Form No. 3422-216 Rev A

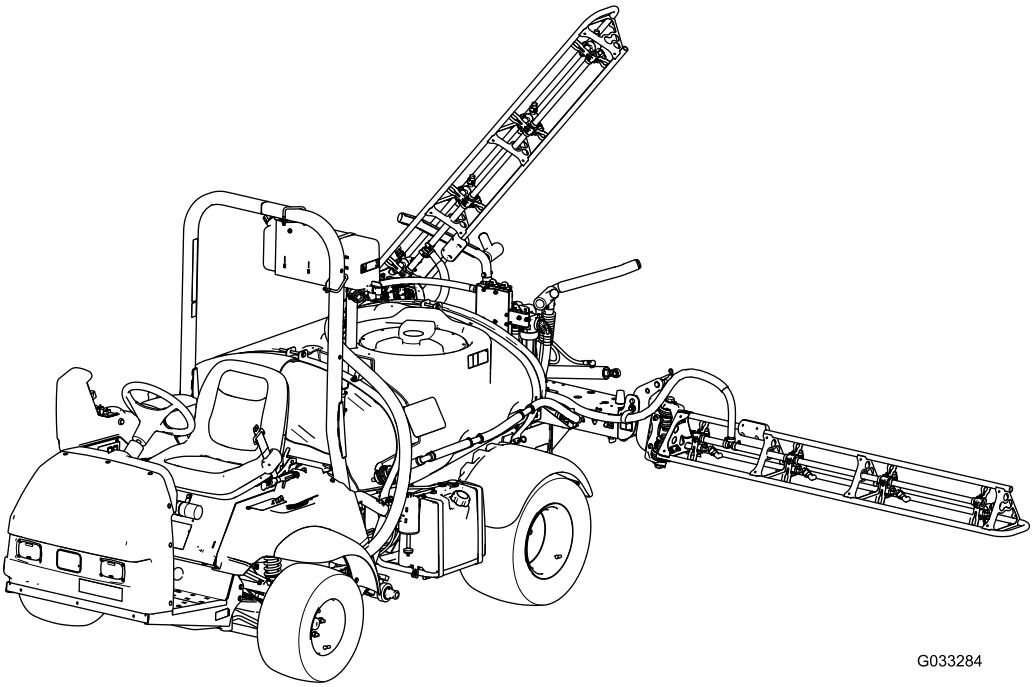
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Zraszacz murawy Multi Pro® 1750

Model nr 41188—Numer seryjny 401381101 i wyższe



G033284

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

CE

3422-216 A

Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje można znaleźć w osobnej deklaracji zgodności produktu (DOC) dotyczącej tego wyrobu.

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 dotyczącego kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Egzemplarze zastępcze zamówić można u producenta silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które 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

Ten zraszacz murawy to dedykowany pojazd z wyposażeniem do zraszania trawników i jest przeznaczony do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Służy on głównie do zraszania starannie utrzymanych trawników w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych oraz na terenach komercyjnych.

Jest on przeznaczony do użytku w terenie, a nie do intensywnego jeżdżenia po drogach publicznych.

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 użytkowniku.

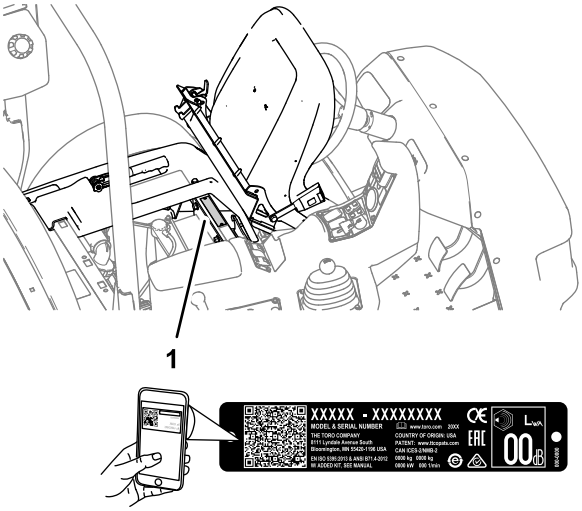
Z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie oznaczenia modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

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

© 2018—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



g237021

Rysunek 1

1. Lokalizacja numeru modelu i numeru seryjnego na maszynie

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.

g000502

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 12
1 Instalacja przyłącza do napełniania bez rozpryskiwania się cieczy 12
2 Sprawdzanie sprężyn przy przegubach sekcji 13
Przegląd produktu 14
Elementy sterowania 16
Specyfikacje 20
Osprzęt/akcesoria 20
Before Operation 21
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 21
Przeprowadzanie kontroli przed uruchomieniem 22
Przygotowanie maszyny 22
Docieranie nowego pojazdu 23
Przygotowywanie zraszacza 24
Lokalizacja pompy zraszacza 32
Before Operation 32
Bezpieczeństwo w czasie pracy 32
Eksploatacja urządzenia 34
Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego 35
Obsługa zraszacza 35
Ustawianie sekcji zraszania 36
Wskazówki dotyczące zraszania 37
Odblokowywanie zatkanych dysz 37
After Operation 37
Bezpieczeństwo po pracy 37
Czyszczenie zraszacza 38
Konserwacja 43
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 43
Zalecany harmonogram konserwacji 44
Lista kontrolna codziennej konserwacji 45
Oznaczenie obszarów wymagających uwagi 46
Przed wykonaniem konserwacji 46
Podnoszenie zraszacza 46
Smarowanie 47
Smarowanie maszyny 47
Smarowanie pompy zraszacza 47
Smarowanie przegubów sekcji 48
Konserwacja silnika 49
Bezpieczeństwo obsługi silnika 49
Sprawdzanie siatki na wlocie powietrza 49
Serwisowanie filtra powietrza 49
Wymiana oleju silnikowego 50
Wymiana świec zapłonowych 51
Konserwacja układu paliwowego 53
Wymiana filtra paliwa 53
Serwisowanie węglowego pochłaniacza oparów 53
Opróżnianie zbiornika paliwa 54
Konserwacja instalacji elektrycznej 54
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej 54
Lokalizacja bezpieczników 54
Serwisowanie akumulatora 54
Konserwacja układu napędowego 57
Kontrola kół i opon 57

Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego 57
Regulacja zbieżności kół przednich 57
Konserwacja hamulców 58
Sprawdzanie płynu hamulcowego 58
Kontrola hamulców 58
Regulacja hamulca postojowego 59
Konserwacja instalacji hydraulicznej 59
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych 59
Specyfikacja płynu hydraulicznego 59
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów 59
Wymiana oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów 60
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 61
Sprawdzanie przewodów hydraulicznych 61
Konserwacja układu zraszania 62
Kontrola przewodów 62
Wymiana filtra wlotowego 62
Wymiana filtra ciśnieniowego 62
Wymiana filtra dyszy 63
Kontrola pompy 63
Sprawdzanie poliamidowych tulei osi obrotu 64
Regulacja poziomego ustawienia wysięgników 64
Czyszczenie 65
Czyszczenie przepływomierza 65
Czyszczenie zaworów zraszacza 66
Przechowywanie 77
Przygotowywanie układu zraszania 77
Przeprowadzanie czynności serwisowych 77
Przygotowywanie silnika i akumulatora 77
Przygotowanie maszyny 78
Rozwiązywanie problemów 79
Schematy 82

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawczy symbol bezpieczeństwa (Rysunek 2), który oznacza: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń lub śmierci.

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z wymaganiami SAE J2258.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Produkt może spowodować obrażenia ciała. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

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

- 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.
- W celu ochrony przed kontaktem ze środkami chemicznymi korzystaj z właściwego sprzętu ochrony osobistej. Substancje chemiczne używane w układzie zraszania mogą być niebezpieczne i toksyczne.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zbliżaj się do wylotów dysz spryskujących ani uwalnianej substancji. Osoby postronne i zwierzęta powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
- Nie zezwalaj dzieciom na przebywanie w pobliżu miejsca wykonywania prac. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed napełnianiem, opróżnianiem, serwisowaniem lub odblokowywaniem maszyny należy ją zatrzymać, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

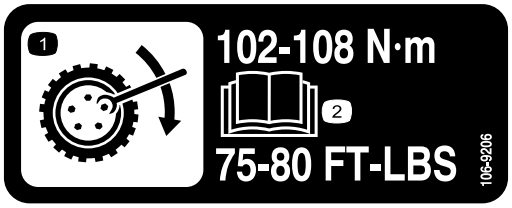
Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z niniejszymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa, tj.: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub do śmierci.

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

W instrukcji tej nie opisano całego osprzętu pasującego do maszyny. Dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczanej z każdym urządzeniem.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

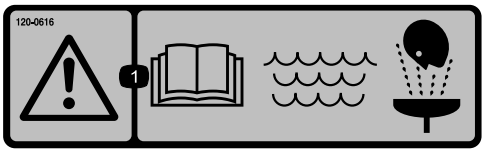
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



decal106-9206

106-9206

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



decal120-0616

120–0616

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*; do mycia w trakcie udzielania pierwszej pomocy stosuj świeżą, czystą wodę.

decal120-0617

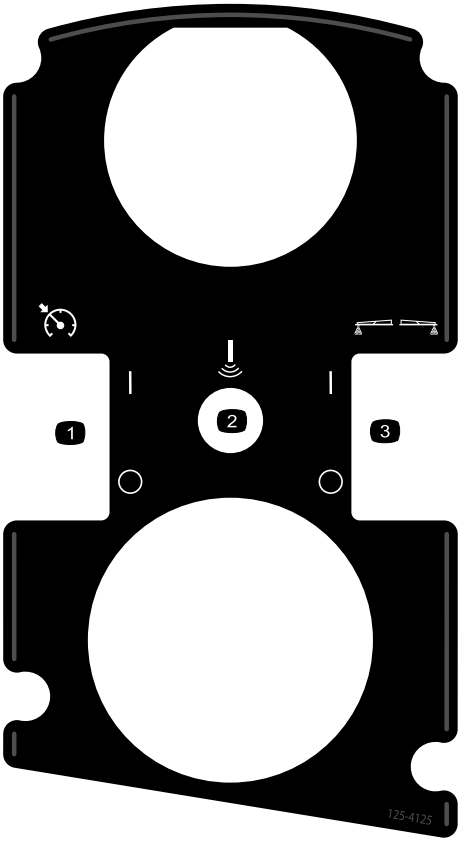
120–0617

1. Niebezpieczeństwo odcięcia dłoni, punkt przytrzaśnięcia – nie zbliżaj się do połączeń przegubowych.
2. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.

decal120-0622

120–0622

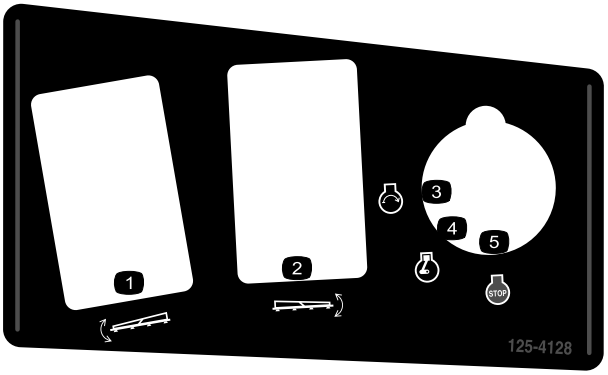
1. Ostrzeżenie – patrz *Instrukcja obsługi*.
2. Ostrzeżenie – nie wchodź do zbiornika zraszacza.
3. Niebezpieczeństwo poparzenia substancjami chemicznymi i wdychania niebezpiecznych gazów – stosuj ochronę dłoni i skóry oraz ochronę oczu i układu oddechowego.



decal125-4125

125–4125

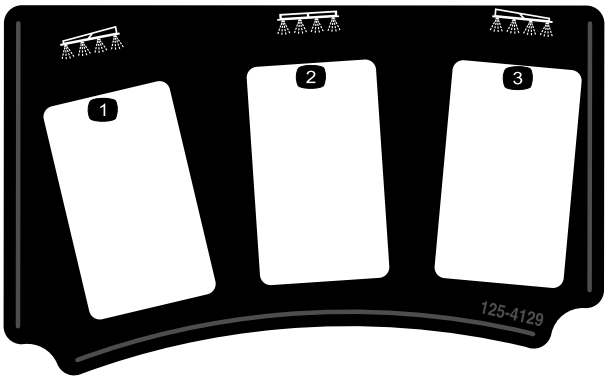
1. Włączanie/wyłączanie blokady przepustnicy/blokady prędkości
2. Wysięgnik z echosondą (opcjonalny)
3. Włączanie/wyłączanie generatorów piany (opcjonalne)



decal125-4128

125–4128

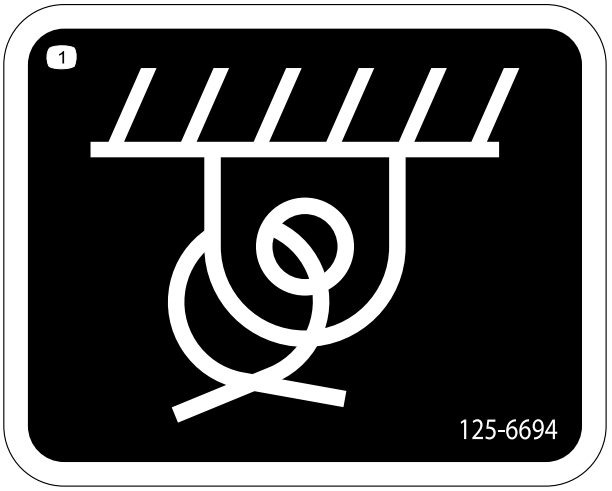
1. Uniesienie/opuszczenie lewej sekcji
2. Uniesienie/opuszczenie prawej sekcji
3. Uruchomienie silnika
4. Praca silnika
5. Wyłączenie silnika



decal125-4129

125–4129

1. Lewa sekcja
2. Centralna sekcja
3. Prawa sekcja



decal125-6694

125–6694

1. Punkt mocowania

⚠WARNING: This product can expose you to chemicals including gasoline engine exhaust, which is known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov. For more information, please visit www.toro.com/CAProp65.

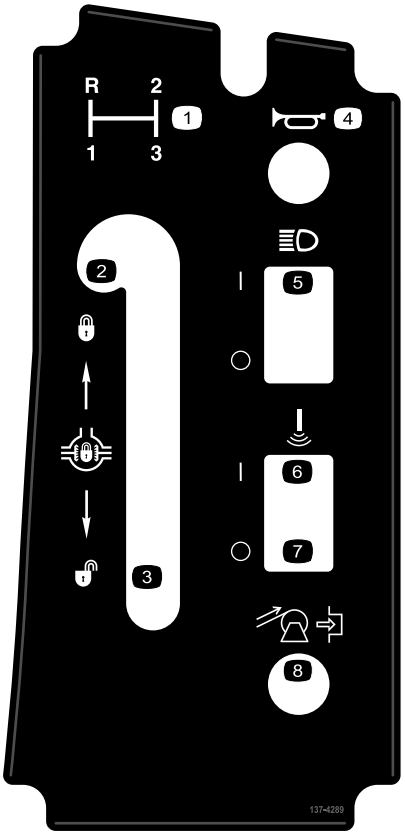
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-5619

decal133-5619

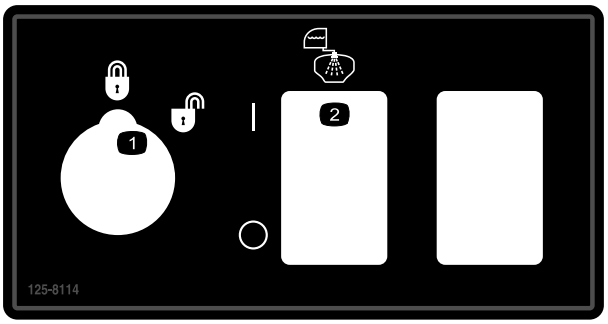
133-5619



decal137-4289

137-4289

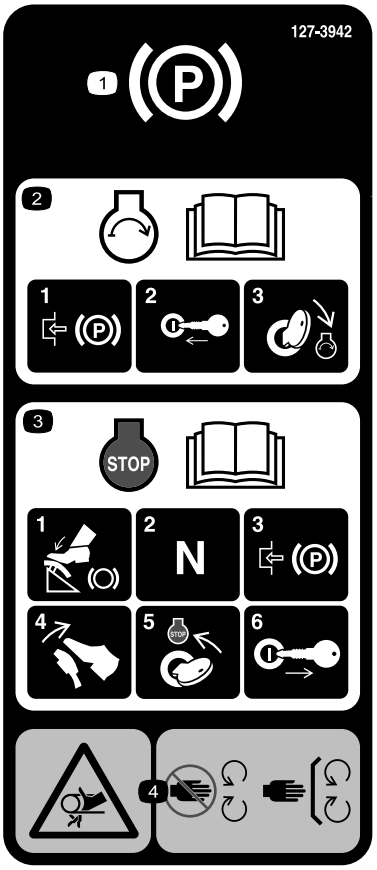
1. Wybór biegu
2. Zablokowanie mechanizmu różnicowego
3. Odblokowanie mechanizmu różnicowego
4. Klakson
5. WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE reflektorów
6. Wysięgnik z echosondą — WŁ
7. Wysięgnik z echosondą — WYŁ
8. Zwinięcie węża (opcjonalne)



decal125-8114

125–8114

1. Zablokowanie/odblokowanie blokady dawki
2. Włączanie/wyłączanie pompy płukania



decal127-3935

127–3935

1. Hamulec postojowy
2. Informacje o uruchamianiu silnika znajdują się w *instrukcji obsługi* — 1) Zaciągnij hamulec postojowy, 2) Włóż kluczyk do stacyjki, 3) Przekręć kluczyk do położenia uruchomienia silnika.
3. Informacje o wyłączaniu silnika znajdują się w *instrukcji obsługi* — 1) Naciśnij pedał hamulca, 2) Ustaw neutralne przełożenie, 3) Załącz hamulec postojowy, 4) Zwolnij pedał hamulca, 5) Przekręć kluczyk wyłącznika zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA silnika, 6) Wyjmij kluczyk zapłonu.
4. Ryzyko wciągnięcia, taśma – trzymaj się z dala od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

decal127-3937

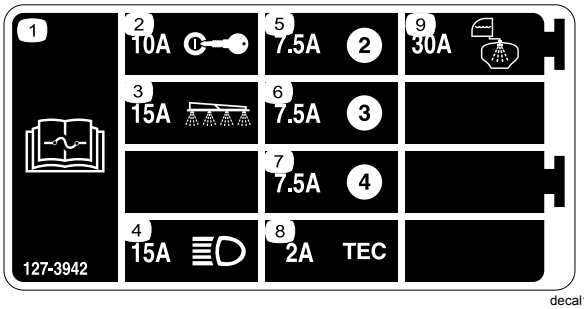
127–3937

1. Ostrzeżenie – nie stawaj tutaj.
2. Ostrzeżenie — trzymać z dala od gorących powierzchni.
3. Ryzyko wciągnięcia, taśma – trzymaj się z dala od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

decal127-3939

127–3939

1. Ostrzeżenie — przeczytaj *instrukcję obsługi*, podczas używania maszyny zawsze miej zapięty pas bezpieczeństwa, unikaj przechylania maszyny.
2. Ryzyko upadku – nie przewoź pasażerów na zbiorniku zraszacza.
3. Ryzyko zranienia/odcięcia kończyny – ramiona i nogi zawsze powinny znajdować się wewnątrz pojazdu.
4. Ostrzeżenie – nie wierć, nie spawaj ani nie modyfikuj układu ROPS.



decal127-3942

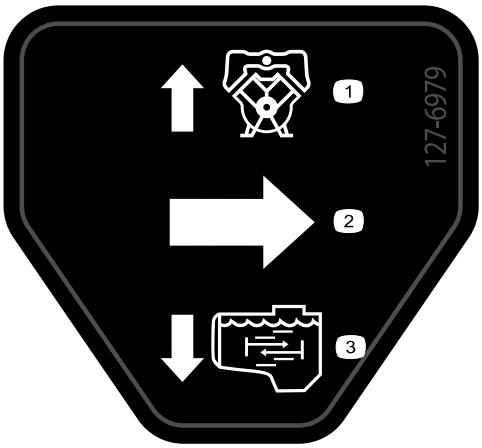
127–3942

1. Informacje o bezpiecznikach znajdują się w *instrukcji obsługi*.
2. 10 A—Ignition
3. 15 A – sekcja zraszacza
4. 15 A—Headlights
5. 7.5A
6. 7.5A
7. 7.5A
8. 2A—TEC
9. 30 A – płukanie zbiornika

decal127-6976

127-6976

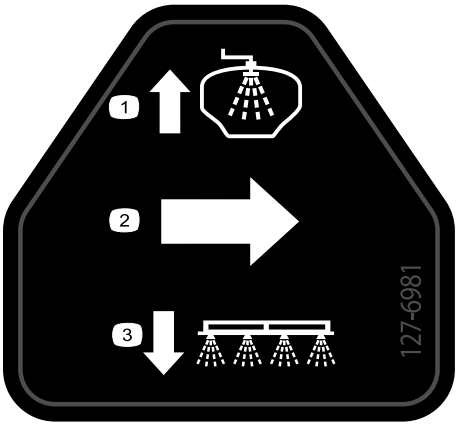
1. Zmniejszenie
2. Zwiększenie



decal127-6979

127-6979

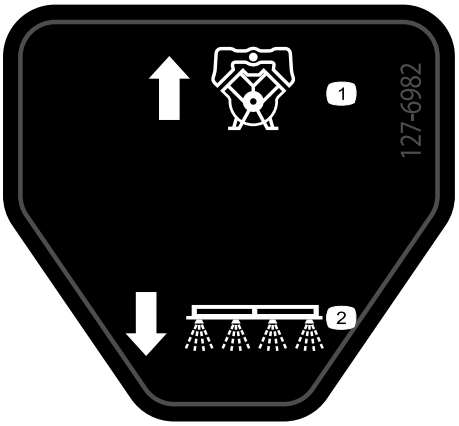
1. Przepływ powrotny pompy
2. Przepływ
3. Przepływ mieszający



decal127-6981

127-6981

1. Przepływ powrotny kanałem obejścia
2. Przepływ
3. Zraszanie sekcji



decal127-6982

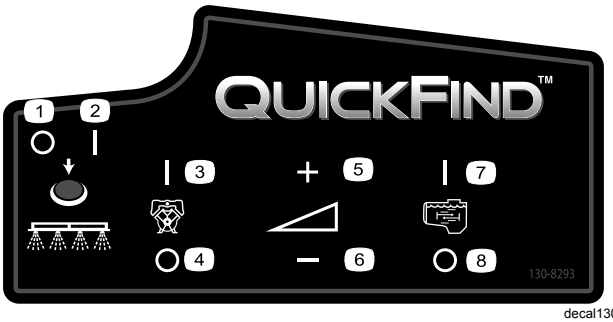
127-6982

1. Przepływ powrotny kanałem obejścia
2. Zraszanie sekcji

decal127-6984

127-6984

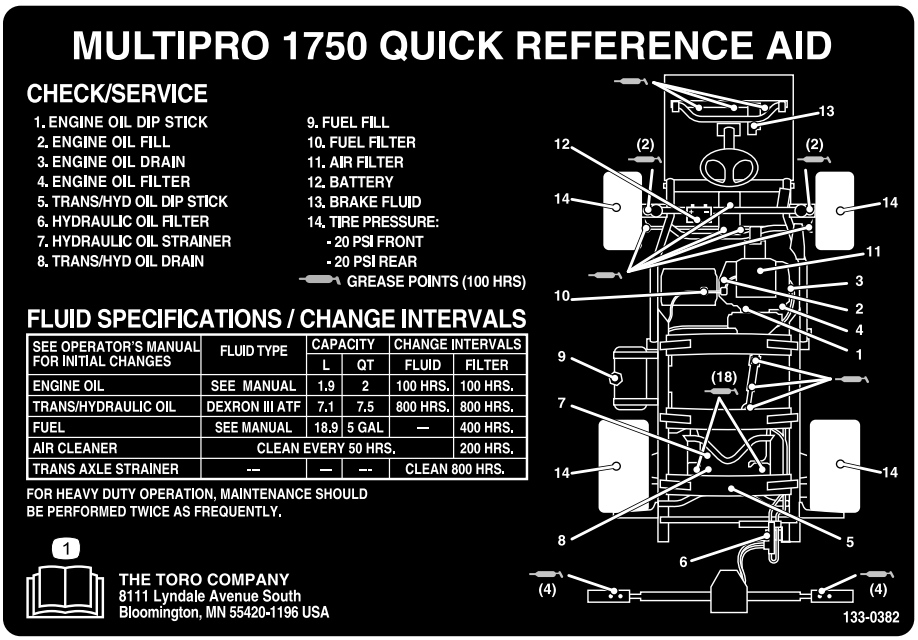
1. Przepływ
2. Przepływ powrotny do zbiornika



decal130-8293

130-8293

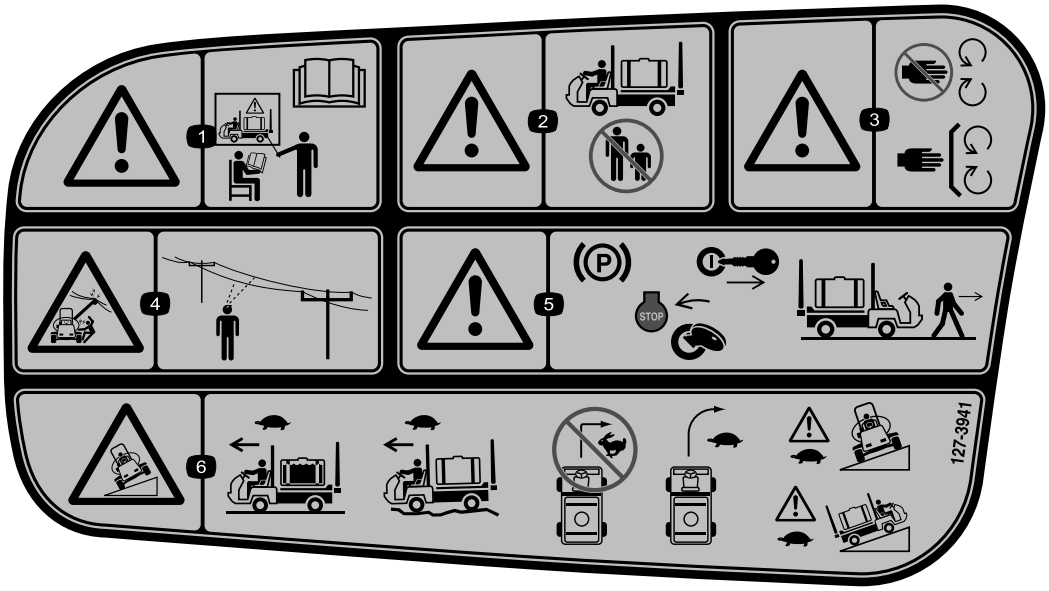
1. Wyłączenie zraszania
2. Włączenie zraszania
3. Włączenie silnika
4. Wyłączenie silnika
5. Większa prędkość
6. Mniejsza prędkość
7. Włączenie mieszania
8. Wyłączenie mieszania



decal133-0382

133-0382

1. Aby uzyskać więcej informacji o czynnościach obsługowych, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.



decal127-3941

127–3941

1. Ostrzeżenie – nie wolno eksploatować urządzenia bez właściwego przeszkolenia, przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie — nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże pracującej maszyny.
3. Ostrzeżenie — zabrania się zbliżania do ruchomych części; wszystkie osłony muszą być prawidłowo zainstalowane.
4. Niebezpieczeństwo porażenia prądem, napowietrzne linie energetyczne – przed rozpoczęciem pracy na danym obszarze sprawdź, czy znajdują się na nim napowietrzne linie energetyczne.
5. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
6. Ryzyko przewrócenia się pojazdu – utrzymuj niską prędkość jazdy, jeśli zbiornik zraszacza jest pełny. Jedź powoli po nierównym terenie, nie skręcaj przy wysokiej prędkości jazdy, skręcaj powoli, podczas jazdy w poprzek zbocza lub po pochyłości utrzymuj niską prędkość.

Montaż

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Kluczyk rozruchu	2	Przed rozpoczęciem obsługi maszyny przeczytaj instrukcje obsługi i obejrzyj materiały szkoleniowe.
Instrukcja obsługi	1	
Instrukcja obsługi silnika	1	
Instrukcja katalogu części	1	
Materiały szkoleniowe operatora	1	
Filtr sita	2	

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

Informacja: Odpowiedzi na pytania i dodatkowe informacje dotyczące układu sterowania zraszaniem znajdują się w *instrukcji obsługi* dołączonej do układu.

Ważne: **Zraszacz sprzedawany jest bez dysz zraszających.**

Korzystanie ze zraszacza wymaga *pozyskania i zamontowania dysz*. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych zestawów sekcji i akcesoriów, udaj się do autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

Po zamontowaniu dysz, a przed pierwszym użyciem zraszacza, wyreguluj zawory obejściowe sekcji tak, aby po wyłączeniu 1 lub więcej sekcji ciśnienie i prędkość zraszania pozostawały niezmienione. Patrz Kalibracja zaworów obejścia sekcji (Strona 29).

1

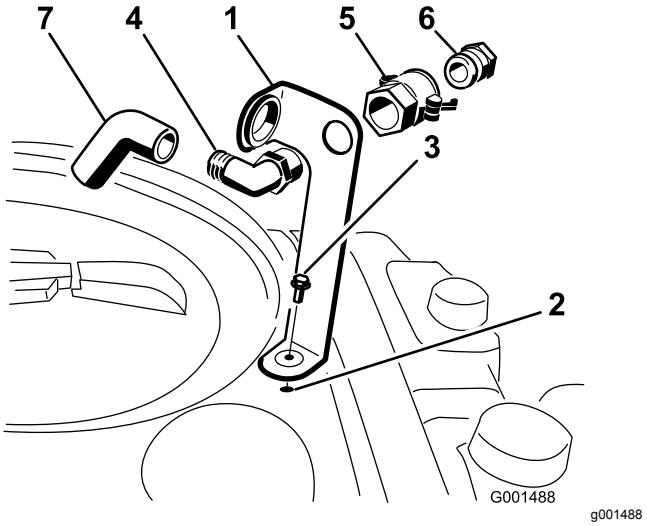
Instalacja przyłącza do napełniania bez rozpryskiwania się cieczy

Części potrzebne do tej procedury:

1	kolanko 90°
1	Szybkozłączka
1	Adapter węża
1	Wspornik przyłącza napełniania
1	Śruba kołnierzowa (5/16 x ¾ cala)
1	Przewód przeciwdziałający rozpryskiwaniu

Procedura

1. Umieść wspornik przyłącza napełniania na gwintowanym otworze w zbiorniku i przykręć go śrubą kołnierzową (5/16 x ¾ cala) w sposób pokazany na Rysunek 3.



Rysunek 3

1. Wspornik przyłącza napełniania
2. Gwintowany otwór w zbiorniku
3. Śruba kołnierzowa (5/16 x ¾ cala)
4. Złącze kolankowe 90°
5. Szybkozłączka
6. Adapter węża
7. Przewód przeciwdziałający rozpryskiwaniu

2. Przełóż gwintowany koniec kolanka 90° przez otwór we wsporniku i przykręć do niego szybkozłącze, mocując kolanko do wspornika (Rysunek 3).

Informacja: Ustaw złącze otwartym końcem w stronę dużego otworu we wsporniku, a następnie ustaw wspornik tak, aby podczas napełniania strumień wody wpadał do niego.

3. Zamontuj złącze adaptera węża do szybkozłącza (Rysunek 3).
4. Zablokuj adapter, przekręcając dźwignie w stronę wspornika, a następnie zamocuj je zawleczkami (Rysunek 3).
5. Zamontuj przewód przeciwdziałający rozpryskiwaniu, przekładając go przez otwór we wsporniku i mocując do karbowanego końca złącza kolankowego 90° (Rysunek 3).

   Ważne: **Nie przedłużaj przewodu, aby sięgał do cieczy w zbiorniku.**

2

Sprawdzanie sprężyn przy przegubach sekcji

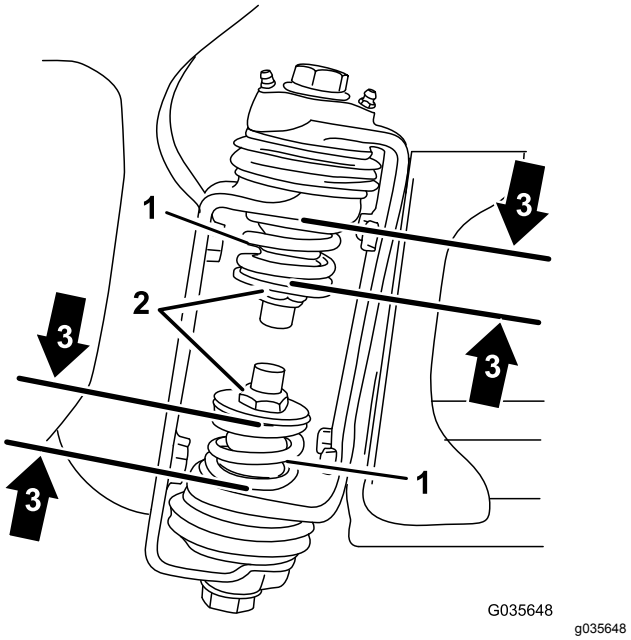
Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ważne: **Używanie układu zraszającego przy niewłaściwym naprężeniu sprężyn przy przegubach sekcji może spowodować uszkodzenie systemu wysięgników. Zmierz długość sprężyn i – korzystając z nakrętki zabezpieczającej – dokręć je do długości 4 cm, jeśli okaże się to konieczne.**

W celu ułatwienia pakowania zraszacz jest dostarczany z przedłużeniami sekcji złożonymi do przodu. Sprężyny nie są całkowicie dokręcone w momencie wysyłki, aby umożliwić ustawienie sekcji w pozycji transportowej. Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny wyreguluj właściwe naprężenie sprężyn.

1. W razie potrzeby usuń elementy opakowania mocujące prawe i lewe przedłużenie sekcji na czas transportu.
2. Podtrzymuj sekcje podczas ich rozkładania do pozycji zraszania.
3. Po rozłożeniu sekcji zmierz stopień ściśnięcia górnych i dolnych sprężyn przy przegubach sekcji (Rysunek 4).
   A. Wszystkie sprężyny muszą być dokręcone do długości 4 cm.
   B. Korzystając z nakrętki zabezpieczającej, dokręć wszystkie sprężyny do długości przekraczającej 4 cm.

