

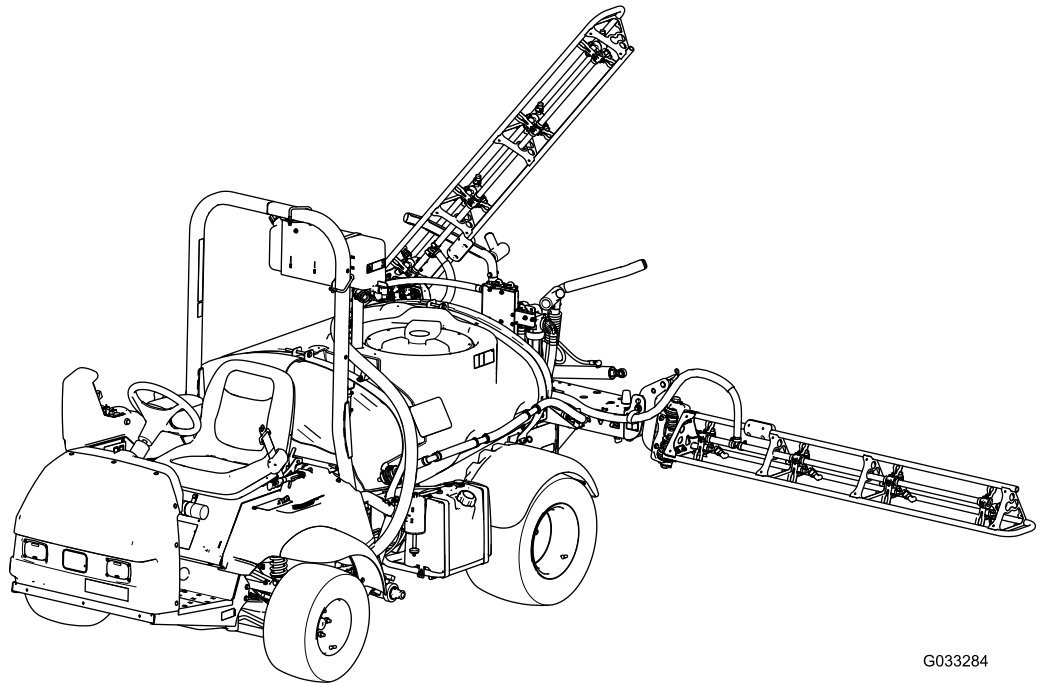


Count on it.

Podręcznik operatora

Zraszacz murawy Multi Pro® 1750

Model nr 41188—Numer seryjny 40000000 i wyższe



G033284



Zraszacz murawy Multi Pro to dedykowany pojazd 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.

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

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

System zapłonu iskrowego jest zgodny z normą kanadyjską ICES-002

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 można zamówić 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.

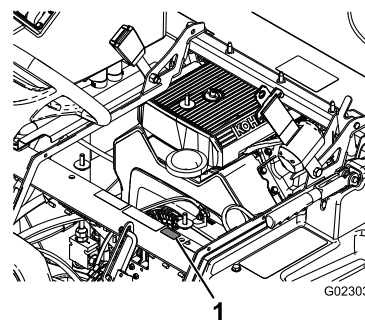
Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Wprowadzenie

Przeczytaj uważnie niniejszy podręcznik, aby poznać zasady właściwej obsługi i konserwacji tego urządzenia. Dzięki zawartym tu informacjom można zapobiec obrażeniom ciała i uszkodzeniu produktu. Mimo że produkty firmy Toro są projektowane i wytwarzane z uwzględnieniem bezpieczeństwa, 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 przedstawicielem serwisowym lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. **Rysunek 1** przedstawia lokalizację numeru modelu i numeru seryjnego na maszynie.



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 zaleczanych środków ostrożności.



Rysunek 2

g000502

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 uwagi.

Spis treści

| | |
|---|----|
| Bezpieczeństwo | 4 |
| Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa | 4 |
| Zasady bezpiecznej obsługi | 5 |
| Bezpieczeństwo chemiczne | 6 |
| Podczas pracy z maszyną | 6 |
| Konserwacja | 8 |
| Naklejki informacyjne i ostrzegawcze | 10 |
| Montaż | 17 |
| 1 Instalacja przyłącza do napełniania bez rozpryskiwania się cieczy | 17 |
| 2 Sprawdzanie sprężyn przy przegubach sekcji | 17 |
| 3 Zapoznanie się z produktem | 19 |
| Przegląd produktu | 20 |
| Elementy sterowania | 22 |
| Specyfikacje | 26 |
| Osprzęt/akcesoria | 26 |
| Działanie | 27 |
| Bezpieczeństwo powinno być na pierwszym miejscu | 27 |
| Przygotowanie maszyny do jazdy | 27 |
| Wykonywanie kontroli przed uruchomieniem | 28 |
| Eksploatacja urządzenia | 29 |
| Docieranie nowego zraszacza | 30 |
| Przygotowanie zraszacza do eksploatacji | 30 |
| Obsługa zraszacza | 32 |
| Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego | 32 |
| Napełnianie zbiornika czystej wody | 33 |
| Napełnianie zbiornika zraszania | 33 |
| Obsługa sekcji | 34 |
| Natryskiwanie | 34 |
| Wskazówki dotyczące zraszania | 34 |
| Kalibracja przepływu zraszacza | 35 |
| Kalibracja prędkości zraszacza | 36 |
| Kalibracja zaworów obejścia sekcji | 36 |
| Położenie pokrętła zaworu obejścia obwodu mieszania | 37 |

| | |
|---|----|
| Kalibracja zaworów obejścia obwodu mieszania | 37 |
| Regulacja nadrzędnego zaworu obejścia zraszania | 38 |
| Lokalizacja pompy zraszacza | 38 |
| Przewożenie maszyny na przyczepie | 38 |
| Transport zraszacza | 38 |
| Holowanie zraszacza | 39 |
| Zalecenia dotyczące filtrów zraszacza | 39 |
| Konserwacja | 43 |
| Zalecany harmonogram konserwacji | 43 |
| Lista kontrolna codziennej konserwacji | 44 |
| Oznaczenie obszarów wymagających uwagi | 45 |
| Przed wykonaniem konserwacji | 46 |
| Podnoszenie zraszacza | 46 |
| Smarowanie | 47 |
| Smarowanie maszyny | 47 |
| Smarowanie pompy zraszacza | 47 |
| Smarowanie przegubów sekcji | 48 |
| Konserwacja silnika | 48 |
| Sprawdzanie siatki na wlocie powietrza | 48 |
| Serwisowanie filtra powietrza | 48 |
| Wymiana oleju silnikowego | 49 |
| Wymiana świec zapłonowych | 51 |
| Konserwacja układu paliwowego | 52 |
| Wymiana filtra paliwa | 52 |
| Serwisowanie węglowego pochłaniacza oparów | 53 |
| Opróżnianie zbiornika paliwa | 53 |
| Konserwacja instalacji elektrycznej | 54 |
| Lokalizacja bezpieczników | 54 |
| Serwisowanie akumulatora | 54 |
| Konserwacja układu napędowego | 56 |
| Kontrola kół i opon | 56 |
| Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego | 56 |
| Regulacja zbieżności kół przednich | 56 |
| Konserwacja hamulców | 57 |
| Sprawdzanie płynu hamulcowego | 57 |
| Kontrola hamulców | 57 |
| Regulacja hamulca postojowego | 58 |
| Konserwacja instalacji hydraulicznej | 58 |
| Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów | 58 |
| Wymiana oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów | 59 |
| Wymiana filtra oleju hydraulicznego | 59 |
| Sprawdzanie przewodów hydraulicznych | 60 |
| Konserwacja układu zraszania | 61 |
| Kontrola przewodów | 61 |
| Wymiana filtra wlotowego | 61 |
| Wymiana filtra ciśnieniowego | 62 |
| Wymiana filtra dyszy | 62 |
| Kontrola pompy | 63 |

| | |
|---|----|
| Sprawdzanie poliamidowych tulei osi obrotu..... | 63 |
| Regulacja poziomego ustawienia wysięgników..... | 63 |
| Czyszczenie | 65 |
| Czyszczenie przepływomierza | 65 |
| Czyszczenie zaworów zraszacza | 65 |
| Przechowywanie | 76 |
| Rozwiązywanie problemów | 78 |
| Schematy | 81 |

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń ciała, postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa, które oznaczają: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń lub śmierci.

Maszyna spełnia wymagania zawarte w normie SAE J2258.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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

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

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- 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 wyrzutnika. 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 serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.

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 obsługi.

Zasady bezpiecznej obsługi

Ważne: Ten pojazd został zaprojektowany do użytku głównie w terenie i nie jest przeznaczony do częstego używania na drogach publicznych. Podczas użytkowania pojazdu na drogach publicznych należy przestrzegać wszystkich przepisów ruchu drogowego i stosować wszelkie wyposażenie dodatkowe wymagane przepisami prawa, takie jak oświetlenie, kierunkowskazy, oznakowanie pojazdów wolnobieżnych i inne wedle wymagań.

Zraszacz murawy Multi Pro 1750 został zaprojektowany i przetestowany pod kątem zapewnienia bezpiecznej pracy pod warunkiem poprawnej obsługi i konserwacji. Pomimo że kontrola zagrożeń i zapobieganie wypadkom częściowo zależą od projektu i konfiguracji maszyny, czynniki te są też zależne od świadomości, uwagi i odpowiedniego przeszkolenia personelu zajmującego się obsługą, konserwacją i przechowywaniem maszyny. Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia lub śmierć.

W instrukcji tej nie opisano całego osprzętu pasującego do zraszacza Multi Pro 1750. Dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczanej z każdym urządzeniem. Należy przeczytać te instrukcje.

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub śmierci, przestrzegaj poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Zakres odpowiedzialności kierownika

- Upewnij się, że operatorzy zostali dokładnie przeszkoleni i zapoznali się z instrukcją obsługi urządzenia, instrukcją silnika i wszystkimi etykietami na maszynie.
- Przed przystąpieniem do pracy na konkretnym terenie ustal specjalne procedury i zasady pracy dotyczące tego terenu (np. które stoki są zbyt strome dla zraszacza).

Przed rozpoczęciem eksploatacji

- Maszynę można obsługiwać dopiero po przeczytaniu ze zrozumieniem treści niniejszej instrukcji.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.

- Ten pojazd jest przeznaczony do przewożenia operatora. Pojazdem nie wolno przewozić żadnych pasażerów.
- Nie wolno obsługiwać zraszacza, będąc chorym, zmęczonym, w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem narkotyków.
- Należy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterującymi i dowiedzieć się, jak szybko wyłączyć silnik.
- Wszystkie osłony, urządzenia zabezpieczające i etykiety muszą znajdować się na swoich miejscach. Jeżeli osłona lub urządzenie zabezpieczające nie działa poprawnie lub jest uszkodzone lub etykieta jest nieczytelna, należy je naprawić lub wymienić przed rozpoczęciem pracy z maszyną.
- Noś odpowiednią odzież, w tym okulary ochronne, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową, rękawice i ochronniki słuchu. Nie noś biżuterii ani luźnej odzieży. Należy związać długie włosy.

▲ OSTROŻNIE

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

Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochraniaczy słuchu.

- Silnik uruchamiać wyłącznie w dzień lub przy dobrym oświetleniu sztucznym.
- Nie prowadzić zraszania w obecności osób postronnych.
- Nie prowadzić zraszania w pobliżu innych osób (szczególnie dzieci) ani zwierząt domowych.
- Zawsze przed rozpoczęciem użytkowania maszyny sprawdzaj obszary określone w sekcji Kontrola przed uruchomieniem w rozdziale Eksploatacja. Jeżeli maszyna nie działa w sposób prawidłowy lub jest uszkodzona w jakikolwiek sposób, nie używaj jej. Przed ponownym przystąpieniem do użytkowania zraszacza lub osprzętu upewnij się, że problem został usunięty.
- Upewnij się, że obszar operatora jest czysty i wolny 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 chemiczne

⚠ OSTRZEŻENIE

- Substancje chemiczne używane w układzie zraszania mogą być niebezpieczne i toksyczne dla operatora, osób postronnych, zwierząt, roślin, gleby oraz innego mienia.
- Należy uważnie przeczytać i prześledzić etykiety przedstawiające zagrożenia chemiczne oraz karty substancji niebezpiecznych (MSDS) dla wszystkich używanych środków chemicznych i zastosować zabezpieczenia osobiste zgodne z zaleceniami producenta środków chemicznych. Zadbaj, aby podczas korzystania z substancji chemicznych nie wystawiać skóry na ich działanie. W celu ochrony przed kontaktem ze środkami chemicznymi korzystaj z właściwego sprzętu ochrony osobistej, takiego jak:
 - okulary ochronne, gogle i/lub maska ochronna na twarz
 - aparat oddechowy lub maska z filtrem
 - rękawice odporne na środki chemiczne
 - obuwie gumowane lub inne kryjące całe stopy
 - ochrona słuchu
 - na wypadek uwolnienia substancji chemicznych miej pod ręką czyste ubrania do zmiany, mydło oraz ręczniki jednorazowe.

Ważne: Pamiętaj, że używany może być więcej niż jeden środek chemiczny na raz, zapoznaj się z informacjami na opakowaniu każdego z nich.

Zrezygnuj z używania zraszacza lub pracy z nim, jeżeli takie informacje nie są dostępne.

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

Upewnij się, że w pobliżu znajduje się wystarczający zapas czystej wody i mydła. Natychmiast zmyj wszelkie substancje chemiczne, jakie wejdą w kontakt z Twoim ciałem.

- 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 jego produktów. Nie przekraczaj zalecanego ciśnienia w układzie rozpraszającym.
- Nie napełniaj, nie kalibruj ani nie czyść urządzenia, 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 lub przykładanie do nich ust.
- Zawsze myj dłonie i inne odsłonięte części ciała natychmiast po zakończeniu 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 rozpraszania lub opryskiwania środkami chemicznymi.

Podczas pracy z maszyną

⚠ OSTRZEŻENIE

Spaliny z silnika zawierają tlenek węgla – bezzapachową śmiertelną truciznę.

Nie uruchamiaj silnika wewnątrz budynków ani w zamkniętych pomieszczeniach.

- Siedz w fotelu zawsze, gdy zraszacz znajduje się w ruchu. Trzymaj obie ręce na kierownicy zawsze, gdy to możliwe. Zawsze trzymaj ramiona i nogi wewnątrz przedziału operatora.
- Użytkowanie maszyny bez przestrzegania zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do wypadku, przewrócenia się zraszacza oraz poważnych obrażeń lub śmierci. Zachowaj ostrożność

podczas prowadzenia pojazdu. Aby zapobiec przewróceniu lub utracie kontroli:

- Zachowaj najwyższą ostrożność, zmniejsz prędkość i zachowaj bezpieczną odległość od piaskowników, rowów, strumieni, wzniesień, wszelkich nieznanych obszarów i innych miejsc, w których występuje nagle zmiana stanu podłoża lub wysokości.
- Uważaj na dziury i inne ukryte zagrożenia.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia maszyny na mokrych nawierzchniach, przy gorszych warunkach atmosferycznych, podczas jazdy z większą prędkością lub przy pełnym obciążeniu. Czas zatrzymania i droga hamowania zwiększają się przy pełnym załadunku.
- Unikaj nagłego zatrzymywania pojazdu i ruszania. Nie przechodź z biegu wstecznego na ruch do przodu ani z ruchu do przodu na bieg wsteczny bez uprzedniego pełnego zatrzymania.
- Zwolnij przed skręcaniem. Nie próbuj wykonywać ostrych skrętów ani nagłych manewrów, ani innych niebezpiecznych działań, które mogą doprowadzić do utraty kontroli podczas prowadzenia zraszacza.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i upewnij się, że za maszyną nikogo nie ma. Cofaj pojazd powoli.
- Zwracaj uwagę na pozostałych uczestników ruchu drogowego podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu. Zawsze ustępuj pierwszeństwa pieszym i innym pojazdom. Maszyna nie została zaprojektowana do użytku na drogach publicznych ani autostradach. Zawsze sygnalizuj zamiar skrętu lub zatrzymania odpowiednio wcześniej, aby inne osoby wiedziały, co chcesz zrobić. Przestrzegaj wszystkich zasad i przepisów ruchu drogowego.
- Układ elektryczny i wydechowy zraszacza pojazdu mogą wytwarzać iskry mogące zapalić materiały wybuchowe. Nigdy nie używaj zraszacza w miejscu, gdzie w powietrzu występują wybuchowe pyły lub opary, ani w pobliżu takiego miejsca.
- Jeżeli masz wątpliwości dotyczące bezpiecznej obsługi pojazdu, przerwij pracę i zapytaj swojego kierownika.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika, gdy silnik pracuje lub krótko po jego wyłączeniu. Elementy te mogą być na tyle gorące, że mogą spowodować oparzenia.
- Jeśli maszyna kiedykolwiek zacznie drgać w sposób odbiegający od normy, natychmiast się

zatrzymaj, poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych i sprawdź zraszacza pod kątem uszkodzeń. Napraw wszystkie uszkodzenia przed wznowieniem pracy.

- Przed wstaniem z fotela:
 1. Zatrzymaj pojazd.
 2. Ustaw wybierak zakresu w położeniu NEUTRALNYM i zwolnij hamulec postojowy.
 3. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji WYŁĄCZENIA.
 4. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Ważne: Nie parkuj maszyny na pochyłym podłożu.

- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słychać grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.

Hamowanie

- Zmniejsz prędkość przed zbliżeniem się do przeszkody. Daje to dodatkowy czas na zatrzymanie lub skręt. Uderzenie w przeszkodę może uszkodzić pojazd i jego zawartość. Co ważniejsze, może to spowodować obrażenia u operatora.
- Całkowita masa pojazdu ma istotny wpływ na zdolność do zatrzymania i/lub skręcenia. Ciężki ładunek i cięższy osprzęt powoduje, że pojazd jest trudniej zatrzymać i nim skręcić. Im cięższy ładunek, tym dłuższa jest droga hamowania.
- Darrń i bruk są bardziej śliskie, gdy są mokre. Zatrzymanie pojazdu na mokrych nawierzchniach może trwać 2 do 4 razy dłużej niż na suchych. Jeśli przejeżdżasz przez stojącą wodę wystarczająco głęboką, aby zamoczyć hamulce, nie będą one działać poprawnie, dopóki nie wyschną. Po przejechaniu przez wodę należy sprawdzić hamulce, aby upewnić się, że działają poprawnie. Jeśli tak nie jest, jedź powoli, lekko naciskając pedał hamulca. Pozwoli to wysuszyć hamulce.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

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

Eksploatacja na pagórkowatym i nierównym terenie

Podczas używania zraszacza na pochyłościach może dojść do jego przewrócenia się lub stoczenia w dół, lub też silnik może się zatrzymać, a maszyna straci prędkość niezbędną do wjechania pod górę. Może to grozić obrażeniami ciała.

- Unikaj gwałtownego przyspieszania lub nagłego hamowania podczas jazdy na biegu wstecznym w dół zbocza, w szczególności jeśli pojazd przewozi ładunki.
- Nigdy nie prowadź w poprzek stromego zbocza. Zawsze jeźdź prosto w górę lub w dół albo objeżdź wzniesienie dookoła.
- 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, zjeżdź ze zbocza.
- Zawracanie podczas wjeżdżania na wzniesienia lub zjeżdżania z nich może być niebezpieczne. Jeśli musisz skręcić na zboczu, zrób to powoli i z zachowaniem ostrożności. Nigdy nie wykonuj ostrych ani szybkich skrętów.
- Ciężki ładunek wpływa na stabilność. Zmniejsz masę ładunku i prędkość jazdy podczas poruszania się po wzniesieniach.
- Unikaj zatrzymywania się na wzniesieniach, w szczególności z obciążeniem. Zatrzymanie pojazdu podczas zjazdu ze zbocza wymaga dłuższej drogi niż na płaskim terenie. Jeżeli musisz zatrzymać pojazd, unikaj gwałtownych zmian prędkości, gdyż mogą stać się one przyczyną przewrócenia lub stoczenia się pojazdu. Nie hamuj gwałtownie podczas jazdy w tył, gdyż mogłoby to spowodować przewrócenie się maszyny.
- Podczas użytkowania maszyny używaj pasa bezpieczeństwa i upewnij się, że pas bezpieczeństwa może być szybko zwolniony w sytuacji awaryjnej.

- Nie demontuj ani nie modyfikuj układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS).
- Podczas jazdy maszyną po zboczu należy mieć zawsze włączony bieg.
- 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.

▲ OSTRZEŻENIE

Nagle zmiany ukształtowania terenu mogą spowodować niespodziewane ruchy kierownicy skutkujące obrażeniami dłoni i rąk.

Chwyć luźno za zewnętrzną obręcz koła kierownicy. Trzymaj dłonie z dala od ramion kierownicy

Załadowywanie

Masa ładunku może zmienić środek ciężkości i sposób prowadzenia maszyny. Aby uniknąć utraty kontroli i obrażeń, przestrzegaj poniższych zaleceń:

- Przewożone ciecze mogą się przemieszczać. Do przemieszczania dochodzi 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.
- Przy przewożeniu ciężkich ładunków zmniejsz prędkość jazdy i uwzględnij odpowiednią drogę hamowania. Nie hamuj gwałtownie. Na pochyłościach zachowaj podwyższoną ostrożność.
- Pamiętaj, że ciężkie ładunki zwiększają długość drogi hamowania i zmniejszają zdolność do szybkiego skrętu niegrożącego przewróceniem.

Konserwacja

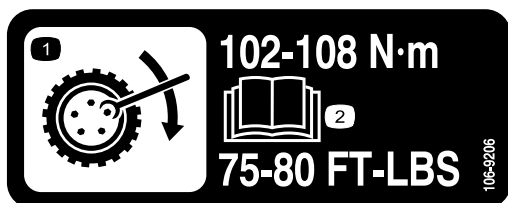
- Tylko wykwalifikowany i upoważniony personel powinien być dopuszczony do konserwacji, napraw, regulacji i kontrolowania maszyny.
- Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika przez osobę postronną.
- Aby mieć pewność, że cała maszyna jest w dobrym stanie, sprawdzaj, czy wszystkie nakrętki, śruby i wkręty są właściwie dokręcone.

- Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo pożaru, usuwaj z silnika nadmiar smaru, trawę, liście i nagromadzone zabrudzenia.
- Podczas sprawdzania wycieków paliwa lub elektrolitu akumulatora nie wolno używać otwartego ognia.
- 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.
- Przy czyszczeniu części nie wolno używać otwartych misek z paliwem lub palnymi płynami do czyszczenia.
- Nie reguluj prędkości jazdy maszyny. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć sprawdzenie prędkości jazdy autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają ciecz pod wysokim ciśnieniem. Wycieki płynów można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru. Wydostająca się pod ciśnieniem ciecz może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia wymagające ingerencji chirurgicznej, którą należy wykonać w ciągu kilku godzin przez wykwalifikowanego chirurga, ponieważ w przeciwnym razie może rozwinąć się zgorzel.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Aby zapewnić optymalną wydajność i bezpieczeństwo, zawsze kupuj oryginalne części zamienne i akcesoria firmy Toro. Części zamienne i akcesoria innych producentów mogą być niebezpieczne. Jakiegokolwiek modyfikacje maszyny mogą wpłynąć na jej działanie, osiągi i wytrzymałość, a użytkowanie zmodyfikowanego zraszacza może spowodować obrażenia lub śmierć. Takie użytkowanie może unieważnić gwarancję na produkt.

