

Instrukcja obsługi

4500Y

Europa CE

Numer seryjny 4500Y-AM01001 --





Zobacz wszystkie podręczniki



500 Venture Drive
Orrville Oh 44667
www.ventrac.com

Odwiedź stronę ventrac.com/manuals, aby zapoznać się z najnowszą wersją niniejszej instrukcji obsługi.

Do pobrania dostępny jest również podręcznik części.

Do Właściciela Informacje kontaktowe i identyfikacja produktu

W przypadku kontaktu z autoryzowanym przedstawicielem Ventrac w celu uzyskania informacji na temat serwisowania produktu, zawsze podawaj model produktu i numery seryjne.

Uzupełnij następujące informacje do późniejszego wykorzystania. Lokalizację numerów identyfikacyjnych przedstawiono na poniższych rysunkach. Zapisz numery w zaznaczonych miejscach.

Data zakupu: _____

Przedstawiciel handlowy: _____

Adres przedstawiciela handlowego: _____

Numer telefonu przedstawiciela handlowego: _____

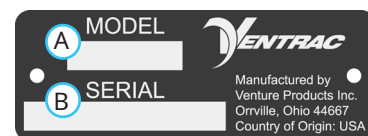
Numer faksu przedstawiciela handlowego: _____

Numer modelu (A): _____

Numer seryjny (B): _____

Tutaj umieść etykietę części/numer seryjny.

Numer seryjny silnika (C) _____



Venture Products Inc. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie lub specyfikacjach bez obowiązku dokonywania podobnych zmian w uprzednio wyprodukowanych urządzeniach.

SPIS TREŚCI

| WSTĘP | STRONA 7 |
|--|------------------|
| Opis produktu | 7 |
| Do czego potrzebuję instrukcji obsługi? | 7 |
| Korzystanie z instrukcji | 8 |
| Słownik pojęć. | 8 |
| Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac. | 9 |
| Wymagane szkolenia | 9 |
| Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej (ŚOI) | 9 |
| Bezpieczeństwo eksploatacji | 9 |
| Nie zezwalaj nikomu na jazdę na maszynie | 11 |
| Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych | 11 |
| Bezpieczeństwo na jezdni | 12 |
| Transport na ciężarówce lub przyczepie | 12 |
| Konserwacja | 12 |
| Bezpieczeństwo związane z paliwem | 13 |
| Bezpieczeństwo układów hydraulicznych. | 14 |
| Konstrukcja zabezpieczająca przed przewróceniem (ROPS) | 15 |
| System dostępu operatora | 15 |
| Układ blokad bezpieczeństwa operatora | 16 |
| Etykiety bezpieczeństwa | 18 |
| KONTROLE DZIAŁANIA | STRONA 22 |
| Rozmieszczenie elementów obsługowych | 22 |
| Rozmieszczenie opcjonalnych elementów obsługowych | 23 |
| Zestaw wskaźników informacyjnych (A). | 24 |
| Zestaw wskaźników ostrzegawczych (B) | 24 |
| Alarm ostrzegawczy (C) | 25 |
| Wyłącznik zapłonu (D). | 25 |
| Dźwignia przepustnicy (E) | 25 |
| Przełącznik reflektorów (F) | 25 |
| Przełącznik wału odbioru mocy (WOM) (G) | 25 |
| Hamulec postojowy (H) | 25 |
| Dźwignia pomocnicza pozycji neutralnej (I) | 26 |
| Blokada dźwigni zaczepu przedniego (J) | 26 |
| Dźwignia zatrasku zaczepu przedniego (K) | 26 |
| Szybkozłącza hydrauliki pomocniczej (L) | 26 |
| Drążek napinacza paska WOM (M) | 26 |
| Dźwignia zmiany biegów do jazdy z dużą/małą prędkością (N) | 27 |
| Dźwignia przenoszenia obciążenia (O) | 27 |
| Dźwignia SDLA (P i Q) | 28 |
| Kierownica (R) | 28 |
| Przełącznik wentylatora chłodnicy oleju hydraulicznego (S) | 28 |
| Zawór zaczepu przedniego (T) | 29 |
| Dźwignia do przesuwania fotela (U). | 29 |
| Zawór odcinający dopływ paliwa (V). | 29 |
| Wyłącznik i rozłącznik akumulatora (W). | 29 |
| Płyta wsporcza fotela (X) | 29 |
| Linka zatrasku fotela (Y) | 29 |

SPIS TREŚCI

ELEMENTY OBSŁUGOWE (cd.)

| | |
|---|----|
| Przełącznik oświetlenia roboczego (AA) | 30 |
| Przełącznik światła ostrzegawczego (BB) | 30 |
| Wskaźnik nachylenia zbrocza (CC) | 30 |
| Kontrolka ostrzegawcza nachylenia zbrocza (DD) | 30 |
| Przełącznik kierunkowskazów (EE) | 30 |
| Przełącznik świateł awaryjnych (FF) | 30 |
| Przełącznik sygnalizatora dźwiękowego (GG) | 30 |
| Pedał nożny (HH) | 31 |
| Dźwignie do sterowania zaczepem 3-punktowym i tylną hydrauliką pomocniczą (II, JJ i KK) | 31 |
| Szybkołączka tylnej hydrauliki pomocniczej (LL) | 32 |
| Przełączniki tylnego gniazda 12 V i gniazda 4-stykowego (MM, NN i OO) | 32 |
| Alarm cofania (PP) | 32 |
| Przełączniki przedniego gniazda 12 V i gniazda 4-stykowego (QQ, RR i SS) | 32 |
| Przełącznik podwójnej hydrauliki przedniego zaczepu (TT) | 33 |
| Dźwignia do przesuwania fotela (UU) | 33 |
| Pokrętło podparcia lędźwiowego (VV) | 33 |
| Dźwignia regulacji kąta oparcia (WW) | 33 |
| Dźwignia regulacji ciężaru (XX) | 33 |
| Pokrętło regulacji opcjonalnego podłokietnika (YY) | 33 |

DZIAŁANIE OGÓLNE

STRONA 34

| | |
|---|----|
| Codzienne kontrole | 34 |
| Uruchamianie silnika | 34 |
| Jazda do przodu i do tyłu | 35 |
| Zatrzymanie jednostki trakcyjnej | 35 |
| Zatrzymywanie silnika. | 35 |
| Mocowanie | 36 |
| Zdejmowanie. | 36 |
| Obsługa osprzętu | 36 |
| Zaczep przedni. | 36 |
| Pasek napędowy i koło pasowe WOM. | 36 |
| Przednie złączki pomocnicze | 37 |
| Przenoszenie obciążenia | 37 |
| Wysoki/niski zakres przełożeń | 38 |
| Promień skrętu. | 38 |
| Układ zabezpieczenia przed przewróceniem. | 39 |
| Zaczep 3-punktowy (opcjonalny osprzęt) | 39 |
| Gniazda pomocnicze 4-stykowe 12 V (opcjonalny osprzęt) | 39 |
| Obsługa kierunkowskazów / świateł awaryjnych (opcjonalny osprzęt) | 40 |
| Opcjonalny układ amortyzacji fotela 70.4111 | 40 |
| Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych. | 40 |
| Ustawienia i obsługa wskaźnika nachylenia 70.4140 | 41 |
| Alarmy dźwiękowe i wizualne (wskaźnik 70.4140) | 44 |
| Kalibracja wskaźnika nachylenia 70.4140. | 44 |
| Praca w wodzie, błocie, śniegu lub na lodzie. | 44 |
| Holowanie lub pchanie jednostki trakcyjnej | 44 |

SPIS TREŚCI

| OBSŁUGA | STRONA 45 |
|--|------------------|
| Czyszczenie i ogólna konserwacja | 45 |
| Czyszczenie i pielęgnacja | 45 |
| Punkty dostępu serwisowego | 46 |
| Miejsca smarowania | 46 |
| Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego | 47 |
| Sprawdzanie oleju w tylnej skrzyni biegów | 48 |
| Wymiana filtrów oleju hydraulicznego | 48 |
| Wymiana oleju hydraulicznego | 49 |
| Wymiana oleju różnicowego w tylnej skrzyni biegów | 50 |
| Serwisowanie zamkniętego układu napędu hydrostatycznego | 51 |
| Serwisowanie chłodnicy hydraulicznej | 51 |
| Sprawdzanie prędkości obrotowej silnika | 51 |
| Sprawdzanie poziomu oleju w silniku | 51 |
| Wymiana oleju silnikowego i filtra | 52 |
| Wymiana wkładów filtra powietrza | 53 |
| Uzupełnianie paliwa | 53 |
| Wymiana przepływowego filtra paliwa | 54 |
| Filtr paliwa / separator wody | 54 |
| Napełnianie układu paliwowego | 54 |
| Sprawdzanie paska wentylatora/alternatora | 54 |
| Regulacja naprężenia paska wentylatora/alternatora | 55 |
| Czyszczenie komory silnika i silnika | 55 |
| Serwisowanie układu chłodzenia | 55 |
| Kontrola układu chłodzenia | 56 |
| Czyszczenie chłodnicy i osłony chłodnicy | 56 |
| Czyszczenie układu chłodzenia | 56 |
| Płukanie układu chłodzenia | 57 |
| Serwisowanie akumulatora | 57 |
| Demontaż akumulatora | 58 |
| Montaż akumulatora | 58 |
| Czyszczenie akumulatora i zacisków | 58 |
| Ładowanie akumulatora | 58 |
| Procedura uruchamiania z innego źródła energii | 59 |
| Moduł sterowania ciągnikiem (TCM) | 60 |
| Wymiana bezpieczników (moduł przekaźników mocy) | 60 |
| Wymiana bezpieczników (przedni panel bezpieczników) | 60 |
| Wymiana bezpieczników (tylny panel bezpieczników) | 61 |
| Wymiana bezpieczników (silnik) | 61 |
| Przełączanie prędkościomierza (mph lub km/h) | 62 |
| Wymiana żarówek (reflektorów i halogenowych świateł roboczych) | 62 |
| Wymiana świateł roboczych (LED) | 62 |
| Wymiana świateł tylnych | 62 |
| Wymiana świateł kierunkowskazów | 62 |
| Wymiana żarówki światła ostrzegawczego | 62 |
| Wymiana światła ostrzegawczego | 63 |
| Zmiana trybu świecenia światła ostrzegawczego | 63 |
| Kontrola paska WOM | 63 |
| Regulacja naprężenia paska WOM | 64 |
| Wymiana paska WOM | 64 |

SPIS TREŚCI

SERWISOWANIE (cd.)

| | |
|--|----|
| Kontrola i regulacja szczeliny powietrznej sprzęgła | 65 |
| Demontaż i montaż koła | 65 |
| Demontaż i montaż zewnętrznego koła w jednostkach z kołami podwójnymi. | 66 |
| Ciśnienie w oponach | 66 |
| Kontrola konstrukcji ROPS i pasa bezpieczeństwa. | 67 |
| Kontrola i regulacja hamulca postojowego. | 67 |
| Regulacja pozycji neutralnej | 68 |
| Regulacja czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów | 69 |
| Przechowywanie. | 70 |
| Harmonogramy konserwacji. | 72 |
| Lista kontrolna konserwacji | 73 |
| Dziennik konserwacji | 74 |

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

STRONA 76

| | |
|--|----|
| Rozwiązywanie problemów elektrycznych przy użyciu modułu sterowania ciągnikiem (TCM) | 76 |
| Przewodnik rozwiązywania problemów dotyczących instalacji elektrycznej | 78 |
| Silnik. | 79 |
| Elektryczne | 80 |
| Hydrauliczny | 81 |

DANE TECHNICZNE

STRONA 83

| | |
|--|----|
| Silnik. | 83 |
| Elektryczne | 83 |
| Układ napędowy. | 83 |
| Elementy obsługowe i panel przyrządów. | 83 |
| Inne cechy charakterystyczne | 83 |
| Wymiary | 84 |
| Parametry i specyfikacje płynów. | 84 |
| Tabela poboru prądu | 85 |
| Tabela pasków | 86 |
| Emisja hałasu. | 87 |
| Poziomy drgań. | 87 |
| Deklaracja zgodności WE | 88 |

GWARANCJA

STRONA 89

WSTĘP



Firma Venture Products Inc. z przyjemnością prezentuje nową jednostkę trakcyjną Ventrac. Mamy nadzieję, że urządzenia Ventrac okażą się strzałem w dziesiątkę.

Aby uzyskać pełną listę elementów dostępnych dla Twojej nowej jednostki trakcyjnej, odwiedź naszą stronę internetową lub skontaktuj się z przedstawicielem handlowym Ventrac.

Opis produktu

Ciągnik Ventrac 4500 to połączenie napędu na wszystkie koła i podwozia przegubowego o niskim środku ciężkości. Zapewnia optymalną trakcję, skuteczność hamowania, stabilność i bezpieczeństwo na trudnym terenie i zboczach bez naruszania murawy podczas wykonywania skrętów. Osprzęt jest umieszczany z przodu w polu widzenia operatora, co gwarantuje większą precyzję obsługi oraz maksymalną ochronę operatora.

Opatentowana przez Ventrac, obsługiwana jedną ręką i umiejscowiona obok siedzenia operatora dźwignia SDLA umożliwia łatwą kontrolę nad prędkością i kierunkiem jazdy, podnoszeniem i funkcjami pomocniczymi.

Standardowe cechy ciągnika obejmują:

- składany pałąk zabezpieczający,
- sterowany komputerowo pokładowy system diagnostyczny obwodów elektrycznych,
- wiązkę przewodów, która jest fabrycznie poprowadzona z uwzględnieniem dodatkowego osprzętu,
- elektroniczny panel przyrządów zawierający obrotomierz, prędkościomierz, wskaźnik paliwa, licznik godzin pracy i termometr,
- sześćofunkcyjny wskaźnik ostrzegawczy i alarm, który kontroluje temperaturę płynu chłodzącego silnika, temperaturę oleju hydraulicznego, temperaturę oleju silnikowego, niskie napięcie, niskie ciśnienie oleju silnikowego oraz wskaźnik hamulca postojowego,
- kompletny wyłącznik instalacji elektrycznej i odłącznik akumulatora,
- samochodowy, zaciągany hamulec postojowy,
- chłodnicę oleju hydraulicznego z regulowanym termostatem wentylatorem dwukierunkowym.

Do czego potrzebuję instrukcji obsługi?

Niniejsza instrukcja została stworzona w celu przedstawienia ważnych informacji na temat bezpiecznej eksploatacji, konserwacji i serwisowania maszyny. Dla wygody instrukcję podzielono na rozdziały.

Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi każdego posiadanego urządzenia Ventrac. Przeczytanie instrukcji obsługi umożliwi zapoznanie się z poszczególnymi częściami urządzenia. Zrozumienie instrukcji obsługi pomoże użytkownikowi i innym osobom uniknąć obrażeń ciała i/lub uszkodzenia sprzętu. Instrukcję należy zawsze przechowywać wraz z maszyną. Instrukcja powinna pozostać wraz z maszyną nawet w przypadku jej sprzedaży. Jeżeli instrukcja ulegnie uszkodzeniu lub będzie nieczytelna, należy ją natychmiast wymienić. W celu wymiany instrukcji skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem handlowym Ventrac.

W przypadku korzystania z osprzętu Ventrac należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji zarówno jednostki trakcyjnej, jak i używanego osprzętu, a także postępować zgodnie z nimi, aby zapewnić możliwie najbezpieczniejszą pracę.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji zapewniają operatorowi najbezpieczniejsze procedury obsługi maszyny przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia. Niestosowanie się do środków bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia.

WSTĘP

Korzystanie z instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera specjalne komunikaty i symbole, które identyfikują potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa pomagające użytkownikowi oraz innym osobom uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

DEFINICJE SYMBOLI

UWAGA



Ten symbol identyfikuje potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa. Oznacza on zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Dotyczy to bezpieczeństwa użytkownika i innych osób.

Instrukcja zawiera trzy hasła ostrzegawcze opisujące poziom obaw o bezpieczeństwo: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga. Podczas prac przy urządzeniach lub w trakcie użytkowania priorytetem zawsze powinno być ich bezpieczeństwo. Istnieje większe prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, gdy nie są przestrzegane właściwe procedury eksploatacyjne lub gdy w pracę zaangażowani są niedoświadczeni operatorzy.

Uwaga: W różnych punktach niniejszej instrukcji mowa jest o prawej i lewej stronie. Prawą i lewą stronę należy identyfikować patrząc do przodu ze stanowiska operatora.

DEFINICJE HASEŁ OSTRZEGAWCZYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informuje o bezpośredniej sytuacji niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, będzie skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała. To hasło ostrzegawcze ogranicza się do najbardziej skrajnych przypadków.



OSTRZEŻENIE

Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.



UWAGA

Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może skutkować umiarkowanymi lub niewielkimi obrażeniami ciała. Może również ostrzegać przed niebezpiecznymi działaniami.

Słownik pojęć

Jednostka trakcyjna

Ciągnik Ventrac lub inne urządzenie Ventrac napędzane silnikiem elektrycznym, które może być obsługiwane samodzielnie lub z osprzętem lub akcesoriami.

Osprzęt

Element wyposażenia Ventrac, który wymaga do pracy jednostki trakcyjnej.

Akcesoria

Urządzenia mocowane do jednostki trakcyjnej lub osprzętu w celu zwiększenia ich możliwości.

Maszyna

Oznacza każdy element „Osprzętu” lub „Akcesoriów”, który jest wykorzystywany wraz z jednostką trakcyjną.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



Wymagane szkolenia

- Właściciel maszyny ponosi wyłączną odpowiedzialność za odpowiednie przeszkolenie operatorów.
- Właściciel/operator ponosi wyłączną odpowiedzialność za eksploatację tej maszyny i zapobieganie wypadkom lub obrażeniom występującym u niego samego, innych osób lub uszkodzeniu mienia.
- Prowadzenie prac lub przeprowadzanie serwisu przez dzieci lub nieprzeszkolony personel jest zabronione. Wiek operatora może być ograniczony przez lokalne przepisy.
- Przed rozpoczęciem obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi i zapoznaj się z jej treścią.
- Jeśli operator maszyny nie jest w stanie zapoznać się z niniejszą instrukcją, właściciel maszyny jest odpowiedzialny za pełne wyjaśnienie operatorowi materiału zawartego w niniejszej instrukcji.
- Naucz się i zapoznaj z wszystkimi elementami sterującymi.
- Dowiedz się, jak szybko wyłączyć jednostkę trakcyjną i osprzęt w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej.

Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej (ŚOI)

- Właściciel ma obowiązek upewnienia się, aby podczas obsługi maszyny wszyscy operatorzy używali odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Podczas korzystania z maszyny należy stosować następujące środki ochrony indywidualnej:
- Certyfikowane środki ochrony oczu i słuchu.
- Obuwie antypoślizgowe z zastrzeżeniami palcami.
- Długie spodnie.
- Maskę przeciwpyłową do stosowania w środowisku o dużym stężeniu pyłu.

Bezpieczeństwo eksploatacji

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź maszynę. Napraw lub wymień uszkodzone, zużyte lub brakujące części. Upewnij się, że osłony i pokrywy są w dobrym stanie technicznym i są zabezpieczone. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny wykonaj niezbędne regulacje.
- Niektóre zdjęcia w niniejszej instrukcji mogą przedstawiać osłony lub pokrywy otwarte lub zdjęte w celu wyraźnego zilustrowania instrukcji. W żadnym wypadku maszyna nie powinna być obsługiwana bez tych urządzeń.
- Modyfikacje lub zmiany maszyny mogą zmniejszyć bezpieczeństwo i spowodować uszkodzenie maszyny. Nie należy zmieniać urządzeń zabezpieczających ani pracować ze zdjętymi osłonami lub pokrywami.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo i sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające. Nie uruchamiaj maszyny, jeżeli elementy sterujące lub urządzenia zabezpieczające nie są w dobrym stanie technicznym.
- Przed uruchomieniem sprawdź działanie hamulca postojowego. W razie potrzeby napraw lub wyreguluj hamulec postojowy.
- Stosuj się do wszystkich informacji na etykietach bezpieczeństwa.
- Wszystkie elementy sterujące mogą być obsługiwane tylko ze stanowiska operatora.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w klatkę lub pałąk i jeżeli pałąk znajduje się w położeniu pionowym, zawsze zapinaj pasy.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne procedury bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że osprzęt lub akcesoria są zablokowane lub bezpiecznie zamocowane do jednostki trakcyjnej.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że wszystkie osoby postronne znajdują się z dala od jednostki trakcyjnej i osprzętu. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktoś wejdzie w obszar roboczy.
- Pamiętaj o tym, co dzieje się wokół, ale nie przestawaj skupiać się na wykonywanym zadaniu. Zawsze patrz w kierunku ruchu maszyny.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i w dół, aby upewnić się, że droga jest wolna.
- Jeśli uderzysz w obiekt, zatrzymaj się i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem maszyny przeprowadź niezbędne naprawy.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia urządzenia natychmiast przerwij pracę. Nietypowy hałas może wskazywać awarię urządzenia lub wiązać się z koniecznością przeprowadzenia konserwacji. Przed ponownym uruchomieniem maszyny przeprowadź niezbędne naprawy.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w funkcję niskiego/wysokiego zakresu prędkości, nigdy nie należy przełączać się między zakresami podczas jazdy na zbiegu. Przed zmianą zakresu zawsze ustawiaj maszynę na równym podłożu i załączaj hamulec postojowy.
- Nie pozostawiaj pracującej maszyny bez nadzoru.
- Zawsze parkuj maszynę wyłącznie na równym podłożu.
- Podczas podłączania pasa napędowego osprzętu do jednostki trakcyjnej, zawsze wyłączaj silnik.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, zawsze obniżaj osprzęt na podłoże, załączaj hamulec postojowy, wyłączaj silnik i wyjmuj kluczyk ze stacyjki. Przed demontażem upewnij się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.
- Nigdy nie pozostawiaj maszyny bez nadzoru jeżeli osprzęt nie został obniżony na podłoże, hamulec postojowy nie został załączony, silnik nie został wyłączony, a w stacyjce nadal znajduje się kluczyk.
- Pracuj wyłącznie przy dobrych warunkach oświetlenia.
- Nie wykonuj pracy, jeżeli istnieje ryzyko uderzenia pioruna.
- Nigdy nie kieruj strony wylotowej osprzętu w kierunku ludzi, budynków, zwierząt, pojazdów lub innych wartościowych przedmiotów.
- Unikaj wyrzucania materiału na ściany lub przeszkody. Materiał może odbić się w kierunku operatora.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Nie wolno uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika podczas pracy ani natychmiast po zatrzymaniu maszyny. Te obszary mogą być na tyle gorące, by spowodować oparzenia.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, w przedziale akumulatora, silniku i w obszarach tłumika nie może znajdować się trawa, liście, nadmiar smaru ani inne materiały łatwopalne.
- Zepnij długie włosy i zabezpiecz luźną odzież. Nie należy nosić biżuterii.
- Oczyszcz obszar roboczy obiektów, w które można potencjalnie uderzyć lub w które mogą trafić materiały wyrzucane z maszyny.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne procedury bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Nie dopuszczaj do przebywania osób i zwierząt w obszarze roboczym.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji zapoznaj się z obszarem roboczym. Nie uruchamiaj maszyny w przypadku wątpliwości co do trakcji lub stabilności.
- Zmniejsz prędkość podczas pracy na szorstkim podłożu.
- Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może spowodować poważne obrażenia ciała i/lub śmierć. Przed rozpoczęciem eksploatacji zapoznaj się z zasadami eksploatacji jednostki trakcyjnej i osprzętu.
- Z maszyny nie wolno korzystać, jeżeli nie jesteś w dobrym stanie fizycznym i psychicznym, jeżeli mogą rozpraszać cię inni lub jeżeli znajdujesz się pod wpływem jakiegokolwiek substancji, która może negatywnie wpływać na podejmowanie decyzji, zręczność lub osąd.
- Praca maszyny wzbudzać ciekawość u dzieci. Zwróć uwagę na dzieci i nie dopuszczaj do ich przebywania w obszarze roboczym. Jeżeli w obszarze roboczym znajdzie się dziecko, wyłącz maszynę.

Nie zezwalaj nikomu na jazdę na maszynie

- Na maszynie może znajdować się wyłącznie operator. Nie zezwalaj nikomu na jazdę na maszynie.
- Na osprzęcie i akcesoriach nie wolno siedzieć ani jeździć.

Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych.

- Spadki terenu mogą powodować utratę kontroli i wypadki związane z przewróceniem, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Zapoznaj się z działaniem awaryjnego hamulca postojowego oraz elementami sterującymi urządzenia i ich funkcjami.
- Jeżeli jednostka trakcyjna jest wyposażona w rozkładany pałąk, podczas jazdy po terenach pochyłych należy go zablokować w położeniu pionowym.
- W przypadku pracy na terenie nachylonym powyżej 15 stopni należy stosować niski zakres prędkości (jeżeli kosiarka posiada taką funkcję).
- Podczas jazdy na zboczach nie należy gwałtownie hamować ani przyspieszać.
- Nigdy nie należy przelączać się między zakresami prędkości podczas jazdy na zboczu. Przed przesunięciem zakresu lub ustawieniem jednostki trakcyjnej w położeniu neutralnym, zawsze ustawiaj jednostkę trakcyjną na równym podłożu i załączaj hamulec postojowy.
- Zmienne takie jak mokre powierzchnie i luźne grunty zmniejszają stopień bezpieczeństwa. Nie wjeżdżaj w miejsca, w których maszyna może stracić przyczepność lub przewrócić się.
- Zachowaj ostrożność na wypadek ukrytych zagrożeń w terenie.
- Trzymaj się z dala od skarp, rowów i nasypów.
- Podczas pracy na zboczach należy unikać ostrych skrętów.
- Podnoszenie ładunków na wzniesieniach zmniejsza poziom bezpieczeństwa. Właściciel/operator ponosi odpowiedzialność za określenie obciążeń, które można bezpiecznie kontrolować na zboczach.
- W celu poprawy stabilności przetransportuj maszynę, gdy osprzęt jest opuszczony lub przylega do podłoża.
- Podczas pracy na pochyłościach należy w miarę możliwości prowadzić kosiarkę w górę i w dół. Jeżeli podczas jazdy po zboczach konieczne jest skręcanie, należy zmniejszyć prędkość i powoli obracać się w kierunku wzniesienia.
- Pamiętaj o zapewnieniu dostatecznego dopływu paliwa do pracy ciągłej. Zaleca się napełnienie zbiornika co najmniej do połowy.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne procedury bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



Bezpieczeństwo na jezdni

- Podczas pracy na jezdniach lub w ich pobliżu należy korzystać ze świateł bezpieczeństwa.
- Przestrzegaj wszystkich krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ruchu drogowego.
- Podczas pracy w pobliżu lub na przejściu przez jezdnie zwolnij i zwróć uwagę na ruch na drodze. Zatrzymaj się przed przejściem przez drogi lub chodniki. Zachowaj ostrożność podczas zbliżania się do obszarów lub obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- W razie wątpliwości dotyczących warunków bezpieczeństwa należy przerwać pracę maszyny do momentu, kiedy będzie można ją bezpiecznie kontynuować.
- W przypadku pracy w pobliżu lub na jezdni, jezdnię należy wyraźnie oznakować za pomocą tablicy „pojazd wolno poruszający się”.

Transport na ciężarówce lub przyczepie

- Zachowaj ostrożność podczas załadowywania maszyny na ciężarówkę lub przyczepę oraz podczas jej rozładunku.
- Do załadunku maszyny na samochód ciężarowy lub przyczepę korzystaj z ramp o pełnej szerokości.
- Hamulec postojowy nie wystarczy do zablokowania maszyny podczas transportu. Zawsze bezpiecznie mocuj jednostkę trakcyjną i/lub osprzęt do pojazdu transportowego za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno pas z przodu, jak i z tyłu powinien być skierowany w dół ku zewnętrznej części maszyny.
- Podczas transportu samochodem ciężarowym lub przyczepą odłącz dopływ paliwa do jednostki trakcyjnej.
- Jeżeli jest dostępny, ustaw wyłącznik akumulatora w położenie wyłączony, aby wyłączyć zasilanie elektryczne.

Konserwacja

- Etykiety bezpieczeństwa powinny być czytelne. Usuń cały smar, brud i zanieczyszczenia z etykiet bezpieczeństwa i etykiet instruktażowych.
- Jeżeli którekolwiek z etykiet wyblakły, są nieczytelne lub w przypadku ich braku, niezwłocznie skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji na temat wymiany.
- Podczas montażu nowych części upewnij się, że do części zamiennych zostały przymocowane aktualne etykiety bezpieczeństwa.
- Jeżeli jakikolwiek element wymaga wymiany, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Ventrac.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw należy zawsze przełączyć akumulator w położenie Off (Wył.) lub odłączyć akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie – dodatni. W pierwszej kolejności ponownie podłącz zacisk dodatni, a następnie – ujemny.
- Odpowiednio dokręć wszystkie sworznie, śruby, nakrętki i inne elementy mocujące.
- Zawsze opuszczaj osprzęt na podłoże, załączaj hamulec postojowy, wyłączaj silnik i wyjmuj kluczyk ze stacyjki. Przed czyszczeniem, kontrolą, regulacją lub naprawą należy upewnić się, że wszystkie części ruchome zostały całkowicie zatrzymane.
- Jeżeli jednostka trakcyjna, osprzęt lub wyposażenie dodatkowe wymagają naprawy lub regulacji, które nie są zalecane w instrukcji obsługi, jednostkę trakcyjną, osprzęt lub wyposażenie dodatkowe należy przekazać autoryzowanemu przedstawicielowi Ventrac do serwisu.
- Nigdy nie przeprowadzaj konserwacji jednostki trakcyjnej i/lub osprzętu, jeśli ktoś znajduje się na stanowisku operatora.
- Podczas pracy z akumulatorem należy zawsze nosić okulary ochronne.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne procedury bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Regularnie sprawdzaj przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby dokręć je i napraw.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, w przedziale akumulatora, silniku i w obszarach tłumika nie może znajdować się trawa, liście ani nadmiar smaru.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika ani innych części układu wydechowego podczas pracy ani natychmiast po zatrzymaniu maszyny. Te obszary mogą być na tyle gorące, by spowodować oparzenia.
- Przed składowaniem poczekaj, aż silnik ostygnie i nie przechowuj go w pobliżu otwartego ognia.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Sprężyny mogą zawierać zmagazynowaną energię. Zachowaj ostrożność podczas odłączania lub wyjmowania sprężyn i/lub elementów sprężynowych.
- Zablokowanie jednostki trakcyjnej lub części ruchomych/wirujących może spowodować nagromadzenie zgromadzonej energii. Po usunięciu przeszkody lub blokady układ napędowy lub ruchome/obrotowe części mogą nagle zacząć się poruszać. Nie próbuj usuwać przeszkód ani blokad rękami. Trzymaj ręce, stopy i odzież z dala od wszystkich części z napędem elektrycznym.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia, zachowaj szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z benzyną. Benzyna jest bardzo łatwopalna, a pary mają właściwości wybuchowe.
- Nie uzupełniaj paliwa w maszynie podczas palenia tytoniu ani w pobliżu płomieni lub iskier.
- Zawsze uzupełniaj paliwo w maszynie na zewnątrz pomieszczeń.
- Nie przechowuj maszyny ani zbiornika paliwa w pomieszczeniu, w którym opary lub paliwo mogą docierać do otwartego ognia, iskier lub palników.
- Paliwo należy przechowywać wyłącznie w dozwolonym pojemniku. Przechowuj paliwo poza zasięgiem dzieci.
- Nie napełniaj kanistrów w pojeździe, na platformie lub przyczepie z plastikową tapicerką. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Konieczne jest zdjęcie urządzenia z przyczepy lub ciężarówki i tankowanie na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, uzupełniaj paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Nigdy nie wyjmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nigdy nie zdejmuj korka paliwowego na zboczu. Zdejmij korek paliwowy tylko wtedy, gdy zaparkowano na równym podłożu.
- Bezpiecznie załóż korek wlewu paliwa i korek zbiornika.
- Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Napełniaj tylko dolną część szyjki wlewu paliwa, nie uzupełniaj paliwa do pełna. Przepelnienie zbiornika paliwa może spowodować zalanie silnika, wyciek paliwa ze zbiornika i/lub uszkodzenie układu kontroli emisji.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika. Odsuń jednostkę trakcyjną od wycieku paliwa i unikaj tworzenia źródeł zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.

BEZPIECZEŃSTWO



Ogólne procedury bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Jeżeli zbiornik paliwa musi zostać opróżniony, należy go opróżnić na zewnątrz do odpowiedniego pojemnika.
- Regularnie sprawdzaj przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby dokręć je i napraw.
- Układ paliwowy jest wyposażony w zawór odcinający. Podczas transportu maszyny do i z miejsca pracy, podczas postoju maszyny w pomieszczeniu lub podczas serwisowania układu paliwowego, odłącz dopływ paliwa.

Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Upewnij się, że połączenia hydrauliczne są szczelne i że wszystkie węże hydrauliczne i rury są w dobrym stanie. Przed uruchomieniem maszyny napraw wszelkie nieszczelności i wymień uszkodzone lub podniszczone węże lub rury.
- Pod wysokim ciśnieniem mogą wystąpić wycieki hydrauliczne. Wycieki hydrauliczne wymagają szczególnej uwagi.
- Do zlokalizowania podejrzanych wycieków hydraulicznych należy użyć kawałka kartonu i szkła powiększającego.
- Pamiętaj o zachowaniu bezpiecznej odległości od drobnych wycieków lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem. Płyn hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przedostać się do skóry, powodując poważne obrażenia, poważne komplikacje i/lub zakażenia wtórne, jeżeli obrażenia pozostaną nieleczone. Jeżeli ciecz hydrauliczna przedostanie do skóry, należy zwrócić się o natychmiastową pomoc lekarską bez względu na wielkość obrażeń ciała.
- Układ hydrauliczny może zawierać zmagazynowaną energię. Przed przystąpieniem do konserwacji lub napraw układu hydraulicznego, usuń wszelkie elementy dodatkowe, załącz hamulec postojowy, wyłącz układ przenoszenia obciążenia (jeśli znajduje się na wyposażeniu), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Aby zmniejszyć ciśnienie w pomocniczym układzie hydraulicznym, wyłącz silnik jednostki trakcyjnej i przesun dźwignię sterowania hydraulicznego w lewo i w prawo przed odłączeniem pomocniczych szybkozłączy hydraulicznych.

BEZPIECZEŃSTWO



Procedury bezpieczeństwa przy użytkowaniu ciągnika 4500



- Sprężyny przenoszące obciążenie mogą zawierać zmagazynowaną energię. Przed przystąpieniem do konserwacji lub napraw układu przenoszenia obciążenia (jeśli jest na wyposażeniu), zaczepu przedniego lub hydraulicznego układu podnoszenia należy zawsze odłączyć układ przenoszenia obciążenia.

Konstrukcja zabezpieczająca przed przewróceniem (ROPS)

OSTRZEŻENIE

W trakcie pracy ROPS musi być zablokowany w pozycji podniesionej, a pas bezpieczeństwa musi być poprawnie zapięty. Nieprzestrzeganie powyższych wytycznych może doprowadzić do poważnych obrażeń lub utraty życia.

OSTRZEŻENIE

Modyfikacje lub zmiany maszyny i/lub ROPS mogą zmniejszyć bezpieczeństwo i spowodować uszkodzenie maszyny. Nie wolno wprowadzać zmian w konstrukcji ROPS. Nie wolno zmieniać żadnych innych urządzeń zabezpieczających.

Jednostka trakcyjna wyposażona jest w konstrukcję zabezpieczającą przed przewróceniem (ROPS). Konstrukcja ROPS została przetestowana i posiada certyfikat zgodności z poniższymi normami.

ROPS: SAE J1194 i OSHA 1928.51 = maksymalna MCP 1818 kg.

ISO 21299 = maksymalna MCP 1329 kg.

Mocowanie pasa bezpieczeństwa: ISO 3776-2, ISO 3776-3, ISO 6683 i SAE J386

- Certyfikacja dla ROPS obowiązuje wtedy, gdy pałąk zabezpieczający jest zablokowany w pozycji podniesionej. Jeżeli konstrukcja ROPS jest złożona (w pozycji dolnej), operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed przewróceniem.
- Konstrukcji ROPS NIE WOLNO demontować. Wprowadzanie zmian do konstrukcji ROPS jest niedozwolone.
- Pałąk zabezpieczający opuszczaj tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne. Należy go podnieść i ustawić w pozycji pionowej, gdy tylko prześwit nad głową będzie większy. Nie wolno opuszczać złożonej konstrukcji ROPS w miejscach, gdzie występują zbocza, spadki lub woda.
- Przed przejechaniem pod jakimkolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź dokładnie wolną przestrzeń nad maszyną, tak aby uniknąć zderzenia.
- Gdy pałąk jest zablokowany w pozycji podniesionej, pas bezpieczeństwa musi być zawsze zapięty. Upewnij się, że pas bezpieczeństwa da się szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk zabezpieczający jest opuszczony.
- Jeżeli jakkolwiek część konstrukcji ROPS ulegnie uszkodzeniu, trzeba wymienić całą konstrukcję.
- Przed zapięciem pasa bezpieczeństwa sprawdź go pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Nieprzeprowadzenie kontroli lub konserwacji pasa bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała lub utratę życia.