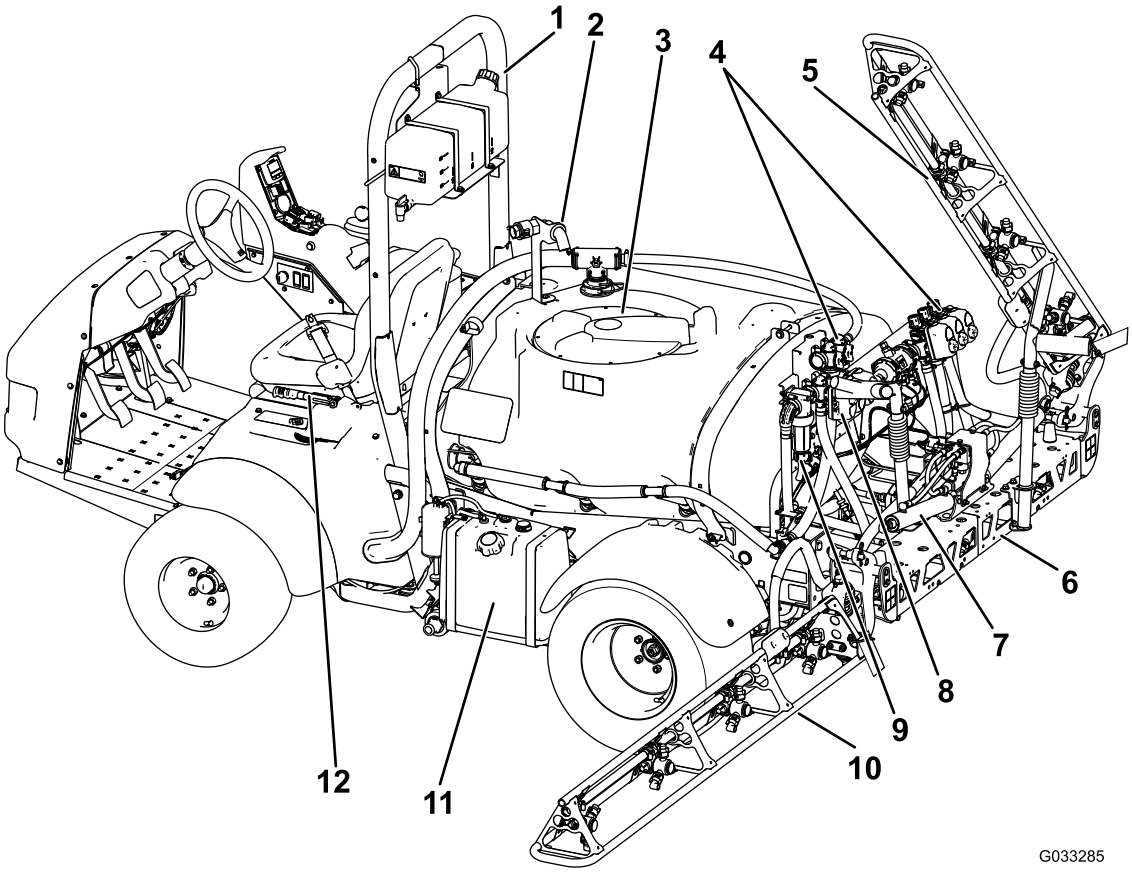


Rysunek 4

1. Sprężyna przy przegubie sekcji
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Długość ściśniętej sprężyny — 4 cm

4. Powtórz procedurę dla każdej sprężyny przy przegubach obydwu sekcji.
5. Ustaw wysięgniki w pozycji transportowej (sekcje skrzyżowane). Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział Ustawianie sekcji zraszania (Strona 36).

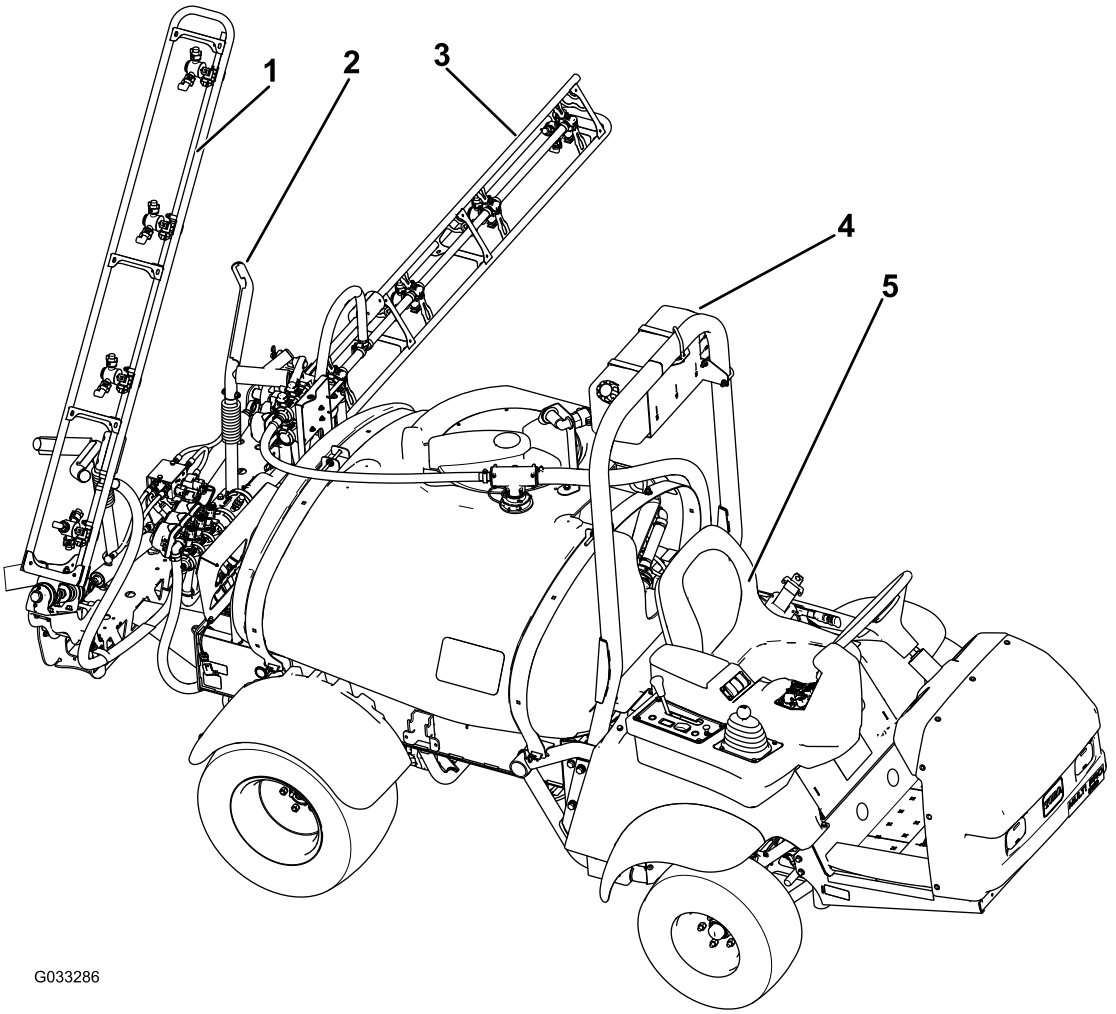
Przegląd produktu



g033285

Rysunek 5

1. Pałąk zabezpieczający	4. Rozgałęźniki zaworów	7. Siłownik sterowania sekcją	10. Lewa sekcja
2. Przewód przeciwdziałający rozpryskiwaniu	5. Prawa sekcja	8. Zawór regulacji mieszania	11. Zbiornik paliwa
3. Pokrywa zbiornika na chemikalia	6. Centralna sekcja	9. Filtr ciśnieniowy	12. Hamulec postojowy

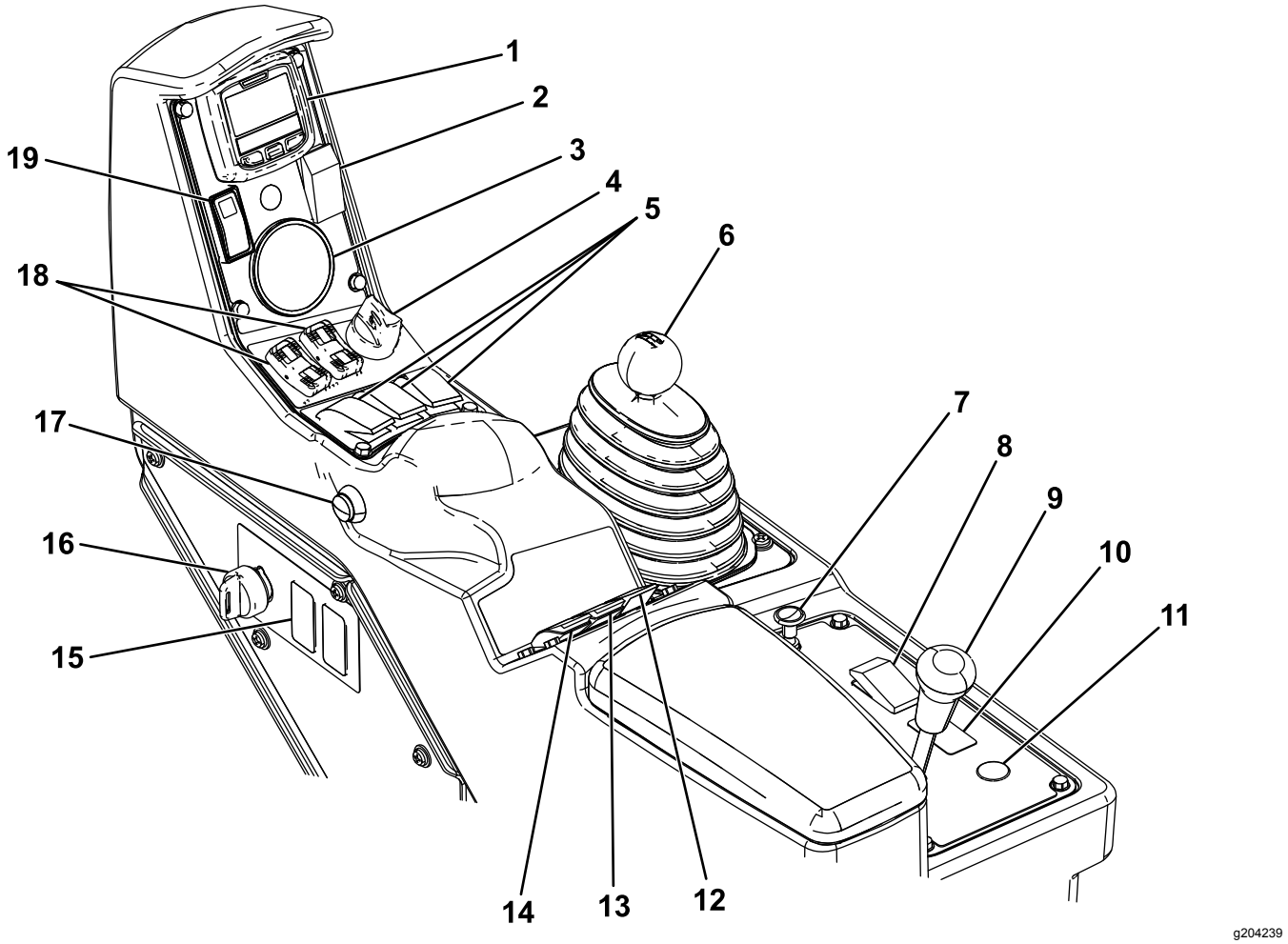


g033286

Rysunek 6

1. Prawa sekcja
2. Łoże transportowe wysięgników
3. Lewa sekcja
4. Zbiornik czystej wody
5. Fotel operatora

Elementy sterowania

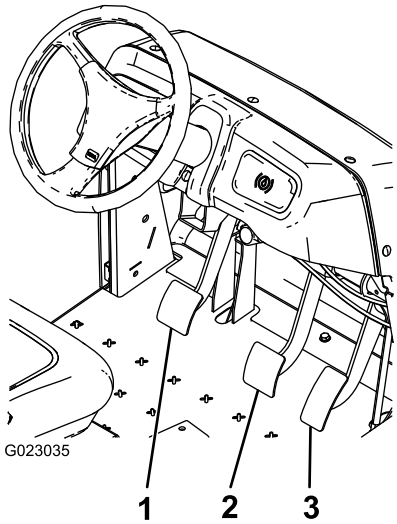


Rysunek 7

1. Wyświetlacz InfoCenter
2. Przełącznik znaczników pianowych (opcjonalny)
3. Manometr
4. Włącznik zapłonu
5. Przełączniki lewej, centralnej i prawej sekcji
6. Wybierak zakresu
7. Ssanie
8. Przełącznik reflektorów
9. Blokada mechanizmu różnicowego
10. Przełącznik wysięgnika z echosondą (opcjonalny)
11. Przycisk zwinięcia węża (opcjonalny)
12. Przełącznik mieszania
13. Przełącznik ciśnienia zraszania
14. Przełącznik pompy zraszania
15. Przełącznik płukania zbiornika (opcjonalny)
16. Przełącznik nadzoru (blokada dawki)
17. Nadrzędny przełącznik zraszania
18. Przełączniki podnoszenia sekcji wysięgników
19. Przycisk blokady przepustnicy/prędkości jazdy

Pedał przyspieszania

Pedał przyspieszania (Rysunek 8) daje operatorowi możliwość zmiany prędkości jazdy zraszacza. Wciśnięcie pedału spowoduje zwiększenie prędkości jazdy. Zwolnienie pedału spowoduje zmniejszenie prędkości jazdy zraszacza i ustawienie obrotów jałowych silnika.



g023035

Rysunek 8

1. Pedał sprzęgła
2. Pedał hamulca
3. Pedał przyspieszania

Pedał sprzęgła

Naciśnij do końca pedał sprzęgła (Rysunek 8), aby rozłączyć sprzęgło podczas uruchamiania silnika lub zmiany biegów. Zwalniaj pedał płynnie, gdy bieg jest włączony, aby uniknąć zbędnego zużycia przekładni i innych powiązanych części.

Ważne: **Nie manipuluj pedałem sprzęgła podczas pracy. Pedał sprzęgła musi być całkowicie zwolniony, w przeciwnym razie sprzęgło będzie się ślizgać, nagrzewać i zużywać. Nie wolno zatrzymywać pojazdu na wzniesieniu za pomocą pedału sprzęgła. Sprzęgło mogłoby ulec uszkodzeniu.**

Pedał hamulca

Pedał hamulca służy do zatrzymania lub spowolnienia zraszacza (Rysunek 8).

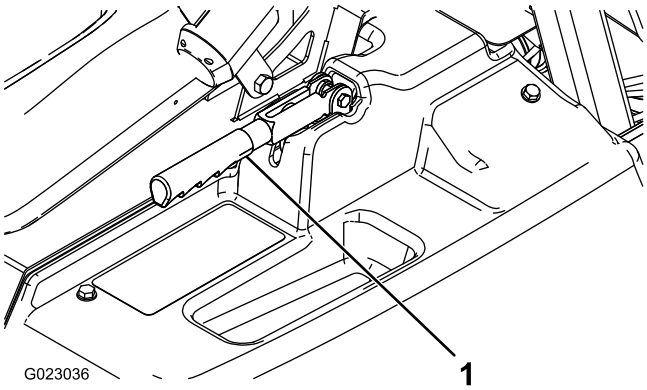
⚠ OSTROŻNIE

W przypadku zużycia lub niewłaściwego ustawienia hamulców może dojść do obrażeń ciała.

Jeśli pedał hamulca daje się nacisnąć do punktu oddalonego o 2,5 cm od podłogi zraszacza, należy wyregulować lub naprawić hamulce.

Hamulec postojowy

Hamulec postojowy jest obsługiwany za pomocą dużej dźwigni z lewej strony fotela (Rysunek 9). Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi zraszacza, zawsze przed opuszczeniem fotela zaciągnij hamulec postojowy. Aby załączyć hamulec postojowy, pociągnij jego dźwignię do góry i do tyłu. Aby wyłączyć go, pchnij dźwignię do przodu i w dół. Jeżeli zraszacz jest zaparkowany na pochyłym podłożu, zaciągnij hamulec postojowy i podłóż klocki po stronie kół znajdującej się niżej.



g023036

Rysunek 9

1. Dźwignia hamulca postojowego

Funkcja wspomagania jazdy po wzniesieniach

Funkcja wspomagania jazdy po wzniesieniach zapobiega stoczeniu się lub gwałtownemu ruchowi zraszacza na wzniesieniu poprzez chwilowe utrzymanie zraszacza w miejscu, gdy operator przekłada stopę z pedału hamulca na pedał przyspieszenia. Aby uaktywnić funkcję wspomagania jazdy po wzniesieniach, należy nacisnąć pedał sprzęgła i mocno nacisnąć pedał hamulca. Po uaktywnieniu funkcji wspomagania jazdy po wzniesieniach na wyświetlaczu InfoCenter pojawi się ikona wspomagania; patrz *Podręcznik oprogramowania zraszacza murawy Multi Pro 1750*. Funkcja wspomagania jazdy po wzniesieniach utrzymuje maszynę w miejscu przez 2 sekundy od zwolnienia pedału hamulca.

Informacja: Ponieważ funkcja wspomagania jazdy po wzniesieniach unieruchamia zraszacz tylko tymczasowo, nie można jej stosować zamiast hamulca postojowego.

Blokada mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego pozwala na zablokowanie tylnej osi w celu zwiększenia przyczepności. Blokadę mechanizmu różnicowego (Rysunek 7) można włączyć, gdy pojazd jest w ruchu. Przesuń dźwignię do przodu i w prawo, aby włączyć blokadę.

Informacja: W celu załączenia lub wyłączenia blokady mechanizmu różnicowego konieczne może być jechanie maszyną do przodu z jednoczesnym wykonaniem niewielkiego skrętu.

⚠ OSTROŻNIE

Skręcanie przy włączonej blokadzie mechanizmu różnicowego może spowodować utratę kontroli nad pojazdem.

Podczas wykonywania ostrych skrętów lub przy dużych prędkościach nie należy używać blokady mechanizmu różnicowego; patrz rozdział Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego (Strona 35).

Element sterujący ssania

Włącznik ssania to niewielka gałka znajdująca się za wybierakiem zakresu (Rysunek 7). Pociągnij do góry włącznik ssania przy uruchamianiu zimnego silnika. Po uruchomieniu silnika należy wyregulować ssanie w celu zapewnienia płynnej pracy silnika. Pchnij włącznik ssania w dół do położenia WYŁĄCZONEGO tak szybko, jak to możliwe. Rozgrzany silnik wymaga niewielkiej ilości lub nie wymaga ssania.

Wybierak zakresu

Wybierak zakresu (Rysunek 7) posiada 5 położeń: 3 biegi do jazdy do przodu, POŁOŻENIE NEUTRALNE oraz BIEG WSTECZNY. Silnik można uruchomić tylko wtedy, gdy wybierak zakresu znajduje się w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.

Wyłącznik zapłonu (stacyjka)

Wyłącznik zapłonu (Rysunek 7) posiada 3 położenia: STOP (wył.), RUN (praca) i START (rozruch). Aby uruchomić silnik, przekręć kluczyk w prawo do położenia ROZRUCHU. Po uruchomieniu silnika zwolnij go (wróci wtedy do położenia PRACY). Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk do pozycji WYŁĄCZENIA.

Przełącznik reflektorów

Przełącznik ten służy do włączania świateł przednich (Rysunek 7). Popchnij go do przodu, aby włączyć światła, i do tyłu, aby je wyłączyć.

Przycisk blokady przepustnicy/prędkości jazdy

Po ustawieniu wybieraka zakresu w POZYCJI NEUTRALNEJ można zwiększyć prędkość silnika do wymaganych obrotów, a następnie – naciskając przycisk znajdujący się poniżej wyświetlacza InfoCenter – utrzymać wybraną prędkość obrotową silnika. Jest to niezbędne podczas mieszania środków chemicznych, gdy maszyna nie porusza się lub przy używaniu osprzętu takiego jak zraszacz ręczny (Rysunek 7).

Ważne: **Przełącznik działa tylko w POŁOŻENIU NEUTRALNYM wybieraka zakresu i przy załączonym hamulcu postojowym.**

Wskaźnik paliwa

Wskaźnik paliwa znajduje się na zbiorniku paliwa, po lewej stronie maszyny. Wskazuje on ilość paliwa w zbiorniku.

Nadrzędny przełącznik zraszania

Nadrzędny przełącznik zraszania (Rysunek 7) znajduje się z boku konsoli po prawej stronie fotela operatora. Pozwala on na włączenie i wyłączenie zraszania. Naciśnij przełącznik, aby włączyć lub wyłączyć układ zraszający.

Przełączniki lewej, centralnej i prawej sekcji

Przełączniki sekcji lewej, centralnej i prawej znajdują się na panelu sterowania (Rysunek 7). Popchnij dany przełącznik do przodu, aby włączyć odpowiednią sekcję lub pociągnij do tyłu, aby ją wyłączyć. Po włączeniu danego przełącznika zapala się lampka na przełączniku. Przełączniki te działają na sekcje zraszacza tylko wtedy, gdy włączony jest nadrzędny przełącznik zraszania.

Przełącznik pompy

Przełącznik pompy znajduje się na panelu sterowania po prawej stronie fotela (Rysunek 7). Popchnij przełącznik do przodu, aby włączyć pompę, i pociągnij do tyłu, aby ją wyłączyć.

Ważne: **Aby uniknąć uszkodzenia napędu pompy, przełącznik pompy działa tylko przy niskich obrotach biegu jałowego.**

Przełącznik szybkości dawkowania

Przełącznik szybkości dawkowania znajduje się na panelu sterowania po prawej stronie fotela (Rysunek 7). Naciśnij przełącznik do przodu i przytrzymaj, aby zwiększyć ciśnienie w układzie zraszania, lub naciśnij go do tyłu, aby zmniejszyć ciśnienie.

Przełącznik nadzoru (blokada dawki)

Przełącznik nadzoru znajduje się na panelu sterowania po prawej stronie fotela (Rysunek 7). Przekręć kluczyk w lewo do położenia BLOKADY, aby wyłączyć przełącznik szybkości dawkowania i uniemożliwić komukolwiek przypadkową zmianę wielkości dawki. Przekręć kluczyk w prawo do położenia ODBLOKOWANEGO, aby włączyć przełącznik szybkości dawkowania.

Przełączniki podnoszenia sekcji wysięgników

Przełączniki podnoszenia wysięgników znajdujące się na panelu sterowania służą do unoszenia zewnętrznych sekcji wysięgnikowych.

Licznik godzin

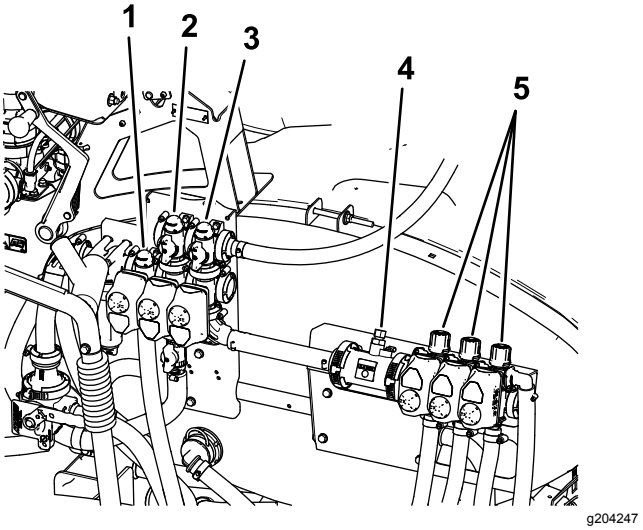
Licznik godzin wskazuje całkowitą liczbę godzin pracy silnika. Liczba ta jest wyświetlana na pierwszym ekranie wyświetlacza InfoCenter. Licznik godzin uruchamia się z chwilą przekręcenia kluczyka w stacyjce do pozycji PRACY.

Lokalizacje przełącznika znaczników pianowych (opcjonalne)

Po zamontowaniu zestawu do znaczników pianowych do panelu sterowania zostaną dodane przełączniki sterujące ich pracą. W tych miejscach znajdują się zaślepki z tworzywa sztucznego.

Zawór regulacji dawki (szybkości dawkowania)

Zawór ten, znajdujący się za zbiornikiem (Rysunek 10), służy do sterowania ilością cieczy dostarczanej do sekcji lub szybkością powrotu do zbiornika.



Rysunek 10

1. Zawór regulacji dawki (szybkości dawkowania)
2. Zawór mieszania
3. Nadrzędny zawór zraszania
4. Przepływomierz
5. Zawory sekcji

Nadrzędny zawór zraszania

Nadrzędny zawór zraszania (Rysunek 10) służy do sterowania przepływem cieczy kierowanym do przepływomierza i zaworów sekcji.

Przepływomierz

Przepływomierz mierzy natężenie przepływu cieczy, wyświetlane następnie w systemie InfoCenter (Rysunek 10).

Zawory obejścia sekcji

Zawory te służą do włączania/wyłączania prawej, centralnej i lewej sekcji (Rysunek 10).

Zawór odcinający obejścia sekcji

Po wyłączeniu danej sekcji obejście sekcji kieruje przepływ cieczy dla danej sekcji z powrotem do zbiornika. Zawory obejścia sekcji można regulować w celu zapewnienia stałego ciśnienia w układzie niezależnie od liczby włączonych sekcji. Patrz Regulacja zaworów obejścia sekcji (Strona 30).

Zawór mieszania

Zawór ten znajduje się z tyłu zbiornika (Rysunek 10). Po włączeniu mieszania ciecz jest kierowana przez dysze mieszające w zbiorniku. Po wyłączeniu mieszania ciecz jest kierowana do króćca ssącego pompy.

Manometr

Manometr znajduje się na panelu sterowania (Rysunek 7). Wskaźnik ten informuje o ciśnieniu cieczy w układzie, w kPa oraz psi.

Wyświetlacz LCD InfoCenter

Wyświetlacz LCD InfoCenter wyświetla informacje o maszynie i akumulatorze, takie jak aktualny stan naładowania akumulatora, prędkość, informacje diagnostyczne i inne (Rysunek 7).

Dodatkowe informacje można znaleźć w *Podręczniku oprogramowania zraszacza Multi Pro 1750*.

Zawór regulacji mieszania

Zawór regulacji mieszania służy do ograniczania przepływu kierowanego do obwodu mieszania. Zapewnia on dodatkowy przepływ do sekcji.

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadamiania.

Masa ze standardowym układem zraszania, z pustym zbiornikiem, bez operatora	953 kg
Masa ze standardowym układem zraszania, z pełnym zbiornikiem, bez operatora	1678 kg
Maksymalna masa całkowita pojazdu (na równym podłożu)	1814 kg
Długość całkowita ze standardowym układem zraszania	343 cm
Wysokość całkowita ze standardowym układem zraszania	191 cm
Wysokość całkowita ze standardowym układem zraszania, do górnej krawędzi sekcji w pozycji transportowej	246 cm
Szerokość całkowita ze standardowym układem zraszania, z sekcjami w pozycji transportowej	178 cm
Prześwit	14 cm
Rozstaw osi	155 cm
Pojemność zbiornika (z wymaganym przez CE przelewem 5%)	662 litry

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest szeroka gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro i przeznaczonych do stosowania z urządzeniem oraz zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Dla zagwarantowania wydajnej i bezpiecznej pracy maszyny stosuj wyłącznie części zamienne/akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję na produkt.

Działanie

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

Before Operation

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Lokalne przepisy prawa mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Nie używaj maszyny, jeżeli nie działa ona w sposób prawidłowy lub jest uszkodzona w jakikolwiek sposób. Usuń tę usterkę przed przystąpieniem do użytkowania maszyny lub osprzętu.
- Upewnij się, że obszary operatora i pasażera są czyste i wolne od pozostałości substancji chemicznych lub nagromadzonych zanieczyszczeń.
- Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu upewnij się, że wszystkie złącza przewodów cieczowych są szczelne i wszystkie węże hydrauliczne są w dobrym stanie.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgasić wszelkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro lub fajka.
- Używaj wyłącznie odpowiednich pojemników 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.

Bezpieczeństwo chemiczne

Substancje chemiczne używane w układzie zraszania mogą być niebezpieczne i toksyczne dla operatora, osób postronnych i zwierząt. Mogą niszczyć rośliny, glebę i inne mienie.

Zapoznaj się z informacjami na każdej substancji chemicznej, jeżeli zamierzasz stosować więcej niż 1 substancję. Zrezygnuj z używania zraszacza lub pracy z nim, jeżeli takie informacje nie są dostępne.

Przed rozpoczęciem pracy z układem zraszania upewnij się, że układ został zneutralizowany i trzykrotnie wypłukany zgodnie z zaleceniami producenta środków chemicznych, a wszystkie zawory zostały otwarte i zamknięte po 3 razy.

Upewnij się, że w pobliżu znajduje się wystarczający zapas czystej wody i mydła. Natychmiast zmyj wszelkie substancje chemiczne, z jakimi będzie miało styczność Twoje ciało.

- Uważnie przeczytaj etykiety przedstawiające zagrożenia chemiczne oraz karty charakterystyki substancji (MSDS) dla wszystkich używanych środków chemicznych i stosuj się do nich, a także stosuj zabezpieczenia osobiste zgodne z zaleceniami producenta środków chemicznych.
- Używając środków chemicznych, zawsze stosuj ochronę ciała. W celu ochrony przed kontaktem ze środkami chemicznymi korzystaj z właściwych środków ochrony osobistej, takich jak:
  - okulary ochronne, gogle i/lub maska ochronna na twarz
  - kombinezon chemiczny
  - aparat oddechowy lub maska z filtrem
  - rękawice odporne na działanie substancji chemicznych
  - obuwie gumowane lub inne kryjące całe stopy
  - czyste ubrania do zmiany, mydło oraz ręczniki jednorazowe do umycia się

- Przed używaniem środków chemicznych lub manipulowaniem nimi odbądź właściwe szkolenie.
- Używaj środków chemicznych właściwych dla danego zadania.
- Przestrzegaj instrukcji producenta środków chemicznych dotyczących bezpiecznego stosowania tego rodzaju produktów. Nie przekraczaj zalecanego ciśnienia w układzie rozprowadzającym.
- Nie napełniaj, nie kalibruj ani nie czyść maszyny, jeżeli w pobliżu znajdują się inne osoby, dzieci lub zwierzęta.
- Wszelkie operacje z substancjami chemicznymi wykonuj wyłącznie w dobrze przewietrzanym miejscu.
- Zadbaj o to, aby była dostępna czysta woda, zwłaszcza podczas napełniania zbiornika zraszacza.
- Podczas pracy ze środkami chemicznymi nie spożywaj pokarmów, nie pij i nie pal.
- Nie próbuj oczyścić dysz zraszających poprzez przedmuchiwanie ich lub wkładanie do ust.
- Zawsze myj dłonie i inne odsłonięte części ciała natychmiast po pracy z substancjami chemicznymi.
- Substancje chemiczne przechowuj w oryginalnych opakowaniach ustawione w bezpiecznym miejscu.
- Niewykorzystane substancje chemiczne oraz ich opakowania utylizuj we właściwy sposób zgodnie z zaleceniami producenta środków chemicznych oraz w sposób wymagany przepisami prawa.
- Substancje chemiczne, jak i ich opary są szkodliwe. Nigdy nie wchodź do zbiornika ani nie trzymaj głowy nad otworem lub w otworze zbiornika.
- Przestrzegaj wszelkich lokalnych i krajowych przepisów dotyczących rozprowadzania lub opryskiwania środkami chemicznymi.

Przeprowadzanie kontroli przed uruchomieniem

Każdego dnia przed rozpoczęciem korzystania ze zraszacza sprawdź następujące pozycje:

- Sprawdź ciśnienie powietrza w oponach.

  Informacja: Opony w tej maszynie są inne niż opony samochodu, wymagają one mniejszego ciśnienia powietrza w celu ograniczenia ugniatania i niszczenia darni.
- Sprawdź wszystkie poziomy płynów i dolej odpowiednią ilość płynów określonych przez firmę, jeśli którykolwiek poziom będzie niski.
- Sprawdź działanie pedału hamulca.
- Sprawdź działanie świateł.
- Obróć kierownicą w lewo i w prawo, aby sprawdzić reakcję układu kierowniczego.
- Przy wyłączonym silniku sprawdź, czy nie ma wycieków oleju, poluzowanych części i innych widocznych nieprawidłowości.

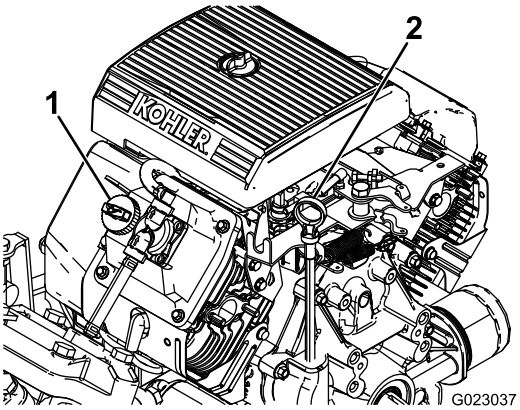
W przypadku stwierdzenia którejkolwiek z powyższych usterek powiadom mechanika lub skontaktuj się z kierownikiem przed rozpoczęciem użytkowania zraszacza. Kierownik może zlecić codzienne sprawdzanie innych elementów, dowiedz się więc, za jakie sprawdzenia ponosisz odpowiedzialność.

Przygotowanie maszyny

Sprawdzenie oleju silnikowego

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową napełnioną olejem. Mimo to przed i po pierwszym uruchomieniu silnika należy sprawdzić poziom oleju.

1. Ustaw maszynę na płaskim podłożu.
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu i przetrzyj go czystą szmatką (Rysunek 11).
3. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że jest wsunięty do końca. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju.



g023037

Rysunek 11

1. Korek wlewu
2. Bagnet

4. Jeśli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu znajdujący się na pokrywie zaworu (Rysunek 11) I DOLEJ WYSTARCZAJĄCO DUŻO OLEJU, ABY JEGO POZIOM WZRÓSŁ DO OZNACZENIA FULL (PEŁNY) NA WSKAŹNIKU POZIOMU; WŁAŚCIWY TYP I LEPKOŚĆ OLEJU SĄ PODANE W ROZDZIALE . Wymiana oleju silnikowego (Strona 50)

   Informacja: Dodawaj olej powoli i w trakcie tej czynności sprawdzaj jego poziom. Nie przepełniaj zbiornika.

5. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

Sprawdź ciśnienie powietrza w oponie

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Codziennie lub co 8 godzin sprawdź ciśnienie powietrza w oponach.

Napompuj opony do ciśnienia 138 kPa. Sprawdź opony pod kątem zużycia i uszkodzeń.

Informacja: Wymień zużyte lub uszkodzone opony.

Dolewanie paliwa

Specyfikacja paliwa

Paliwo	Używaj wyłącznie benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda szacowania (R+M)/2).
Biopaliwo z etanolem	Używaj mieszankę benzyny bezołowiowej zawierającą do 10% objętości etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru metylowo-tert-butylowego). Etanol i MTBE nie są takie same. Nie można stosować benzyny zawierającej 15% objętości etanolu. Nie należy stosować benzyny zawierającej w ponad 10% etanolu, takiej jak E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu) czy E85 (zawiera do 85% etanolu). Stosowanie niezatwierdzonej benzyny może doprowadzić do problemów z pracą maszyny lub uszkodzić silnik, przy czym uszkodzenia takie mogą nie być objęte gwarancją.

Ważne: **Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny.**

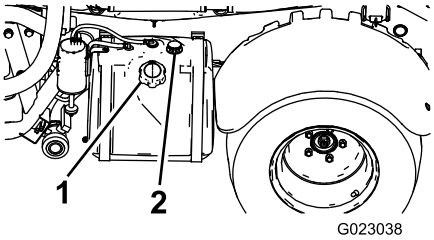
- Nie należy stosować benzyny zawierającej metanol.
- Nie przechowuj paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, chyba że używasz stabilizatora paliwa.
- Nie należy dodawać oleju do benzyny.

Uzupełnianie zbiornika paliwa

Zbiornik paliwa mieści ok. 19 litrów paliwa.

Informacja: Korek wlewu paliwa zawiera wskaźnik pokazujący poziom paliwa, sprawdzaj często jego stan.

1. Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść obszar wokół korka wlewu paliwa (Rysunek 12).



g023038

Rysunek 12

1. Korek zbiornika paliwa
2. Wskaźnik poziomu paliwa

3. Odkręć korek zbiornika paliwa.
4. Napełnij zbiornik do wysokości ok. 25 mm poniżej górnej powierzchni zbiornika (dolnej krawędzi szyjki wlewu).

