 2. Dokręć filtr oleju 3. Zamontuj pierścień uszczelniający typu O-ring 4. Usuń nieco oleju ze zbiornika
Taśma i/lub szczotka nie działają	1. Okablowanie zaworu elektromagnetycznego nie zapewnia napięcia 12 woltów 2. Niewłaściwe działanie przełącznika dwustabilnego uchwytu sterującego 3. Silniki hydrauliczne (pompy) nie obracają się 4. Zsuwanie się taśmy	1. Sprawdź bezpiecznik i połączenia 2. Sprawdź ciągłość i diodę na złączu elektrycznym zaworu elektromagnetycznego. 3. Sprawdź napęd łańcuchowy 4. Sprawdź napięcie
Zmiana przebiegu taśmy	1. Sprawdź rolki pod kątem wyosiowania 2. Sprawdź napięcie taśmy 3. Połączenia kołnierzowe łożyska mocujące rolkę są poluzowane 4. Rowek prowadzący taśmy nie jest wyosiowany względem rolki	1. Wyreguluj odstęp pomiędzy stronami 2. Upewnij się, że sprężyny są równo ściśnięte po obu stronach 3. Dokręć połączenia kołnierzowe łożyska mocującego rolkę 4. Wyosiuj rowek prowadzący z rolką

Schematy

Schemat hydrauliczny (Rev. 1)

Schemat elektryczny (Rev. 1)

Notatki:

Notatki:

Kompleksowa gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro ® i jej podmiot stowarzyszony, firma Toro Warranty, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez dwa lata lub 1 500 godzin użytkowania*, zależnie od tego, co pierwsze minie. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (zapoznaj się z osobnymi klauzulami gwarancyjnymi dla tych produktów). Jeżeli warunki gwarancji są spełnione, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Niniejsza gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

Dział serwisowy produktów komercyjnych
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Obowiązki właściciela

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w instrukcji obsługi. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Gwarancja nie obejmuje następujących elementów:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z używania nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i eksploatacji dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów wyprodukowanych przez inne firmy niż Toro. Elementy te mogą być objęte gwarancją ich producenta.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Nieprawidłowa konserwacja produktu Toro niezgodnie z zaleceniami przedstawionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Usterek produktu, wynikających z jego użytkowania w nieprawidłowy, niedbały lub niebezpieczny sposób.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, bębny, przeciwnoże, zęby, świece zapłonowe, kółka samonastawne, opony, filtry, taśmy oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych środków chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, substancji chemicznych itp.
- Normalnego poziomu hałasu, drgań, zużycia i pogorszenia jakości.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia siedzeń w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na etykietach i szybach itp.

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji objęte są gwarancją w okresie do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach gwarancji są objęte przez cały czas trwania pierwotnej gwarancji na produkt i stają się własnością Toro. Ostateczną decyzję o naprawie istniejącej części lub jej wymianie podejmuje firma Toro. Do napraw gwarancyjnych mogą być używane odnawiane części.

Uwaga dotycząca gwarancji dla akumulatora głębokiego rozładowania:

Akumulatory głębokiego rozładowania mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, podczas których mogą pracować w okresie ich 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 zużyje się całkowicie. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela.

Konserwacja realizowana jest na koszt właściciela.

Regulacje silnika, czyszczenie i polerowanie układu smarującego, wymiana filtrów i elementów nieobjętych gwarancją, wymiana płynu chłodzącego oraz zalecane konserwacje to tylko niektóre z normalnych czynności serwisowych produktów Toro, które są przeprowadzane na koszt właściciela.

Warunki ogólne

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

Firmy Toro i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty lub wydatki związane z dostarczeniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub brak eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji.

Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań ograniczone są do okresu objętego niniejszą gwarancją. Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania w twoim przypadku.

Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Uwaga dotycząca gwarancji silnika:

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. Zapoznaj się z oświadczeniem gwarancyjnym dotyczącym kontroli emisji spalin silnikowych, wydrukowanym w twojej *instrukcji obsługi* lub podanym w dokumentacji producenta silnika w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

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