System dostępu operatora

- System dostępu operatora znajduje się po lewej stronie jednostki trakcyjnej. Na jednostkę trakcyjną 4500 należy wsiadać i wysiadać z niej wyłącznie od lewej strony.

BEZPIECZEŃSTWO

Układ blokad bezpieczeństwa operatora

Jednostka trakcyjna 4500 jest wyposażona w układ blokad bezpieczeństwa. Układ ten:

- Zapobiega uruchomieniu silnika, jeżeli hamulec postojowy nie jest załączony, a dźwignia SDLA nie została ustawiona w pozycji neutralnej.
- Zapobiega uruchomieniu WOM, jeśli operator nie znajduje się na fotelu.
- Uniemożliwia pracę jednostki trakcyjnej, jeśli hamulec postojowy jest załączony*.
- Wyłącza WOM, gdy operator wstaje z fotela.^
- Wyłącza silnik (i pompę paliwa), jeśli operator zejdzie z fotela bez załączenia hamulca postojowego.
- Wyłącza silnik, jeśli elementy obsługowe do jazdy do przodu/tyłu (dźwignia SDLA lub pedał nożny) zostaną przesunięte z pozycji neutralnej przy załączonym hamulcu postojowym.

*Przed przestawieniem dźwigni SDLA do przodu lub do tyłu należy całkowicie zwolnić hamulec postojowy. W przeciwnym razie silnik jednostki trakcyjnej zostanie wyłączony.

^Jeżeli jednostka trakcyjna jest wyposażona w zdalny zestaw WOM i korzysta z osprzętu ze zdalnym wyłącznikiem PTO, układ blokad bezpieczeństwa wykonuje dodatkowe funkcje.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Pod żadnym pozorem nie uruchamiaj jednostki trakcyjnej, jeśli układ blokad bezpieczeństwa działa nieprawidłowo. Nie odłączaj ani nie omijaj żadnego przełącznika. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała operatora lub osób postronnych albo uszkodzenie mienia.

OSTRZEŻENIE

Podczas niektórych etapów testu układu blokady bezpieczeństwa wymagane jest zwolnienie hamulca postojowego. Umieść kliny pod kołami z przodu i z tyłu, aby unieruchomić jednostkę trakcyjną.

UWAGA

Codziennie kontrole przeprowadzaj przed pierwszym uruchomieniem jednostki w danym dniu.

Aby przetestować część elektryczną układu blokad, codziennie przeprowadzaj następujące testy blokad bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem testu zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni, wsuń kliny pod koła z przodu i z tyłu, a następnie ustaw dźwignię zmiany biegów do jazdy z dużą/małą prędkością w pozycji neutralnej. Po zakończeniu testu ustaw dźwignię zmiany biegów do jazdy z dużą/małą prędkością na jazdę z dużą lub małą prędkością, załącz hamulec postojowy i wyjmij kliny spod kół.

Testy 1-4 sprawdzają działanie funkcji „Uruchamianie silnika”. W każdym teście przekreśl kluczyk zapłonu do pozycji PRACA (nie uruchamiaj silnika). W zależności od testu załącz lub zwolnij hamulec postojowy*, ustaw dźwignię SDLA w pozycji neutralnej lub innej niż neutralna^ i usiądź na fotelu lub wstań z fotela. Rozrusznik silnika powinien lub nie powinien uruchomić się zgodnie z opisem danego testu.

| | Numer testu | Hamulec postojowy* załączony | Dźwignia jazdy do przodu / do tyłu (SDLA) w pozycji neutralnej^ | Operator na fotelu | Uruchomienie silnika |
|----------------------|-------------|------------------------------|---|--------------------|----------------------|
| Uruchomienie silnika | 1 | Nie | Tak | Tak | Nie |
| | 2 | Tak | Nie | Tak | Nie |
| | 3 | Tak | Tak | Nie | Tak |
| | 4 | Tak | Tak | Tak | Tak |

*Test ten polega na sprawdzeniu działania czujnika hamulca postojowego. Dźwignia hamulca postojowego powinna zostać zaciągnięta w stopniu minimalnym, który jest niezbędny do zaświecenia kontrolki hamulca postojowego na wskaźniku ostrzegawczym.

^Ten test polega na sprawdzeniu działania czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów znajdującego się na pompie hydraulicznej. W zależności od ustawień i wieku jednostki trakcyjnej zakres pozycji neutralnej dźwigni SDLA może być różny. W trakcie tego testu należy poruszyć dźwignię SDLA maksymalnie o 2,5 cm do przodu lub do tyłu, aby spowodować zadziałanie czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów (pomiar przemieszczenia dokonywany jest na górze dźwigni).

BEZPIECZEŃSTWO

Testowanie układu blokad bezpieczeństwa (cd.)

Testy 5-9 sprawdzają działanie funkcji „Praca silnika”. W każdym teście jednostka trakcyjna musi być uruchomiona, aby silnik pracował. W zależności od testu załącz lub zwolnij hamulec postojowy*, ustaw dźwignię SDLA w pozycji neutralnej lub innej niż neutralna^ i usiądź na fotelu lub wstań z fotela. Silnik powinien nadal pracować lub zostać zatrzymany zgodnie z opisem danego testu.

| | Numer testu | Hamulec postojowy* załączony | Dźwignia jazdy do przodu / do tyłu (SDLA) w pozycji neutralnej^ | Operator na fotelu | Silnik pracuje |
|---------------|-------------|---------------------------------|---|--------------------|----------------|
| Praca silnika | 5 | Tak | Tak | Tak | Tak |
| | 6 | Tak | Tak | Nie | Tak |
| | 7 | Tak | Nie | Nie | Nie |
| | 8 | Tak | Nie | Tak | Nie |
| | 9 | Nie | Tak | Nie | Nie |

Testy 10-13 sprawdzają działanie funkcji „WOM”. W każdym teście przekręć kluczyk zapłonu do pozycji PRACA (nie uruchamiaj silnika). Ustaw przełącznik WOM w pozycji włączonej lub wyłączonej zgodnie z listą wymagań dla danego testu i usiądź na fotelu lub wstań z fotela. Załączeniu lub wyłączeniu sprzęgła elektrycznego WOM będzie towarzyszyć dźwięk.

| | Numer testu | Przełącznik PTO | Operator na fotelu | Sprzęgło PTO |
|-----|-------------|---------------------------|--------------------|--|
| WOM | 10 | Wyłączony | Tak | Wyłączony |
| | 11 | Ustaw w pozycji włączonej | Nie | Nie |
| | 12 | Ustaw w pozycji włączonej | Tak | Tak |
| | 13 | Załączony | Wstań z fotela | Wyłączenie WOM (z opóźnieniem 1/2 sekundy) |

Jeżeli jednostka trakcyjna nie przejdzie któregokolwiek z testów blokad bezpieczeństwa, w celu zdiagnozowania problemów natury elektrycznej zapoznaj się z rozdziałem dotyczącym rozwiązywania problemów w zakresie działania modułu sterowania ciągnikiem (TCM).

*Test ten polega na sprawdzeniu działania czujnika hamulca postojowego. Dźwignia hamulca postojowego powinna zostać zaciągnięta w stopniu minimalnym, który jest niezbędny do zaświecenia kontrolki hamulca postojowego na wskaźniku ostrzegawczym. Funkcja pomocnicza dla pozycji neutralnej musi być wyłączona.

^Ten test polega na sprawdzeniu działania czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów znajdującego się na pompie hydraulicznej. W zależności od ustawień i wieku jednostki trakcyjnej, zakres pozycji neutralnej dźwigni SDLA może być różny. W trakcie tego testu należy poruszyć dźwignię SDLA maksymalnie o 2,5 cm do przodu lub do tyłu, aby spowodować zadziałanie czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów (pomiar przemieszczenia dokonywany jest na górze dźwigni).

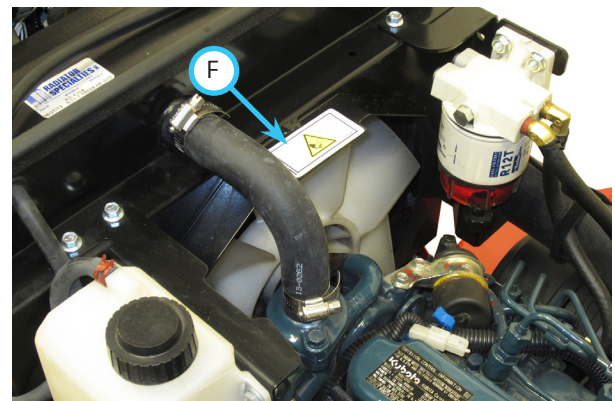
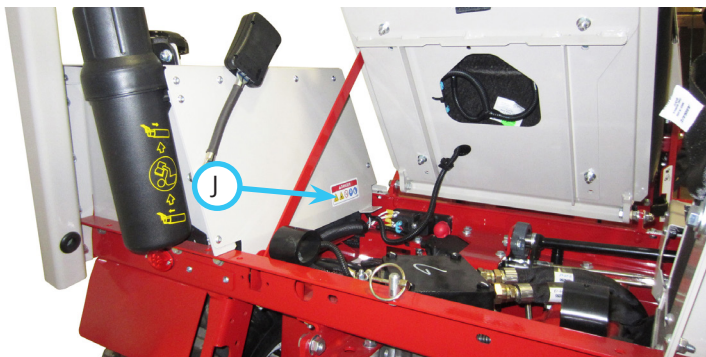
BEZPIECZEŃSTWO

Etykiety bezpieczeństwa

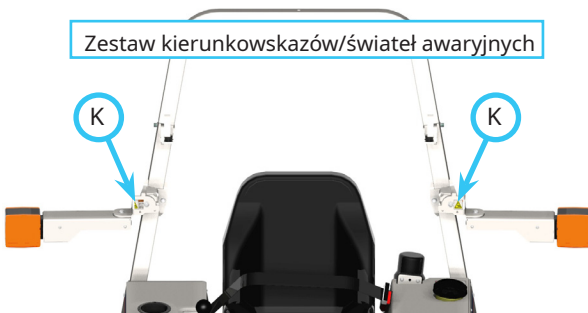
Na jednostce trakcyjnej muszą znajdować się następujące etykiety bezpieczeństwa.

Wszystkie etykiety bezpieczeństwa muszą być czytelne. Usuń cały smar, brud i zanieczyszczenia z etykiet bezpieczeństwa i etykiet instruktażowych. Jeżeli którekolwiek z etykiet wyblakły, są nieczytelne lub w przypadku ich braku, niezwłocznie skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji na temat wymiany.

Podczas montażu nowych części upewnij się, że do części zamiennych zostały przymocowane aktualne etykiety bezpieczeństwa.



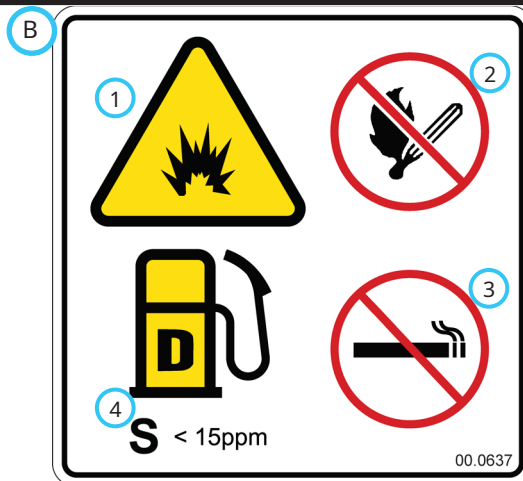
Zestaw kierunkowskazów/światła awaryjnych



BEZPIECZEŃSTWO



1. Ostrzeżenie – przeczytaj Instrukcję obsługi.
2. Zagrożenie przewróceniem – podczas pracy na zboczach pałąk zabezpieczający musi być ustawiony w pozycji podniesionej i zablokowany.
3. Podczas pracy z pałąkiem zabezpieczającym w pozycji podniesionej pas bezpieczeństwa musi być zawsze zapięty. Podczas pracy z pałąkiem zabezpieczającym w pozycji opuszczonej pas bezpieczeństwa nie może być zapięty.



1. Ostrzeżenie – zagrożenie wybuchem/pożarem.
2. Zachowaj odstęp od ognia, iskier i płomyków dyżurnych podczas tankowania lub przechowywania maszyny i paliwa.
3. Palenie tytoniu jest zabronione.
4. Stosuj wyłącznie olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki.



1. Ryzyko przecięcia/wplątania – zachowaj odstęp od części ruchomych.

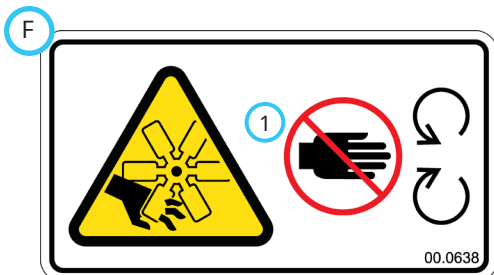


1. Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny operatorzy muszą zostać przeszkoleni.
2. Nie obsługuj maszyny ze zdjętymi osłonami lub zabezpieczeniami.
3. Używaj środków ochrony indywidualnej, takich jak okulary ochronne, buty ochronne z zasłoniętymi palcami oraz ochronniki słuchu.
4. Nie obsługuj maszyny pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
5. Nie przewoź pasażerów. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
6. OSTRZEŻENIE: Nie zbliżaj się do krawędzi uskoków, rowów i nasypów. Przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
7. OSTRZEŻENIE: Zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi pracy na zboczach. Podczas pracy na zboczach używaj biegów do jazdy z małą prędkością. Pałąk musi zawsze znajdować się w pozycji podniesionej i być zablokowany, a pas bezpieczeństwa musi być poprawnie zapięty.
8. Opuszczaj pałąk zabezpieczający tylko w przypadku małego prześwietu nad głową. Podczas pracy z pałąkiem zabezpieczającym w pozycji opuszczonej pas bezpieczeństwa NIE może być zapięty. Gdy tylko przeświet nad głową będzie większy, podnieś pałąk, ustaw go w pozycji podniesionej i zablokuj. Podczas pracy z pałąkiem zabezpieczającym w pozycji podniesionej pas bezpieczeństwa musi być ZAWSZE zapięty.
9. OSTRZEŻENIE: Płyn hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem mogącym spowodować przedostanie się płynu przez skórę i spowodowanie obrażeń. Nie zbliżaj rąk ani twarzy do drobnych otworów lub dysz, z których płyn hydrauliczny jest wyrzucany pod wysokim ciśnieniem, ani nie podchodź do nich za blisko.
10. Na czas holowania lub pchania jednostki trakcyjnej odłącz skrzynię biegów, przestawiając dźwignię zmiany biegów do jazdy z dużą/malą prędkością w pozycję neutralną. W przeciwnym razie układ hydrauliczny ulegnie uszkodzeniu.

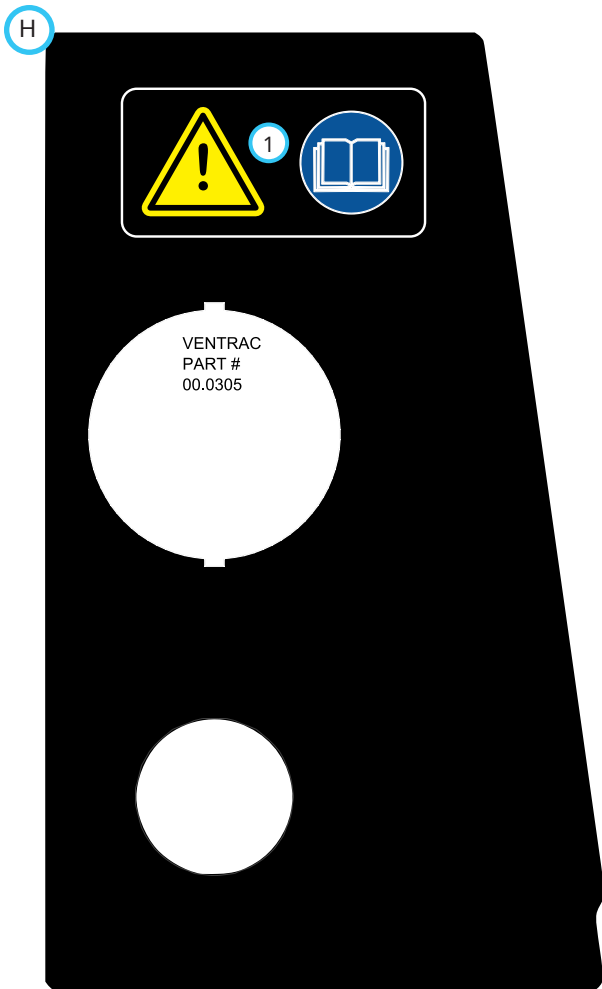
BEZPIECZEŃSTWO



1. Ryzyko ściśnięcia lub zmiądzenia stóp. Trzymaj się z dala od części ruchomych.



1. Ryzyko odcięcia palców lub dłoni przez wentylator silnika. Trzymaj się z dala od części ruchomych.



1. Ostrzeżenie – przeczytaj Instrukcję obsługi.

00.0642

| | A | B | C |
|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 9 | 55-110 kPa (8-16 psi) | 55-69 kPa (8-10 psi) | 41-55 kPa (6-8 psi) |
| 10 | 55-110 kPa (8-16 psi) | 55-69 kPa (8-10 psi) | 41-55 kPa (6-8 psi) |
| 11 | 103-138 kPa (15-20 psi) | 103-117 kPa (15-17 psi) | 69-83 kPa (10-12 psi) |

- Ostrzeżenie – maksymalne nachylenie zbocza w przypadku maszyny z kołami pojedynczymi wynosi 20 stopni.
- Ostrzeżenie – maksymalne nachylenie zbocza w przypadku maszyny z przystawkami do kół o długości 7,6 cm wynosi 25 stopni.
- Ostrzeżenie – maksymalne nachylenie zbocza w przypadku maszyny z kołami podwójnymi wynosi 30 stopni.
- Dopuszczalne nachylenie może być mniejsze po wyposażeniu maszyny w kabinę i inny osprzęt podstawowy lub dodatkowy. Przeczytaj instrukcję obsługi używanej kabiny lub elementów osprzętu podstawowego bądź dodatkowego.
- Podczas jazdy po zboczach, a zwłaszcza podczas skręcania, poruszaj się z mniejszą prędkością. Podczas pracy na zboczach unikaj wykonywania ostrych skrętów.
- Podczas pracy na zboczach używaj biegów do jazdy z małą prędkością. Nie zmieniaj zakresu przełożeń skrzyni biegów na zboczu.
- Dokręć nakrętki oczkowe kół z momentem 75 N·m.
- Dokręć śruby mocujące piasty kół podwójnych z momentem 163 N·m.
- Napompuj opony uniwersalne do ciśnienia podanego dla kół pojedynczych oraz dla kół wewnętrznych i zewnętrznych w przypadku kół podwójnych.
- Napompuj opony o zwiększonej głębokości bieżnika do ciśnienia podanego dla kół pojedynczych oraz dla kół wewnętrznych i zewnętrznych w przypadku kół podwójnych.
- Napompuj opony do jazdy po trawie do zakresu ciśnienia podanego dla kół pojedynczych kół oraz dla kół wewnętrznych i zewnętrznych w przypadku kół podwójnych.

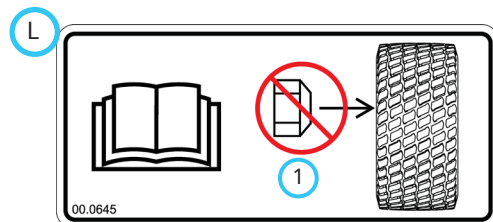
BEZPIECZEŃSTWO



1. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
2. Zagrożenie wybuchem – z akumulatorów wydzielają się gazy łatwopalne i wybuchowe.
3. Nie wystawiaj akumulatora na działanie łuków, iskier lub otwartego ognia. Nie pal tytoniu w pobliżu akumulatorów.
4. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
5. Podczas sprawdzania lub serwisowania akumulatorów noś środki ochrony twarzy, np. okulary ochronne lub osłonę twarzy.
6. Podczas sprawdzania lub serwisowania akumulatorów noś środki ochrony indywidualnej, takie jak rękawice gumowe i fartuch.



1. Ryzyko przecięcia lub zmiżdżenia. Trzymaj się z dala od części ruchomych.



1. Umieść koło tą stroną obręczy w stronę piasty osi. Nie montuj nakrętek oczkowych kół z tej strony obręczy. Zapoznaj się z Instrukcją obsługi.

| Etykieta | Opis | Numer części | Liczba |
|----------|--|--------------|--------|
| A | Certyfikat ROPS dla ciągnika 4500 | 00.0644 | 1 |
| B | Bezpieczeństwo silnika wysokoprężnego | 00.0637 | 1 |
| C | Części ruchome | 00.0339 | 1 |
| D | Bezpieczeństwo ciągnika 4500 | 00.0336 | 1 |
| E | Zagrożenie zmiżdżeniem stóp | 00.0639 | 2 |
| F | Zagrożenie przecięciem przez łopatki wentylatora | 00.0638 | 1 |
| G | Ostrzeżenie o jeździe po zboczu | 00.0642 | 1 |
| H | Prawa deska rozdzielcza | 00.0305 | 1 |
| J | Zagrożenie związane z akumulatorem | 00.0629 | 1 |
| K | Zagrożenie związane ze zmiżdżeniem punktowym (zestaw opcjonalny) | 00.0364 | 2 |
| L | Strona piasty | 00.0645 | 4 |

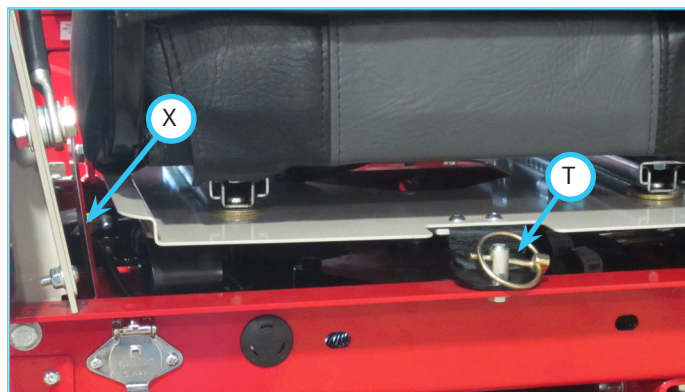
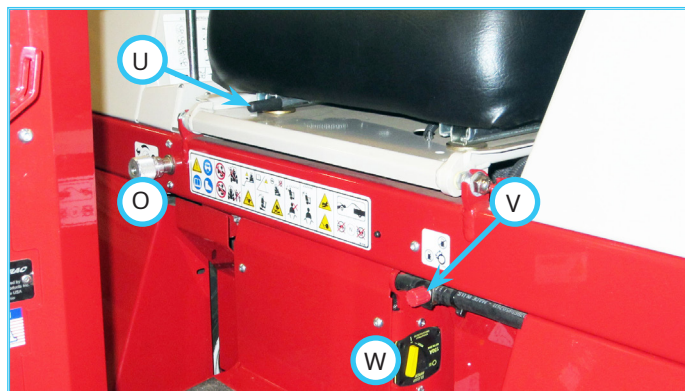
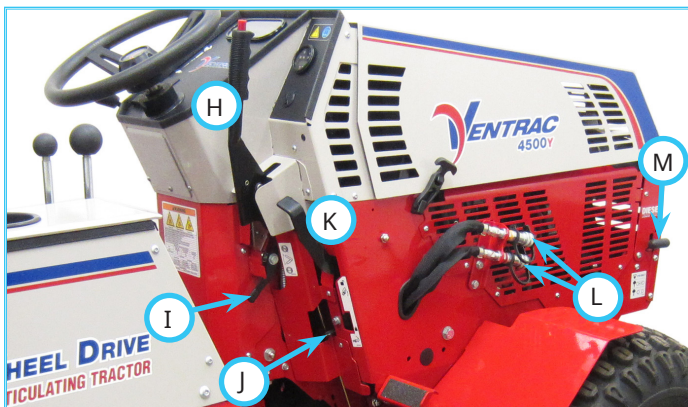
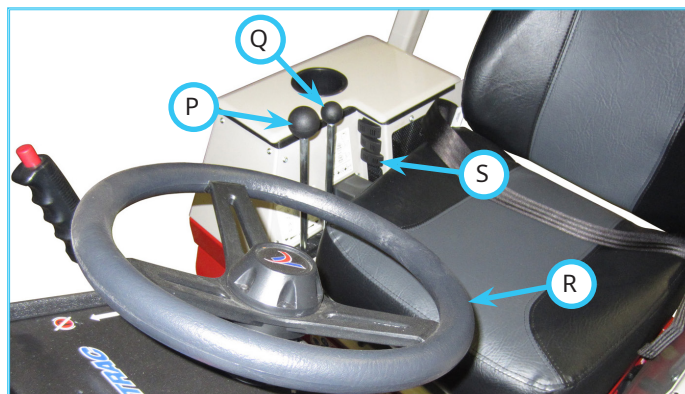
KONTROLE DZIAŁANIA

Rozmieszczenie elementów obsługowych

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania.

- A. Zestaw wskaźników informacyjnych
- B. Zestaw wskaźników ostrzegawczych
- C. Alarm ostrzegawczy (ciągły)
- D. Wyłącznik zapłonu
- E. Dźwignia przepustnicy
- F. Przełącznik reflektorów
- G. Przełącznik WOM
- H. Hamulec postojowy
- I. Dźwignia pomocnicza do pozycji neutralnej
- J. Blokada dźwigni zaczepu przedniego
- K. Dźwignia zatrasku zaczepu przedniego
- L. Szybkozłącza hydrauliki pomocniczej

- M. Drażek napinacza paska WOM
- N. Dźwignia zmiany biegów do jazdy z dużą/malą prędkością
- O. Dźwignia przenoszenia obciążenia
- P. Główna dźwignia SDLA
- Q. Pomocnicza dźwignia SDLA
- R. Kierownica
- S. Przełącznik wentylatora chłodnicy hydraulicznej
- T. Zawór zaczepu przedniego
- U. Dźwignia do przesuwania fotela
- V. Zawór odcinający dopływ paliwa
- W. Wyłącznik i rozłącznik akumulatora
- X. Płyta wsporcza fotela
- Y. Linka zatrasku fotela



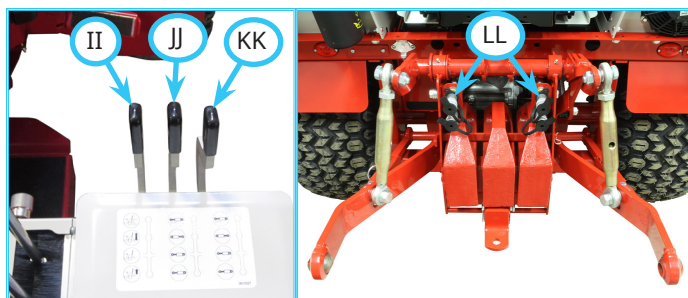
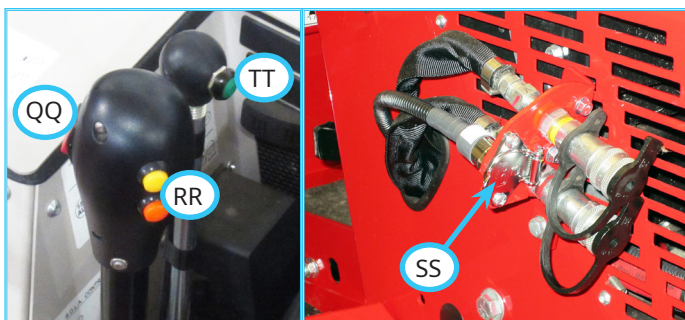
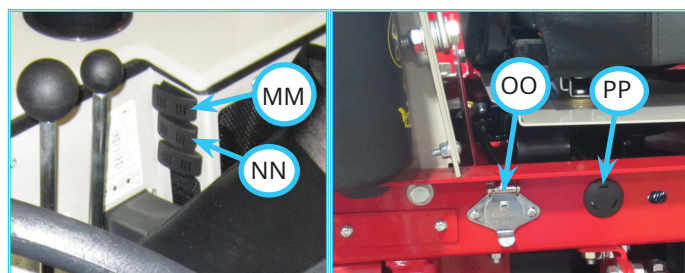
KONTROLE DZIAŁANIA

Rozmieszczenie opcjonalnych elementów obsługowych

Zapoznaj się z elementami obsługowymi wszystkich elementów osprzętu dodatkowego, w które wyposażona jest jednostka trakcyjna.

- AA. Przełącznik oświetlenia roboczego
- BB. Przełącznik światła ostrzegawczego
- CC. Wskaźnik nachylenia zbrocza
- DD. Kontrolka ostrzegawcza nachylenia zbrocza
- EE. Przełącznik kierunkowskazów
- FF. Przełącznik świateł awaryjnych
- GG. Przełącznik sygnalizatora dźwiękowego
- HH. Pedał nożny
- II. Dźwignia regulacji zaczepu 3-punktowego
- JJ. Lewa tylna dźwignia układu hydrauliki pomocniczej
- KK. Prawa tylna dźwignia układu hydrauliki pomocniczej

- LL. Szybkozłącza tylnego układu hydrauliki pomocniczej
- MM. Przełącznik tylnego gniazda 12 V (włączony/wyłączony)
- NN. Przełącznik tylnego gniazda 12 V (chwilowo włączony/wyłączony/włączony)
- OO. Tylny 4-stykowe gniazdo 12 V
- PP. Alarm cofania
- QQ. Przełącznik przedniego gniazda 12 V (włączony/wyłączony)
- RR. Przełącznik przedniego gniazda 12 V (chwilowo włączony/wyłączony/włączony)
- SS. Przednie 4-stykowe gniazdo 12 V
- TT. Przełącznik podwójnej hydrauliki przedniego zaczepu
- UU. Dźwignia do przesuwania fotela
- VV. Pokrętło podparcia lędźwiowego
- WW. Dźwignia regulacji kąta oparcia
- XX. Dźwignia regulacji ciężaru
- YY. Pokrętło regulacji opcjonalnego podłokietnika



KONTROLE DZIAŁANIA

Zestaw wskaźników informacyjnych (A)



1. Obrotomierz
2. Prędkościomierz
3. Licznik godzin
4. Kontrolka temperatury wody
5. Wskaźnik poziomu paliwa
6. Kontrolka wskaźnika świec żarowych

Zestaw wskaźników informacyjnych zawiera obrotomierz, prędkościomierz, licznik godzin pracy, wskaźnik temperatury wody, wskaźnik paliwa i kontrolkę świecy żarowej.

Obrotomierz wyświetla prędkość obrotową silnika w obr./min.

Prędkościomierz wyświetla prędkość jednostki trakcyjnej. Prędkościomierz można ustawić, aby wyświetlał prędkość w milach na godzinę (mph) lub kilometrach na godzinę (km/h).

Licznik godzin pracy rejestruje łączny czas, przez jaki kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji włączonej.

Wskaźnik temperatury wody wyświetla temperaturę układu chłodzenia silnika.

Wskaźnik paliwa pokazuje ilość paliwa w zbiorniku.

Kontrolka świecy żarowej informuje o włączeniu świec żarowych do wstępnego rozgrzewania silnika. Świece żarowe załączają się, gdy kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji włączonej. Gdy kontrolka świecy żarowej zgaśnie, silnik jest gotowy do uruchomienia.

Zestaw wskaźników ostrzegawczych (B)



1. Woltomierz
2. Kontrolka hamulca postojowego
3. Kontrolka ostrzegawcza niskiego ciśnienia oleju silnikowego
4. Kontrolka ostrzegawcza wysokiej temperatury wody
5. Kontrolka ostrzegawcza wysokiej temperatury oleju hydraulicznego
6. Kontrolka ostrzegawcza niskiego napięcia

Zestaw wskaźników ostrzegawczych zawiera woltomierz, kontrolkę hamulca postojowego, kontrolkę ostrzegawczą niskiego ciśnienia oleju silnikowego, kontrolkę ostrzegawczą wysokiej temperatury wody, kontrolkę ostrzegawczą wysokiej temperatury płynu hydraulicznego oraz kontrolkę ostrzegawczą niskiego napięcia.

Woltomierz wyświetla poziom napięcia w układzie ładowania.

Kontrolka hamulca postojowego zaświeca się po załączeniu hamulca postojowego.

Kontrolka ostrzegawcza niskiego ciśnienia oleju silnikowego

zaświeca się, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego poziomu. Kontrolka zaświeca się po ustawieniu kluczyka zapłonu w pozycji włączonej i świeci się do momentu uruchomienia silnika i wzrostu ciśnienia oleju do bezpiecznego poziomu. Jeżeli kontrolka zaświeci się podczas pracy, należy natychmiast wyłączyć silnik. Nie uruchamiaj ponownie silnika, dopóki problem nie zostanie zlokalizowany i naprawiony.

Kontrolka ostrzegawcza wysokiej temperatury wody

zaświeca się, gdy temperatura układu chłodzenia silnika osiąga poziom niebezpieczny. Jeżeli kontrolka zaświeci się podczas pracy, zaparkuj jednostkę trakcyjną, wyłącz WOM, ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji obrotów biegu jałowego i poczekaj, aż silnik ostygnie. Sprawdź osłonę chłodnicy i w razie potrzeby ją wyczyść. Wyłącz silnik, jeżeli temperatura silnika nadal wzrasta. Jeżeli silnik nieustannie przegrzewa się, zapoznaj się z informacjami na temat możliwych problemów w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów.

Kontrolka ostrzegawcza wysokiej temperatury płynu hydraulicznego

zaświeca się, gdy temperatura płynu hydraulicznego osiąga poziom niebezpieczny. Jeżeli kontrolka zaświeci się podczas pracy, zaparkuj jednostkę trakcyjną i ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji obrotów biegu jałowego. Sprawdź wentylator chłodnicy hydraulicznej, aby upewnić się, że działa prawidłowo, i sprawdź możliwe problemy w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów.

Kontrolka ostrzegawcza niskiego napięcia

zaświeca się, gdy napięcie spada do niedopuszczalnego poziomu. Jeśli kontrolka zaświeci się, wyłącz wszelkie zbędne światła i elementy osprzętu dodatkowego, aby zmniejszyć pobór prądu. Jeżeli napięcie nadal spada, zaparkuj jednostkę trakcyjną, wyłącz silnik i ustaw kluczyk zapłonu w pozycji wyłączonej. Zapoznaj się z informacjami na temat możliwych problemów w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów.

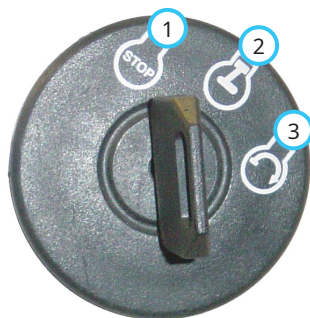
KONTROLE DZIAŁANIA

Alarm ostrzegawczy (C)

Alarm ostrzegawczy współpracuje z zestawem wskaźników ostrzegawczych i ostrzega operatora o problemach. Alarm ostrzegawczy generuje sygnał ciągły, gdy na zestawie wskaźników ostrzegawczych pojawia się ostrzeżenie. Jeżeli wygenerowany zostanie alarm ostrzegawczy, natychmiast sprawdź zestaw wskaźników ostrzegawczych, aby ustalić przyczynę ostrzeżenia, a następnie podjąć odpowiednie działania.

Wyłącznik zapłonu (D)

1. Pozycja wyłączona lub zatrzymania – całe zasilanie 12 V doprowadzane do wyłącznika zapłonu jest wyłączone.
2. Pozycja włączona lub pracy – pozycja pracy silnika, do osprzętu dodatkowego doprowadzane jest zasilanie 12 V.
3. Pozycja Start – gdy kluczyk zostaje ustawiony w pozycji Start, zostaje załączony rozrusznik.



Dźwignia przepustnicy (E)

Przesunięcie dźwigni przepustnicy do przodu do pozycji Fast (Szybko) (1) zwiększa prędkość obrotową silnika. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do tyłu do pozycji Slow (Wolno) (2) zmniejsza prędkość obrotową silnika.



Przełącznik reflektorów (F)

Naciśnij górną (1) część przełącznika reflektorów, aby włączyć reflektory i światła tylne. Naciśnij dolną (2) część przełącznika, aby wyłączyć światła.



Przełącznik wału odbioru mocy (WOM) (G)

Pociągnij przełącznik WOM do pozycji włączonej (2), aby załączyć sprzęgło elektryczne i włączyć zasilanie osprzętu przedniego.