   Informacja: Ta pusta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa. Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika.
5. Załóż poprawnie korek zbiornika paliwa.
6. Wytrzyj rozlane paliwo.

Docieranie nowego pojazdu

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach—Aby zapewnić odpowiednią wydajność i długi okres eksploatacji zraszacza, przez pierwsze 100 godzin pracy przestrzegaj następujących wytycznych.

- Regularnie sprawdzaj poziomy oleju silnikowego i płynów oraz zwracaj uwagę na objawy przegrzania jakiegokolwiek elementu zraszacza.
- Po uruchomieniu zimnego silnika, przed zwiększeniem prędkości jazdy pozwól mu się rozgrzać przez około 15 sekund.
- Aby zapewnić optymalną pracę układu hamulcowego, wykonaj docieranie hamulców w następujący sposób:
  1. Nalej do zbiornika 454 litry wody.
  2. Przejedź maszyną na równy, otwarty obszar.
  3. Jedź maszyną z pełną prędkością.
  4. Naciśnij gwałtownie pedał hamulca.

     Informacja: Zatrzymaj maszynę w linii prostej bez blokowania kół.
  5. Odczekaj 1 minutę na ostygnięcie hamulców.
  6. Powtórz czynności od 3 do 5 jeszcze 9 razy.
- Unikaj nadmiernego gazowania silnika.

- Zmieniaj prędkość jazdy zraszacza podczas pracy. Unikaj gwałtownego przyspieszania i nagłego hamowania.
- Wszelkie specjalne kontrole przy niewielkich liczbach przepracowanych godzin można znaleźć w rozdziale Konserwacja (Strona 43).

Przygotowywanie zraszacza

Dobór dyszy

Informacja: Patrz Przewodnik doboru dyszy dostępny u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

W głowicach rewolwerowych można zamontować do 3 różnych dysz. Aby wybrać odpowiednią dyszę, postępuj jak niżej:

1. Zatrzymaj zraszacz na poziomej powierzchni, wyłącz silnik i załącz hamulec postojowy.
2. Ustaw nadrzędny przełącznik sekcji w pozycji WYŁĄCZONA, następnie ustaw wyłącznik pompy zraszania w pozycji WYŁĄCZONA.
3. Aby poprawić dyszę, obróć głowicę rewolwerową dyszy w dowolnym kierunku.
4. Dokonaj kalibracji przepływu, patrz Kalibracja przepływu zraszacza (Strona 28).

Wybór filtra wlotowego

Standardowe wyposażenie: filtr wlotowy o rozmiarze oczek 50 mesh (niebieski)

Tabela filtrów wlotowych pozwala określić wielkość oczek filtra w mesh dla stosowanych dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

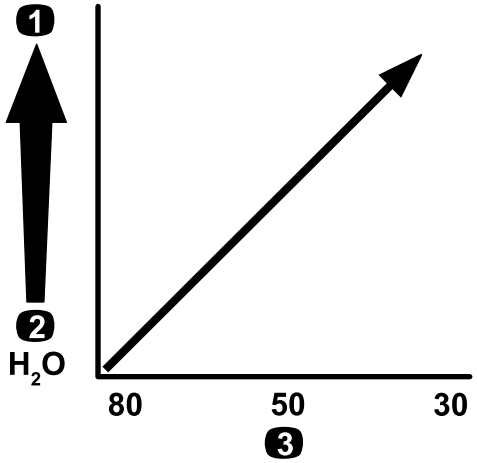
Tabela filtrów wlotowych

Kod barwny dyszy zraszacza (natężenie przepływu)	Wielkość oczek sita*	Kod barwny filtra
Żółty (0,76 l/min.)	50	Niebieski
Czerwony (1,51 l/min.)	50	Niebieski
Brązowy (1,9 l/min.)	50 (lub 30)	Niebieski (lub zielony)
Szary (2,3 l/min.)	30	Zielony
Biały (3,0 l/min.)	30	Zielony
Niebieski (3,8 l/min.)	30	Zielony

Tabela filtrów wlotowych (cont'd.)

Kod barwny dyszy zraszacza (natężenie przepływu)	Wielkość oczek sita*	Kod barwny filtra
Zielony (5,7 l/min.)	30	Zielony
*Rozmiar oczek filtra w mesh podany w niniejszej tabeli dla filtrów wlotowych odnosi się do środków chemicznych lub roztworów do zraszania o lepkości równej lepkości wody.		

Ważne: **Podczas zraszania substancjami chemicznymi o wyższej lepkości („gęstszymi”) lub roztworami zwilżanych proszków konieczne może być użycie opcjonalnego sita o większym rozmiarze oczek jako opcjonalny filtr wlotowy, patrz Rysunek 13.**



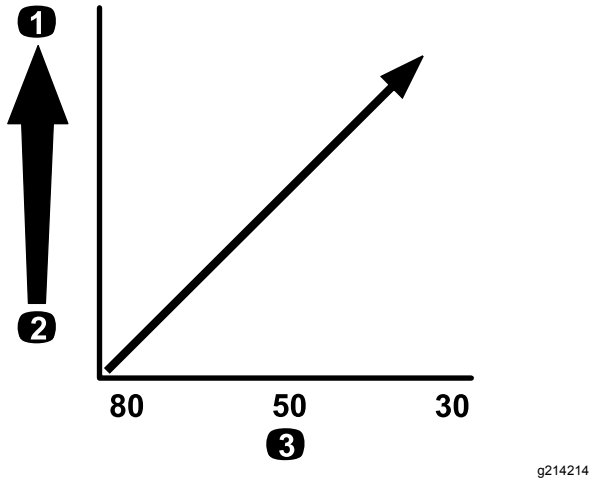
g214212

Rysunek 13

Rozmiar oczek - lepkość środka chemicznego lub roztworu

1. Środki chemiczne lub roztwory o wyższej lepkości
2. Środki chemiczne lub roztwory o niższej lepkości
3. Wielkość oczek sita

Podczas zraszania z większą dawką należy rozważyć użycie opcjonalnego filtra wlotowego z większymi oczkami, patrz Rysunek 14.



Rysunek 14

Rozmiar oczek - dawka zraszania

1. Wyższa dawka zraszania
2. Niższa dawka zraszania
3. Wielkość oczek sita

Wybór filtra ciśnieniowego

Dostępne wielkości oczek sita:

Standardowe wyposażenie: filtr wlotowy o rozmiarze oczek 50 mesh (niebieski)

Tabela filtrów ciśnieniowych pozwala określić wielkość oczek filtra w mesh dla stosowanych dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

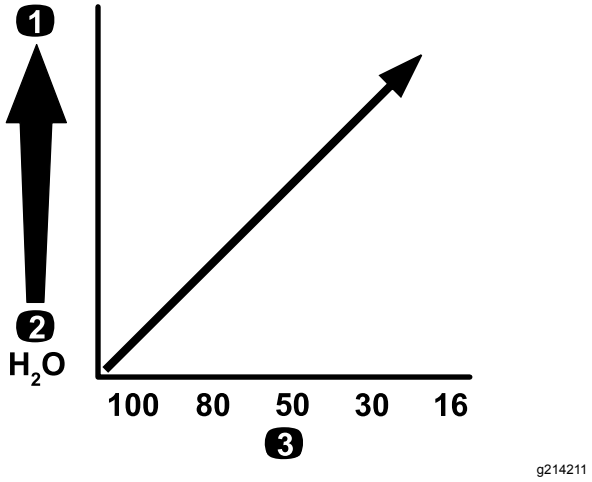
Tabela filtrów ciśnieniowych

Kod barwny dyszy zraszacza (natężenie przepływu)	Wielkość oczek sita*	Kod barwny filtra
Zgodnie z wymaganiami dla substancji chemicznych lub roztworów o niskiej lepkości lub do zraszania z niskim wydatkiem cieczy	100	Zielony
Żółty (0,76 l/min.)	80	Żółty
Czerwony (1,51 l/min.)	50	Niebieski
Brązowy (1,9 l/min.)	50	Niebieski
Szary (2,3 l/min.)	50	Niebieski
Biały (3,0 l/min.)	50	Niebieski
Niebieski (3,8 l/min.)	50	Niebieski
Zielony (5,7 l/min.)	50	Niebieski

Tabela filtrów ciśnieniowych (cont'd.)

Kod barwny dyszy zraszacza (natężenie przepływu)	Wielkość oczek sita*	Kod barwny filtra
Zgodnie z wymaganiami dla substancji chemicznych lub roztworów o wysokiej lepkości lub do zraszania z wysokim wydatkiem cieczy	30	Czerwony
Zgodnie z wymaganiami dla substancji chemicznych lub roztworów o wysokiej lepkości lub do zraszania z wysokim wydatkiem cieczy	16	Brązowy
*Rozmiar oczek filtra w mesh podany w niniejszej tabeli dla filtrów ciśnieniowych odnosi się do środków chemicznych lub roztworów do zraszania o lepkości równej lepkości wody.		

Ważne: **Podczas zraszania substancjami chemicznymi o wyższej lepkości („gęstszymi”) lub roztworami zwilżanych proszków konieczne może być użycie opcjonalnego sita o większym rozmiarze oczek jako opcjonalny filtr ciśnieniowy, patrz Rysunek 15.**

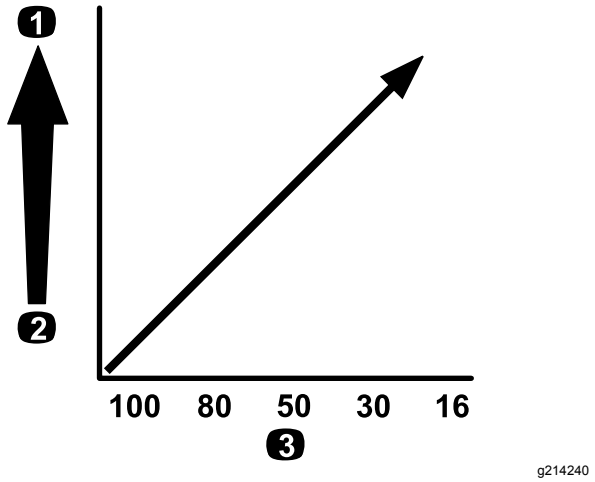


Rysunek 15

Rozmiar oczek - lepkość środka chemicznego lub roztworu

1. Środki chemiczne lub roztwory o wyższej lepkości
2. Środki chemiczne lub roztwory o niższej lepkości
3. Wielkość oczek sita

Podczas zraszania z większą dawką należy rozważyć użycie opcjonalnego filtra ciśnieniowego z większymi oczkami, patrz Rysunek 16.



Rysunek 16

Rozmiar oczek - dawka zraszania

1. Wyższa dawka zraszania
2. Niższa dawka zraszania
3. Wielkość oczek sita

Wybór filtra do końcówki dyszy (opcjonalnie)

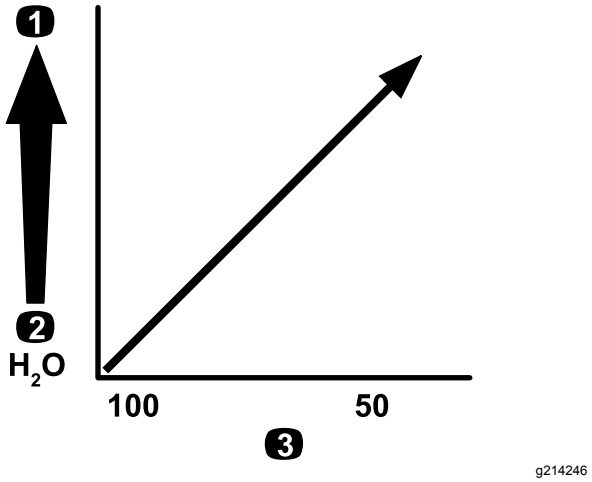
Informacja: Opcjonalny filtr do końcówki dyszy pozwala zabezpieczyć końcówkę dyszy zraszającej oraz zwiększyć jej trwałość użytkową.

Tabela filtrów do końcówek dysz pozwala określić wielkość oczek filtra w mesh dla stosowanych dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

Tabela filtrów do końcówek dysz

Kod barwny dyszy zraszacza (natężenie przepływu)	Wielkość oczek filtra*	Kod barwny filtra
Żółty (0,76 l/min.)	100	Zielony
Czerwony (1,51 l/min.)	50	Niebieski
Brązowy (1,9 l/min.)	50	Niebieski
Szary (2,3 l/min.)	50	Niebieski
Biały (3,0 l/min.)	50	Niebieski
Niebieski (3,8 l/min.)	50	Niebieski
Zielony (5,7 l/min.)	50	Niebieski
*Rozmiar oczek filtra w mesh podany w niniejszej tabeli dla filtrów dysz odnosi się do środków chemicznych lub roztworów do zraszania o lepkości równej lepkości wody.		

Ważne: **Podczas zraszania substancjami chemicznymi o wyższej lepkości („gęstszymi”) lub roztworami zwilżanych proszków konieczne może być użycie opcjonalnego sita o większym rozmiarze oczek jako opcjonalny filtr końcówek dysz, patrz Rysunek 17.**

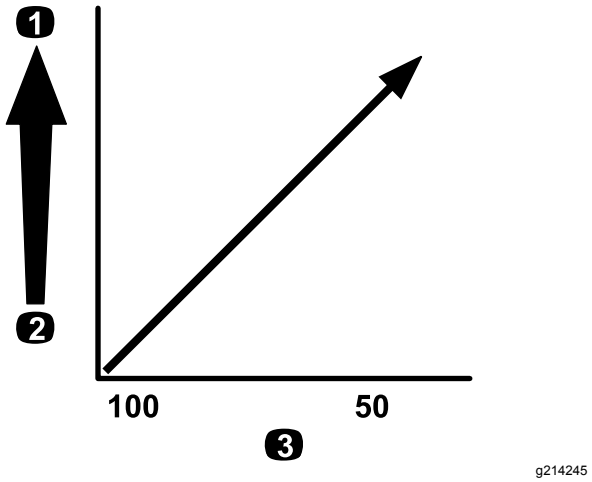


Rysunek 17

Rozmiar oczek - lepkość środka chemicznego lub roztworu

1. Środki chemiczne lub roztwory o wyższej lepkości
2. Środki chemiczne lub roztwory o niższej lepkości
3. Wielkość oczek sita

Podczas zraszania z większą dawką należy rozważyć użycie opcjonalnego filtra do końcówek z większymi oczkami, patrz Rysunek 18.



Rysunek 18

Rozmiar oczek - dawka zraszania

1. Wyższa dawka zraszania
2. Niższa dawka zraszania
3. Wielkość oczek sita

Napełnianie zbiorników

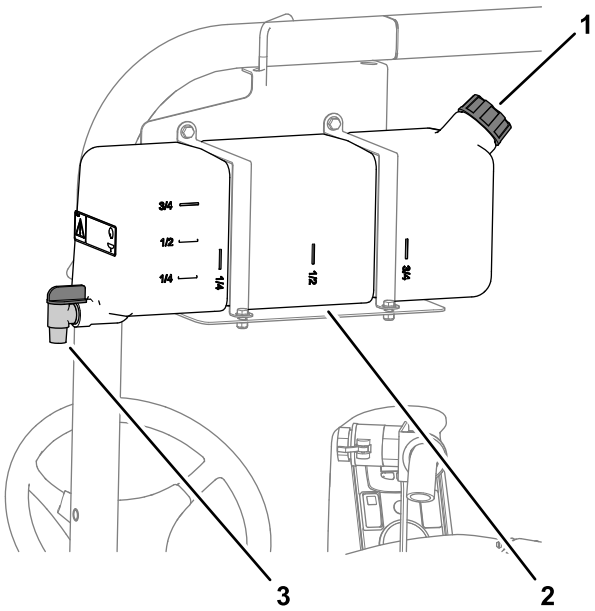
Napełnianie zbiornika czystej wody

Ważne: **W zbiorniku czystej wody nie stosuj wody z odzysku (szarej).**

Informacja: Zbiornik czystej wody stanowi źródło czystej wody używanej w razie przypadkowego rozlania do zmycia środków chemicznych ze skóry, oczu lub innych powierzchni.

Przed dodaniem lub domieszaniem jakichkolwiek substancji chemicznych zawsze najpierw napełniaj zbiornik czystej wody.

- Aby napełnić zbiornik, odkręć korek u góry zbiornika, wlej do niego czystą wodę i zakręć korek (Rysunek 19).
- Aby otworzyć kran czystej wody, przekręć dźwignię na kranie (Rysunek 19).



Rysunek 19

1. Korek wlewu
2. Zbiornik czystej wody
3. Kran

Napełnianie zbiornika zraszania

W celu optymalnego mieszania i zapewnienia czystości zewnętrznej części zbiornika zamontuj opcjonalny zestaw do mieszanek chemicznych.

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

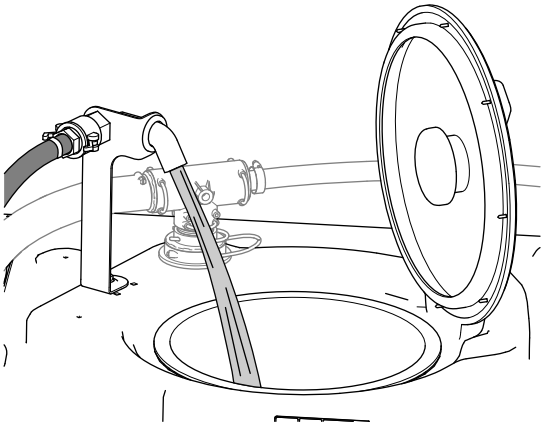
Ważne: **Upewnij się, że używane środki chemiczne są kompatybilne z gumą Viton™ (patrz etykieta producenta, powinna zawierać informację o kompatybilności). Używanie produktów chemicznych niekompatybilnych z gumą Viton™ spowoduje zużycie pierścieni o-ring zraszacza i powstanie wycieków.**

Ważne: **Przed napełnieniem zbiornika środkami chemicznymi upewnij się, że ustalona została właściwa dawka nanoszenia.**

1. Opróżnij układ zraszania ze środka uszlachetniającego, włączając poszczególne sekcje.
2. Ustaw zraszacz na równej powierzchni, ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Upewnij się, że zawór spustowy jest zamknięty.
4. Określ ilość wody niezbędną do zmieszania z ilością środka chemicznego zalecaną przez producenta środka.
5. Otwórz pokrywę zbiornika zraszania.

   Informacja: Pokrywa zbiornika znajduje się na środku górnej powierzchni zbiornika. Aby ją otworzyć, przekręć przednią połowę pokrywy w lewo i przechyl ją do pozycji otwartej. Filtr siatkowy można wyjąć w celu oczyszczenia. W celu szczelnego zamknięcia zbiornika zamknij pokrywę i przekręć przednią jej połowę w prawo.
6. Dodaj 3/4 wymaganej ilości wody do zbiornika zraszania za pomocą przewodu przeciwdziałającego rozpryskiwaniu.

   Ważne: **Zawsze wlewaj do zbiornika zraszania czystą wodę. Nie wlewaj koncentratu do pustego zbiornika.**



Rysunek 20

7. Uruchom silnik i ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM.
8. Naciśnij do końca pedał przyspieszenia i WŁĄCZ blokadę przepustnicy.
9. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WYŁĄCZONYM.
10. Ustaw zawór mieszania w położeniu WŁĄCZONYM.

11. Dodaj do zbiornika odpowiednią ilość koncentratu środka chemicznego zgodnie z zaleceniami jego producenta.

    Ważne: **Jeżeli używany będzie proszek do sporządzania zawiesiny bez mieszania z pełną intensywnością, przed dodaniem proszku do zbiornika zmieszaj go z niewielką ilością wody, aby uzyskać zawiesinę.**

12. Dodaj do zbiornika pozostałą ilość wody.

    Informacja: Dla lepszego wymieszania zmniejsz prędkość oprysku.

    Ważne: **Po pierwszym napełnieniu zbiornika sprawdź, czy na opaskach zbiornika nie ma luzów. W razie konieczności dociągnij.**

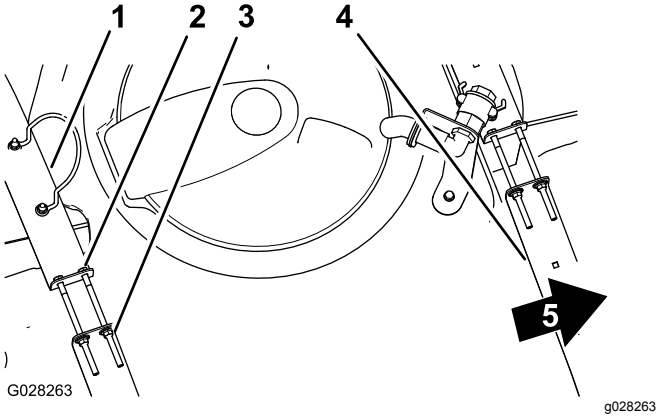
Kontrola pasów zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź pasy zbiornika.

Ważne: **Zbyt mocne dociśnięcie mocowań pasów zbiornika może doprowadzić do odkształcenia i uszkodzenia zarówno zbiornika jak i pasów.**

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

1. Napełnij główny zbiornik wodą.
2. Sprawdź, czy zbiornik może się poruszać względem pasów zbiornika (Rysunek 21).



Rysunek 21

1. Tylny pas zbiornika
2. Śruba
3. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa
4. Przedni pas zbiornika
5. Przód maszyny

3. Jeżeli pasy zbiornika leżą luźno na zbiorniku, dokręć nakrętki zabezpieczające kołnierzowe i śruby u góry pasów, aż pasy będą ściśle przylegać do powierzchni zbiornika (Rysunek 21).

   Informacja: **Nie dokręcaj elementów mocujących zbyt mocno.**

Kalibracja przepływu zraszacza

Kalibrację przepływu zraszacza należy wykonywać przed pierwszym użyciem zraszacza, po zmianie dysz lub w miarę potrzeb.

Sprzęt zapewniany przez operatora: Stoper o dokładności ±1/10 sekundy oraz pojemnik wyskalowany co 50 ml.

Przygotowanie maszyny

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

1. Napełnij zbiornik zraszacza czystą wodą.

   Informacja: Upewnij się, że w zbiorniku jest wystarczająca ilość wody do przeprowadzenia kalibracji.

2. Zaciągnij hamulec postojowy i włącz silnik.
3. Ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM i włącz mieszanie.
4. Wciśnij pedał przyspieszenia do osiągnięcia maksymalnej prędkości obrotowej silnika i ustaw przełącznik blokady przepustnicy w położeniu WŁĄCZONYM.

Przeprowadzenie próby pobrania cieczy

1. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania oraz 3 przełączniki sekcji w pozycji WŁĄCZONEJ.
2. Ustaw przełącznik nadzoru (blokada dawki) w położeniu ODBLOKOWANYM.
3. Przygotuj się do wykonania próby pobrania cieczy za pomocą wyskalowanego pojemnika.
4. Rozpocznij przy ciśnieniu 2,75 bara i za pomocą przełącznika szybkości dawkowania wyreguluj ciśnienie zraszania, aż próba pobrania cieczy da wyniki zgodne z poniższą tabelą.

   Informacja: Próbę powtarzaj 3 razy i używaj wartości uśrednionej.

Kolor dyszy	Mililitry zebrane w ciągu 15 sekund	Uncje zebrane w ciągu 15 sekund
Żółty	189	6.4
Czerwony	378	12,8
Brązowy	473	16,0
Szary	567	19,2
Biały	757	25,6
Niebieski	946	32,0
Zielony	1419	48.0

5. Gdy wyniki próby pobrania okażą się zgodne z powyższą tabelą, ustaw przełącznik blokady nadzoru w położeniu ZABLOKOWANYM.

6. Wyłącz nadrzędny przełącznik zraszania.

Przeprowadzenie kalibracji przepływu zraszacza

1. Na wyświetlaczu InfoCenter przejdź do menu Kalibracja i wybierz pozycję KALIBRACJA PRZEPŁYWU w następujący sposób:

   Informacja: Wybranie w dowolnym momencie ikony ekranu głównego spowoduje przerwanie kalibracji.

   A. Aby przejść do danego menu, dwukrotnie naciśnij środkowy przycisk wyboru na wyświetlaczu.

   B. Wejdź do menu kalibracji naciskając prawy przycisk wyboru na wyświetlaczu InfoCenter.

   C. Wejdź do menu KALIBRACJI PRZEPŁYWU, wybierając pozycję KALIBRACJA PRZEPŁYWU i naciskając prawy przycisk wyboru na wyświetlaczu InfoCenter.

   D. Na kolejnym ekranie wprowadź znaną ilość wody, która jest podawana przez sekcje podczas procedury kalibracji; patrz poniższa tabela.

   E. Naciśnij prawy przycisk wyboru wyświetlacza InfoCenter.

2. Używając symboli plus (+) i minus (-) wprowadź objętość przepływu według poniższej tabeli.

Kolor dyszy	Litry	Galony (amer.)
Żółty	42	11
Czerwony	83	22
Brązowy	106	28
Szary	125	33
Biały	167	44
Niebieski	208	55
Zielony	314	83

3. Włącz na 5 minut nadrzędny przełącznik zraszania.

   Informacja: W trakcie zraszania na wyświetlaczu InfoCenter podawana będzie odmierzona objętość cieczy.

4. Po 5 minutach zraszania kliknij znak zatwierdzenia, naciskając środkowy przycisk na wyświetlaczu InfoCenter.

   Informacja: Akceptowalne jest, gdy liczba litrów wyświetlana w trakcie kalibracji nie odpowiada znanej ilości wody wprowadzonej w wyświetlaczu InfoCenter.

5. Wyłącz nadrzędny przełącznik zraszania.

   Informacja: Kalibracja została zakończona.

Kalibracja prędkości zraszacza

Kalibrację prędkości zraszacza należy wykonywać przed pierwszym użyciem zraszacza, po zmianie dysz lub w miarę potrzeb.

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

1. Napełnij zbiornik czystą wodą.
2. Na otwartym i płaskim obszarze zaznacz odległość 45–152 m.

   Informacja: Toro zaleca przeprowadzenie kalibracji na odległości 152 m w celu uzyskania dokładniejszych rezultatów.

3. Uruchom silnik i przejedź na początek zaznaczonego dystansu.

   Informacja: Dla najdokładniejszego pomiaru ustaw przednie koła dokładnie na linii startowej.

4. Na wyświetlaczu InfoCenter przejdź do menu Kalibracja i w następujący sposób wybierz pozycję KALIBRACJA PRĘDKOŚCI.

   Informacja: Wybranie w dowolnym momencie ikony ekranu głównego spowoduje przerwanie kalibracji.

5. Wybierz strzałkę Dalej (→) na ekranie InfoCenter.
6. Używając symboli plus (+) i minus (-), wprowadź do wyświetlacza InfoCenter długość odmierzonego odcinka.
7. Ustaw pierwszy bieg i rozpocznij jazdę po linii prostej wzdłuż zaznaczonego odcinka na maksymalnych obrotach.
8. Zatrzymaj maszynę na końcu zaznaczonego odcinka i wybierz znak zatwierdzenia na wyświetlaczu InfoCenter.

   Informacja: Dla najdokładniejszego pomiaru zwolnij i powoli dojedź zatrzymując się, aby ustawić przednie koła dokładnie na linii końcowej.

   Informacja: Kalibracja została zakończona.

Kalibracja zaworów obejścia sekcji

Kalibrację obejścia sekcji zraszacza należy wykonywać przed pierwszym użyciem zraszacza, po zmianie dysz lub w miarę potrzeb.

Ważne: **Do wykonania tej procedury wybierz otwarty, płaski obszar.**

Przygotowanie maszyny

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

1. Napełnij zbiornik zraszania do połowy czystą wodą.
2. Opuść sekcje zraszacza.
3. Ustaw wybierak zakresu w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.
4. Ustaw 3 przełączniki sekcji w pozycji WŁĄCZONEJ, ale pozostaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu wyłączonym.
5. Ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM i włącz mieszanie.
6. Wciśnij pedał przyspieszenia do osiągnięcia maksymalnej prędkości obrotowej silnika i ustaw przełącznik blokady przepustnicy w położeniu WŁĄCZONYM.
7. Na wyświetlaczu InfoCenter przejdź do menu Kalibracja i wybierz pozycję PRĘDKOŚĆ TESTOWA.

   Informacja: Wybranie w dowolnym momencie ikony ekranu głównego spowoduje przerwanie kalibracji.
8. Używając symboli plus (+) i minus (-), wprowadź wartość 5,6 km/h jako prędkość testową, a następnie wybierz ikonę ekranu domowego.
9. Ustaw przełącznik nadzoru (blokada dawki) w położeniu ODBLOKOWANYM i ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.

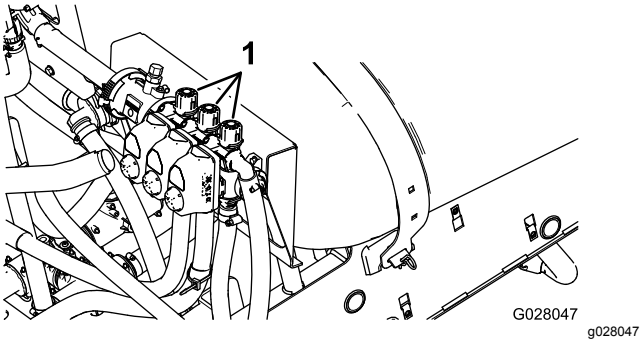
Regulacja zaworów obejścia sekcji

1. Używając przełącznika szybkości dawkowania, wyreguluj wielkość dawki zgodnie z poniższą tabelą.

Kolor dyszy	Układ SI (metryczny)	Jednostki imperialne	Powierzchnia trawnika (1000 stóp kw.)
Żółty	159 l/ha	17 gal./akr	0,39 gal./1000 stóp kw.
Czerwony	319 l/ha	34 gal./akr	0,78 gal./1000 stóp kw.
Brązowy	394 l/ha	42 gal./akr	0.96 gal./1000 stóp kw.
Szary	478 l/ha	51 gal./akr	1,17 gal./1000 stóp kw.
Biały	637 l/ha	68 gal./akr	1.56 gal./1000 stóp kw.
Niebieski	796 l/ha	85 gal./akr	1.95 gal./1000 stóp kw.
Zielony	1190 l/ha	127 gal./akr	2,91 gal./1000 stóp kw.

2. Wyłącz lewą sekcję i wyreguluj pokrętło obejścia sekcji (Rysunek 22), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).

   Informacja: Oznaczenia numeryczne na pokrętle i iglicy obejścia służą jedynie do celów informacyjnych.



Rysunek 22

1. Gałki regulacyjne kanałów obejścia sekcji

3. Włącz lewą sekcję i wyłącz prawą sekcję.
4. Wyreguluj pokrętło obejścia prawej sekcji (Rysunek 22), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).
5. Włącz prawą sekcję i wyłącz centralną sekcję.
6. Wyreguluj pokrętło obejścia centralnej sekcji (Rysunek 22), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).
7. Wyłącz każdą z sekcji.
8. Wyłącz pompę.

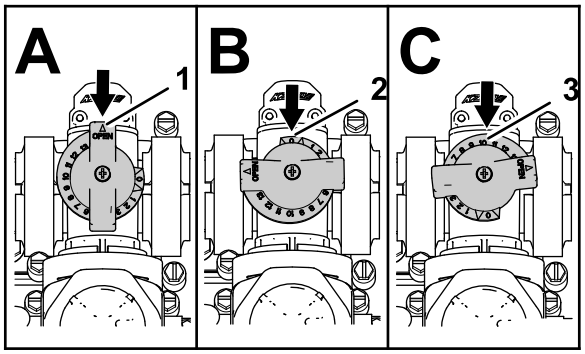
   Informacja: Kalibracja została zakończona.

Regulacja zaworów mieszania i głównego zaworu obejścia

Położenie pokrętła zaworu obejścia obwodu mieszania

- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji pełnego otwarcia, jak pokazano na Rysunek 23A.
- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji zamknięcia (0), jak pokazano na Rysunek 23B.
- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji pośredniej (ustawiony w oparciu o manometr

układu zraszania) przedstawionej na Rysunek 23C.



Rysunek 23

1. Otwarty
2. Zamknięty (0)
3. Położenie pośrednie

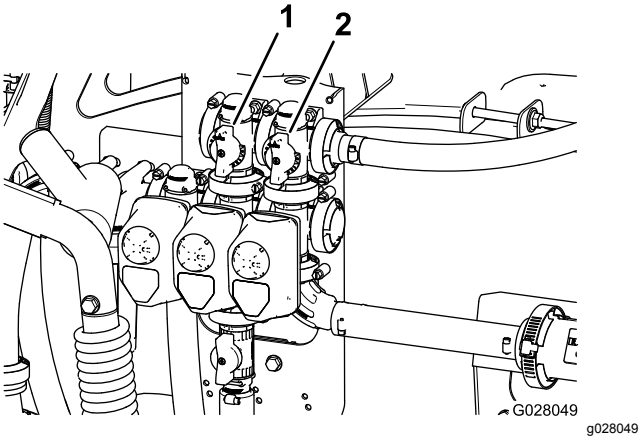
Kalibracja zaworów obejścia obwodu mieszania

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

Do wykonania tej procedury wybierz otwarty, płaski obszar.

1. Napełnij zbiornik zraszacza czystą wodą.
2. Upewnij się, że zawór sterujący mieszania jest otwarty. Jeżeli został już wyregulowany, otwórz go całkowicie.
3. Zaciągnij hamulec postojowy i uruchom silnik.
4. Ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.
5. Ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM.
6. Naciśnij pedał przyspieszenia do maksymalnej prędkości obrotowej silnika i włącz blokadę przepustnicy.
7. Ustaw 3 przełączniki sekcji w położeniu WYŁĄCZONYM.
8. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.
9. Ustaw MAKSYMALNE ciśnienie w układzie.
10. Ustaw przełącznik mieszania w położeniu WYŁĄCZONYM i odczytaj ciśnienie na manometrze.
    - Jeżeli odczyt pozostanie na poziomie 6,9 bara, zawór obejścia obwodu mieszania jest właściwie skalibrowany.
    - Jeżeli odczyt z manometru jest inny, przejdź do kolejnego kroku.
11. Wyreguluj zawór obejścia obwodu mieszania (Rysunek 24) z tyłu zaworu mieszania, aż odczyt ciśnienia na manometrze wyniesie 6,9 bara.



Rysunek 24

1. Zawór obejścia obwodu mieszania
2. Nadrzędny zawór obejścia zraszania

12. Ustaw włącznik pompy w położeniu WYŁĄCZONYM, przestaw dźwignię przepustnicy do położenia OBROTÓW JAŁOWYCH i ustaw przełącznik zapłonu w pozycji WYŁĄCZONEJ.

Regulacja nadrzędnego zaworu obejścia zraszania

Ważne: **W miarę możliwości nie stosuj wody z odzysku (szarej) w zbiorniku zraszacza.**

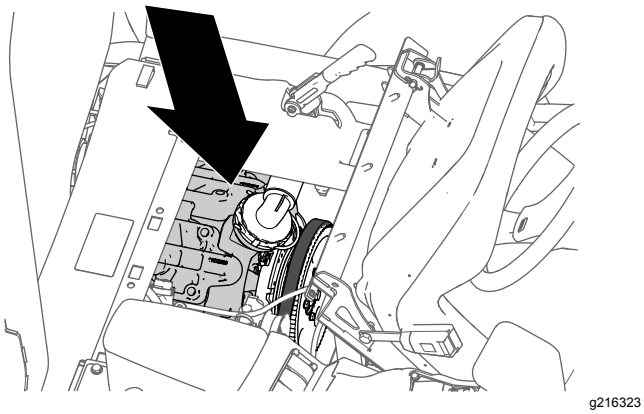
Informacja: Regulując nadrzędny zawór obejścia sekcji można zmniejszyć lub zwiększyć wielkość strumienia kierowanego do dysz mieszania w zbiorniku, gdy nadrzędny przełącznik zraszania jest w pozycji WYŁĄCZONEJ.