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.



106-9206

decal106-9206

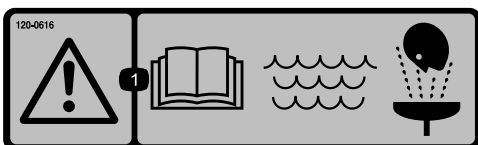
1. Specyfikacja momentów dokręcania kół
2. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.



117-2718

decal117-2718

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



120-0616

decal120-0616



120-0617

decal120-0617

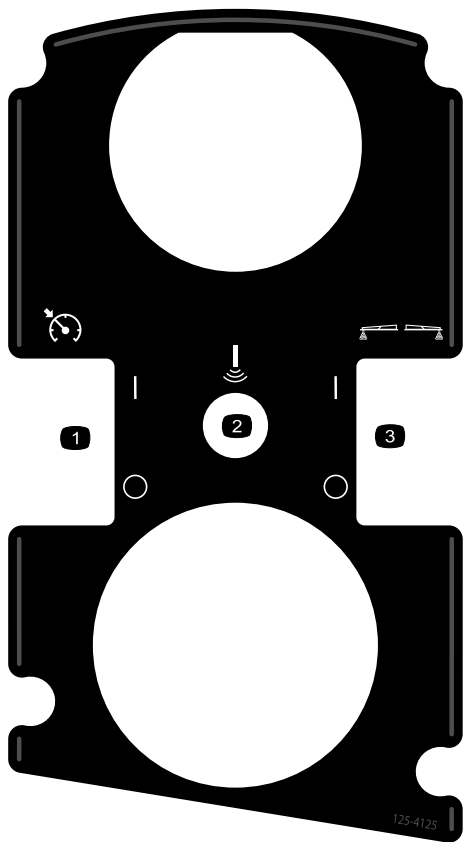
1. Niebezpieczeństwo odcięcia dłoni, punkt przytrzaśnięcia – nie zbliżaj się do połączeń przegubowych.
2. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.



120-0622

decal120-0622

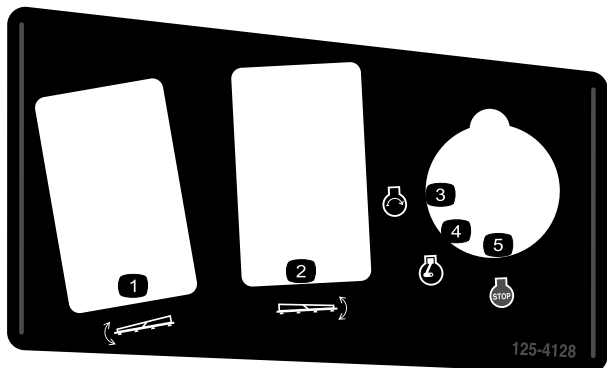
1. Ostrzeżenie – patrz *Instrukcja obsługi*.
2. Ostrzeżenie – nie wchodź do zbiornika zraszacza.
3. Niebezpieczeństwo poparzenia substancjami chemicznymi i wdychania niebezpiecznych gazów – stosuj ochronę dłoni i skóry oraz ochronę oczu i układu oddechowego.



125-4125

decal125-4125

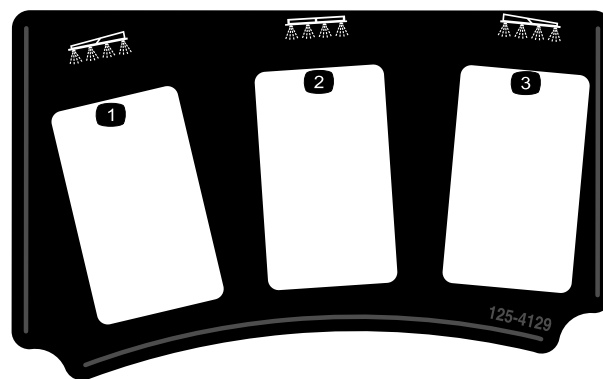
1. Włączanie/wyłączanie blokady przepustnicy/blokady prędkości
2. Wysięgnik z echosondą (opcjonalny)
3. Włączanie/wyłączanie generatorów piany (opcjonalne)



125-4128

decal125-4128

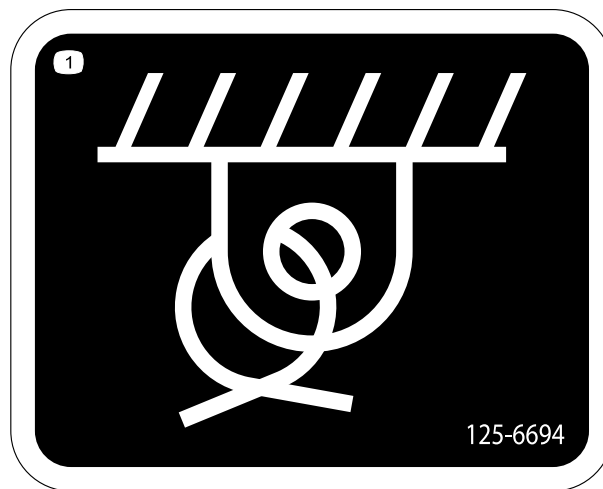
1. Uniesienie/opuszczenie lewej sekcji
2. Uniesienie/opuszczenie prawej sekcji
3. Uruchomienie silnika
4. Praca silnika
5. Wyłączenie silnika



125-4129

decal125-4129

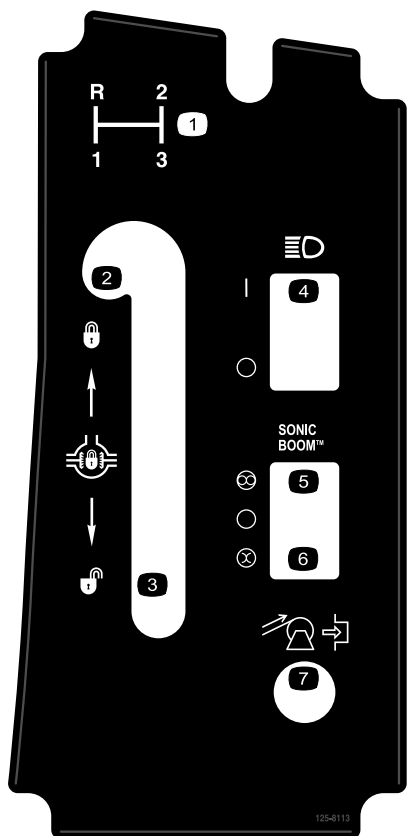
1. Lewa sekcja
2. Centralna sekcja
3. Prawa sekcja



125-6694

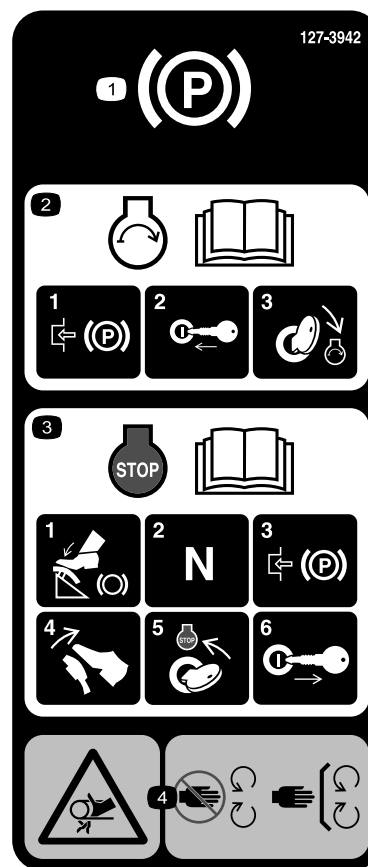
decal125-6694

1. Punkt mocowania



125-8113

decal125-8113

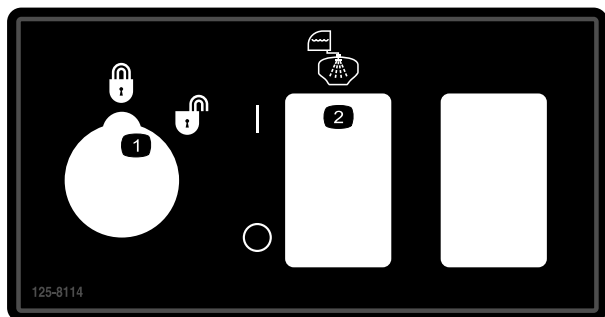


127-3935

decal127-3935

- | | |
|--|---|
| 1. Wybór biegu | 5. Sterowanie automatyczne (opcjonalne) |
| 2. Zablokowanie mechanizmu różnicowego | 6. Sterowanie ręczne (opcjonalne) |
| 3. Odblokowanie mechanizmu różnicowego | 7. Zwinięcie węża (opcjonalne) |
| 4. Włączenie/wyłączenie reflektorów | |

- | | |
|---|--|
| 1. Hamulec postojowy | 3. Informacje o wyłączeniu silnika znajdują się w <i>instrukcji obsługi</i> — 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. |
| 2. Informacje o uruchamianiu silnika znajdują się w <i>instrukcji obsługi</i> — 1) Zaciągnij hamulec postojowy, 2) Włóż kluczyk do stacyjki, 3) Przekręć kluczyk do położenia uruchomienia silnika. | 4. Ryzyko wciągnięcia, taśma – trzymaj się z dala od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu. |



125-8114

decal125-8114

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



127-3937

decal127-3937

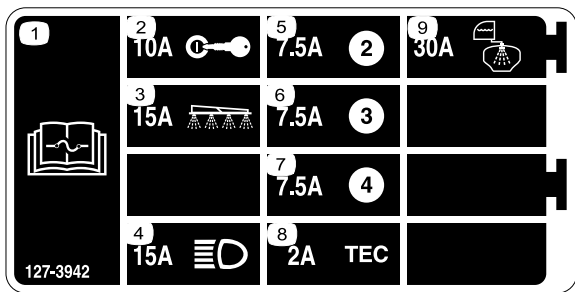
1. Ostrzeżenie – nie stawaj tutaj.
2. Ostrzeżenie — trzymać z dala od gorących powierzchni.
3. Ryzyko wciągnięcia, taśma – trzymaj się z dala od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



127-3939

decal127-3939

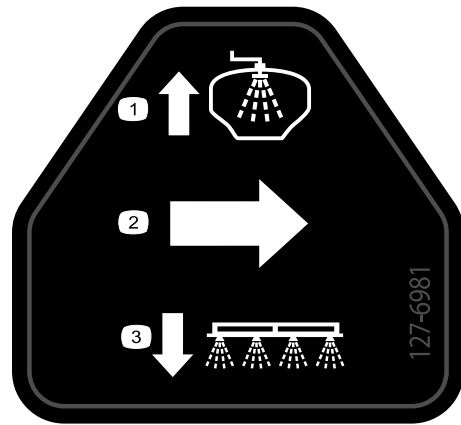
1. Ostrzeżenie — przeczytaj *instrukcję obsługi*, podczas używania maszyny zawsze miej zapięty pas bezpieczeństwa, unikaj przechylania maszyny.
2. Ryzyko upadku – nie przewoź pasażerów na zbiorniku zraszacza.
3. Ryzyko zranienia/odcięcia kończyny – ramiona i nogi zawsze powinny znajdować się wewnątrz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



127-3942

decal127-3942

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



127-6981

decal127-6981

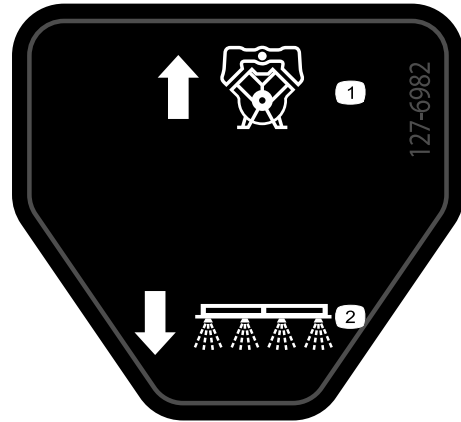
- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. Przepływ powrotny kanałem obejścia | 3. Zraszanie sekcji |
| 2. Przepływ | |



127-6976

decal127-6976

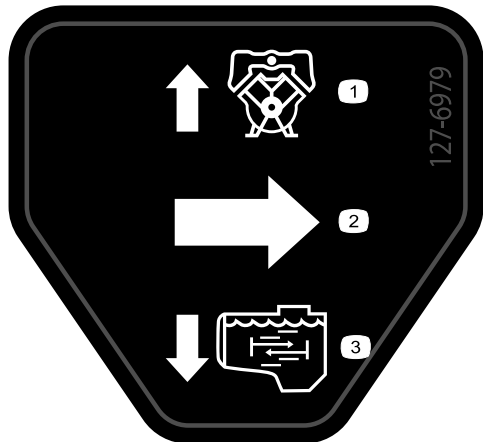
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Zmniejszenie | 2. Zwiększenie |
|-----------------|----------------|



127-6982

decal127-6982

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. Przepływ powrotny kanałem obejścia | 2. Zraszanie sekcji |
|---------------------------------------|---------------------|



127-6979

decal127-6979

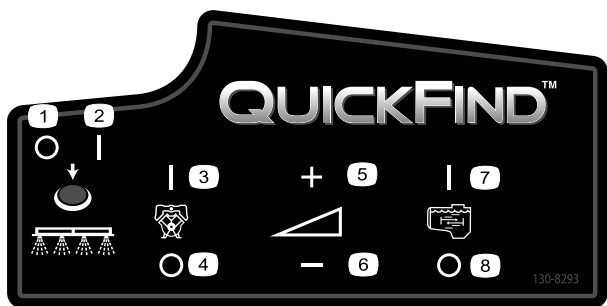
- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Przepływ powrotny pompy | 3. Przepływ mieszający |
| 2. Przepływ | |



127-6984

decal127-6984

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1. Przepływ | 2. Przepływ powrotny do zbiornika |
|-------------|-----------------------------------|



decal130-8293

130-8293

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

MULTIPRO 1750 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE

| | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. ENGINE OIL DIP STICK | 9. FUEL FILL |
| 2. ENGINE OIL FILL | 10. FUEL FILTER |
| 3. ENGINE OIL DRAIN | 11. AIR FILTER |
| 4. ENGINE OIL FILTER | 12. BATTERY |
| 5. TRANS/HYD OIL DIP STICK | 13. BRAKE FLUID |
| 6. HYDRAULIC OIL FILTER | 14. TIRE PRESSURE: |
| 7. HYDRAULIC OIL STRAINER | - 20 PSI FRONT |
| 8. TRANS/HYD OIL DRAIN | - 20 PSI REAR |

← GREASE POINTS (100 HRS)

FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES | FLUID TYPE | CAPACITY | | CHANGE INTERVALS | |
|---|---------------------|----------|-------|------------------|----------------|
| | | L | QT | FLUID | FILTER |
| ENGINE OIL | SEE MANUAL | 1.9 | 2 | 100 HRS. | 100 HRS. |
| TRANS/HYDRAULIC OIL | DEXRON III ATF | 7.1 | 7.5 | 800 HRS. | 800 HRS. |
| FUEL | SEE MANUAL | 18.9 | 5 GAL | — | 400 HRS. |
| AIR CLEANER | CLEAN EVERY 50 HRS. | | | | 200 HRS. |
| TRANS AXLE STRAINER | -- | -- | -- | | CLEAN 800 HRS. |

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

1

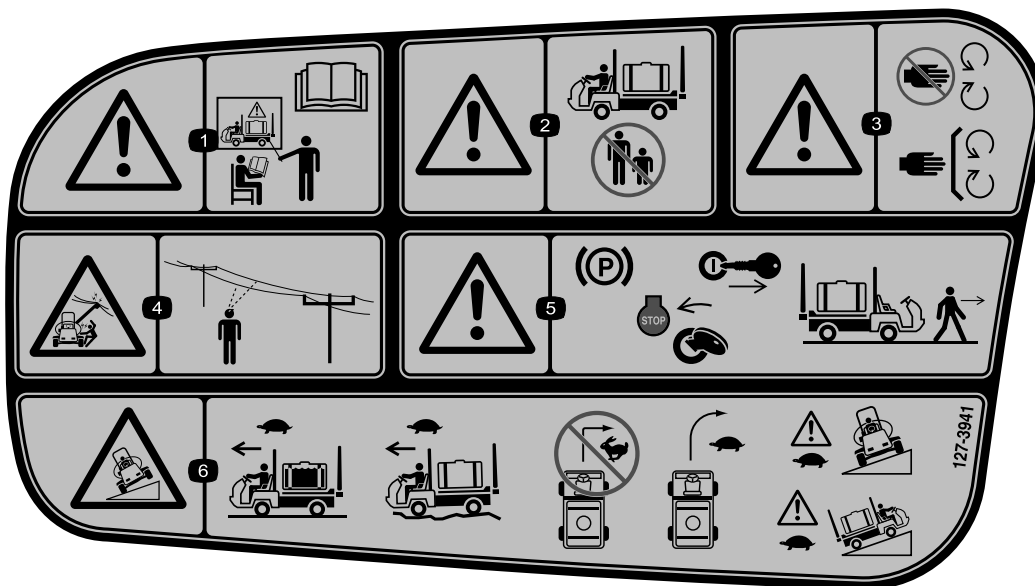
THE TORO COMPANY
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA

133-0382

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

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

1

Instalacja przyłącza do napełniania bez rozpryskiwania się cieczy

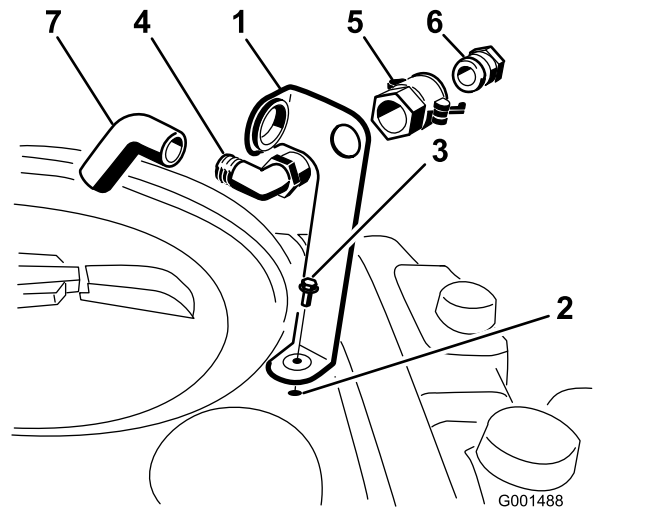
Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|--|
| 1 | kolanko 90° |
| 1 | Szybkozłączka |
| 1 | Adapter węża |
| 1 | Wspornik przyłącza napełniania |
| 1 | Śruba kołnierzowa (5/16 x 3/4 cala) |
| 1 | Przewód przeciwdziałający rozpryskiwaniu |

Procedura

1. Umieść wspornik przyłącza napełniania na gwintowanym otworze w zbiorniku i przykręć

go śrubą kołnierzową (5/16 x 3/4 cala) w sposób pokazany na [Rysunek 3](#).



Rysunek 3

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

2. Przelóż gwintowany koniec kolanka 90° przez otwór we wsporniku i przykręć do niego szybkozłączkę, 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 szybkozłączki ([Rysunek 3](#)).
4. Zablokuj adapter, przekręcając dźwignię 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

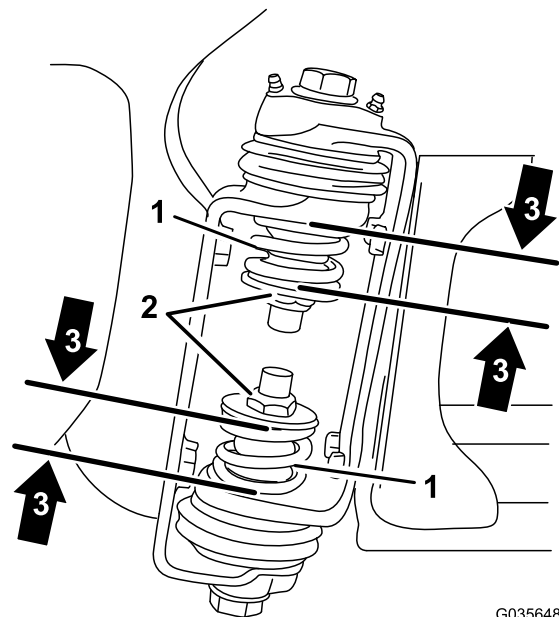
Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ważne: Używanie układu zraszającego przy niewłaściwym naprężeniu sprężyn przy przegubach sekcji może spowodować uszkodzenie systemu wysięgników. Zmierz długość sprężyn i w razie potrzeby – korzystając z przeciwnakrętki – dokręć je do długości 3,96 cm.

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 3,96 cm.
 - B. Korzystając z przeciwnakrętki dokręć wszystkie sprężyny o długości przekraczającej 3,96 cm.



G035648

g035648

Rysunek 4

1. Sprężyna przy przegubie sekcji
 2. Nakrętka zabezpieczająca
 3. Długość ściśniętej sprężyny - 3,96 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 [Korzystanie z łoża transportowego wysięgników \(Strona 34\)](#).