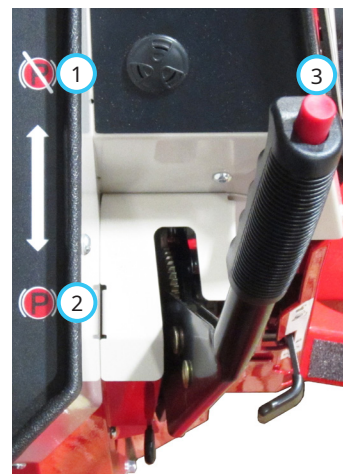
Naciśnij przełącznik WOM w dół do pozycji wyłączzonej (1), aby odłączyć sprzęgło i zatrzymać osprzęt. UWAGA: WOM zostaje automatycznie wyłączony, gdy operator schodzi z fotela. Aby ponownie uruchomić WOM, ustaw przełącznik WOM na pozycji wyłączzonej, a następnie z powrotem na pozycji włączonej.

Hamulec postojowy (H)

Na czas postoju jednostki trakcyjnej zawsze załączaj hamulec postojowy, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu maszyny.

Aby załączyć hamulec postojowy, pociągnij uchwyt hamulca do siebie.

Aby zwolnić hamulec postojowy, lekko pociągnij za uchwyt hamulca w celu zmniejszenia oporu, po czym naciśnij przycisk zwalniający (3) na górze uchwyty i popchnij uchwyt do przodu. Jeżeli hamulec postojowy jest załączony, każda próba przemieszczenia jednostki trakcyjnej spowoduje wyłączenie silnika. Silnik wyłączy się, jeśli operator zsiądzie z fotela bez załączenia hamulca postojowego.



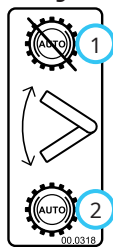
1. Hamulec postojowy zwolniony
2. Hamulec postojowy załączony
3. Przycisk zwolnienia hamulca postojowego

KONTROLE DZIAŁANIA

Dźwignia pomocnicza pozycji neutralnej (I)

Ustawienie dźwigni pomocniczej pozycji neutralnej w pozycji włączonej (2) załącza sprężynę pomocniczą pozycji neutralnej, aby pomóc w powrocie dźwigni SDLA do pozycji neutralnej. Ułatwia to wybór i utrzymanie pozycji neutralnej. Ustawienie dźwigni pomocniczej pozycji neutralnej w pozycji włączonej jest zalecane podczas nauki obsługi jednostki trakcyjnej, obciążania lub odciążania jednostki trakcyjnej, dołączania i odłączania osprzętu, a także wtedy, gdy operator nie ma pewności co do reakcji jednostki trakcyjnej na wykonywane zadanie.

Ustawienie dźwigni pomocniczej pozycji neutralnej w pozycji wyłączonej (1) powoduje odłączenie sprężyny pomocniczej pozycji neutralnej. Pozycja ta jest przeznaczona dla doświadczonych operatorów, którzy korzystają z jednostki trakcyjnej na obszarach otwartych, gdzie prędkość i kierunek ruchu są względnie stałe, a manewrowanie maszyną jest łatwe. Ustawienie dźwigni pomocniczej pozycji neutralnej w pozycji wyłączonej zmniejsza zmęczenie ramion operatora podczas długotrwałej obsługi jednostki trakcyjnej.



UWAGA

Zatrzymanie jednostki trakcyjnej z dźwignią pomocniczą pozycji neutralnej w pozycji wyłączonej wymaga od operatora ręcznego przestawienia dźwigni SDLA lub pedału nożnego do pozycji neutralnej.

Blokada dźwigni zaczepu przedniego (J)

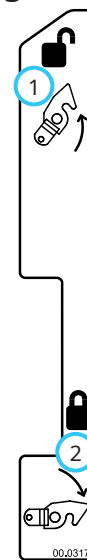
Blokada dźwigni zaczepu przedniego zapobiega przypadkowemu zwolnieniu dźwigni zaczepu przedniego. Aby zwolnić dźwignię zatrzasku zaczepu przedniego, podnieś wypustkę na blokadzie dźwigni zaczepu przedniego, a następnie ustaw dźwignię zatrzasku zaczepu przedniego w pozycji odblokowania.

Dźwignia zatrzasku zaczepu przedniego (K)

Dźwignia zatrzasku zaczepu przedniego służy do blokowania i odblokowania zatrzasku zaczepu.

Podnieś dźwignię zatrzasku zaczepu przedniego do pozycji odblokowania (1), aby odblokować zatrzask zaczepu podczas podłączania lub odłączania osprzętu przedniego.

Opuść dźwignię zatrzasku zaczepu przedniego do pozycji blokowania (2), aby zablokować zatrzask zaczepu nad sworzniami ramienia zaczepu w osprzęcie. Upewnij się, że dźwignia jest zabezpieczona w wycięciu na ramie, a blokada dźwigni zaczepu przedniego znajduje się w odpowiednim miejscu.



Szybkozłącza hydrauliki pomocniczej (L)

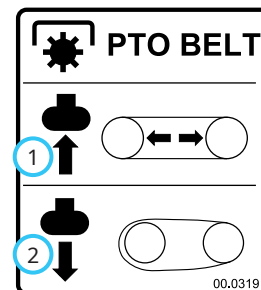
Oba złącza są częścią pomocniczego układu hydraulicznego i są używane wraz z osprzętem wymagającym zastosowania układu hydraulicznego (np. w celu regulacji kąta nachylenia lemiesza spycharki lub obrócenia wyrzutu odśnieźarki ślimakowej).

Drażek napinacza paska WOM (M)

Drażek napinacza paska WOM napina lub luzuje pasek napędu osprzętu.

Aby naciągnąć pasek napędu osprzętu, należy po umieszczeniu paska napędu osprzętu na kole pasowym napędu WOM wcisnąć drążek napinacza paska WOM (1) do momentu jego zablokowania.

Pociągnięcie drążka napinacza paska WOM (2) powoduje poluzowanie paska, umożliwiając operatorowi zdjęcie lub założenie paska napędu osprzętu.



KONTROLE DZIAŁANIA

Dźwignia zmiany biegów do jazdy z dużą/małą prędkością (N)

UWAGA

Dźwignia zmiany biegów do jazdy z dużą/małą prędkością służy do jednoczesnej zmiany przełożenia biegów w skrzyniach biegów napędu osi przedniej i tylnej. Sporadycznie brak prawidłowego ustawienia uniemożliwia zazębienie kół zębatych skrzyni biegów. Lekkie obrócenie kierownicy w prawo lub w lewo spowoduje takie przesunięcie kół zębatych, aby mogły się prawidłowo zazębnić.

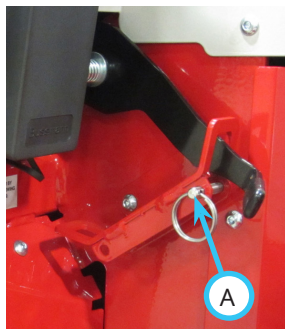
UWAGA

Nigdy nie zmieniaj biegów pod obciążeniem ani podczas jazdy lub przebywania na zboczu. Zawsze upewnij się, że dźwignia zmiany biegów jest unieruchomiona w pozycji blokady na końcu zakresu ruchu. Zawsze montuj sworzeń kulowy, aby zapobiec przypadkowemu przestawieniu dźwigni zmiany biegów do pozycji neutralnej.

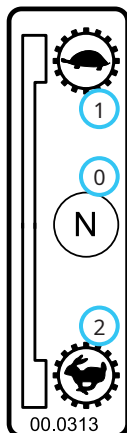
Gdy jednostka trakcyjna jest zaparkowana na równej powierzchni, wyjmij sworzeń kulowy (A) i popchnij dźwignię zmiany biegów do przodu, aby wybrać niski zakres przełożeń (1).

Przesuń dźwignię zmiany biegów na środek skoku zmiany biegów, aby ustawić koła zębate skrzyni biegów w pozycji neutralnej (0).

Pociągnij dźwignię zmiany biegów z powrotem do siebie, aby wybrać wysoki zakres przełożeń (2).



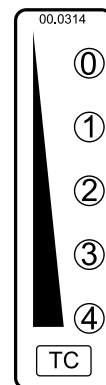
Upewnij się, że dźwignia zmiany biegów jest unieruchomiona w pozycji blokady na końcu zakresu ruchu. Zamontuj ponownie sworzeń kulowy (A) w wybranej pozycji uchwytu zmiany biegów na tym samym końcu co dźwignię zmiany biegów, aby zapobiec przypadkowemu wyskoczeniu dźwigni zmiany biegów.



Dźwignia przenoszenia obciążenia (O)

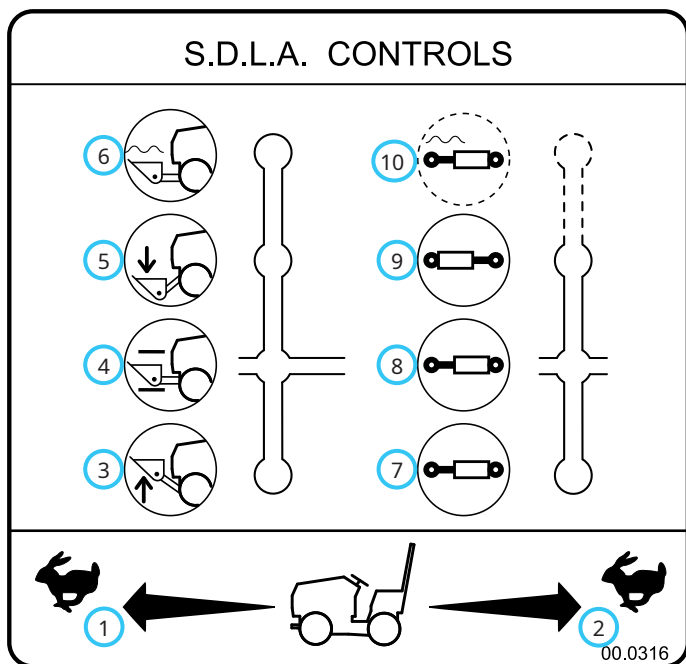
Układ przenoszenia obciążenia przenosi obciążenie z osprzętu na koła przednie jednostki trakcyjnej. Przeniesienie obciążenia z osprzętu na jednostkę trakcyjną zwiększa kontrolę trakcji, ułatwia manewrowanie podczas jazdy na zboczu, wspomaga podnoszenie osprzętu, zmniejsza wysiłek, jaki operator musi włożyć w kierowanie maszyną, oraz zmniejsza opór osprzętu w kontakcie z podłożem.

Operator może wybrać różne prędkości przenoszenia, wybierając jedną z pięciu pozycji od braku przenoszenia (0) do maksymalnego przenoszenia (4). Podczas podłączania lub odłączania jakiegokolwiek osprzętu ustaw przenoszenie obciążenia na 0.



KONTROLE DZIAŁANIA

Dźwignia SDLA (P i Q)



- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Kierunek do przodu | 6. Pływak |
| 2. Kierunek do tyłu | 7. Kierunek nr 1 |
| 3. Podnoszenie | 8. Zatrzymanie |
| 4. Zatrzymanie | 9. Kierunek nr 2 |
| 5. Obniżanie | 10. Tymczasowa blokada (jeśli jest na wyposażeniu) |

Dźwignia SDLA (prędkości, kierunku, podnoszenia i funkcji pomocniczych) jest podstawowym elementem obsługowym jednostki trakcyjnej i składa się z dwóch dźwigni. Podstawowa dźwignia SDLA (P) służy do kontroli prędkości, kierunku ruchu i podnoszenia ramion zaczepowych. Pomocnicza dźwignia SDLA (Q) służy do sterowania pomocniczym układem hydraulicznym.

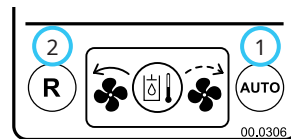
- S** – prędkość: przesunięcie podstawowej dźwigni SDLA do przodu lub do tyłu powoduje zwiększenie lub zmniejszenie prędkości jednostki trakcyjnej.
- D** – kierunek: przesunięcie podstawowej dźwigni SDLA do przodu lub do tyłu powoduje zmianę kierunku ruchu jednostki trakcyjnej do przodu lub do tyłu.
- L** – podnoszenie: funkcja podnoszenia dźwigni SDLA oferuje cztery pozycje: Up (Góra), Hold (Zatrzymanie), Down (Dół) i Float Lock (Blokada tymczasowa). Pozycją domyślną jest Hold (Zatrzymanie), która blokuje przesuwanie ramion zaczepu w górę lub w dół. Pociągnięcie dźwigni w lewo powoduje podniesienie ramion zaczepu. Popchnięcie dźwigni w prawo powoduje obniżenie ramion zaczepu. Pozycja Float Lock (Blokada tymczasowa) jest osiągnięta poprzez naciśnięcie dźwigni w prawo aż do momentu, gdy rygiel zablokuje dźwignię w miejscu.
- A** – funkcje pomocnicze: przestawienie pomocniczej dźwigni SDLA w lewo lub w prawo służy do sterowania funkcjami osprzętu, które wymagają zastosowania pomocniczego układu hydraulicznego. Dla pomocniczego układu hydraulicznego dostępny jest opcjonalny zestaw do blokowania tymczasowego (część nr 23.0111-7).

Kierownica (R)

Obróć kierownicę w lewo, aby skrócić jednostką trakcyjną w lewo. Obróć kierownicę w prawo, aby skrócić jednostką trakcyjną w prawo.

Przełącznik wentylatora chłodnicy oleju hydraulicznego (S)

Przełącznik wentylatora chłodnicy oleju hydraulicznego jest zazwyczaj ustawiony w pozycji automatycznego sterowania termostatycznego (1). Dzięki temu termostat może włączyć wentylator chłodzący, gdy olej hydrauliczny osiągnie zadaną temperaturę. Wentylator pobiera powietrze przez prawy błątnik obok operatora, tłoczy je przez chłodnicę oleju i odprowadza powietrze z tyłu jednostki trakcyjnej.

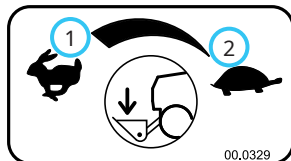


Przełącznik można ustawić w pozycji odwrotnej (2), aby pobierać powietrze z tyłu jednostki trakcyjnej, przez chłodnicę oleju i odprowadzać ciepłe powietrze obok operatora. Ta funkcja służy do zapewnienia ciepła operatorowi w trakcie pracy przy niskiej temperaturze otoczenia.

KONTROLE DZIAŁANIA

Zawór zaczełu przedniego (T)

Zawór zaczełu przedniego służy do sterowania opuszczaniem zaczełu przedniego. Obrócenie pokrętki na zaworze zaczełu przedniego w lewo (1) zwiększa prędkość, z jaką można opuścić zaczeł i osprzęt przedni. Obrócenie pokrętki w prawo (2) zmniejsza prędkość, z jaką można opuścić zaczeł i osprzęt przedni.



Zaczeł i osprzęt przedni można zablokować w dowolnym położeniu, aby się nie obniżyły, obracając pokrętkę zaworu zaczełu przedniego w prawo aż do całkowitego zamknięcia. Podczas obsługi osprzętu mocowanego na zaczeple 3-punktowym pomocne może być zablokowanie zaczełu i osprzętu przedniego w pozycji podniesionej, aby zapobiec przypadkowemu obniżeniu osprzętu przedniego.

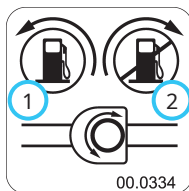
Dźwignia do przesuwania fotela (U)

Przełącz dźwignię do przesuwania fotela w lewo, aby zwolnić blokadę fotela. Przesuń fotel do przodu lub do tyłu, ustaw go w pozycji docelowej i zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel.

Zawór odcinający dopływ paliwa (V)

Zawór odcinający dopływ paliwa kontroluje przepływ paliwa do silnika jednostki trakcyjnej. Przekręć zawór w lewo (1) do oporu, aby umożliwić przepływ paliwa do silnika.

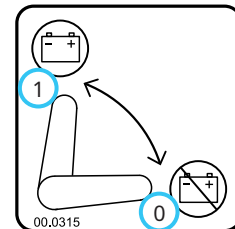
Przekręć zawór w prawo (0) do oporu, aby odciąć dopływ paliwa, co pozwoli zapobiec wyciekowi paliwa podczas wymiany filtrów paliwa lub podczas serwisowania układu paliwowego.



Ustaw zawór odcinający dopływ paliwa w pozycji zamkniętej na czas transportu jednostki trakcyjnej na ciężarówce lub przyczepie oraz na czas parkowania jednostki trakcyjnej pod dachem.

Wyłącznik i rozłącznik akumulatora (W)

Wyłącznik/rozłącznik akumulatora steruje zasilaniem całej instalacji elektrycznej. Przełącz przełącznik do pozycji 1, aby umożliwić zasilanie instalacji elektrycznej. Przełącz przełącznik do pozycji (0), aby wyłączyć instalację elektryczną i umożliwić serwisowanie elementów elektrycznych.



Płyta wsporcza fotela (X)

Płyta wsporcza fotela zabezpiecza fotel w pozycji wysuniętej do przodu podczas pracy pod fotelem.

Aby ją zabezpieczyć, przechyl fotel do przodu, podnieś płytę wsporczą fotela i wsuń koniec płyty do szerokiej części gniazda na płytę. Upewnij się, że płyta zatrzasnęła się w wąskiej części gniazda, aby zapobiec jej przypadkowemu uwolnieniu.

Aby zwolnić płytę, przesun ją do szerokiej części gniazda i przechyl fotel do przodu. Opuść płytę z powrotem do ramy fotela i opuść fotel z powrotem do pozycji roboczej.

Linka zatrasku fotela (Y)

Linka zatrasku fotela zabezpiecza fotel podczas transportu jednostki trakcyjnej.

Aby zabezpieczyć fotel, umieść wypustkę linki zatraskowej fotela nad sworzniem zatrasku fotela. Przełoż zawleczkę przez otwór w sworzniu zatrasku fotela, aby go zabezpieczyć.

Aby zwolnić fotel, żeby można było go przechylić do przodu w celu serwisowania, wyjmij zawleczkę i podnieś wypustkę linki zatrasku fotela ze sworznia zatraskowego fotela.

KONTROLE DZIAŁANIA

Przełącznik oświetlenia roboczego (AA)

Naciśnij górną (1) część przełącznika oświetlenia roboczego, aby włączyć światła robocze. Naciśnij dolną (2) część przełącznika, aby wyłączyć światła robocze.



Przełącznik światła ostrzegawczego (BB)

Naciśnij górną (1) część przełącznika światła ostrzegawczego, aby włączyć światło ostrzegawcze. Naciśnij dolną (2) część przełącznika, aby wyłączyć światło ostrzegawcze.



Wskaźnik nachylenia zbocza (CC)

(70.4112 i 70.4140)

Cyfrowy wskaźnik nachylenia zbocza 70.4112 działa w oparciu o dwukierunkowy miernik nachylenia i wyświetla kąt nachylenia zbocza w stopniach. UWAGA: nagłe zmiany prędkości lub kierunku ruchu mogą wpływać na wyświetlaną wartość nachylenia.

Wskaźnik nachylenia 70.4140 służy do monitorowania całkowitego kąta nachylenia terenu, na którym pracuje jednostka trakcyjna. Całkowity kąt nachylenia to suma kąta poprzecznego i kąta wzdłużnego, która jest rzeczywistą całkowitą miarą kąta nachylenia bez względu na kierunek ustawienia jednostki trakcyjnej. Wskaźnik nachylenia ma nastawy graniczne nachylenia, które można zmienić w celu dopasowania do konfiguracji jednostki trakcyjnej wraz z osprzętem, który może ograniczać maksymalne nachylenie dopuszczalne dla jednostki trakcyjnej. Wskaźnik nachylenia jest wyposażony zarówno w alarmy dźwiękowe, jak i wizualne, które można ustawić niezależnie od siebie, aby ostrzegały operatora o osiągnięciu warunków granicznych. Ekran wyświetlacza dysponuje wieloma opcjami, które można dostosować do własnych potrzeb.

Informacje na temat kalibracji, ustawień i obsługi można znaleźć w rozdziale Ustawienia i obsługa wskaźnika nachylenia.

Kontrolka ostrzegawcza nachylenia zbocza (DD)

(tylko model 70.4112)

Kontrolka ostrzegawcza nachylenia zbocza współpracuje ze wskaźnikiem nachylenia modelu 70.4112 i generuje ostrzeżenie wizualne, gdy nachylenie zbocza przekracza 20 stopni.

Przełącznik kierunkowskazów (EE)

Naciśnij lewą stronę (1) przełącznika kierunkowskazów, aby włączyć lewy kierunkowskaz.

Naciśnij prawą stronę (2) przełącznika kierunkowskazów, aby włączyć prawy kierunkowskaz.

Przestaw przełącznik w pozycję środkową, aby wyłączyć kierunkowskaz. Kierunkowskazy prawy i lewy mają pierwszeństwo nad włącznikami świateł awaryjnych.



Przełącznik świateł awaryjnych (FF)

Naciśnięcie prawej strony (1) przełącznika świateł awaryjnych powoduje miganie obu kierunkowskazów.

Naciśnij lewą stronę (2) przełącznika, aby wyłączyć światła

awaryjne. Kierunkowskazy mają pierwszeństwo nad światłami awaryjnymi do momentu ich wyłączenia.

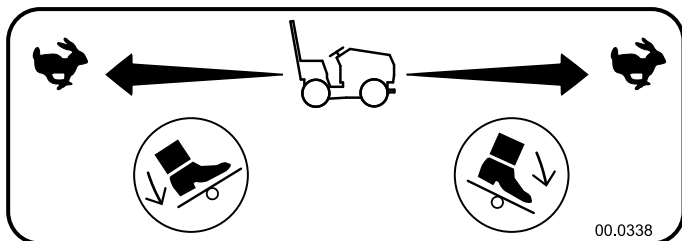


Przełącznik sygnalizatora dźwiękowego (GG)

Naciśnij przełącznik sygnalizatora dźwiękowego, aby wygenerować alarm dźwiękowy. Sygnał dźwiękowy będzie rozlegał się do momentu zwolnienia przełącznika.

KONTROLE DZIAŁANIA

Pedał nożny (HH)

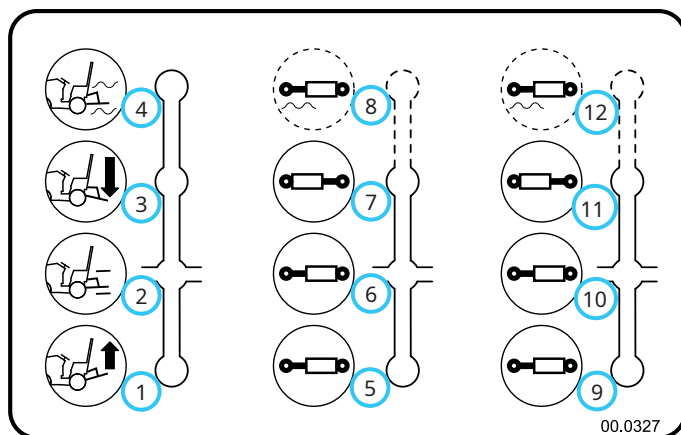


Pedał nożny działa w połączeniu z dźwignią SDLA i może służyć do kontroli prędkości i kierunku ruchu jednostki trakcyjnej, gdy operator nie trzyma dłoni na dźwigni SDLA.

Naciśnij w dół przednią część (1) pedału nożnego, aby przemieścić jednostkę trakcyjną do przodu. Naciśnij w dół tylną część (2) pedału nożnego, aby przemieścić jednostkę trakcyjną w kierunku przeciwnym. Zmiana stopnia wciśnięcia pedału nożnego spowoduje zmianę prędkości jednostki trakcyjnej.

Aby zmniejszyć prędkość jednostki trakcyjnej lub ją zatrzymać, naciśnij w dół przeciwległy koniec pedału nożnego (tzn. w przypadku jazdy do przodu naciśnij w dół tylną część pedału nożnego).

Dźwignie do sterowania zaczepem 3-punktowym i tylną hydrauliką pomocniczą (II, JJ i KK)



- | | |
|---|--|
| 1. Podniesienie zaczepu 3-punktowego | 8. Lewe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Blokada tymczasowa (jeśli jest na wyposażeniu) |
| 2. Zatrzymanie zaczepu 3-punktowego | 9. Prawe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Kierunek nr 1 |
| 3. Obniżenie zaczepu 3-punktowego | 10. Prawe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Zatrzymanie |
| 4. Tymczasowe zatrzymanie zaczepu 3-punktowego | 11. Prawe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Kierunek nr 2 |
| 5. Lewe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Kierunek nr 1 | 12. Prawe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Blokada tymczasowa (jeśli jest na wyposażeniu) |
| 6. Lewe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Zatrzymanie | |
| 7. Lewe pomocnicze szybkozłącza hydr. – Kierunek nr 2 | |

Lewy uchwyt sterujący (II) steruje położeniem 3-punktowych ramion zaczepowych. Pociągnij uchwyt do tyłu, aby unieść ramiona zaczepu 3-punktowego. Popchnij uchwyt do przodu, aby opuścić ramiona zaczepu 3-punktowego. Pozycję tymczasowego zablokowania osiąga się, naciskając uchwyt do przodu, dopóki zapadka nie zablokuje uchwytu.

Środkowy uchwyt sterujący (JJ) steruje lewym tylnym zestawem szybkozłączy hydraulicznych. Pociągnij uchwyt do tyłu, aby aktywować siłownik hydrauliczny osprzętu w kierunku nr 1. Popchnij uchwyt do przodu, aby aktywować siłownik hydrauliczny osprzętu w kierunku nr 2.

Prawy uchwyt do regulacji (KK) steruje prawym tylnym zestawem szybkozłączy hydraulicznych. Pociągnij uchwyt do tyłu, aby aktywować siłownik hydrauliczny osprzętu w kierunku nr 1. Popchnij uchwyt do przodu, aby aktywować siłownik hydrauliczny osprzętu w kierunku nr 2.

KONTROLE DZIAŁANIA

Szybkozłącza tylnej hydrauliki pomocniczej (LL)

Szybkozłącza tylnej hydrauliki pomocniczej służą do sterowania funkcjami pomocniczymi osprzętu używanego z zaczepem 3-punktowym. Zaczep 3-punktowy składa się z dwóch zestawów szybkozłączy hydraulicznych.

Przełączniki tylnego gniazda 12 V i gniazda 4-stykowego (MM, NN i OO)

UWAGA

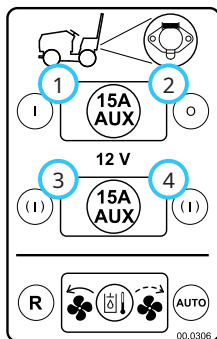
Gniazdo 4-stykowe jest przeznaczone do użytku tylko z oryginalnym wyposażeniem Ventrac.

Złącze to jest przystosowane do maksymalnego poboru prądu 20 A. Dopuszczalny ciągły pobór prądu zależy od alternatora silnika i/lub pojemności akumulatora.

Tylne gniazdo 4-stykowe doprowadza zasilanie do osprzętu tylnego wyposażonego w elektryczne elementy obsługowe (np. rozrzutnika ES220). Przełączniki służą do włączania i wyłączenia zasilania tylnego gniazda 4-stykowego.

Naciśnij prawą stronę (1) górnego przełącznika, aby włączyć zasilanie gniazda 4-stykowego. Naciśnij lewą stronę (2) przełącznika, aby wyłączyć zasilanie.

Naciśnij i przytrzymaj prawą (3) lub lewą (4) stronę dolnego przełącznika chwilowego, aby włączyć zasilanie gniazda 4-stykowego. Zwolnij przełącznik, aby wyłączyć zasilanie.



Alarm cofania (PP)

Alarm cofania emituje sygnał przerywany, gdy jednostka trakcyjna jedzie do tyłu, aby ostrzec pobliskie osoby o cofającej maszynie.

Przełączniki przedniego gniazda 12 V i gniazda 4-stykowego (QQ, RR i SS)

UWAGA

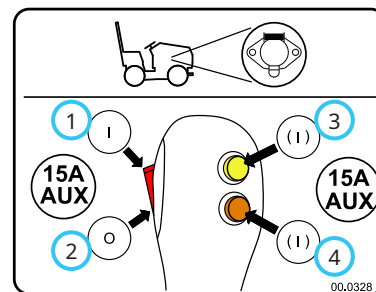
Gniazdo 4-stykowe jest przeznaczone do użytku tylko z oryginalnym wyposażeniem Ventrac.

Złącze to jest przystosowane do maksymalnego poboru prądu 20 A. Dopuszczalny ciągły pobór prądu zależy od alternatora silnika i/lub pojemności akumulatora.

Przednie gniazdo 4-stykowe doprowadza zasilanie do osprzętu wyposażonego w elektryczne elementy obsługowe (np. siłownik obrotowy szczotki, regulator kąta nachylenia wyrzutni odśnieżarki ślimakowej). Przełączniki wyłączają i włączają zasilanie przedniego gniazda 4-stykowego.

Naciśnij górną część (1) przełącznika klawiszowego, aby włączyć zasilanie gniazda 4-stykowego. Naciśnij dolną (2) część przełącznika klawiszowego, aby wyłączyć zasilanie.

Naciśnij i przytrzymaj górną (3) lub dolną (4) część przełącznika chwilowego, aby włączyć zasilanie gniazda 4-stykowego. Zwolnij przełącznik, aby wyłączyć zasilanie.



KONTROLE DZIAŁANIA

Przełącznik podwójnej hydrauliki przedniego zaczepu (TT)

Opcjonalny uchwyt przełącznika jest częścią zestawu przedniej podwójnej hydrauliki pomocniczej i służy do wyboru zestawu szybkozłączy sterowanych za pomocą pomocniczej dźwigni SDLA. Pomocnicza dźwignia SDLA doprowadza olej do szybkozłączy z wskaźnikami czerwono-żółtymi aż do momentu naciśnięcia przycisku na uchwycie. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przełączyć pomocniczą dźwignię SDLA na sterowanie szybkozłączy z biało-czarnymi wskaźnikami. Zwolnij przycisk, aby powrócić do normalnej pracy.

Dźwignia do przesuwania fotela (UU)

Podnieś dźwignię do przesuwania fotela, aby zwolnić blokadę fotela. Przesuń fotel do przodu lub do tyłu, ustaw go w pozycji docelowej i zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel.

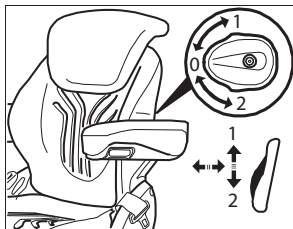
Pokrętło podparcia lędźwiowego (VV)

Pokrętło podparcia lędźwiowego dostosowuje krzywiznę oparcia w górnej lub dolnej części oparcia.

Pozycja 0 zapewnia minimalne podparcie.

Pozycja 1 zapewnia maksymalną krzywiznę w górnej części oparcia.

Pozycja 2 zapewnia maksymalną krzywiznę w dolnej części oparcia.



Dźwignia regulacji kąta oparcia (WW)

Podnieś dźwignię regulacji kąta oparcia, aby zwolnić uchwyt oparcia. Przesuń oparcie w pożądaną pozycję i zwolnij dźwignię regulacji kąta oparcia, aby unieruchomić oparcie.

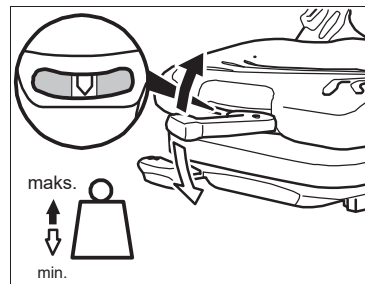
Dźwignia regulacji ciężaru (XX)

Ustawienie ciężaru należy dostosować dla operatora siedzącego na fotelu.

Ustawienie ciężaru należy sprawdzać i regulować w razie potrzeby przy każdym uruchomieniu jednostki trakcyjnej.

Złóż dźwignię regulacji ciężaru i przesuń ją w górę lub w dół, aby wyregulować nastawę ciężaru, aż strzałka znajdzie się w pośrodku wziernika.

Po wyregulowaniu nastawy ciężaru ustaw dźwignię regulacyjną w pozycji blokującej.



Pokrętło regulacji opcjonalnego podłokietnika (YY)

Kąt ustawienia opcjonalnego podłokietnika można regulować, obracając pokrętło na spodzie podłokietnika w celu podniesienia lub opuszczenia jego części przedniej.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Codziennie kontrole

OSTRZEŻENIE

Przed kontrolą podzespołów lub przed naprawami lub regulacjami należy zawsze załączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik jednostki trakcyjnej, wyjąć kluczyk zapłonu i upewnić się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, wyłączając silnik i poczekaj, aż wszystkie płyny będą zimne.
2. Dokonaj oględzin jednostki trakcyjnej. Sprawdź maszynę pod kątem luzów lub baków, uszkodzonych elementów lub śladów zużycia.
3. Sprawdź konstrukcję ROPS i pas bezpieczeństwa pod kątem uszkodzeń lub oznak zużycia.
4. Sprawdź akumulator, połączenia elektryczne i światła.
5. Upewnij się, że hamulec postojowy jest ustawiony na odpowiednie naprężenie. W razie potrzeby skoryguj naprężenie.
6. Sprawdź węże hydrauliczne i armaturę hydrauliczną pod kątem szczelności połączeń.
7. Skontroluj przewody paliwowe, aby upewnić się, że połączenia są szczelne.
8. Sprawdź pasy pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia. Zob. rozdział Kontrola pasa w niniejszej instrukcji.
9. Sprawdź poziom oleju w silniku jednostki trakcyjnej, poziom oleju hydraulicznego, poziom płynu chłodzącego (jeśli jest) i poziom paliwa. W razie potrzeby dolej oleju/płynu lub wykonaj czynności serwisowe.

UWAGA

Jeżeli jednostka trakcyjna jest wyposażona w kabinę i zestaw podgrzewaczy, a temperatura powietrza zewnętrznego wynosi 4°C lub jest większa, należy zdemonstrować deflektor chłodnicy i zastąpić go osłoną chłodnicy.

10. Upewnij się, że osłona chłodnicy (jeśli jest na wyposażeniu), filtr powietrza i komora silnika są czyste.
11. Sprawdź, czy ciśnienie w oponach jest właściwe.
12. Przetestuj układ blokad bezpieczeństwa operatora.

Uruchamianie silnika

UWAGA

Stosowanie eteru lub płynów rozruchowych może spowodować uszkodzenie silnika i/lub obrażenia ciała. Do uruchamiania silnika nie używaj eteru ani płynów rozruchowych.

Model 4500 jest wyposażony w układ blokad bezpieczeństwa operatora. Układ blokad bezpieczeństwa wymaga, aby do uruchomienia jednostki trakcyjnej hamulec postojowy był załączony, a dźwignia SDLA znajdowała się w pozycji neutralnej.

1. Obróć zawór odcinający dopływ paliwa na pozycję włączoną.
2. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do przodu, tuż za pozycję połowy przepustnicy.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji Run (Praca), aby włączyć świece żarowe do podgrzewania komory spalania. Gdy kontrolka świcy żarowej zgaśnie, silnik jest gotowy do uruchomienia. Jeżeli silnik znajduje się w temperaturze roboczej, nie jest konieczne jego podgrzewanie. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C, może zaistnieć konieczność powtórzenia cyklu podgrzewania przed uruchomieniem.

UWAGA

Nie trzymaj rozrusznika elektrycznego pracującego w sposób ciągły przez ponad 10 sekund. Jeżeli silnik nie uruchomi się w tym czasie, odczekaj 30 sekund i spróbuj ponownie.

5. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji Start i przytrzymaj go w tej pozycji, aby uruchomić rozrusznik. Należy zwolnić kluczyk, gdy silnik uruchomi się. UWAGA: jeśli uruchomienie silnika nie powiedzie się, zapoznaj się z rozdziałem dotyczącym rozwiązywania problemów.

UWAGA

Przed uruchomieniem jednostki trakcyjnej zaczekaj, aż olej hydrauliczny zacznie przepływać przez obieg. Niezapewnienie odpowiedniego czasu podgrzewania może spowodować poważne uszkodzenie układu hydraulicznego. Czas podgrzewania przy niższej temperaturze otoczenia wydłuża się.

6. Silnik i olej hydrauliczny należy rozgrzać przed rozpoczęciem pracy. Pozwól, aby silnik jednostki trakcyjnej pracował z prędkością około 1800 obr./min, aż filtr hydrauliczny będzie ciepły w dotyku. Filtr znajduje się poniżej przedniego panelu bezpieczników po lewej stronie deski rozdzielczej.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Jazda do przodu i do tyłu

Ustaw dźwignię pomocniczą w pozycji neutralnej w pożądanym położeniu. Sprawdź, czy planowana droga jest bezpieczna i wolna od przeszkód. Jeśli nie ma żadnych zagrożeń, zacznij od zwolnienia hamulca postojowego.