1. Napełnij zbiornik zraszacza do połowy czystą wodą.
2. Ustaw maszynę na równym, otwartym obszarze.
3. Zaciągnij hamulec postojowy.
4. Ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.
5. Ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM.
6. Ustaw włącznik mieszania w położeniu WŁĄCZONYM.
7. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WYŁĄCZONYM.
8. Zwiększ obroty silnika do maksimum i WŁĄCZ blokadę przepustnicy.
9. Ustaw dźwignię nadrzędnego zaworu obejścia zraszania tak, aby sterować natężeniem mieszania w zbiorniku (Rysunek 24).

10. Zmniejsz prędkość obrotową silnika do obrotów jałowych.
11. Ustaw przełącznik mieszania i włącznik pompy w położeniu WYŁĄCZONYM.
12. Wyłącz maszynę.

Lokalizacja pompy zraszacza

Pompa zraszacza jest umieszczona pod fotelem (Rysunek 25).



Rysunek 25

Before Operation

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne wskazówki dotyczące 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, jeśli są długie, i nie noś luźnej biżuterii.
- Korzystaj z odpowiednich środków ochrony osobistej zalecanych w .
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W maszynie nie wolno transportować pasażerów.
- Korzystaj z maszyny tylko przy dobrej widoczności. Unikaj dziur lub niewidocznych zagrożeń.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że siedzisz w fotelu operatora, przekładnia jest w położeniu neutralnym i hamulec postojowy jest załączony.
- Siedź w fotelu zawsze, gdy maszyna znajduje się w ruchu. Trzymaj obie ręce na kierownicy zawsze, gdy to możliwe i zawsze trzymaj ramiona i nogi wewnątrz przedziału operatora.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i upewnij się, że za maszyną nikogo nie ma. Cofaj pojazd powoli.
- Nie wolno prowadzić zraszania w pobliżu innych osób (szczególnie dzieci) ani zwierząt domowych.
- Nie prowadź zraszania w pobliżu skarp, rowów i nasypów. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub obsunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
- Podczas użytkowania pojazdu na nierównym terenie oraz w pobliżu krawężników, dziur i innych miejsc o nagłej zmianie ukształtowania zmniejsz prędkość jazdy i ładunek. Może dojść do przemieszczenia się ładunku i utraty stabilności pojazdu.
- Nagłe zmiany ukształtowania terenu mogą spowodować niespodziewane ruchy kierownicy skutkujące obrażeniami dłoni i rąk. Chwyć luźno koło kierownicy na jego obwodzie i trzymaj dłonie z dala od ramion kierownicy.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk, załącz hamulec postojowy i sprawdź pod kątem uszkodzeń. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze przestrzegaj zasad pierwszeństwa przejazdu.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia maszyny na mokrych nawierzchniach, przy gorszych warunkach atmosferycznych, podczas jazdy z większą prędkością lub przy pełnym obciążeniu. W takich warunkach czas zatrzymania i droga hamowania ulegają wydłużeniu.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika, gdy silnik pracuje lub krótko po jego wyłączeniu. Elementy te mogą być na tyle gorące, że mogą spowodować oparzenia.
- Przed opuszczeniem fotela operatora:
  - Zatrzymaj pojazd.
  - Skrzynię biegów ustaw w położeniu NEUTRALNYM (manualna) lub PARKOWANIE (automatyczna).
  - Zaciągnij hamulec postojowy.

– Wyłącz silnik.
– Wyjmij kluczyk ze stacyjki.

- Wdychanie spalin silnikowych może doprowadzić do śmierci. Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczenia ani w zamkniętej przestrzeni.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Używaj wyłącznie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez firmę The Toro® Company.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

Informacja: Kabina zamontowana przez firmę Toro w każdej maszynie objętej niniejszą *instrukcją obsługi* wyposażona jest w układ zabezpieczający przez przewróceniem.

- Zabrania się demontażu układu ROPS z maszyny.
- Zapnij pas i upewnij się, że będziesz mógł go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej. Przy rozłożonym pałąku bezpieczeństwa lub na maszynie z kabiną zamontowaną przez firmę Toro należy zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać układ zabezpieczający przed przewróceniem w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wszystkie uszkodzone części układu zabezpieczającego przez przewróceniem należy wymienić. Zabrania się naprawiania lub modyfikowania go.

Maszyny ze składanym pałąkiem bezpieczeństwa

- Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest podniesiony.
- Pałąk ROPS stanowi integralne urządzenie zabezpieczające. Pałąk należy utrzymywać w pozycji uniesionej i zablokowanej, a podczas eksploatacji urządzenia z uniesionym pałąkiem należy zawsze korzystać z pasa bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany pałąk bezpieczeństwa tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest złożony.
- Jeżeli składany pałąk jest złożony, operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem.
- Sprawdź obszar koszenia. Zabrania się składania pałąka bezpieczeństwa na obszarach pochyłych, w pobliżu zboczy lub wody.

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 zachowania dodatkowej ostrożności.

- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach oraz z warunkami, w których maszyna ma być użytkowana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na terenie pochyłym. Po terenie pochyłym jeździj pod górę jak i z górki. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Jeżeli musisz skręcić, rób to powoli i w miarę możliwości kierując się stopniowo w dół. Zachowaj ostrożność podczas cofania.
- Nie używaj maszyny jeśli 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 powierzchni, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności kół może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.

- Zachowaj szczególną ostrożność podczas wykorzystywania maszyny z osprzętem; może to mieć wpływ na jej stabilność.
- Jeżeli silnik zgaśnie lub maszyna straci prędkość niezbędną do wjechania pod górę, stopniowo naciśnij pedał hamulca w celu zatrzymania się, a następnie jadąc powoli do tyłu, zjedź ze zbocza.
- Podczas jazdy maszyną po zboczu należy mieć zawsze włączony bieg (jeśli występuje).
- Nie parkuj maszyny na pochyłym podłożu.
- Masa substancji w zbiorniku może zmienić zachowanie maszyny. Aby uniknąć utraty kontroli i obrażeń, przestrzegaj poniższych zaleceń:
  - Przy przewożeniu ciężkich ładunków zmniejsz prędkość jazdy i uwzględnij odpowiednią drogę hamowania. Nie hamuj gwałtownie. Na pochyłościach zachowaj podwyższoną ostrożność.
  - Płynne ładunki przemieszczają się najczęściej podczas skrętów, wjeżdżania pod górę lub zjeżdżania w dół zbocza, nagłej zmiany prędkości lub jazdy po nierównych powierzchniach. Przemieszczenie się ładunku może doprowadzić do przewrócenia się maszyny.

Eksploatacja urządzenia

Uruchamianie silnika

1. Usiądź w fotelu operatora, włóż kluczyk w stacyjkę i przekręć go w prawo do położenia PRACY.
2. Naciśnij pedał sprzęgła i ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.
3. Upewnij się, że przełącznik pompy jest w położeniu WYŁĄCZONYM.
4. Jeśli silnik jest zimny, wyciągnij gałkę włącznika ssania.

   Ważne: **Nie używaj ssania, jeżeli silnik jest rozgrzany.**
5. Przekręć kluczyk w stacyjce w pozycję ROZRUCHU i przytrzymaj go do momentu uruchomienia silnika.

   Ważne: **Nie trzymaj kluczyka w położeniu ROZRUCHU dłużej niż 10 sekund. Jeżeli silnik nie da się uruchomić w ciągu 10 sekund, przed kolejną próbą odczekaj 1 minutę. Nie próbuj pchać ani holować zraszacza w celu uruchomienia silnika.**
6. Po uruchomieniu silnika powoli wciśnij w dół gałkę ssania.

Kierowanie urządzeniem

1. Zwolnij hamulec postojowy.
2. Całkowicie wciśnij pedał sprzęgła.
3. Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu pierwszego biegu.
4. Płynnie zwalniaj pedał sprzęgła, naciskając pedał przyspieszania.
5. Gdy pojazd rozpędzi się wystarczająco, zdejmij stopę z pedału przyspieszania, całkowicie wciśnij pedał sprzęgła, ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu następnego biegu, a następnie zwolnij pedał sprzęgła, naciskając pedał przyspieszania. Powtarzaj tę procedurą aż do osiągnięcia żądanej prędkości.

   Ważne: **Zawsze zatrzymuj maszynę przed przełączeniem się z biegu do jazdy do przodu na bieg do jazdy do tyłu lub odwrotnie.**

   Informacja: Unikaj długich okresów pracy silnika na luzie.

   Użyj poniższej tabeli do określenia prędkości jazdy nieobciążonej maszyny przy 3400 obr./min.

Bieg	Przełożenie	Prędkość (km/h)	Prędkość (w milach na godzinę)
1	66,4:1	5.6	3.5
2	38,1:1	9.8	6,1
3	19.6:1	19,2	11,9
R	80,7:1	4,7	2,9

Informacja: Pozostawienie na dłużej wyłącznika zapłonu w pozycji PRACY, gdy silnik jest wyłączony, spowoduje rozładowanie akumulatora.

Ważne: **Nie próbuj pchać ani holować pojazdu w celu jego uruchomienia. Może to spowodować uszkodzenie układu przeniesienia napędu.**

Włączanie blokady przepustnicy

Informacja: Aby załączyć blokadę przepustnicy, hamulec postojowy i pompa zraszająca muszą być włączone, a wybierak zakresu musi się znajdować w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.

1. Naciśnij pedał przyspieszenia, aby uzyskać pożądaną prędkość obrotową silnika (obr./min.).
2. Ustaw przełącznik blokady przepustnicy na panelu sterowania w położeniu WŁĄCZONYM.
3. Aby zwolnić blokadę przepustnicy, ustaw przełącznik w położeniu WYŁĄCZONYM lub naciśnij pedał hamulca albo sprzęgła.

Włączanie blokady prędkości

Informacja: Aby włączyć blokadę prędkości, należy siedzieć w fotelu, hamulec postojowy musi być wyłączony, pompa włączona, a wybierak zakresu musi znajdować się w położeniu jednego z biegów.

1. Naciśnij pedał przyspieszenia, aby uzyskać pożądaną prędkość obrotową silnika.
2. Ustaw przełącznik blokady prędkości na panelu sterowania w położeniu WŁĄCZONYM.
3. Aby zwolnić blokadę prędkości, ustaw przełącznik w położeniu WYŁĄCZONYM lub naciśnij pedał hamulca albo sprzęgła.

Zatrzymywanie silnika

1. Aby zatrzymać zraszacz, naciśnij pedał sprzęgła i hamulca.
2. Pociągnij dźwignię hamulca postojowego do góry i do tyłu, aby załączyć hamulec.
3. Przesuń wybierak zakresu z położenia biegu do POŁOŻENIA NEUTRALNEGO.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA.
5. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.

Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego poprawia przyczepność zraszacza dzięki zablokowaniu kół tylnych tak, aby niemożliwe było obracanie się tylko jednego koła. Może to pomóc podczas holowania ciężkich ładunków na śliskich obszarach, podczas jazdy w górę zbocza i na piasku. Należy jednak pamiętać, że ta dodatkowa przyczepność jest przewidziana tylko do tymczasowego użytku w ograniczonym zakresie. Jej użycie nie zastępuje bezpiecznej jazdy omówionej wcześniej w kontekście stromych zboczy i ciężkich ładunków.

Blokada mechanizmu różnicowego powoduje, że koła tylne obracają się z tą samą prędkością. W czasie korzystania z blokady mechanizmu różnicowego zdolność do wykonywania ostrych skrętów jest ograniczona, a opony mogą powodować zdzieranie darni. Z blokady mechanizmu różnicowego należy korzystać tylko w razie potrzeby, przy małych prędkościach i tylko na pierwszym lub drugim biegu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przewrócenie się zraszacza lub jego stoczenie ze wzgórza może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- **Dodatkowa przyczepność uzyskana dzięki zastosowaniu blokady mechanizmu różnicowego może stać się przyczyną niebezpiecznych sytuacji, takich jak wjazd na teren pochyły zbyt stromy, aby można było zawrócić. Podczas pracy z blokadą mechanizmu różnicowego należy zachować szczególną ostrożność, zwłaszcza na stromych terenach pochyłych.**
- **Jeśli podczas ostrego skrętu przy dużej prędkości włączona jest blokada mechanizmu różnicowego i jeśli wewnętrzne tylne koło uniesie się nad ziemię, może dojść do utraty kontroli nad zraszaczem (zraszacz może wpaść w poślizg). Blokady mechanizmu różnicowego należy używać tylko przy niższych prędkościach.**

Obsługa zraszacza

W celu użycia zraszacza Multi Pro najpierw napełnij zbiornik zraszania, następnie rozprowadź roztwór na wybranym obszarze, a na koniec oczyść zbiornik. W celu uniknięcia uszkodzenia zraszacza należy te 3 czynności wykonywać jedna po drugiej. Na przykład nie należy mieszać lub dodawać środków chemicznych w zbiorniku zraszacza wieczorem, aby wykonać zraszanie następnego dnia rano. Mogłoby to doprowadzić do rozdzielenia się faz środków chemicznych i spowodować uszkodzenie podzespołów zraszacza.

⚠ OSTROŻNIE

Substancje chemiczne są niebezpieczne i mogą spowodować obrażenia ciała.

- **Przeczytaj wskazówki na etykietach środków chemicznych przed posługiwaniem się nimi. Zawsze przestrzegaj wszystkich zaleceń i ostrzeżeń ich producentów.**
- **Unikaj kontaktu środków chemicznych ze skórą. Jeśli tak jednak się stanie, obficie przemyj narażony obszar wodą z mydłem.**
- **Noś okulary ochronne i inny sprzęt ochrony osobistej zalecany przez producenta środka chemicznego.**

Zraszacz Multi Pro został zaprojektowany specjalnie pod kątem zapewnienia mu wysokiej trwałości i długiego okresu jego eksploatacji. Dla osiągnięcia tego celu do budowy poszczególnych podzespołów i elementów zraszacza zostały użyte różne materiały. Niestety nie istnieje pojedynczy materiał konstrukcyjny, który sprawdziłby się we wszystkich dających się przewidzieć zastosowaniach.

Niektóre środki chemiczne są bardziej agresywne niż inne, a każda substancja może inaczej oddziaływać na różne materiały. Substancje o pewnych konsystencjach (np. proszki do sporządzania zawiesiny, węgiel drzewny) wykazują działanie ścierne w większym stopniu niż inne materiały i mogą prowadzić do szybszego tempa zużycia. Jeżeli dostępny jest środek chemiczny o formule zapewniającej dłuższą żywotność zraszacza, należy użyć takiej zamiennej formuły.

Zawsze pamiętaj o dokładnym umyciu zraszacza po zakończeniu wszystkich prac zraszania. Ta czynność pozwoli zapewnić długi i bezproblemowy okres eksploatacji zraszacza.

Natryskiwanie

Ważne: **Aby mieć pewność, że roztwór do zraszania został dobrze wymieszany, korzystaj z funkcji mieszania zawsze, gdy zbiornik jest wypełniony roztworem. Mieszanie wymaga włączonej pompy i pracy silnika na obrotach wyższych niż obroty jałowe. Jeżeli chcesz prowadzić mieszanie po zatrzymaniu maszyny: załącz hamulec postojowy, włącz pompę, naciśnij do końca pedał przyspieszenia i ustaw włącznik blokady przepustnicy w położeniu WŁĄCZONYM.**

1. Opuść sekcje na swoje miejsca.
2. Ustaw przełącznik pompy zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.
3. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w pozycji WYŁĄCZONEJ, ustaw 3 przełączniki sekcji w pozycji WŁĄCZONEJ.
4. Przejedź do miejsca, w którym chcesz rozpocząć zraszanie.
5. Aby rozpocząć zraszanie, ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.

   Informacja: Na wyświetlaczu InfoCenter wskazane są sekcje z włączonym zraszaniem.

   Informacja: Gdy zbiornik będzie prawie pusty, układ mieszania może spowodować powstanie piany w zbiorniku. Aby temu zapobiec, zamknij zawór mieszania. Opcjonalnie możesz dodać do zbiornika środka przeciwpiennego.
6. Użyj przełącznika szybkości dawkowania, aby wyregulować i ustawić wartość docelową.
7. Po zakończeniu zraszania ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w pozycji WYŁĄCZONEJ, aby wyłączyć wszystkie sekcje. Następnie ustaw wyłącznik pompy również w pozycji WYŁĄCZONEJ.

Ustawianie sekcji zraszania

Przełączniki podnoszenia sekcji wysięgników na panelu sterowania zraszacza pozwalają na ustawianie zewnętrznych sekcji zraszacza w pozycji transportowej i pozycji zraszania bez konieczności opuszczania fotela operatora. W miarę możliwości zatrzymaj maszynę przed zmianą położenia sekcji zraszania.

Opuszczanie zewnętrznych sekcji zraszania do pozycji zraszania

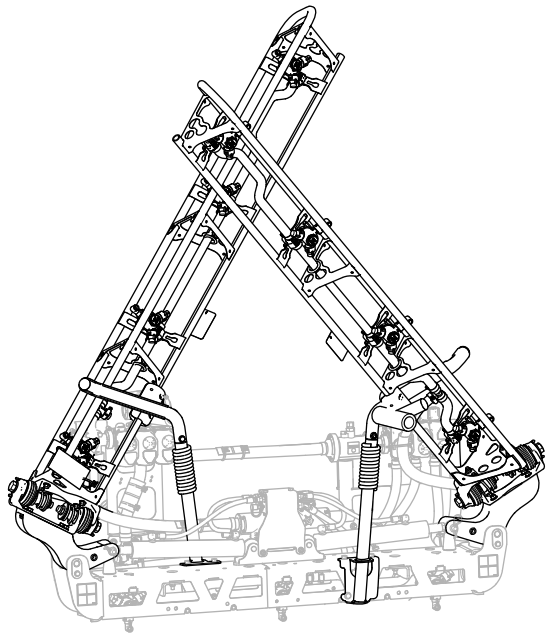
1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Opuść zewnętrzne sekcje wysięgników używając przełączników podnoszenia sekcji.

   Informacja: Odczekaj, aż zewnętrzne sekcje zraszania ustawią się do końca w rozłożonej pozycji zraszania.

Unoszenie zewnętrznych sekcji zraszania do pozycji transportowej

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Unieś zewnętrzne sekcje wysięgników używając przełączników podnoszenia sekcji i odczekaj, aż złożą się całkowicie do pozycji transportowej (sekcje skrzyżowane) i oprą się o łoże transportowe sekcji wysięgników przy całkowicie wsuniętych siłownikach podnoszenia sekcji.

   Ważne: **Zwolnij przełącznik(i) podnoszenia sekcji wysięgników po ustawieniu zewnętrznych sekcji zraszania w wymaganym położeniu. Dalsze działanie siłowników po osiągnięciu ograniczników mechanicznych może doprowadzić do uszkodzenia siłowników podnoszenia i/lub innych elementów układu hydrauliki.**



Rysunek 26
Pozycja transportowa „X”

Ważne: **Aby zapobiec uszkodzeniu siłowników podnoszenia, przed rozpoczęciem transportu upewnij się, że siłowniki są całkowicie wsunięte.**

Korzystanie z łoża transportowego sekcji wysięgników

Zraszacz jest wyposażony w unikalne rozwiązanie z zakresu bezpieczeństwa w formie łoża transportowego sekcji wysięgników. W razie przypadkowego kontaktu sekcji w pozycji transportowej z nisko umieszczonym obiektem może dojść do wypchnięcia co najmniej jednego wysięgnika zraszania z łoża transportowego. W takiej sytuacji sekcje zatrzymają się w prawie poziomej pozycji w kierunku tyłu maszyny. Taki ruch nie uszkodzi sekcji zraszania, ale należy je niezwłocznie umieścić w łożu transportowym.

Ważne: **Sekcje zraszania mogą zostać uszkodzone podczas transportu w każdej pozycji innej niż pozycja transportowa (wysięgniki skrzyżowane) z użyciem łoża transportowego.**

Aby z powrotem umieścić zewnętrzne sekcje na łożu transportowym, opuść je do pozycji zraszania, a następnie unieś z powrotem do pozycji transportowej. Aby zapobiec uszkodzeniu tłoczysk siłowników podnoszenia, upewnij się, że siłowniki podnoszenia są całkowicie wsunięte.

Wskazówki dotyczące zraszania

- Nie pokrywaj ponownie obszarów, które zostały już opryskane.
- Zwróć uwagę na zatkanie dyszy. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone dysze.
- Przed zatrzymaniem zraszacza wyłącz zraszanie za pomocą nadrzędnego przełącznika sekcji. Po jego zatrzymaniu pojazdu ustaw przepustnicę silnika tak, aby utrzymać prędkość obrotową silnika w zakresie umożliwiającym działanie mieszania.
- Lepsze rezultaty osiąga się, gdy w momencie włączenia natrysku z sekcji zraszania zraszacz się porusza.

Odblokowywanie zatkanych dysz

Jeśli dysza zatka się podczas zraszania, wyczyść ją zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Zatrzymaj zraszacz na poziomej powierzchni, wyłącz silnik i załącz hamulec postojowy.
2. Ustaw nadrzędny przełącznik sekcji w pozycji WYŁĄCZONEJ, a następnie ustaw wyłącznik pompy zraszania w pozycji WYŁĄCZONEJ.
3. Zdemontuj zatkaną dyszę i wyczyść ją przy pomocy wody z butelki z rozpylaczem i szczoteczki do zębów.
4. Zamontuj dyszę.

After Operation

Bezpieczeństwo po pracy

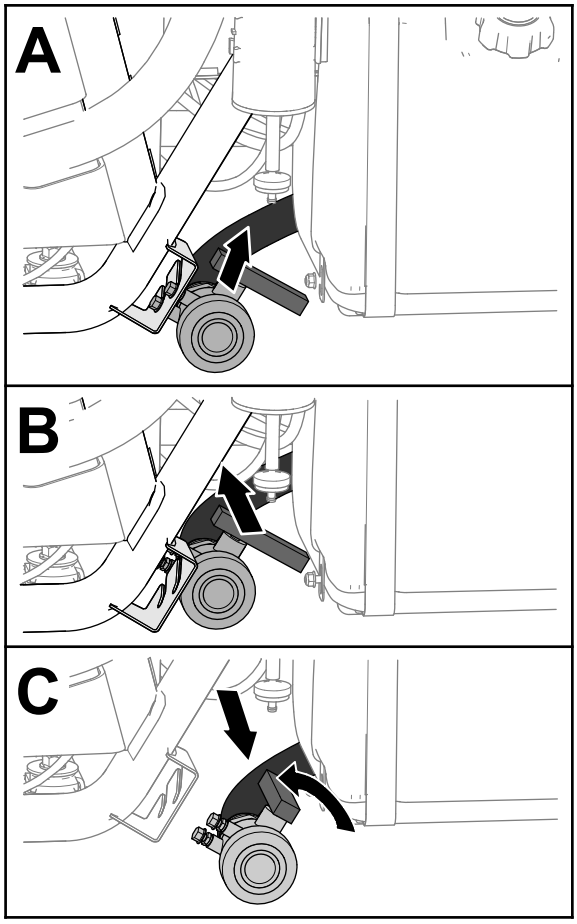
- Po zakończeniu pracy z maszyną w danym dniu zmyj wszelkie pozostałości środka chemicznego spłukując maszynę od zewnątrz, patrz Bezpieczeństwo chemiczne (Strona 21).
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu zaczekać, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Należy wymieniać/uzupełniać wszystkie zużyte, uszkodzone oraz brakujące naklejki.

Czyszczenie zraszacza

Czyszczenie układu zraszania

Opróżnianie zbiornika

1. Zatrzymaj zraszacz, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Zlokalizuj zawór spustowy zbiornika po lewej stronie maszyny przed zbiornikiem paliwa (Rysunek 27).



g237187

Rysunek 27

3. Podnieś zawór i przesuń go do środka, aż trzpienie montażowe zaworu wyjdą z otworów w uchwycie zaworu spustowego, a następnie przesuń zawór do tyłu (Rysunek 27).
4. Ustaw koniec zaworu równo z pojemnikiem spustowym i obróć dźwignię zaworu w lewo, aby go otworzyć (Rysunek 27).
5. Kiedy zbiornik zostanie całkowicie opróżniony, przekręć dźwignię zaworu, aby go zamknąć i umieść zawór spustowy z powrotem w uchwycie (Rysunek 27).

   Ważne: **Substancje chemiczne ze zbiornika zraszacza należy utylizować zgodnie z przepisami lokalnymi i zaleceniami producenta substancji.**

Czyszczenie wewnętrznych elementów zraszacza

Ważne: **Do czyszczenia zraszacza stosuj wyłącznie czystą wodę.**

Ważne: **Zraszacz wraz z zamontowanym osprzętem układu zraszania należy opróżnić i przepłukać niezwłocznie po każdym użyciu. Brak przepłukania i wyczyszczenia zraszacza może spowodować wyschnięcie substancji chemicznych i zatkanie przewodów, filtrów, zaworów, korpusów dysz, pompy i innych części.**

Stosuj zestaw kompletnego płukania zatwierdzony do użytku z tą maszyną. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Informacja: Poniższe zalecenia i instrukcje dotyczą sytuacji, w której zestaw do płukania firmy Toro nie jest zamontowany.

Wyczyść układ zraszania i zamontowany osprzęt do zraszania po **każdej** sesji zraszania. Dla dokładnego wyczyszczenia układu zraszania konieczne jest jego 3-krotne przepłukanie.

1. Napełnij zbiornik co najmniej 190 l czystej wody i zamknij pokrywę.
2. Przy pierwszym i drugim płukaniu do wody możesz w razie potrzeby dodać środek czyszczący lub neutralizujący.

   Informacja: Do ostatecznego płukania używaj wyłącznie czystej wody.
3. Opuść zewnętrzne sekcje zraszacza do pozycji zraszania.
4. Uruchom silnik, ustaw włącznik pompy zraszania w położeniu WŁĄCZONYM i naciśnij na pedał przyspieszania, aby zwiększyć obroty silnika.
5. Ustaw włącznik mieszania w położeniu WŁĄCZONYM.
6. Przy pomocy przełącznika szybkości dawkowania ustaw wysoką wartość ciśnienia.
7. Ustaw przełączniki poszczególnych sekcji i nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.
8. Sprawdź, czy dysze rozprowadzają wodę we właściwy sposób.
9. Odczekaj, aż cała woda ze zbiornika zostanie rozprowadzona przez dysze.
10. Ustaw nadrzędny przełącznik sekcji w pozycji WYŁĄCZONA, następnie ustaw wyłącznik

mieszania i wyłącznik pompy zraszania w pozycji WYŁĄCZONA po czym wyłącz silnik.

11. Powtarzaj kroki od 1 do 10 jeszcze co najmniej 2 razy, aby dokładnie oczyścić układ zraszania.

Ważne: **Zawsze należy przeprowadzić 3 cykle płukania, aby zapewnić zupełną czystość układu zraszania i osprzętu do zraszania, co zapobiegnie ich uszkodzeniom.**

Czyszczenie zewnętrznych elementów zraszacza

1. Wyczyść filtry po stronie ssawnej i tłocznej, patrz Czyszczenie filtra wlotowego (Strona 39) i Czyszczenie filtra ciśnieniowego (Strona 39).

   Ważne: **Jeżeli stosowany był proszek do sporządzania zawiesiny, filtr siatkowy czyść po każdym opróżnieniu zbiornika.**

2. Za pomocą węża ogrodowego spłucz zraszacz od zewnątrz czystą wodą.
3. Zdemontuj dysze i oczyść je ręcznie.

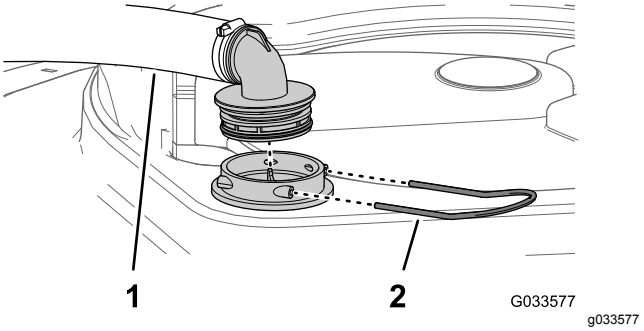
   Informacja: Wymień uszkodzone lub zużyte dysze.

   Informacja: Jeśli maszyna wyposażona jest w opcjonalne filtry dysz, należy wyczyścić te filtry przed zamontowaniem dysz, patrz Czyszczenie opcjonalnych filtrów dysz (Strona 40).

Czyszczenie filtra wlotowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu—Oczyść filtr wlotowy. Filtr wlotowy czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

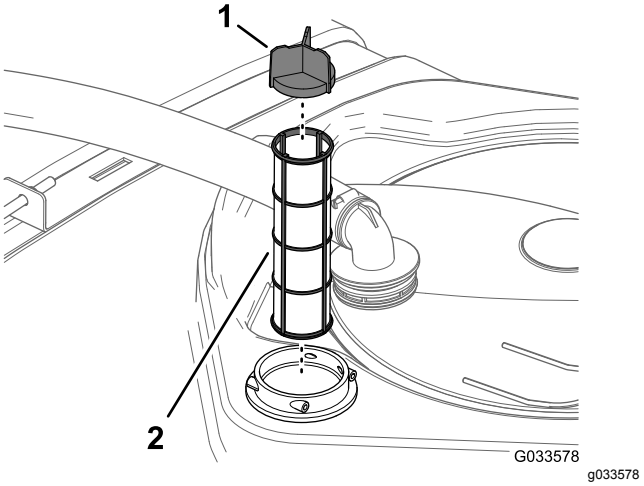
1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę maszyny i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Na górze zbiornika zraszania zdejmij zapinkę mocującą złączkę węża zamocowaną do węża o dużej średnicy odchodzącego od obudowy filtra (Rysunek 28).



Rysunek 28

1. Przewód ssawny
2. Element ustalający

3. Odłącz wąż i złączkę węża od obudowy filtra (Rysunek 28).
4. Wyciągnij sito wlotowe z obudowy filtra w zbiorniku (Rysunek 29).



Rysunek 29

1. Nakrętka motylkowa sita
2. Sito wlotowe

5. Oczyść sito wlotowe czystą wodą.

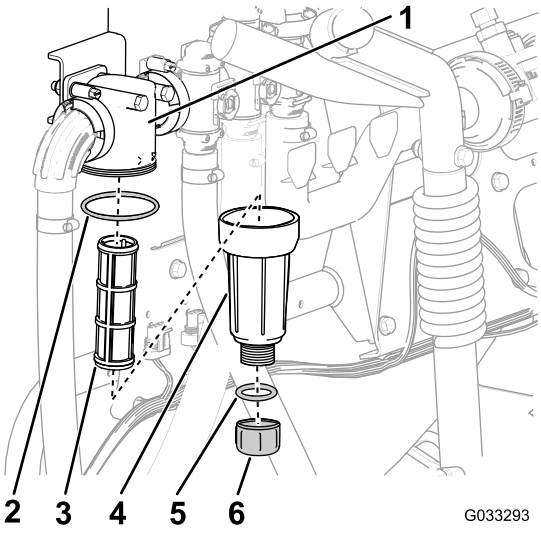
   Ważne: **Jeśli filtr jest uszkodzony lub jeśli nie można go dokładnie oczyścić, wymień go.**

6. Wsuń filtr wlotowy do obudowy, wciskając go aż do pełnego osadzenia.
7. Przyłóż przewód i złącze przewodu do obudowy filtra u góry zbiornika i zamocuj złącze do obudowy elementem mocującym zdemontowanym w kroku 2.

Czyszczenie filtra ciśnieniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu—Oczyść filtr ciśnieniowy. Filtr ciśnieniowy czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Umieść miskę drenażową pod filtrem ciśnieniowym (Rysunek 30).



Rysunek 30

1.	Głowica filtra	4.	Uszczelka (korek spustowy)
2.	Uszczelka (miska)	5.	Korek spustowy
3.	Wkład filtra	6.	Miska

3. Obrócić korek spustowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i odkręcić go od miski filtra ciśnieniowego (Rysunek 30).

   Informacja: Odczekaj, aż miska zostanie całkowicie opróżniona.
4. Obracaj miską w lewo i odkręć ją od głowicy filtra (Rysunek 30).
5. Wyjmij wkład filtra ciśnieniowego (Rysunek 30).
6. Oczyść wkład filtra ciśnieniowego czystą wodą.

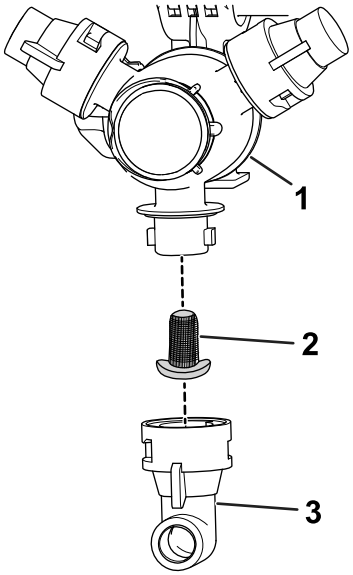
   Ważne: **Jeśli filtr jest uszkodzony lub jeśli nie można go dokładnie oczyścić, wymień go.**
7. Sprawdź uszczelkę korka spustowego (wewnątrz miski) i uszczelkę miski (wewnątrz głowicy filtra) pod kątem uszkodzeń i zużycia (Rysunek 30).

   Ważne: **Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte uszczelki korka i/lub miski.**
8. Włóż wkład filtra ciśnieniowego do głowicy filtra (Rysunek 30).

   Informacja: Upewnij się, że wkład filtra jest ciasno osadzony w głowicy filtra.
9. Zamocuj miskę na głowicy filtra, dokręcając ją ręcznie (Rysunek 30).
10. Zamontuj korek spustowy do złącza u dołu miski i dokręć korek rękoma (Rysunek 30).

Czyszczenie opcjonalnych filtrów dysz

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Odłącz dyszę od głowicy zraszającej (Rysunek 31).



Rysunek 31

1.	Głowica zraszająca	3.	Dysza
2.	Filtr dyszy		

3. Zdemontuj filtr dyszy (Rysunek 31).
4. Oczyść filtr dyszy czystą wodą.

   Ważne: **Jeśli filtr jest uszkodzony lub jeśli nie można go dokładnie oczyścić, wymień go.**
5. Zamontuj filtr dyszy (Rysunek 31).

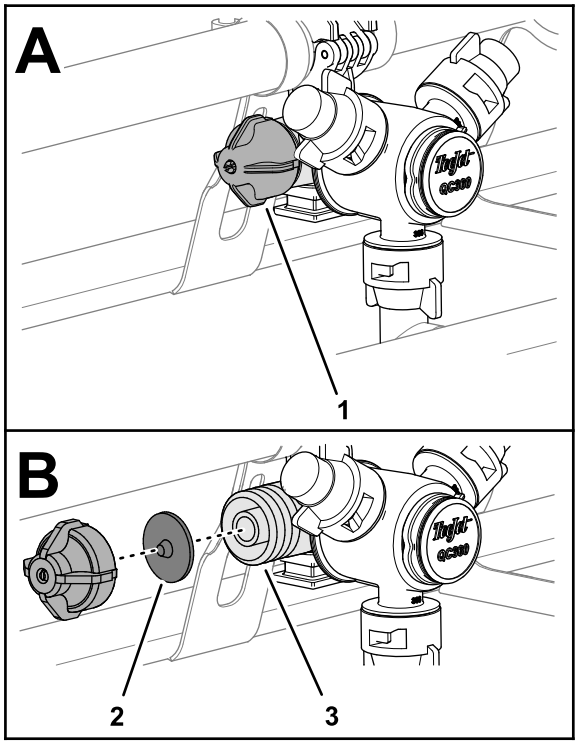
   Informacja: Upewnij się, że filtr jest dociśnięty do końca.
6. Zamontuj dyszę do głowicy zraszającej (Rysunek 31).
7. Potwórz kroki od 2 do 6 dla pozostałych dysz zraszania.