3

Zapoznanie się z produktem

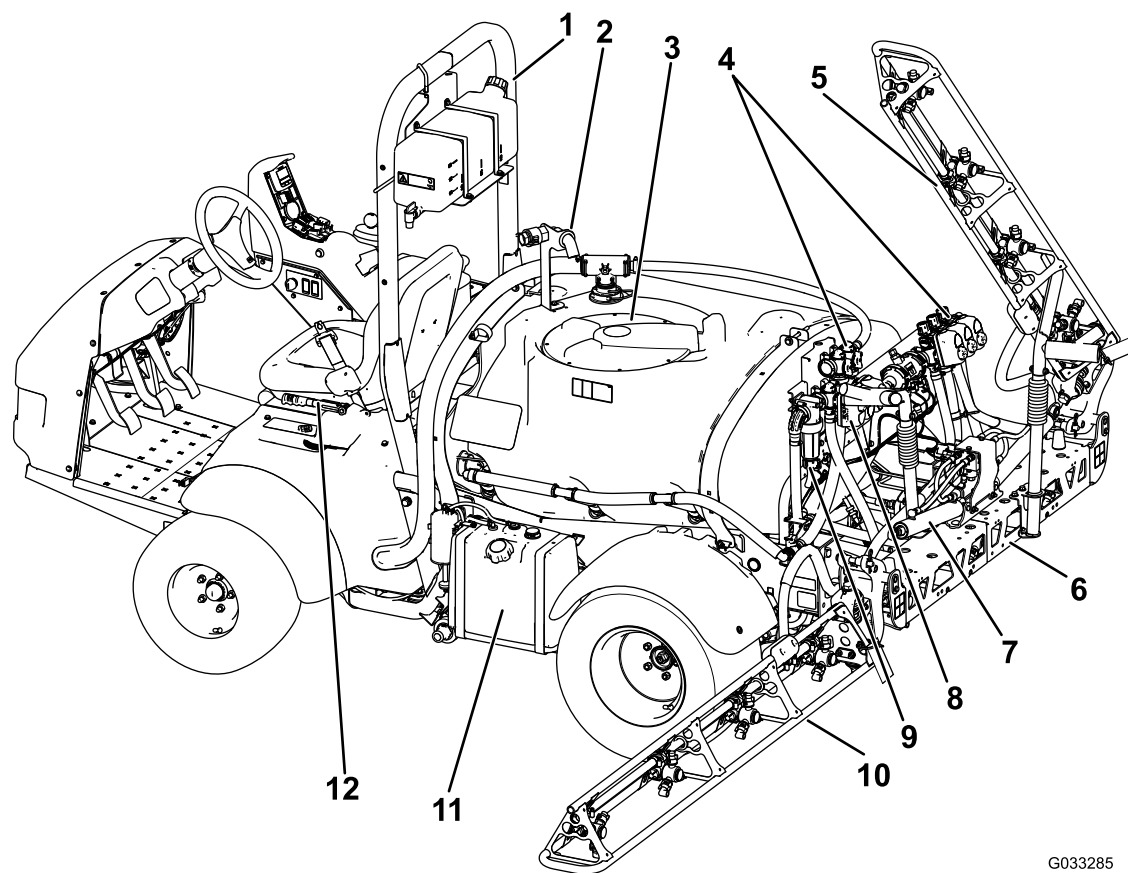
Części potrzebne do tej procedury:

| | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Kluczyk zapłonu |
| 1 | <i>Instrukcja obsługi</i> |
| 1 | Instrukcja obsługi silnika |
| 1 | <i>Katalog części</i> |
| 1 | Materiały szkoleniowe operatora |
| 1 | Karta rejestracyjna |
| 1 | Karta kontroli przed dostawą |

Procedura

1. Przeczytaj instrukcje.
2. Przejrzyj materiały szkoleniowe operatora.
3. Wypełnij kartę rejestracyjną i przekaz ją przedstawicielowi firmy Toro.
4. Wszystkie dokumenty przechowuj w bezpiecznym miejscu.

Przegląd produktu

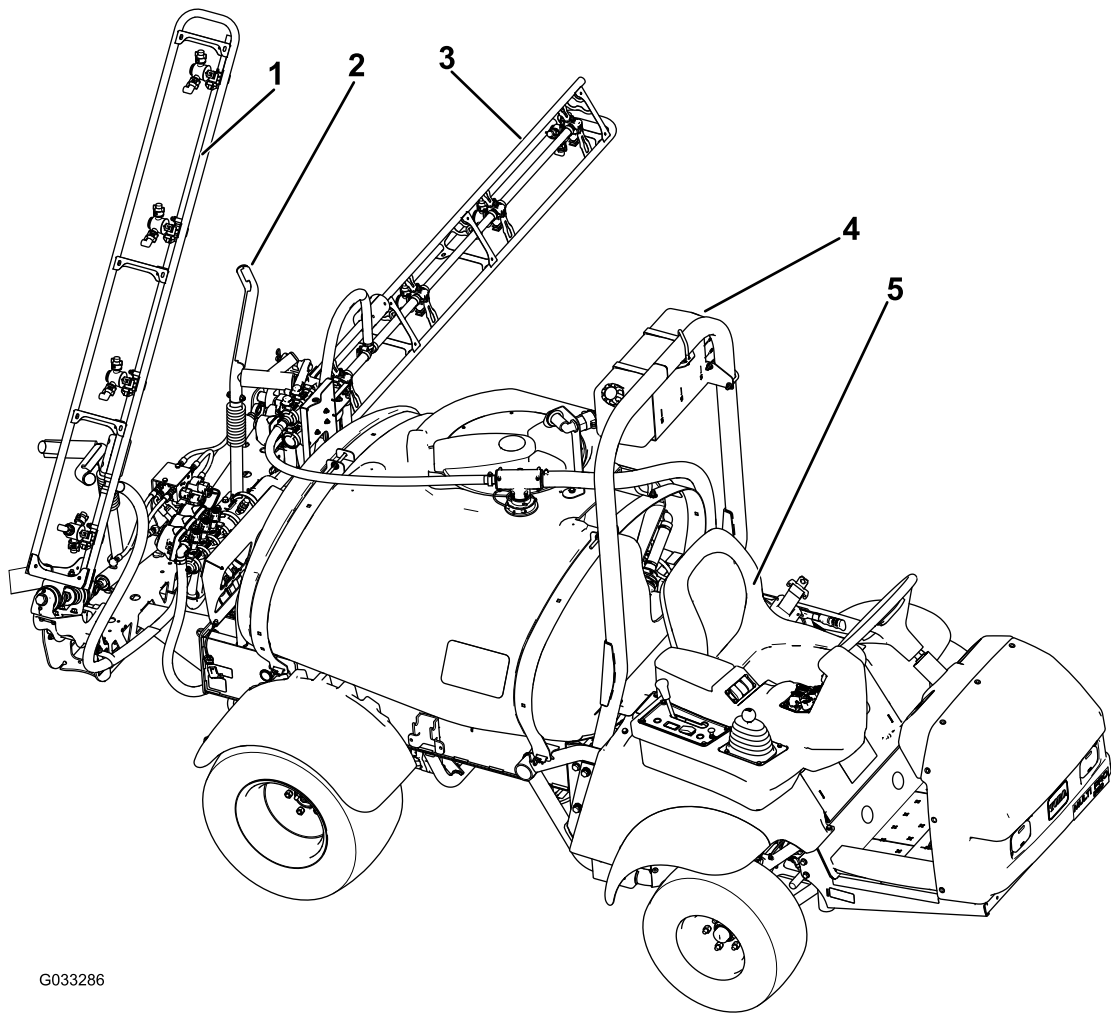


G033285

g033285

Rysunek 5

- | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Pałak 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 |



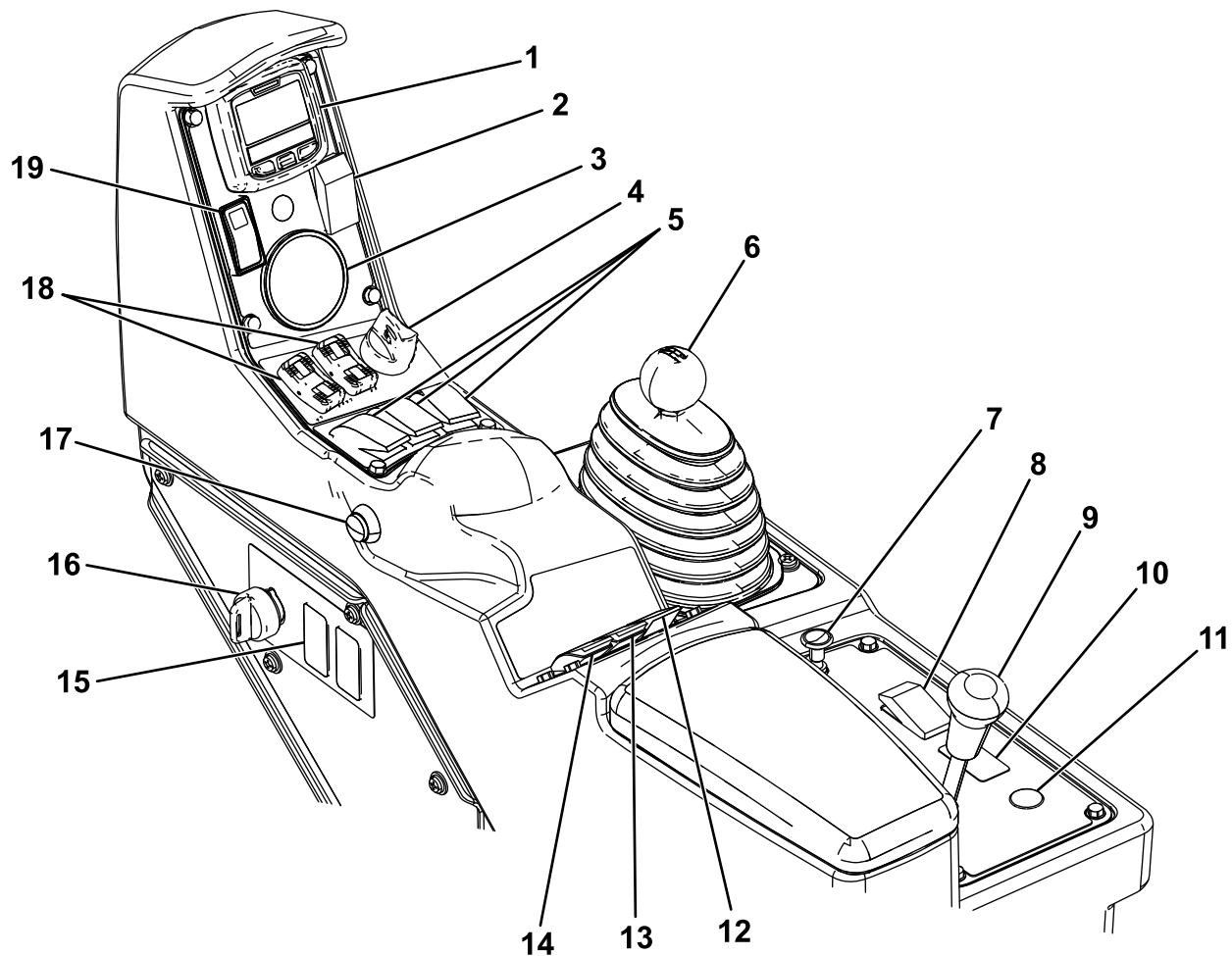
G033286

g033286

Rysunek 6

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

Elementy sterowania



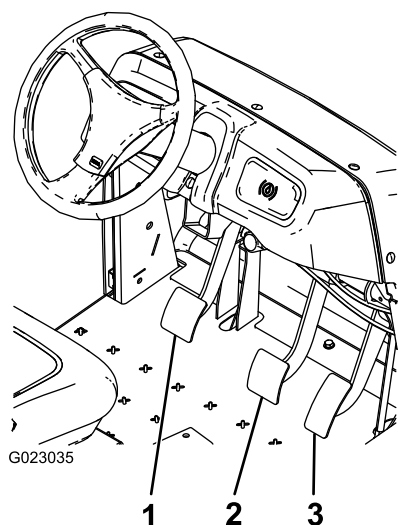
Rysunek 7

g204239

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

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.



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).

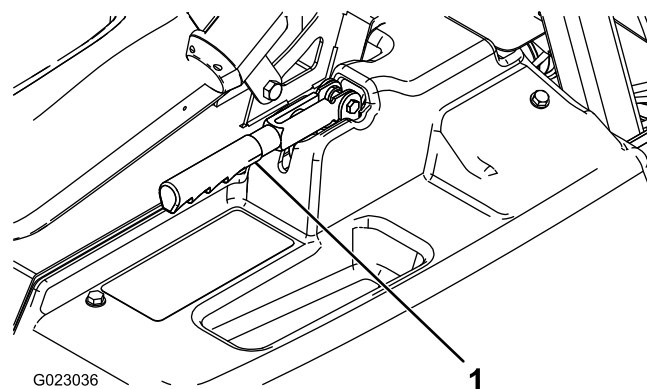
▲ OSTROŻNIE

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 poruszeniu się zraszacza, 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.



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 [Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego \(Strona 56\)](#).

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 położzeń: 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 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

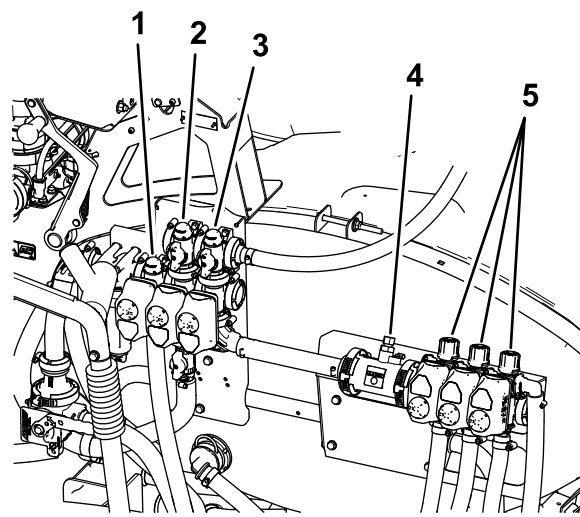
Licznik godzin wskazuje całkowitą liczbę godzin pracy silnika. Liczba ta jest wyświetlana na pierwszym ekranie wyświetlacza InfoCenter. Licznik godzin uruchamia się z chwilą przekręcenia kluczyka w stacyjce do pozycji PRACY.

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) | 4. Przepływomierz |
| 2. Zawór mieszania | 5. Zawory sekcji |
| 3. Nadrzędny zawór zraszania | |

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 nadrzędnego zaworu obejścia zraszania \(Strona 38\)](#).

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 powiadomienia.

| | |
|---|-----------|
| 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 gama osprzętu i akcesoriów akceptowanych przez firmę Toro przeznaczonych

do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub dystrybutorem.

Aby chronić urządzenie i zachować jego optymalną wydajność, stosuj oryginalne części Toro. Jeśli chodzi o niezawodność, Toro dostarcza części zamienne zaprojektowane z myślą o parametrach technicznych określonej maszyny. Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych Toro.

Działanie

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

Bezpieczeństwo powinno być na pierwszym miejscu

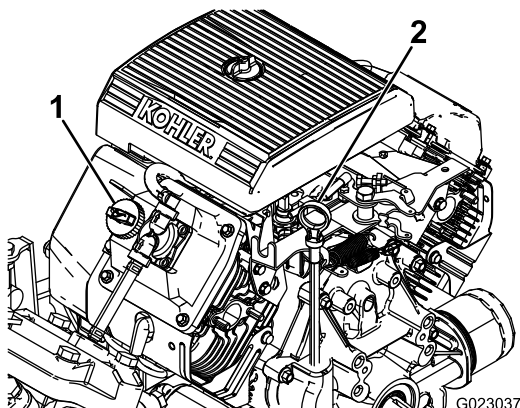
Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa oraz etykiet w sekcji dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

Przygotowanie maszyny do jazdy

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.



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 \(Strona 49\)](#)

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

5. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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.

Dolewanie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- Zbiornik paliwa napełniać na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wytrzyj paliwo, które się rozlało.
- Nigdy nie napełniaj zbiornika paliwa, gdy maszyna jest umieszczona w zabudowanej naczepie.
- Nie napełniać zbiornika paliwa do pełna. Uzupełniaj paliwo w zbiorniku paliwa do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej krawędzi szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa.
- Nie wolno palić podczas obchodzenia się z paliwem. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą się zapalić od iskry.
- Paliwo należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pojemniku i poza zasięgiem dzieci. Nie przygotuj zapasów paliwa większych niż 30-dniowe.
- Nigdy nie używaj maszyny, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub nie jest w dobrym stanie technicznym.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

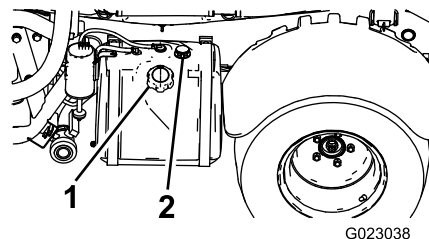
- Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanistry z paliwem na podłożu, z dala od pojazdu.
- Nie napełniaj zbiornika paliwa wewnątrz pojazdu lub na przyczepie. Wewnętrzne wykładziny albo inne osłony mogą spowodować rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, odizolowując go.
- Jeśli to możliwe, sprowadź zasilany paliwem pojazd z platformy lub przyczepy i zatankuj go, gdy stoi kołami na podłożu.
- Jeśli nie jest to możliwe, należy uzupełniać paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Jeśli musisz zatankować, używając pistoletu, zwróć uwagę na to, aby przez cały czas tankowania dotykał on otworu zbiornika lub kanistra.
- W celu uzyskania najlepszych wyników stosować czystą, świeżą (nie starszą niż 30 dni) benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (ustaloną za pomocą metody $((R+M)/2)$).
- **ETANOL:** Można stosować benzynę zawierającą do 10% objętości etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru metylowo-tert-butyłowego). 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.
- 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 klucz.
2. Oczyszczaj obszar wokół korka wlewu paliwa (Rysunek 12).



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 paliwo, które się rozlało.

Wykonywanie kontroli przed uruchomieniem

Każdego dnia przed rozpoczęciem korzystania ze zraszacza sprawdź następujące pozycje:

- Sprawdź ciśnienie w oponach.

Informacja: Opony te są inne niż opony samochodu, wymagają one mniejszego ciśnienia 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.
- Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju, poluzowanych części i innych dostrzegalnych nieprawidłowości. Przed przeprowadzeniem kontroli pod kątem wycieków oleju, poluzowanych części i innych usterek należy wyłączyć silnik

i odczekać, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

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 co ponosisz odpowiedzialność.

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 wystarczająco się rozpędzi, 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 procedurę aż do osiągnięcia żądanej prędkości.

Ważne: Zawsze zatrzymuj pojazd 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 nieobciążonego pojazdu 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.
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.

Docieranie nowego zraszacza

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 poziom 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.

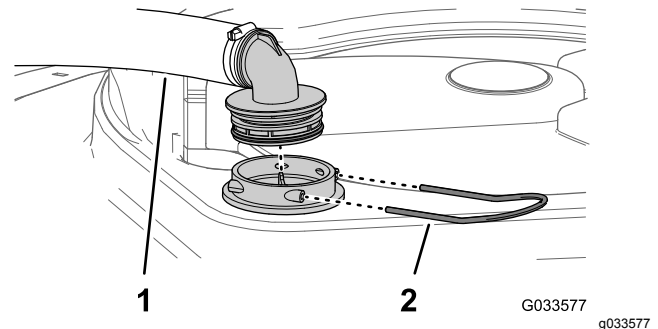
 5. Oczekaj 1 minutę na ostygnięcie hamulców.
 6. Powtórz czynności od 3 do 5 jeszcze 9 razy.
- Unikaj nadmiernego gazowania silnika.
- Zmieniaj prędkość jazdy zraszacza podczas pracy. Unikaj gwałtownego przyspieszania i nagłego hamowania.
- Wszelkie specjalne kontrole przy niewielkich liczbach przepracowanych godzin można znaleźć w rozdziale [Konserwacja \(Strona 43\)](#).

Przygotowanie zraszacza do eksploatacji

Czyszczenie filtra wlotowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść filtr wlotowy. Filtr wlotowy czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

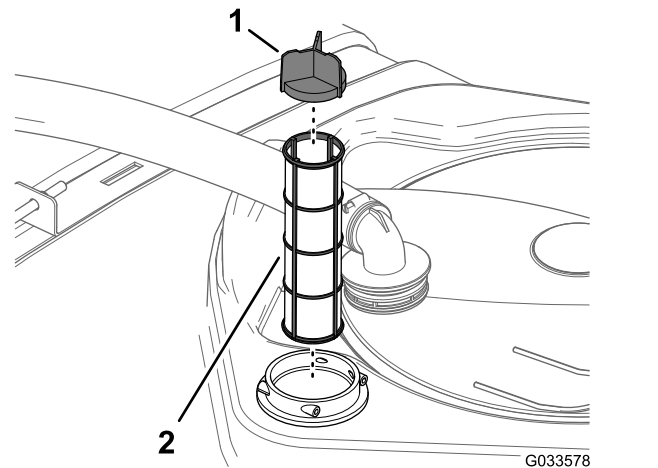
1. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę maszyny i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Na górze zbiornika zraszania zdejmij zapinkę mocującą złączkę węża zamocowaną do węża o dużej średnicy odchodzącego od obudowy filtra ([Rysunek 13](#)).



Rysunek 13

1. Przewód ssawny
2. Element ustalający

3. Odłącz wąż i złączkę węża od obudowy filtra ([Rysunek 13](#)).
4. Wyciągnij sito wlotowe z obudowy filtra w zbiorniku ([Rysunek 14](#)).



Rysunek 14

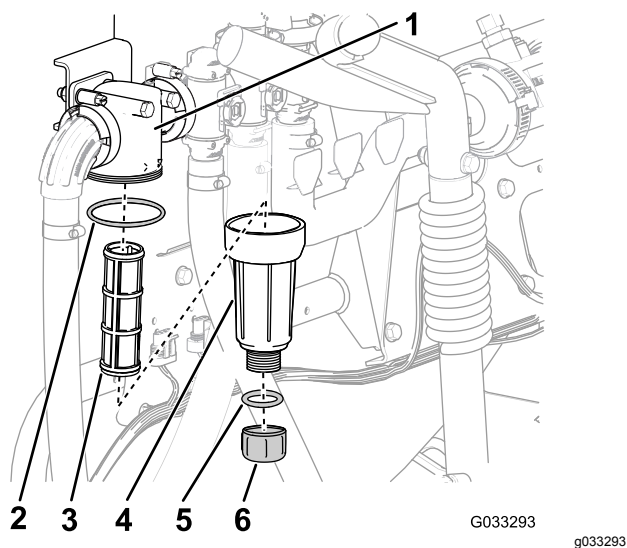
1. Nakrętka motylkowa sita
2. Sito wlotowe

- Oczyść sito wlotowe czystą wodą.
Ważne: Jeśli filtr jest uszkodzony lub jeśli nie można go dokładnie oczyścić, wymień go.
- Wsuń filtr wlotowy do obudowy, wciskając go aż do pełnego osadzenia.
- 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: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść filtr ciśnieniowy. Filtr ciśnieniowy czyść częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny.

- Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
- Umieść miskę drenażową pod filtrem ciśnieniowym (Rysunek 15).



Rysunek 15

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

- Obróć korek spustowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i odkręć go od miski filtra ciśnieniowego (Rysunek 15).

Informacja: Odczekaj, aż miska zostanie całkowicie opróżniona.

- Obracaj miską w lewo i odkręć ją od głowicy filtra (Rysunek 15).

- Wyjmij wkład filtra ciśnieniowego (Rysunek 15).
- Oczyść wkład filtra ciśnieniowego czystą wodą.
Ważne: Jeśli filtr jest uszkodzony lub jeśli nie można go dokładnie oczyścić, wymień go.

- Sprawdź uszczelkę korka spustowego (wewnątrz miski) i uszczelkę miski (wewnątrz głowicy filtra) pod kątem uszkodzeń i zużycia (Rysunek 15).

Ważne: Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte uszczelki korka i/lub miski.

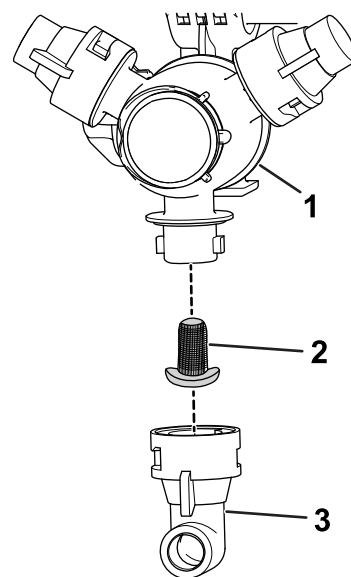
- Włóż wkład filtra ciśnieniowego do głowicy filtra (Rysunek 15).