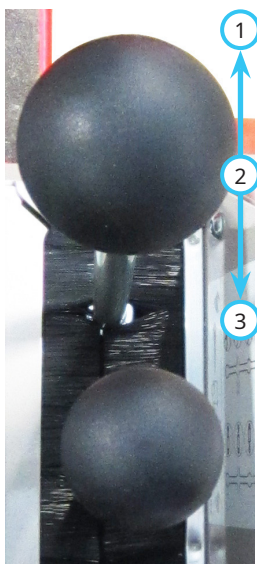
⚠ OSTRZEŻENIE

Nie puszczaj dźwigni SDLA, chyba że do kontroli prędkości i kierunku jazdy używasz opcjonalnego pedału nożnego. Kierunek jazdy do przodu / do tyłu, prędkość i hamowanie są sterowane za pomocą dźwigni SDLA lub pedału nożnego. Dłoń lub stopa musi być zawsze gotowa do hamowania lub zatrzymania jednostki trakcyjnej.

Ruch jednostki trakcyjnej sterowany jest poprzez przestawianie dźwigni SDLA w żądanym kierunku ruchu. Popchnij dźwignię SDLA do przodu, aby przemieścić jednostkę trakcyjną do przodu. Pociągnij dźwignię SDLA do tyłu, aby przemieścić jednostkę trakcyjną do tyłu. Zmiana stopnia popchnięcia/pociągnięcia dźwigni SDLA powoduje zmianę prędkości jednostki. Przesunięcie dźwigni o połowę skoku spowoduje, że jednostka będzie poruszać się z prędkością równą około połowy prędkości maksymalnej. Przesunięcie dźwigni na koniec skoku spowoduje, że jednostka będzie poruszać się z maksymalną prędkością.

Jeżeli jednostka trakcyjna jest wyposażona w opcjonalny pedał nożny, można go użyć zamiast dźwigni SDLA do kontrolowania prędkości i kierunku jazdy.

Dźwignia SDLA powinna być używana do precyzyjnego sterowania w miejscach o małej przestrzeni lub przy podłączaniu osprzętu. Pedał nożny lepiej nadaje się do kontroli prędkości i kierunku jazdy na obszarach otwartych.



1. Jazda do przodu
2. Bieg jałowy
3. Bieg wsteczny

Zatrzymanie jednostki trakcyjnej

Aby zmniejszyć prędkość jednostki trakcyjnej lub ją zatrzymać, przestaw dźwignię SDLA lub opcjonalny pedał nożny w kierunku pozycji neutralnej. Aby całkowicie zatrzymać maszynę, powróć dźwignię SDLA lub opcjonalnym pedałem nożnym do pozycji neutralnej.

Jeżeli w sytuacji awaryjnej jednostki trakcyjnej nie można zatrzymać za pomocą dźwigni SDLA, pociągnij dźwignię hamulca postojowego, aby załączyć hamulec postojowy.

⚠ UWAGA

W razie załączenia hamulca postojowego podczas jazdy zostanie wyłączony silnik, co spowoduje nagłe zatrzymanie jednostki trakcyjnej.

Zatrzymywanie silnika

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Przesuń dźwignię przepustnicy do pozycji niskich obrotów jałowych.
3. Zaczekaj, aż silnik będzie pracował na biegu jałowym przez 3–5 minut.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji wyłączonej i wyjmij go z wyłącznika zapłonu.
5. Podczas parkowania jednostki trakcyjnej pod koniec dnia ustaw rozłącznik akumulatora i zawór odcinający paliwo w pozycji wyłączonej.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Mocowanie

1. Powoli wsuń jednostkę trakcyjną w ramiona zaczepu. Wyrównaj ramiona podnoszące jednostki trakcyjnej z ramionami zaczepu osprzętu podnosząc lub opuszczając przedni zaczep i zakończ mocowanie.
2. Po całkowitym podłączeniu przestaw dźwignię przedniego zatrasku zaczepu do pozycji zablokowania.
3. Załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
4. Zwolnij drążek* napinacza paska WOM.
5. Umieść pas osprzętu na kole pasowym WOM na jednostce trakcyjnej. Upewnij się, że pas jest prawidłowo osadzony w każdym kole pasowym.
6. Załącz drążek napinacza paska WOM.
7. Wyczyść końcówki* węża przyłączeniowego i podłącz je do szybkozłącznych hydraulicznych jednostki trakcyjnej. Podłącz przewody i szybkozłączna zgodnie z ewentualnymi oznaczeniami kolorowymi (czerwony z czerwonym itd.).
8. Podłącz wtyczkę elektryczną* osprzętu do pasującego gniazda na jednostce trakcyjnej.

Zdejmowanie

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Maksymalnie podnieś zaczep przedni i ustaw przenoszenie obciążenia na 0 (jeśli funkcja ta jest dostępna).
3. Opuść osprzęt na podłoże i ustaw podstawową dźwignię SDLA w pozycji tymczasowej blokady.
4. Wyłącz silnik jednostki trakcyjnej.
5. Zwolnij drążek* napinacza paska WOM.
6. Zdejmij pas osprzętu z koła pasowego WOM jednostki trakcyjnej.
7. Przesuń pomocniczą dźwignię SDLA w lewo i w prawo, aby upuścić ciśnienie z pomocniczego układu hydraulicznego i odłącz wężę przyłączeniowe* od jednostki trakcyjnej.
8. Odłącz wtyczkę elektryczną* osprzętu od gniazda jednostki trakcyjnej.
9. Aby zwolnić dźwignię zatrasku zaczepu przedniego, podnieś blokadę dźwigni zaczepu przedniego i ustaw dźwignię zatrasku zaczepu przedniego w pozycji odblokowania.
10. Uruchom ponownie jednostkę trakcyjną i powoli odsuń ją od osprzętu. W rozłączeniu może pomóc ruch kierownicy na boki.

*Dotyczy tylko sytuacji, gdy osprzęt jest na wyposażeniu.

Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji osprzętu.

Obsługa osprzętu

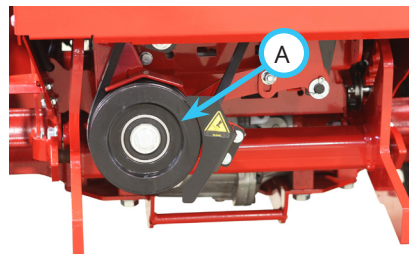
Przed rozpoczęciem pracy z osprzętem przeczytaj ze zrozumieniem instrukcję obsługi osprzętu.

Zaczep przedni

Zaczep przedni służy do mocowania osprzętu do jednostki trakcyjnej oraz do podnoszenia i opuszczania osprzętu. Funkcje podnoszenia, opuszczania i tymczasowego blokowania zaczepu przedniego są sterowane za pomocą podstawowej dźwigni SDLA.

Pasek napędowy i koło pasowe WOM

Jeżeli osprzęt wymaga zastosowania paska napędowego, zwolnij drążek napinacza paska WOM i załóż pasek osprzętu na kole pasowym czynnym (A) w miejscu wskazanym powyżej. Gdy pasek jest założony na kole pasowym czynnym, popchnij drążek napinacza paska WOM, aby naciągnąć i naprężyć pasek.



DZIAŁANIE OGÓLNE

Przednie złączki pomocnicze

UWAGA

Obecność zanieczyszczeń i innych odpadów w układzie hydraulicznym może spowodować uszkodzenie tego układu. Przed przyłączeniem węży do złązek hydraulicznych wyczyść obie części złązek. Jeżeli złączki są nieużywane, zabezpiecz je zaślepkami przeciwpływowymi.

Jeżeli osprzęt wymaga podłączenia pomocniczego układu hydraulicznego, należy połączyć węże przyłączeniowe z przednimi złączkami pomocniczymi. Wykonuje się to poprzez przesunięcie do tyłu kołnierza na złączce, włożenie złączki wtykowej węża przyłączeniowego do złączki, a następnie zwolnienie kołnierza. Jeżeli kołnierz nie zatrzaśnie się do przodu, pchnij go ręcznie do przodu.

Złączki, do których są przymocowane węże, mają wpływ na kierunek, w którym pomocnicza dźwignia SDLA jest przesuwana w celu sterowania osprzętem. Jeżeli osprzęt jest wyposażony w kolorowe wskaźniki, podłącz węże do szybkozłączy, tak aby wskaźniki w tym samym kolorze były połączone ze sobą.

Złączki hydrauliki pomocniczej są sterowane poprzez przestawienie pomocniczej dźwigni SDLA w lewo lub w prawo.

UWAGA: w węzłach przyłączeniowych i złączkach jednostki trakcyjnej może nagromadzić się ciśnienie, znacznie utrudniając podłączenie węży. Jeśli węże nie dają się łatwo podłączyć, spróbuj wykonać jedną z następujących czynności lub obie te czynności.

1. Aby upuścić ciśnienie ze złązek jednostki trakcyjnej, wyłącz silnik i poruszaj pomocniczą dźwignią SDLA w lewo i w prawo, aby upuścić ciśnienie z układu hydraulicznego jednostki trakcyjnej.
2. Aby upuścić ciśnienie z węża przyłączeniowego, poluzuj koniec węża i dociśnij go ponownie po upuszczeniu ciśnienia.

OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem mogącym spowodować przedostanie się płynu przez skórę i spowodowanie obrażeń. Nie zbliżaj rąk ani twarzy do drobnych otworów lub dysz, z których olej hydrauliczny jest wyrzucany pod wysokim ciśnieniem, ani nie podchodź do nich za blisko.

Przenoszenie obciążenia

Układ przenoszenia obciążenia przenosi obciążenie z osprzętu na koła przednie jednostki trakcyjnej, gdy zaczep przedni znajduje się w pozycji tymczasowej blokady lub pomaga w podnoszeniu osprzętu. Operator może wybrać różne prędkości przenoszenia obciążenia za pomocą dźwigni przenoszenia obciążenia.

Aby ustawić przenoszenie obciążenia, podnieś zaczep przedni na maksymalną wysokość i ustaw dźwignię przenoszenia obciążenia w pożądanej pozycji.

Wybór odpowiedniego obciążenia do przeniesienia zależy od osprzętu, warunków podłoża i preferencji operatora. Lekki osprzęt (np. dmuchawa akumulatorowa KA160) nie będzie pracować w pozycji tymczasowej blokady przy włączonym przenoszeniu pełnego obciążenia. Przy przenoszeniu pełnego obciążenia i koszeniu w pozycji tymczasowego zablokowania kosiarka może nie być obniżana wystarczająco szybko podczas koszenia na nierównym terenie. Trzeba wówczas zmniejszyć prędkość jednostki trakcyjnej lub wartość przenoszonych obciążenia.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Wysoki/niski zakres przełożeń

UWAGA

Nigdy nie zmieniaj biegów pod obciążeniem ani podczas jazdy lub przebywania na zboczu. Zawsze upewnij się, że dźwignia zmiany biegów jest unieruchomiona w pozycji blokady na końcu każdego zakresu ruchu. Zawsze montuj sworzeń kulowy, aby zapobiec przypadkowemu przestawieniu dźwigni zmiany biegów do pozycji neutralnej.

Podczas pracy na zboczach o nachyleniu większym niż 15 stopni zawsze używaj niskiego zakresu przełożeń.

W większości przypadków ciągnięcia, pchania i powolnej jazdy zaleca się używanie zakresu niskiego. Zakres wysoki idealnie nadaje się do zadań transportowych i związanych z lekkimi obciążeniami.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równym podłożu i załącz hamulec postojowy.
2. Wyjmij sworzeń kulowy i przestaw dźwignię zmiany biegów w pożądaną pozycję zakresu.

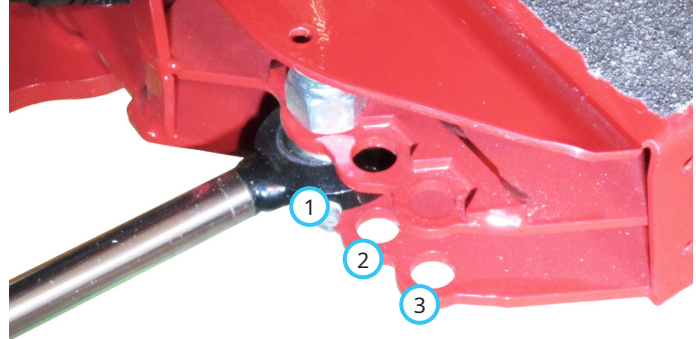
UWAGA

Sporadycznie brak prawidłowego ustawienia uniemożliwia zażebienie kół zębatych skrzyni zintegrowanej z przekładnią różnicową. Lekkie obrócenie kierownicy w prawo lub w lewo spowoduje takie przesunięcie kół zębatych, aby mogły się prawidłowo zażebić.

3. Zamontuj ponownie sworzeń kulowy, aby unieruchomić dźwignię zmiany biegów.

Promień skrętu

Jednostka trakcyjna 4500 posiada trzy miejsca montażu siłownika skrętu, który determinuje promień skrętu jednostki.



1. **Położenie standardowe:** umożliwia korzystanie z najmniejszego promienia skrętu.
2. **Położenie dla jednostek z kołami podwójnymi:** siłownik skrętu musi być zamontowany w tym położeniu. W efekcie promień skrętu jest większy niż w położeniu 1.
3. **Położenie dla jednostek z kabiną i ładowniczem Versa:** siłownik skrętu musi być zamontowany w tym położeniu. W efekcie promień skrętu jest większy niż w położeniu 2.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Układ zabezpieczenia przed przewróceniem

⚠ OSTRZEŻENIE

W trakcie pracy ROPS musi być zablokowany w pozycji podniesionej, a pas bezpieczeństwa musi być poprawnie zapięty. Nieprzestrzeganie powyższych wytycznych może doprowadzić do poważnych obrażeń lub utraty życia.

Jednostka trakcyjna 4500 jest wyposażona w składany układ ROPS, który umożliwia wjazd do miejsc z niskim prześwitem nad głową. Pałąk zabezpieczający opuszczaj tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne. Należy go podnieść i ustawić w pozycji pionowej, gdy tylko prześwit nad głową będzie większy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk zabezpieczający jest opuszczony.

Aby opuścić pałąk zabezpieczający:

1. Wyjmij kołki z płytek zawiasowych (1) prawej i lewej.
2. Złóż pałąk w dół i zamocuj kołki w płytkach zawiasowych (2), aby je zablokować.

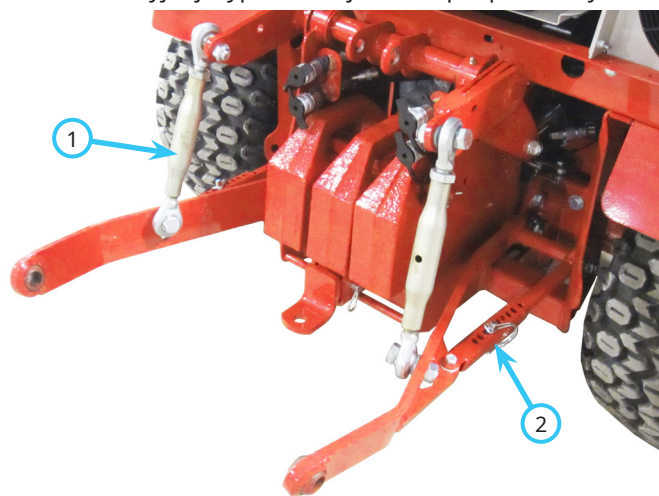


Aby podnieść pałąk zabezpieczający:

1. Wyjmij kołki z płytek zawiasowych (2) prawej i lewej.
2. Podnieś pałąk do pozycji podniesionej i zamocuj kołki w płytkach zawiasowych (1), aby je zablokować.

Zaczepek 3-punktowy (opcjonalny osprzęt)

Niektóre osprzęty do prac lekkich i o umiarkowanym obciążeniu (nienapędzane WOM) mogą być używane z tyłu jednostki trakcyjnej wyposażonej w zaczepek 3-punktowy.



Opcjonalny zaczepek 3-punktowy jest wyposażony w regulowane łączniki podnoszące (1) służące do sterowania poszczególnymi ciągnami. Łączniki stabilizacyjne (2) można swobodnie wychylać lub zablokować w pożądanym położeniu.

Zaczepek 3-punktowy wyposażony jest w trzy uchwyty sterujące. Uchwyt wewnętrzny podnosi i opuszcza ciągną. Środkowy uchwyt steruje lewym tylnym zestawem szybkozłączny hydraulicznych. Uchwyt zewnętrzny steruje prawym tylnym zestawem szybkozłączny hydraulicznych.

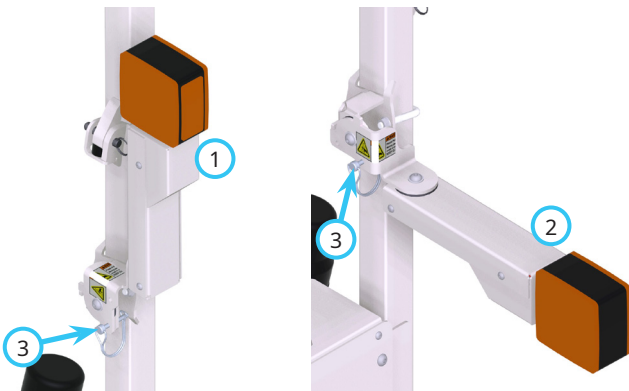
Gniazda pomocnicze 4-stykowe 12 V (opcjonalny osprzęt)

Niektóre osprzęty wymagają zasilania pomocniczego 12 V. Podłącz kabel zasilający 12 V osprzętu do gniazda 4-stykowego 12 V. Działanie przedniego gniazda 12 V sterowane jest przełącznikiem dwupołożeniowym i dwoma przyciskami chwilowymi na dźwigni SDLA. Działanie tylnego gniazda 12 V sterowane jest przełącznikiem dwupołożeniowym i wyłącznikiem oraz trójpołożeniowym przełącznikiem chwilowym na panelu za dźwigniami SDLA. Przyciski chwilowe lub przełącznik chwilowy służą(-y) do sterowania ruchem, który odbywa się tylko przez krótki czas. Przełączniki dwupołożeniowe służą do załączania urządzeń lub wyboru różnych funkcji.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Obsługa kierunkowskazów / świateł awaryjnych (opcjonalny osprzęt)

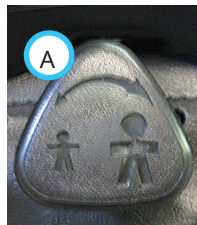
Kierunkowskazy / światła awaryjne montowane są na regulowanych ramionach. Można je ustawić z ramionami w górę (1) do użytku standardowego lub z ramionami w dół (2) do użytku w jednostkach trakcyjnych wyposażonych w koła podwójne.



Aby zmienić położenie światła, wyjmij sworzeń blokujący (3), przesun ramię w pożądaną pozycję i ponownie włóż sworzeń blokujący, aby unieruchomić ramię.

Światło jest montowane do wspornika obrotowego z wykorzystaniem podkładki czarnej, która umożliwia obracanie się światła do przodu lub do tyłu, gdy wejdzie w kontakt z jakimkolwiek obiektem. Jeżeli ramię zostanie wytrącone z położenia wyjściowego, ręcznie przestaw je z powrotem.

Opcjonalny układ amortyzacji fotela 70.4111



Zawieszenie fotela można dostosować do wagi operatora.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Gdy operator siedzi na fotelu, obróć pokrętkę (A) z przodu fotela w prawo, aby zwiększyć twardość zawieszenia dla cięższego operatora. Przekręć pokrętkę w lewo, aby zmniejszyć twardość zawieszenia dla lżejszego operatora. Dostosuj fotel tak, aby operator czuł się w nim wygodnie.

Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Praca na zboczach zmniejsza stabilność jednostki trakcyjnej i zwiększa ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych trudności. Jednostką trakcyjną po zboczach mogą jeździć wyłącznie doświadczeni operatorzy, ponieważ wymaga to zachowania szczególnej ostrożności.

Podczas pracy na zboczach o nachyleniu większym niż 15 stopni, używaj niskiego zakresu przełożeń.

Nigdy nie należy przełączać się między zakresami prędkości podczas jazdy na zboczu. Przed zmianą zakresu zawsze ustawiaj maszynę na równym podłożu i załączaj hamulec postojowy.

Unikaj nierównego, niestabilnego lub mokrego terenu.

Nie zbliżaj się do spadków, dziur, rowów, skał lub obiektów, które mogą spowodować nagłe i/lub nieoczekiwane obciążenie jednostki trakcyjnej.

Powoli i ostrożnie uruchamiaj, zatrzymuj jednostkę i zakręcaj jednostką.

Nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego nachylenia zbocza. Zapoznaj się z ilustracjami przedstawiającymi możliwości jednostki trakcyjnej.

W miarę możliwości skieruj się w dół zbocza i/lub zmniejsz liczbę skrętów.

Pamiętaj o zapewnieniu dostatecznego dopływu paliwa do pracy ciągłej. Zaleca się napełnienie zbiornika co najmniej do połowy.

Aby zapobiec wyciekowi paliwa, nie wyjmuj korka wlewu paliwa, gdy jednostka trakcyjna znajduje się na zboczu.

Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa podczas pracy na zboczach może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią. Podczas pracy na zboczach należy zawsze zachować ostrożność.

UWAGA

Maksymalny kąt nachylenia zbocza dla pracy silnika (Kubota D902) w jednostce trakcyjnej 4500Y wynosi: 20° dla pracy ciągłej, 30° dla pracy przerywanej^.

^Praca przerywana: silnik może pracować w zakresie nachylenia od 20° do 30° przez maksymalnie 10 minut. Po upływie 10 minut silnik musi ponownie zacząć pracować na zboczu o nachyleniu 20° lub mniejszym, aby zapewnić prawidłowe smarowanie olejem. Po powrocie do nachylenia 20° lub mniejszego można powtórzyć cykl pracy przerywanej.

DZIAŁANIE OGÓLNE

Utrzymuj dostateczny poziom paliwa w zbiorniku, aby zapewnić ciągłą pracę.

Przerwij pracę, jeżeli jednostka trakcyjna jest niestabilna, operator odczuwa dyskomfort lub nie ma pewności co do bezpiecznego kontynuowania pracy.

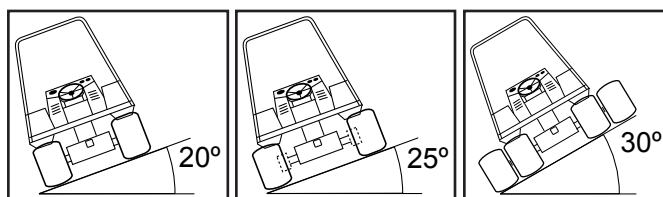
Osprzęt może mieć wpływ na stabilność jednostki trakcyjnej. Każdy osprzęt będzie miał różny wpływ na jednostkę.

Zwiększ ilość przenoszonego obciążenia na jednostkę trakcyjną z osprzętu podczas pracy na zboczach. Zapoznaj się z rozdziałem Przenoszenie obciążenia.

Zawsze pracuj ostrożnie i w sposób niezagrażający bezpieczeństwu.

Zawsze utrzymuj pałąk zabezpieczający w pozycji podniesionej i zablokowanej oraz zapinaj pas bezpieczeństwa.

Parametry eksploatacji jednostki trakcyjnej z różnymi elementami wyposażenia przedstawiono na poniższych rysunkach.



Pojedyncze opony

Przystawki kół

Koła podwójne

| Model | Pojedyncze opony | Przystawki kół | Koła podwójne |
|-------|------------------|----------------|---------------|
| | Dowolny kierunek | | |
| 4500 | 20° | 25° | 30° |

⚠ OSTRZEŻENIE

Niektóre elementy osprzętu podstawowego lub dodatkowego mają dalsze ograniczenia dotyczące maksymalnego kąta pracy. Ograniczenia podano w instrukcji obsługi osprzętu.

Ustawienia i obsługa wskaźnika nachylenia 70.4140

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie podejmuj prób wejścia do menu opcji ani korzystania z niego podczas kierowania jednostką trakcyjną. Przed wejściem do menu w celu wprowadzenia zmian ustaw jednostkę trakcyjną w bezpiecznym miejscu i załącz hamulec postojowy.

Przed uruchomieniem jednostki trakcyjnej zawsze upewnij się, że wskaźnik nachylenia jest prawidłowo skalibrowany, a nastawy graniczne nachylenia są ustawione zgodnie z konfiguracją jednostki trakcyjnej.

Nigdy nie należy ustawiać wartości granicznych nachylenia dla sygnałów dźwiękowych lub wizualnych na wartość wyższą niż wartość, którą może bezpiecznie obsłużyć konfiguracja jednostki trakcyjnej. Aby ustalić prawidłową wartość graniczną nachylenia, zapoznaj się z rozdziałem Obsługa na zboczach w niniejszej instrukcji oraz z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa w instrukcji obsługi osprzętu.

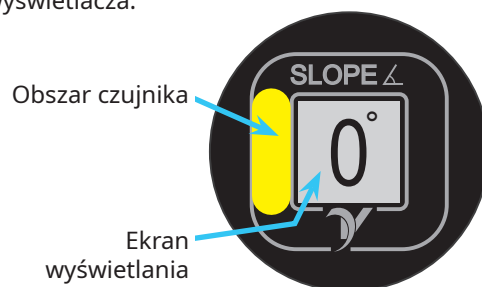
Przy zmianie osprzętu i/lub konfiguracji jednostki trakcyjnej zawsze aktualizuj nastawy ostrzegawcze alarmów dźwiękowych i wizualnych, aby odzwierciedlić wszelkie zmiany maksymalnej wartości nachylenia.

Zwróć uwagę, czy alarm dźwiękowy jest włączony czy wyciszony.

Nie polegaj wyłącznie na alarmie wskaźnika nachylenia, który ostrzega o niebezpiecznych sytuacjach. Nie pracuj na zboczach, które sprawiają, że odczuwa się dyskomfort.

Obsługa

Wskaźnik nachylenia jest wyposażony w czujnik po lewej stronie ekranu wyświetlacza.

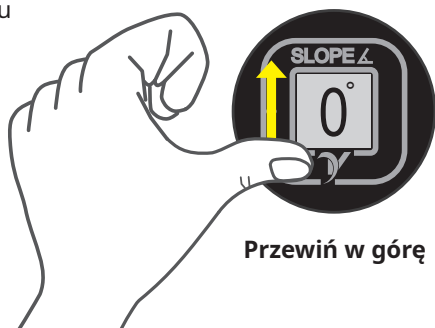


Przytrzymaj kciuk nad czujnikiem przez wymagany czas, aby przejść do menu opcji lub dokonać wyboru. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



DZIAŁANIE OGÓLNE

Zaczynając od obszaru pod czujnikiem, szybko przesunąć kciuk w górę w celu przewinięcia opcji, takich jak ustawienia alarmu dźwiękowego lub wizualnego lub opcje ekranu wyświetlacza.



Wskazówki dotyczące wyboru i przewijania

- Nie dokonuj wyboru ani nie przewijaj ekranu w rękawicach.
- Po dokonaniu wyboru lub przesunięciu kursora odsuń rękę od wskaźnika przed powtórzeniem próby. Zbyt szybkie przewijanie lub trzymanie dłoni tuż nad obszarem czujnika może spowodować niezamierzone działania.
- Jeżeli czujnik nie wychwytyje ruchu, spróbuj zwiększyć lub zmniejszyć odległość od powierzchni wskaźnika, spowolnić ruch lub użyć całej dłoni zamiast kciuka.

Uruchomienie

Za każdym razem, gdy jednostka trakcyjna jest uruchamiana, wskaźnik nachylenia wyświetli ekran powitalny Ventrac, a następnie bieżące nastawy dla alarmów dźwiękowych i wizualnych. Na ekranie startowym zostanie również pokazane, czy alarm dźwiękowy jest włączony, czy wyciszony. Po wyświetleniu ekranu uruchomienia wskaźnik nachylenia powróci do ostatniego wybranego ekranu i wyświetli bieżące nachylenie.



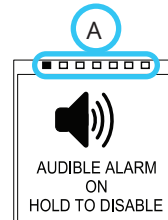
Alarm włączony



Alarm wyciszony

Opcje menu

Aby skalibrować wskaźnik nachylenia, zmień nastawy alarmu dźwiękowego lub wizualnego lub aby zmienić ekran wyświetlacza, przytrzymaj kciuk nad czujnikiem wskaźnika nachylenia przez osiem sekund, aby przejść do menu opcji. Na ekranach opcji wyświetlone zostaną instrukcje wprowadzania zmian w bieżącej funkcji. Szybko przewiń czujnik w górę, aby przechodzić między ekranami menu. Każde przewinięcie powoduje przesunięcie o jedną pozycję do następnego ekranu menu. Kropki (A) u góry ekranu pozwalają zobaczyć pozycję ekranu (podświetlona kropka) w menu.



Ekran menu 1 umożliwia wyciszenie lub włączenie alarmu dźwiękowego. Na ekranie wyświetlany jest bieżący stan alarmu. Przytrzymaj czujnik przez trzy sekundy, aby zmienić ustawienie.



Ekran menu 2 zmienia nastawę alarmu dźwiękowego. Przytrzymaj czujnik do momentu, gdy nastawa kąta zacznie migać. Szybko przewiń czujnik w górę, aby przechodzić między opcjami nastaw.



Po osiągnięciu żądanej nastawy przytrzymaj czujnik, aby zapisać tę nastawę.

Ekran menu 3 zmienia nastawę alarmu wizualnego. Przytrzymaj czujnik do momentu, gdy nastawa kąta zacznie migać. Szybko przewiń czujnik w górę, aby przechodzić między opcjami nastaw.



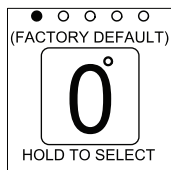
Po osiągnięciu żądanej nastawy przytrzymaj czujnik, aby zapisać tę nastawę.

Menu Ekran 4 kalibruje wskaźnik nachylenia. Powoduje to wyzerowanie wskaźnika w bieżącym położeniu. Instrukcje kalibracji podano w rozdziale dotyczącym kalibracji wskaźnika nachylenia.

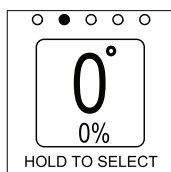
Ekran menu 5 zmienia wyświetlanie ekranu. Istnieje pięć opcji wyświetlania ekranu, z których operator może wybrać jeden wyświetlany podczas pracy. Przytrzymaj czujnik do momentu wyświetlenia domyślnego ekranu fabrycznego. Szybko przewiń w górę, aby przechodzić między opcjami ekranu wyświetlania.

DZIAŁANIE OGÓLNE

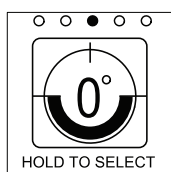
Ekran wyświetlania 1 jest domyślnym ekranem fabrycznym i zawiera całkowity kąt nachylenia w stopniach.



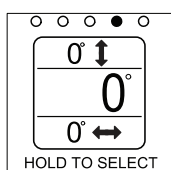
Ekran wyświetlania 2 zawiera całkowity kąt nachylenia (w stopniach) wraz z wartością procentową nachylenia.



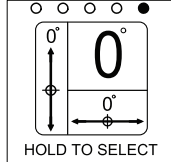
Ekran wyświetlania 3 zawiera całkowity kąt nachylenia (w stopniach) wraz z wizualnym przedstawieniem horyzontu i wskaźnikiem przechylenia maszyny.



Ekran wyświetlania 4 zawiera całkowity kąt nachylenia (w stopniach) wraz z kątem wzdłużnym i kątem poprzecznym.

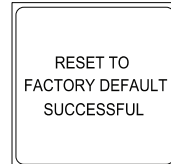
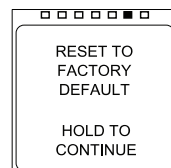


Ekran wyświetlania 5 zawiera całkowity kąt nachylenia (w stopniach) wraz z kątem wzdłużnym i kątem poprzecznym oraz wskaźnikami położenia.



Po znalezieniu pożądanego ekranu przytrzymaj dłoń nad czujnikiem, aby wybrać i zapisać ekran. Wskaźnik nachylenia zapamiętuje wybrany ekran po wyłączeniu jednostki trakcyjnej i wyświetla wybrany ekran po ponownym uruchomieniu jednostki.

Ekran menu 6 resetuje wskaźnik nachylenia do fabrycznych ustawień domyślnych. Alarm dźwiękowy zostaje włączony, a nastawy alarmów dźwiękowych i wizualnych zostają przywrócone do 20 stopni. Przed uruchomieniem jednostki trzeba ponownie skalibrować wskaźnik nachylenia. Przytrzymaj czujnik, dopóki ekran nie zmieni się i nie zacznie wyświetlać domyślnych ustawień alarmów dźwiękowego i wizualnego. Ponownie przytrzymaj czujnik, dopóki ekran nie zmieni się, aby powiadomić użytkownika o pomyślnym zresetowaniu.



Ekran menu 7 zamyka menu opcji. Przytrzymaj czujnik, aby wyjść i powrócić do ekranu wyświetlania.



DZIAŁANIE OGÓLNE

Alarmy dźwiękowe i wizualne (wskaźnik 70.4140)

OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy ustawiać wartości granicznych nachylenia dla sygnałów dźwiękowych lub wizualnych na wartość wyższą niż wartość, którą może bezpiecznie obsłużyć konfiguracja jednostki trakcyjnej. Aby ustalić prawidłową wartość graniczną nachylenia, zapoznaj się z rozdziałem Obsługa na zbozczach w niniejszej instrukcji oraz z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa w instrukcji obsługi osprzętu.

Przed rozpoczęciem pracy określ maksymalną wartość znamionową nachylenia dla jednostki trakcyjnej i konfiguracji osprzętu. Zmień nastawy alarmów dźwiękowego i wizualnego, aby odpowiadały maksymalnemu zakresowi nachylenia. Jeżeli jednostka trakcyjna jest używana na zboczu o nachyleniu większym niż zadane, wygenerowany zostanie alarm dźwiękowy (o ile nie został wyciszony), a na ekranie wyświetlacza pojawi się ostrzeżenie wizualne ostrzegające operatora. W takim przypadku powoli i ostrożnie zjedź jednostką trakcyjną ze zbocza.

Kalibracja wskaźnika nachylenia 70.4140

OSTRZEŻENIE

Aby zapewnić prawidłową kalibrację, należy jednostkę trakcyjną zaparkować na równym, poziomym podłożu. Przed uruchomieniem jednostki trakcyjnej zawsze upewnij się, że wskaźnik jest skalibrowany prawidłowo.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na gładkiej i równej powierzchni.
2. Wyłącz silnik jednostki trakcyjnej i opuść wszystkie osprzęty na podłożu.
3. Ustaw kluczyk zapłonu w położeniu Praca (Run).
4. Wejdź do menu opcji i przewiń do ekranu kalibracji.
5. Przytrzymaj kciuk nad czujnikiem, aż na ekranie pojawi się komunikat ostrzegawczy, a następnie odsuń kciuk. Jeśli wymagania zawarte w komunikacie ostrzegawczym są spełnione, ponownie przytrzymaj kciuk nad czujnikiem, aby przeprowadzić kalibrację.
6. Odsuń kciuk od czujnika, gdy ekran zmieni się, aby zakomunikować, że kalibracja zakończyła się pomyślnie. Wskaźnik automatycznie powróci do wybranego ekranu wyświetlania.

Praca w wodzie, błocie, śniegu lub na lodzie

OSTRZEŻENIE

Praca w wodzie, błocie, śniegu lub na lodzie zmniejsza trakcję jednostki trakcyjnej i zwiększa ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych trudności lub utraty kontroli. Zmniejsz prędkość i zachowaj ostrożność.

OSTRZEŻENIE

Eksploatacja na zamrożonych zbiornikach wodnych może być niebezpieczna. Maszyna może wpaść pod lód i spowodować utonięcie operatora. Nigdy nie wykonuj prac na lodzie, chyba że sprawdzono grubość lodu i ścieżka jest bezpieczna.

UWAGA

Praca w wodzie może spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego, osi lub innych części. Jeżeli poziom wody dochodzi do obręczy koła, oznacza to, że woda jest zbyt głęboka.

Holowanie lub pchanie jednostki trakcyjnej

UWAGA

Unikaj uszkodzenia jednostki trakcyjnej! Przed holowaniem przeczytaj ze zrozumieniem poniższe informacje. W przypadku nieprzestrzegania prawidłowej procedury holowania, jednostka może ulec poważnemu uszkodzeniu.

UWAGA

Nieustawienie skrzyni biegów w pozycji neutralnej na czas holowania lub pchania jednostki może spowodować uszkodzenie układu przeniesienia napędu jednostki.

Jeżeli jednostka trakcyjna musi zostać przemieszczona bez uruchamiania silnika, pamiętaj o ustawieniu skrzyni biegów w pozycji neutralnej, ustawiając dźwignię zmiany biegów do jazdy z dużą/malą prędkością pośrodku skoku. Gdy skrzynie biegów są ustawione w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy jest zwolniony, koła jednostki trakcyjnej mogą się swobodnie obracać. Zachowaj szczególną ostrożność podczas holowania lub pchania jednostki trakcyjnej, ponieważ układ kierowniczy może nie działać. Nie przekraczaj prędkości 8 km/h. Przygotuj się do załączenia hamulca postojowego w celu zatrzymania jednostki.

OBSŁUGA

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed kontrolą podzespołów lub przed naprawami lub regulacjami należy zawsze załączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik jednostki trakcyjnej, wyjąć kluczyk zapłonu i upewnić się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.