Czyszczenie korpusu dyszy i membrany zaworu zwrotnego

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok—Wyczyść korpus dyszy i membranę zaworu zwrotnego. Wyczyść korpus dyszy

i membranę zaworu zwrotnego, jeśli zauważysz wycieki z dyszy po wyłączeniu wyłącznika(ów) sekcji.

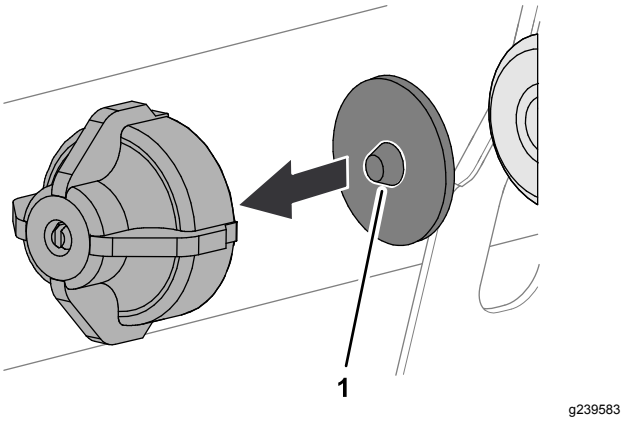
1. Odkręć korek membrany w lewo i wyjmij korek z korpusu dyszy (Rysunek 32).



Rysunek 32

1. Korek membrany
2. Membrana zaworu zwrotnego
3. Korpus dyszy

2. Wyjmij membranę zaworu zwrotnego z korka lub korpusu dyszy (Rysunek 32).
3. Czystą wodą wyczyść korek, membranę i korpus zaworu (Rysunek 32).
4. Załóż membranę na korek z ostrzem membrany skierowanym w stronę korka (Rysunek 32).



Rysunek 33

1. Ostrze (membrana)

5. Zamontuj korek z przeponą do korpusu dyszy i dokręć ręką (Rysunek 32).
6. Potwórz kroki od 1 do 5 dla pozostałych dysz zraszania.

Zabezpieczanie układu zraszania

Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu—Po każdym dniu eksploatacji zabezpiecz układ zraszania.

Specyfikacje środka uszlachetniającego

Specyfikacje środka uszlachetniającego: glikol propylenowy „nietoksyczny płyn zapobiegający zamarzaniu RV” z inhibitorem korozji

Ważne: **Należy stosować wyłącznie glikol propylenowy z inhibitorem korozji.**

Nie wolno stosować odzyskanego glikolu propylenowego. Nie wolno stosować środków zapobiegających zamarzaniu na bazie glikolu etylowego.

Nie wolno stosować glikolu propylenowego z dodatkiem rozpuszczalnych alkoholi (metanol, etanol lub izopropanol) lub solanek.

Przygotowywanie środka uszlachetniającego

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Dodaj środek uszlachetniający do zbiornika:
   - W przypadku gotowych (zmieszanych) płynów zapobiegających zamarzaniu RV na bazie glikolu propylenowego wlej 37,85 l środka zapobiegającego zamarzaniu RV na bazie glikolu propylenowego do zbiornika.
   - W przypadku koncentratów płynu zapobiegającego zamarzaniu RV na bazie glikolu propylenowego postępuj jak niżej:

A. Wlej 37,85 l mieszanki płynu zapobiegającego zamarzaniu RV na bazie glikolu propylenowego i wody do zbiornika zraszacza. Przygotuj mieszankę zapobiegającą zamarzaniu zgodnie z instrukcją producenta dla stężenia właściwego dla co najmniej -45°C.

   Ważne: **Do czyszczenia zraszacza stosuj wyłącznie czystą wodę.**

B. Uruchom silnik i ustaw włącznik pompy zraszania w położeniu WŁĄCZONY.

C. Naciśnij pedał przyspieszenia, aby zwiększyć obroty silnika.

D. Ustaw włącznik mieszania w położeniu WŁĄCZONYM.

   Odczekaj przez co najmniej 3 minuty, aby roztwór wody i środka uszlachetniającego znalazł się w obiegu.

Zraszanie środkiem uszlachetniającym

Zalecane narzędzie: czysty pojemnik zbiorczy.

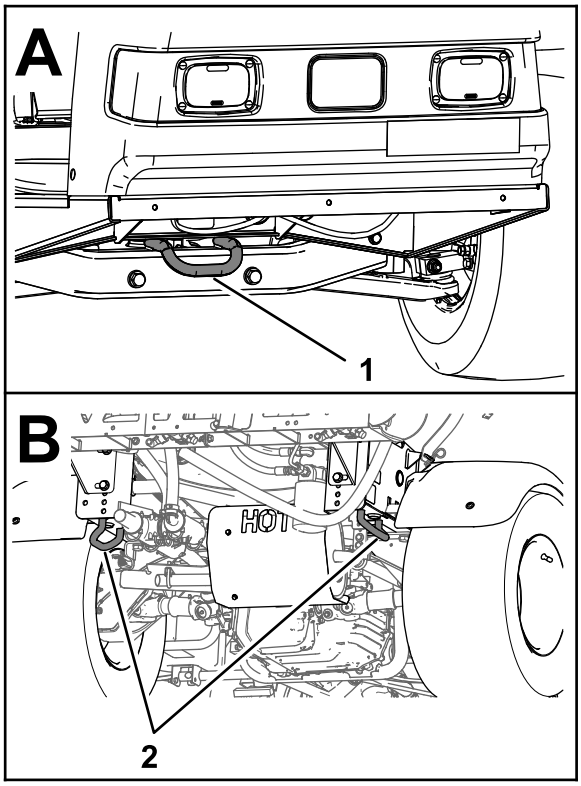
1. Przejedź maszyną na płytę spustową i załącz hamulec postojowy.
2. Obniż zewnętrzne sekcje wysięgników.
3. Ustaw przełączniki lewej, środkowej i prawej sekcji i nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WŁĄCZONYM.
4. Uruchom układ zraszania i odczekaj aż cały środek uszlachetniający zostanie usunięty przez dysze.

   Informacja: Większość płynów zapobiegających zamarzaniu RV na bazie glikolu propylenowego ma różowy kolor. Przy pomocy pojemnika zbierz próbki substancji wydostającej się z kilku dysz.
5. Wyłącz nadrzędny przełącznik sekcji, 3 przełączniki sekcji, przełącznik mieszania, przełącznik pompy zraszania i silnik.

Transport zraszacza

Do przemieszczania maszyny na duże odległości należy użyć przyczepy lub ciężarówki.

- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.
- Przymocuj zewnętrzne sekcje zraszania do łoża transportowego sekcji wysięgników.
- Na czas transportu bezpiecznie zaczep maszynę; na Rysunek 34 pokazano pętle mocowania maszyny.



Rysunek 34

1. Przednia pętla mocująca
2. Tylne pętle mocujące

Holowanie zraszacza

W sytuacji awaryjnej zraszacz można holować na krótkie odległości. Nie zalecamy jednak holowania jako standardowego działania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Holowanie z nadmierną prędkością może spowodować utratę kontroli nad pojazdem i grozi powstaniem obrażeń ciała.

Nie wolno holować zraszacza z prędkością większą niż 8 km/h.

Holowanie zraszacza wymaga dwóch osób. Pojazd wymagający przemieszczenia na znaczne odległości należy transportować na ciężarówce lub przyczepie; patrz rozdział Transport zraszacza (Strona 42).

1. Zamocuj linę holowniczą do ramy.
2. Ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM i zwolnij hamulec postojowy.
3. Zraszacz holuj z prędkością nie większą niż 8 km/h.

Konserwacja

Informacja: Pobierz dostępną za darmo kopię schematu, wchodząc na stronę www.Toro.com i wyszukując odpowiednie schematy dla swojej maszyny klikając łącze Manuals (Instrukcje) na stronie głównej.

Dodatkowe informacje o układzie zraszania można znaleźć na schemacie układu zraszacza w rozdziale Schematy (Strona 82).

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

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Tylko wykwalifikowany i upoważniony personel powinien być dopuszczony do konserwacji, napraw, regulacji i kontrolowania maszyny.
- Przed podjęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych dokładnie wyczyść zraszacz.
- Substancje chemiczne używane w układzie zraszania mogą być niebezpieczne i toksyczne dla operatora, osób postronnych, zwierząt, roślin, gleby oraz innego mienia.
  - Uważnie przeczytaj etykiety przedstawiające zagrożenia chemiczne oraz karty charakterystyki substancji (MSDS) dla wszystkich używanych środków chemicznych i stosuj się do nich, a także stosuj zabezpieczenia osobiste zgodne z zaleceniami producenta środków chemicznych.
  - Podczas pracy w pobliżu substancji chemicznych zawsze chroń skórę. W celu ochrony przed kontaktem ze środkami chemicznymi korzystaj z właściwych środków ochrony osobistej, takich jak:
    - ◊ okulary ochronne, gogle i/lub maska ochronna na twarz
    - ◊ kombinezon chemiczny
    - ◊ aparat oddechowy lub maska z filtrem
    - ◊ rękawice odporne na działanie substancji chemicznych
    - ◊ obuwie gumowane lub inne kryjące całe stopy
    - ◊ czyste ubrania do zmiany, mydło oraz ręczniki jednorazowe do umycia się
  - Zrezygnuj z używania zraszacza lub pracy z nim, jeżeli informacje o bezpieczeństwie chemicznym nie są dostępne.
  - Nie napełniaj, nie kalibruj ani nie czyść maszyny, jeżeli w pobliżu znajdują się inne osoby, dzieci lub zwierzęta.
  - Wszelkie operacje z substancjami chemicznymi wykonuj wyłącznie w dobrze przewietrzanym miejscu.
  - Zadbaj o to, aby była dostępna czysta woda, zwłaszcza podczas napełniania zbiornika zraszacza.
  - Podczas pracy ze środkami chemicznymi nie spożywaj pokarmów, nie pij i nie pal.
  - Nie próbuj oczyścić dysz zraszających poprzez przedmuchiwanie ich lub wkładanie do ust.
  - Zawsze myj dłonie i inne odsłonięte części ciała natychmiast po pracy z substancjami chemicznymi.
  - Substancje chemiczne, jak i ich opary są szkodliwe. Nigdy nie wchodź do zbiornika ani nie trzymaj głowy nad otworem lub w otworze zbiornika.
- Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i odczekaj aż silnik wystygnie.
- Aby mieć pewność, że maszyna jest w dobrym stanie, sprawdzaj, czy wszystkie nakrętki, śruby i wkręty są właściwie dokręcone.
- Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo pożaru, usuwaj z silnika nadmiar smaru, substancje chemiczne, trawę, liście i nagromadzone zabrudzenia.
- Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia silnika w celu wykonania prac konserwacyjnych, trzymaj ręce, stopy, odzież i części ciała z dala od silnika i ruchomych części. Utrzymuj wszystkie osoby z dala od maszyny.
- Nie wolno zmieniać ustawień prędkości jazdy maszyny. Dla zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć sprawdzenie prędkości jazdy autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro.
- W przypadku gdy maszyna wymaga poważnych napraw lub w celu uzyskania pomocy technicznej skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Aby zapewnić optymalną pracę i bezpieczeństwo, zawsze kupuj oryginalne części zamienne i akcesoria marki Toro. Części zamienne i akcesoria innych producentów mogą być niebezpieczne.
- Jakiekolwiek modyfikacje maszyny mogą wpłynąć na jej działanie, osiągi, wytrzymałość lub eksploatację oraz mogą spowodować obrażenia

lub śmierć. Takie użytkowanie może unieważnić gwarancję na produkt.

- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- W razie potrzeby do podparcia maszyny lub jej elementów użyj podpórek.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Dokręć nakrętki kół z właściwym momentem. • Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy. • Sprawdź filtr powietrza w węglowym pochłaniaczu oparów. • Wymień filtr w węglowym pochłaniaczu oparów.
Po pierwszych 100 godzinach	• Aby zapewnić odpowiednią wydajność i długi okres eksploatacji zraszacza, przez pierwsze 100 godzin pracy przestrzegaj następujących wytycznych.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Codziennie lub co 8 godzin sprawdź ciśnienie powietrza w oponach. • Sprawdź pasy zbiornika. • Sprawdź obrotową siatkę silnika. • Sprawdź olej silnikowy. • Sprawdź ciśnienie w oponach.
Po każdym zastosowaniu	• Wyczyść zraszacz. • Oczyść filtr wlotowy. • Oczyść filtr ciśnieniowy. • Po każdym dniu eksploatacji zabezpiecz układ zraszania.
Co 50 godzin	• Nasmaruj pompę. • Oczyść i dodaj olej do wkładu piankowego filtra powietrza. Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach. • Sprawdź, czy przewody akumulatora są podłączone poprawnie. • Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze.
Co 100 godzin	• Nasmaruj wszystkie smarowniczki. • Nasmaruj przeguby sekcji. • Oczyść obrotową siatkę silnika Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach. • Wymień olej silnikowy. Częściej podczas pracy przy wysokim obciążeniu lub w wysokiej temperaturze otoczenia. • Wymień filtr oleju silnika. • Wymień filtr paliwa. • Dokręć nakrętki kół z właściwym momentem. • Sprawdź stan i stopień zużycia opon. • Sprawdź zbieżność kół przednich. • Sprawdź hamulce.
Co 200 godzin	• Wymień papierowy wkład filtra powietrza. Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach. • Wymień świece zapłonowe. • Sprawdź filtr powietrza w węglowym pochłaniaczu oparów. • Wymień filtr w węglowym pochłaniaczu oparów. • Sprawdź wyregulowanie linki blokady mechanizmu różnicowego. • Sprawdź hamulec postojowy. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów. • Sprawdź wszystkie przewody i ich połączenia pod kątem uszkodzeń i właściwego zamocowania. • Oczyść przepływomierz Czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 400 godzin	• Wykonuj wszystkie coroczne czynności konserwacyjne określone w podręczniku obsługi silnika. • Sprawdź przewody paliwowe. • Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Wymień filtr wlotowy. • Wymień filtr ciśnieniowy. • Sprawdź membrany pompy i wymień je w razie potrzeby. (Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro). • Sprawdź zawory zwrotne pompy i wymień je w razie potrzeby. (Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro). • Sprawdź poliamidowe tuleje osi obrotu.
Co 800 godzin	• Wymień olej hydrauliczny/w skrzyni biegów i oczyść filtr siatkowy. • Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co rok	• Wykonaj kalibrację zaworów obejścia obwodu mieszania. • Wyczyść korpus dyszy i membranę zaworu zwrotnego.

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

Lista kontrolna codziennej konserwacji

Powiel tę stronę do rutynowego użytku.

Element kontroli konserwacyjnej	Tydzień:						
	Pn.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sb.	Nd.
Sprawdź działanie hamulca zasadniczego oraz postojowego.							
Sprawdź działanie skrzyni biegów/biegu neutralnego.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Sprawdź poziom oleju w skrzyni biegów.							
Sprawdź filtr powietrza.							
Sprawdź stan żeberek chłodzących silnik.							
Sprawdź przyczynę wszelkich nietypowych hałasów pochodzących z silnika.							
Sprawdź wszelkie odbiegające od normy hałasy robocze.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdzić działanie oprzyrządowania.							
Sprawdź działanie pedału przyspieszenia.							
Sprawdź sito wlotowe.							
Sprawdź zbieżność kół.							
Nasmaruj wszystkie smarowniczki.[1]							
Napraw miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej.							

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

Oznaczenie obszarów wymagających uwagi

Kontrola przeprowadzona przez:		
Ele-ment	**Data**	**Informacje**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

⚠ OSTROŻNIE

W przypadku pozostawienia kluczyka w stacyjce przypadkowa osoba może uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przed pracami konserwacyjnymi wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych. Odłóż przewody na bok, tak by przypadkowo nie zetknąć ich ze świecami zapłonowymi.

Przed wykonaniem konserwacji

Podnoszenie zraszacza

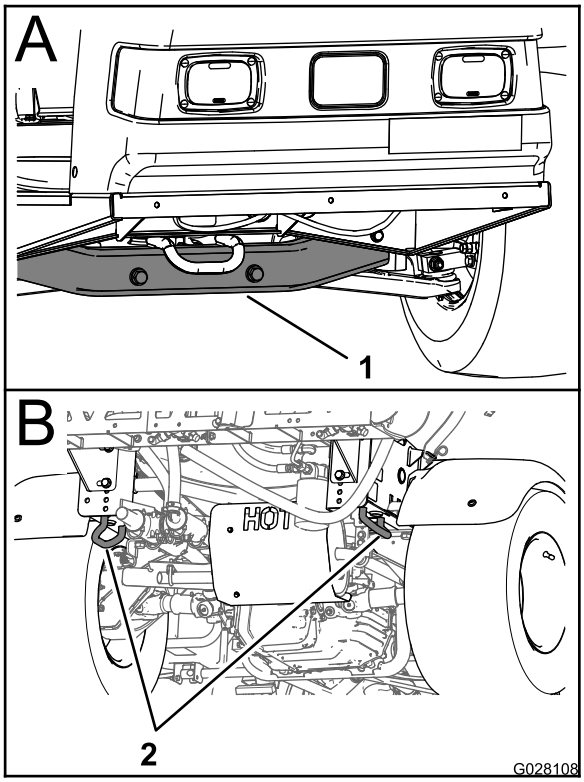
W przypadku uruchamiania silnika w celu przeprowadzenia rutynowych czynności konserwacyjnych i/lub diagnostyki silnika należy unieść tylne koła zraszacza ok. 2,5 cm nad podłoże i podstawić podpory pod tylną oś.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zraszacz na podnośniku może być niestabilny i może ześlizgnąć się z podnośnika, powodując obrażenia u osób znajdujących się pod nim.

- **Nie uruchamiaj silnika zraszacza, gdy znajduje się on na podnośniku.**
- **Przed opuszczeniem zraszacza zawsze wyjmuj kluczyk ze stacyjki.**
- **Blokuj koła, gdy zraszacz znajduje się na podnośniku.**

Miejsce przyłożenia podnośnika z przodu zraszacza znajduje się pod belką poprzeczną z przodu ramy (Rysunek 35A). Miejsce przyłożenia podnośnika z tyłu zraszacza znajduje się na tylnym wsporniku ramy, za tylnymi uchami do mocowania (Rysunek 35).



g028108

Rysunek 35

1. Przedni punkt przyłożenia podnośnika
2. Tylne pętle mocujące

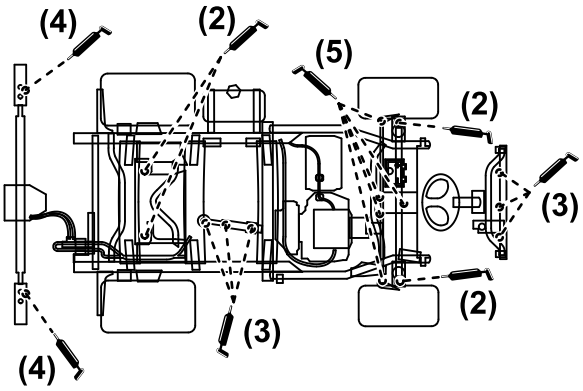
Smarowanie

Smarowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Nasmaruj wszystkie smarowniczki.

Rodzaj smaru: litowy smar ogólnego zastosowania nr 2

Rozmieszczenie punktów smarowania można znaleźć w Rysunek 36.



g216476

Rysunek 36

1. Wytrzyj smarowniczkę do czysta, tak aby do łożyska ani tulei nie dostały się zanieczyszczenia.
2. Wpompuj smar do łożyska lub tulei.
3. Wytrzyj nadmiar smaru.

Smarowanie pompy zraszacza

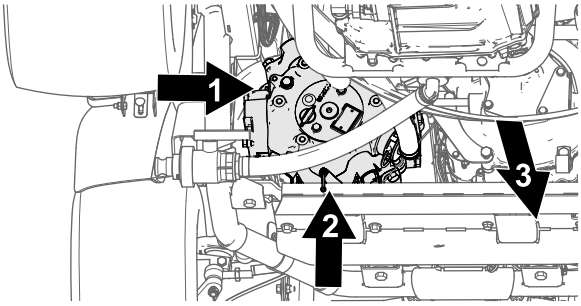
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Nasmaruj pompę.

Rodzaj smaru: Smar Mobil XHP 461

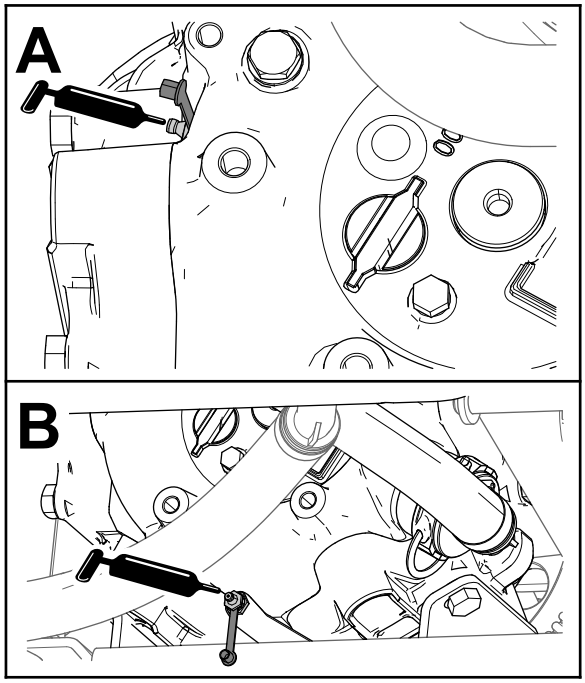
1. Unieś zraszacz, patrz rozdział Podnoszenie zraszacza (Strona 46).
2. Zlokalizuj pompę zraszania.

Informacja: Pompa jest umieszczona pod fotelem, patrz Lokalizacja pompy zraszacza (Strona 32).

3. Wytrzyj do czysta 2 smarowniczki przewodowe (Rysunek 37A oraz Rysunek 37B).



g216324



g216325

Rysunek 37

1. Smarowniczka (po zewnętrznej stronie pompy zraszacza)
2. Smarowniczka (pod spodem, od tylnej strony pompy zraszacza)
3. Przód maszyny

4. Wpompuj smar do każdej smarowniczki przewodowej (Rysunek 37A oraz Rysunek 37B).
5. Wytrzyj nadmiar smaru.

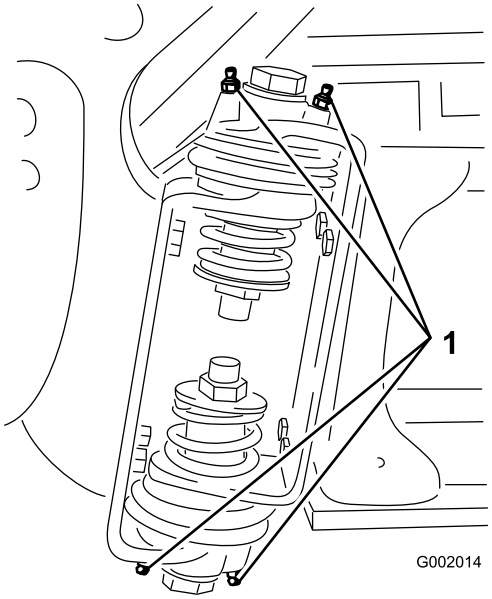
Smarowanie przegubów sekcji

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

Ważne: **Po umyciu przegubu sekcji należy usunąć z niego wodę i resztę zanieczyszczeń, a następnie nasmarować świeżym smarem.**

Rodzaj smaru: litowy smar ogólnego zastosowania nr 2

1. Wytrzyj smarowniczki do czysta, tak aby do łożyska ani tulei nie dostały się ciała obce.
2. Wtłocz smar do łożyska lub tulei przez każdą ze smarowniczek (Rysunek 38).



g002014

Rysunek 38

1. Smarowniczka

3. Wytrzyj nadmiar smaru.
4. Powtórz procedurę dla osi obrotu każdej sekcji.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik.

Sprawdzanie siatki na wlocie powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź obrotową siatkę silnika.

Co 100 godzin—Oczyść obrotową siatkę silnika Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach.

Sprawdzaj i w razie potrzeby czyść sito wlotu powietrza z przodu silnika przed każdym użyciem lub raz dziennie.

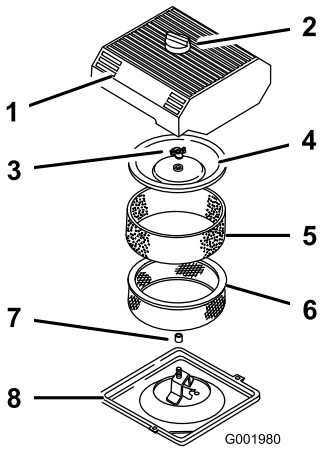
Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze) Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach.

Co 200 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze) Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach.

Wyjmowanie wkładu piankowego i papierowego

1. Załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Zwolnij zaczep z tyłu fotela i odchyl fotel do przodu.
3. Aby zapobiec przedostaniu się zabrudzeń do silnika i spowodowaniu uszkodzeń, oczyść obszar wokół filtra powietrza (Rysunek 39).



g001980

Rysunek 39

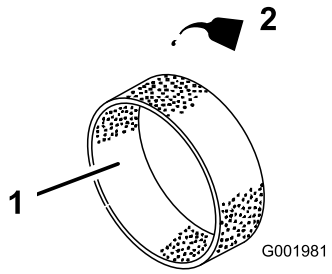
1.	Pokrywa filtra powietrza	5.	Wkład piankowy
2.	Pokrętło	6.	Wkład papierowy
3.	Nakrętka pokrywy	7.	Uszczelka gumowa
4.	Pokrywa	8.	Podstawa filtra powietrza

4. Odkręć pokrętło na pokrywie filtra powietrza i zdejmij pokrywę (Rysunek 39).
5. Ostrożnie wyciągnij wkład piankowy z wkładu papierowego (Rysunek 39).
6. Odkręć nakrętkę pokrywy i zdejmij pokrywę i wkład papierowy (Rysunek 39).

Czyszczenie elementu piankowego

1. Umyj wkład piankowy za pomocą płynnego mydła i ciepłej wody.
2. Gdy wkład jest czysty, dokładnie go opłucz.
3. Osusz wkład poprzez wyciśnięcie go za pomocą czystej szmatki.
4. Nasącz wkład za pomocą ok. 30–60 cm³ oleju (Rysunek 40).

   Ważne: **Wymień wkład piankowy, jeśli jest uszkodzony lub zużyty.**



g001981

Rysunek 40

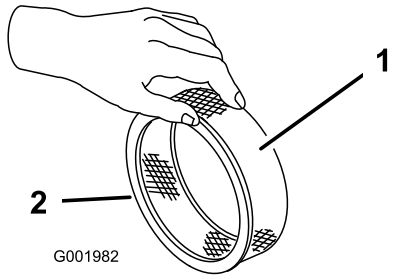
1.	Wkład piankowy	2.	Olej

5. Ściśnij wkład, aby rozprowadzić olej.

Sprawdzanie wkładu papierowego

Sprawdź wkład papierowy pod kątem rozdarć, warstwy oleju, uszkodzenia gumowej uszczelki, nadmiernego zanieczyszczenia lub innych uszkodzeń (Rysunek 41). Jeżeli występuje którakolwiek z powyższych oznak, wymień filtr.

Ważne: **Nie czyść wkładu papierowego za pomocą sprężonego powietrza ani cieczy, takich jak: rozpuszczalniki, benzyna lub nafta.**



g001982

Rysunek 41

1. Wkład papierowy
2. Uszczelka gumowa

Ważne: **Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, należy go zawsze uruchamiać z zamontowanym kompletnym filtrem powietrza z wkładem papierowym i piankowym.**

Montaż wkładu piankowego i papierowego

1. Należy ostrożnie wsunąć wkład piankowy do wkładu papierowego filtra powietrza (Rysunek 39).
2. Nasuń zespół filtra powietrza wraz z pokrywą na długi pręt.
3. Przykręć palcami nakrętkę pokrywy nad pokrywą (Rysunek 39).

   Informacja: Upewnij się, że gumowe uszczelnienie przylega płasko do podstawy i pokrywy filtra powietrza.
4. Zamontuj pokrywę i pokrętło filtra powietrza (Rysunek 39).
5. Podnieś i zablokuj fotel.

Wymiana oleju silnikowego

Pojemność skrzyni korbowej z założonym filtrem wynosi 2,0 litra.

Należy stosować olej silnikowy wysokiej jakości, zgodny z poniższymi danymi technicznymi:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: SJ lub wyższy.
- Preferowany typ oleju: SAE 10W30 (powyżej -18°C)
- Olej zamienny: SAE 5W30 (poniżej 0°C)

U dystrybutora można nabyć olej silnikowy Toro Premium Oil o lepkości 10W30 lub 5W30. Numery części znajdują się w *katalogu części.*

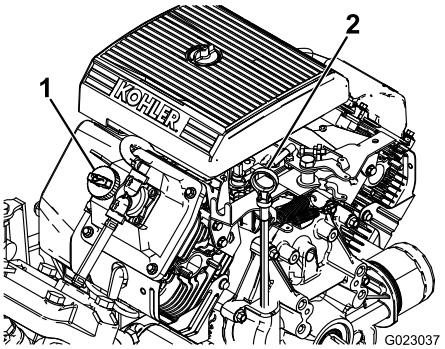
Sprawdzenie oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową napełnioną olejem. Mimo to przed pierwszym uruchomieniem silnika i po nim należy sprawdzić poziom oleju.

1. Ustaw maszynę na płaskim podłożu.
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu i przetrzyj go czystą szmatką (Rysunek 42). Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że jest wsunięty do końca. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju.



g023037

Rysunek 42

1. Korek wlewu
2. Bagnet

3. Jeśli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu znajdujący się na pokrywie zaworu (Rysunek 42) i dolej wystarczająco dużo oleju, aby jego poziom wzrósł do oznaczenia Full (pełny) na wskaźniku poziomu. Dodawaj olej powoli i w trakcie tej czynności sprawdzaj jego poziom. Nie przepełniaj zbiornika.
4. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej silnikowy.

Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy. Częściej podczas pracy przy wysokim obciążeniu lub w wysokiej temperaturze otoczenia.

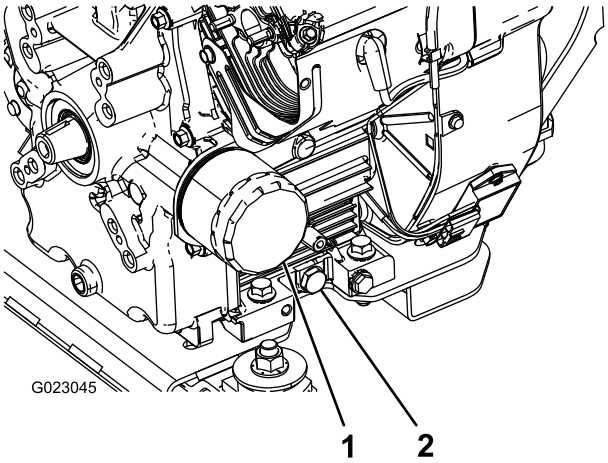
1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut. Dzięki temu olej będzie podgrzany i łatwiej spłynie.
2. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
3. Zwolnij zaczep z tyłu fotela i odchyl fotel do przodu.

⚠ OSTROŻNIE

Po okresie pracy zraszacza elementy pod fotelem będą gorące. Dotknięcie gorących elementów może spowodować poparzenie.

Przed rozpoczęciem konserwacji lub dotknięciem elementów pod maską zaczekaj, aż zraszacz ostygnie.

4. Umieść miskę pod spustem oleju.
5. Wykręć korek spustowy (Rysunek 43).



Rysunek 43

1. Filtr oleju
2. Korek spustowy oleju

6. Gdy olej spłynie całkowicie, wkręć z powrotem korek spustowy i dokręć go z momentem 13,6 N·m.
7. Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.
8. Powoli wlej około 80% określonej objętości oleju przez szyjkę wlewu oleju (Rysunek 42).
9. Sprawdź poziom oleju.
10. Powoli dodaj dodatkową ilość oleju, aż poziom osiągnie znak FULL (pełny) na wskaźniku.

Ważne: **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie silnika.**

Wymiana filtra oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

1. Spuść olej z silnika; patrz kroki od Wymiana oleju silnikowego (Strona 50) do 1 w rozdziale 7.
2. Wyjmij filtr oleju (Rysunek 43).
3. Wytrzyj powierzchnię uszczelki adaptera filtra.
4. Nanieś cienką warstwę świeżego oleju na gumową uszczelkę nowego filtra.
5. Zainstaluj nowy filtr oleju w adapterze. Obracaj filtr oleju w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu (Rysunek 43).
6. Napełnij skrzynię korbową odpowiednim rodzajem nowego oleju; patrz rozdział Wymiana oleju silnikowego (Strona 50), kroki od 8 do 10.
7. Oddaj zużyty filtr oleju do odpowiedniego centrum recyklingu.

Wymiana świec zapłonowych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

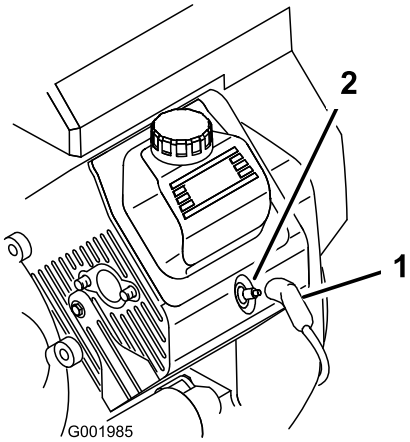
Rodzaj: Champion RC-12YC (lub odpowiednik)

Szczelina:0,76 mm

Przed zainstalowaniem świecy zapłonowej upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy. Usuwaj i instaluj świece za pomocą klucza do świec zapłonowych i odległościomierza w celu sprawdzenia i skorygowania odstępu.

Usuwanie świec zapłonowych

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Zwolnij zaczep z tyłu fotela i odchyl fotel do przodu.
3. Odłącz przewody od świec zapłonowych (Rysunek 44).
4. Aby zapobiec potencjalnym uszkodzeniom i przedostaniu się brudu do silnika, oczyść przestrzeń wokół świec zapłonowych.
5. Wykręć świece zapłonowe i zdejmij metalowe podkładki.



g001985

Rysunek 44

1. Przewód świecy zapłonowej
2. Świeca zapłonowa

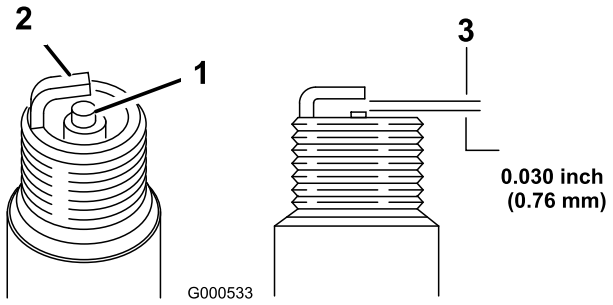
Sprawdzanie świec zapłonowych

1. Przyjrzyj się środkowi świec zapłonowych (Rysunek 45).

   Informacja: Jeżeli widoczna jest jasnobrązowa lub szara warstwa na izolatorze, silnik działa poprawnie. Czarny nalot na izolatorze zazwyczaj oznacza, że filtr powietrza jest zabrudzony.