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

- Zamocuj miskę na głowicy filtra, dokręcając ją ręcznie (Rysunek 15).
- Zamontuj korek spustowy do złącza u dołu miski i dokręć korek rękoma (Rysunek 15).

Czyszczenie filtra dyszy

- Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
- Odłącz dyszę od głowicy zraszającej (Rysunek 16).



Rysunek 16

- | | |
|-----------------------|----------|
| 1. Głowica zraszająca | 3. Dysza |
| 2. Filtr dyszy | |

- Zdemontuj filtr dyszy (Rysunek 16).
- Oczyść filtr dyszy czystą wodą.

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

5. Zamontuj filtr dyszy (Rysunek 16).

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

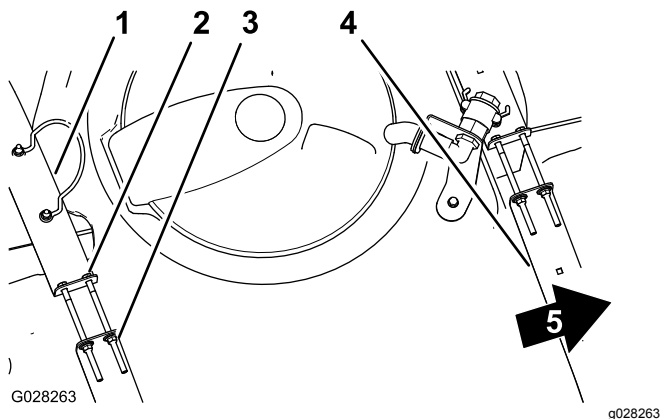
6. Zamontuj dyszę do głowicy zraszającej (Rysunek 16).

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.

1. Napełnij główny zbiornik wodą.
2. Sprawdź, czy zbiornik może się poruszać względem pasów zbiornika (Rysunek 17).



Rysunek 17

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

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 17).

Informacja: Nie dokręcaj elementów mocujących zbyt mocno.

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 ściernie 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 zamienniej formuły.

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

Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego poprawia przyczepność zraszacza dzięki zablokowaniu kół tylnych tak, aby obracanie się tylko jednego koła nie było możliwe. 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.**

Napełnianie zbiornika czystej wody

Przed dodaniem lub domieszanym jakichkolwiek substancji chemicznych zawsze najpierw napełnij zbiornik czystej wody.

Zbiornik czystej wody znajduje się po lewej stronie pałąka układu ROPS. Stanowi on źródło czystej wody używanej w razie przypadkowego rozlania do zmycia środków chemicznych ze skóry, oczu lub innych powierzchni.

Aby otworzyć kran czystej wody, przekręć dźwignię na kranie.

Napełnianie zbiornika zraszania

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

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. Ustaw zraszacz na równej powierzchni, ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Upewnij się, że zawór spustowy jest zamknięty.
3. Określ ilość wody niezbędną do zmieszania z ilością środka chemicznego zalecaną przez producenta środka.
4. 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.

5. 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.

6. Uruchom silnik i ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM.
7. Naciśnij do końca pedał przyspieszenia i WŁĄCZ blokadę przepustnicy.
8. Ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w położeniu WYŁĄCZONYM.
9. Ustaw zawór mieszania w położeniu WŁĄCZONYM.
10. 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 mieszaj go z niewielką ilością wody, aby uzyskać zawiesinę.

11. Dodaj do zbiornika pozostałą ilość wody.

Obsługa sekcji

Przełączniki podnoszenia sekcji wysięgników na panelu sterowania zraszacza pozwalają na ustawianie sekcji w pozycji TRANSPORTOWEJ i pozycji ZRASZANIA bez konieczności opuszczania fotela operatora. Przed zmianą ustawienia sekcji zaleca się zatrzymanie maszyny.

Zmiana położenia sekcji

1. Zatrzymaj zraszacz na równym podłożu.
2. Opuść sekcje wysięgników używając przełączników podnoszenia sekcji.
Informacja: Odczekaj, aż sekcje ustawią się do końca w rozłożonej pozycji ZRASZANIA.
3. W celu złożenia sekcji zatrzymaj zraszacz na równym podłożu.
4. Unieś sekcje wysięgników używając przełączników podnoszenia sekcji i odczekaj, aż złożą się całkowicie do pozycji transportowej (sekcje skrzyżowane) i oprą się o łoża transportowe sekcji przy całkowicie wsuniętych siłownikach podnoszenia sekcji.

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

Korzystanie z łoża transportowego wysięgników

Zraszacz jest wyposażony w unikalne rozwiązanie z zakresu bezpieczeństwa w formie łoża transportowego wysięgników. W razie przypadkowego kontaktu sekcji w pozycji TRANSPORTOWEJ z nisko umieszczonym obiektem może dojść do wypchnięcia co najmniej jednego wysięgnika z łoża transportowego. W takiej sytuacji sekcje zatrzymają się w prawie poziomej pozycji w kierunku tyłu pojazdu. Mimo że taki ruch nie spowoduje uszkodzenia sekcji, należy je koniecznie ustawić z powrotem na łożu transportowym.

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

Aby z powrotem umieścić 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 sekcji są całkowicie wsunięte.

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 pojazdu: załącz hamulec postojowy, włącz pompę, naciśnij do końca pedał przyspieszenia i ustaw włącznik blokady przepustnicy w położeniu WŁĄCZONYM.

Informacja: Ta procedura zakłada, że pompa została włączona podczas wykonywania procedury [Obsługa zraszacza \(Strona 32\)](#).

1. Opuść sekcje na swoje miejsca.
2. Gdy nadrzędny przełącznik zraszania jest w pozycji WYŁĄCZONEJ, ustaw 3 przełączniki wysięgników w pozycji WŁĄCZONEJ.
3. Przejeźdź do miejsca, w którym chcesz rozpocząć zraszanie.
4. 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.

5. Użyj przełącznika szybkości dawkowania, aby wyregulować i ustawić wartość docelową.
6. Po zakończeniu zraszania ustaw nadrzędny przełącznik zraszania w pozycji WYŁĄCZONEJ, aby wyłączyć wszystkie sekcje. Następnie ustaw wyłącznik pompy również w pozycji WYŁĄCZONEJ.

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 zraszania. Po zatrzymaniu pojazdu przestaw wybierak zakresu do POŁOŻENIA NEUTRALNEGO i użyj blokady

prędkości biegu jałowego, aby utrzymać prędkość obrotową silnika w zakresie umożliwiającym działanie mieszania.

- Lepsze rezultaty osiąga się, gdy w momencie włączenia natrysku z sekcji zraszacz się porusza.
- Zwróć uwagę na zmiany szybkości dawkowania mogące wskazywać na zmianę prędkości poza zakres właściwy dla dysz lub występowanie problemu z układem zraszania.

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 $\pm 1/10$ sekundy oraz pojemnik wyskalowany co 50 ml.

Przygotowanie do kalibracji przepływu 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 bar 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 | Millilitry 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 PRZEPEŁYWU 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 PRZEPEŁYWU, wybierając pozycję KALIBRACJA PRZEPEŁYWU 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 następującej 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 pięciu minutach zraszania kliknij znak zatwierdzenia, naciskając środkowy przycisk pod wyświetlaczem InfoCenter.

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

5. Po upływie 5 minut wyłącz nadrzędny przełącznik zraszania i wybierz znak zatwierdzenia na wyświetlaczu InfoCenter.

Informacja: Kalibracja została zakończona.

Kalibracja prędkości zraszacza

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

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 dojeżdż 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 do kalibracji zaworów obejścia sekcji

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.

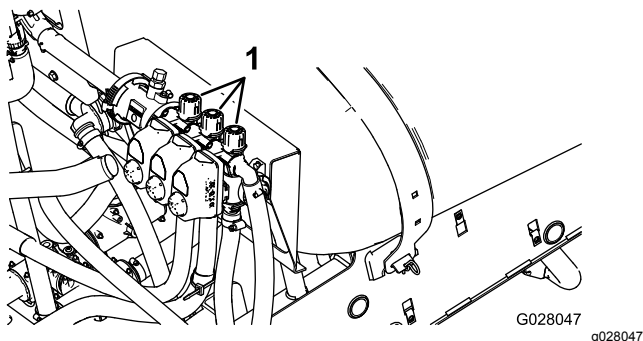
Regulacja zaworów obejścia.

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 | 1 190 l/ha | 127 gal./akr | 2,91 gal./1000 stóp kw. |

- Wyłącz lewą sekcję i wyreguluj pokrętło obejścia sekcji (Rysunek 18), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).

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



Rysunek 18

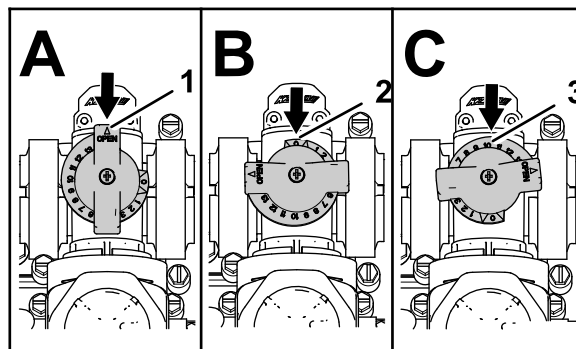
- Gałki regulacyjne kanałów obejścia sekcji
- Włącz lewą sekcję i wyłącz prawą sekcję.
- Wyreguluj pokrętło obejścia prawej sekcji (Rysunek 18), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).
- Włącz prawą sekcję i wyłącz centralną sekcję.
- Wyreguluj pokrętło obejścia centralnej sekcji (Rysunek 18), aż odczyt ciśnienia będzie zgodny z wcześniej ustawioną wartością (zazwyczaj 2,75 bara lub 40 psi).

- Wyłącz każdą z sekcji.
- Wyłącz pompę.

Informacja: Kalibracja została zakończona.

Położenie pokrętła zaworu obejścia obwodu mieszania

- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji pełnego otwarcia, jak pokazano na Rysunek 19A.
- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji zamknięcia (0), jak pokazano na Rysunek 19B.
- Zawór obejścia obwodu mieszania jest w pozycji pośredniej (ustawiony w oparciu o manometr układu zraszania) przedstawionej na Rysunek 19C.



Rysunek 19

- Otwarty
- Zamknięty (0)
- Położenie pośrednie

g214029

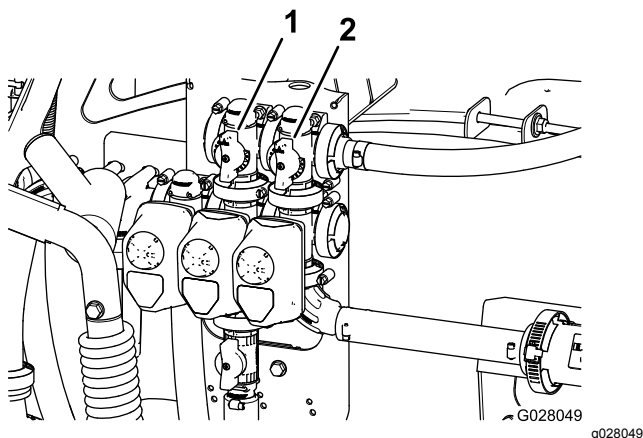
Kalibracja zaworów obejścia obwodu mieszania

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Do wykonania tej procedury wybierz otwarty, płaski obszar.

- Napełnij zbiornik zraszacza czystą wodą.
- Upewnij się, że zawór sterujący mieszania jest otwarty. Jeżeli został już wyregulowany, otwórz go całkowicie.
- Zaciągnij hamulec postojowy i uruchom silnik.
- Ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.
- Ustaw włącznik pompy w położeniu WŁĄCZONYM.
- Naciśnij pedał przyspieszenia do maksymalnej prędkości obrotowej silnika i włącz blokadę przepustnicy.
- 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 20) z tyłu zaworu mieszania, aż odczyt ciśnienia na manometrze wyniesie 6,9 bara.
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 20).
10. Zmniejsz prędkość obrotową silnika do obrotów jałowych.
11. Ustaw przełącznik mieszania i włącznik pompy w położeniu WYŁĄCZONYM.
12. Wyłącz maszynę.



Rysunek 20

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.

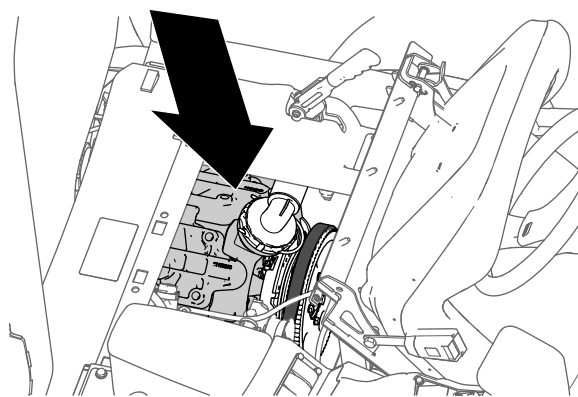
Regulacja nadrzędnego zaworu obejścia zraszania

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.

Lokalizacja pompy zraszacza

Pompa zraszacza jest umieszczona pod fotelem (Rysunek 21).



Rysunek 21

Przewożenie maszyny na przyczepie

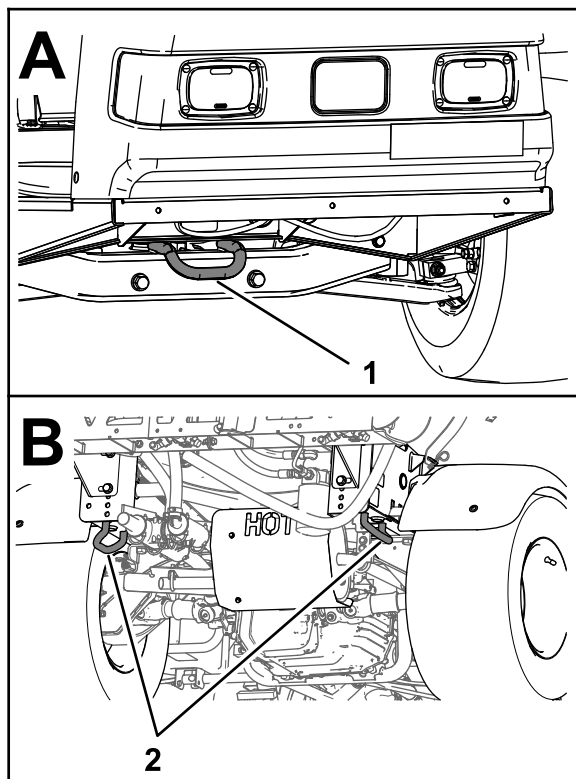
- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.
- Zamocuj maszynę w pewny sposób.

Transport zraszacza

Do przemieszczania zraszacza na duże odległości należy użyć przyczepy.

- Zamocuj zraszacz do przyczepy.

- Skorzystaj z ucha do mocowania w przedniej części ramy, patrz [Rysunek 22A](#).
 - Skorzystaj z 2 uch do mocowania w tylnej części ramy, patrz [Rysunek 22B](#).
- Upewnij się, że zewnętrzne sekcje wysięgników są unieruchomione w bezpieczny sposób.



g216272

Rysunek 22

1. Przednia pętla mocująca 2. Tylne pętle mocujące

Holowanie zraszacza

W sytuacji awaryjnej zraszacze 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 \(Strona 38\)](#).

1. Zamocuj linę holowniczą do ramy.
2. Ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM i zwolnij hamulec postojowy.

3. Zraszacze holuj z prędkością nie większą niż 8 km/h.

Zalecenia dotyczące filtrów zraszacza

Wybór filtra wlotowego

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

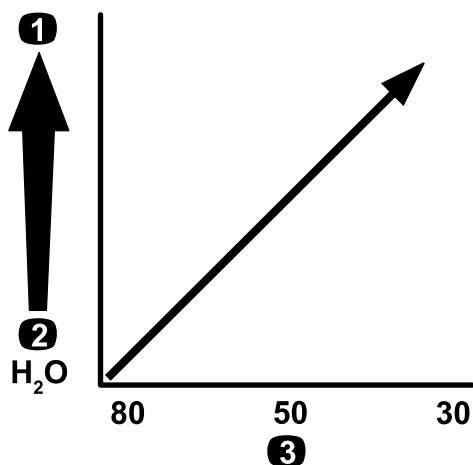
Tabela filtrów wlotowych pozwala określić wielkość oczek filtra w mesh dla stosowanych dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

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 |
| 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 23](#).



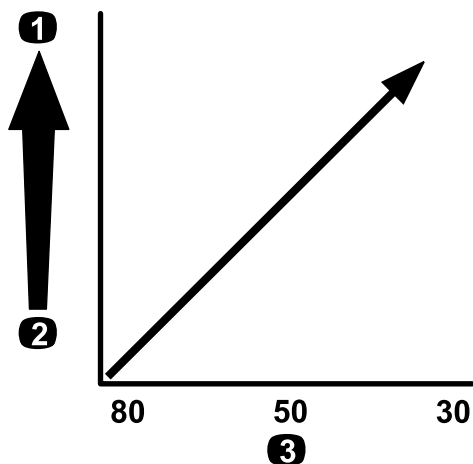
Rysunek 23

g214212

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 24](#).



Rysunek 24

g214214

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

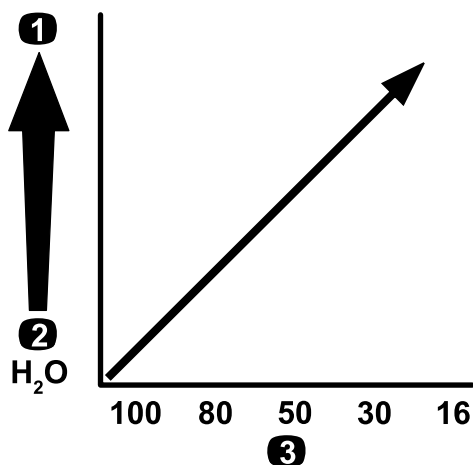
dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

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 |
| 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 25](#).



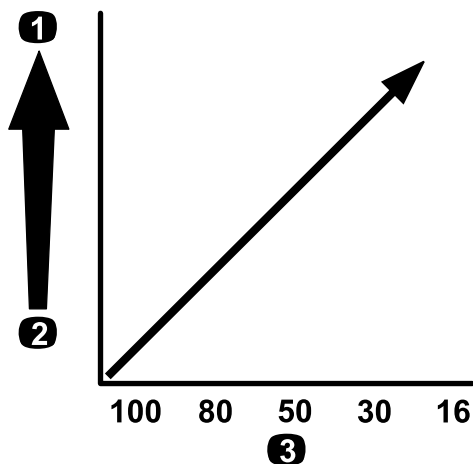
Rysunek 25

g214211

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 26](#).



Rysunek 26

g214240

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

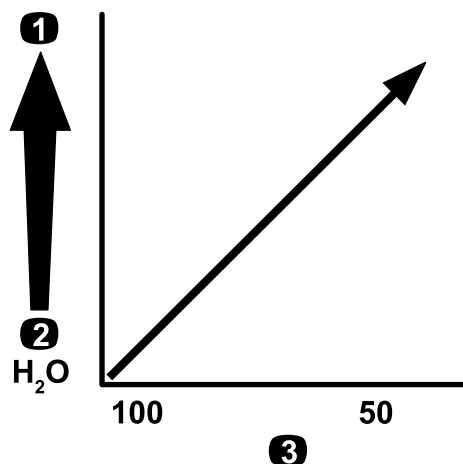
dysz zraszających oraz produktów lub roztworów chemicznych o lepkości zbliżonej do wody.

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 27](#).



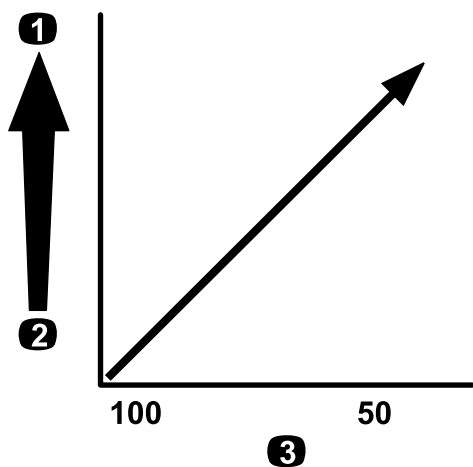
Rysunek 27

g214246

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 28](#).



g214245

Rysunek 28

Rozmiar oczek - dawka zraszania

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

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 \(Strona 81\)](#).

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

Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|-------------------------------------|---|
| Po pierwszych 8 godzinach | <ul style="list-style-type: none">• Dokręć nakrętki kół z właściwym momentem.• Wymień filtr oleju hydraulicznego. |
| Po pierwszych 50 godzinach | <ul style="list-style-type: none">• Wymień olej silnikowy.• Sprawdź filtr powietrza w węglowym pochłaniaczu oparów.• Wymień filtr w węglowym pochłaniaczu oparów. |
| Po pierwszych 100 godzinach | <ul style="list-style-type: none">• Aby zapewnić odpowiednią wydajność i długi okres eksploatacji zraszacza, przez pierwsze 100 godzin pracy przestrzegaj następujących wytycznych. |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | <ul style="list-style-type: none">• Oczyszczyć filtr wlotowy.• Oczyszczyć filtr ciśnieniowy.• Sprawdź pasy zbiornika.• Sprawdź obrotową siatkę silnika.• Sprawdź olej silnikowy.• Sprawdź ciśnienie w oponach. |
| Co 50 godzin | <ul style="list-style-type: none">• Nasmaruj pompę.• Oczyszczyć i dodać olej do wkładu piankowego filtra powietrza. Czyścić częściej podczas pracy w niezwykle zapyłonych lub piaszczystych warunkach.• Sprawdź, czy przewody akumulatora są podłączone poprawnie.• Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze. |
| Co 100 godzin | <ul style="list-style-type: none">• Nasmaruj wszystkie smarowniczkę.• Nasmaruj przeguby sekcji.• Oczyszczyć obrotową siatkę silnika. Czyścić częściej podczas pracy w niezwykle zapyłonych 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 | <ul style="list-style-type: none">• Wymień papierowy wkład filtra powietrza. Czyścić częściej podczas pracy w niezwykle zapyłonych 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.• Oczyszczyć przepływomierz. Czyścić częściej podczas stosowania proszków do sporządzania zawiesiny. |

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|----------------------------|---|
| Co 400 godzin | <ul style="list-style-type: none"> 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 punktem serwisowym Toro. Sprawdź zawory zwrotne pompy i wymień je w razie potrzeby. Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro. Sprawdź poliamidowe tuleje osi obrotu. |
| Co 800 godzin | <ul style="list-style-type: none"> Wymień olej hydrauliczny/w skrzyni biegów i oczyść filtr siatkowy. Wymień filtr oleju hydraulicznego. |
| Co rok | <ul style="list-style-type: none"> Wykonaj kalibrację zaworów obejścia obwodu mieszania. |

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. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie oprzyrządowania. | | | | | | | |
| Sprawdź działanie pedału przyspieszenia. | | | | | | | |
| Sprawdź sito wlotowe. | | | | | | | |
| Sprawdź zbieżność kół. | | | | | | | |
| Nasmaruj wszystkie smarowniczki. ¹ | | | | | | | |
| Napraw miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej. | | | | | | | |

¹Bezwłocznie **po każdym** myciu, niezależnie od podanego harmonogramu

Oznaczenie obszarów wymagających uwagi

| Kontrola przeprowadzona przez: | | |
|--------------------------------|------|------------|
| Element | 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.