UWAGA

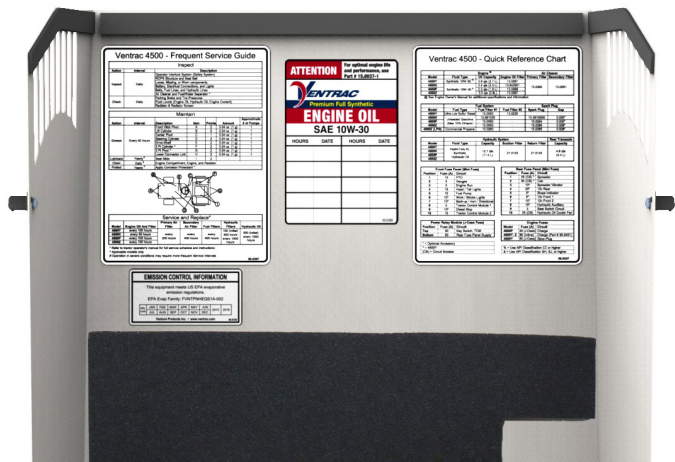
Firma Ventrac zaleca, aby prace serwisowe na jednostce trakcyjnej były wykonywane przez wykwalifikowanego technika. Jeśli nie wiesz, jak wykonać procedurę serwisową, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą firmy Ventrac.

UWAGA

Jeżeli jakiegokolwiek element wymaga wymiany, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Ventrac.

Czyszczenie i ogólna konserwacja

Właściwe i terminowe serwisowanie omawianej jednostki ma kluczowe znaczenie dla jej utrzymania w stanie bezpiecznym i niezawodnym. Postępuj zgodnie z harmonogramem konserwacji na końcu rozdziału dotyczącego serwisowania. Dla ułatwienia w jednostce pod maską umieszczono etykietę częstej obsługi serwisowej i etykietę referencyjną.



Czyszczenie i pielęgnacja

Aby uzyskać najlepsze rezultaty i utrzymać wysoką jakość wykończenia jednostki, wyczyść lub umyj jednostkę po zakończeniu pracy w celu usunięcia nagromadzonych odłamków, liści, brudu, żwiru i osadów soli.

UWAGA

Aby zachować wysoką jakość wykończenia jednostki, po każdym użyciu dokładnie umyj jednostkę w celu usunięcia czynników żrących (np. soli). Pozostawianie urządzeń w stanie zabrudzonym może spowodować korozję (m.in.) elementów stalowych, aluminiowych i elektrycznych. Urządzenia, które są stale narażone na działanie czynników żrących, poddawaj wstępnemu czyszczeniu za pomocą środków antykorozyjnych.

⚠ UWAGA

Jeżeli silnik pracuje, zaczekaj, aż ostygnie, aby zapobiec uszkodzeniu jednostki i kolektora wydechowego.

Nie kieruj wody pod wysokim ciśnieniem na silnik, filtr powietrza, tłumik, chłodnicę, chłodnicę oleju hydraulicznego ani żadne elementy elektryczne.

Przed myciem zaczekaj, aż jednostka trakcyjna i wszystkie jej elementy ostygną. Odpowiednie techniki czyszczenia silnika, chłodnicy i chłodnicy oleju hydraulicznego można znaleźć w poszczególnych rozdziałach dotyczących serwisowania. Do czyszczenia jednostki używaj łagodnego mydła i wody. Ostre środki chemiczne mogą spowodować uszkodzenie elementów wykończeniowych lub części.

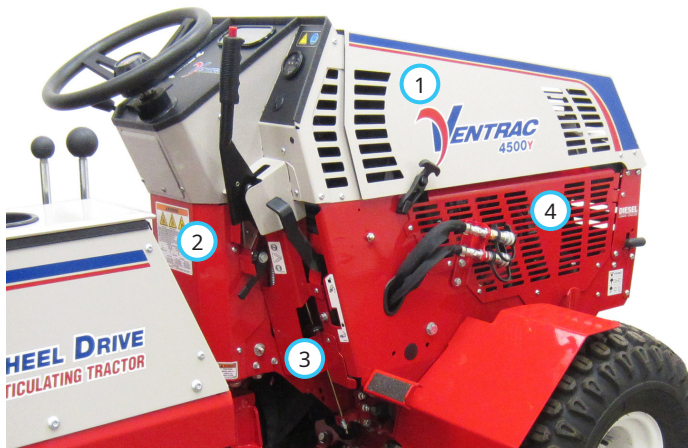
Regularnie zdejmuj dolną pokrywę ramy tylnej i przedmuchiuj lub zmywaj wszelkie nagromadzone zanieczyszczenia.

Po oczyszczeniu użyj zaprawki lakierniczej, aby naprawić wszelkie odpryski lub zarysowania.

OBSŁUGA

Punkty dostępu serwisowego

W rozdziale dotyczącym serwisu omówiono różne punkty dostępu. Na poniższej liście i na poniższych zdjęciach przedstawiono osłony i pokrywy, które mogą wymagać zdjęcia lub otwarcia na czas eksploatacji.



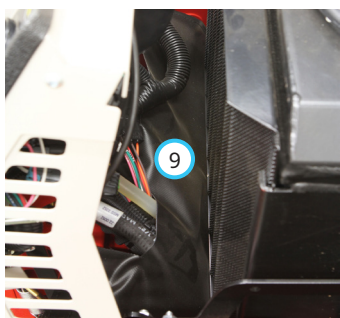
- 1. Maska silnika
- 2. Pokrywa pompy
- 3. Prawa pokrywa pompy
- 4. Prawa pokrywa silnika



- 5. Lewa pokrywa silnika
- 6. Pokrywa filtra hydraulicznego
- 7. Fotel



- 8. Tylna dolna pokrywa ramy



- 9. Osłona przed odpadami

Miejsca smarowania

Podane poniżej miejsca wymagają smarowania. Częstotliwość serwisowania i ilość smaru podano w harmonogramie konserwacji. Typ smaru podano w rozdziale dotyczącym ilości i specyfikacji płynów.

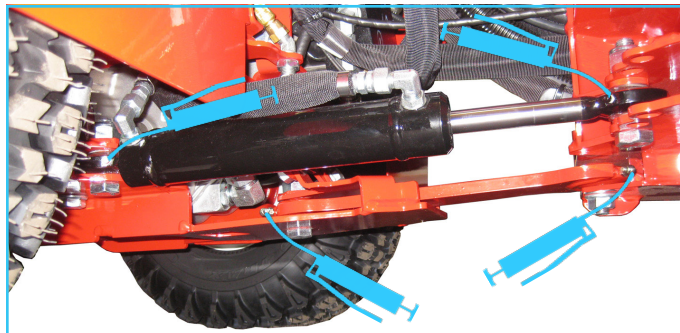


Smar

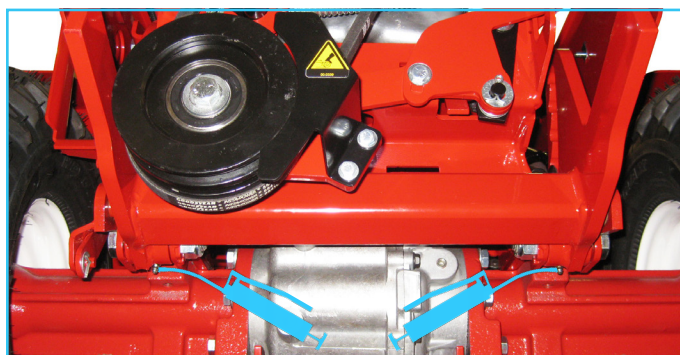


Silikonowy smar
natryskowy

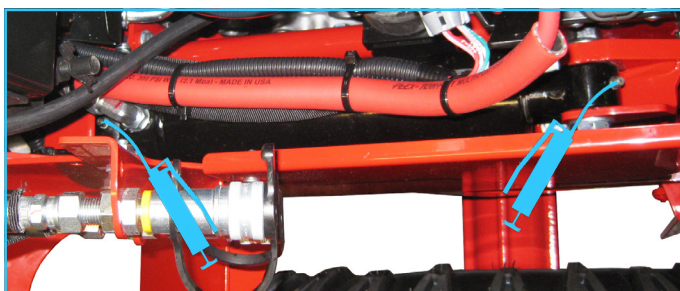
Siłownik skrętu i łącznik



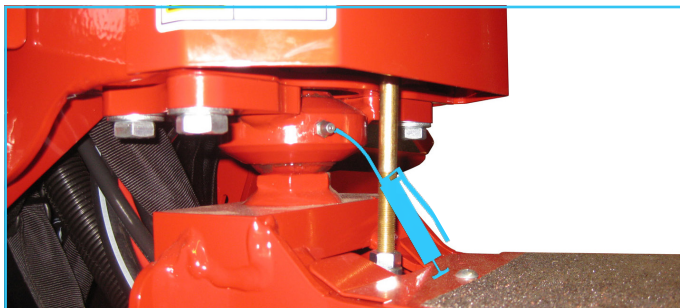
Zaczepek przedni



Siłownik podnoszący



Czop środkowy



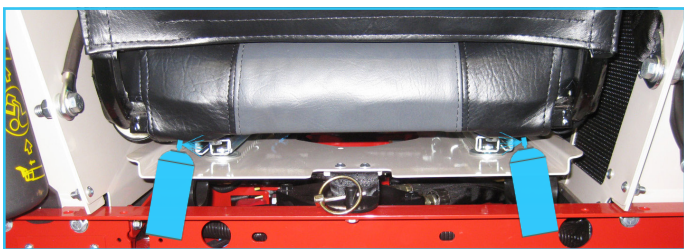
OBSŁUGA

Wał napędowy

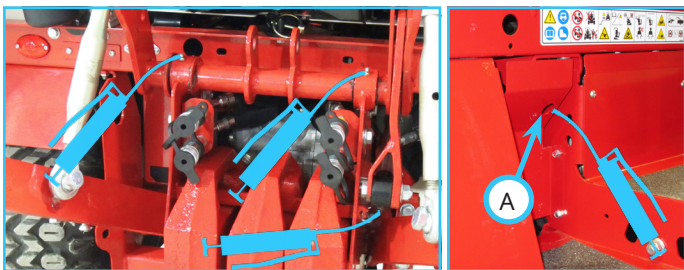


Do przedniego złącza wału napędowego można dostać się pod chłodnicą, od prawej strony jednostki trakcyjnej. Użyj smarownicy z węzłem gumowym o długości 33 cm lub dłuższym. Zdejmij odpowiednią pokrywę silnika i obróć wał napędowy, tak aby smarowniczką była skierowana bezpośrednio ku prawej stronie jednostki trakcyjnej. Wsuń wąż z prawej strony, pod złączki hydrauliczne i chłodnicę, zgodnie z położeniem smarowniczeki. Wciśnij wąż na smarowniczkę i przytrzymaj podczas smarowania. Do tylnego złącza można dostać się, odciągając materiałową osłonę przed odpadami do tyłu chłodnicy.

Prowadnica fotela



Opcjonalny zaczep 3-punktowy



Przednią smarowniczkę na siłowniku zaczepu 3-punktowego można nasmarować przez otwór dostępowy (A) w panelu prawego podnóżka.

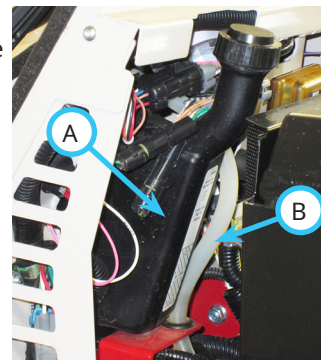
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Przed uruchomieniem jednostki trakcyjnej sprawdź poziom oleju hydraulicznego, gdy układ hydrauliczny jest zimny. Jeżeli układ hydrauliczny jest rozgrzany, przed sprawdzeniem poziomu oleju poczekaj godzinę, aż układ ostygnie. Sprawdzenie poziomu oleju, gdy układ hydrauliczny jest rozgrzany, spowoduje niedokładność odczytu poziomu oleju.

UWAGA

Po podłączeniu nowego osprzętu lub zestawu, który wyłączy układ hydrauliczny jednostki, uruchom osprzęt na cały cykl pracy, a następnie zatrzymaj go i sprawdź poziom oleju hydraulicznego.

1. Zaparkuj jednostkę na płaskiej powierzchni i ustaw kierownicę tak, aby skierować jednostkę do przodu.
2. Maksymalnie podnieś zaczep przedni i opuść zaczep 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu).
3. Wyłącz silnik i poczekaj, aż układ hydrauliczny ostygnie.
4. Zbiornik oleju hydraulicznego (A) znajduje się pod maską i deską rozdzielczą.
5. Sprawdź poziom oleju w plastikowym wzierniku (B) obok zbiornika oleju hydraulicznego. Poziom oleju powinien mieścić się w odpowiednim zakresie wskazanym na etykiecie poziomu oleju na zbiorniku oleju hydraulicznego.
6. Jeżeli poziom oleju hydraulicznego znajduje się poniżej dolnego znaku na etykiecie, dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL do właściwego poziomu.

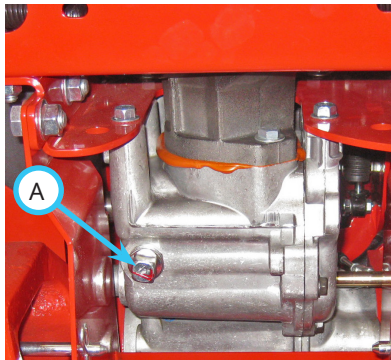


OBSŁUGA

Sprawdzanie oleju w tylnej skrzyni biegów

Przed uruchomieniem jednostki trakcyjnej sprawdź poziom oleju w tylnej skrzyni biegów, gdy olej jest zimny.

1. Zdejmij obciążniki tylne z belki zaczepowej (jeżeli jest na wyposażeniu).
2. Wykręć korek wlewu oleju (A) ze skrzyni biegów i sprawdź, czy poziom oleju jest równy z dnem otworu wlewu oleju.
3. Jeżeli poziom oleju jest niski, dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL, aby olej znalazł się na poziomie dolnej krawędzi otworu wlewu oleju.
4. Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek do rur, wyczyść korek wlewu oleju i nałóż uszczelniacz na gwinty, upewniając się, że dwa ostatnie gwinty są niepowleczone, aby uszczelniacz nie zanieczyścił oleju hydraulicznego. Wkręć ponownie korek w tylnej skrzyni biegów i dokręć go o 1 obrót lub 1-1/2 obrotu ręcznie (momentem ok. 20–27 N·m).



Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek z o-ringiem, załóż korek ponownie w tylnej skrzyni biegów dokręć go momentem 34–39 N·m.

UWAGA

Nie dokręcaj korka skrzyni biegów zbyt mocno. Przekręcenie korka może spowodować pęknięcie korpusu skrzyni biegów.

5. Wytrzyj rozlany olej.
6. Zamontuj ponownie obciążniki tylne (jeżeli są na wyposażeniu).

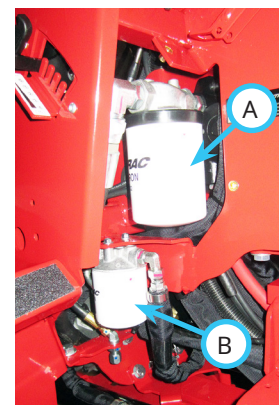
Wymiana filtrów oleju hydraulicznego

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracowała, zaczekaj, aż układ hydrauliczny ostygnie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gorący olej może spowodować poważne oparzenia. Przed wymianą filtrów oleju zaczekaj, aby olej z gorącego stał się ciepły.

2. Zdejmij pokrywę filtra hydraulicznego.
3. Wyczyść filtry hydrauliczne, głowice filtrów i obszar wokół filtrów.
4. Pod filtrami hydraulicznymi postaw misę ociekową (o objętości co najmniej 3,8 l).
5. Użyj klucza do filtrów, aby odkręcić zarówno duże (A), jak i małe (B) filtry hydrauliczne od głowicy filtrów i umożliwić spływ oleju do miski.
6. Oczyszczyć powierzchnie montażowe filtra czystą szmatką.
7. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego dużego filtra i przykręć go do głowicy filtra tak, aby uszczelka stykała się z powierzchnią montażową. Dokręć filtr o dodatkowe 3/4 obrotu (może to wymagać użycia klucza do filtrów).
8. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego małego filtra i przykręć go do głowicy filtra tak, aby uszczelka stykała się z powierzchnią montażową. Dokręć filtr o dodatkowy 1 obrót (może to wymagać użycia klucza do filtrów).
9. Wyczyść rozlany olej i zutylizuj olej i filtry zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.



UWAGA

Olej jest niebezpieczny dla środowiska. Spuść olej do zatwierdzonego pojemnika i zutylizuj zużyty olej zgodnie z lokalnymi przepisami.

10. Jeżeli olej hydrauliczny jest wymieniany w tym samym czasie co filtry, pomiń pozostałe kroki i przejdź do rozdziału Wymiana oleju hydraulicznego.
11. Do zbiornika oleju hydraulicznego dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL do momentu, gdy poziom oleju na plastikowym wzierniku będzie w odpowiednim zakresie wskazanym na etykiecie poziomu oleju.
12. Uruchom jednostkę trakcyjną i pozwól, aby pracowała na niskich obrotach na biegu jałowym przez kilka minut. Przekręć kierownicę w lewo i w prawo kilka razy, aby

OBSŁUGA

usunąć całe powietrze, które mogło zostać uwięzione w układzie hydraulicznym.

13. Wyłącz silnik jednostki trakcyjnej i poczekaj co najmniej pięć minut, aż ostygnie.
14. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. Zapoznaj się z rozdziałem Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego.
15. Sprawdź oba filtry hydrauliczne pod kątem śladów nieszczelności. W przypadku stwierdzenia nieszczelności konieczne może być doszczelnienie filtra lub jego wyjęcie, a następnie wyczyszczenie uszczelki i zamocowania filtra oraz ponowne zamontowanie filtra zgodnie z procedurami wymiany filtra.
16. Załóż pokrywę filtra hydraulicznego.

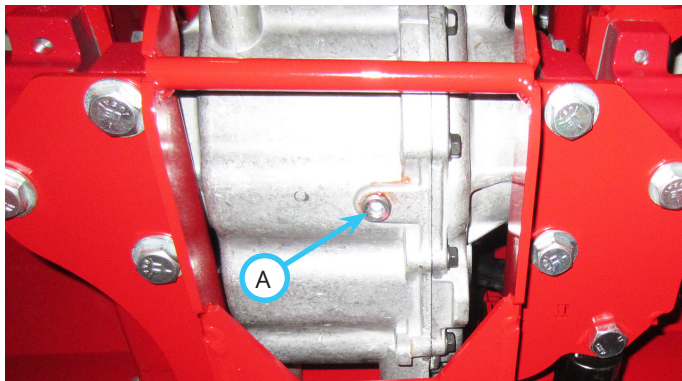
Wymiana oleju hydraulicznego

1. Dokładnie umyj powierzchnie spodnie zarówno przedniej, jak i tylnej skrzyni biegów.
2. Zaparkuj jednostkę na płaskiej powierzchni i ustaw kierownicę tak, aby skierować jednostkę do przodu.
3. Maksymalnie podnieś zaczep przedni i opuść zaczep 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu).
4. Wyłącz silnik i poczekaj, aż układ hydrauliczny ostygnie.

OSTRZEŻENIE

Gorący olej może spowodować poważne oparzenia. Przed spuszczeniem oleju hydraulicznego poczekaj, aż olej z gorącego stanie się ciepły.

5. Pod przednią skrzynią biegów postaw misę ociekową (o objętości co najmniej 13,5 l).
6. Wykręć korek spustowy (A) z przedniej skrzyni biegów i poczekaj, aż olej hydrauliczny spłynie z układu. Poluzuj korek na zbiorniku oleju hydraulicznego, aby umożliwić odpowietrzanie.



7. Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek do rur, wyczyść korek spustowy i nałóż uszczelniacz na gwinty, upewniając się, że dwa ostatnie gwinty są niepoleczone, aby uszczelniacz nie zanieczyścił oleju hydraulicznego. Załóż ponownie korek w przedniej skrzyni biegów i dokręć go o 1 obrót lub 1-1/2 obrotu ręcznie (z momentem ok. 20–27 N·m).
Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek z o-ringiem, załóż korek ponownie w tylnej skrzyni biegów dokręć go momentem 34–39 N·m.

UWAGA

Nie dokręcaj korka skrzyni biegów zbyt mocno. Przekręcenie korka może spowodować pęknięcie korpusu skrzyni biegów.

8. Wyczyść rozlany olej i zutylizuj olej zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

UWAGA

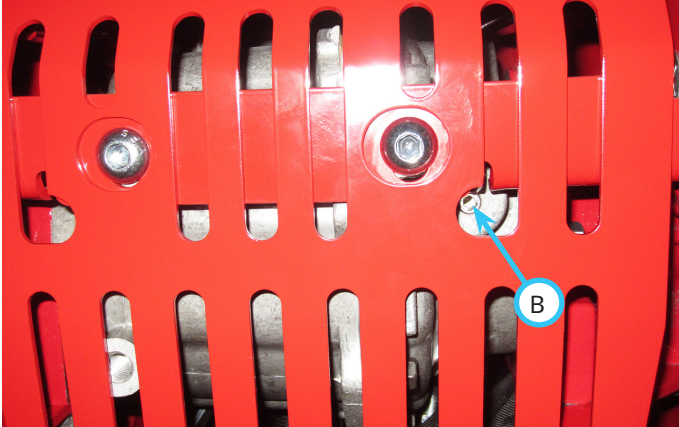
Olej jest niebezpieczny dla środowiska. Spuść olej do zatwierdzonego pojemnika i zutylizuj zużyty olej zgodnie z lokalnymi przepisami.

9. Jeżeli filtry hydrauliczne są wymieniane z olejem, przed wykonaniem pozostałych kroków w tym rozdziale przejdź do rozdziału Wymiana filtrów oleju hydraulicznego.
10. Do zbiornika oleju hydraulicznego dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL do momentu, gdy poziom oleju na plastikowym wzierniku będzie w odpowiednim zakresie wskazanym na etykiecie poziomu oleju.
11. Uruchom jednostkę trakcyjną i pozwól, aby pracowała na niskich obrotach na biegu jałowym przez kilka minut. Przekręć kierownicę w lewo i w prawo kilka razy, aby usunąć całe powietrze, które mogło zostać uwięzione w układzie hydraulicznym.
12. Wyłącz silnik jednostki trakcyjnej i poczekaj co najmniej pięć minut, aż ostygnie.
13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. Zapoznaj się z rozdziałem Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego.

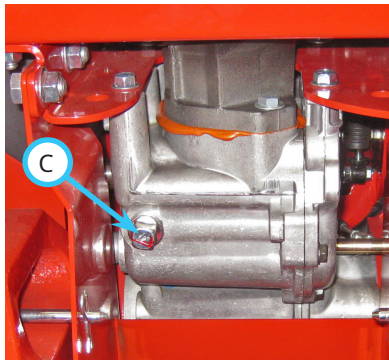
OBSŁUGA

Wymiana oleju różnicowego w tylnej skrzyni biegów

1. Zdejmij obciążniki tylne z belki zaczepowej (jeśli jest na wyposażeniu).
2. Pod tylną skrzynią biegów postaw misę ociekową (o objętości co najmniej 5,5 l).



3. Wykręć korek spustowy (B) z tylnej skrzyni biegów i poczekaj, aż olej hydrauliczny wypłynie. Wykręć korek wlewu oleju (C) z tylnej skrzyni biegów, aby umożliwić odpowietrzenie.



UWAGA:

w przypadku

niektórych jednostek trakcyjnych uzyskanie dostępu do korka spustowego może wymagać zdemontowania spodniej osłony zespołu tylnej skrzyni biegów.

4. Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek do rur, wyczyść korek spustowy i nałóż uszczelniacz na gwinty, upewniając się, że dwa ostatnie gwinty są niepowleczone, aby uszczelniacz nie zanieczyścił oleju hydraulicznego. Wkręć ponownie korek w tylnej skrzyni biegów i dokręć go o 1 obrót lub 2 obroty ręcznie. Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek z o-ringiem, załóż korek ponownie w tylnej skrzyni biegów dokręć go momentem 34–39 N·m.

UWAGA

Nie dokręcaj korka skrzyni biegów zbyt mocno. Przekręcenie korka może spowodować pęknięcie korpusu skrzyni biegów.

5. Przez wlew w tylnej skrzyni biegów dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL (ok. 3,8 l), aby olej znalazł się równo z dolną krawędzią otworu wlewu oleju.
6. Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek do

rur, wyczyść korek wlewu oleju i nałóż uszczelniacz na gwinty, upewniając się, że dwa ostatnie gwinty są niepowleczone, aby uszczelniacz nie zanieczyścił oleju hydraulicznego. Wkręć ponownie korek w tylnej skrzyni biegów i dokręć go o 1 obrót lub 1-1/2 obrotu ręcznie (z momentem ok. 20–27 N·m).

Jeżeli skrzynia biegów jest wyposażona w korek z o-ringiem, załóż korek ponownie w tylnej skrzyni biegów dokręć go z momentem 34–39 N·m.

7. Wyczyść rozlany olej i zutylizuj olej zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

UWAGA

Olej jest niebezpieczny dla środowiska. Spuść olej do zatwierdzonego pojemnika i zutylizuj zużyty olej zgodnie z lokalnymi przepisami.

8. Jeżeli spodnia osłona zespołu tylnej skrzyni biegów została zdemontowana w celu uzyskania dostępu do korka spustowego, ponownie zamontuj płytę zespołu.
9. Zamontuj ponownie obciążniki tylne (jeżeli są na wyposażeniu).

OBSŁUGA

Serwisowanie zamkniętego układu napędu hydrostatycznego

UWAGA

Serwisowanie lub naprawa zamkniętego układu napędowego musi być wykonywane(-a) przez autoryzowanego sprzedawcę firmy Ventrac.

Jeżeli jakkolwiek część zamkniętego układu napędu hydrostatycznego (pompa, silnik napędu przedniego, silnik napędu tylnego lub którykolwiek z trzech przewodów hydraulicznych 1/2" łączących te elementy ze sobą) jest serwisowana lub wymieniana, przeprowadź procedurę filtracji zamkniętego układu napędowego opracowaną przez firmę Ventrac. Procedura ta wymaga specjalnego narzędzia Ventrac do filtrowania zdalnego i musi być wykonywana przez technika autoryzowanego przez firmę Ventrac.

Serwisowanie chłodnicy hydraulicznej

1. Usuń szczytką zabrudzenia i zanieczyszczenia z filtra siatkowego chłodnicy oleju w prawym błotniku.
2. Po ustawieniu kluczyka zapłonu w pozycji Pracy (Run) przestaw przełącznik wentylatora chłodnicy oleju z pozycji Auto na pozycję Reverse (Kierunek wsteczny), aby wydmuchać pył z żeber chłodnicy oleju.
3. Ustaw przełącznik wentylatora z powrotem w pozycji Auto.

Sprawdzanie prędkości obrotowej silnika

Sprawdź prędkość obrotową silnika, gdy silnik jest rozgrzany i nieobciążony. Obserwuj obrotomierz:

- Niska prędkość na biegu jałowym = 1500 ± 50 obr./min
- Wysoka prędkość na biegu jałowym = 3600 ± 50 obr./min

Jeżeli prędkość obrotowa silnika jest niepoprawna, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą firmy Ventrac.

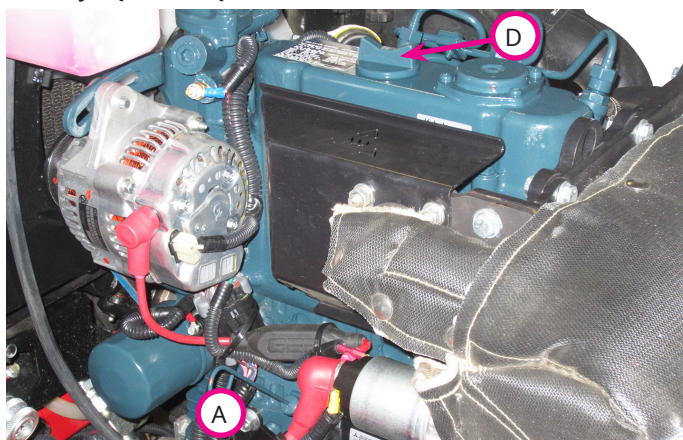
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

UWAGA

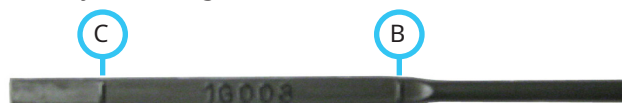
Nieregularne sprawdzanie oleju silnikowego może doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika na skutek pracy silnika z nieprawidłową ilością oleju.

- Sprawdź poziom oleju w silniku, gdy jednostka trakcyjna stoi na równym podłożu, silnik jest wyłączony, a olej jest zimny.
- Utrzymuj poziom oleju między znacznikami **Full** (Pełny) i **Add** (Dolej).
- Nie dolewaj oleju przy pracującym silniku.

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik i olej ostygną.
2. Wyjmij bagnet oleju (A) z silnika i wytrzyj go czystą szmatką.



3. Włóż bagnet z powrotem do silnika i wyjmij go ponownie.
4. Sprawdź poziom oleju. Poziom oleju powinien znajdować się między oznaczeniami Full (Pełny) (B) i Add (Dolej) (C) na bagnecie.



5. Jeżeli poziom oleju jest niski, wyjmij korek wlewu oleju (D) i dolej niewielką ilość oleju silnikowego, aby poziom oleju nie znajdował się wyżej niż wskazanie Full (Pełny) (B) na bagnecie.
6. Jeżeli poziom oleju znajduje się wyżej od znaku Full (Pełny) (B), spuść niewielką ilość oleju silnikowego, aby osiągnąć odpowiedni poziom.
7. Włóż bagnet i wkręć korek wlewu oleju.

OBSŁUGA

Wymiana oleju silnikowego i filtra

⚠ UWAGA

Kontakt z olejem silnikowym może podrażnić skórę. Podczas pracy z olejem silnikowym noś rękawice ochronne. W przypadku kontaktu z olejem silnikowym natychmiast umyj skórę.

UWAGA

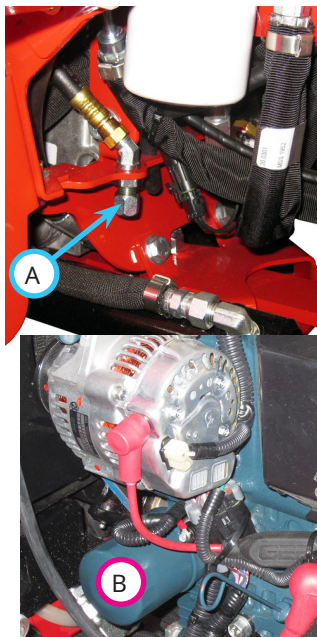
Olej jest niebezpieczny dla środowiska. Spuść olej silnikowy do zatwierdzonego pojemnika. Zużyty olej silnikowy utylizuj zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

1. Uruchom silnik jednostki trakcyjnej i poczekaj, aż silnik osiągnie temperaturę roboczą.
2. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
3. Wyłącz silnik i poczekaj, aż silnik z gorącego stanie się ciepły.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gorący olej silnikowy może spowodować poważne oparzenia. Przed spuszczeniem oleju silnikowego poczekaj, aż silnik z gorącego stanie się ciepły.

4. Zdejmij prawą pokrywę silnika, aby uzyskać dostęp do filtra oleju.
5. Postaw misę ociekową pod spustem oleju (A) znajdującym się przed filtrami oleju hydraulicznego po lewej stronie jednostki trakcyjnej.
6. Wykręć korek spustowy ze spustu oleju i spuść olej do misy, dopóki jest ciepły.
7. Wyjmij filtr oleju (B) znajdujący się z boku silnika.
8. Oczyszcz powierzchnię montażową filtra czystą szmatką.
9. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra oleju.
10. Wkręć nowy filtr do silnika, aby uszczelka stykała się z powierzchnią montażową. Dokręć filtr ręcznie o 1/2 do 3/4 obrotu.
11. Wkręć korek spustowy do spustu oleju. Nie dokręcaj zbyt mocno.



12. Odkręć korek wlewu oleju.
13. Dolej oleju do silnika. Właściwe specyfikacje i ilości oleju podano w Instrukcji obsługi silnika.

UWAGA

Aby uzyskać optymalną żywotność i parametry eksploatacyjne silnika, użyj syntetycznego oleju silnikowego Ventrac (numer części 15.0037-1).

14. Wkręć korek wlewu oleju i wytrzyj ewentualne wycieki oleju.
15. Uruchom jednostkę trakcyjną i pozwól, aby pracowała na niskich obrotach na biegu jałowym przez około dwie-trzy minuty.
16. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
17. Sprawdź filtr oleju pod kątem nieszczelności. W przypadku stwierdzenia nieszczelności konieczne może być doszczelnienie filtra lub jego wyjęcie, a następnie wyczyszczenie uszczelki i zamocowania filtra oraz ponowne zamontowanie filtra.
18. Sprawdź poziom oleju silnikowego. W tym celu zaczekaj około dwóch minut, aż silnik ostygnie i w razie potrzeby dolej oleju.
19. Ponownie załóż prawą pokrywę silnika.

OBSŁUGA

Wymiana wkładów filtra powietrza

UWAGA

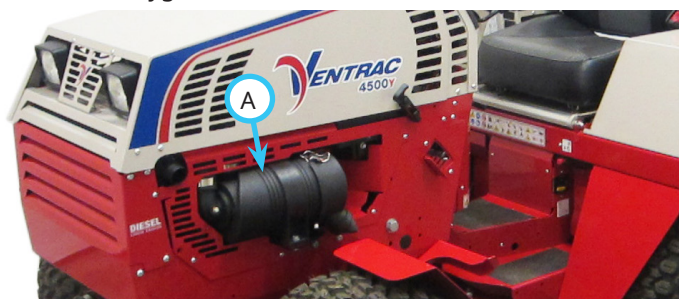
Po wyjęciu obu wkładów filtra powietrza powstaje otwór, przez który widać wewnętrzne części silnika.

Upewnij się, że do zasobnika nie wpadnie nic, co mogłoby przedostać się do silnika. Przygotuj nowe wkłady filtra, które będą gotowe do zamontowania natychmiast po wyjęciu starych wkładów.

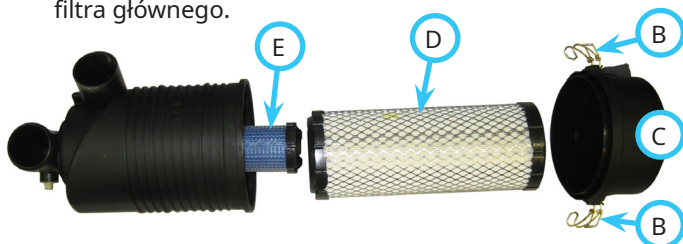
Nieprawidłowe serwisowanie filtra powietrza może spowodować poważne uszkodzenie silnika.

- Codziennie sprawdzaj filtr w skrajnej temperaturze, przy dużym zapyleniu lub przy innych trudnych warunkach otoczenia.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika bez zamontowanego właściwego filtra powietrza.
- Nigdy nie myj ani nie czyść papierowego wkładu filtra.

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.



2. Zwolnij oba zatrzaski (B) na zespole filtra powietrza silnika (A) i odepnij zatrzaski od obudowy filtra głównego.



3. Zdejmij pokrywę filtra (C).
4. Wyjmij i wyrzuć główny (zewnątrzny) wkład filtra powietrza (D).
5. Jeżeli konieczna jest wymiana wkładu filtra powietrza zabezpieczającego (wewnętrzny) (E), wyjmij i wyrzuć wkład filtra powietrza zabezpieczającego.
6. Włóż nowe wkłady filtra powietrza.
7. Ponownie załóż pokrywę filtra i zamocuj oba zatrzaski.

Uzupełnianie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Paliwo jest łatwopalne i wybuchowe. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa w rozdziale Bezpieczeństwo przy obsłudze paliwa i w Instrukcji obsługi silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Długotrwałe narażenie na działanie oparów paliwa może spowodować poważne obrażenia lub choroby. Unikaj długotrwałego wdychania oparów paliwa.

W przypadku rozlania się paliwa na skórę lub odzież natychmiast zmień odzież i umyj ciało narażone na działanie paliwa.

UWAGA

Niewłaściwe paliwo może uszkodzić silnik. Używaj wyłącznie paliwa spełniającego wymagania i specyfikacje dla klasy paliwa podane w Instrukcji obsługi silnika.