   Ważne: **Nigdy nie czyść świec zapłonowych. Zawsze wymieniaj świecę zapłonową, gdy pokryta jest czarnym nalotem, jej elektrody są zużyte, pokryte tłustym filmem lub gdy są popękane.**

2. Należy sprawdzić odstęp między centralną i boczną elektrodą (Rysunek 45) oraz dogiąć elektrodę boczną, gdy odstęp nie jest właściwy.



g000533

Rysunek 45

1. Izolator elektrody środkowej
2. Elektroda boczna
3. Odstęp (bez skalowania)

Instalowanie świec zapłonowych

1. Zamontuj świece zapłonowe wraz z metalowymi podkładkami.
2. Dokręć świece zapłonowe momentem od 24,4 do 29,8 N·m.
3. Podłącz przewody do świec zapłonowych (Rysunek 44).
4. Podnieś i zablokuj fotel.

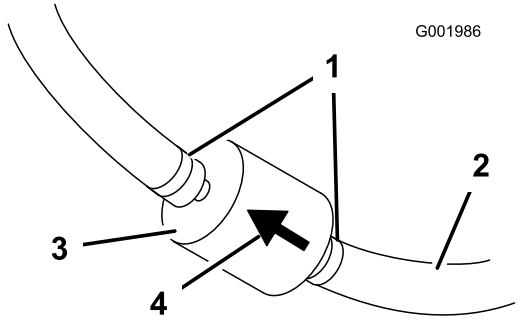
Konserwacja układu paliwowego

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Wymień filtr paliwa.

Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Sprawdź przewody paliwowe.

1. Załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Zwolnij zaczep z tyłu fotela i odchyl fotel do przodu.
3. Zaciśnij obejmy przewodów po obu stronach filtra paliwa, aby zapobiec wylaniu się paliwa z przewodów po odłączeniu od filtra.
4. Umieść miskę drenażową pod filtrem.
5. Ściśnij końce obejm przewodu i odsuń je od filtra (Rysunek 46).
6. Wyjmij filtr z przewodu paliwowego.



Rysunek 46

1. Obejma przewodu
2. Przewód paliwowy
3. Filtr
4. Strzałka kierunku przepływu

7. Zamontuj nowy filtr i przesuń obejmy przewodu w pobliże filtra.

   Upewnij się, że strzałka kierunku przepływu jest skierowana w stronę silnika.

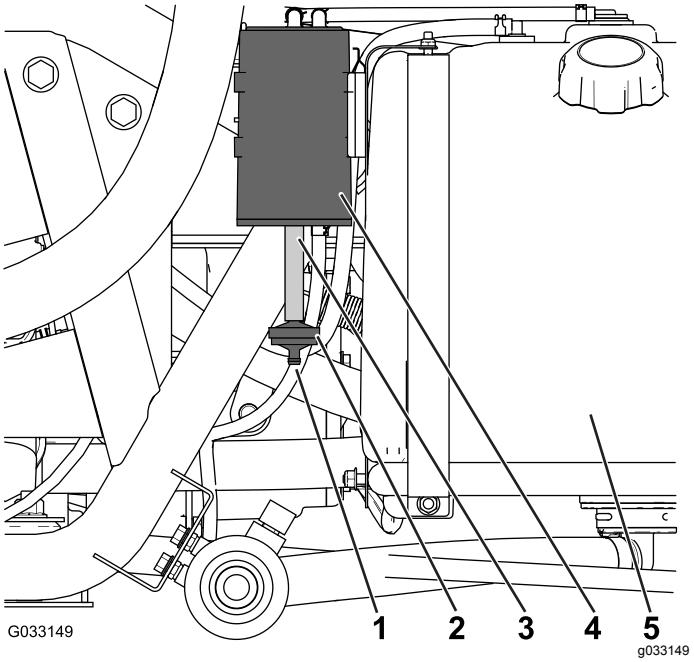
Serwisowanie węglowego pochłaniacza oparów

Sprawdzanie filtra powietrza w węglowym pochłaniaczu oparów

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 200 godzin

Sprawdź otwór u dołu filtra powietrza węglowego pochłaniacza oparów i upewnij się, że jest czysty, drożny i wolny od zanieczyszczeń (Rysunek 47).



Rysunek 47

1. Otwór filtra powietrza
2. Filtr w węglowym pochłaniaczu oparów
3. Przewód
4. Węglowy pochłaniacz oparów
5. Zbiornik paliwa

Wymiana filtra w węglowym pochłaniaczu oparów

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 200 godzin

1. Odłącz przyłącze karbowane filtra w węglowym pochłaniaczu oparów od węża w dolnej części pochłaniacza, a następne zdejmij filtr (Rysunek 47).

   Informacja: Wyrzucić stary filtr.

2. Włóż do końca przyłącze karbowane nowego filtra węglowego pochłaniacza oparów w wąż w dolnej części pochłaniacza.

Opróżnianie zbiornika paliwa

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

Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść zbiornik, jeśli układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub planowane jest przechowywanie maszyny przez dłuższy czas. Do przepłukania zbiornika użyj świeżego, czystego paliwa.

1. Przenieś paliwo ze zbiornika do zatwierdzonego kanistra na paliwo, używając pompy opróżniającej lub zdemontuj zbiornik z maszyny i przelej paliwo ze zbiornika szyjką wlewu do kanistra na paliwo.

   Informacja: Przy odłączaniu zbiornika paliwa przed zabraniem zbiornika konieczne jest także odłączenie przewodów zasilania i powrotu paliwa.
2. Wymień filtr paliwa; patrz rozdział Wymiana filtra paliwa (Strona 53).
3. W razie potrzeby przepłucz zbiornik paliwa świeżym, czystym paliwem.
4. Jeśli zbiornik był odłączany, zamontuj go.
5. Napełnij zbiornik świeżym, czystym paliwem.

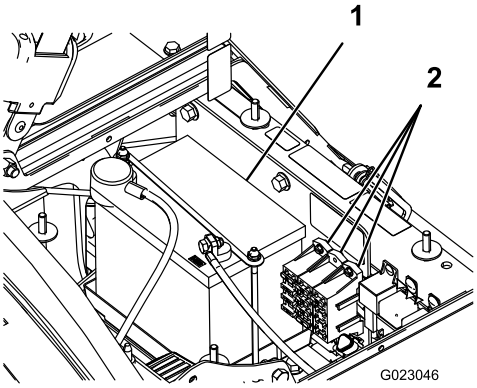
Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłączyć 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. Należy odłączać ładowarkę od zasilania przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora.
- Należy nosić odzież ochronną i używaj narzędzi izolowanych.

Lokalizacja bezpieczników

W układzie elektrycznym występują 2 bloki bezpieczników oraz 1 puste miejsce. Znajdują się one pod fotelem (Rysunek 48).



g023046

Rysunek 48

1. Akumulator
2. Bloki bezpieczników

Serwisowanie akumulatora

Ważne: **Nie uruchamiaj akumulatora maszyny z innego źródła energii.**

Zawsze utrzymuj akumulator w czystości i całkowicie napełniony. Użyj ręcznika papierowego do wyczyszczenia akumulatora i obudowy akumulatora. Jeżeli zaciski akumulatora są zardzewiałe, oczyść je roztworem składającym się z 4 części wody i 1 części sody oczyszczonej. Aby zmniejszyć korozję, nanieś cienką warstwę smaru na zaciski akumulatora.

Napięcie: 12 V, prąd rozruchu na zimno w temp. -18°C: 280 amperów

Demontaż akumulatora

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Akumulator znajduje się po prawej stronie maszyny za pompą (Rysunek 48).
3. Odłącz ujemny (czarny) przewód uziemienia od bieguna akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowo poprowadzony przewód akumulatora może spowodować uszkodzenie zraszacza i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

- **Zawsze odłączaj najpierw ujemny przewód akumulatora (czarny), a następnie przewód dodatni (czerwony).**
- **Zawsze podłączaj najpierw przewód dodatni (czerwony), a następnie przewód ujemny akumulatora (czarny).**

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z komponentami metalowymi zraszacza, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami zraszacza.**
- **Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami zraszacza.**
- **Pasek mocujący akumulator musi być zawsze założony, gdyż chroni on i mocuje akumulator.**

4. Odłącz dodatni (czerwony) przewód od bieguna akumulatora.
5. Zdemontuj element ustalający i elementy mocujące akumulator (Rysunek 48).
6. Zdemontuj akumulator.

Montaż akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Sprawdź, czy przewody akumulatora są podłączone poprawnie.

1. Ustaw akumulator na obudowie akumulatora w taki sposób, aby bieguny akumulatora znajdowały się z przodu zraszacza.
2. Załóż element ustalający akumulatora i zamocuj go wcześniej odkręconymi elementami mocującymi (Rysunek 48).

   Ważne: **Element ustalający akumulator musi być zawsze założony, gdyż chroni on i mocuje akumulator.**

3. Za pomocą śrub i nakrętek skrzydełkowych podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) bieguna akumulatora oraz ujemny (czarny) przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora. Nasuń gumową koszulkę na dodatni biegun akumulatora.
4. Załóż pokrywę akumulatora i zamocuj 2 pokrętłami (Rysunek 48).

Sprawdzanie poziomu elektrolitu

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Informacja: W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom elektrolitu co 30 dni.

1. Poluzuj pokrętła z boku obudowy akumulatora i zdejmij pokrywę akumulatora (Rysunek 48).
2. Odkręć korki wlewu. Jeśli poziom elektrolitu jest poniżej zaznaczonego poziomu napełniania, należy dodać wymaganą ilość wody destylowanej; patrz Dolewanie wody do akumulatora (Strona 56).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, który jest śmiertelnie trujący i powoduje poważne poparzenia.

- **Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nos okulary ochronne, aby chronić oczy, oraz gumowe rękawice, aby chronić ręce.**
- **Napełniaj akumulator w miejscu, w którym zawsze jest dostęp do czystej wody do przepłukania skóry.**

Dolewanie wody do akumulatora

Najlepszym czasem na dolanie wody destylowanej do akumulatora jest czas tuż przed włączeniem maszyny. Pozwala to wodzie dokładnie wymieszać się z roztworem elektrolitu.

1. Oczyść górną powierzchnię akumulatora papierowym ręcznikiem.
2. Odkręć korki wlewu akumulatora i wolno napełniaj każde ogniwo wodą destylowaną, aż elektrolit będzie sięgać linii napełnienia. Przykręć korki wlewu.

   Ważne: **Nie przepełnij akumulatora. Elektrolit rozlany z celi akumulatora na inne części zraszacza może spowodować silną korozję tych części i ich uszkodzenie.**

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

Nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; utrzymuj akumulator z dala od źródeł iskier i płomieni.

Ważne: **Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,260). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.**

1. Zdemontuj akumulator z podwozia, patrz Demontaż akumulatora (Strona 55).
2. Sprawdź poziom elektrolitu; patrz Sprawdzanie poziomu elektrolitu (Strona 55).
3. Podłącz do biegunów akumulatora prostownik o prądzie ładowania od 3 do 4 A. Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A (12 V).

   Ważne: **Nie należy dopuszczać do przeładowania akumulatora.**

4. Zamontuj akumulator w podwoziu; patrz rozdział Montaż akumulatora (Strona 55).

Przechowywanie akumulatora

Z pojazdu, który ma być przechowywany ponad 30 dni wyjmij akumulator i naładuj go do pełna. Naładowany akumulator można przechowywać na półce lub w maszynie. Jeśli jest on przechowywany w urządzeniu, należy odłączyć przewody. Akumulator należy przechowywać w chłodnym miejscu, aby zapobiec jego szybkiemu rozładowywaniu. Aby akumulator nie zamarzł, musi być w pełni naładowany.

Konserwacja układu napędowego

Kontrola kół i opon

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź ciśnienie w oponach.

Po pierwszych 8 godzinach—Dokręć nakrętki kół z właściwym momentem.

Co 100 godzin—Dokręć nakrętki kół z właściwym momentem.

Co 100 godzin—Sprawdź stan i stopień zużycia opon.

Sprawdzaj ciśnienie w oponach co 8 godzin lub raz dziennie, aby zapewnić ich odpowiednie napełnienie. Napompuj opony do ciśnienia 1,38 bar. Sprawdź opony pod kątem zużycia i uszkodzeń.

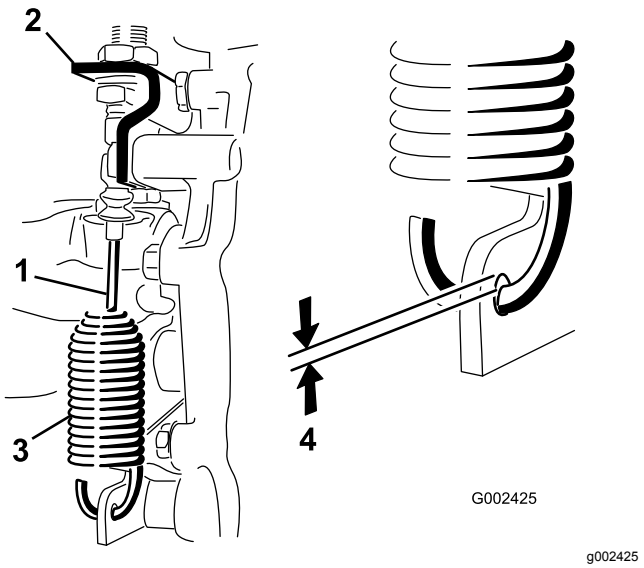
Sprawdź koła pod kątem bezpiecznego ich zamocowania po pierwszych 8 roboczogodzinach, a następnie co 100 roboczogodzin. Dokręć nakrętki mocujące przednich i tylnych kół momentem 102–108 N·m.

Sprawdzaj stan opon co najmniej raz na 100 godzin eksploatacji. Wypadki podczas pracy, takie jak uderzenia w krawężnik, mogą uszkodzić oponę lub obręcz oraz rozregulować zbieżność kół, należy więc sprawdzać stan opon po wypadku.

Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Ustaw dźwignię blokady mechanizmu różnicowego w położeniu WYŁĄCZONYM.
2. Odkręć przeciwnakrętki mocujące linkę blokady mechanizmu różnicowego do wspornika na skrzyni biegów (Rysunek 49).



Rysunek 49

1. Linka blokady mechanizmu różnicowego
2. Wspornik mostu pędnego
3. Sprężyna
4. Odstęp 0,25 do 1,5 mm

3. Wyreguluj przeciwnakrętki tak, aby uzyskać odstęp od 0,25 do 1,5 mm pomiędzy zaczepem sprężyny a średnicą zewnętrzną otworu w dźwigni skrzyni biegów.
4. Po zakończeniu dokręć przeciwnakrętki.

Regulacja zbieżności kół przednich

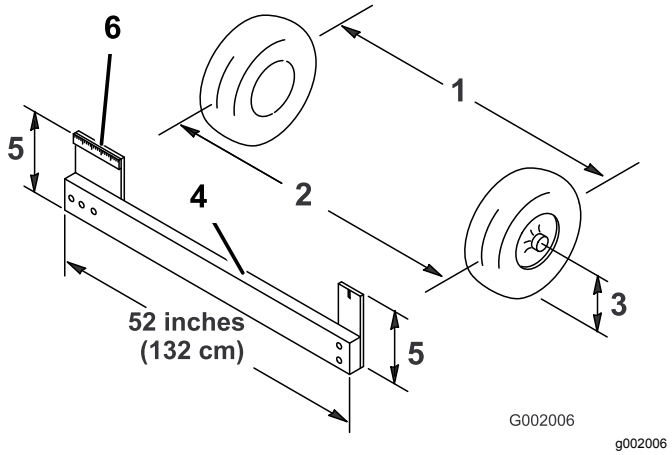
Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Zbieżność powinna wynosić od 0 do 6 mm.

1. Nalej do zbiornika około 331 litrów wody.
2. Sprawdź i napompuj wszystkie opony, patrz rozdział Sprawdź ciśnienie powietrza w oponie (Strona 23).
3. Przejedź zraszaczem kilka razy to tyłu i do przodu, aby wyrównać naprężenia wahaczy, a następnie przejedź do przodu co najmniej 3 metry.
4. Zmierz odległość między obydwoma oponami kół przednich na wysokości osi z przedniej oraz tylnej strony kół przednich (Rysunek 50).

   Informacja: Do zmierzenia tylnej strony przednich kół na wysokości osi niezbędny jest uchwyt lub przymiar. Użyj tego samego przymiaru do dokładnego zmierzenia przedniej strony przednich kół na wysokości osi (Rysunek 50).

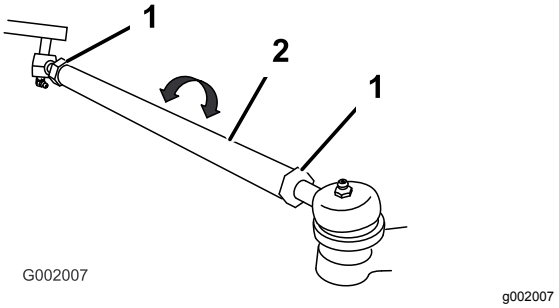
Przednie strony opon powinny być w odległości od 0 do 6 mm mniejszej niż tylne strony przednich opon.



Rysunek 50

1. Linia środkowa opony – tył
2. Linia środkowa opony – przód
3. Linia środkowa osi
4. Przymiar
5. Odległość osi od linii środkowej
6. 15 cm

5. Jeżeli wynik pomiaru nie mieści się w podanym zakresie, poluzuj nakrętki zabezpieczające na obu końcach drążków kierowniczych (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Drążek kierowniczy

6. Obracaj obie końcówki drążka, aby przesunąć przód opony do wewnątrz lub na zewnątrz.

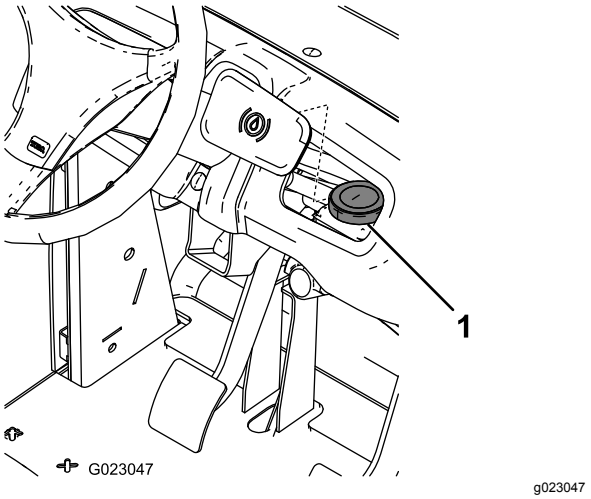
   Informacja: Drążki kierownicze mają taką samą długość.

7. Po zakończeniu regulacji dokręć nakrętki zabezpieczające drążków kierowniczych.
8. Upewnij się, że zapewniony jest pełen ruch skręcający kół w obu kierunkach.

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie płynu hamulcowego

Zbiornik płynu hamulcowego jest fabrycznie zalany płynem hamulcowym DOT 3. Sprawdzaj poziom płynu każdego dnia przed uruchomieniem silnika.



Rysunek 52

1. Zbiornik płynu hamulcowego

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Poziom płynu powinien znajdować się na wysokości linii FULL (pełny) na zbiorniku.
3. Jeśli poziom płynu jest niski, oczyść obszar wokół korka, odkręć korek zbiornika i napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. Nie przepełniaj zbiornika.

Kontrola hamulców

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

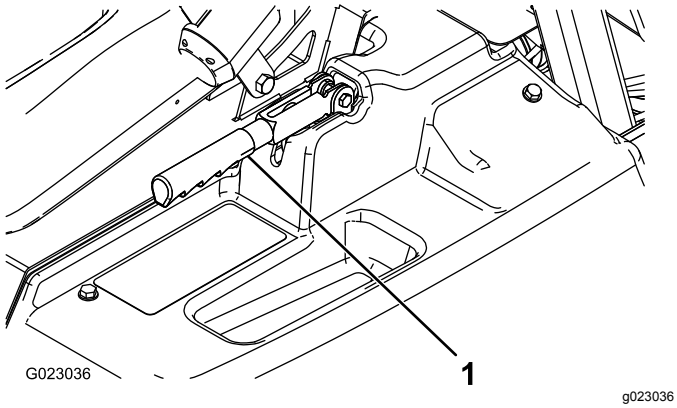
Hamulce są podzespołem zraszacza o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa. Sprawdzaj je w następujący sposób:

- Sprawdź okładziny hamulcowe pod kątem zużycia i uszkodzeń. Wymień klocki hamulcowe, jeżeli grubość ich okładzin wynosi mniej niż 1,6 mm.
- Sprawdź płytę kotwiącą i inne elementy pod kątem nadmiernego zużycia lub odkształceń. W razie zauważenia jakichkolwiek odkształceń wymień odpowiednie elementy.

Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź hamulec postojowy.

1. Zdejmij chwyt z tworzywa sztucznego.
2. Poluzuj śrubę ustalającą mocującą gałkę do dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 53).



Rysunek 53

1. Dźwignia hamulca postojowego

3. Obracaj pokrętło do chwili, gdy do przesunięcia dźwigni będzie wymagana siła 18–23 kg.
4. Dokręć śrubę ustalającą.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Jeśli olej zostanie wstrzyknięty w skórę, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza.
- Przed wykonaniem czynności przy układzie hydraulicznym należy w pierwszej kolejności zredukować w nim ciśnienie.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki oleju hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.

Specyfikacja płynu hydraulicznego

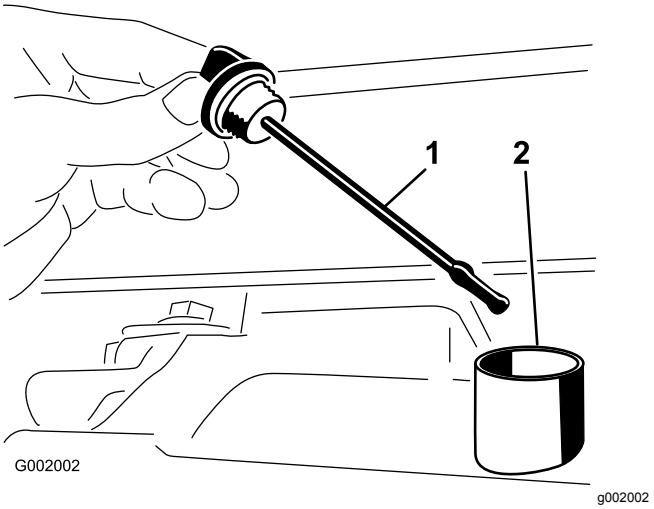
Typ oleju: Dexron III ATF

Pojemność zbiornika: około 7 l

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu oleju w skrzyni biegów i przetrzyj go czystą szmatką (Rysunek 54).



Rysunek 54

1. Bagnet
2. Otwór wlewowy

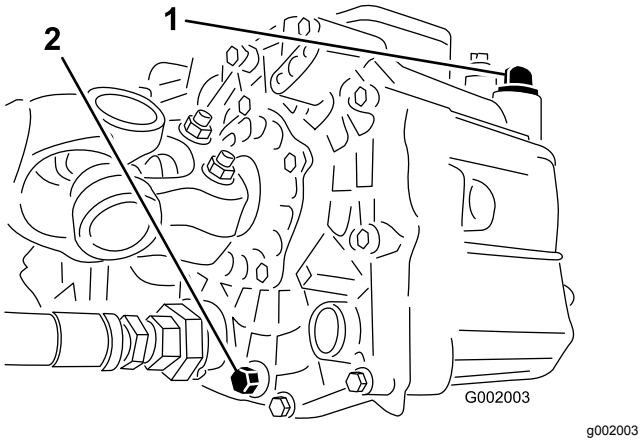
Ważne: **Uważaj, aby podczas sprawdzania oleju w skrzyni biegów do otworu nie dostała się ziemia lub inne zanieczyszczenia.**

3. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że jest wsunięty do końca. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju.
4. Poziom oleju w skrzyni biegów powinien wypadać u góry płaskiej części wskaźnika poziomu. Jeśli poziom jest niższy, wlej do zbiornika właściwy rodzaj oleju hydraulicznego, patrz rozdział Specyfikacja płynu hydraulicznego (Strona 59).
5. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

Wymiana oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

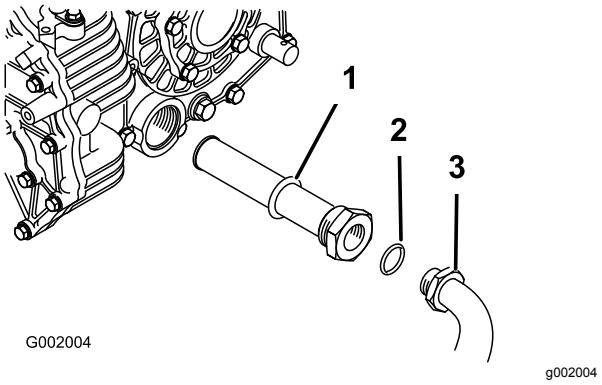
1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Umieść miskę drenażową pod korkiem spustowym zbiornika.
3. Odkręć korek spustowy z boku zbiornika i spuść olej hydrauliczny do miski drenażowej (Rysunek 55).



Rysunek 55

1. Wskaźnik poziomu oleju hydraulicznego
2. Korek spustowy

4. Zanotuj orientację węża hydraulicznego i złączki kątowej 90° podłączonej do filtra siatkowego.
5. Odłącz wąż hydrauliczny i złączkę kątową 90° (Rysunek 56).



Rysunek 56

1. Hydrauliczny filtr siatkowy
2. O-ring
3. kolanko 90°

6. Zdemontuj filtr siatkowy i oczyść go, przepłukując go do tyłu czystym środkiem odtłuszczającym.
7. Odstaw filtr siatkowy do wyschnięcia na powietrzu.
8. Zamontuj filtr siatkowy podczas spuszczania oleju.
9. Podłącz wąż hydrauliczny i złączkę kątową 90° do filtra siatkowego.
10. Załóż i przykręć korek spustowy.
11. Napełnij zbiornik około 7 litrami oleju Dexron III ATF.

Ważne: **Należy używać wyłącznie zalecanych płynów hydraulicznych. Używanie innych płynów może spowodować uszkodzenie układu.**

12. Uruchom silnik i rozpocznij jazdę zraszaczem, aby napełnić układ hydrauliczny.
13. Sprawdź poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnij.

Wymiana filtra oleju hydraulicznego

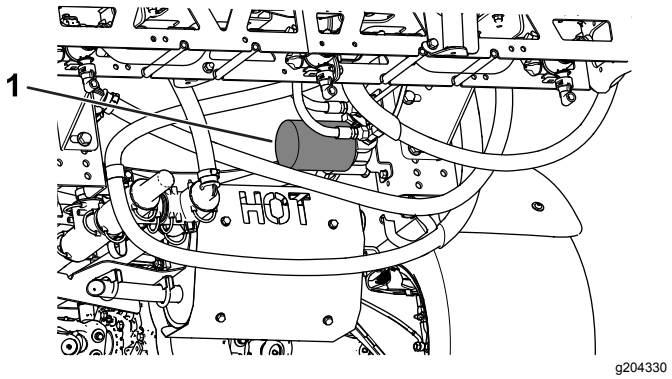
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 800 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Zamontuj filtr wymienny Toro (nr części 54-0110).

Ważne: **Użycie innego filtra może spowodować utratę gwarancji na niektóre elementy.**

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Oczyścić powierzchnię wokół miejsca montażu filtra.
3. Umieść miskę drenażową pod filtrem.
4. Wyjmij filtr (Rysunek 57).



Rysunek 57

1. Filtr oleju hydraulicznego

5. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra.
6. Upewnij się, że miejsce montażu filtra jest czyste.
7. Przykręcaj filtr, aż uszczelka zetknie się z płytką montażową; następnie dokręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.
8. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
9. Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju hydraulicznego oraz skontroluj, czy nie ma wycieków, patrz Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów (Strona 59).

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

Należy codziennie sprawdzać przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. Przed ponownym uruchomieniem wykonać wszystkie niezbędne czynności naprawcze.

Konserwacja układu zraszania

Kontrola przewodów

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź wszystkie przewody i ich połączenia pod kątem uszkodzeń i właściwego zamocowania.

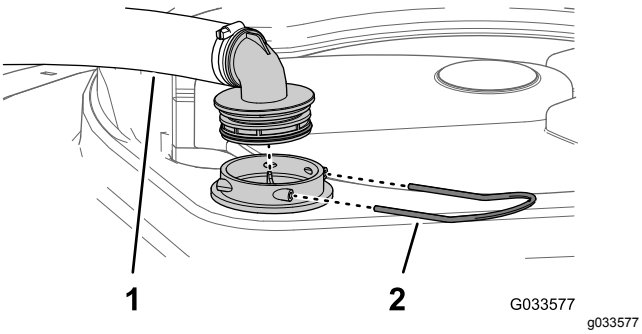
Sprawdź każdy przewód układu zraszania pod kątem pęknięć, wycieków i innych uszkodzeń. Jednocześnie sprawdź w podobny sposób połączenia i złączki. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone przewody i złącza.

Wymiana filtra wlotowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Informacja: Określ rozmiar oczek filtra wlotowego właściwy dla danego zadania, patrz Wybór filtra wlotowego (Strona 24).

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę maszyny i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Na górze zbiornika zraszania zdejmij zapinkę mocującą złączkę węża zamocowaną do węża o dużej średnicy odchodzącego od obudowy filtra (Rysunek 58).

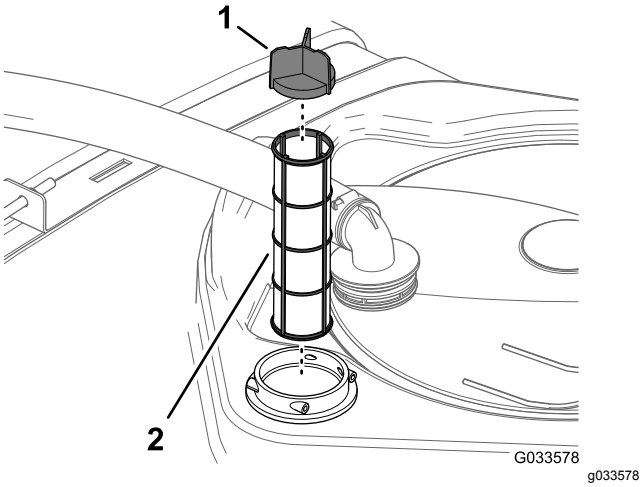


Rysunek 58

1. Przewód ssawny
2. Element ustalający

3. Odłącz wąż i złączkę węża od obudowy filtra (Rysunek 58).
4. Wyjmij dotychczasowy filtr wlotowy z obudowy filtra znajdującej się w zbiorniku (Rysunek 59).

   Informacja: Wyrzucić stary filtr.



Rysunek 59

1. Nakrętka motylkowa sita
2. Filtr wlotowy

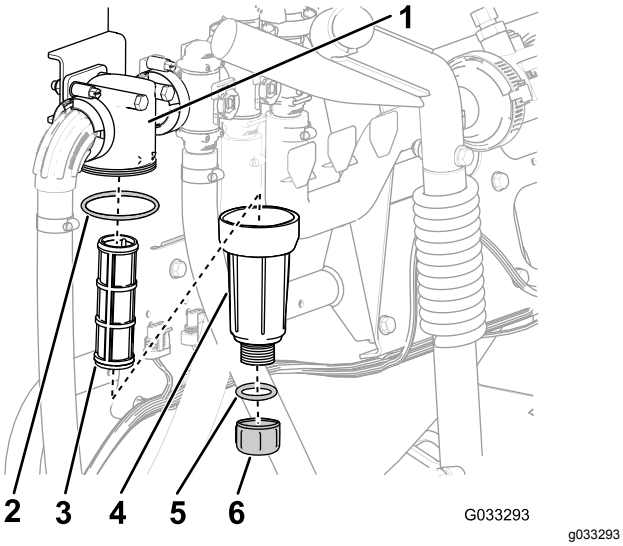
5. Umieść nowy filtr wlotowy w obudowie filtra.

   Informacja: Upewnij się, że filtr jest dociśnięty do końca.
6. Przyłóż przewód i złącze przewodu do obudowy filtra u góry zbiornika i zamocuj złącze do obudowy elementem mocującym zdemontowanym w kroku 2.

Wymiana filtra ciśnieniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

1. Przejedź maszyną na poziome podłoże, wyłącz pompę zraszacza i silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Umieść miskę drenażową pod filtrem ciśnieniowym (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Głowica filtra
2. Pierścień o-ring (miska)
3. Wkład filtra
4. Miska
5. Pierścień o-ring (korek spustowy)
6. Korek spustowy

3. Obracaj korkiem spustowym w lewo i odkręć go od miski filtra ciśnieniowego (Rysunek 60).

   Informacja: Odczekaj, aż miska zostanie całkowicie opróżniona.

4. Obracając miską w lewo, odkręć ją od głowicy filtra (Rysunek 60).
5. Wyjmij stary wkład filtra ciśnieniowego (Rysunek 60).

   Informacja: Wyrzucić stary filtr.

6. Sprawdź pierścień o-ring korka spustowego (wewnątrz miski) i pierścień o-ring miski (wewnątrz głowicy filtra) pod kątem uszkodzeń i zużycia (Rysunek 60).

   Informacja: Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte pierścienie o-ring korka i/lub miski.

7. Włóż nowy wkład filtra ciśnieniowego do głowicy filtra (Rysunek 60).

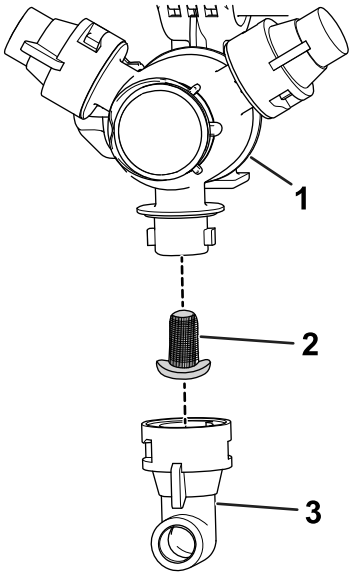
   Informacja: Upewnij się, że wkład filtra jest ciasno osadzony w głowicy filtra.

8. Zainstalować miskę na głowicy filtra i dokręcić ją ręcznie (Rysunek 60).
9. Wkręć korek w miskę i dokręć ręcznie (Rysunek 60).

Wymiana filtra dyszy

Informacja: Określ rozmiar oczek filtra dyszy właściwy dla danego zadania, patrz Wybór filtra do końcówki dyszy (opcjonalnie) (Strona 26).

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Odłącz dyszę od głowicy zraszającej (Rysunek 61).



Rysunek 61

1. Głowica zraszająca
2. Filtr dyszy
3. Dysza

3. Wymontuj dotychczasowy filtr dyszy (Rysunek 61).

   Informacja: Wyrzucić stary filtr.

4. Zamontuj nowy filtr dyszy (Rysunek 61).

   Informacja: Upewnij się, że filtr jest dociśnięty do końca.

5. Zamontuj dyszę do głowicy zraszającej (Rysunek 61).

Kontrola pompy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Sprawdź membrany pompy i wymień je w razie potrzeby. (Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro).

Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Sprawdź zawory zwrotne pompy i wymień je w razie potrzeby. (Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro).