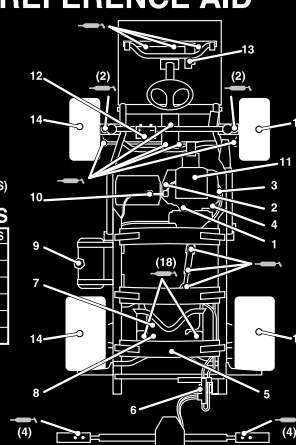
Przed pracami konserwacyjnymi wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych. Odłóż przewody na bok, tak by przypadkowo nie zetknąć ich ze świecami zapłonowymi.

MULTIPRO 1750 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE

1. ENGINE OIL DIP STICK
2. ENGINE OIL FILL
3. ENGINE OIL DRAIN
4. ENGINE OIL FILTER
5. TRANS/HYD OIL DIP STICK
6. HYDRAULIC OIL FILTER
7. HYDRAULIC OIL STRAINER
8. TRANS/HYD OIL DRAIN
9. FUEL FILL
10. FUEL FILTER
11. AIR FILTER
12. BATTERY
13. BRAKE FLUID
14. TIRE PRESSURE:
-20 PSI FRONT
-20 PSI REAR


← GREASE POINTS (100 HRS)



FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES | FLUID TYPE | CAPACITY | | CHANGE INTERVALS | |
|---|---------------------|----------|--------|------------------|----------------|
| | | L | QT | FLUID | FILTER |
| ENGINE OIL | SEE MANUAL | 1.9 | 2 | 100 HRS. | 100 HRS. |
| TRANS/HYDRAULIC OIL | DEXRON III ATF | 7.1 | 7.5 | 800 HRS. | 800 HRS. |
| FUEL | SEE MANUAL | 18.9 | 5 GAL. | -- | 400 HRS. |
| AIR CLEANER | CLEAN EVERY 50 HRS. | | | | 200 HRS. |
| TRANS AXLE STRAINER | -- | -- | -- | | CLEAN 800 HRS. |

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.



THE TORO COMPANY
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA

133-0382

Rysunek 29

decal133-0382

Przed wykonaniem konserwacji

Podnoszenie zraszacza

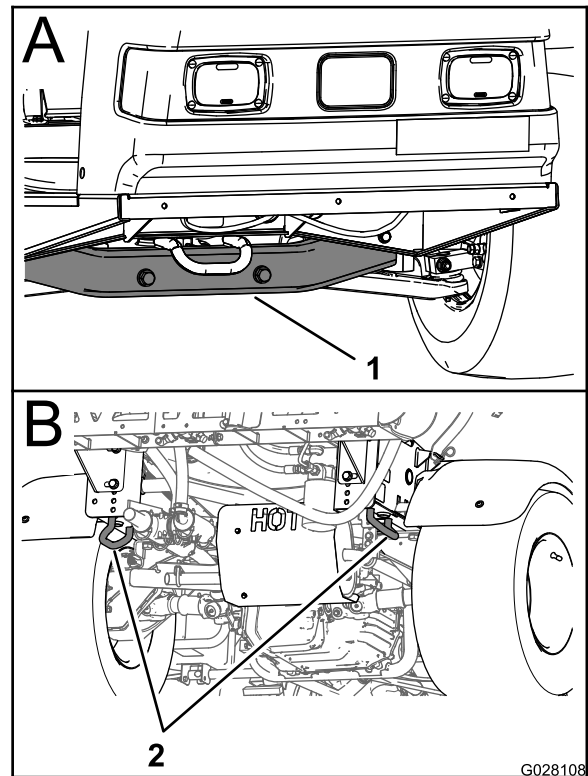
W przypadku uruchamiania silnika w celu przeprowadzenia rutynowych czynności konserwacyjnych i/lub diagnostyki silnika należy unieść tylne koła zraszacza ok. 2,5 cm nad podłoże i podstawić podpory pod tylną oś.

⚠ 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 wyjmij 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 30A). Miejsce przyłożenia podnośnika z tyłu zraszacza znajduje się na tylnym wsporniku ramy, za tylnymi uchami do mocowania (Rysunek 30).



Rysunek 30

1. Przedni punkt przyłożenia 2. Tylne pętle mocujące podnośnika

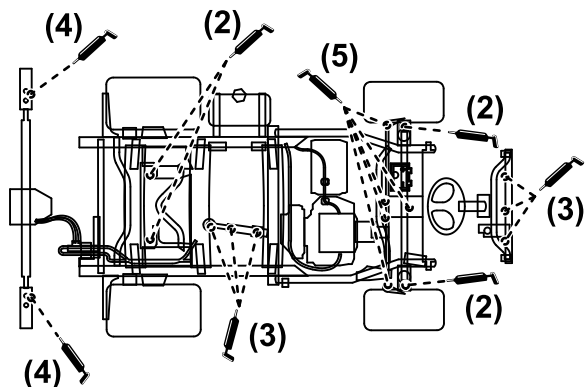
Smarowanie

Smarowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Nasmaruj wszystkie smarowniczki.

Rodzaj smaru: litowy smar ogólnego zastosowania nr 2

Rozmieszczenie punktów smarowania można znaleźć w [Rysunek 31](#).



Rysunek 31

g216476

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

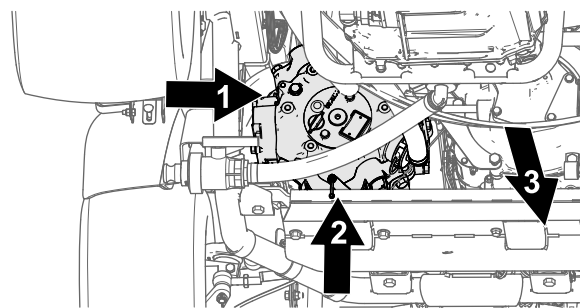
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Nasmaruj pompę.

Rodzaj smaru: Smar Mobil XHP 461

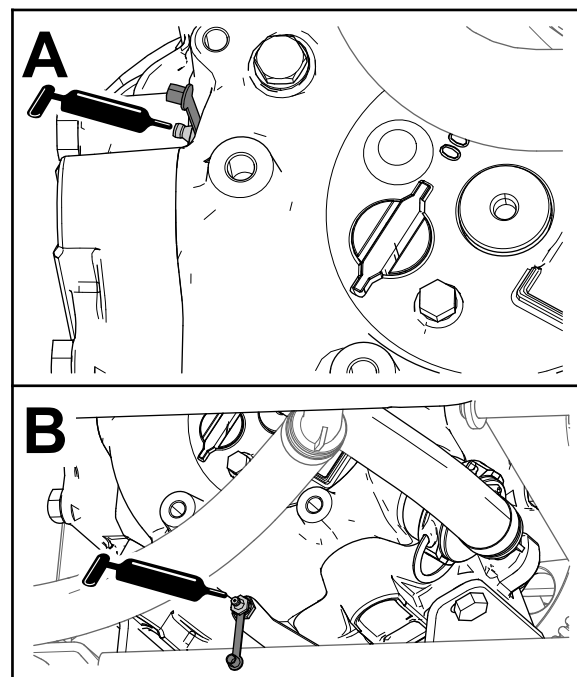
1. Unieś zraszacz, patrz rozdział [Podnoszenie zraszacza \(Strona 46\)](#).
2. Zlokalizuj pompę zraszania.

Informacja: Pompa jest umieszczona pod fotelem, patrz [Lokalizacja pompy zraszacza \(Strona 38\)](#).

3. Wytrzyj do czysta 2 smarowniczki przewodowe ([Rysunek 32A](#) oraz [Rysunek 32B](#)).



g216324



Rysunek 32

g216325

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 32A](#) oraz [Rysunek 32B](#)).
 5. Wytrzyj nadmiar smaru.

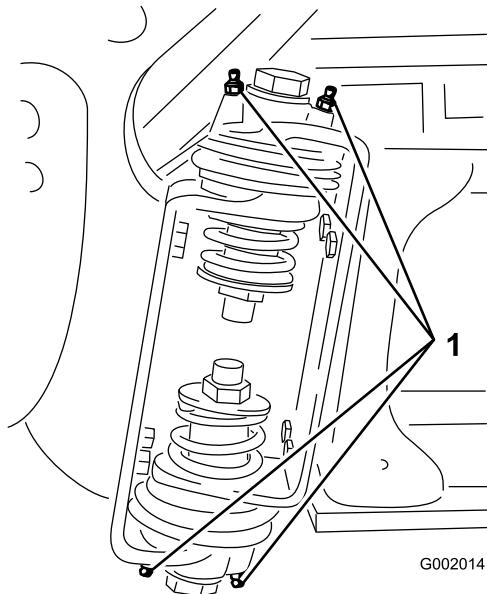
Smarowanie przegubów sekcji

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 smarowniczkę do czysta, tak aby do łożyska ani tulei nie dostały się ciała obce.
2. Włóż smar do łożyska lub tulei przez każdą ze smarowniczek (**Rysunek 33**).



Rysunek 33

G002014

g002014

1. Smarowniczka

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

Konserwacja silnika

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 zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

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

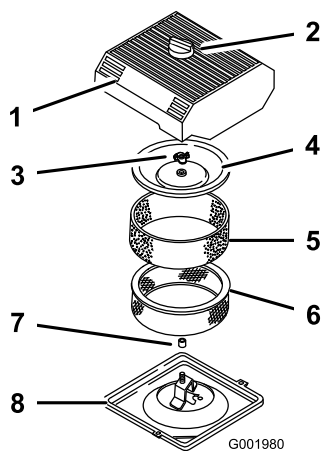
Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

Co 200 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) Czyść częściej podczas pracy w niezwykle zapyłonych lub piaszczystych warunkach.

Wymywanie 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 34**).



Rysunek 34

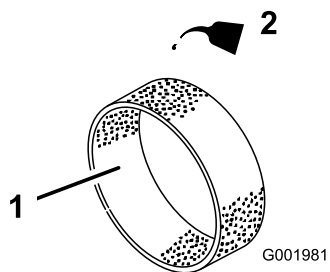
- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Pokrywa filtra powietrza | 5. Wkład piankowy |
| 2. Pokrętko | 6. Wkład papierowy |
| 3. Nakrętka pokrywy | 7. Uszczelka gumowa |
| 4. Pokrywa | 8. Podstawa filtra powietrza |

- Odkręć pokrętko na pokrywie filtra powietrza i zdejmij pokrywę (Rysunek 34).
- Ostrożnie wyciągnij wkład piankowy z wkładu papierowego (Rysunek 34).
- Odkręć nakrętkę pokrywy i zdejmij pokrywę i wkład papierowy (Rysunek 34).

Czyszczenie elementu piankowego

- Umyj wkład piankowy za pomocą płynnego mydła i ciepłej wody.
- Gdy wkład jest czysty, dokładnie go opłucz.
- Osusz wkład poprzez wyciśnięcie go za pomocą czystej szmatki.
- Nasącz wkład za pomocą ok. 30–60 cm³ oleju (Rysunek 35).

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



Rysunek 35

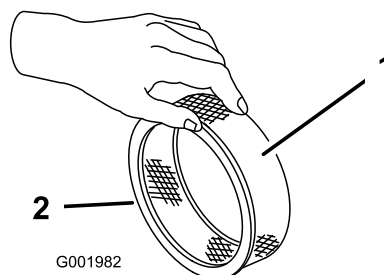
- | | |
|-------------------|---------|
| 1. Wkład piankowy | 2. Olej |
|-------------------|---------|

- 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 36). 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.



Rysunek 36

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 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

- Należy ostrożnie wsunąć wkład piankowy do wkładu papierowego filtra powietrza (Rysunek 34).
- Nasuń zespół filtra powietrza wraz z pokrywą na długi pręt.
- Przykręć palcami nakrętkę pokrywy nad pokrywą (Rysunek 34).

Informacja: Upewnij się, że gumowe uszczelnienie przylega płasko do podstawy i pokrywy filtra powietrza.

- Zamontuj pokrywę i pokrętko filtra powietrza (Rysunek 34).
- 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:

- Wymagana klasa oleju wg API: SJ, SK, SL 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*.

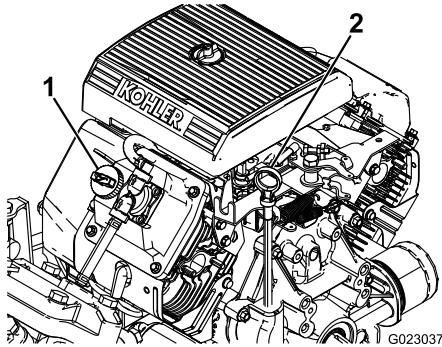
Sprawdzenie oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbowa napelnioną 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 37](#)). Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że jest wsunięty do końca. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju.



Rysunek 37

1. Korek wlewu
2. Bagnet

3. Jeśli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu znajdujący się na pokrywie zaworu ([Rysunek 37](#)) 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 przepelniaj 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.

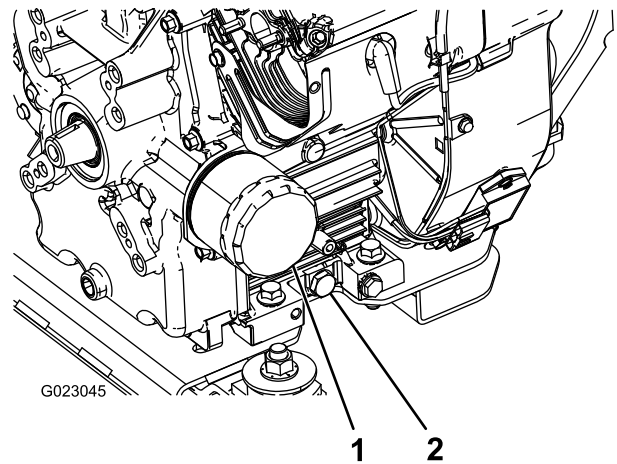
1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut. Dzięki temu olej będzie podgrzany i łatwiej spłynie.
2. Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
3. Zwolnij zaczep z tyłu fotela i odchyl fotel do przodu.

▲ 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 38](#)).



Rysunek 38

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 37](#)).
9. Sprawdź poziom oleju.
10. Powoli dodaj dodatkową ilość oleju, aż poziom osiągnie znak FULL (pełny) na wskaźniku.

Ważne: Nie przepelnij 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 38](#)).
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 38](#)).
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

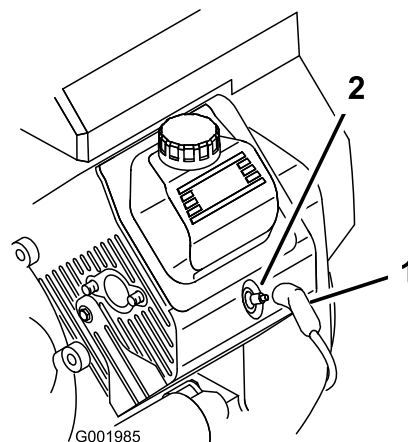
Rodzaj: Champion RC-12YC (lub odpowiednik)

Szczelina: 0,76 mm

Przed zainstalowaniem świecy zapłonowej upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy. Usuwać 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 39](#)).
4. Aby zapobiec potencjalnym uszkodzeniom i przedostaniu się brudu do silnika, oczyść przestrzeń wokół świec zapłonowych.
5. Wykręć świece zapłonowe i zdejmij metalowe podkładki.



Rysunek 39

1. Przewód świecy zapłonowej
2. Świeca zapłonowa

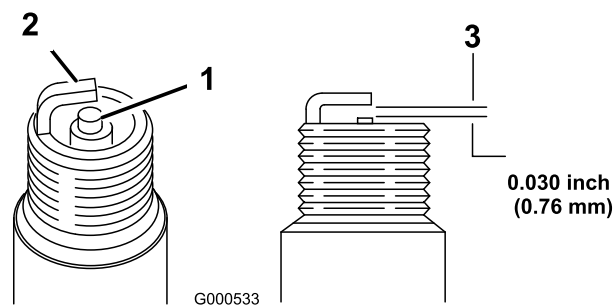
Sprawdzanie świec zapłonowych

1. Przyjrzyj się środkowi świec zapłonowych ([Rysunek 40](#)).

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 40](#)) oraz dotrzeć elektrodę boczną, gdy odstęp nie jest właściwy.



Rysunek 40

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 39).
4. Podnieś i zablokuj fotel.

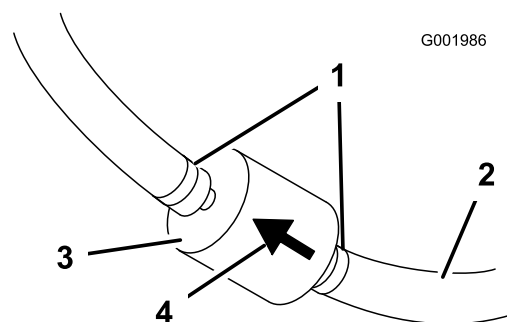
Konserwacja układu paliwowego

Wymiana filtra paliwa

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

Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi 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 przewodów i odsuń je od filtra (Rysunek 41).
6. Wyjmij filtr z przewodu paliwowego.



Rysunek 41

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

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

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

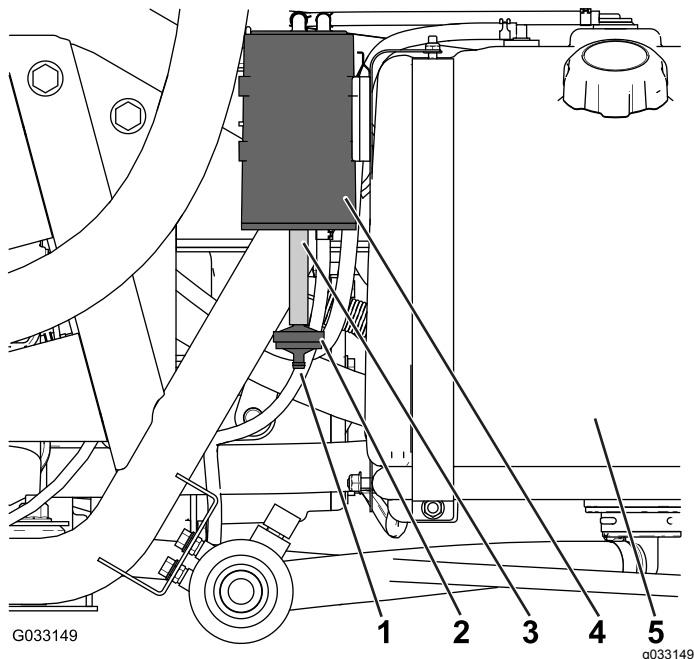
Serwisowanie węglowego pochłaniacza oparów

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 42](#)).



Rysunek 42

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

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 następnie zdejmij filtr ([Rysunek 42](#)).

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 (Zależnie od tego, co nastąpi 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.

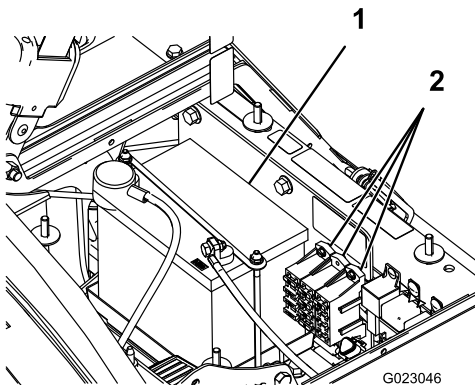
Informacja: Przy odłączaniu zbiornika paliwa przed zabraniem zbiornika konieczne jest także odłączenie przewodów zasilania i powrotu paliwa.

2. Wymień filtr paliwa; patrz rozdział [Wymiana filtra paliwa \(Strona 52\)](#).
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

Lokalizacja bezpieczników

W układzie elektrycznym występują 2 bloki bezpieczników oraz 1 puste miejsce. Znajdują się one pod fotelem (Rysunek 43).



Rysunek 43

1. Akumulator 2. Bloki bezpieczników

Serwisowanie akumulatora

Ważne: Nie uruchamiaj zraszacza 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 43).
3. Odłącz ujemny (czarny) przewód uziemienia od bieguna akumulatora.

4. Odłącz dodatni (czerwony) przewód od bieguna akumulatora.
5. Zdemontuj element ustalający i elementy mocujące akumulator (Rysunek 43).
6. Zdemontuj akumulator.

Montaż akumulatora

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Należy zawsze **odłączyć** ujemny (czarny) przewód akumulatora przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu.
- Należy zawsze **podłączyć** dodatni (czerwony) przewód akumulatora przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu.

⚠ 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.

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 43).

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 43).

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 43).
2. Odkręć korki wlewu. Jeśli poziom elektrolitu jest poniżej zaznaczonego poziomu napełniania, należy dodać wymaganą ilość wody destylowanej; patrz [Dolewanie wody do akumulatora \(Strona 55\)](#).

⚠ 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. Oczyszczyć górną powierzchnię akumulatora papierowym ręcznikiem.

2. Odkręć korki wlewu akumulatora i wolno napełniaj każde ogniwo wodą destylowaną, aż elektrolit będzie sięgał linii napełnienia. Przykręć korki wlewu.

Ważne: Nie przepelnij 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 \(Strona 54\)](#).
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 \(Strona 54\)](#).

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.

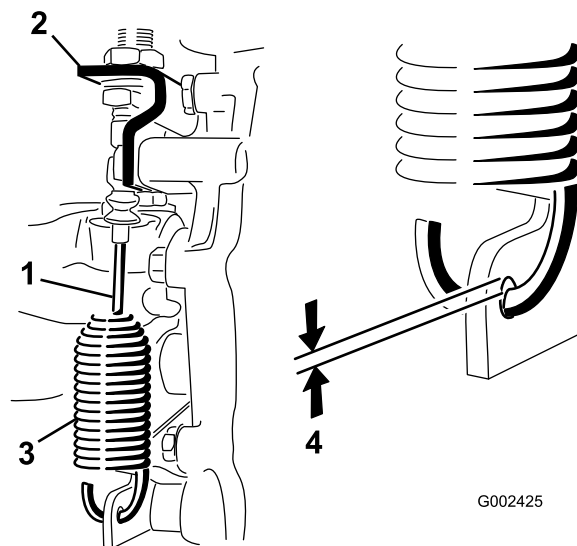
Sprawdź koła pod kątem bezpiecznego ich zamocowania po pierwszych 8 roboczogodzinach, a następnie co 100 roboczogodzin. Dokręć nakrętki mocujące przednich i tylnych kół momentem 102–108 N·m.

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 44](#)).