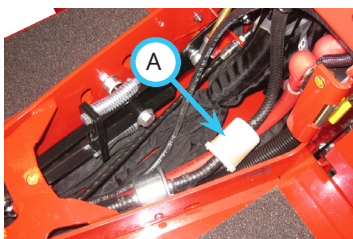
1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
2. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Korek zbiornika paliwa znajduje się na górze lewego tylnego błotnika. Usuń pył i brud z korka wlewu paliwa, aby zapobiec wpadnięciu zanieczyszczeń do zbiornika paliwa, i wyjmij korek.
4. Dolewaj paliwo do zbiornika, aby poziom paliwa dosięgał do dolnej części szyjki wlewu paliwa*. Nie napełniaj zbiornika przez szyjkę wlewu, gdyż może to spowodować zalanie silnika, wyciek paliwa ze zbiornika i/lub uszkodzenie układu kontroli emisji. Dysza paliwowa musi stykać się z obrzeżem szyjki do momentu zakończenia tankowania.
5. Załóż korek paliwa i dokręć go.
6. Przed uruchomieniem silnika wytrzyj wszelkie wycieki paliwa i poczekaj na rozproszenie oparów paliwa.

*Jeżeli jednostka nie będzie używana po napełnieniu zbiornika paliwa, napełnij zbiornik tylko na wysokość 25 mm od dolnej krawędzi szyjki paliwa, aby umożliwić rozprężanie paliwa pod wpływem zmian temperatury. W przeciwnym razie może dojść do zalania silnika, rozszczelnienia zbiornika i/lub uszkodzenia układu kontroli emisji.

OBSŁUGA

Wymiana przepływowego filtra paliwa

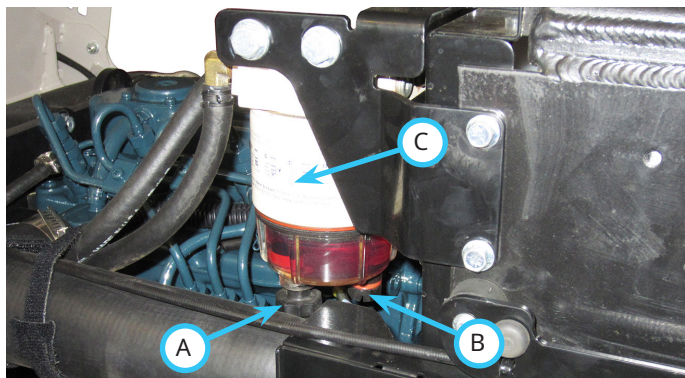
1. Przeważ zawór odcięcia dopływu paliwa do pozycji wyłączonej.
2. Zdejmij tylną dolną pokrywę ramy.
3. Poluzuj obejmy węży i wyjmij filtr paliwa (A).
4. Załóż nowy filtr paliwa strzałką w stronę silnika i zamocuj go obejmami węży.
5. Obróć zawór odcinający dopływ paliwa na pozycję włączoną.
6. Sprawdź połączenia węży filtra paliwa pod kątem szczelności.
7. Załóż tylną dolną pokrywę ramy.



Filtr paliwa / separator wody

Wodę i osad można obserwować przez szklaną miskę na dnie filtra.

1. Spuść wodę przez zawór (A).
2. Usuń osady przez otwór wtykowy (B).



Wymiana filtra:

1. Przeważ zawór odcięcia dopływu paliwa do pozycji wyłączonej.
2. Zdemontuj zasobnik filtra paliwa (C).
3. Wymień filtr paliwa i ponownie zasobnik filtra paliwa.
4. Obróć zawór odcinający dopływ paliwa na pozycję włączoną.
5. W razie potrzeby napełnij układ paliwowy.

Napełnianie układu paliwowego

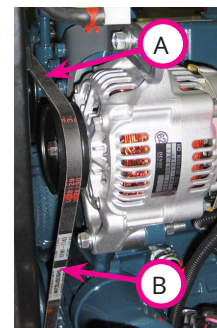
1. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji pracy (Run) na około 30 sekund. Operator powinien usłyszeć pracującą pompę paliwa.
2. Uruchom jednostkę trakcyjną. W razie potrzeby powtórz krok 1.

Sprawdzanie paska wentylatora/ alternatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Części wirujące mogą pochwytać palce lub luźną odzież. Przed rozpoczęciem prac na jednostce hydraulicznej wyłącz silnik, wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu i poczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

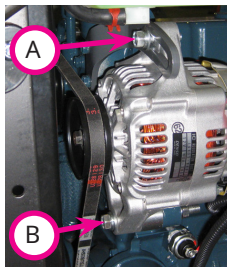
3. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
4. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
5. Sprawdź pasek wentylatora (A) pod kątem nadmiernego zużycia, pęknięć lub uszkodzeń. W razie potrzeby wymień je.
6. Sprawdź pasek wentylatora pod kątem prawidłowego naprężenia. Dociśnij pasek w połowie długości (B) pomiędzy kołem pasowym czynnym a kołem pasowym alternatora i zmierz ugięcie paska po przyłożeniu określonej siły, tj. 98 N. Ugięcie paska powinno wynosić od 7 do 9 mm. Skoryguj naprężenie paska, jeżeli ugięcie paska nie mieści się w zakresie podanym w specyfikacji.



OBSŁUGA

Regulacja naprężenia paska wentylatora/alternatora

1. Poluzuj śrubę regulacyjną alternatora (A).
2. Poluzuj dolną śrubę mocującą alternatora (B).
3. Przesuń alternator w pożądanym kierunku, aby zwiększyć lub zmniejszyć naprężenie paska.
4. Dokręć śrubę regulacyjną alternatora.
5. Dokręć dolną śrubę mocującą alternatora.
6. Ponownie sprawdź pasek pod kątem prawidłowego naprężenia.



Czyszczenie komory silnika i silnika

Czyszczenie komory silnika i silnika wykonuj codziennie lub przed każdym użyciem w celu zmniejszenia ryzyka przegrzania silnika lub zapłonu nagromadzonych zanieczyszczeń.

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zczekaj, aż silnik ostygnie.
2. Zdejmij lewą i prawą pokrywę silnika.
3. Usuń nagromadzone odpady i pył z komory silnika i silnika.
4. Wyczyść chłodnicę i osłonę chłodnicy. Zapoznaj się z rozdziałem Czyszczenie chłodnicy i osłony chłodnicy.
5. Załóż lewą i prawą pokrywę silnika.

Serwisowanie układu chłodzenia

⚠ OSTRZEŻENIE

Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.

- Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj, aż silnik ostygnie (co najmniej 15 minut lub do chwili, gdy korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby móc dotknąć go ręką bez ryzyka poparzenia).
- Nie dotykaj gorącej chłodnicy ani otaczających ją części.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas otwierania korka chłodnicy stosuj środki ochrony indywidualnej chroniące oczy i ręce przed jakimkolwiek oddziaływaniem ciśnienia w chłodnicy.

W przypadku rozlania się czynnika chłodniczego na skórę lub odzież natychmiast zmień odzież i umyj ciało narażone na działanie chłodziwa.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Połknięcie płynu chłodzącego silnika może spowodować zatrucie.

- Nie wolno połykać płynu chłodzącego silnik.
- Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

UWAGA

Użycie niewłaściwej mieszanki chłodziwa i/lub chłodziwa innego typu może spowodować uszkodzenie silnika. Używaj wyłącznie mieszanki 50% wody destylowanej i 50% środka zapobiegającego zamarzaniu, tj. glikolu etylenowego.

Zalecany środek zapobiegający zamarzaniu: środek zapobiegający zamarzaniu o niskiej zawartości krzemianów, niezawierający fosforanów (glikol etylenowy), zawierający dodatki do płynu chłodzącego (SCA) powstrzymujące rozwój korozji i rdzy.

Kolor barwnika nie określa właściwości ochrony przed zamarzaniem. Można wymieszać środki zapobiegające zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego o różnych barwach.

OBSŁUGA

Kontrola układu chłodzenia

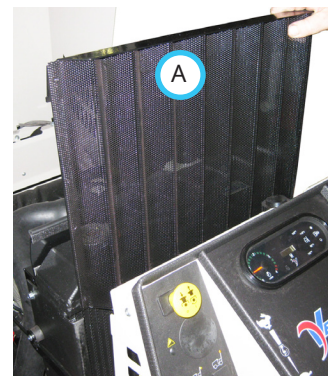
1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
2. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku odzysku płynu chłodzącego (A). Po schłodzeniu zbiornik odzysku płynu chłodzącego powinien być w przybliżeniu w połowie pełny.



4. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, dolej płynu chłodzącego do zbiornika i ponownie załóż korek.
5. Jeżeli zbiornik odzysku chłodziwa jest pusty, powoli otwórz korek chłodnicy (B) do pierwszego zatrzymania i pozwól na uwolnienie ciśnienia. Lekko naciśnij korek i obróć go, aby zdjąć go z chłodnicy.
6. Sprawdź, czy poziom płynu chłodzącego sięga do dna szyjki wlewu.
7. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, dolewaj go do chłodnicy, aż dosięgnie dna szyjki wlewu.
8. Załóż korek wlewu chłodnicy.
9. Sprawdź węże i obejmy chłodnicy pod kątem nieszczelności i pogorszenia stanu. W razie potrzeby wymień je.

Czyszczenie chłodnicy i osłony chłodnicy

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik i chłodnica ostygną.
2. Zdejmij osłonę chłodnicy (A).
3. Usuń zanieczyszczenia z osłony chłodnicy szczotką, sprężonym powietrzem lub wodą.
4. W razie potrzeby usuń zanieczyszczenia z chłodnicy za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.
5. Sprawdź żebra chłodnicy pod kątem uszkodzeń.
6. Załóż osłonę chłodnicy.

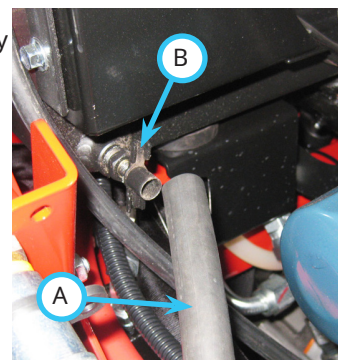


Czyszczenie układu chłodzenia

UWAGA

Płyn chłodzący jest toksyczny dla ludzi i zwierząt i niebezpieczny dla środowiska. Spuść płyn chłodzący do zatwierdzonego pojemnika. Zużyty płyn chłodzący należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
2. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Zdejmij prawą pokrywę silnika, aby uzyskać dostęp do spustu chłodnicy.
4. Powoli otwórz korek chłodnicy do pierwszego zatrzymania, aby umożliwić uwolnienie ciśnienia.
5. Umieść misę ociekową lub pojemnik z prawej strony ramy przedniej.
6. Podłącz wąż (A) o średnicy wewnętrznej 11 mm na króćcu spustowym chłodnicy (B) i poprowadź go do do miski ociekowej.
7. Obróć zawór spustowy w lewo, aby go otworzyć i spuścić płyn chłodzący do miski ociekowej.



OBSŁUGA

Płukanie układu chłodzenia

1. Opróżnij układ chłodzenia.
2. Zamknij zawór spustowy chłodnicy, pozostawiając wąż spustowy na swoim miejscu.
3. Wlej do chłodnicy jeden pojemnik środka do płukania chłodnic i napełnij chłodnicę czystą wodą.
4. Wkręć korek chłodnicy, uruchom silnik i poczekaj, aż silnik osiągnie temperaturę roboczą (71–82°C).
5. Wyłącz silnik i wyjmij klucz z zapłonu.

OSTRZEŻENIE

Gorący płyn chłodniczy może spowodować oparzenia. Przed spuszczeniem płynu chłodzącego z chłodnicy zaczekaj, aby chłodnica z gorącej stała się ciepła.

6. Ostrożnie opróżnij układ chłodzenia, gdy chłodziwo jest nadal ciepłe.
7. Odczekaj aż silnik i chłodnica całkowicie się ochłodzą.

UWAGA

Dodanie zimnej wody do gorącego silnika może spowodować uszkodzenie silnika. Przed dodaniem wody poczekaj, aż silnik i chłodnica ostygną.

8. Wlej czystą wodę do chłodnicy i pozwól, aby przepłynęła przez układ. W razie potrzeby dolewaj więcej wody, aż woda wypływająca z zaworu spustowego będzie czysta i wolna od osadów.
9. Po spuszczeniu całej wody zamknij zawór spustowy i odłącz wąż spustowy.
10. Powoli dodawaj nową mieszaninę chłodziwa do chłodnicy, aż jej poziom dosięgnie do dna szyjki wlewu. UWAGA: w silniku mogą znajdować się pozostałości wody. Skoryguj mieszaninę chłodziwa, aby uzyskać stosunek czynnika chłodzącego do wody 50/50.
11. Wkręć korek chłodnicy, uruchom silnik i poczekaj, aż silnik osiągnie temperaturę roboczą (71–82°C).
12. Wyłącz silnik i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
13. Sprawdź ponownie poziom płynu chłodzącego, gdy silnik jest zimny. W razie potrzeby dolej płynu chłodzącego.
14. Załóż prawą pokrywę silnika.

Serwisowanie akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Z akumulatora wydzielą się łatwopalny i wybuchowy gaz. Akumulator może wybuchnąć.

- Noś środki ochrony oczu i rękawice.
- W pobliżu akumulatora nie pal tytoniu.
- Dbaj, aby akumulator nie znajdował się w pobliżu łuków, iskier i otwartych płomieni.
- Nie dopuszczaj do bezpośredniego kontaktu metalu z biegunami akumulatora.
- Przy odłączaniu najpierw odłącz ujemny przewód akumulatora.
- Podczas podłączania akumulatora ujemny przewód akumulatora podłącz na końcu.

OSTRZEŻENIE

Elektrolit w akumulatorze zawiera kwas siarkowy. Jest on toksyczny i może spowodować poważne oparzenia chemiczne.

1. Stosuj ochronę oczu i skóry.
2. W przypadku rozlania się elektrolitu akumulatora na skórę lub odzież natychmiast zmień odzież i umyj ciało narażone na kontakt z elektrolitem. W razie potrzeby skontaktuj się z lekarzem.
3. Jeżeli elektrolit akumulatora zostanie rozpylony na oczy, natychmiast zacznij je płukać wodą przez 15–30 minut i niezwłocznie uzyskaj pomoc lekarską.
4. W przypadku połknięcia elektrolitu z akumulatora natychmiast skontaktuj się z lekarzem. Wypij duże ilości wody, a następnie mleko magnezjowe, pianę z jajka lub olej roślinny. NIE wywołuj wymiotów.

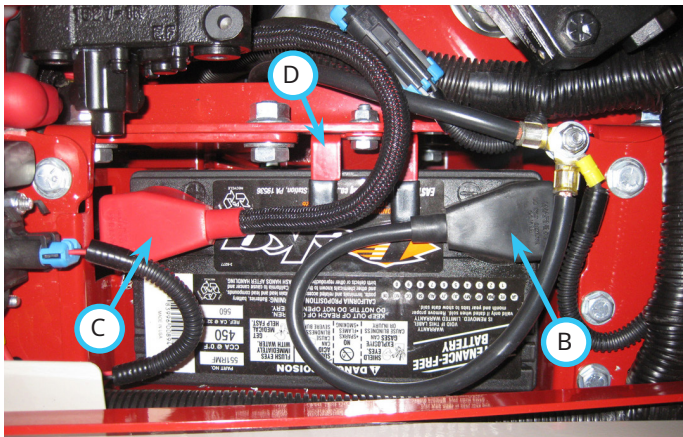
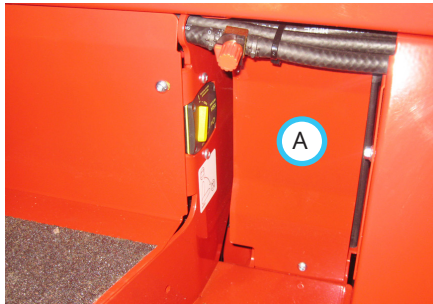
UWAGA

Akumulatory zawierają trujące i niebezpieczne substancje. Zużyte akumulatory należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

OBSŁUGA

Demontaż akumulatora

1. Przechyli fotel do przodu i zamocuj go na swoim miejscu, używając płyty wsporczej fotela.
2. Zdemontuj panel lewego podnóżka (A).
3. Odłącz ujemny (-) przewód akumulatora (B).
4. Odłącz dodatni (+) przewód akumulatora (C).



5. Odłącz element mocujący akumulator (D).
6. Wsuń akumulator z komory w kierunku do przodu.

Montaż akumulatora

1. Wsuń akumulator do komory z biegunem ujemnym (-) skierowanym do tyłu.
2. Zamontuj element mocujący akumulator i dokręć śrubę z momentem 24 N·m.
3. Zamontuj panel lewego podnóżka i dokręć śrubę z momentem 11 N·m.
4. Najpierw podłącz przewód dodatni (+) do bieguna dodatniego akumulatora.
5. Na końcu podłącz przewód ujemny (-) do bieguna ujemnego akumulatora.
6. Nałóż smar dielektryczny na zaciski akumulatora, aby zapobiec korozji.
7. Umieść osłony z powrotem na zaciskach akumulatora.

Czyszczenie akumulatora i zacisków

1. Wyjmij akumulator z jednostki trakcyjnej.
2. Umyj akumulator roztworem 60 ml (4 łyżek stołowych) sody oczyszczonej i 3,8 l wody. Nie dopuszczaj do przedostania się roztworu sody do ogniw akumulatora.
3. Przepłucz akumulator czystą wodą.
4. Oczyść bieguny akumulatora i zaciski kablowe akumulatora szczotką drucianą.
5. Zamontuj akumulator.

Ładowanie akumulatora

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Ładuj akumulator w dobrze wentylowanym miejscu, w którym mogą rozprzaskać się gazy wydzielane podczas ładowania. Nie ładuj, gdy akumulator może być narażony na działanie iskier, otwartych płomieni lub innych źródeł zapłonu. Nie wolno ładować zamarzniętego akumulatora, ponieważ może wybuchnąć. Przed ładowaniem poczekaj, aż akumulator ostygnie i sprawdź go pod kątem pęknięć lub uszkodzeń.

Aby zachować optymalną wydajność i trwałość akumulatora, nie dopuszczaj do tego, aby pozostał rozładowany przez długi czas. Jeżeli akumulator nie jest używany, sprawdzaj napięcie akumulatora co 30 dni i ładuj go, gdy napięcie spadnie do wartości 12,4 V lub niższej.

W przypadku niskiej temperatury otoczenia utrzymuj akumulator w pełni naładowany, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym zamarzaniem.

1. Jeśli jest to możliwe, przed rozpoczęciem ładowania wyjmij akumulator z jednostki trakcyjnej.
2. Szczegółowe instrukcje ładowania można znaleźć w instrukcji ładowarki akumulatorowej.
3. W przypadku wycieku elektrolitu, nadmiernego wydzielania się gazu lub przekroczenia temperatury akumulatora wynoszącej 52°C tymczasowo zatrzymaj ładowanie, aby umożliwić ostygnięcie akumulatora. Po ostygnięciu zmniejsz tempo ładowania przed ponownym uruchomieniem ładowarki.

OBSŁUGA

Procedura uruchamiania z innego źródła energii

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Z akumulatora wydziela się łatwopalny i wybuchowy gaz. Akumulator może wybuchnąć.

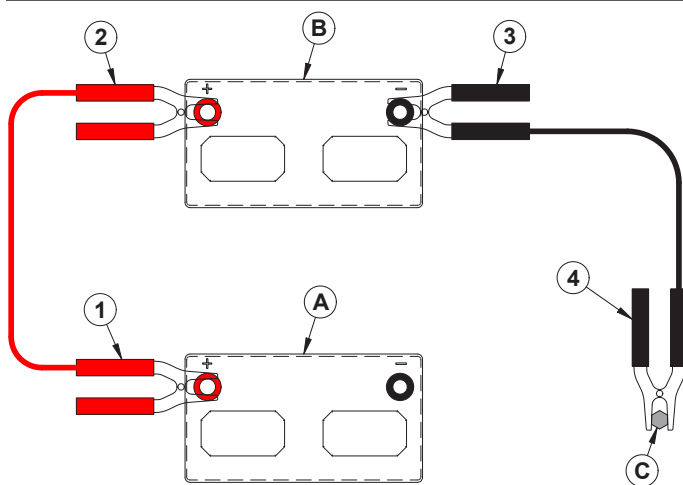
- Noś środki ochrony oczu i rękawice.
- Nie uruchamiaj z innego źródła energii akumulatora zimnego ani zamrożonego. Poczekaj, aż akumulator ostygnie i sprawdź go pod kątem pęknięć lub uszkodzeń.
- Nie uruchamiaj popękanego lub uszkodzonego akumulatora.
- Nie wolno uruchamiać jednostki trakcyjnej przy użyciu zewnętrznego akumulatora o innym napięciu.

1. Sprawdź rozładowany akumulator pod kątem korozji zacisków i poluzowanych połączeń. Przed uruchomieniem z innego źródła energii oczyść zaciski i dokręć połączenia.
2. Upewnij się, że pojazd użyty do uruchomienia jednostki z innego źródła energii jest wyposażony w instalację elektryczną o napięciu 12 V z minusem na masie.
3. Podprowadź pojazd wspomagający jak najbliżej unieruchomionej jednostki trakcyjnej. Upewnij się, że pojazdy się nie dotykają.
4. Wyłącz silnik drugiego pojazdu i załącz hamulec postojowy.

5. Jeden koniec dodatniego (+) przewodu pojazdu wspomagającego podłącz do dodatniego (+) zacisku (1) rozładowanego akumulatora.
6. Drugi koniec dodatniego (+) przewodu pojazdu wspomagającego podłącz do dodatniego (+) zacisku (2) akumulatora wspomagającego.
7. Ujemny (-) przewód wspomagający podłącz do ujemnego (-) zacisku (3) akumulatora wspomagającego.
8. Drugi koniec ujemnego (-) kabla wspomagającego podłącz do kołka uziemiającego (4) rozładowanego akumulatora.
9. Uruchom jednostkę trakcyjną i odłącz kable wspomagające w kolejności odwrotnej do podłączania (najpierw ujemny przewód wspomagający).

UWAGA

Próba uruchomienia jednostki przy pracującym silniku pojazdu wspomagającego może spowodować uszkodzenie regulatora.



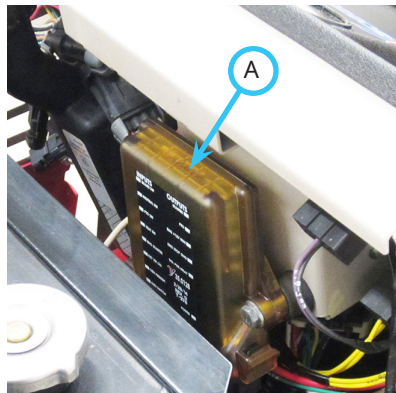
- A. Akumulator rozładowany
B. Akumulator wspomagający

C. Kołek uziemiający

OBSŁUGA

Moduł sterowania ciągnikiem (TCM)

Moduł sterowania ciągnikiem (A) to szczelnie zamknięte urządzenie komputerowe przeznaczone do sterowania elektronicznymi funkcjami związanymi z bezpieczeństwem omawianej jednostki trakcyjnej. Są w nim zastosowane elementy półprzewodnikowe i mechaniczne zapewniające bezpieczną i niezawodną pracę maszyny.

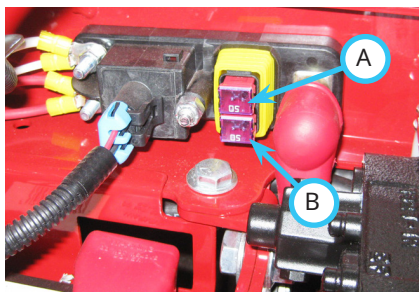


Moduł TCM monitoruje obwody elektroniczne niezbędne do działania silnika, rozrusznika i WOM. Monitorowane obwody wejściowe to między innymi przełącznik WOM, czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów, przełącznik hamulca postojowego, wyłącznik zapłonu, przełącznik fotela i czujnik obecności generatora. TCM jest zaprogramowany tak, aby umożliwić działanie silnika, rozrusznika lub WOM tylko wtedy, gdy spełnione są określone kryteria wejściowe. Silnik, rozrusznik i WOM są sterowane przez wyjścia z TCM.

Dodatkowe informacje można znaleźć w punkcie dotyczącym TCM w rozdziale rozwiązywania problemów.

Wymiana bezpieczników (moduł przekaźników mocy)

1. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
2. Przechyl fotel do przodu i zamocuj go na swoim miejscu, używając płyty wsporczej fotela.
3. Zdejmij klapkę bezpiecznika z modułu przekaźnika mocy.
4. Zidentyfikuj i wyjmij uszkodzony bezpiecznik z gniazda.

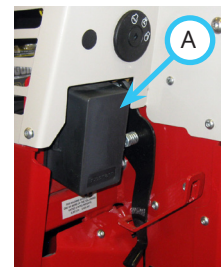


| Moduł przekaźnika mocy (bezpiecznik J-Case) | | |
|---|-------------|--|
| Pozycja | Bezpiecznik | Obwód |
| Góra (A) | 50 amperów | Przełącznik kluczykowy, TCM |
| Dół (B) | 50 amperów | Zasilanie tylnego panelu bezpieczników |

5. Włóż do gniazda nowy bezpiecznik. Upewnij się, że bezpiecznik ma prawidłowe natężenie. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki trakcyjnej.
6. Załóż klapkę bezpiecznika i opuść gniazdo z powrotem do pozycji roboczej.
7. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.

Wymiana bezpieczników (przedni panel bezpieczników)

1. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
2. Zdejmij uszczelnioną pokrywę (A) z panelu bezpieczników.
3. Zidentyfikuj i wyjmij uszkodzony bezpiecznik z gniazda.



| Przedni panel bezpieczników (minibezpieczniki) | | |
|--|-------------|---|
| Pozycja | Bezpiecznik | Obwód |
| 1 | 15 amperów | WOM |
| 2 | 5 amperów | Wskaźniki |
| 3 | 5 amperów | Silnik |
| 4 | 15 amperów | Światła |
| 5 | 10 amperów | Pompa paliwa |
| 6* | 15 amperów | Światła robocze / światło ostrzegawcze |
| 7* | 10 amperów | Sygnal cofania / dźwiękowy / kierunkowskazy |
| 8 | 5 amperów | Moduł sterowania ciągnikiem 1 |
| 9 | 10 amperów | Zatrzymanie silnika wysokoprężnego |
| 10 | 15 amperów | Moduł sterowania ciągnikiem 2 |

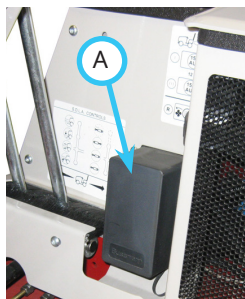
*Osprzęt dodatkowy

4. Włóż do gniazda nowy bezpiecznik. Upewnij się, że bezpiecznik ma prawidłowe natężenie. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki trakcyjnej.
5. Zamontuj uszczelnioną pokrywę na panelu bezpieczników.
6. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.

OBSŁUGA

Wymiana bezpieczników (tylny panel bezpieczników)

1. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
2. Przechyl fotel do przodu i zamocuj go na swoim miejscu, używając płyty wsporczej fotela.
3. Zdejmij uszczelnioną pokrywę (A) z panelu bezpieczników.
4. Zidentyfikuj i wyjmij uszkodzony bezpiecznik z gniazda.



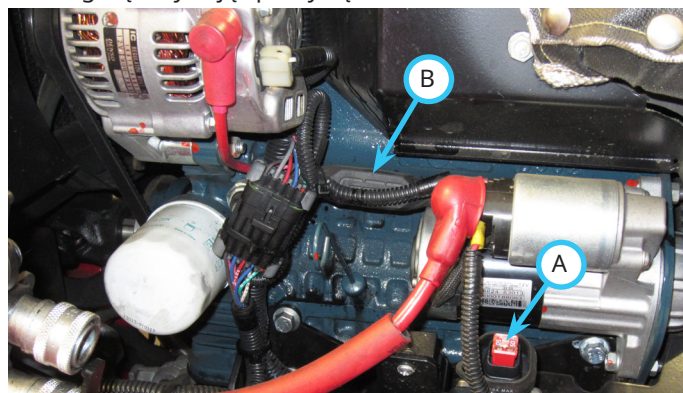
| Przedni panel bezpieczników (minibezpieczniki) | | |
|--|------------------|---|
| Pozycja | Bezpiecznik | Obwód |
| 1* | 25 A (wył. aut.) | Rozrzutnik |
| 2* | 30 A (wył. aut.) | Kabina |
| 3* | 10 amperów | Wibrator rozrzutnika |
| 4* | 20 amperów | 12 V tylny |
| 5* | 5 amperów | Wskaźnik nachylenia |
| 6* | 5 amperów | 12 V przedni 1 |
| 7* | 15 amperów | 12 V przedni 2 |
| 8* | 10 amperów | Pom. ukł. hydrauliczny |
| 9 | 5 amperów | Obwód przełącznika fotela |
| 10 | 25 A (wył. aut.) | Wentylator chłodnicy oleju hydraulicznego |

*Osprzęt dodatkowy

5. Włóż do gniazda nowy bezpiecznik. Upewnij się, że bezpiecznik ma prawidłowe natężenie. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki trakcyjnej.
6. Ponownie zamontuj uszczelnioną pokrywę na panelu bezpieczników i opuść fotel z powrotem do pozycji roboczej.
7. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.

Wymiana bezpieczników (silnik)

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
2. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
3. Zdejmij prawą pokrywę silnika.
4. (Wkładka topikowa) Wyjmij wkładkę topikową (B) z rozrusznika i alternatora i zamontuj nową wkładkę topikową.
5. Zlokalizuj uchwyt bezpiecznikowy (A) i pociągnij nasadkę w górę, aby zdjąć pokrywę.



| Bezpieczniki silnika | | |
|----------------------|------------------------|---------------|
| Pozycja | Bezpiecznik | Obwód |
| A | 50 A, J-Case | Świeca żarowa |
| B | 80 A, wkładka topikowa | Ładowanie |

6. Wyjmij uszkodzony bezpiecznik z gniazda.
7. Włóż do gniazda nowy bezpiecznik. Upewnij się, że bezpiecznik ma prawidłowe natężenie. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki trakcyjnej.
8. Załóż ponownie pokrywę bezpiecznika.
9. Ponownie załóż prawą pokrywę silnika.
10. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.

OBSŁUGA

Przełączanie prędkościomierza (mph lub km/h)

Połączenie wiązki przewodów dla prędkościomierza znajduje się pod prawą stroną deski rozdzielczej powyżej zbiornika oleju hydraulicznego. Zlokalizuj zielony przewód (oznaczony jako B-144) z pojedynczym wtykiem.

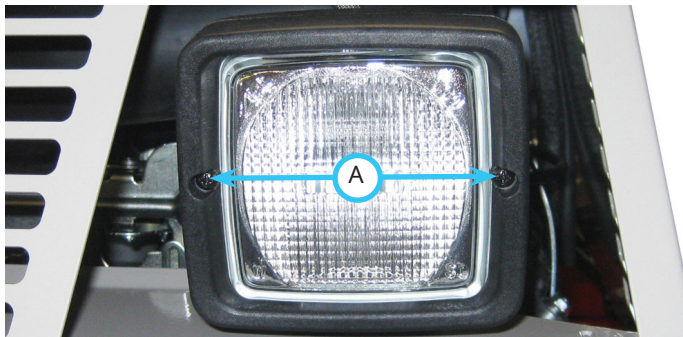
1. W celu dokonania odczytu prędkościomierza w milach na godzinę zielony przewód (B-144) podłącz do przewodu z zestawu wskaźników informacyjnych o oznaczeniu B-142.
2. W celu dokonania odczytu prędkościomierza w kilometrach na godzinę zielony przewód (B-144) podłącz do przewodu z zestawu wskaźników informacyjnych o oznaczeniu B-143.

Wymiana żarówek (reflektorów i halogenowych świateł roboczych)

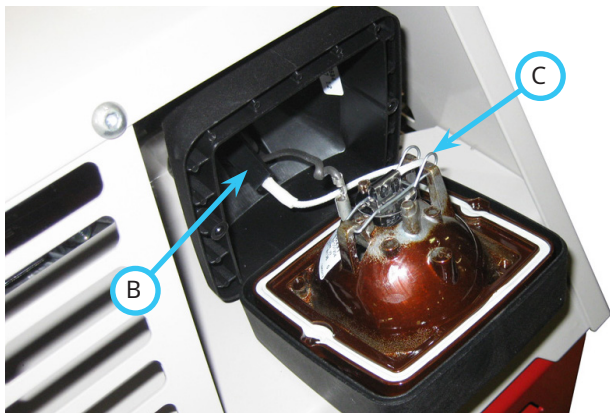
⚠ UWAGA

Żarówka zawiera gazy pod ciśnieniem. Jeżeli szkło jest zarysowane lub żarówka zostanie upuszczona, może się potłuc. Noś środki ochrony oczu i ostrożnie obchodź się z żarówką.

1. Wykręć dwie śruby (A) z oprawki światła i zdejmij oprawkę.



2. Odłącz przewód żarówki od wtyku (B).



3. Przyciśnij łącznik sprężynowy (C) przewodu i oddal go od żarówki.
4. Wyjmij uszkodzoną żarówkę.
5. Włóż nową żarówkę i zabezpiecz łącznikiem sprężynowym przewodu.

6. Podłącz przewód żarówki do wtyku.
7. Załóż oprawkę światła.

Wymiana świateł roboczych (LED)

Światła robocze są wyposażone w diody LED – nie są wyposażone w wymienne żarówki. Jeżeli światło robocze przestaje działać, trzeba wymienić całe światło robocze.

Wymiana świateł tylnych

Światła tylne są wyposażone w diody LED – nie są wyposażone w wymienne żarówki. Jeżeli światło tylne przestaje działać, trzeba wymienić całe światło tylne.

Wymiana świateł kierunkowskazów

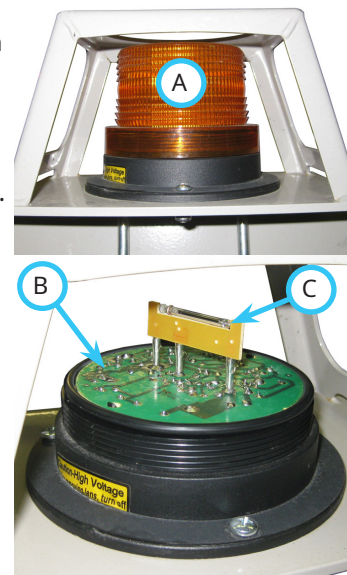
Lampki sygnalizacyjne używane do zestawu kierunkowskazów / świateł awaryjnych są wyposażone w diody LED i nie są wyposażone w wymienne żarówki. Jeżeli lampka sygnalizacyjna przestaje działać, należy wymienić całe światło.

Wymiana żarówki światła ostrzegawczego (zestaw światła ostrzegawczego 70.4114)

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie! Przed zdjęciem soczewki światła ostrzegawczego wyłącz zasilanie i odczekaj pięć minut, aby umożliwić rozładowanie kondensatora.

1. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej i odczekaj pięć minut na rozładowanie kondensatora.
2. Odkręć soczewkę światła ostrzegawczego (A) od podstawy.
3. Przytrzymaj płytkę drukowaną (B) jedną ręką i wyjmij żarówkę (C).
4. Włóż nową żarówkę, mocując ją bezpiecznie do złączy na płytce drukowanej.
5. Upewnij się, że płyta drukowana i o-ring są zamontowane, a następnie ponownie zamontuj soczewkę światła ostrzegawczego.
6. Przekręć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej.



OBSŁUGA

Wymiana światła ostrzegawczego (zestaw światła ostrzegawczego 70.4155)

Światło ostrzegawcze w zestawie 70.4155 nie zawiera wymiennej żarówki. Jeżeli światło ostrzegawcze przestaje działać, należy wymienić całe światło.

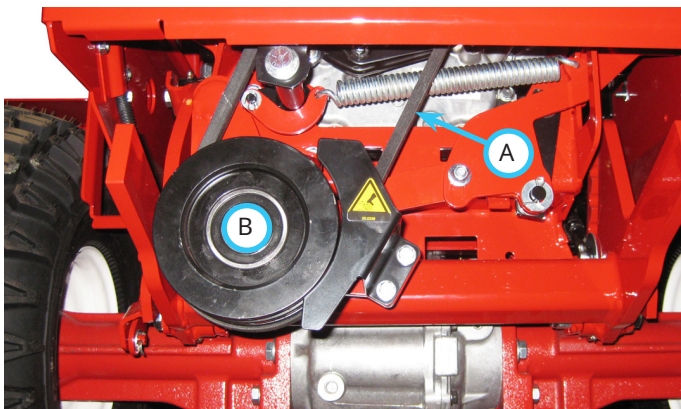
Zmiana trybu świecenia światła ostrzegawczego (zestaw światła ostrzegawczego 70.4155)

1. Wykręć cztery śruby mocujące światło ostrzegawcze do ramy światła.
2. Zlokalizuj żółty przewód od światła ostrzegawczego. Przewód ten służy do przełączania trybów działania światła ostrzegawczego.
3. Przekręć kluczyk do pozycji włączonej, aby włączyć zasilanie osprzętu dodatkowego.
4. Przekręć przełącznik światła ostrzegawczego na pozycję włączenia.
5. Włóż koniec żółtego przewodu bez izolacji z tyłu zacisku czerwonego przewodu zasilającego. Za każdym razem, gdy żółty przewód dotyka przewodu czerwonego, światło ostrzegawcze zmienia tryb świecenia.
6. Po osiągnięciu pożądanego trybu ustaw przełącznik światła ostrzegawczego w pozycji wyłączonej i ustaw kluczyk zapłonu w pozycji wyłączonej.
7. Ponownie zamontuj światło ostrzegawcze z powrotem na ramie.