Informacja: Poniższe podzespoły urządzenia są częściami zużywającymi się w trakcie eksploatacji i jeżeli nie zostaną uznane za wadliwe, nie podlegają wymianie w ramach gwarancji na maszynę.

Oddaj następujące podzespoły wewnętrzne pompy do sprawdzenia pod kątem uszkodzeń przez autoryzowanego dystrybutora firmy Toro:

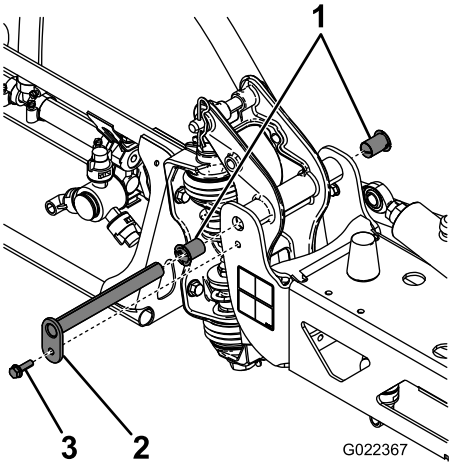
- Membrany pompy
- Zespoły zaworów zwrotnych pompy

W razie potrzeby wymień uszkodzone podzespoły.

Sprawdzanie poliamidowych tulei osi obrotu

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

1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę maszyny i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Rozłóż zewnętrzne sekcje wysięgników do pozycji zraszania i podeprzyj je za pomocą podpórek lub pasów zawieszonych na urządzeniu podnośnikowym.
3. Po podparciu masy wysięgników odkręć śrubę z nakrętką mocujące sworzeń osi obrotu do zespołu wysięgnika (Rysunek 62).



g022367

Rysunek 62

1. Tuleje poliamidowe
2. Sworzeń osi obrotu
3. Śruba

4. Odkręć śrubę i nakrętkę mocujące sworzeń osi obrotu i wyjmij sworzeń (Rysunek 62).
5. Zdemontuj zespół wysięgnika ze wspornikiem osi obrotu z ramy centralnej, aby uzyskać dostęp do tulei poliamidowych.
6. Wyjmij i sprawdź tuleje poliamidowe z przodu i tyłu wspornika osi obrotu (Rysunek 62).

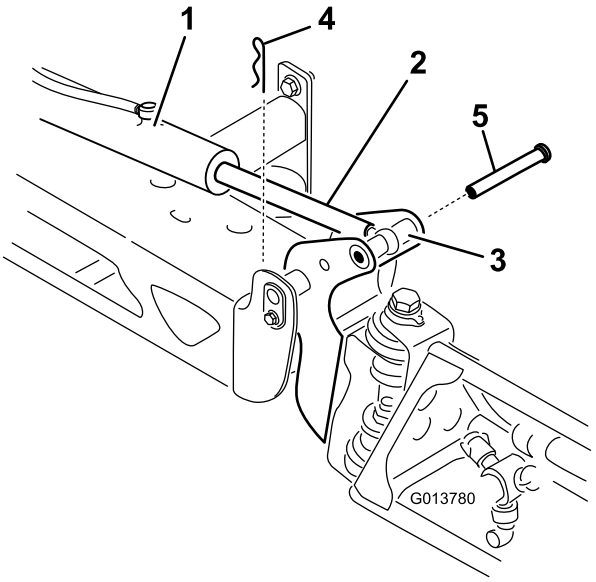
Informacja: Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone tuleje.

7. Nanieś na tuleje poliamidowe niewielką ilość oleju i włóż je we wspornik osi obrotu (Rysunek 62).
8. Zamontuj zespół wysięgnika ze wspornikiem osi obrotu do ramy centralnej, ustawiając otwory równo ze sobą (Rysunek 62).
9. Włóż sworzeń osi obrotu i zamocuj go śrubą z nakrętką odkręconą w kroku 4.
10. Powtórz kroki 2 do 9 dla drugiej zewnętrznej sekcji wysięgnikowej.

Regulacja poziomego ustawienia wysięgników

Poniższa procedura pozwoli ustawić poziom lewej i prawej sekcji wysięgnika w pozycji zraszania.

1. Rozłóż wysięgniki do pozycji zraszania.
2. Wyjmij zawleczkę ze sworznia obrotu (Rysunek 63).



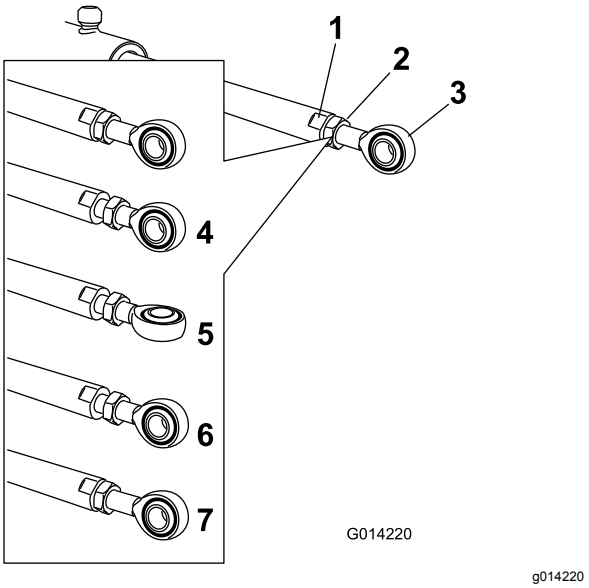
g013780

Rysunek 63

1. Siłownik
2. Tłoczysko siłownika
3. Obudowa sworznia osi obrotu wysięgnika
4. Zawleczka
5. Sworzeń

3. Unieś wysięgnik i wyjmij sworzeń (Rysunek 63), a następnie powoli opuść wysięgnik na podłoże.
4. Sprawdź, czy sworzeń nie jest uszkodzony, w razie potrzeby wymień go.
5. Przytrzymaj tłoczysko siłownika kluczem za płaskie ścięcia, a następnie poluzuj nakrętkę zabezpieczającą, aby umożliwić regulację

wysunięcia końcówki tłoczyska z uchem (Rysunek 64).



Rysunek 64

1. Płaskie ścięcia na tłoczysku
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Ucho
4. Poluzowana nakrętka zabezpieczająca
5. Wyregulowane ucho
6. Pozycja montażowa ucha
7. Nakrętka zabezpieczająca dokręcona z zablokowaniem w nowym położeniu

6. Przekręć pręt z uchem względem tłoczyska siłownika, aby skrócić albo wydłużyć siłownik na pożądaną długość (Rysunek 64).

   Informacja: Przekręcaj pręt z uchem o pół lub cały obrót, aż możliwe będzie zamocowanie pręta do wysięgnika.

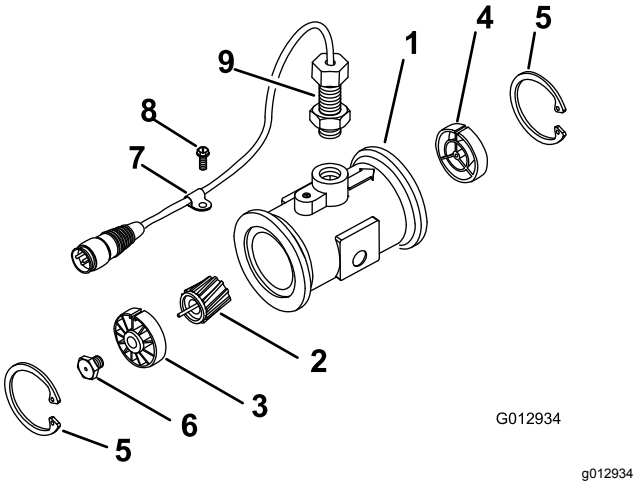
7. Po ustawieniu pożądanej pozycji dokręć nakrętkę zabezpieczającą, aby zamocować pręt z uchem do tłoczyska.
8. Unieś wysięgnik, aby połączyć oś obrotu z tłoczyskiem siłownika.
9. Przytrzymując wysięgnik, wsuń sworzeń w oś obrotu wysięgnika i tłoczysko siłownika (Rysunek 63).
10. Po włożeniu sworznia na swoje miejsce puść wysięgnik i zabezpiecz sworzeń wcześniej wyjętą zawleczką.
11. W razie potrzeby powtórz tę czynność dla każdego łożyska siłownika.

Czyszczenie

Czyszczenie przepływomierza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze) Czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

1. Dokładnie wypłucz i opróżnij cały układ zraszania.
2. Zdemontuj przepływomierz ze zraszacza i przepłucz go czystą wodą.
3. Wyjmij pierścień osadczy po stronie napływowej (Rysunek 65).



Rysunek 65

1. Kołnierz (korpus przepływomierza)
2. Wirnik z magnesem
3. Piasta i łożysko od strony wlotu (z rowkiem wpustowym u góry)
4. Piasta od strony wylotu (z rowkiem wpustowym u góry)
5. Pierścień osadczy
6. Trzpień (turbiny)
7. Zacisk wiązki przewodów
8. Śruba z łbem kołnierzowym
9. Zespół czujnika

4. Oczyść turbinę i piastę turbiny z metalowych opiłków i pozostałości proszków do sporządzania zawiesiny.
5. Sprawdź łopatki turbiny pod kątem zużycia.

   Informacja: Trzymając turbinę w dłoni, spróbuj nią zakręcić. Powinna obracać się swobodnie z ledwo wyczuwalnym oporem. Jeżeli tak nie jest, wymień ją.

6. Zamontuj przepływomierz.

7. Używając strumienia sprężonego powietrza z instalacji niskiego ciśnienia (50 kPa), sprawdź, czy turbina obraca się swobodnie.

   Informacja: Jeżeli nie obraca się, poluzuj trzpień sześciokątny u dołu piasty turbiny o 1/16 obrotu, aż turbina będzie obracać się swobodnie.

Czyszczenie zaworów zraszacza

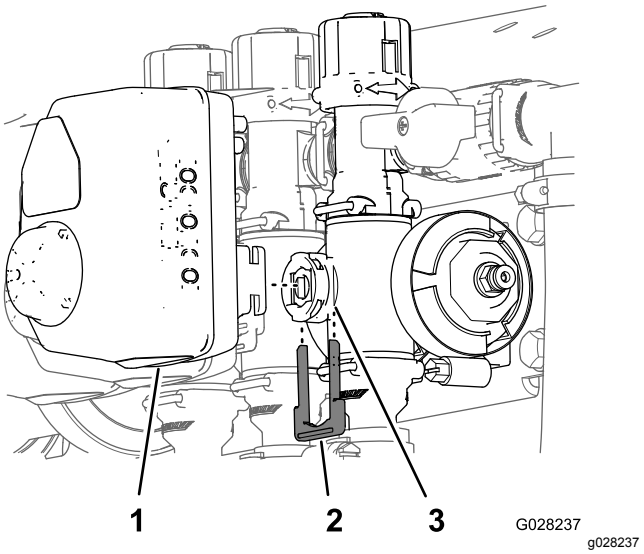
- Aby oczyścić zawory regulacji dawki, patrz następujące rozdziały:
  1. Demontaż siłownika zaworu (Strona 66)
  2. Demontaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki (Strona 67)
  3. Czyszczenie rozgałęźnika zaworu (Strona 71)
  4. Montaż rozgałęźnika zaworu (Strona 72)
  5. Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki (Strona 73)
  6. Montaż siłownika zaworu (Strona 76)
- Aby oczyścić zawór mieszania, patrz następujące rozdziały:
  1. Demontaż siłownika zaworu (Strona 66)
  2. Demontaż rozgałęźnika zaworu mieszania (Strona 67)
  3. Czyszczenie rozgałęźnika zaworu (Strona 71)
  4. Montaż rozgałęźnika zaworu (Strona 72)
  5. Montaż rozgałęźnika zaworu mieszania (Strona 74)
  6. Montaż siłownika zaworu (Strona 76)
- Aby oczyścić nadrzędny zawór zraszania, patrz następujące rozdziały:
  1. Demontaż siłownika zaworu (Strona 66)
  2. Demontaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (Strona 68)
  3. Czyszczenie rozgałęźnika zaworu (Strona 71)
  4. Montaż rozgałęźnika zaworu (Strona 72)
  5. Montaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (Strona 75)
  6. Montaż siłownika zaworu (Strona 76)
- Aby oczyścić 3 zawory sekcji, patrz następujące rozdziały:
  1. Demontaż siłownika zaworu (Strona 66)
  2. Demontaż rozgałęźnika zaworu sekcji (Strona 69)
  3. Czyszczenie rozgałęźnika zaworu (Strona 71)
  4. Montaż rozgałęźnika zaworu (Strona 72)
  5. Montaż rozgałęźnika zaworu sekcji (Strona 76)
  6. Montaż siłownika zaworu (Strona 76)

Demontaż siłownika zaworu

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Odłącz złącze 3-stykowe siłownika zaworu od 3-stykowego złącza gniazdowego wiązki przewodów zraszacza.
3. Zdejmij zapinkę mocującą siłownik do rozgałęźnika zaworu regulacji dawki, mieszania, nadrzędnego sterowania zraszaniem lub sekcją (Rysunek 66).

   Informacja: Dociśnij do siebie 2 wypustki elementu ustalającego, jednocześnie dociskając go do dołu.

   Informacja: Zachowaj siłownik i element ustalający do momentu montażu w kroku Montaż siłownika zaworu (Strona 76).



Rysunek 66

Przedstawiony siłownik zaworu sekcji (siłownik zaworu mieszania ma podobną budowę)

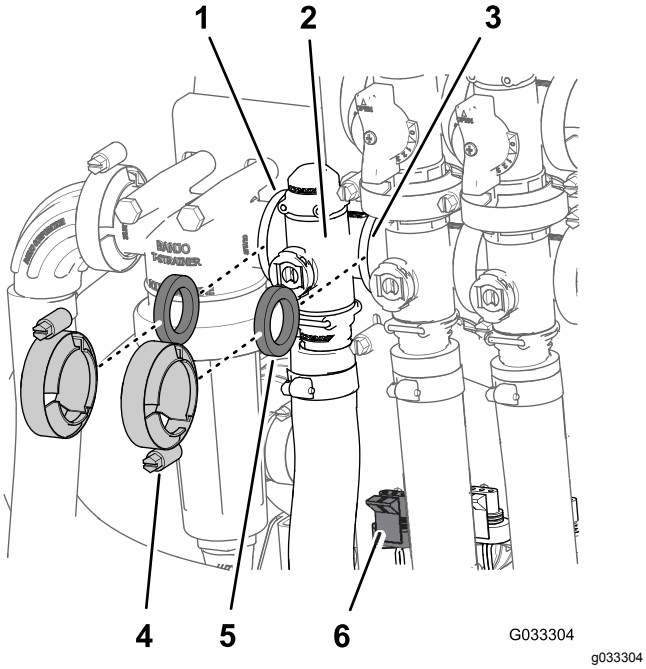
1. Siłownik zaworu (przedstawiony zawór sekcji)
2. Element ustalający
3. Króciec trzpienia

4. Odłącz siłownik od rozgałęźnika zaworu.

Demontaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik do zaworu regulacji dawki (Rysunek 67).

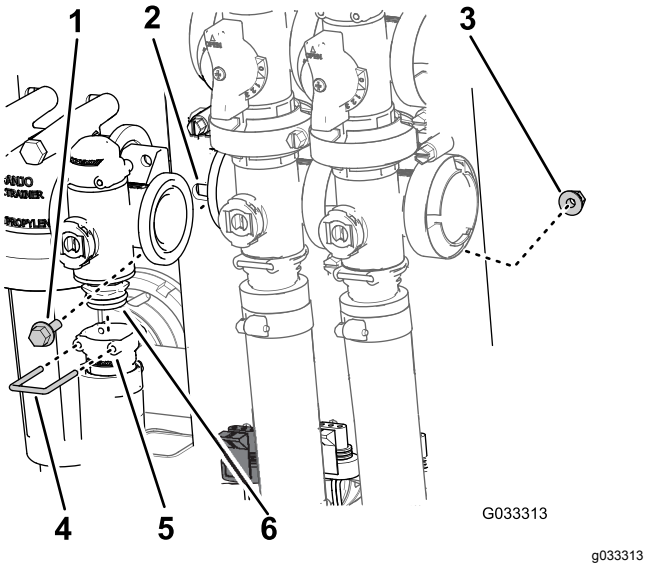
   Informacja: Zachowaj obejmy i uszczelki do montażu w kroku Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki (Strona 73).



Rysunek 67

1.	Kołnierz (głowica filtra ciśnieniowego)	4.	Zacisk
2.	Rozgałęźnik (zawór regulacji dawki)	5.	Uszczelka
3.	Kołnierz (zawór mieszania)	6.	Złącze 3-stykowe (siłownik zaworu – zawór regulacji dawki)

2. Zdejmij element ustalający mocujący złącze wylotu do rozgałęźnika zaworu regulacji dawki (Rysunek 68).



Rysunek 68

1.	Śruba z łbem kołnierzowym	4.	Element ustalający
2.	Wspornik zaworu	5.	Gniazdo (złącze wylotu)
3.	Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa	6.	Zespół zawór-rozgałęźnik

3. Odkręć 2 śruby kołnierzowe i 2 nakrętki zabezpieczające kołnierzowe mocujące zawór regulacji dawki do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny (Rysunek 68).

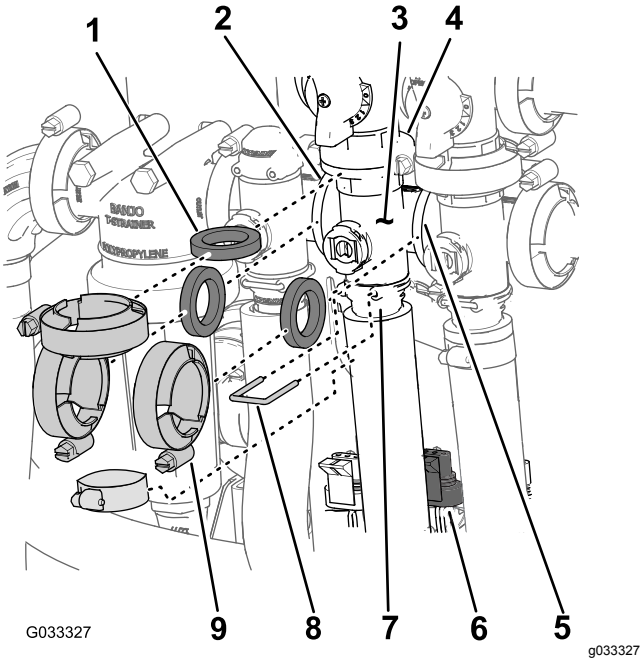
   Informacja: W razie potrzeby poluzuj mocowania głowicy filtra ciśnieniowego, aby ułatwić demontaż zaworu regulacji dawki.

Demontaż rozgałęźnika zaworu mieszania

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik zaworu mieszania (Rysunek 69) do zaworu obejścia kanału mieszania, zaworu regulacji dawki, nadrzędnego zaworu sterowania zraszaniem oraz adaptera króćca (zaworu regulacji mieszania).

   Informacja: Zachowaj obejmy i uszczelki do montażu w kroku Montaż rozgałęźnika zaworu mieszania (Strona 74).

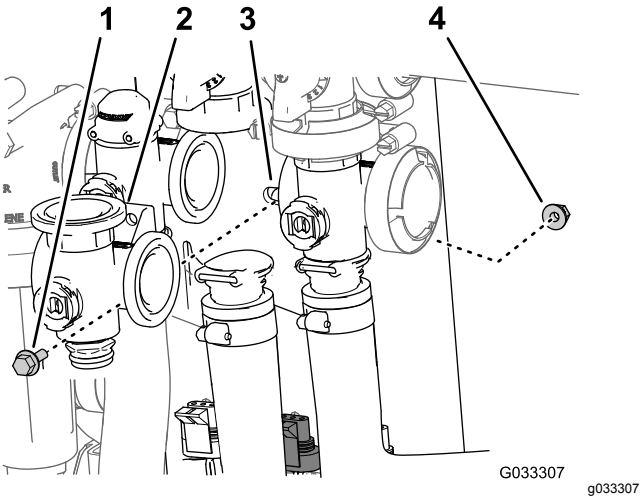
2. Zdejmij element ustalający mocujący złącze wylotu do rozgałęźnika zaworu mieszania (Rysunek 69).



Rysunek 69

1. Uszczelka
2. Kołnierz (głowica filtra ciśnieniowego)
3. Rozgałęźnik (zawór mieszania)
4. Kołnierz (zawór obejścia – zawór mieszania)
5. Kołnierz (nadrzędny zawór zraszania)
6. Złącze 3-stykowe (siłownik zaworu – zawór mieszania)
7. Gniazdo (złącze wylotu)
8. Element ustalający
9. Zacisk

3. Odkręć śrubę kołnierzową i nakrętkę zabezpieczającą kołnierzową mocujące zawór mieszania do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny (Rysunek 70).



Rysunek 70

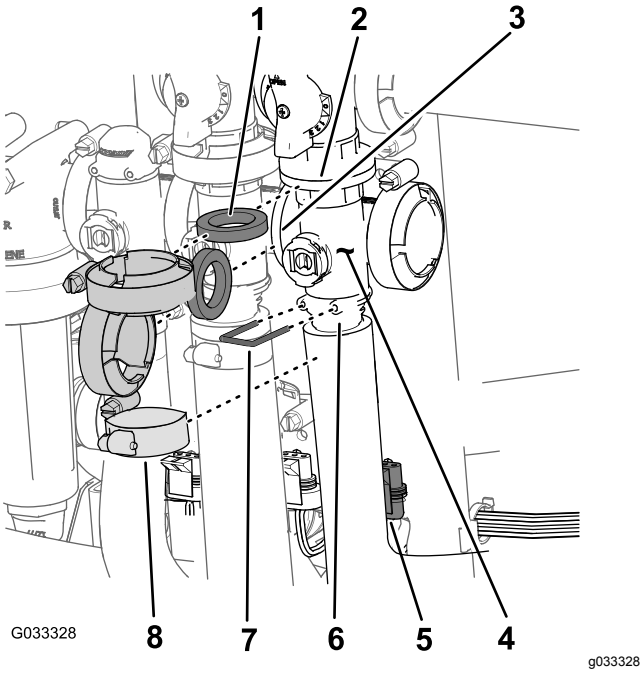
1. Śruba z łbem kołnierzowym
2. Rozgałęźnik (zawór mieszania)
3. Wspornik zaworu
4. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa

Demontaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik nadrzędnego zaworu zraszania (Rysunek 71) do nadrzędnego zaworu obejścia zraszania, zaworu mieszania oraz rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (na końcu przewodu prowadzącego do przepływomierza).

   Informacja: Zachowaj obejmy i uszczelki do montażu w kroku Montaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (Strona 75).

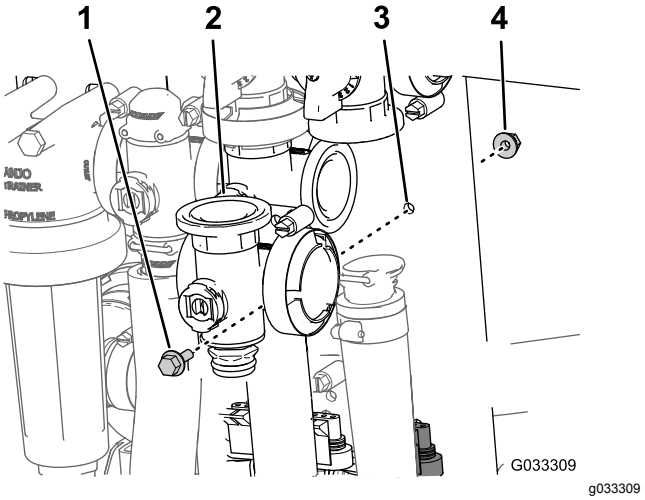
2. Zdejmij element ustalający mocujący złącze wylotu do rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (Rysunek 71).



Rysunek 71

1. Uszczelka
2. Kołnierz (obejście - nadrzędny zawór zraszania)
3. Kołnierz (zawór mieszania)
4. Rozgałęźnik (nadrzędny zawór zraszania)
5. Złącze 3-stykowe (siłownik zaworu – nadrzędny zawór zraszania)
6. Gniazdo (złącze wylotu)
7. Element ustalający
8. Zacisk

3. Odkręć śrubę kołnierzową i nakrętkę zabezpieczającą kołnierzową mocujące nadrzędny zawór zraszania do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny (Rysunek 72).

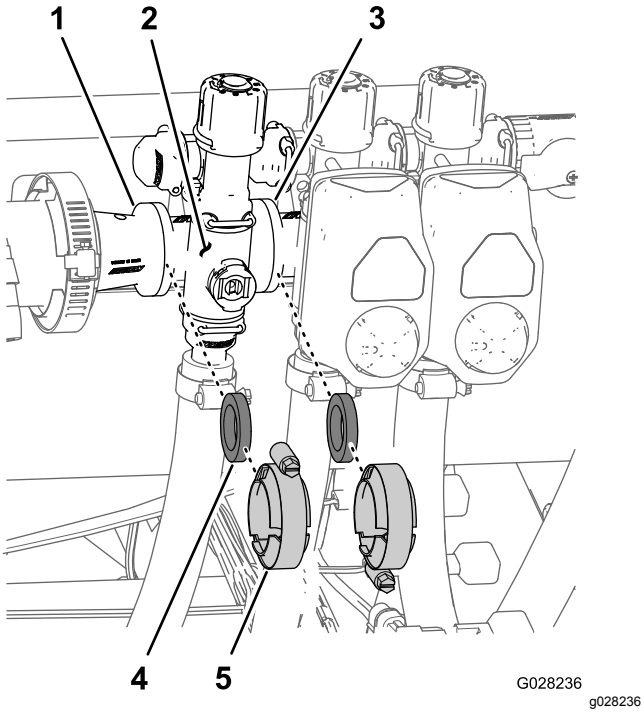


Rysunek 72

1. Śruba z łbem kołnierzowym
2. Rozgałęźnik (nadrzędny zawór zraszania)
3. Wspornik zaworu
4. Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa

Demontaż rozgałęźnika zaworu sekcji

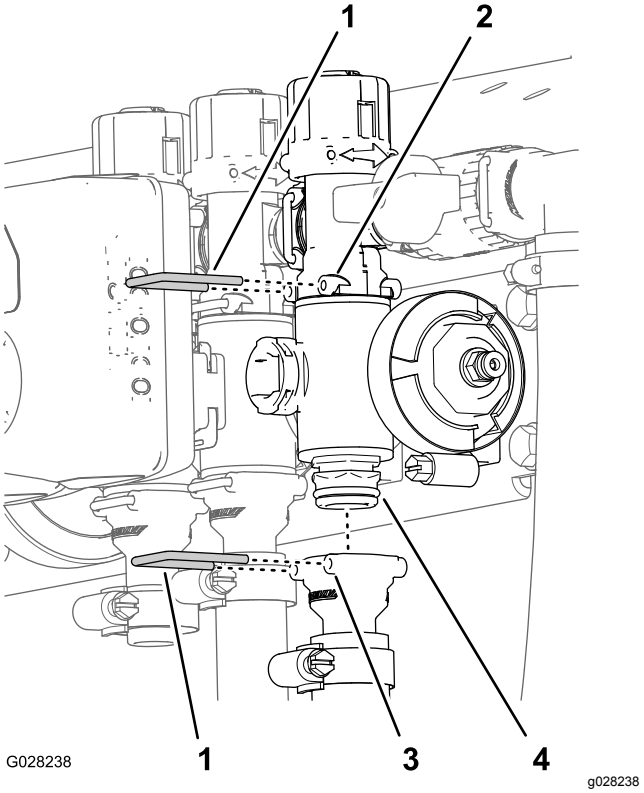
1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik zaworu sekcji (Rysunek 73) do sąsiedniego zaworu sekcji (w przypadku zaworu lewej sekcji oraz złącza redukcyjnego).



Rysunek 73

1. Kołnierz (złącze redukcyjne)
2. Rozgałęźnik (zawór sekcji)
3. Kołnierz (sąsiedni zawór sekcji)
4. Uszczelka
5. Obejma kołnierza

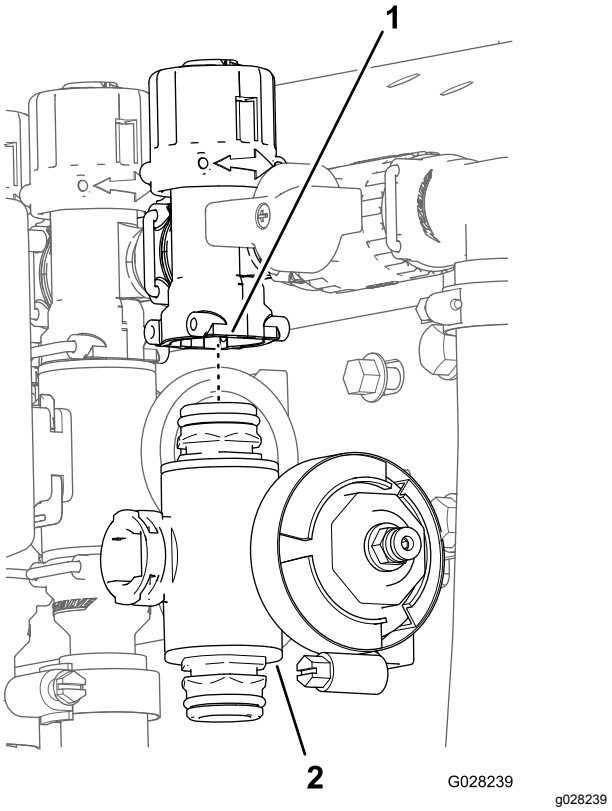
2. Zdejmij elementy ustalające mocujące złącze wylotu do rozgałęźnika zaworu sekcji i rozgałęźnik zaworu do złącza obejścia (Rysunek 74).



Rysunek 74

1. Element ustalający
2. Gniazdo (złącze obejścia)
3. Gniazdo (złącze wylotu)
4. Zespół zawór-rozgałęźnik

3. W przypadku zaworów lewej i prawej sekcji odkręć śruby kołnierzowe i nakrętki zabezpieczające kołnierzowe mocujące zawory sekcji do ich wsporników, a następnie odkręć od maszyny rozgałęźniki zaworów. W przypadku zaworów sekcji centralnej odkręć rozgałęźnik zaworu sekcji od maszyny (Rysunek 75).

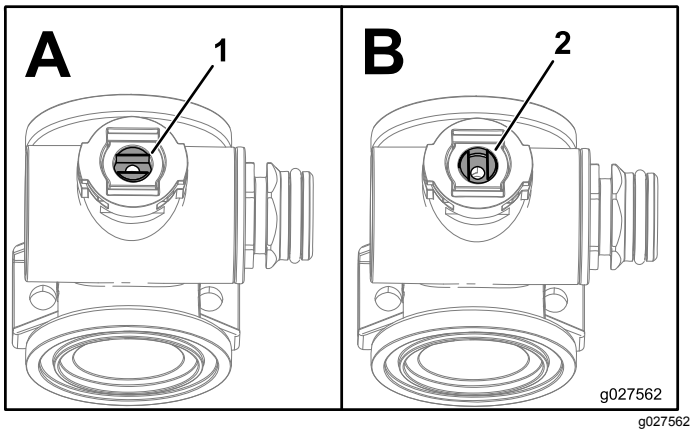


Rysunek 75

1. Złącze obejścia
2. Rozgałęźnik zaworu sekcji

Czyszczenie rozgałęźnika zaworu

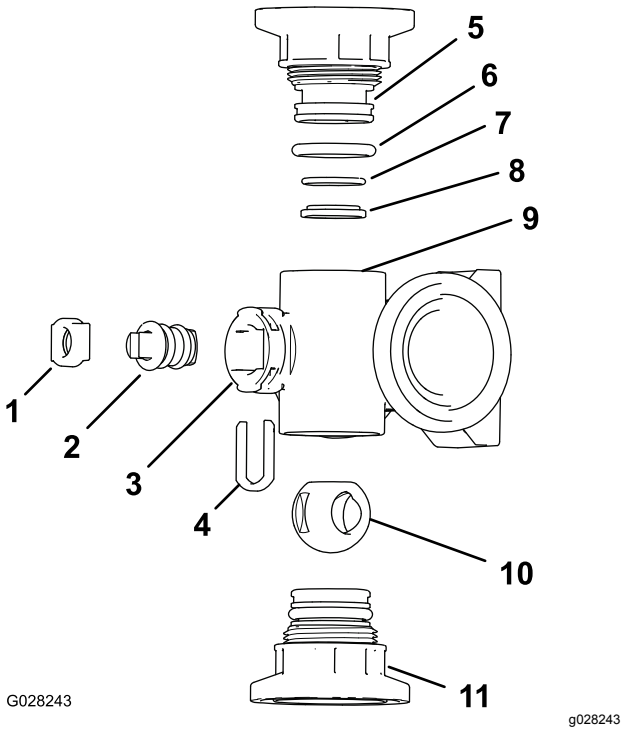
1. Ustaw trzpień zaworu tak, by był w położeniu zamkniętym (Rysunek 76B).



Rysunek 76

1. Zawór otwarty
2. Zawór zamknięty

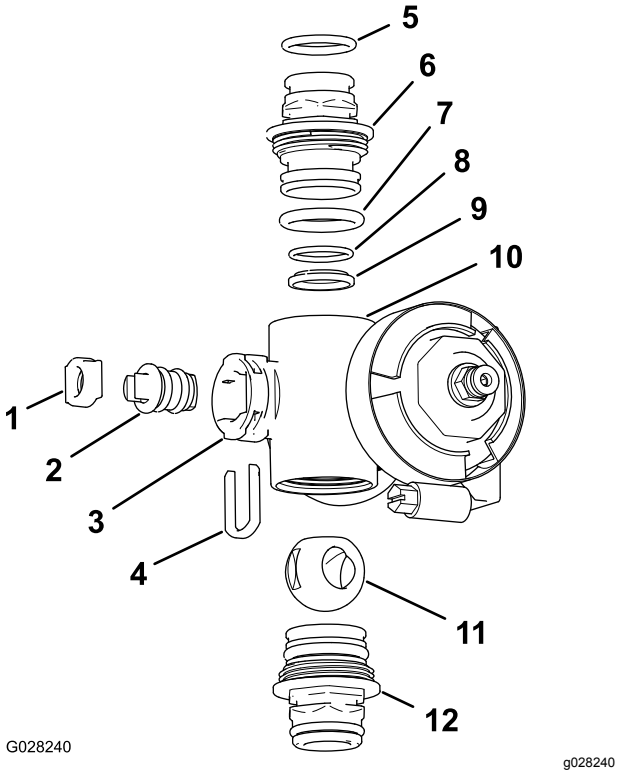
2. Zdjąć 2 zespoły zamknięć końcowych z każdego końca korpusu rozgałęźnika (Rysunek 77 i Rysunek 78).



Rysunek 77

Rozgałęźnik zaworu mieszania

1. Element ustalający trzpienia
2. Trzpień zaworu
3. Króciec trzpienia
4. Element mocujący trzpień
5. Zamknięcie końcowe
6. Pierścień o-ring uszczelniający zamknięcie (0,796 cala x 0,139 cala)
7. Pierścień o-ring uszczelniający tylne siedzisko (0,676 cala x 0,07 cala)
8. Pierścień siedziska zaworu
9. Korpus rozgałęziacza
10. Kula zaworu
11. Montaż zamknięcia końcowego



Rysunek 78

Rozgałęźnik zaworu sekcji

1.	Siedzisko trzpienia zaworu	7.	Pierścień o-ring uszczelniający zamknięcie (0,796 cala x 0,139 cala)
2.	Zespół trzpienia zaworu	8.	Pierścień o-ring uszczelniający tylne siedzisko (0,676 cala x 0,07 cala)
3.	Króciec trzpienia	9.	Siedzisko kuli
4.	Element ustalający trzpienia	10.	Korpus rozgałęziacza
5.	Pierścień o-ring uszczelniający króciec wylotu (0,737 cala x 0,103 cala)	11.	Kula zaworu
6.	Złącze (rozdzielacz)	12.	Zespół złącza (rozdzielacz)

3. Przekręć trzpień zaworu w pozycję, w której kula jest otwarta (Rysunek 76A).

   Informacja: Kulę będzie można wysunąć po ustawieniu trzpienia zaworu równolegle do kierunku przepływu przez zawór.