G002425

g002425

Rysunek 44

1. Linka blokady mechanizmu różnicowego
2. Wspornik mostu pędowego
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

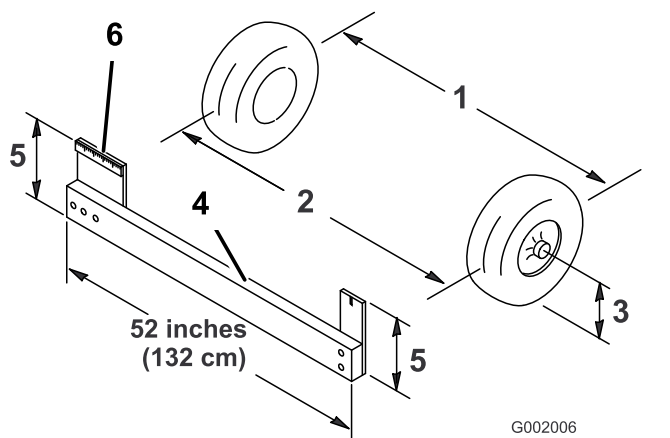
Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Zbieżność powinna wynosić od 0 do 6 mm.

1. Nalej do zbiornika około 331 litrów wody.
2. Sprawdź i napompuj wszystkie opony, patrz rozdział [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 27\)](#).
3. Przejeźdź zraszczaczem kilka razy to tyłu i do przodu, aby wyrównać naprężenia wahaczy, a następnie przejeźdź 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 45](#)).

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 45](#)).

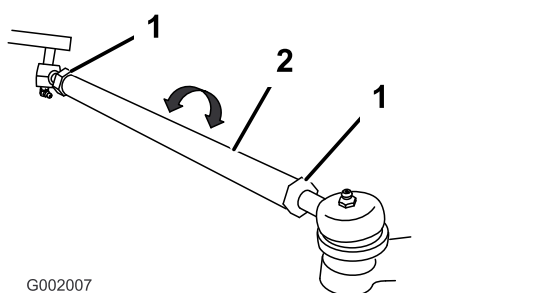
Przednie strony opon powinny być w odległości od 0 do 6 mm mniejszej niż tylne strony przednich opon.



Rysunek 45

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

5. Jeżeli wynik pomiaru nie mieści się w podanym zakresie, poluzuj nakrętki zabezpieczające na obu końcach drążków kierowniczych ([Rysunek 46](#)).



Rysunek 46

1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Drążek kierowniczy

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

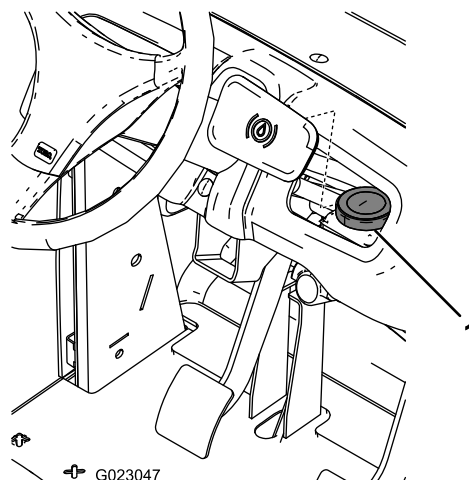
Informacja: Drążki kierownicze mają taką samą długość.

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 47

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 przepelniaj zbiornika.

Kontrola hamulców

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

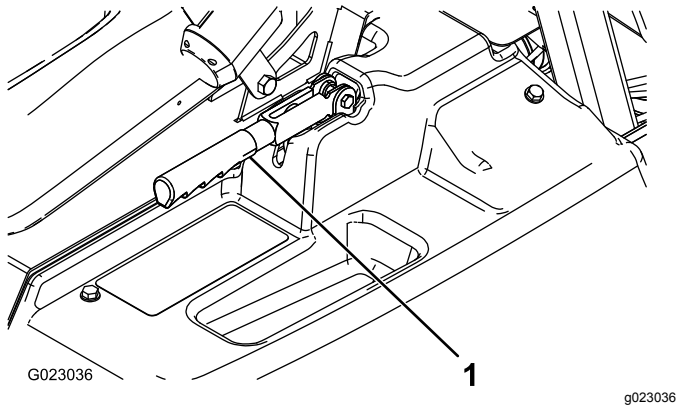
Hamulce są podzespołem zraszacza o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa. Sprawdzaj je w następujący sposób:

- 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 48](#)).



Rysunek 48

1. Dźwignia hamulca postojowego

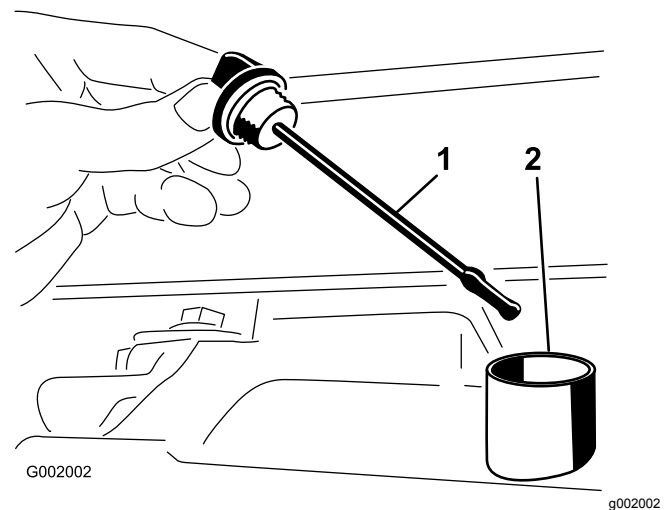
3. Obracaj pokrętko do chwili, gdy do przesunięcia dźwigni będzie wymagana siła 18–23 kg.
4. Dokręć śrubę ustalającą.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

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 49](#)).



Rysunek 49

1. Bagnet
2. Otwór wlewowy

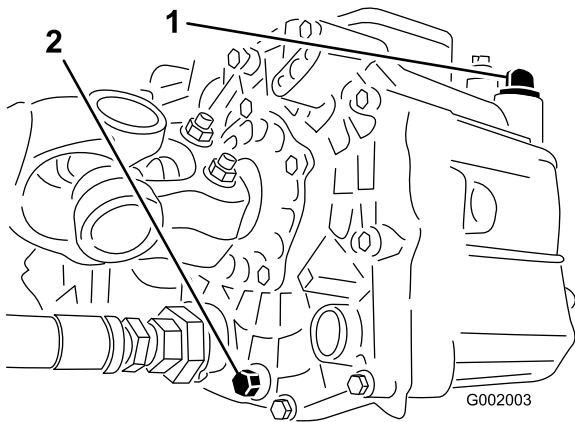
Ważne: Uważaj, aby podczas sprawdzania oleju w skrzyni biegów do otworu nie dostała się ziemia lub inne zanieczyszczenia.

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, patrz rozdział [Wymiana oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów \(Strona 59\)](#).
5. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

Wymiana oleju hydraulicznego/w skrzyni biegów

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw zraszaczn 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 50).

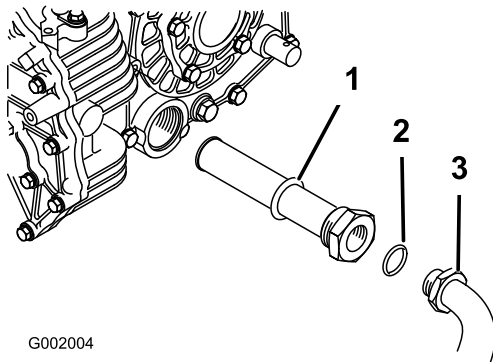


Rysunek 50

g002003

1. Wskaźnik poziomu oleju
2. Korek spustowy hydraulicznego

4. Zanotuj orientację węża hydraulicznego i złączki kątovej 90° podłączonej do filtra siatkowego.
5. Odłącz wąż hydrauliczny i złączkę kątovej 90° (Rysunek 51).



Rysunek 51

g002004

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 spuszczenia oleju.
 9. Podłącz wąż hydrauliczny i złączkę kątovej 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 zraszacznem, aby napełnić układ hydrauliczny.
 13. Sprawdź poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnij.

Wymiana filtra oleju hydraulicznego

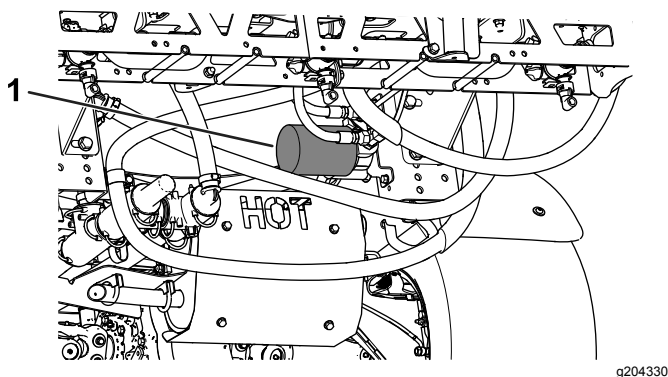
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 800 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

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

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

1. Ustaw zraszaczn na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Oczyść powierzchnię wokół miejsca montażu filtra.
3. Umieść miskę drenażową pod filtrem.
4. Wyjmij filtr (Rysunek 52).



Rysunek 52

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.

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia.

- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, czy 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 płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki oleju hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem czynności przy tym układzie należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.
- Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast zwróć się o pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza.

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Substancje chemiczne używane w układzie zraszania mogą być niebezpieczne i toksyczne dla operatora, osób postronnych, zwierząt, roślin, gleby oraz innego mienia.

- Należy uważnie przeczytać i prześledzić etykiety przedstawiające zagrożenia chemiczne oraz karty substancji niebezpiecznych (MSDS) dla wszystkich używanych środków chemicznych i zastosować zabezpieczenia osobiste zgodne z zaleceniami producenta środków chemicznych. W celu ochrony przed kontaktem ze środkami chemicznymi korzystaj z właściwego sprzętu ochrony osobistej, takiego jak na przykład ochrona twarzy i oczu, rękawice oraz innego sprzętu.
- Pamiętaj, że używany może być więcej niż jeden środek chemiczny na raz; zapoznaj się z informacjami na opakowaniu każdego z nich.
- Zrezygnuj z używania zraszacza lub pracy z nim, jeżeli takie informacje nie są dostępne.
- Przed rozpoczęciem pracy z systemem zraszania upewnij się, że układ został trzykrotnie wypłukany i zneutralizowany zgodnie z zaleceniami producenta środków chemicznych, a wszystkie zawory zostały otwarte/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.

Kontrola przewodów

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

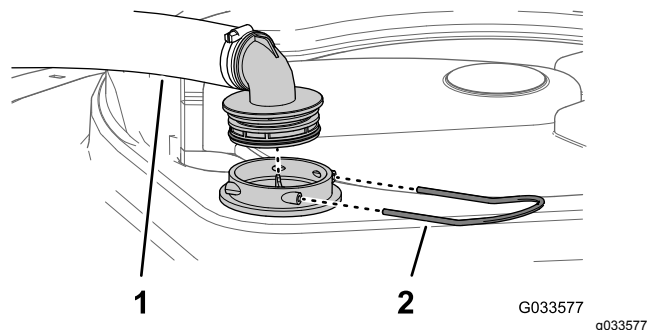
Sprawdź każdy przewód układu zraszania pod kątem pęknięć, wycieków i innych uszkodzeń. Jednocześnie sprawdź w podobny sposób połączenia i złączki. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone przewody i złącza.

Wymiana filtra wlotowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Informacja: Określ rozmiar oczek filtra wlotowego właściwy dla danego zadania, patrz [Wybór filtra wlotowego \(Strona 39\)](#).

- Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę maszyny i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
- Na górze zbiornika zraszania zdejmij zapinkę mocującą złączkę węża zamocowaną do węża o dużej średnicy odchodzącego od obudowy filtra ([Rysunek 53](#)).

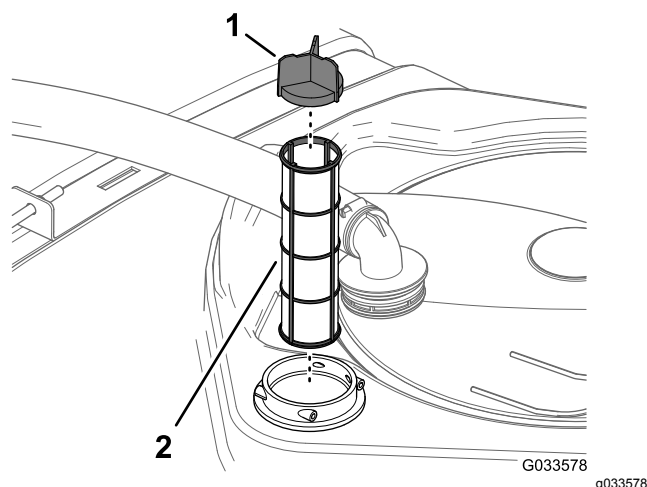


Rysunek 53

- Przewód ssawny
- Element ustalający

- Odłącz wąż i złączkę węża od obudowy filtra ([Rysunek 53](#)).
- Wyjmij dotychczasowy filtr wlotowy z obudowy filtra znajdującej się w zbiorniku ([Rysunek 54](#)).

Informacja: Wyrzucić stary filtr.



Rysunek 54

- Nakrętka motylkowa sita
- Filtr wlotowy

- Umieść nowy filtr wlotowy w obudowie filtra.

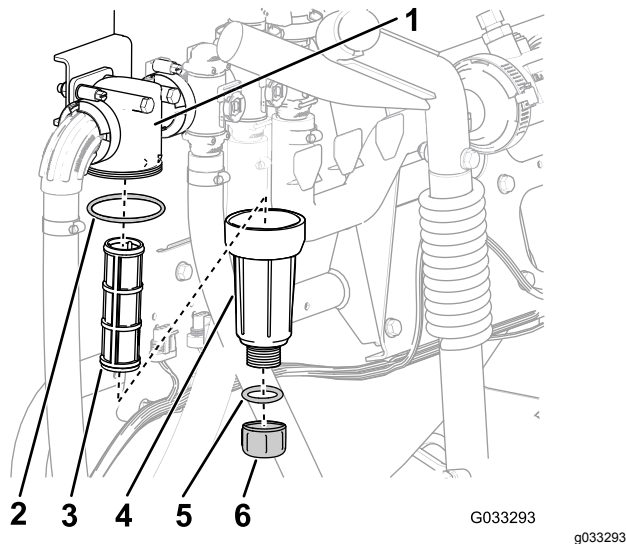
Informacja: Upewnij się, że filtr jest dociśnięty do końca.

- 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

- Przejdź maszyną na poziome podłoże, wyłącz pompę zraszacza i silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Umieść miskę drenażową pod filtrem ciśnieniowym ([Rysunek 55](#)).



Rysunek 55

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

- Obracaj korkiem spustowym w lewo i odkręć go od miski filtra ciśnieniowego ([Rysunek 55](#)).

Informacja: Odczekaj, aż miska zostanie całkowicie opróżniona.

- Obracając miską w lewo, odkręć ją od głowicy filtra ([Rysunek 55](#)).
- Wyjmij stary wkład filtra ciśnieniowego ([Rysunek 55](#)).

Informacja: Wyrzucić stary filtr.

- Sprawdź pierścień o-ring korka spustowego (wewnątrz miski) i pierścień o-ring miski (wewnątrz głowicy filtra) pod kątem uszkodzeń i zużycia ([Rysunek 55](#)).

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

- Włóż nowy wkład filtra ciśnieniowego do głowicy filtra ([Rysunek 55](#)).

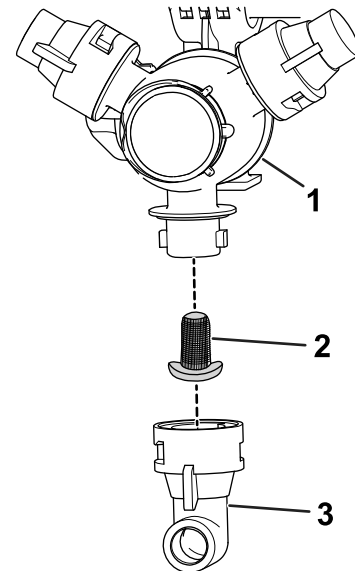
Informacja: Upewnij się, że wkład filtra jest ciasno osadzony w głowicy filtra.

- Zainstalować miskę na głowicy filtra i dokręcić ją ręcznie ([Rysunek 55](#)).
- Wkręć korek w miskę i dokręć ręcznie ([Rysunek 55](#)).

Wymiana filtra dyszy

Informacja: Określ rozmiar oczek filtra dyszy właściwy dla danego zadania, patrz [Wybór filtra do końcówki dyszy \(opcjonalnie\)](#) ([Strona 41](#)).

- Ustaw maszynę na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę zraszacza i silnik, a następnie wyjmij kluczyk zapłonu.
- Odłącz dyszę od głowicy zraszającej ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

- | | |
|-----------------------|----------|
| 1. Głowica zraszająca | 3. Dysza |
| 2. Filtr dyszy | |

- Wymontuj dotychczasowy filtr dyszy ([Rysunek 56](#)).

Informacja: Wyrzucić stary filtr.

- Zamontuj nowy filtr dyszy ([Rysunek 56](#)).

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

- Zamontuj dyszę do głowicy zraszającej ([Rysunek 56](#)).

Kontrola pompy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Sprawdź membrany pompy i wymień je w razie potrzeby. Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro.

Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Sprawdź zawory zwrotne pompy i wymień je w razie potrzeby. Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym 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 autoryzowany punkt serwisowy:

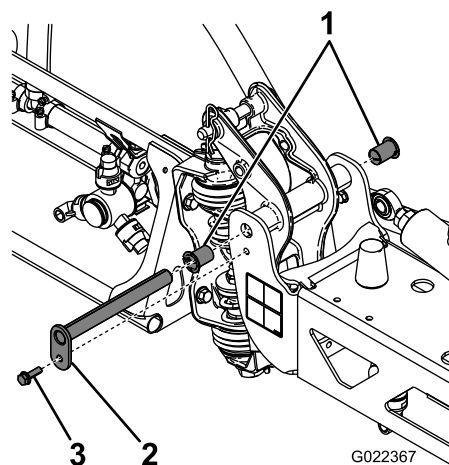
- Membrany pompy
- Zespoły zaworów zwrotnych pompy

W razie potrzeby wymień uszkodzone podzespoły.

Sprawdzanie poliamidowych tulei osi obrotu

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi 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 mocującą sworzeń osi obrotu do zespołu wysięgnika ([Rysunek 57](#)).



Rysunek 57

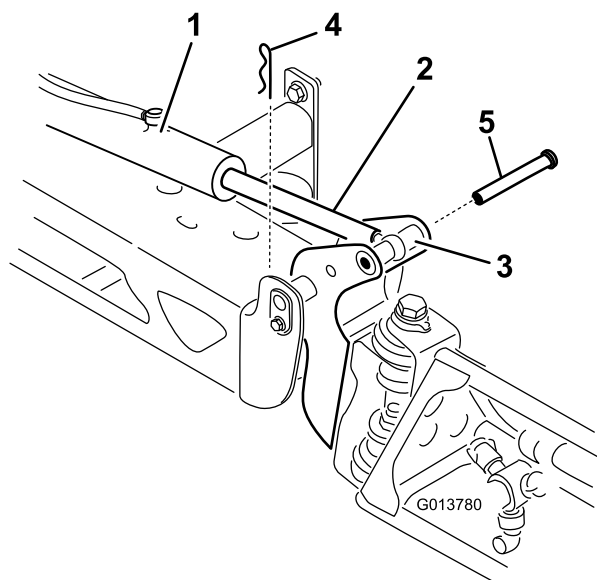
1. Tuleje poliamidowe
2. Sworzeń osi obrotu
3. Śruba

4. Odkręć śrubę i nakrętkę mocujące sworzeń osi obrotu i wyjmij sworzeń ([Rysunek 57](#)).
 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 57](#)).
- Informacja:** Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone tuleje.
7. Nanieś na tuleje poliamidowe niewielką ilość oleju i włóż je we wspornik osi obrotu ([Rysunek 57](#)).
 8. Zamontuj zespół wysięgnika ze wspornikiem osi obrotu do ramy centralnej, ustawiając otwory równo ze sobą ([Rysunek 57](#)).
 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 58](#)).

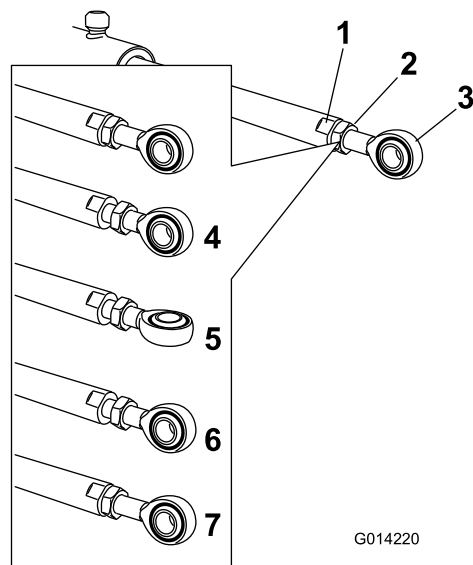


Rysunek 58

g013780

- | | |
|---|--------------|
| 1. Siłownik | 4. Zawleczka |
| 2. Tłoczyisko siłownika | 5. Sworzeń |
| 3. Obudowa sworznia osi obrotu wysięgnika | |

3. Unieś wysięgnik i wyjmij sworzeń (**Rysunek 58**), a następnie powoli opuść wysięgnik na podłoże.
4. Sprawdź, czy sworzeń nie jest uszkodzony, w razie potrzeby wymień go.
5. Przytrzymaj tłoczyisko siłownika kluczem za płaskie ścięcia, a następnie poluzuj nakrętkę zabezpieczającą, aby umożliwić regulację wysunięcia końcówki tłoczyiska z uchem (**Rysunek 59**).



Rysunek 59

g014220

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

6. Przekręć pręt z uchem względem tłoczyiska siłownika, aby skrócić albo wydłużyć siłownik na pożądaną długość (**Rysunek 59**).

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

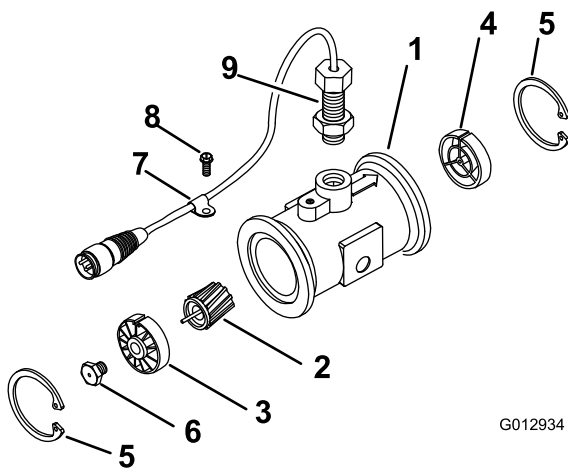
7. Po ustawieniu pożądanego położenia dokręć nakrętkę zabezpieczającą, aby zamocować pręt z uchem do tłoczyiska.
8. Unieś wysięgnik, aby połączyć oś obrotu z tłoczyiskiem siłownika.
9. Przytrzymując wysięgnik, wsuń sworzeń w oś obrotu wysięgnika i tłoczyisko siłownika (**Rysunek 58**).
10. Po włożeniu 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 (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) Czyść części 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 60).