Kontrola paska WOM

Kontrola paska WOM w niniejszej jednostce trakcyjnej może zapobiec nagłym awariom paska przez znalezienie problemów, zanim spowodują one zerwanie pasa. Przed uruchomieniem sprawdź pasek WOM w ramach kontroli codziennej lub w razie podejrzenia wystąpienia problemu. Jeśli występuje odgłos pisku lub zgrzytania bądź zapach ślizgającego się paska, mógł zaistnieć problem z paskiem WOM.

Sprawdź pasek WOM (A) na kole pasowym luźnym WOM (B).



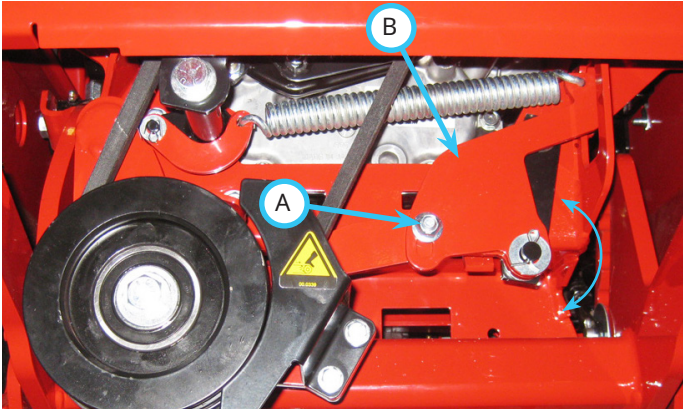
Typowe zużycie paska napędowego może spowodować stany pokazane na schemacie. W przypadku wystąpienia któregośkolwiek z poniższych stanów pasek napędowy będzie wymagać wymiany.



OBSŁUGA

Regulacja naprężenia paska WOM

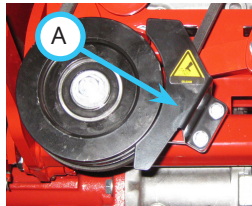
1. Pociągnij drążek napinacza paska WOM, aby zmniejszyć naprężenie z łącznika napinacza paska.
2. Poluzuj śrubę regulacyjną (A) i obróć łącznik do regulacji naprężenia (B) w prawo, aby zwiększyć naprężenie pasków WOM i osprzętu. Obróć łącznik regulacji naprężenia w lewo, aby zmniejszyć naprężenie pasków WOM i osprzętu.



3. Dokręć śrubę regulacyjną w bezpieczny sposób. Moment obrotowy wynosi 42 Nm (31 ft-lbs).

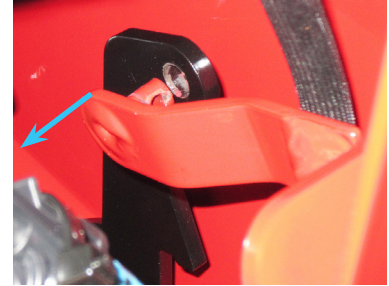
Wymiana paska WOM

1. Jeżeli jednostka trakcyjna pracuje, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
2. Zdejmij prawą pokrywę silnika.
3. Zdejmij osłonę luźnego koła pasowego WOM (A).
4. Używając szczypców półokrągłych, sięgnij przed sprzęgło i wyjmij zawleczkę (B) i podkładkę mocującą drążek napinacza paska do ramienia napinającego.



5. Pociągnij drążek napinacza paska WOM, aby zmniejszyć naprężenie paska.

6. Odłącz drążek napinacza paska od ramienia napinającego.
7. Podnieś luźne koło pasowe WOM i zdejmij pasek z tego koła.
8. Przeciągnij pasek w górę między ramieniem napinającym WOM a kratką przednią i zdejmij go z koła pasowego sprzęgła. W razie potrzeby obróć ramię napinające WOM, aby zwiększyć odstęp między ramieniem a kratką.
9. Popchnij nowo założony pasek między ramieniem napinającym WOM a kratką przednią (konieczne może być obrócenie pasma na bok).
10. Załóż pasek na koła pasowym sprzęgła.
11. Podnieś luźne koło pasowe WOM i załóż pasek w tylnym rowku tego koła.
12. Zamontuj drążek napinacza taśmy WOM do ramienia napinającego i zamocuj je za pomocą podkładki i zawleczki.
13. Załóż osłonę luźnego koła pasowego WOM. Dokręć śruby z momentem 11 N·m.
14. Ponownie załóż prawą pokrywę silnika.



OBSŁUGA

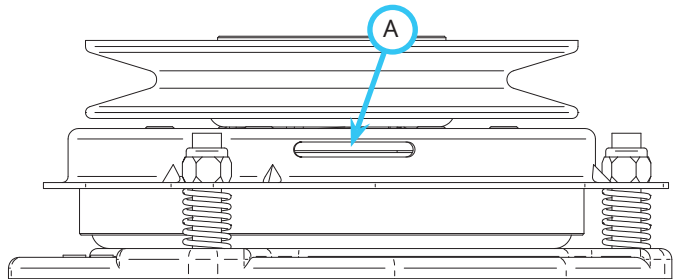
Kontrola i regulacja szczeliny powietrznej sprzęgła

Sprzęgło elektryczne jest aktywowane przez przełącznik WOM w celu włączenia lub odłączenia zasilania osprzętu z napędem paskowym. Sprzęgło zapewnia również działanie hamujące w celu zatrzymania osprzętu po odłączeniu WOM lub przerwaniu obwodu obecności operatora.

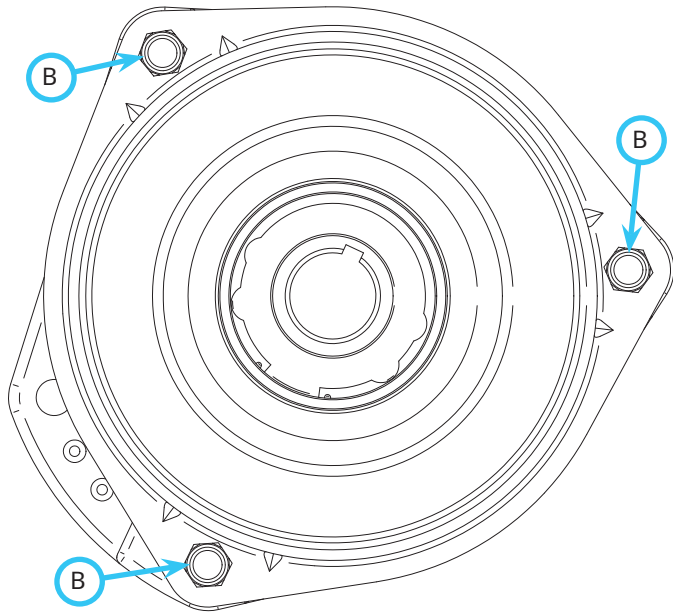
Aby zapewnić prawidłową pracę, szczelina powietrzna między twornikiem a wirnikiem musi wynosić 5 mm. Jeżeli szczelina powietrzna jest zbyt mała, twornik sprzęgła może po wyłączeniu wywierać obciążenie, powodując przedwczesną awarię. Jeżeli szczelina powietrzna jest zbyt duża, sprzęgło może nie załączyć się poprawnie lub może się rozłączyć, gdy stanie się gorące.

Raz w roku sprawdzaj szczelinę powietrzną i w razie potrzeby koryguj szczelinę powietrzną sprzęgła.

1. Zlokalizuj trzy wzierniki (A) na sprzęgle.



2. Włóż szczelinomierz 0,5 mm przez wziernik i w szczelinę między twornikiem a wirnikiem.
3. Dokręć lub poluzuj nakrętkę regulacyjną sprzęgła (B), aby uzyskać szczelinę powietrzną 0,5 mm.



Demontaż i montaż koła

Demontaż koła:

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
2. Poluzuj nakrętki oczkowe koła, ale nie zdejmuj ich.

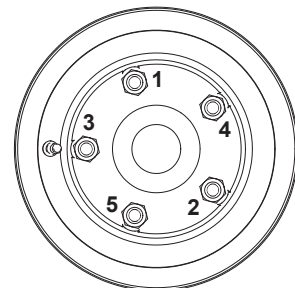
⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli jednostka nie jest odpowiednio podparta, może spaść i uwięzić lub zmiążyć osobę lub jej kończyny, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

3. Unieś narożną stronę jednostki napędzającej i podeprzyj ją lewarkiem.
4. Wyjmij nakrętki oczkowe i unieś koło ze sworzni montażowych.

Montaż koła:

1. Umieść koło na kołkach mocujących po stronie piasty obręczy względem piasty osi. UWAGA: jeżeli koło jest wyposażone w jeden trzpień zaworu, trzpień zaworu będzie skierowany na zewnątrz jednostki trakcyjnej. Jeżeli koło jest wyposażone w podwójne trzpienie zaworów, na obręczy znajduje się etykieta wskazująca stronę piasty obręczy.
2. Zamontuj nakrętki oczkowe i dokręcaj ręcznie, dopóki koło nie zostanie przytrzymane względem piasty osi.
3. Lekko podnieś jednostkę trakcyjną i wysuń lewarek. Opuść jednostkę na podłoże.
4. Dokręć nakrętki oczkowe na krzyż, jak pokazano na rysunku. Moment obrotowy wynosi 75 N·m (55 ft-lbs).



OBSŁUGA

Demontaż i montaż zewnętrznego koła w jednostkach z kołami podwójnymi

1. Unieś jednostkę trakcyjną o około 5 cm, wjeżdżając nią na drewniane deski rozmieszczone zgodnie z układem kół wewnętrznych. Koła zewnętrzne nie powinny stykać się z deskami. Jeżeli deski są niedostępne, do podnoszenia i podtrzymywania jednostki trakcyjnej można używać podnośników i lewarków.

⚠ OSTRZEŻENIE

Umieść kliny pod kołami wewnętrznymi z przodu i z tyłu, aby zapobiec przewróceniu się jednostki trakcyjnej do przodu lub do tyłu podczas demontażu lub montażu kół zewnętrznych.

2. Umieść kliny pod kołami wewnętrznymi z przodu i z tyłu, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu jednostki.

Demontaż zewnętrznego koła w jednostkach z kołami podwójnymi:

1. Poluzuj śrubę ściąającą o około pięć obrotów.
2. Młotkiem średniej wielkości uderzaj koniec śruby ściągającej, aż stożek ściągający nie zostanie uwolniony.
3. Zdemontuj zespoły kół podwójnych, obracając je w lewo.
4. Załóż cztery zaślepki z zestawu kół podwójnych na piastach kół wewnętrznych.
5. W razie potrzeby przesunij siłownik skrętu do wewnętrznego otworu mocowania siłownika pod lewym przednim narożem podnóżka. Moment obrotowy wynosi 203 N·m (150 ft-lbs).

Montaż zewnętrznego koła w jednostkach z kołami podwójnymi:

1. Wyjmij plastikowe zaślepki z piast kół wewnętrznych.
2. Sprawdź gwintowany koniec przystawek kół podwójnych, aby upewnić się, że stożek ściągający, śruba ściągająca i gwinty zewnętrzne przystawki kół podwójnych mają nałożoną cienką warstwę smaru. W razie potrzeby nanieś smar.
3. Stożek ściągający musi zostać poluzowany przed zamontowaniem przystawki kół podwójnych w piastce wewnętrznej. Sprawdź, wsuwając i wysuwając śrubę ściągającą. Powinna przesuwac się na odległość 6,5–13 mm.

4. Wsuń gwintowany koniec przystawki kół podwójnych w piastę wewnętrzną. Używając obu rąk, obróć koło podwójne w prawo, dopóki nie zostanie dokręcone, a na przystawce koła zewnętrznego widoczne będą maksymalnie cztery gwinty. Ma to na celu zapewnienie prawidłowego blokowania piast po dokręceniu śruby ściągającej. Powtórz powyższe czynności dla trzech pozostałych kół.



Po dokręceniu zewnętrznego koła w przypadku kół dwustronnych na przystawce koła powinny być widoczne maksymalnie cztery gwinty.

5. Dokręć śrubę ściąającą z momentem 163 N·m. Powtórz czynność dla pozostałych trzech kół.
6. Jeżeli siłownik skrętu jest zamontowany w wewnętrznym otworze mocującym, przestaw siłownik do środkowego otworu mocującego pod lewym przednim narożem podnóżka. Moment obrotowy wynosi 203 N·m (150 ft-lbs).

Ciśnienie w oponach

Zadbaj o równomierne napompowanie opon. Utrzymuj ciśnienie w oponach w odpowiednim zakresie, aby zapobiec ich przedwczesnemu zużyciu i/lub słabej trakcji podczas jazdy.

| Opona | Koła pojedyncze | Koła podwójne | |
|------------------------|-----------------|---------------|------------|
| | | Wewnętrzne | Zewnętrzne |
| Uniwersalna | 55–110 kPa | 55–69 kPa | 41–55 kPa |
| Sztaba | 55–110 kPa | 55–69 kPa | 41–55 kPa |
| Nawierzchnia trawiasta | 103–138 kPa | 103–117 kPa | 69–83 kPa |

OBSŁUGA

Kontrola konstrukcji ROPS i pasa bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprzeprowadzanie kontroli i konserwacji układu ROPS i pasa bezpieczeństwa może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

Jeżeli jakkolwiek część ROPS ulegnie uszkodzeniu, trzeba wymienić cały układ ROPS.

1. Sprawdź pałąk zabezpieczający pod kątem uszkodzeń, brakujących elementów oraz luźnego lub brakującego sprzętu. Przed uruchomieniem jednostki wymień uszkodzone lub brakujące części i dokręć poluzowany sprzęt.
2. Sprawdź pas bezpieczeństwa pod kątem przecięć, ścierania, strzępienia lub nadmiernego zużycia.
3. Sprawdź pas bezpieczeństwa pod kątem uszkodzeń spowodowanych działaniem promieni słonecznych. Jeżeli kolor pasa bezpieczeństwa mocno wyblakł, jego wytrzymałość fizyczna może ulec osłabieniu.
4. Sprawdź pas bezpieczeństwa pod kątem zapylenia i zabrudzeń. Jeżeli pas bezpieczeństwa jest zabrudzony, jego wytrzymałość fizyczna może ulec osłabieniu.
5. Sprawdź pas bezpieczeństwa pod kątem sztywności. Jeżeli pas bezpieczeństwa nie jest już elastyczny, jego wytrzymałość fizyczna może ulec osłabieniu.
6. Sprawdź klamrę i zatrzask pasa bezpieczeństwa pod kątem uszkodzeń, pęknięć lub nadmiernego zużycia.
7. Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa działa prawidłowo. Pas bezpieczeństwa powinien się bezpiecznie zatrzaskiwać i płynnie odpinać. Regulacja pasa bezpieczeństwa powinna być wykonywana bez nadmiernego oporu.
8. Jeżeli podczas tej kontroli zostaną wykryte jakiegokolwiek problemy, wymień wadliwy element przed rozpoczęciem obsługi jednostki trakcyjnej.

Kontrola i regulacja hamulca postojowego

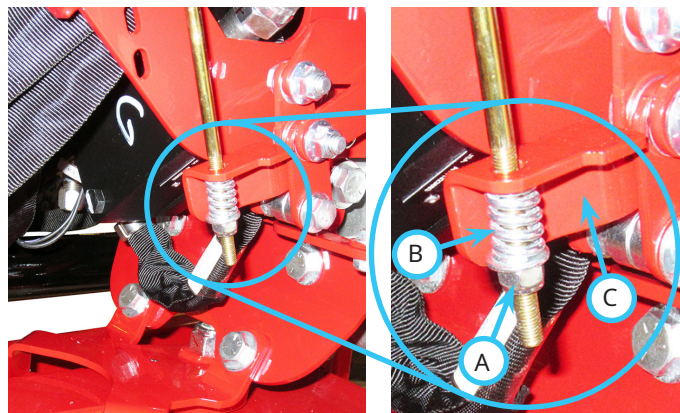
Naprężenie hamulca postojowego musi być ustawione tak, aby pociągnięcie dźwigni hamulca o maksymalnie siedem kliknięć względem pozycji zwolnionej wymagało przyłożenia siły co najmniej 7 kg. Przeprowadzenie regulacji ciągnia hamulca jest niezbędne jeżeli do pociągnięcia dźwigni hamulca o maksymalnie siedem kliknięć względem pozycji wyłączanej wystarczy siła mniejsza niż 7 kg lub jeżeli zaciągnięcie hamulca postojowego nie uniemożliwi przemieszczania jednostki.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec postojowy musi zostać odłączony w ramach procedury regulacji. Zaparkuj jednostkę na równym podłożu i umieść kliny pod kołami z przodu i z tyłu kół, aby zapobiec przewróceniu się jednostki do przodu lub do tyłu.

2. Umieść kliny pod kołami z przodu i z tyłu, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu jednostki.
3. Odłącz hamulec postojowy, aby rozluźnić ciągnie hamulca.
4. Dokręć o kilka obrotów nakrętkę zabezpieczającą (A) na ciągnie hamulca i ponownie sprawdź siłę potrzebną do pociągnięcia dźwigni hamulca. Kontynuuj regulację nakrętki zabezpieczającej do momentu, gdy siła wymagana do zaciągnięcia dźwigni hamulca o maksymalnie siedem kliknięć względem pozycji wyłączenia będzie wynosić co najmniej 7 kg.



5. Po osiągnięciu wymaganej siły do zaciągnięcia hamulca postojowego, zwolnij hamulec postojowy i przestaw dźwignię SDLA do przodu, do końca skoku. Podczas przestawiania dźwigni SDLA do przodu obserwuj sprężynę dociskową (B) i zapadkę hamulca (C) na ciągnie. Sprężyna dociskowa nie powinna powodować podniesienia zapadki hamulca o więcej niż 0,8 mm. Jeżeli ruch zapadki hamulca przekracza określoną odległość, hamulec podczas jazdy z pełną prędkością do przodu może wywierać obciążenie, co powoduje jego przedwczesne zużycie.

OBSŁUGA

6. Jeżeli osiągnięcie wymaganej siły do zaciągania hamulca postojowego nie jest możliwe bez spowodowania, że ruch zapadki hamulca jest większy od określonego, zapadka hamulca postojowego może wymagać dalszego serwisu. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą firmy Ventrac.

Regulacja pozycji neutralnej

Jednostkę trakcyjną należy zatrzymywać, gdy dźwignia pomocnicza pozycji neutralnej znajduje się w pozycji włączonej, a hamulec postojowy jest zwolniony. Jednostka nie powinna próbować poruszyć się przy załączonym hamulcu postojowym. W przypadku podjęcia próby przemieszczenia jednostki rozlegnie się hałas od strony pompy hydraulicznej, co oznacza, że pompa nie znajduje się w pozycji neutralnej.

Jeżeli jednostka przemieszcza się lub podejmowane są próby jej przemieszczenia w którymkolwiek z warunków, należy skorygować pozycję neutralną.

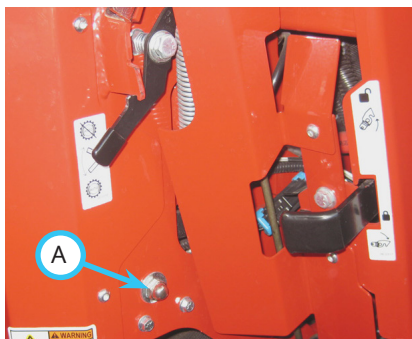
1. Odłącz wszelki osprzęt od jednostki trakcyjnej.
2. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.
3. Zdejmij pokrywę pompy z jednostki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie podejmuj prób regulacji pozycji neutralnej, gdy koła jednostki znajdują się na podłożu. Jednostka może nieoczekiwanie przemieścić się do przodu lub do tyłu, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

Jeżeli jednostka nie jest odpowiednio podparta, może spaść i uwięzić lub zmiążyć osobę lub jej kończyny, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

4. Podnieś jednostkę trakcyjną, tak aby wszystkie cztery koła znajdowały się co najmniej 5 cm nad podłożem i zabezpiecz ją lewarkami lub klockami. Upewnij się, że lewarki lub klocki nie będą stykać się z obracającymi się kołami.
5. Umieść na fotelu odważnik ważący 22,5 kg, aby aktywować przełącznik obecności operatora.
6. Ustaw dźwignię pomocniczą pozycji neutralnej w pozycji włączonej, aby załączyć sprężynę pomocniczą pozycji neutralnej.
7. Uruchom jednostkę i ustaw prędkość obrotową silnika na około 2000 obr./min.
8. Zlokalizuj śrubę regulacyjną pozycji neutralnej (A) po prawej dolnej stronie ramy przedniej (panel prawego słupka), tuż pod dźwignią pomocniczą pozycji neutralnej.



9. Lekko poluzuj nakrętkę regulacyjną pozycji neutralnej (A). UWAGA: osiągnięcie pożądanego ustawienia jest łatwiejsze, jeśli nakrętka regulacyjna pozycji neutralnej jest pozostawiona bez łała śruby, a do jej przestawienia w pożądanym kierunku używa się gumowego młotka lub młotka i kawałka drewna. Nie uderzaj nakrętki bezpośrednio młotkiem metalowym, ponieważ można ją w ten sposób wygiąć lub uszkodzić.
10. Zwolnij hamulec postojowy i obserwuj kierunek obrotów kół. Jeżeli koła obracają się do przodu, przestaw nakrętkę regulacyjną pozycji neutralnej w górę w gnieździe ramy. Jeżeli koła obracają się do tyłu, przestaw nakrętkę regulacyjną pozycji neutralnej w dół w gnieździe ramy.
11. Po osiągnięciu właściwej pozycji neutralnej i zatrzymaniu kół, dokręć nakrętkę regulacyjną punktu neutralnego momentem 42 N·m. Trzymaj łeb śruby, aby zapobiec przesuwaniu się śruby w gnieździe ramy podczas dokręcania nakrętki.
12. Sprawdź, czy pozycja neutralna jest nadal prawidłowa po dokręceniu nakrętki, przestawiając dźwignię SDLA do przodu i do tyłu oraz zezwalając na powrót sprężyny do pozycji neutralnej. Obserwuj koła, aby sprawdzić, czy nie występuje żaden ruch. W razie potrzeby powtarzaj kroki 9–11, aż do momentu, gdy koła nie będą się poruszać.
13. Załącz hamulec postojowy i nasłuchuj, czy z pompy hydraulicznej nie dochodzą nietypowe dźwięki. W razie potrzeby powtórz kroki 9–11.
14. Załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
15. Zdejmij obciążnik z fotela.
16. Usuń lewarki lub klocki spod jednostki i postaw ją na podłożu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowo wyregulowany czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów może powodować nieprawidłowe uruchamianie silnika lub niebezpieczeństwo podczas jazdy. Sprawdź pozycję czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów po dokonaniu jakichkolwiek korekt pozycji neutralnej.

17. Regulacja śruby pozycji neutralnej może mieć wpływ na ustawienie czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów. Po zmianie ustawienia pozycji neutralnej możliwe jest, że jednostka nie zostanie uruchomiona, ponieważ czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów został rozregulowany. Zawsze zapoznawaj się z rozdziałem Regulacja czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów, aby sprawdzić i wyregulować przełącznik pozycji neutralnej po dokonaniu korekt pozycji neutralnej.

OBSŁUGA

Regulacja czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów

⚠ OSTRZEŻENIE

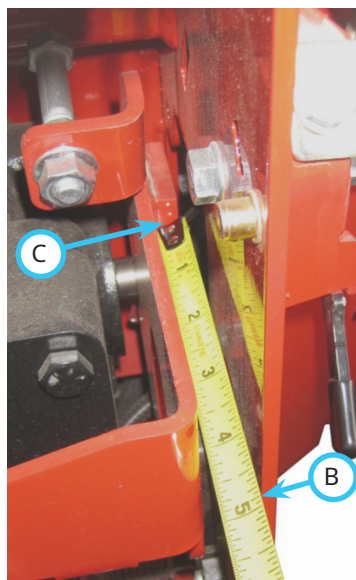
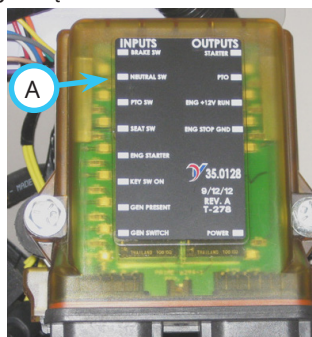
Nieprawidłowo wyregulowany czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów może powodować nieprawidłowe uruchamianie silnika lub niebezpieczeństwo podczas jazdy. Sprawdź pozycję czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów po dokonaniu jakichkolwiek korekt pozycji neutralnej.

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na równej powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec postojowy musi zostać odłączony w ramach procedury regulacji. Zaparkuj jednostkę na równym podłożu i umieść kliny pod kołami z przodu i z tyłu kół, aby zapobiec przewróceniu się jednostki do przodu lub do tyłu.

2. Umieść kliny pod kołami z przodu i z tyłu, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu jednostki.
3. Zdejmij pokrywę pompy z jednostki.
4. Zwolnij hamulec postojowy.
5. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji pracy (Run), aby włączyć instalację elektryczną, ale nie uruchamiaj silnika.
6. Zlokalizuj moduł sterowania ciągnikiem (TCM) pod maską jednostki trakcyjnej. Kontrolka czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów (A) będzie używana jako wskaźnik włączania lub wyłączania przełącznika.
7. Zmierz i zapisz odległość między ramą przednią (B) a ramieniem pompy (C).
8. Przetwórz dźwignię SDLA powoli do przodu, obserwując kontrolkę czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów. Po wyłączeniu kontrolki zatrzymaj dźwignię SDLA i zmierz odległość między ramą przednią a ramieniem pompy. Odległość ta powinna wynosić co najmniej 0,8 mm i maksymalnie 0 1,6 mm mniej niż odległość zmierzona,



gdy dźwignia SDLA znajdowała się w pozycji neutralnej. (Np. jeśli odległość zmierzona pierwotnie wynosiła 101,6 mm, pomiar po zgaśnięciu kontrolki czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów musi mieścić się w zakresie od 100,8 mm do 100 mm). UWAGA: aby ułatwić dokonywanie pomiarów, poproś o pomoc inną osobę.

9. Jeżeli pomiar nie mieści się w podanym zakresie, wyreguluj zamocowanie (D) czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów, luzując dwie śruby mocujące i przesuując zamocowanie w wymaganym kierunku. Dokręć sprzęt zamocowania przełącznika momentem 11 N·m.
10. W razie potrzeby powtarzaj kroki 8 i 9 do momentu, gdy odległość znajdzie się w określonym zakresie.
11. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji wyłączonej.
12. Zaciągnij hamulec postojowy.
13. Załóż pokrywę pompy.
14. Usuń kliny kół.
15. Jeśli nie masz pewności co do prawidłowej procedury regulacji czujnika położenia neutralnego skrzyni biegów lub nie możesz uzyskać prawidłowego ustawienia, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą firmy Ventrac w celu uzyskania pomocy.



OBSŁUGA

Przechowywanie

Przygotowanie jednostki trakcyjnej do przechowywania

1. Wyczyść jednostkę.

UWAGA

Aby zachować wysoką jakość wykończenia jednostki, dokładnie umyj jednostkę w celu usunięcia czynników żrących (np. soli). Pozostawianie urządzeń w stanie zabrudzonym może spowodować korozję (m.in.) elementów stalowych, aluminiowych i elektrycznych.

2. Sprawdź maszynę pod kątem luzów lub baków, uszkodzonych elementów lub śladów zużycia. Napraw lub wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części.
3. Sprawdź konstrukcję ROPS i pas bezpieczeństwa pod kątem uszkodzeń lub oznak zużycia.
4. Sprawdź etykiety bezpieczeństwa. Wymień wszystkie etykiety, które są wyblakłe, nieczytelne lub sprawdź czy ich nie brakuje.
5. Sprawdź węże hydrauliczne i złączki pod kątem nieszczelności i/lub zużycia. W razie potrzeby przeprowadź konserwację.
6. Sprawdź przewody paliwowe pod kątem nieszczelności.
7. Wykonaj kontrolę hamulca postojowego.
8. Sprawdź instalację elektryczną i połączenia elektryczne.
9. Przetestuj układ blokad bezpieczeństwa operatora.
10. Przeprowadź kontrolę TCM (modułu sterowania ciągnikiem), aby upewnić się, że wejścia i wyjścia działają prawidłowo. Informacje na temat wejść i wyjść można znaleźć w rozdziale Rozwiązywanie problemów.
11. Sprawdź koło pasowe i pasek WOM pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia. W razie potrzeby przeprowadź konserwację.
12. Przeprowadź kontrolę szczeliny powietrznej sprzęgła WOM.
13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. W razie potrzeby dolej oleju/płynu lub wykonaj czynności serwisowe.
14. Sprawdź poziom płynu chłodzącego i upewnij się, że temperatura minimalna wynosi co najmniej -37°C . W razie potrzeby dolej oleju/płynu lub wykonaj czynności serwisowe.
15. Oczyść osłonę chłodnicy, chłodnicę i komorę silnika.
16. Sprawdź, czy ciśnienie w oponach jest właściwe.
17. Nasmaruj lub naoliw wszystkie miejsca określone w rozdziale Smarowanie. Usuń nadmiar smaru lub oleju.
18. Skontroluj malowane elementy pod kątem wiórów, zarysowań lub rdzy. W razie potrzeby oczyść i wykonaj zaprawki powierzchni.

Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności zakończ przygotowanie do przechowywania, wykonując czynności związane z długotrwałym przechowywaniem (co najmniej czteromiesięcznym) lub krótkotrwałym przechowywaniem (krótszym niż cztery miesiące).

Przechowywanie długoterminowe (co najmniej czteromiesięczne)

1. Wymień olej silnikowy, aby zapobiec uszkodzeniom, które mogą być spowodowane nagromadzeniem kwaśnych osadów ze zużytego oleju silnikowego.
2. Dodaj do zbiornika paliwa wysokiej jakości dodatek uszlachetniający olej napędowy. Postępuj zgodnie z zalecanymi przez producenta proporcjami mieszania.
3. Uruchom silnik jednostki na dziesięć minut, aby umożliwić przepływ dodatku uszlachetniającego przez cały układ paliwowy.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
5. Zaciągnij hamulec postojowy.
6. Przetaw zawór odcięcia dopływu paliwa do pozycji wyłączonej.
7. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
8. Jeżeli jednostka jest przechowywana w niskiej temperaturze otoczenia (poniżej 2°C), wyjmij z niej akumulator i przechowuj go w ciepłym miejscu. Regularnie sprawdzaj naładowanie akumulatora i w razie potrzeby go doładowuj.

Przechowywanie krótkoterminowe (krótsze niż cztery miesiące)

1. Dodaj do zbiornika paliwa wysokiej jakości dodatek uszlachetniający olej napędowy. Postępuj zgodnie z zalecanymi przez producenta proporcjami mieszania.
2. Uruchom silnik jednostki na dziesięć minut, aby umożliwić przepływ dodatku uszlachetniającego przez cały układ paliwowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
4. Zaciągnij hamulec postojowy.
5. Przetaw zawór odcięcia dopływu paliwa do pozycji wyłączonej.
6. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji wyłączonej.
7. Regularnie sprawdzaj naładowanie akumulatora i w razie potrzeby go doładowuj.

Zakończenie okresu przechowywania

1. Oczyszczyć jednostkę, aby usunąć nagromadzony pył lub zanieczyszczenia.
2. Sprawdzić jednostkę zgodnie z instrukcjami w rozdziale dotyczącym codziennej kontroli w niniejszej instrukcji.
3. Przetestuj jednostkę, aby upewnić się, że wszystkie elementy i układy działają prawidłowo.

OBSŁUGA

Harmonogramy konserwacji

| Harmonogramy konserwacji | liczba lokalizacji | liczba pomp | W razie potrzeby | Po pierwszych 50 godz. | Codzienna | Po 50 godzinach | Po 100 godzinach | Po 150 godzinach | Po 200 godzinach | Po 250 godzinach | Po 300 godzinach | Po 350 godzinach | Po 400 godzinach | Po 450 godzinach | Po 500 godzinach | Po 550 godzinach | Po 600 godzinach | Po 650 godzinach | Po 700 godzinach | Po 750 godzinach | Po 800 godzinach | Po 850 godzinach | Po 900 godzinach | Po 950 godzinach | Po 1000 godzinach | Co roku | 1500 godz. * | |
|---|--|-------------|------------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------|--------------|---|
| | Smar i smarowanie: Patrz rozdział Smarowanie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zaczepek przedni | 2 | 1 | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Siłownik podnoszący | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Czop środkowy | 1 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Siłownik skrętu | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Wał napędowy | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Siłownik 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu) | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Czop 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu) | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Łącznik dolny | 2 | 1 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Prowadnica fotela | 2 | # | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Silnik ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju silnikowego | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień olej silnikowy i filtr ¹ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Sprawdź główny filtr powietrza | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień główny filtr powietrza | | | ** | | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | ✓ | ** | |
| Wymień zabezpieczający filtr powietrza | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| Sprawdź poziom płynu chłodzącego | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wykonaj serwis układu chłodzenia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Oczyść komorę silnika, silnik i chłodnicę | | | ** | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień filtr(y) paliwa | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| Spuść wodę i osady ze zbiornika paliwa | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Układ hydrauliczny | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju hydraulicznego | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w tylnej skrzyni biegów | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | |
| Wymień filtry oleju hydraulicznego [®] | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| Wymień olej hydrauliczny i olej tylnej skrzyni biegów | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| Hamulec postojowy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola i regulacja hamulca postojowego | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elektryczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oczyść zaciski i komorę akumulatora | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| Kontrola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź układ blokad operatora | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź konstrukcję ROPS i pas bezpieczeństwa | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź pod kątem luźnych, brakujących lub zużytych części | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź akumulator, połączenia elektryczne i światła | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź paski, przewody paliwowe i przewody hydrauliczne | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź ciśnienie w oponach | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź nakrętki mocujące kół. Dokręć momentem 75 N·m | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sprawdź śruby siłownika skrętu Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Sprawdź śruby łącznika przedniego/tylnego Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Sprawdź śruby czopa zaczepu przedniego Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| **Eksploatacja w trudnych warunkach może wymagać częstszych okresów serwisowania. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ¹ Informacje na temat oleju silnikowego i wszystkie informacje na temat serwisowania można znaleźć w Instrukcji obsługi silnika. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [®] Smar natryskowy na bazie silikonu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [®] Pierwsza wymiana filtrów hydraulicznych po 100 godzinach pracy. Wymień olej hydrauliczny i filtry po upływie 500 godzin, a następnie co 1000 godzin. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OBSŁUGA

Lista kontrolna konserwacji

| Lista kontrolna konserwacji | liczba lokalizacji | liczba pomp | W razie potrzeby | Po pierwszych 50 godz. | Codzienna | Po 50 godzinach | Po 100 godzinach | Po 150 godzinach | Po 200 godzinach | Po 250 godzinach | Po 300 godzinach | Po 350 godzinach | Po 400 godzinach | Po 450 godzinach | Po 500 godzinach | Po 550 godzinach | Po 600 godzinach | Po 650 godzinach | Po 700 godzinach | Po 750 godzinach | Po 800 godzinach | Po 850 godzinach | Po 900 godzinach | Po 950 godzinach | Po 1000 godzinach | Co roku | 1500 godz. % |
|---|--------------------|-------------|------------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------|--------------|
| Smar i smarowanie: Patrz rozdział Smarowanie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zaczep przedni | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Siłownik podnoszący | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Czop środkowy | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Siłownik skreту | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wał napędowy | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Siłownik 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu) | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Czop 3-punktowy (jeśli jest na wyposażeniu) | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Łącznik dolny | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prowadnica fotela | 2 | # | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silnik ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju silnikowego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień olej silnikowy i filtr ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź główny filtr powietrza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień główny filtr powietrza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień zabezpieczający filtr powietrza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom płynu chłodzącego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wykonaj serwis układu chłodzenia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oczyść komorę silnika, silnik i chłodnicę | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień filtr(y) paliwa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spuść wodę i osady ze zbiornika paliwa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Układ hydrauliczny | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju hydraulicznego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź poziom oleju w tylnej skrzyni biegów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień filtry hydrauliczne ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wymień olej hydrauliczny i olej tylnej skrzyni biegów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hamulec postojowy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola i regulacja hamulca postojowego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elektryczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oczyść zaciski i komorę akumulatora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| Kontrola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź układ blokad operatora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź konstrukcję ROPS i pas bezpieczeństwa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź pod kątem luźnych, brakujących lub zużytych części | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź akumulator, połączenia elektryczne i światła | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź paski, przewody paliwowe i przewody hydrauliczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź ciśnienie w oponach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź nakrętki mocujące kół. Dokręć momentem 75 N·m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź śruby siłownika skreту Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź śruby łącznika przedniego/tylnego Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawdź śruby czopa zaczepu przedniego Dokręć momentem 203 N·m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eksplatacja w trudnych warunkach może wymagać częstszych okresów serwisowania. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ¹ Informacje na temat oleju silnikowego i wszystkie informacje na temat serwisowania można znaleźć w Instrukcji obsługi silnika. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ² Smar natryskowy na bazie silikonu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ³ Pierwsza wymiana filtrów hydraulicznych po 100 godzinach pracy. Wymień olej hydrauliczny i filtry po upływie 500 godzin, a następnie co 1000 godzin. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

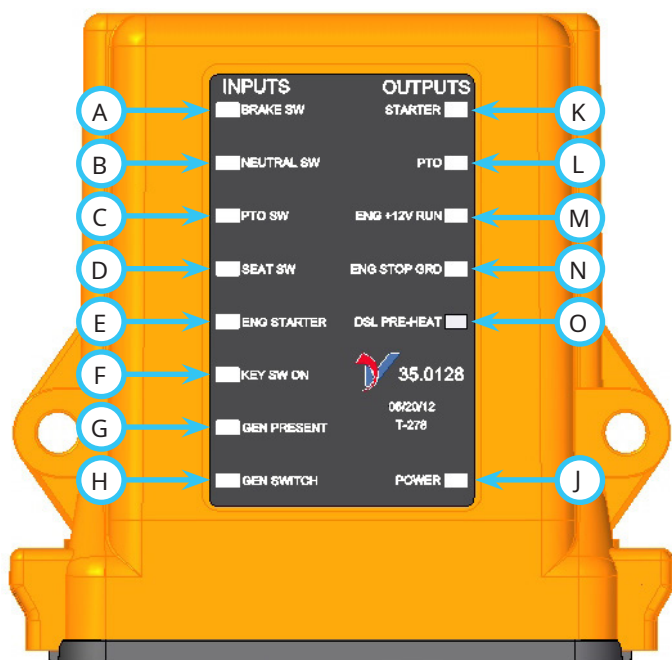
WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Rozwiązywanie problemów elektrycznych przy użyciu modułu sterowania ciągnikiem (TCM)

TCM monitoruje obwody elektroniczne niezbędne do działania silnika, rozrusznika i WOM. Obwody wejściowe obejmują przełącznik WOM, czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów, przełącznik hamulca postojowego, wyłącznik zapłonu i czujnik obecności generatora. TCM jest zaprogramowany tak, aby umożliwić działanie silnika, rozrusznika i WOM tylko wtedy, gdy spełnione są określone kryteria wejściowe. Obwody silnika, rozrusznika i WOM są sterowane przez wyjścia z TCM.