4. Wyjmij element ustalający trzpienia z nacięć w króćcu trzpienia w rozgałęźniku (Rysunek 77 oraz Rysunek 78).
5. Wyjmij element ustalający trzpienia i siedzisko trzpienia zaworu z rozgałęźnika (Rysunek 77 oraz Rysunek 78).
6. Sięgnij do wnętrza korpusu rozgałęźnika i wyjmij zespół trzpienia zaworu (Rysunek 77 oraz Rysunek 78).
7. Oczyść od wewnątrz rozgałęźnik oraz oczyść od zewnątrz kulę zaworu, zespół trzpienia zaworu, element mocujący trzpień oraz zamknięcia końcowe.

Montaż rozgałęźnika zaworu

Materiały dostarczane przez operatora: czysty smar silikonowy

Ważne: **Podczas montażu zaworu stosuj wyłącznie smar silikonowy.**

1. Sprawdzić stan pierścieni samouszczelniających złącza wylotu (tylko rozgałęziacz zaworu sekcji), zamknięć końcowych, siedziska i tylnego siedziska kuli pod kątem uszkodzeń i zużycia (Rysunek 77 i Rysunek 78).

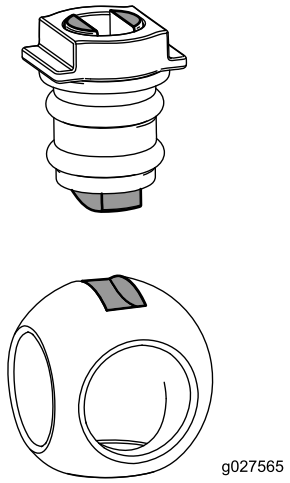
   Informacja: Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte pierścienie o-ring lub siedziska.

2. Nałóż smar silikonowy na trzpień zaworu i włóż go w siedzisko trzpienia zaworu (Rysunek 77 i Rysunek 78).
3. Zamontuj trzpień zaworu i siedzisko do rozgałęźnika i zamocuj trzpień i siedzisko za pomocą elementu ustalającego trzpień (Rysunek 77 oraz Rysunek 78).
4. Upewnij się, że pierścień o-ring tylnego siedziska oraz siedzisko kuli są odpowiednio ustawione i osadzone w zamknięciu końcowym (Rysunek 77 oraz Rysunek 78)
5. Zainstaluj zespół zamknięcia końcowego do korpusu rozdzielacza, aż kołnierz zamknięcia końcowego dotknie korpusu rozdzielacza (Rysunek 77 i Rysunek 78), następnie obróć zamknięcie końcowe dodatkowo o od 1/8 do 1/4 obrotu.

   Informacja: Uważaj, aby nie uszkodzić końca zamknięcia.

6. Włóż kulę do korpusu zaworu (Rysunek 79).

   Informacja: Trzpień zaworu powinien wsunąć się w rowek w kuli. Jeżeli trzpień zaworu nie wsunie się, skoryguj ustawienie kuli (Rysunek 79).



g027565

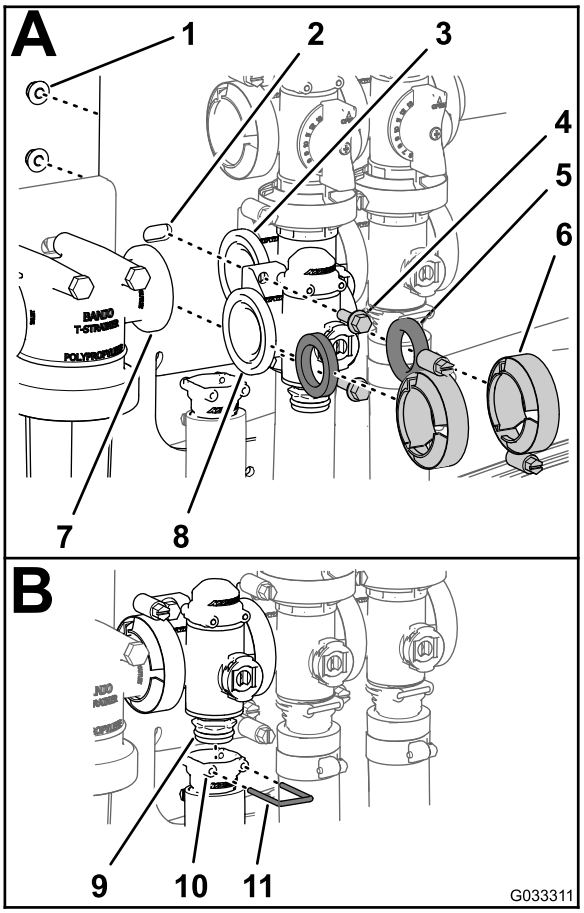
Rysunek 79

7. Przekręć trzpień zaworu, aby zamknąć zawór (Rysunek 76B)
8. Powtórz kroki 4 i 5 dla drugiego zamknięcia końcowego.

Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki

1. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu regulacji dawki a głowicą filtra ciśnieniowego (Rysunek 80A).

   Informacja: W razie potrzeby poluzuj mocowania głowicy filtra ciśnieniowego, aby zapewnić odpowiedni odstęp.



g033311

Rysunek 80

1. Przeciwnakrętka (¼ cala)	5. Uszczelka	9. Złącze (rozdzielacz-zawór)
2. Wspornik zaworu	6. Obejma kołnierza	10. Gniazdo (złącze wylotu)
3. Kołnierz (zawór mieszania)	7. Kołnierz (głowica filtra ciśnieniowego)	11. Element ustalający
4. Śruba kołnierzowa (¼ x ¾ cala)	8. Kołnierz (zawór regulacji dawki)	

2. Zamontuj rozgałęźnik zaworu regulacji dawki, uszczelkę i głowicę filtra ciśnieniowego za pomocą obejmy kołnierza dokręconej rękoma (Rysunek 80A).
3. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu regulacji dawki a rozgałęźnikiem zaworu mieszania (Rysunek 80A).
4. Zamontuj rozgałęźnik zaworu regulacji dawki, uszczelkę i rozdzielacz zaworu mieszania za pomocą obejmy kołnierza dokręconej rękoma (Rysunek 80A).
5. Zamontuj zawór regulacji dawki do wspornika zaworu za pomocą 2 śrub kołnierzowych i 2 nakrętek zabezpieczających kołnierzowych

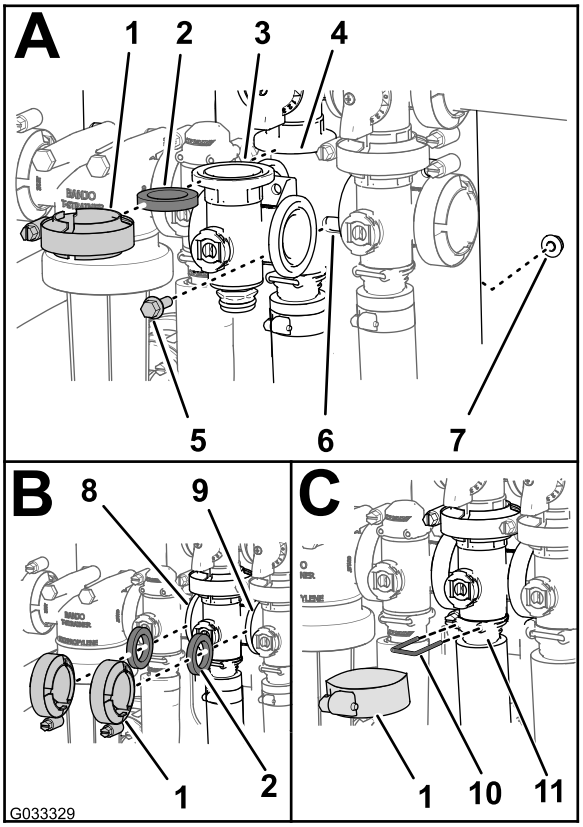
(Rysunek 80A) zdemontowanych w kroku 3 rozdziału Demontaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki (Strona 67) i dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10 do 12 N-m.

6. Zamontuj złącze wylotu do złącza u dołu rozdzielacza zaworu regulacji dawki (Rysunek 80B).
7. Zamocuj złącze wylotu, wkładając element ustalający w gniazdo złącza wylotu (Rysunek 80B).
8. Jeżeli zostały poluzowane elementy mocujące głowicę filtra ciśnieniowego, dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10 do 12 N-m.

Montaż rozgałęźnika zaworu mieszania

1. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika zaworu mieszania, 1 uszczelkę oraz kołnierz zaworu obejścia obwodu mieszania (Rysunek 81A).

   Informacja: W razie potrzeby możesz poluzować mocowania nadrzędnego zaworu zraszania, aby zapewnić odpowiedni odstęp.



g033329

Rysunek 81

1.	Obejma kołnierza	7.	Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa
2.	Uszczelka	8.	Kołnierz (zawór regulacji dawki)
3.	Rozgałęźnik (zawór mieszania)	9.	Kołnierz (nadrzędny zawór zraszania)
4.	Kołnierz (rozgałęźnik – zawór obejścia obwodu mieszania)	10.	Element ustalający
5.	Śruba z łbem kołnierzowym	11.	Gniazdo (złącze wylotu)
6.	Wspornik zaworu		

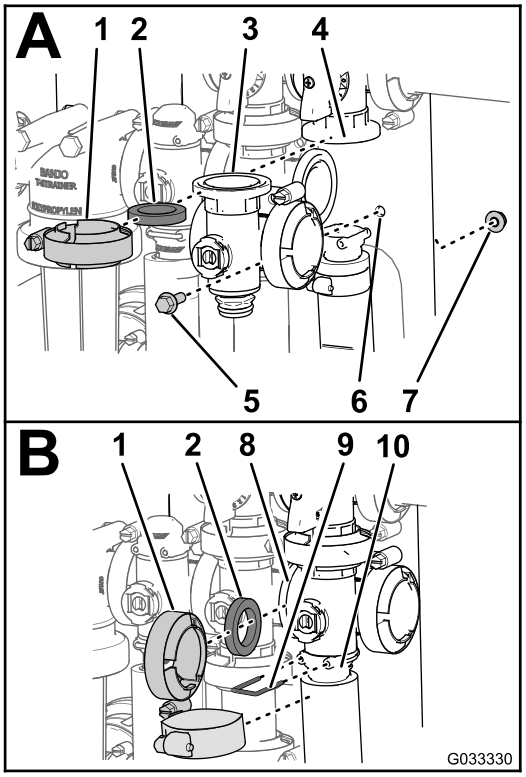
2. Zamontuj zawór obejścia obwodu mieszania, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 81A).
3. Umieść uszczelkę między kołnierzami zaworu regulacji dawki i rozgałęźnika zaworu mieszania (Rysunek 81B).
4. Zamontuj uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 81B).
5. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu mieszania i nadrzędnego zaworu zraszania (Rysunek 81B).
6. Zamontuj rozgałęźnik zaworu mieszania, uszczelkę i nadrzędny zawór zraszania za

pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 81B).

7. Zamontuj rozgałęźnik zaworu mieszania i gniazdo za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 81C).
8. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając zapinkę do gniazda złącza wylotu (Rysunek 81C)
9. Zamontuj zawór mieszania do wspornika zaworu za pomocą śruby kołnierzowej i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej zdemontowanych w kroku 3 rozdziału Demontaż rozgałęźnika zaworu mieszania (Strona 67) i dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10,17 do 12,43 N·m.
10. Jeżeli zostały poluzowane elementy mocujące nadrzędny zawór zraszania, dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 19,78 do 25,42 N·m.

Montaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania

1. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania, 1 uszczelkę oraz kołnierz nadrzędnego zaworu obejścia zraszania (Rysunek 82A).



g033330

Rysunek 82

1.	Obejma kołnierza	6.	Wspornik zaworu
2.	Uszczelka	7.	Nakrętka zabezpieczająca kołnierzowa
3.	Rozgałęźnik (nadrzędny zawór zraszania)	8.	Kołnierz (zawór mieszania)
4.	Kołnierz (obejście - nadrzędny zawór zraszania)	9.	Element ustalający
5.	Śruba z łbem kołnierzowym	10.	Gniazdo (złącze wylotu)

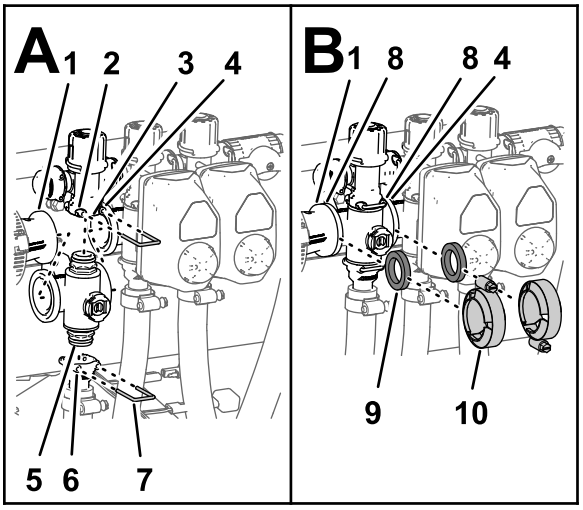
2. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędnego zaworu zraszania, uszczelkę i nadrzędny zawór obejścia zraszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 82A).
3. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania, uszczelkę oraz rozgałęźnik zaworu mieszania (Rysunek 82B).
4. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędnego zaworu zraszania, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 82B).
5. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania, uszczelkę oraz korpus nadrzędnego zaworu zraszania (Rysunek 82B).
6. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędnego zaworu zraszania i gniazdo za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 82B).
7. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając element ustalający w złącze wylotu (Rysunek 82B).

8. Zamontuj zawór mieszania do wspornika zaworu za pomocą śruby kołnierzowej i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej zdemontowanych w kroku 3 rozdziału Demontaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania (Strona 68) i dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10,17 do 12,43 N·m.

Montaż rozgałęźnika zaworu sekcji

1. Włóż górne zamknięcie końcowe rozgałęźnika zaworu do złącza obejścia (Rysunek 83A).

   Informacja: W razie potrzeby poluzuj mocowania złącza obejścia, aby zapewnić odpowiedni odstęp.



g238558

Rysunek 83

1.	Kołnierz (złącze redukcyjne)	6.	Gniazdo (złącze wylotu)
2.	Gniazdo (złącze obejścia)	7.	Element ustalający
3.	Złącze obejścia	8.	Kołnierz (rozgałęźnik – zawór sekcji)
4.	Kołnierz (sąsiedni rozgałęźnik – zawór mieszania)	9.	Uszczelka
5.	Zamknięcie końcowe (zespół rozgałęźnika zaworu)	10.	Obejma kołnierza

2. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza obejścia, wkładając zapinkę do gniazda złącza obejścia (Rysunek 83A).
3. Zamontuj złącze wylotu do dolnego zamknięcia końcowego zaworu rozgałęźnika (Rysunek 83A).
4. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając element ustalający w gniazdo złącza wylotu (Rysunek 83A).
5. Umieść uszczelkę między kołnierzami złącza reduktora i rozgałęźnika zaworu sekcji (Rysunek 83B).
6. Zamontuj złącze reduktora, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu sekcji za pomocą obejmy i dokręć je ręcznie (Rysunek 83B).
7. Przy montażu 2 lewych skrajnych zaworów sekcji umieść uszczelkę między kołnierzami 2 sąsiadujących rozgałęźników zaworów sekcji (Rysunek 83B).
8. Zamontuj 2 sąsiadujące rozgałęźniki zaworów sekcji i uszczelkę obejmą i dokręć ręcznie (Rysunek 83B.)
9. W przypadku zaworu lewej lub prawej sekcji wysięgnika zamontuj zawory do wspornika zaworu za pomocą śruby kołnierzowej i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej zdemontowanych w kroku 3 rozdziału Demontaż rozgałęźnika zaworu sekcji (Strona 69) i dokręć śruby i nakrętki z momentem od 10 do 12 N·m.
10. Jeżeli zostały poluzowane elementy mocujące złącze obejścia, dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10 do 12 N·m.

Montaż siłownika zaworu

1. Przyłóż siłownik do rozgałęźnika zaworu (Rysunek 66).
2. Zamocuj siłownik do zaworu za pomocą elementu ustalającego zdemontowanego w kroku 3 rozdziału Demontaż siłownika zaworu (Strona 66).
3. Podłącz złącze 3-stykowe wiązki przewodów siłownika zaworu do złącza 3-stykowego wiązki przewodów zraszacza..

Przechowywanie

Przygotowywanie układu zraszania

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Usuń zabrudzenia i zanieczyszczenia z całej maszyny łącznie z zewnętrzną częścią osłon głowicy cylindra silnika i obudową dmuchawy.

   Ważne: **Maszynę można myć łagodnym detergentem i wodą.** ***Do mycia maszyny nie należy używać wody pod wysokim ciśnieniem.*** **Myjka ciśnieniowa może uszkodzić układ elektryczny lub zmyć smar niezbędny w punktach tarcia. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, świateł, silnika i akumulatora.**
3. Oczyść układ zraszania, patrz rozdział Czyszczenie (Strona 65).
4. Oczyść zawór kulowy w zespole zaworów, patrz rozdział Czyszczenie rozgałęźnika zaworu (Strona 71).
5. Przygotuj układ zraszania w następujący sposób:
   A. Opróżnij zbiornik czystej wody.
   B. Opróżnij układ zraszania w możliwie całkowitym stopniu.
   C. Przygotuj zgodnie z instrukcjami producenta niezawierający alkoholu roztwór płynu niezamarzającego i środka zapobiegającego korozji przeznaczony do pojazdów rekreacyjnych.
   D. Wlej roztwór płynu niezamarzającego RV do zbiornika czystej wody, zbiornika zraszania oraz opcjonalnego zbiornika przepłukiwania (jeżeli występuje).
   E. Jeśli występuje, przepompuj roztwór płynu niezamarzającego RV z opcjonalnego zbiornika przepłukiwania do zbiornika zraszania.
   F. Uruchom pompę zraszania i pozostaw ją pracującą przez kilka minut, aby rozprowadzić płyn niezamarzający do pojazdów rekreacyjnych po układzie zraszania i zamontowanych akcesoriach zraszających.

      Usuń roztwór płynu niezamarzającego RV przez dysze zraszania.
   G. Opróżnij zbiornik czystej wody i układ zraszania w możliwie całkowitym stopniu.
6. Unieś sekcje używając przełączników podnoszenia sekcji wysięgników. Unieś sekcje i odczekaj, aż złożą się całkowicie do pozycji transportowej (sekcje skrzyżowane) i oprą się o łoże transportowe sekcji przy całkowicie wsuniętych siłownikach podnoszenia sekcji.

   Informacja: Aby zapobiec uszkodzeniu tłoczysk siłowników podnoszenia, upewnij się, że siłowniki sekcji są całkowicie wsunięte.

Przeprowadzanie czynności serwisowych

1. Sprawdź hamulce, patrz rozdział Kontrola hamulców (Strona 58).
2. Wyczyścić filtr powietrza (patrz Serwisowanie filtra powietrza (Strona 49)).
3. Nasmaruj zraszacz, patrz rozdział Smarowanie (Strona 47).
4. Wymień olej w skrzyni korbowej; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 50).
5. Sprawdź ciśnienie powietrza w oponach, patrz rozdział Sprawdź ciśnienie powietrza w oponie (Strona 23).

Przygotowywanie silnika i akumulatora

1. W przypadku składowania przekraczającego 30 dni przygotuj układ paliwowy zgodnie z następującymi wskazówkami:
   A. Do paliwa w zbiorniku dodaj środek stabilizujący/kondycjonujący na bazie ropy naftowej.

      Przestrzegaj instrukcji mieszania podanych przez producenta środka stabilizującego. Nie stosuj środka stabilizującego na bazie alkoholu (etanolu lub metanolu).

      Informacja: Środek stabilizujący/kondycjonujący jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżą benzyną i będzie stosowany przez cały czas.
   B. Uruchom silnik w celu rozprowadzenia paliwa ze środkiem kondycjonującym w systemie paliwowym (silnik powinien pracować przez 5 minut).
   C. Wyłącz silnik, poczekaj, aż ostygnie, i opróżnij zbiornik paliwa.

D. Uruchom silnik i pozwól, aby pracował do zatrzymania.

E. Uruchom ssanie.

F. Uruchom silnik i pozwól, aby pracował do momentu, w którym nie da się go ponownie uruchomić.

G. Odpowiednio zutylizuj paliwo. Dokonaj recyklingu zgodnie z przepisami kodeksów lokalnych.

Ważne: **Nie przechowuj stabilizatora/paliwa kondycjonowanego przez okres dłuższy niż 90 dni.**

2. Wykręć świece zapłonowe i sprawdź ich stan, patrz rozdział Usuwanie świec zapłonowych (Strona 51).
3. Po wykręceniu świec zapłonowych z silnika, wlej dwie łyżki oleju silnikowego do otworu świecy zapłonowej.
4. W celu uruchomienia silnika i rozprowadzenia oleju wewnątrz siłownika zastosuj rozrusznik elektryczny.
5. Wkręć świece zapłonowe i dokręć z zalecanym momentem, patrz rozdział Instalowanie świec zapłonowych (Strona 52).

   Informacja: Nie podłączaj przewodów do świec zapłonowych.
6. Wyjmij akumulator z podwozia, sprawdź poziom elektrolitu i naładuj go do pełna, patrz rozdział Demontaż akumulatora (Strona 55).

   Informacja: Podczas przechowywania przewody akumulatory powinny być odłączone od biegunów akumulatora.

   Ważne: **Akumulator musi być w pełni naładowany, aby zapobiec jego zamarzaniu i uszkodzeniu w temperaturach poniżej 0°C. W pełni naładowany akumulator pozostaje naładowany przez około 50 dni w temperaturach poniżej 4°C. Jeśli temperatury będą wyższe niż 4°C, co 30 dni sprawdzaj poziom wody w akumulatorze i ładuj go co 30 dni.**

Przygotowanie maszyny

1. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
2. Sprawdź stan przewodów zraszania i wymień te, które są zużyte lub uszkodzone.
3. Dokręć wszystkie złącza przewodów.
4. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier można kupić u autoryzowanego dealera marki Toro.
5. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu.
6. Wyjmij kluczyk zapłonu i umieść go w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla dzieci.
7. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów z silnikiem i maszyną

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Wybierak zakresu jest w położeniu innym niż NEUTRALNE.	1. Naciśnij pedał hamulca i ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.
	2. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się.	2. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.
	3. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował.	3. Włóż poprawnie bezpiecznik lub wymień go.
	4. Akumulator rozładował się.	4. Naładuj lub wymień akumulator.
	5. Układ blokad bezpieczeństwa działa wadliwie.	5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
	6. Rozrusznik lub jego cewka elektromagnetyczna jest uszkodzona.	6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
	7. Wewnętrzny element silnika zatarł się.	7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Zbiornik paliwa jest pusty.	1. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem.
	2. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtr paliwa jest zatkany.	3. Wyczyść lub wymień układ paliwowy.
	4. Przewód zapłonowy jest odłączony od świecy.	4. Podłącz przewód świecy zapłonowej.
	5. Świeca zapłonowa jest uszkodzona lub zanieczyszczona.	5. Wymień świecę zapłonową.
	6. Do przekaźnika blokady nie dochodzi prąd.	6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
	7. Stacyjka jest uszkodzona.	7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik uruchamia się, ale po chwili gaśnie.	1. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa.	1. Wymień korek paliwa.
	2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtr paliwa jest zatkany.	3. Wymień filtr paliwa.
	4. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował.	4. Popraw lub wymień bezpiecznik.
	5. Pompa paliwowa jest zepsuta.	5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
	6. Gaźnik jest uszkodzony.	6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
	7. Przewody są obluzowane lub połączenia są wykonane niepewnie.	7. Sprawdź i dokręć wszystkie połączenia przewodów.
	8. Uszczelka przy głowicy cylindrów jest uszkodzona.	8. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik pracuje, ale stuka lub pracuje w sposób przerywany.	1. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.	1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	2. Przewód zapłonowy nie jest poprawnie zamocowany do świecy.	2. Podłącz przewód świecy zapłonowej.
	3. Świeca zapłonowa jest uszkodzona.	3. Wymień świecę zapłonową.
	4. Przewody są obluzowane lub połączenia są wykonane niepewnie.	4. Sprawdź i dokręć wszystkie połączenia przewodów.
	5. Silnik przegrzewa się.	5. Patrz punkt „Silnik się przegrzewa” w rozdziale Rozwiązywanie problemów z silnikiem i maszyną.

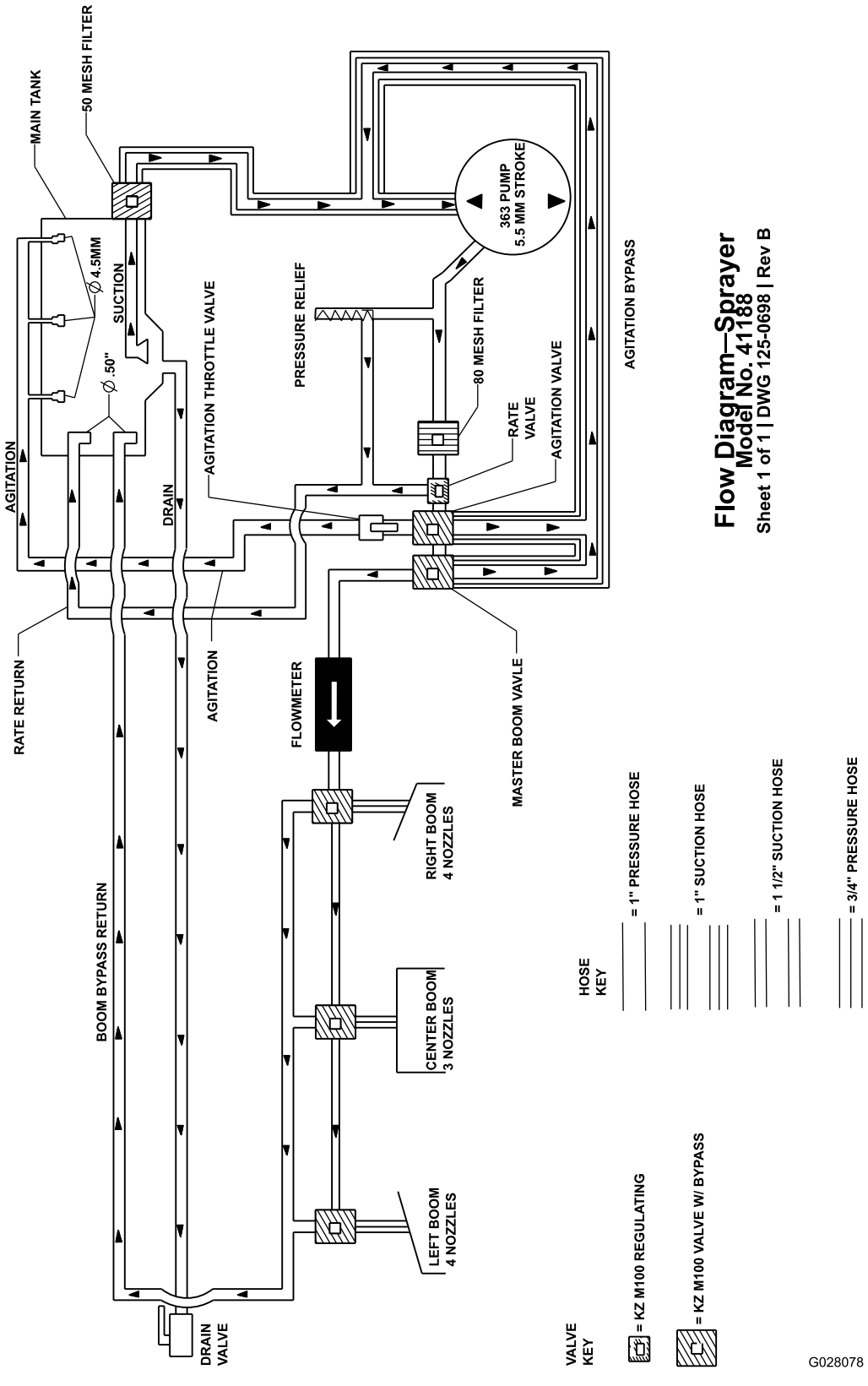
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik nie pracuje na jałowych obrotach.	1. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa. 2. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 3. Świeca zapłonowa jest uszkodzona. 4. Kanały obrotów jałowych w gaźniku są zatkane. 5. Śruba regulacji obrotów jałowych jest ustawiona niewłaściwie. 6. Pompa paliwowa jest zepsuta. 7. Niskie sprężanie. 8. Wkład filtra powietrza jest zanieczyszczony.	1. Wymień korek paliwa. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Wymień świecę zapłonową. 4. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 8. Wyczyść lub wymień wkład filtra.
Silnik się przegrzewa.	1. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy. 2. Występuje nadmierne obciążenie. 3. Sita wlotu powietrza są zanieczyszczone. 4. Żeberka chłodzące i kanały powietrzne pod obudową dmuchawy silnika i/lub obrotowe sito silnika są zablokowane. 5. Mieszanka paliwowa jest zbyt uboga.	1. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia FULL (Pełny). 2. Zmniejsz obciążenie, jedź z mniejszą prędkością. 3. Czyść przed każdym użyciem. 4. Czyść przed każdym użyciem. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik traci moc.	1. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy. 2. Wkład filtra powietrza jest zanieczyszczony. 3. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 4. Silnik przegrzewa się. 5. Świeca zapłonowa jest uszkodzona lub zanieczyszczona. 6. Otwór odpowietrzający w złączu wentylacji zbiornika paliwa jest zatkany. 7. Niskie sprężanie.	1. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia FULL (Pełny). 2. Wyczyść lub wymień. 3. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 4. Patrz punkt *Silnik się przegrzewa*. 5. Wymień świecę zapłonową. 6. Wymień korek paliwa. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Obecność nietypowych drgań lub dźwięków.	1. Śruby mocujące silnika są obluzowane. 2. Występuje problem z silnikiem.	1. Należy dokręcić śruby mocujące silnika. 2. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Maszyna nie daje się uruchomić lub porusza się zbyt wolno w każdym kierunku z powodu dławienia się lub gaśnięcia silnika.	1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty.	1. Zwolnij hamulec postojowy.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Maszyną nie da się jechać w żadnym kierunku.	1. Wybierak zakresu znajduje się w położeniu NEUTRALNYM. 2. Hamulec postojowy nie został zwolniony lub hamulec postojowy nie daje się zwolnić. 3. Skrzynia biegów jest uszkodzona. 4. Zawieszenie sterujące wymaga regulacji lub wymiany. 5. Wał napędowy lub wpust w piaście koła został uszkodzony.	1. Naciśnij pedał hamulca i ustaw wybierak zakresu w położenie biegu. 2. Zwolnij hamulec postojowy lub sprawdź jego cięgna i zamocowanie. 3. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 4. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Rozwiązywanie problemów z układem zraszania

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Brak zraszania dla jednej sekcji.	1. Połączenie elektryczne do zaworu sekcji jest zanieczyszczone lub rozłączone. 2. Bezpiecznik jest przepalony. 3. Jeden z przewodów jest zagięty. 4. Kanał obejścia sekcji jest niewłaściwie wyregulowany. 5. Jeden z zaworów sekcji jest uszkodzony. 6. Instalacja elektryczna jest uszkodzona.	1. Wyłącz zawór ręcznie. Odłącz złącze elektryczne na zaworze i po oczyszczeniu wszystkich styków podłącz je ponownie. 2. Sprawdź bezpieczniki i w razie potrzeby wymień je. 3. Napraw lub wymień przewód. 4. Wyreguluj kanał obejścia sekcji. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Sekcja nie daje się wyłączyć.	1. Zawór sekcji jest uszkodzony.	1. Zdemontuj zawór sekcji, patrz rozdział Czyszczenie zaworów zraszacza. Sprawdź wszystkie części i wymień uszkodzone elementy.
Zawór sekcji jest nieszczelny.	1. Uszczelka lub gniazdo zaworu są zużyte lub uszkodzone.	1. Zdemontuj zawór i wymień uszczelki, używając zestawu naprawczego zaworów. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Dysze zraszania ciekną przy wyłączonym przełączniku sekcji.	1. Odpady nagromadziły się pomiędzy korpusem dyszy a membraną zaworu zwrotnego.	1. Wyczyść korpus dyszy i membranę, patrz rozdział Czyszczenie korpusu dyszy i membrany zaworu zwrotnego.
W momencie włączenia sekcji występuje spadek ciśnienia.	1. Kanał obejścia sekcji jest niewłaściwie wyregulowany. 2. Niedrożność w korpusie zaworu sekcji. 3. Filtr dyszy jest uszkodzony lub zatkany.	1. Wyreguluj kanał obejścia sekcji. 2. Odłącz króćce wlotowe i wylotowe od zaworu sekcji i usuń przyczynę niedrożności. 3. Wymontuj i sprawdź wszystkie dysze.

Schematy



Schemat układu zraszacza (Rev. DWG 125-0698 Rev B)

Notatki:

Notatki:

Notatki:

Polityka ochrony prywatności (Europa)

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

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

UDOSTĘPNIAJĄC NAM DANE OSOBOWE, UŻYTKOWNIK WYRAŻA ZGODĘ NA PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH W SPOSÓB OPISANY W POWIADOMIENIU DOTYCZĄCYM PRYWATNOŚCI.

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych oraz kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku lub z wszelkich innych powodów, o których Cię informujemy. Firma Toro może w związku z tymi działaniami udostępniać informacje użytkownika firmom od siebie zależnym, przedstawicielom lub innym partnerom biznesowym. Nie przekażemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania poszczególnych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywane danych osobowych
Dane osobowe są przechowywane tak długo, jak jest to niezbędne dla celów, do których zostały pierwotnie pozyskane, dla innych zgodnych z prawem celów (takich jak zgodność z przepisami) lub jest to wymagane przez odpowiednie prawo.

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

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

Australijskie prawo konsumenta

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

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje może znaleźć się etykieta ostrzegawcza jak poniżej:

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 braku znacznego zagrożenia”; 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

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za realizację niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych zgodnie z informacjami 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.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z użytkowania produktu w sposób agresywny, niedbały lub lekkomyślny.
- 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, wirniki, rolki i łożyska (uszczelnione i smarowane), ostrza dolne, świece, koła samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonego płynu chłodzącego, smarów, dodatków, wody, substancji chemicznych itp.
- uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi;
- normalnego poziomu hałasu, drgań i zużycia;
- Normalne zużycie obejmuje m. in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na etykietach i szybach itp.

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach gwarancji objęte są gwarancją przez cały okres 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.

Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe:

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

Konserwacja realizowana jest na koszt właściciela.

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

Warunki ogólne

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

Firmy The Toro Company i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe ani wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty i wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku 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 są ograniczone 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. 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. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie Engine Emission Control Warranty Statement dołączonym do Produktu lub zawartym w dokumentacji producenta silnika

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy zakupili produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub z 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.