Rysunek 60

- | | |
|---|--|
| 1. Kołnierz (korpus przepływomierza) | 7. Piasta i łożysko od strony wlotu (z rowkiem wpustowym u góry) |
| 2. Piasta od strony wylotu (z rowkiem wpustowym u góry) | 8. Trzpień turbiny |
| 3. Pierścień osadczy | 9. Zacisk wiązki przewodów |
| 4. Strzałka wskazująca kierunek cieczy (korpus przepływomierza) | 10. Śruba z łbem kołnierzowym |
| 5. Strona wlotowa | 11. Zespół czujnika |
| 6. Wirnik z magnesem | |

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

Informacja: Trzymając turbinę w dłoni, spróbuj ją 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 \(Strona 66\)](#)
 3. [Czyszczenie rozgałęźnika zaworu \(Strona 70\)](#)
 4. [Montaż rozgałęźnika zaworu \(Strona 72\)](#)
 5. [Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki \(Strona 72\)](#)
 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 \(Strona 70\)](#)
 4. [Montaż rozgałęźnika zaworu \(Strona 72\)](#)
 5. [Montaż rozgałęźnika zaworu mieszania \(Strona 73\)](#)
 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 \(Strona 70\)](#)
 4. [Montaż rozgałęźnika zaworu \(Strona 72\)](#)
 5. [Montaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania \(Strona 74\)](#)
 6. [Montaż siłownika zaworu \(Strona 76\)](#)
- Aby oczyścić 3 zawory sekcji, patrz następujące rozdziały:
 1. [Demontaż siłownika zaworu \(Strona 66\)](#)

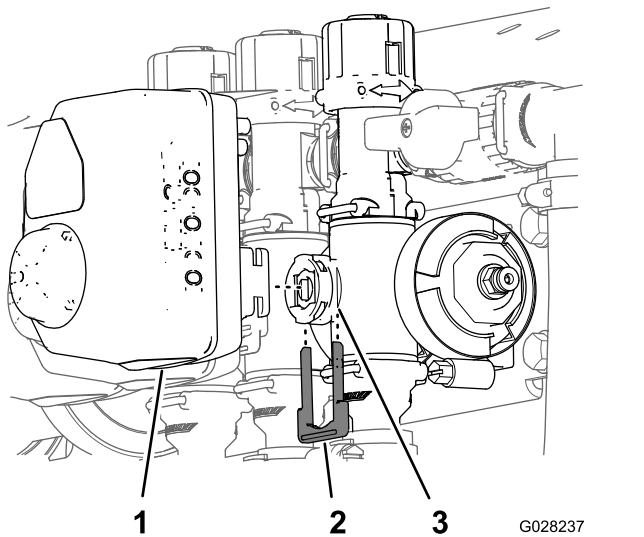
2. [Demontaż rozgałęźnika zaworu sekcji \(Strona 69\)](#)
3. [Czyszczenie rozgałęźnika zaworu \(Strona 70\)](#)
4. [Montaż rozgałęźnika zaworu \(Strona 72\)](#)
5. [Montaż rozgałęźnika zaworu sekcji \(Strona 75\)](#)
6. [Montaż siłownika zaworu \(Strona 76\)](#)

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 elektrycznego złącza 3-stykowego wiązki przewodów zraszacza.
3. Wyjmij element ustalający siłownika mocujący go do rozgałęźnika zaworu regulacji dawki, mieszania, nadrzędnego sterowania zraszaniem lub sekcji ([Rysunek 61](#)).

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 61

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

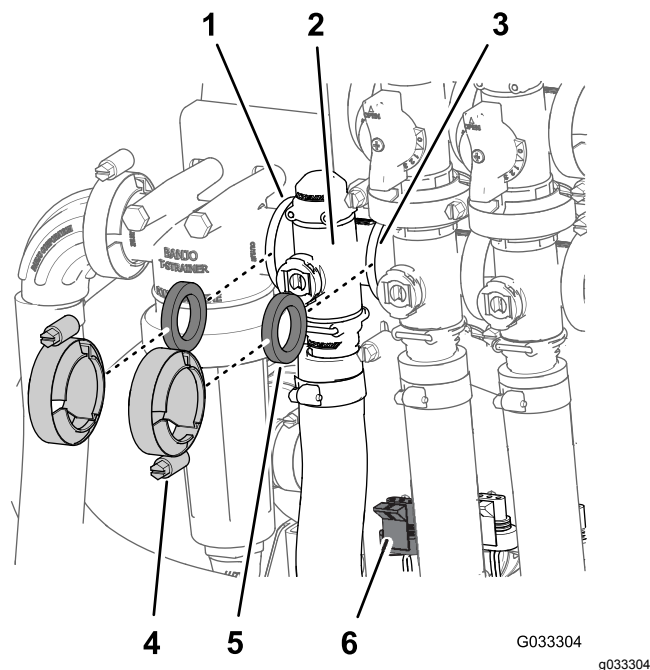
1. Siłownik zaworu (przedstawiony zawór sekcji)
2. Element ustalający
3. Króciec trzpienia

4. Odłącz siłownik od rozgałęźnika zaworu.

Demontaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik do zaworu regulacji dawki ([Rysunek 62](#)).

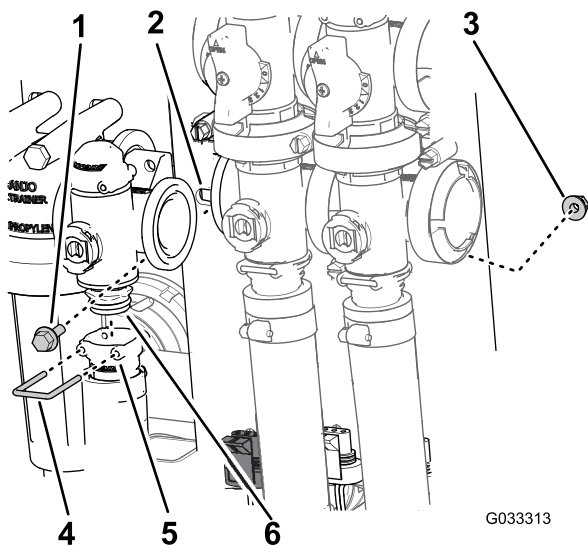
Informacja: Zachowaj obejmy i uszczelki do montażu w kroku [Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki \(Strona 72\)](#).



Rysunek 62

- | | |
|--|---|
| 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 63](#)).



Rysunek 63

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

- Odkręć 2 śruby kołnierzowe i 2 nakrętki zabezpieczające kołnierzowe mocujące zawór regulacji dawki do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny (Rysunek 63).

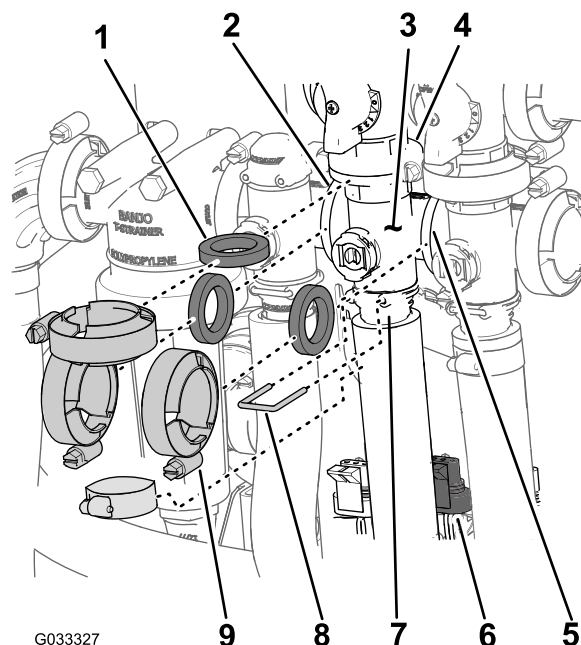
Informacja: W razie potrzeby poluzuj mocowania głowicy filtra ciśnieniowego, aby ułatwić demontaż zaworu regulacji dawki.

Demontaż rozgałęźnika zaworu mieszania

- Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik zaworu mieszania (Rysunek 64) 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 \(Strona 73\)](#).

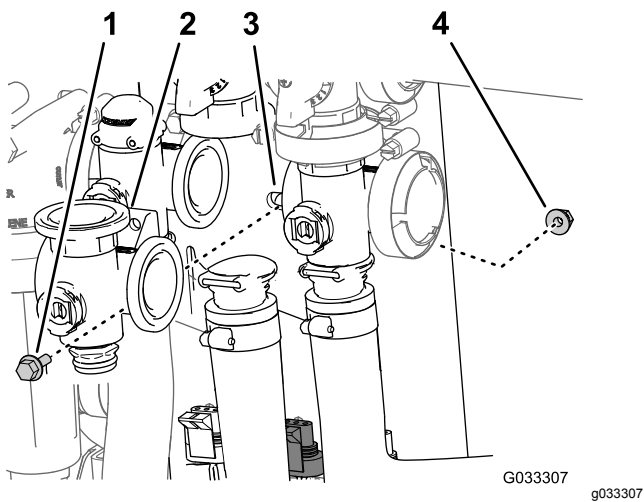
- Zdejmij element ustalający mocujący złącze wylotu do rozgałęźnika zaworu mieszania (Rysunek 64).



Rysunek 64

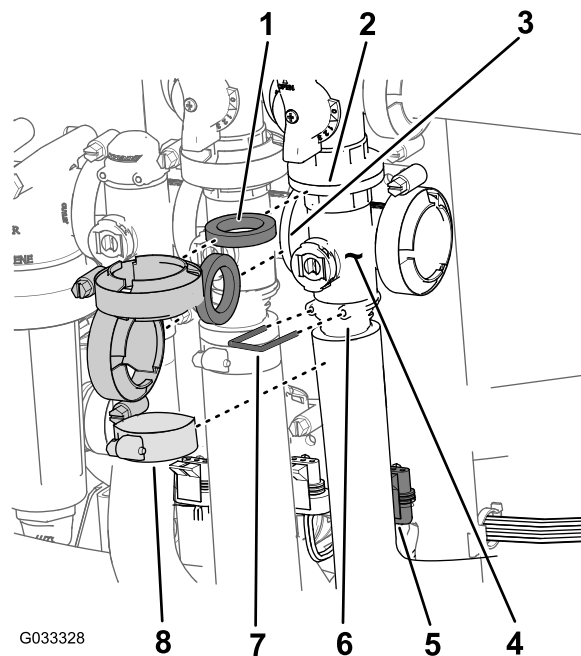
- | | |
|--|---|
| 1. Uszczelka | 6. Złącze 3-stykowe (siłownik zaworu – zawór mieszania) |
| 2. Kołnierz (głowica filtra ciśnieniowego) | 7. Gniazdo (złącze wylotu) |
| 3. Rozgałęźnik (zawór mieszania) | 8. Element ustalający |
| 4. Kołnierz (zawór obejścia – zawór mieszania) | 9. Zacisk |
| 5. Kołnierz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

- Odkręć śrubę kołnierzową i nakrętkę zabezpieczającą kołnierzową mocującą zawór mieszania do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny (Rysunek 65).



Rysunek 65

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



Rysunek 66

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

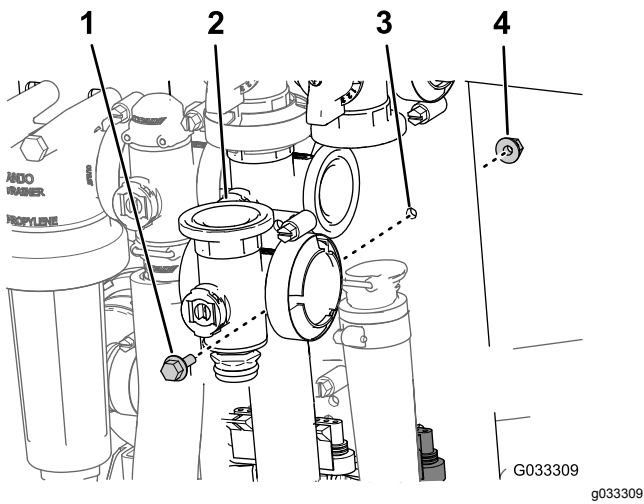
Demontaż rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik nadrzędnego zaworu zraszania ([Rysunek 66](#)) 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 \(Strona 74\)](#).

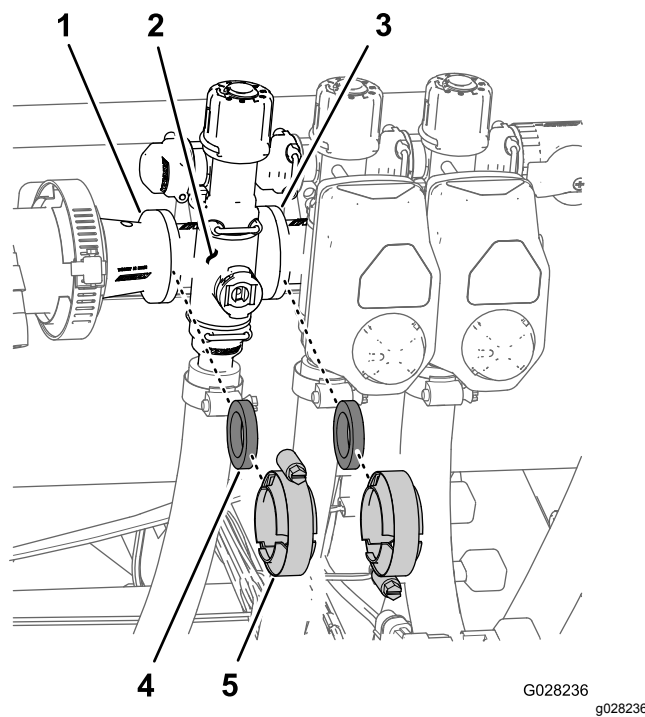
2. Zdejmij element ustalający mocujący złącze wylotu do rozgałęźnika nadrzędnego zaworu zraszania ([Rysunek 66](#)).

3. Odkręć śrubę kołnierzową i nakrętkę zabezpieczającą kołnierzową mocujące nadrzędny zawór zraszania do jego wspornika, a następnie odkręć rozgałęźnik zaworu od maszyny ([Rysunek 67](#)).



Rysunek 67

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



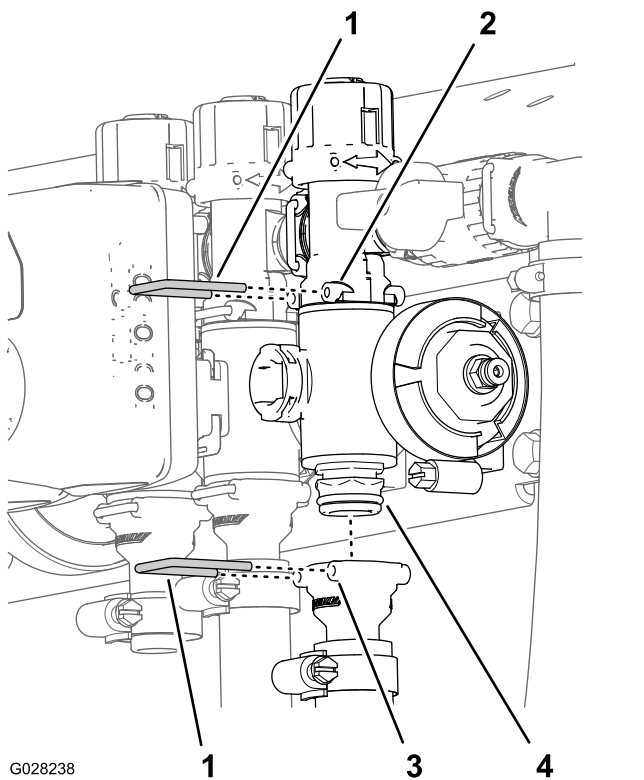
Rysunek 68

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

Demontaż rozgałęźnika zaworu sekcji

1. Zdejmij obejmy i uszczelki mocujące rozgałęźnik zaworu sekcji ([Rysunek 68](#)) do sąsiedniego zaworu sekcji (w przypadku zaworu lewej sekcji oraz złącza redukcyjnego).

2. Zdejmij elementy ustalające mocujące złącze wylotu do rozgałęźnika zaworu sekcji i rozgałęźnik zaworu do złącza obejścia ([Rysunek 69](#)).

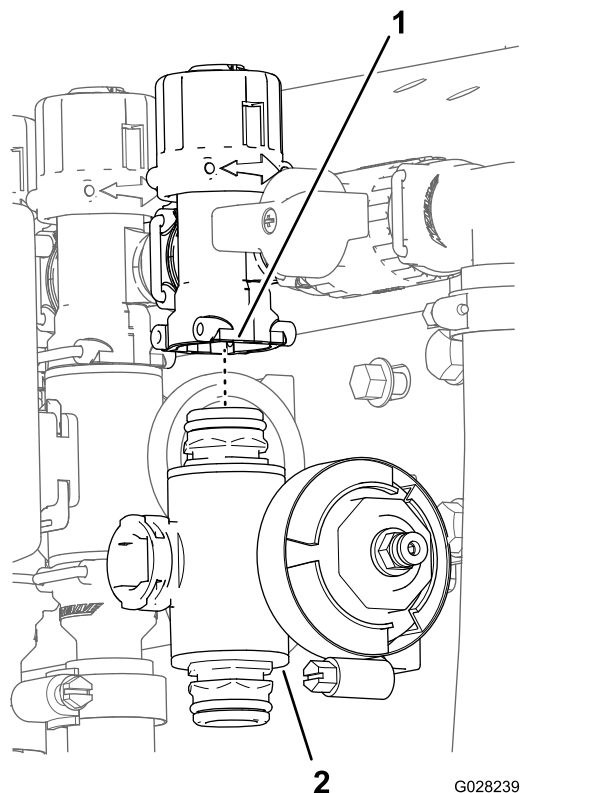


G028238

g028238

Rysunek 69

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



G028239

g028239

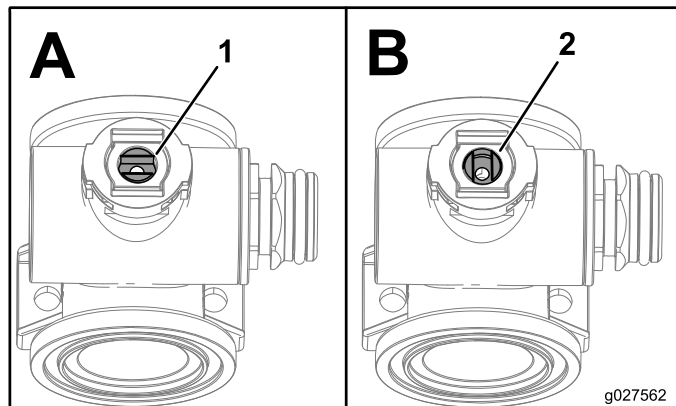
Rysunek 70

1. Złącze obejścia
2. Rozgałęźnik zaworu sekcji

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 70](#)).

Czyszczenie rozgałęźnika zaworu

1. Ustaw trzpień zaworu tak, by był w położeniu zamkniętym ([Rysunek 71B](#)).



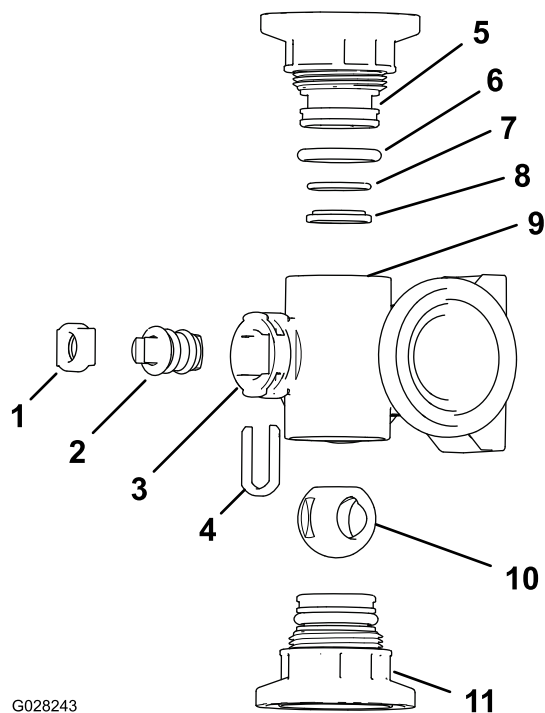
g027562

g027562

Rysunek 71

1. Zawór otwarty
2. Zawór zamknięty

2. Zdjąć 2 zespoły zamknięć końcowych z każdego końca korpusu rozgałęźnika ([Rysunek 72](#) i [Rysunek 73](#)).



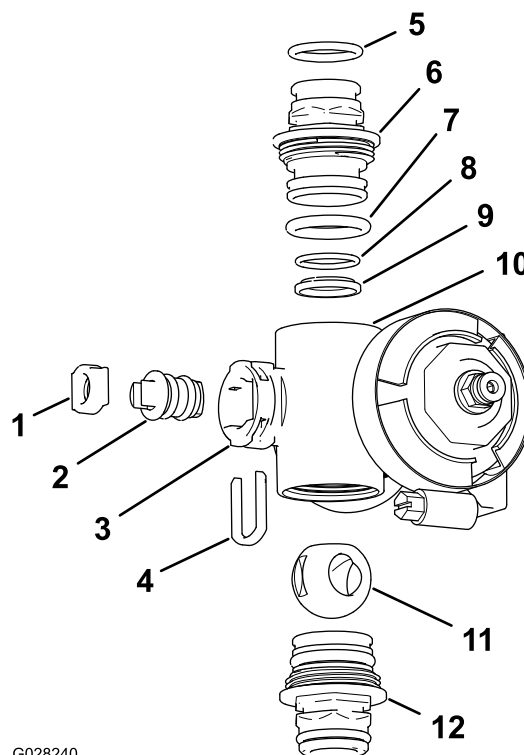
G028243

Rysunek 72

Rozgałęźnik zaworu mieszania

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

g028243



G028240

Rysunek 73

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 rozgałęźniacza |
| 5. Pierścień o-ring uszczelniający króciec wylotu (0,737 cala x 0,103 cala) | 11. Kula zaworu |
| 6. Złącze (rozdzielacz) | 12. Zespół złącza (rozdzielacz) |

g028240

- Przekręć trzpień zaworu w pozycję, w której kula jest otwarta ([Rysunek 71A](#)).

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

- Wyjmij element ustalający trzpienia z nacięć w krótcu trzpienia w rozgałęźniku ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).
- Wyjmij element ustalający trzpienia i siedzisko trzpienia zaworu z rozgałęźnika ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).
- Sięgnij do wnętrza korpusu rozgałęźnika i wyjmij zespół trzpienia zaworu ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).

7. Oczyszczyć od wewnątrz rozgałęźnik oraz oczyścić od zewnątrz kulę zaworu, zespół trzpienia zaworu, element mocujący trzpień oraz zamknięcia końcowe.

Montaż rozgałęźnika zaworu

1. Sprawdź stan pierścieni o-ring złącza wylotu (tylko rozgałęziacz zaworu sekcji), zamknij końcowych, siedziska i tylnego siedziska kuli pod kątem uszkodzeń i zużycia ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).

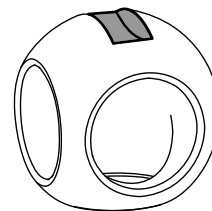
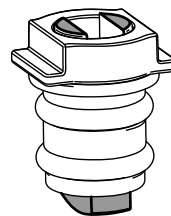
Informacja: Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte pierścienie o-ring lub siedziska.

2. Nałóż smar na trzpień zaworu i włóż go w siedzisko trzpienia zaworu ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).
3. Zamontuj trzpień zaworu i siedzisko do rozgałęźnika i zamocuj trzpień i siedzisko za pomocą elementu ustalającego trzpień ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).
4. Upewnij się, że pierścień o-ring tylnego siedziska oraz siedzisko kuli są odpowiednio ustawione i osadzone w zamknięciu końcowym ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)).
5. Zamontuj zespół zamknięcia końcowego do korpusu rozgałęźnika, aż kołnierz zamknięcia końcowego dotknie korpusu rozgałęźnika ([Rysunek 72](#) oraz [Rysunek 73](#)), następnie obróć zamknięcie końcowe jeszcze o 1/8 do 1/4 obrotu, dokręć zamknięcie z momentem od 225 do 282 N·cm.

Informacja: Uważaj, aby nie uszkodzić końca zamknięcia.

6. Włóż kulę do korpusu zaworu ([Rysunek 74](#)).

Informacja: Trzpień zaworu powinien wsunąć się w rowek w kuli. Jeżeli trzpień zaworu nie wsunie się, skoryguj ustawienie kuli ([Rysunek 74](#)).



g027565

g027565

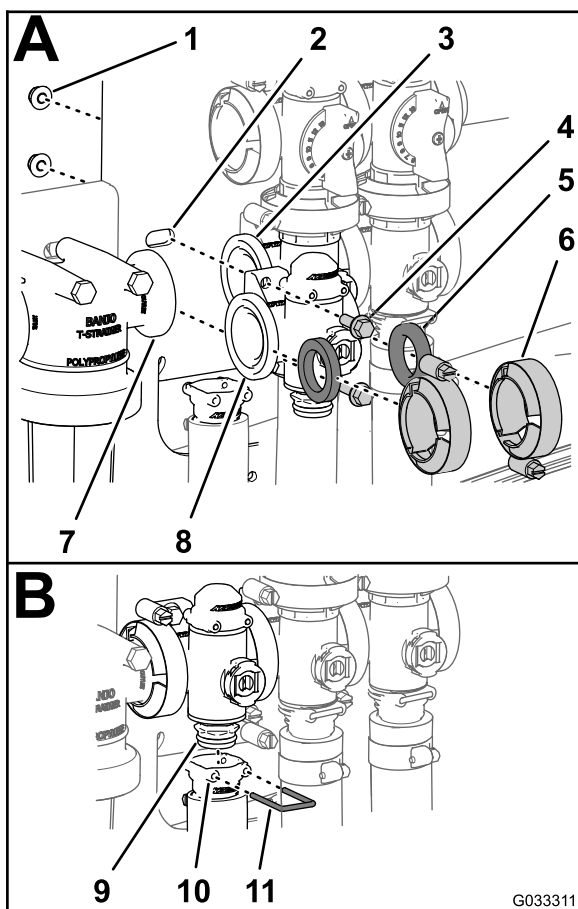
Rysunek 74

7. Przekręć trzpień zaworu tak, aby zawór był zamknięty ([Rysunek 71B](#)).
8. Powtórz kroki 4 oraz 5 dla drugiego zamknięcia końcowego.

Montaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki

1. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu regulacji dawki a głowicą filtra ciśnieniowego ([Rysunek 75A](#)).

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



Rysunek 75

g033311

- | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| 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) | |

(Rysunek 75A) zdemontowanych w kroku 3 rozdziału [Demontaż rozgałęźnika zaworu regulacji dawki \(Strona 66\)](#) i dokręć śrubę i nakrętkę z momentem od 10 do 12 N-m.

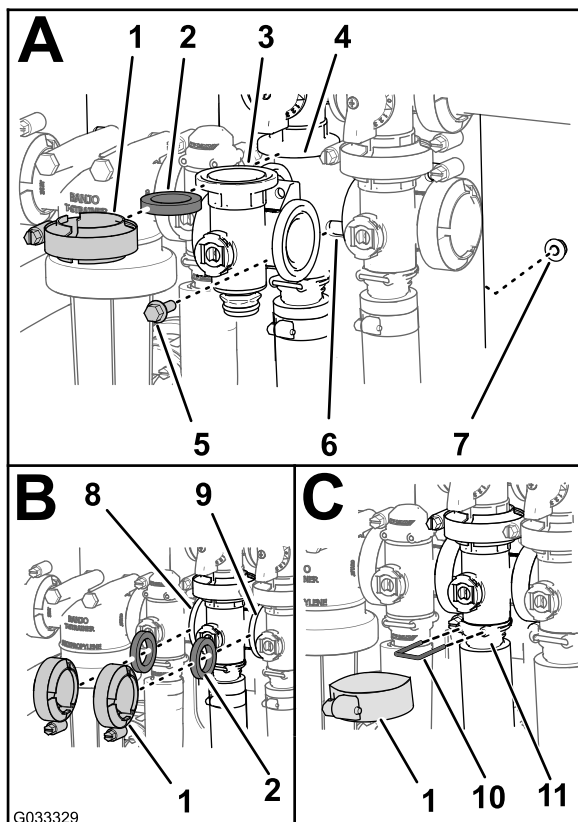
6. Zamontuj złącze wylotu do złącza u dołu rozdzielacza zaworu regulacji dawki ([Rysunek 75B](#)).
7. Zamocuj złącze wylotu, wkładając element ustalający w gniazdo złącza wylotu ([Rysunek 75B](#)).
8. Jeżeli zostały poluzowane elementy mocujące głowicę filtra ciśnieniowego, dokręć śrubę i nakrętkę z 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 76A](#)).

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

2. Zamontuj rozgałęźnik zaworu regulacji dawki, uszczelkę i głowicę filtra ciśnieniowego za pomocą obejmy kołnierza dokręconej rękoma ([Rysunek 75A](#)).
3. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu regulacji dawki a rozgałęźnikiem zaworu mieszania ([Rysunek 75A](#)).
4. Zamontuj rozgałęźnik zaworu regulacji dawki, uszczelkę i rozdzielacz zaworu mieszania za pomocą obejmy kołnierza dokręconej rękoma ([Rysunek 75A](#)).
5. Zamontuj zawór regulacji dawki do wspornika zaworu za pomocą 2 śrub kołnierzowych i 2 nakrętek zabezpieczających kołnierzowych



Rysunek 76

- | | |
|---|---|
| 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 | |

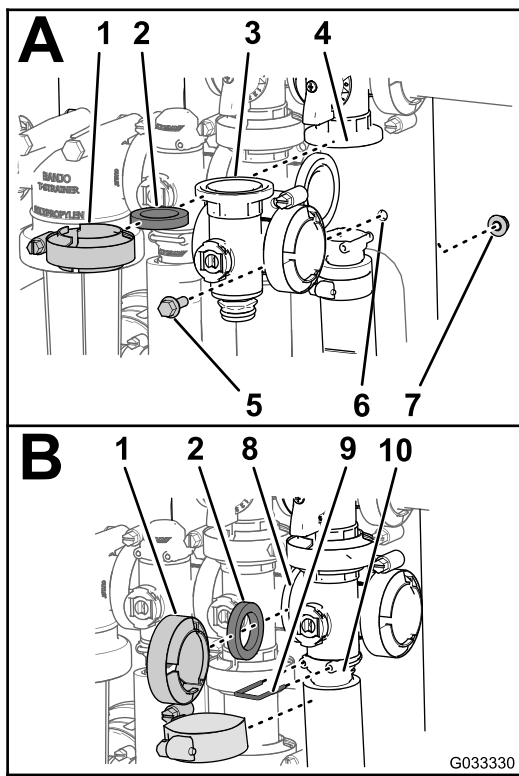
2. Zamontuj zawór obejścia obwodu mieszania, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 76A).
3. Umieść uszczelkę między kołnierzami zaworu regulacji dawki i rozgałęźnika zaworu mieszania (Rysunek 76B).
4. Zamontuj uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 76B).
5. Umieść uszczelkę między kołnierzami rozgałęźnika zaworu mieszania i nadrzędnego zaworu zraszania (Rysunek 76B).
6. Zamontuj rozgałęźnik zaworu mieszania, uszczelkę i nadrzędny zawór zraszania za

pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 76B).

7. Zamontuj rozgałęźnik zaworu mieszania i gniazdo za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 76C).
8. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając zapinkę do gniazda złącza wylotu (Rysunek 76C)
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 77A).



Rysunek 77

G033330

- | | |
|--|---|
| 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) |

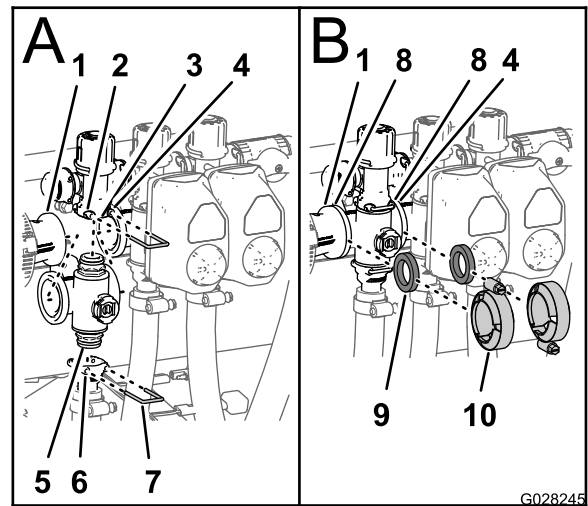
2. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędny zaworu zraszania, uszczelkę i nadrzędny zawór obejścia zraszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 77A).
3. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika nadrzędny zaworu zraszania, uszczelkę oraz rozgałęźnik zaworu mieszania (Rysunek 77B).
4. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędny zaworu zraszania, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu mieszania za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 77B).
5. Zamontuj kołnierz rozgałęźnika nadrzędny zaworu zraszania, uszczelkę oraz korpus nadrzędny zaworu zraszania (Rysunek 77B).
6. Zamontuj rozgałęźnik nadrzędny zaworu zraszania i gniazdo za pomocą obejmy dokręconej rękoma (Rysunek 77B).
7. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając element ustalający w złącze wylotu (Rysunek 77B).

8. Zamontuj zawór mieszania do wspornika zaworu za pomocą śruby kołnierzowej i nakrętki zabezpieczającej kołnierzowej zdemontowanych w kroku 3 rozdziału **Demontaż rozgałęźnika nadrzędny zawór 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 78A).

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



Rysunek 78

G028245

- | | |
|--|--|
| 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 78A).
 3. Zamontuj złącze wylotu do dolnego zamknięcia końcowego zaworu rozgałęźnika (Rysunek 78A).
 4. Zamocuj zamknięcie końcowe do złącza wylotu, wkładając element ustalający w gniazdo złącza wylotu (Rysunek 78A).
 5. Umieść uszczelkę między kołnierzami złącza reduktora i rozgałęźnika zaworu sekcji (Rysunek 78B).

6. Zamontuj złącze reduktora, uszczelkę i rozgałęźnik zaworu sekcji za pomocą obejmy i dokręć je ręcznie ([Rysunek 78B](#)).
7. Przy montażu 2 lewych skrajnych zaworów sekcji umieść uszczelkę między kołnierzami 2 sąsiadujących rozgałęźników zaworów sekcji ([Rysunek 78B](#)).
8. Zamontuj 2 sąsiadujące rozgałęźniki zaworów sekcji i uszczelkę obejmą i dokręć ręcznie ([Rysunek 78B](#)).
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 61](#)).
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

1. Ustaw zraszacz na równym terenie, załącz hamulec postojowy, wyłącz pompę i silnik, a następnie wyjmij klucz zapłonu.
2. Usuń zabrudzenia i zanieczyszczenia z całej maszyny łącznie z zewnętrzną częścią osłony 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. Oczyszczyć układ zraszania, patrz rozdział [Czyszczenie \(Strona 65\)](#).
4. Oczyszczyć tłoczki w zespole zaworów, patrz rozdział [Czyszczenie zaworów zraszacza \(Strona 65\)](#).
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 do zbiornika czystej wody i zbiornika zraszania.
 - E. Uruchom pompę zraszania i pozostaw ją pracującą przez kilka minut, aby rozprowadzić płyn niezamarzający do pojazdów rekreacyjnych po układzie zraszania i zamontowanych akcesoriach zraszających.
 - F. 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 łoża transportowe sekcji przy całkowicie wsuniętych siłownikach podnoszenia sekcji.

Informacja: Aby zapobiec uszkodzeniu tłoczków siłowników podnoszenia, upewnij się, że siłowniki sekcji są całkowicie wsunięte.
7. Sprawdź hamulce, patrz rozdział [Kontrola hamulców \(Strona 57\)](#).

8. Wyczyścić filtr powietrza (patrz [Serwisowanie filtra powietrza \(Strona 48\)](#)).
9. Nasmaruj zraszacz, patrz rozdział [Smarowanie \(Strona 47\)](#).
10. Wymień olej w skrzyni korbowej; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 50\)](#).
11. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 27\)](#)).
12. 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.
13. Wykręć świece zapłonowe i sprawdź ich stan, patrz rozdział [Wymiana świec zapłonowych \(Strona 51\)](#).
14. Po wykręceniu świec zapłonowych z silnika, wlej dwie łyżki oleju silnikowego do otworu świecy zapłonowej.
15. W celu uruchomienia silnika i rozprowadzenia oleju wewnątrz siłownika zastosuj rozrusznik elektryczny.
16. Wkręć świece zapłonowe i dokręć z zalecanym momentem, patrz rozdział [Instalowanie świec zapłonowych \(Strona 51\)](#).
17. Wyjmij akumulator z podwozia, sprawdź poziom elektrolitu i naładuj go do pełna, patrz rozdział [Demontaż akumulatora \(Strona 54\)](#).
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.
18. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
19. Sprawdź stan przewodów zraszania i wymień te, które są zużyte lub uszkodzone.
20. Dokręć wszystkie złącza przewodów.
21. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier jest do zakupu w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
22. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu.
23. Wyjmij kluczyk zapłonu i umieść go w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla dzieci.
24. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów z silnikiem i pojazdem

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|--|--|--|
| Rozrusznik nie działa. | <ol style="list-style-type: none">1. Wybierak zakresu jest w położeniu innym niż NEUTRALNE.2. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się.3. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował.4. Akumulator rozładował się.5. Układ blokad bezpieczeństwa działa wadliwie.6. Rozrusznik lub jego cewka elektromagnetyczna jest uszkodzona.7. Wewnętrzny element silnika zatarł się. | <ol style="list-style-type: none">1. Naciśnij pedał hamulca i ustaw wybierak zakresu w POŁOŻENIU NEUTRALNYM.2. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.3. Włóż poprawnie bezpiecznik lub wymień go.4. Naładuj lub wymień akumulator.5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia. | <ol style="list-style-type: none">1. Zbiornik paliwa jest pusty.2. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.3. Filtr paliwa jest zatkany.4. Przewód zapłonowy jest odłączony od świecy.5. Świeca zapłonowa jest uszkodzona lub zanieczyszczona.6. Do przełącznika blokady nie dochodzi prąd.7. Stacyjka jest uszkodzona. | <ol style="list-style-type: none">1. Napelnij zbiornik paliwa świeżym paliwem.2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.3. Wyczyść lub wymień układ paliwowy.4. Podłącz przewód świecy zapłonowej.5. Wymień świecę zapłonową.6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Silnik uruchamia się, ale po chwili gaśnie. | <ol style="list-style-type: none">1. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa.2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda.3. Filtr paliwa jest zatkany.4. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował.5. Pompa paliwowa jest zepsuta.6. Gaźnik jest uszkodzony.7. Przewody są obłuzowane lub połączenia są wykonane niepewnie.8. Uszczelka przy głowicy cylindrów jest uszkodzona. | <ol style="list-style-type: none">1. Wymień korek paliwa.2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.3. Wymień filtr paliwa.4. Popraw lub wymień bezpiecznik.5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.7. Sprawdź i dokręć wszystkie połączenia przewodów.8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Silnik pracuje, ale stuka lub pracuje w sposób przerywany. | <ol style="list-style-type: none">1. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.2. Przewód zapłonowy nie jest poprawnie zamocowany do świecy.3. Świeca zapłonowa jest uszkodzona.4. Przewody są obłuzowane lub połączenia są wykonane niepewnie.5. Silnik przegrzewa się. | <ol style="list-style-type: none">1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.2. Podłącz przewód świecy zapłonowej.3. Wymień świecę zapłonową.4. Sprawdź i dokręć wszystkie połączenia przewodów.5. Patrz punkt „Silnik się przegrzewa” poniżej. |

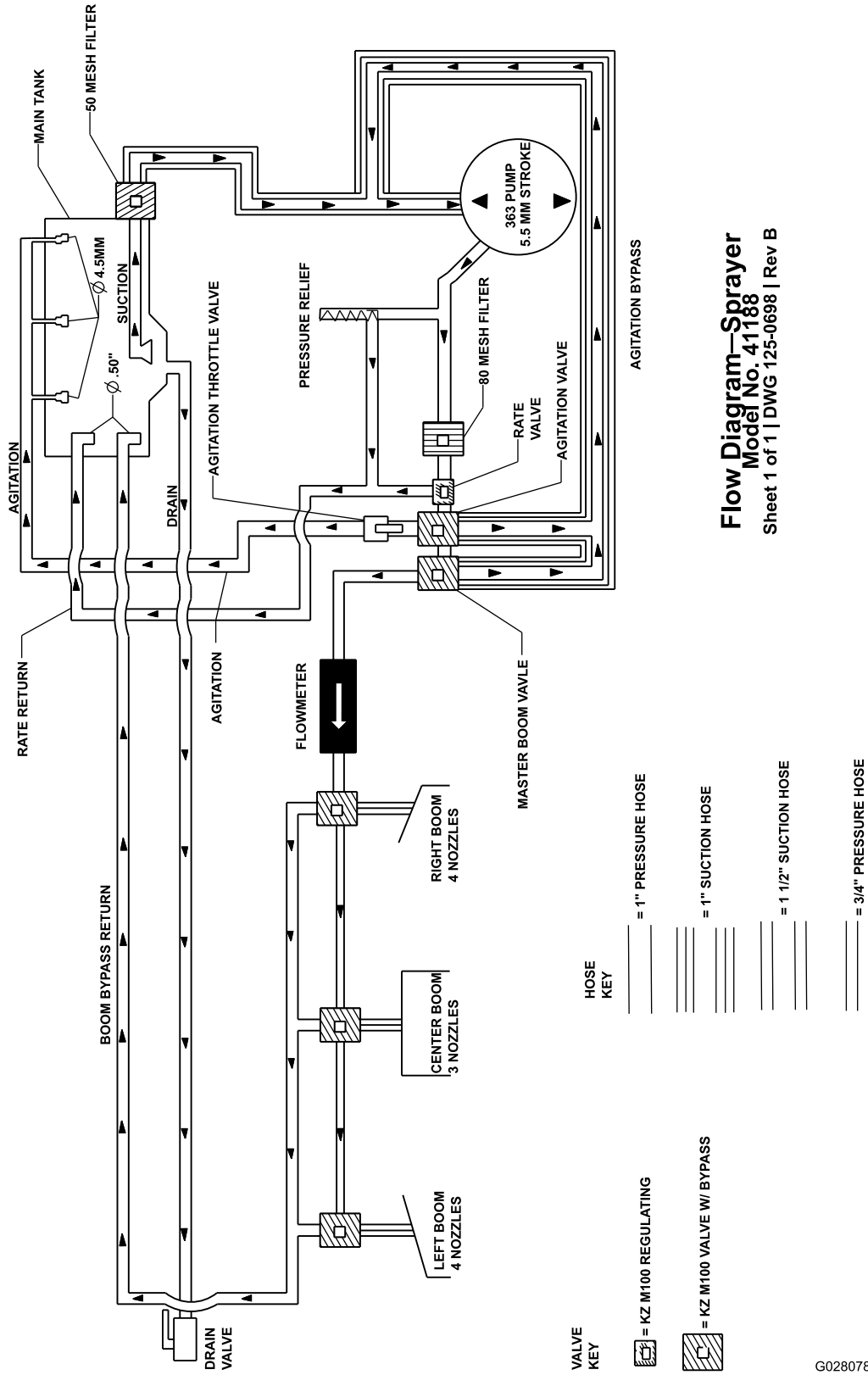
| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|--|---|
| Silnik nie pracuje na jałowych obrotach. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa. 2. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 3. Świeca zapłonowa jest uszkodzona. 4. Kanały 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. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień korek paliwa. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Wymień świecę zapłonową. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Wyczyść lub wymień wkład filtra. |
| Silnik się przegrzewa. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 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 przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Silnik traci moc. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 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 <i>Silnik się przegrzewa</i>. 5. Wymień świecę zapłonową. 6. Wymień korek paliwa. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Obecność nietypowych drgań lub dźwięków. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Śruby mocujące silnika są obłuzowane. 2. Występuje problem z silnikiem. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Należy dokręcić śruby mocujące silnika. 2. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Maszyna nie daje się uruchomić lub porusza się zbyt wolno w każdym kierunku z powodu dławienia się lub gaśnięcia silnika. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwolnij hamulec postojowy. |

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|--|---|--|
| Maszyną nie da się jechać w żadnym kierunku. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 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 przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |

Rozwiązywanie problemów z układem zraszania

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|--|---|
| Brak zraszania dla jednej sekcji. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 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 przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Sekcja nie daje się wyłączyć. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zawór sekcji jest uszkodzony. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdemontuj zawór sekcji, patrz rozdział Czyszczenie zaworów zraszacza. Sprawdź wszystkie części i wymień uszkodzone elementy. |
| Zawór sekcji jest nieszczelny. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Uszczelka jest zużyta lub uszkodzona. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdemontuj zawór i wymień uszczelki, używając zestawu naprawczego zaworów. Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym. |
| W momencie włączenia sekcji występuje spadek ciśnienia. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kanał obejścia sekcji jest niewłaściwie wyregulowany. 2. Niedrożność w korpusie zaworu sekcji. 3. Filtr dyszy jest uszkodzony lub zatkany. | <ol style="list-style-type: none"> 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



Flow Diagram—Sprayer
Model No. 41188
 Sheet 1 of 1 | DWG 125-0698 | Rev B

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

G028078

g028078

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 prześlemy 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

Podjęliśmy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podjęliśmy 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.



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;

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 niezadowolony z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro.

- 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 zmniejszała 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 jakiegokolwiek koszty i wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych 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