Do celów rozwiązywania problemów TCM jest wyposażony w czerwone diody LED dla każdego obwodu. Diody LED zaświecają się po włączeniu obwodu wejściowego lub wyjściowego. TCM jest podzielony na dwie części: po lewej (wejściowej) stronie wyświetlanych jest osiem wejść z czerwonymi diodami LED, a po prawej (wyjściowej) stronie wyświetlanych jest pięć wyjść, również z czerwonymi diodami LED. TCM posiada dwa zasilacze. Pierwszy zasila komputer niezależnie od wyłącznika zapłonu, tak aby TCM nie włączał się ani nie wyłączał przy każdym cyklu włącznika zapłonu. (UWAGA: gdy rozłącznik akumulatora jest wyłączony, TCM również jest wyłączony.) Drugi zasilacz zasila pozostałą część komputera, gdy wyłącznik zapłonu jest ustawiony w pozycji włączonej.

Po ustawieniu rozłącznika akumulatora w pozycji włączonej zaświeci się dioda LED Power (Zasilanie) (J). Jeżeli napięcie w układzie spadnie poniżej zadanej wartości, gdy wyłącznik zapłonu jest ustawiony w pozycji wyłączzonej lub jeżeli jednostka trakcyjna jest nieużywana przez ponad piętnaście dni, TCM automatycznie przejdzie w tryb uśpienia i stan obniżonego poboru energii. Aby wznowić pracę TCM, ustaw rozłącznik akumulatora na dziesięć sekund w pozycji wyłączzonej, a następnie ponownie przestaw go do pozycji włączonej.



Obwody wejściowe

Przełącznik hamulca (A)

Kontrolka informuje, że obwód jest zamknięty i hamulec postojowy jest załączony. Aby kontrolka się świeciła, kluczyk zapłonu musi być ustawiony w pozycji pracy (Run).

Czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów (B)

Kontrolka informuje, że obwód jest zamknięty, a dźwignia SDLA jednostki trakcyjnej znajduje się w pozycji neutralnej. Aby kontrolka się świeciła, kluczyk zapłonu musi być ustawiony w pozycji pracy (Run), a dźwignia SDLA musi być ustawiona w pozycji neutralnej.

Przełącznik WOM (C)

Kontrolka informuje, że przełącznik WOM znajduje się w pozycji włączonej. Aby kontrolka się świeciła, kluczyk zapłonu musi być ustawiony w pozycji pracy (Run), a przełącznik WOM musi być ustawiony w pozycji włączonej.

Przełącznik fotela (D)

Kontrolka informuje, że w fotelu znajduje się operator. Aby kontrolka się świeciła, kluczyk zapłonu musi być ustawiony w pozycji pracy (Run), a operator musi siedzieć w fotelu.

Rozrusznik silnika (E)

Kontrolka informuje, że kluczyk zapłonu jest przekręcony do pozycji Start.

Przełącznik kluczykowy włączony (F)

Kontrolka informuje, że kluczyk zapłonu jest przekręcony do pozycji pracy (Run). Aby aktywować TCM, ustaw kluczyk w pozycji pracy (Run).

Obecność generatora (G)

Nie dotyczy.

Wyłącznik generatora (H)

Nie dotyczy.

Zasilanie (J)

Ta kontrolka znajduje się w prawym dolnym rogu TCM. Informuje, że TCM jest zasilany w trybie ciągłym i zasilanie jest wyłączane tylko przez rozłącznik akumulatora lub gdy TCM przechodzi w tryb uśpienia. Utrzymuje TCM pod napięciem w celu wyeliminowania opóźnienia, które wystąpiłoby, gdyby kluczyk został najpierw przestawiony do pozycji pracy (Run).

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Obwody wyjściowe

Aby każdy obwód wyjściowy mógł działać, muszą być spełnione określone warunki wejściowe.

Rozrusznik (K)

Kontrolka informuje o doprowadzeniu zasilania do zaworu elektromagnetycznego rozrusznika. Aby wyjście rozrusznika działało, hamulec postojowy musi być załączony, a dźwignia SDLA musi znajdować się w pozycji neutralnej.

WOM (L)

Kontrolka informuje o doprowadzeniu zasilania do przekaźnika sprzęgła WOM. Aby wyjście WOM działało, operator musi siedzieć w fotelu.

Jeżeli zdalny zestaw WOM jest zainstalowany, a osprzęt, np. generator, jest podłączony, TCM automatycznie włączy funkcję zdalnego WOM. W tym trybie kryteria przełącznika WOM na osprzęcie zastępują kryteria przełącznika fotela dla funkcji WOM. Aby funkcja zdalnego WOM działała, hamulec postojowy musi być załączony.

Poniższe polecenia silnika dotyczą wyłącznie silnika.

Silnik + praca 12 V (M)

Ta kontrolka informuje, czy zasilanie jest doprowadzane do modułu sterowania silnikiem w celu uruchomienia silnika. Aby kontrolka się świeciła, operator musi siedzieć w fotelu lub załączyć hamulec postojowy, a dźwignia SDLA musi znajdować się w pozycji neutralnej.

Zatrzymanie silnika (N)

Nie dotyczy.


Wstępne podgrzewanie silnika wysokoprężnego (O)

To wyjście dotyczy silnika wysokoprężnego. Steruje sygnałem aktywującym i dezaktywującym świece żarowe.

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przewodnik rozwiązywania problemów dotyczących instalacji elektrycznej

- Zawsze upewnij się, że komputer (TCM) jest zasilany. Po ustawieniu kluczyka w pozycji wyłączonej sprawdź, czy dioda LED dla wejścia zasilania (J) świeci się. Jeżeli kontrolka nie świeci się:
 - Sprawdź rozłącznik akumulatora, aby upewnić się, że jest ustawiony w pozycji włączonej.
 - Jeśli rozłącznik akumulatora jest ustawiony w pozycji włączonej, TCM może być w trybie uśpienia. Aby wznowić pracę TCM, ustaw rozłącznik akumulatora na dziesięć sekund w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie przestaw go do pozycji włączonej.
 - Sprawdź bezpiecznik 15 A w gnieździe nr 10 na przednim panelu bezpieczników. W razie potrzeby wymień ten bezpiecznik.
- Przekręć kluczyk do pozycji pracy (Run) i sprawdź, czy świecą się inne kontrolki. Jeżeli żadne inne kontrolki nie świecą się, sprawdź bezpiecznik 5 A w gnieździe nr 8 na przednim panelu bezpieczników. W razie potrzeby wymień ten bezpiecznik. Jeśli zaświecą się inne kontrolki, można rozpocząć rozwiązywanie problemów z pozostałymi funkcjami TCM.
- Aby można było rozwiązać problemy z obwodami przedstawionymi w poniższej tabeli, odpowiednie diody LED muszą się świecić, informując o działaniu tych obwodów. Jeśli wymagane diody LED nie świecą się, zapoznaj się z rozdziałem dotyczącym rozwiązywania problemów na kolejnych stronach.

| Obwód | Zasilanie | Przełącznik hamulca | Czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów | Przełącznik PTO | Przełącznik fotela | Rozrusznik silnika | Przełącznik z kluczykiem |
|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Rozrusznik |  |  |  | | |  |  |
| WOM |  | | |  |  | |  |
| Silnik + praca 12 V bez operatora |  |  |  | | | |  |
| Silnik + praca 12 V z operatorem |  | | | |  | |  |
| Wstępne podgrzewanie silnika wysokoprężnego |  | | | | |  ² |  ¹ |

¹ Zaświeca się, gdy kluczyk zostaje ustawiony w pozycji pracy (Run). Świeci się przez sześć sekund.

² Zaświeca się, gdy rozrusznik jest załączony. Świeci się przez pięć sekund po uruchomieniu silnika oraz zwolnieniu kluczyka i jego powrocie do pozycji pracy (Run).

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Silnik

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|--------------------------------------|--|
| Rozrusznik nie załącza się. | <p>Rozłącznik akumulatora jest ustawiony w pozycji wyłączonej.</p> <p>Moduł sterowania ciągnikiem (TCM) znajduje się w trybie uśpienia.</p> <p>Przepalony bezpiecznik w module przekaźnika zasilania.</p> <p>Przepalony bezpiecznik w obwodzie rozruchowym.</p> <p>Hamulec postojowy nie jest zaciągnięty.</p> <p>Przełącznik hamulca postojowego jest rozregulowany.</p> <p>Skrzynia biegów jednostki trakcyjnej nie znajduje się w pozycji neutralnej.</p> <p>Czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów jest rozregulowany.</p> <p>Niskie napięcie akumulatora.</p> |
| Silnik kręci, ale nie uruchamia się. | <p>Zawór odcinający dopływ paliwa jest zamknięty.</p> <p>Zbiornik paliwa jest pusty.</p> <p>Uszkodzona pompa paliwa.</p> <p>Zatkany(-e) filtr(y) paliwa.</p> <p>Odpowietrznik zbiornika paliwa nie działa.</p> <p>Niska temperatura otoczenia – po raz drugi powtórz cykl świec żarowych.</p> <p>Świece żarowe nie działają.</p> <p>Niedrożny przewód paliwowy.</p> <p>Zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ paliwa nie działa.</p> <p>Uszkodzona pompa wtryskiwacza.</p> <p>Słabe sprężanie silnika.</p> |
| Silnik pracuje nierównomiernie. | <p>Zatkany(-e) lub częściowo zatkany(-e) filtr(y) powietrza.</p> <p>Zatkany(-e) lub częściowo zatkany(-e) filtr(y) paliwa.</p> <p>Odpowietrznik zbiornika paliwa nie działa prawidłowo.</p> <p>Stare, brudne paliwo lub nieprawidłowa sezonowa mieszanka paliwowa.</p> <p>Niski poziom paliwa.</p> <p>Uszkodzona pompa paliwa.</p> <p>Brudne lub wadliwe wtryskiwacze paliwa.</p> <p>Uszkodzona pompa wtryskiwacza.</p> <p>Nieprawidłowy luz zaworowy.</p> <p>Awaria gniazda zaworu.</p> |
| Niska moc silnika. | <p>Zatkany(-e) lub częściowo zatkany(-e) filtr(y) powietrza.</p> <p>Zatkany(-e) lub częściowo zatkany(-e) filtr(y) paliwa.</p> <p>Brudne lub wadliwe wtryskiwacze paliwa.</p> <p>Niskie ciśnienie sprężania na cylindrach.</p> <p>Uszkodzona pompa wtryskiwacza.</p> |
| Silnik przegrzewa się. | <p>Osłona chłodnicy jest zabrudzona.</p> <p>Niski poziom płynu chłodzącego.</p> <p>W komorze silnika nagromadziły się odpady.</p> <p>Korek chłodnicy jest uszkodzony.</p> <p>Termostat jest uszkodzony.</p> <p>Pasek alternatora/wentylatora jest poluzowany.</p> <p>Pęknięta uszczelka pod głowicą.</p> |

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Silnik (cd.)

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|---|---|
| Kontrolka oleju świeci się, gdy silnik pracuje. | Niski poziom oleju. Uszkodzony czujnik oleju. Uszkodzona lub zatkana pompa oleju. |
| Z silnika wydobywa się biały dym. | Temperatura silnika jest za niska. Uszkodzona uszczelka pod głowicą. W komorze spalania znajduje się woda. |
| Silnik zużywa zbyt dużo paliwa. | Zatkane lub częściowo niedrożne filtry powietrza lub węże dolotowe powietrza. Brudne lub wadliwe wtryskiwacze paliwa. |
| Silnik zużywa zbyt dużo oleju. | W silniku jest wyciek oleju. Olej ma nieprawidłową lepkość. Zatkane lub częściowo niedrożne filtry powietrza lub węże dolotowe powietrza. W silniku znajdują się zużyte pierścienie lub ściany cylindrów. Zużyte lub uszkodzone zawory silnika. |

Elektryczne

W każdym przypadku wystąpienia problemu elektrycznego należy najpierw sprawdzić, czy dioda LED wejścia zasilania (prawy dolny róg) modułu TCM świeci się, gdy kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji wyłączonej. Jeżeli kontrolka nie świeci się:

- Sprawdź rozłącznik akumulatora, aby upewnić się, że jest ustawiony w pozycji włączonej.
- Jeśli rozłącznik akumulatora jest ustawiony w pozycji włączonej, TCM może być w trybie uśpienia. Aby wznowić pracę TCM, ustaw rozłącznik akumulatora na dziesięć sekund w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie przestaw go do pozycji włączonej.
- Sprawdzić bezpiecznik 15 A w gnieździe nr 10 na przednim panelu bezpieczników. W razie potrzeby wymień ten bezpiecznik.

Następnie przekręć kluczyk do pozycji pracy (Run) i sprawdź, czy świecą się inne kontrolki. Jeżeli żadne inne kontrolki nie świecą się, sprawdź bezpiecznik 5 A w gnieździe nr 8 na przednim panelu bezpieczników. W razie potrzeby wymień ten bezpiecznik. Jeśli zaświecą się inne kontrolki, można rozpocząć rozwiązywanie problemów z pozostałymi funkcjami TCM.

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|-----------------------------|---|
| Akumulator nie ładuje się. | Poluzowane lub skorodowane połączenia akumulatora. Przerwany lub obluzowany przewód w układzie ładowania. Przepalony bezpiecznik lub przepalona wkładka topikowa w układzie ładowania. Akumulator nie działa prawidłowo. Pasek alternatora/wentylatora jest poluzowany. Regulator nie działa prawidłowo. Uszkodzony alternator. |
| Światła nie załączają się. | Przepalony bezpiecznik. Przepalona żarówka. Zerwany przewód. Uszkodzony przełącznik świateł. |
| Świece żarowe nie działają. | Przepalony bezpiecznik. Zerwany przewód. Uszkodzone świece żarowe. |

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Instalacja elektryczna (cd.)

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|---|---|
| WOM nie załącza się. | Przepalony bezpiecznik. Uszkodzony przełącznik fotela (operator musi znajdować się na fotelu). Uszkodzony przełącznik WOM. Uszkodzenie paska WOM. Szczelina powietrzna sprzęgła WOM jest rozregulowana. Uszkodzone sprzęgło. |
| Wszystkie kontrolki TCM świecą się nawet po ustawieniu kluczyka w pozycji wyłączonej. | Niskie napięcie akumulatora. |

Hydrauliczny

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|---|--|
| Przedni osprzęt nie podnosi się. | Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski. Nadmierne obciążenie przedniego podnośnika. Filtr ssawny oleju hydraulicznego jest zatkany. Uszkodzony siłownik hydrauliczny podnośnika. Ciśnienie tłoczenia pompy jest niskie. Brak sprzętu na siłowniku podnośnika. Brak sprzętu na linkach dźwigni SDLA. |
| Kierowanie jednostką jest trudne. | Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski. Filtr ssawny oleju hydraulicznego jest zatkany. Uszkodzony siłownik skrętu Ciśnienie tłoczenia pompy jest niskie. Nadmierne obciążenie układu hydraulicznego. |
| Nadmierny hałas w układzie hydraulicznym. | Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski. Filtr ssawny oleju hydraulicznego jest zatkany. Niewłaściwy olej w układzie hydraulicznym. Niska temperatura otoczenia – zaczekaj, aż jednostka trakcyjna się rozgrzeje. |
| Układ hydrauliczny przegrzewa się. | Wyłącznik hydraulicznego wentylatora chłodnicy hydraulicznej wyłącza się samoczynnie. Chłodnica hydrauliczna jest zabrudzona/zatkana. Uszkodzony nadajnik temperatury wentylatora chłodnicy hydraulicznej. Uszkodzony wentylator chłodnicy hydraulicznej. Układ hydrauliczny jest przeciążony (wskutek używania przełożeń z zakresu wysokiego zamiast z zakresu niskiego podczas prac o dużym obciążeniu). |

WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jednostka trakcyjna

| Oznaka: | Prawdopodobna przyczyna: |
|---|--|
| Jednostka trakcyjna nie przemieszcza się, gdy silnik pracuje. | Dźwignia zmiany biegów do jazdy z dużą/malą prędkością znajduje się w pozycji neutralnej. Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski. Hamulec postojowy nie jest zwolniony. Ciężno ramienia sterującego pompy jest poluzowane lub odłączone. Zawór holowniczy jest omijany na pompie hydraulicznej. Złącze uniwersalne na silniku / pompie hydraulicznej jest poluzowane. Uszkodzona pompa hydrauliczna lub silnik. |
| Silnik gaśnie, gdy dźwignia SDLA zostaje przestawiona do przodu lub do tyłu z pozycji neutralnej. | Przełącznik hamulca postojowego lub czujnik położenia neutralnego skrzyni biegów jest rozregulowany. |

DANE TECHNICZNE

Silnik

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Model | 4500Y |
| Producent | Kubota |
| Numer modelu | D902 |
| Typ | Z silnikiem wysokoprężnym |
| Liczba cylindrów | 3 |
| Pojemność skokowa | 898 cm ³ |
| Moc brutto silnika | 18,6 kW (25 KM) |
| Zakres pracy (obr./min) | 1500–3650 |
| Układ chłodzenia | Chłodzenie cieczą |
| Alternator | 60 A |

Elektryczne

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Akumulator | 500 A, do rozruchu zimnego |
| Napięcie | 12 V |

Układ napędowy

| | |
|--|------------------------------------|
| Typ napędu | Hydrostatyczny (na wszystkie koła) |
| Hydrostatyczna skrzynia biegów (2) | Niezależna |
| Prędkość jazdy do przodu (wysoka)* | 16,1 km/h |
| Prędkość jazdy do przodu (niska)* | 8,4 km/h |
| Hamulce | Hydrauliczno-dynamiczne |
| Filtracja oleju hydraulicznego | 10 mikronów i 25 mikronów |

Elementy obsługowe i panel przyrządów

| | |
|--------------------------------------|--|
| Układ kierowniczy | Ze wspomaganiem |
| WOM (wał odbioru mocy) | Elektryczny z hamulcem |
| Sterowanie przepustnicą | Za pomocą linki |
| Kontrola kierunku | Dźwignia SDLA |
| Kontrola ustawienia | Ręczna |
| Mierniki | Obrotów, napięcia, temperatury wody, paliwa, prędkości |
| Hamulec postojowy/awaryjny | Taśmowy |

Inne cechy charakterystyczne

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Promień skrętu | 99 cm |
| Opony standardowe | Uniwersalne (22 x 12-8) |
| Opony opcjonalne | Do jazdy po trawie (22 x 11-10) |
| Opony opcjonalne | Z głębokim bieżnikiem (21 x 11-8) |
| Reflektor | Halogenowy (55 W) |
| Układ mocowania osprzętu | Mocowanie Ventrac |

*Może się różnić w zależności od rozmiaru, rodzaju opon i ciśnienia w oponach.

DANE TECHNICZNE

Wymiary

| | |
|--|------------|
| Rozstaw osi | 114 cm |
| Długość całkowita | 208 cm |
| Wysokość całkowita (do górnej części pręta ROPS) | 170 cm |
| Szerokość całkowita (z kołami pojedynczymi)* | 122 cm |
| Szerokość całkowita (z kołami podwójnymi)* | 185 cm |
| Masa** | 610–760 kg |

Venture Products, Inc. zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszych specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.

*Może się różnić w zależności od rozmiaru, rodzaju opon i ciśnienia w oponach.

** Masa zależy od rozmiaru silnika, opon i opcjonalnego osprzętu dodatkowego.

Parametry i specyfikacje płynów

| | Typ płynu | Pojemność | Filtr nr 1 | Filtr nr 2 |
|---|--|---|------------------------|-------------------------|
| Olej silnikowy | Syntetyczny 10W-30% | 3,7 l | 13.0267 | |
| Olej hydrauliczny (do przedniej skrzyni biegów i zbiornika) | Syntetyczny olej hydrauliczny HydroTorq XL | 11,5 l Opcjonalny zaczepek 3-punktowy 12,1 l | 21.0122 (filtr ssawny) | 21.0124 (filtr zwrotny) |
| Olej hydrauliczny (do tylnej skrzyni biegów) | Syntetyczny olej hydrauliczny HydroTorq XL | 4,4 l | - | - |
| Układ chłodzenia | 50% woda destylowana i 50% środek zapobiegający zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego [^] | 6,6 l | - | - |
| Układ paliwowy | Olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki | 22,7 l | 13.0053 | 13.0220 |
| Smar | Litowy NLGI #2 | Patrz tabela konserwacji | - | - |

* = Używaj klasy API CI lub wyższej. Aby uzyskać optymalną żywotność i parametry eksploatacyjne silnika, użyj syntetycznego oleju silnikowego Ventrac (numer części 15.0037-1).

[^]Zalecany środek zapobiegający zamarzaniu: środek zapobiegający zamarzaniu o niskiej zawartości krzemianu, wolny od fosforanów (glikol etylenowy), zawierający dodatki do płynu chłodzącego (SCAs) powstrzymujące rozwój korozji i rdzy.

Zobacz wszystkie podręczniki



Odwiedź stronę ventrac.com/manuals, aby zapoznać się z najnowszą wersją niniejszej instrukcji obsługi.

Do pobrania dostępny jest również podręcznik części.

DANE TECHNICZNE

Tabela poboru prądu

| Nr katalogowy | Nazwa podzespołu | Pobór prądu |
|---------------|---|-------------|
| | Ciągnik 4500Y (ogólny pobór prądu) | 4,4 |
| | Pompa paliwa | 0,7 |
| | Światła | 9,2 |
| 37.0060 | Sprzęgło PTO | 6,1 |
| 21.0121 | Wentylator chłodnicy oleju hydraulicznego | 4,8 |

Osprzęt

| | | |
|---------|---|---------------------|
| 70.4113 | Zestaw halogenowych świateł roboczych | 9,2 |
| 70.4133 | Zestaw oświetlenia roboczego LED | 2,6 |
| 70.4114 | Zestaw świateł błyskowych | 0,2 |
| 70.4155 | Zestaw świateł błyskowych | 0,35 |
| 70.4119 | Zestaw kierunkowskazów / świateł awaryjnych | 0,6 |
| 70.4156 | Zestaw kierunkowskazów / świateł awaryjnych ECE | 2,0 |
| 70.4104 | Zestaw przedni 12 V | Zależny od osprzętu |
| 70.4105 | Zestaw tylny 12 V | Zależny od osprzętu |
| 70.4112 | Zestaw wskaźnika nachylenia zbocza | 0,1 |
| 70.4140 | Zestaw wskaźnika nachylenia zbocza | 0,5 |
| 70.4101 | Zestaw alarmu cofania | 0,0 |

Kabina pełna

| | | |
|------------|--|------------------|
| 70.2009 | Kabina pełna KW450 (ze światłami roboczymi, wycieraczkami szyby przedniej) | 7,1 |
| 70.2005-2 | Zestaw kierunkowskazów / świateł awaryjnych | 8,0 |
| 70.2006-3 | Zestaw świateł błyskowych | 0,2 |
| 70.2006-6 | Zestaw wentylatora odmrażającego | 2,0 / 3,1 |
| 70.2009-51 | Zestaw podgrzewaczy do silników Kubota (z wentylatorem) | 8,5 |
| 70.2014 | Kabina pełna KW452 (ze światłami roboczymi, wycieraczkami szyby przedniej) | 8,9 |
| | Wentylator podgrzewaczy – nisko-/średnio-/wysokoobrotowy | 5,4 / 7,4 / 12,6 |
| 70.2006-6 | Zestaw wentylatora odmrażającego | 2,0 / 3,1 |
| 70.8148 | Zestaw spryskiwaczy szyby przedniej | 4,0 |
| 70.8161 | Zestaw świateł błyskowych | 0,35 |
| 70.8162 | Zestaw świateł awaryjnych | 0,88 |

Osprzęt

| | | |
|-----------|--|------|
| 70.8015 | Zestaw rozsiewacza EA (dla EA600 AeraVator) | 5,3 |
| 70.8025 | Zestaw siłowników 12 V (szczotka HB580, odśnieżarka ślimakowa KX523) | 0,8 |
| 23.0136-1 | Zawór sterujący kierunkowy (KV550, KV552) | 1,8 |
| 70.8035 | Zestaw siłowników do regulacji wysokości (KR502, KR702) | 3,6 |
| 39.55500 | Rozrzutnik ES220 Spyker | 8,0 |
| 70.2010 | Rozrzutnik soli SS575 | 5,0 |
| 70.8120 | Zestaw wibratora SS575 | 8,2 |
| 70.2013 | Zraszacz kropelkowy SA250 | 12,0 |
| 39.55170 | Kosiarka z wysięgnikiem MA900 | 10,8 |

DANE TECHNICZNE

Tabela pasków

| Jednostka trakcyjna 4500 | Rozmiar paska | Numer części Ventrac |
|---|---------------|----------------------|
| Pasek WOM 4500 (łączy sprzęgło z pośredniczącym kołem pasowym WOM) | Pasek B38 | 81.B038 |

| Model osprzętu | Rozmiar paska | Numer części Ventrac |
|-------------------------------------|---------------|----------------------|
| EA600 AeraVator | Pasek B50 | 81.B050 |
| Podkaszarka ED200/202 (z dmuchawą) | Pasek B45 | 81.B045 |
| Dmuchała turbinowa ET200 | Pasek B46 | 81.B046 |
| Szczotka HB580 | Pasek B48 | 81.B048 |
| Kosiarka HM722 | Pasek B45 | 81.B045 |
| Kosiarka do trudnego terenu HQ680 | Pasek B45 | 81.B045 |
| Dmuchała akumulatorowa KA160 | Pasek B52 | 81.B052 |
| Rozdrabniacz pniaków KC180 | Pasek B53 | 81.B053 |
| Glebogryzarka KL480 | Pasek B66 | 81.B066 |
| Grabie mechaniczne KP540 | Pasek B48 | 81.B048 |
| Odśnieżarka ślimakowa KX523 | Pasek B50 | 81.B050 |
| Koparka do rowów KY400 | Pasek B53 | 81.B053 |
| Kosiarka z wysięgnikiem MA900 | Pasek B49 | 81.B049 |
| Kosiarka z tylnym wyrzutem MC600 | Pasek B47 | 81.B047 |
| Kosiarka konturowa MJ840 | Pasek B45 | 81.B045 |
| Kosiarka wielkopowierzchniowa MK960 | Pasek B45 | 81.B045 |
| Kosiarka wirnikowa MR740 | Pasek B47 | 81.B047 |
| Kosiarka MS600 | Pasek B45 | 81.B045 |
| Kosiarka z tylnym wyrzutem MU720 | Pasek B45 | 81.B045 |

DANE TECHNICZNE

Emisja hałasu

| Emisja hałasu ^{1,2} | | | | | |
|---|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Jednostka trakcyjna | 4500Y | | | | |
| Osprzęt kosiarki | Tylko jednostka trakcyjna | MS600 | MU720 | MJ840 | MK960 |
| Deklarowany gwarantowany poziom mocy akustycznej, dB(A) | - | 105 | 105 | 105 | 105 |
| Zmierzony poziom mocy akustycznej, dB(A) | 102,8 | 104,0 | 103,7 | 103,2 | 104 |
| Niepewność, dB(A) | 2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora, dB(A) | 93,8 | 90,3 | 90,0 | 93,9 | 93,7 |
| Niepewność, dB(A) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Uwaga 1: Emisja hałasu określona zgodnie z normą EN ISO 5395-1, Załącznik F.

Uwaga 2: Specyfikacje mogą ulec zmianie bez zapowiedzi.

Poziomy drgań


| Poziomy drgań ^{1,2} | | | | | |
|---|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Jednostka trakcyjna | 4500Y | | | | |
| Osprzęt kosiarkowy | Tylko jednostka trakcyjna | MS600 | MU720 | MJ840 | MK960 |
| Drgania odczuwane przez dłonie i ręce (m/s ²) | < 2,5 | 2,82 | 2,82 | 2,93 | 2,67 |
| Niepewność, (m/s ²) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Drgania odczuwane na całym ciele (m/s ²) | 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Niepewność, (m/s ²) | 0,4 | 0,4 | 2 | 2 | 2 |

Uwaga 1: Poziomy drgań określone zgodnie z normą EN ISO 5395-1, Załącznik G.

Uwaga 2: Specyfikacje mogą ulec zmianie bez zapowiedzi.

DANE TECHNICZNE

Deklaracja zgodności WE Ventrac 4500Y

| | |
|--|--|
| Producent | Venture Products, Inc. 500 Venture Drive Orrville, OH 44667 USA |
| Upoważniony przedstawiciel (upoważniony również do tworzenia pliku technicznego) | Marcel Dutrieux Kierownik ds. integralności produktów europejskich Toro Europe NV Nijverheidsstraat 5 2260 Oevel Belgia |
| Właściciel dokumentacji technicznej | Ryan Steiner Venture Products, Inc. 500 Venture Drive Orrville, OH 44667 USA |
| Opis | Urządzenie wielofunkcyjne z osprzętem do koszenia trawnika |
| Numer modelu | Jednostka trakcyjna Ventrac 4500Y + kosiarka MS600 Jednostka trakcyjna Ventrac 4500Y + kosiarka MU720 Jednostka trakcyjna Ventrac 4500Y + kosiarka MJ840 Jednostka trakcyjna Ventrac 4500Y + kosiarka MK960 |
| Numer modelu | 39.51211 + 39.55116 39.51211 + 39.55117 39.51211 + 39.55161 39.51211 + 39.55156 |
| Numer seryjny | 4500Y-Axxxxxx + MS600-Bxxxxx 4500Y-Axxxxxx + MU720-Bxxxxx 4500Y-Axxxxxx + MJ840-BCxxxx 4500Y-Axxxxxx + MK960-Bxxxxx |
| Ten produkt spełnia wymagania dyrektyw | 2006/42/WE 2000/14/WE 2014/30/UE |
| Ten produkt spełnia wymagania norm | EN ISO 5395-1 EN ISO 5395-3 |
| Jednostka notyfikowana | RISE SMP Svensk Maskinprovning AB Box 7035, SE 750 17 Uppsala, SZWECJA Jednostka notyfikowana nr 0404 |
| Zmierzony poziom mocy akustycznej | 4500Y + MS600 = 104,0 dB(A) 4500Y + MU720 = 103,7 dB(A) 4500Y + MJ840 = 103,2 dB(A) 4500Y + MK960 = 104,0 dB(A) |
| Gwarantowany poziom mocy akustycznej | 105 dB(A) |
| Procedura oceny zgodności dla dyrektywy 2000/14/WE | Załącznik VI – Wewnętrzna kontrola produkcji z oceną dokumentacji technicznej i okresową kontrolą |
| Ryan Steiner Dyrektor ds. technicznych  | 1 października 2020 r. Orrville, Ohio USA |

GWARANCJA



OGRANICZONA GWARANCJA — URZĄDZENIA KOMERCYJNE VENTRAC

Firma Venture Products, Inc. (zwana dalej V.P.I.) gwarantuje na podstawie niżej określonych warunków, że naprawi, wymieni lub przeprowadzi regulację jakiegokolwiek części wyprodukowanej przez firmę Venture Products, Inc. i uznanej przez firmę Venture Products, Inc. za zawierające wady materiałowe i/lub wady wykonania w odpowiednim okresie gwarancji.

Wszystkie urządzenia komercyjne Ventrac zakupione i zarejestrowane w dniu 1 stycznia 2019 r. lub później będą objęte 2-letnią gwarancją handlową. Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu pierwotnego zakupu przez klienta:

| Urządzenia komercyjne Ventrac | Okres gwarancji |
|--------------------------------------|------------------------|
| Odśnieżarki i osprzęt serii 2100 | 2 lata |
| Traktory i osprzęt serii 3000 | 2 lata |
| Traktory i osprzęt serii 4000 | 2 lata |

Wszystkie zestawy Ventrac i akcesoria dodatkowe, takie jak: zaczep 3-punktowy, gniazda zasilania 12 V z przodu i tyłu, pedał nożny, podwójna kierownica itd. zostaną objęte okresem gwarancyjnym pod warunkiem montażu przez autoryzowanego przedstawiciela Ventrac. Niniejsza gwarancja może zostać przeniesiona i będzie obowiązywać przez pozostały okres, począwszy od daty pierwotnego zakupu/rejestracji u przedstawiciela i/lub V.P.I.

Gwarancja na silnik jest udzielana przez producenta silnika. Należy zapoznać się z oświadczeniem gwarancyjnym producenta silnika zawartym w instrukcji obsługi.

W ramach gwarancji na urządzenia komercyjne Ventrac, w tym wszelkie wadliwe części, urządzenia muszą zostać zwrócone do autoryzowanego przedstawiciela handlowego Ventrac w okresie gwarancyjnym. Gwarancja obejmuje koszt naprawy lub wymiany (określony przez V.P.I.) wadliwej części. Wyłączną odpowiedzialność za koszty odbioru i dostarczenia urządzenia, przyjazdu serwisu lub wszelkie koszty transportu poniesione w związku z naprawą gwarancyjną ponosi właściciel, a koszty te nie są objęte gwarancją Ventrac i/lub V.P.I. Odpowiedzialność Ventrac V.P.I. w odniesieniu do roszczeń ogranicza się do wykonywania wymaganych napraw lub wymian, a żadne roszczenie o naruszenie gwarancji nie może być przyczyną anulowania lub unieważnienia umowy sprzedaży jakichkolwiek urządzeń Ventrac. W celu uzasadnienia jakichkolwiek roszczeń gwarancyjnych sprzedawca może żądać dowodu zakupu. Zwrot z tytułu gwarancji przysługuje wyłącznie w przypadku prac gwarancyjnych przeprowadzanych przez autoryzowanego przedstawiciela handlowego Ventrac.

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie urządzenia komercyjne Ventrac eksploatowane w normalnych warunkach oraz odpowiednio serwisowane i konserwowane. Gwarancja wyraźnie NIE obejmuje: (a) wszelkich wad, uszkodzeń lub zniszczeń wynikających z normalnego użytkowania, zużycia lub wystawienia na działanie czynników zewnętrznych; (b) normalnych czynności serwisowych, takich jak czyszczenie, smarowanie, wymiana oleju; (c) wymiany elementów serwisowych, takich jak olej, smary, świece zapłonowe, pasy, gumowe węże, łożyska lub inne elementy podlegające normalnej wymianie serwisowej; (d) uszkodzeń lub wad wynikających z lub powstałych w związku z niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem lub wypadkiem; (e) napraw lub wymian wynikających z eksploatacji lub korzystania ze sprzętu niezgodnie z instrukcjami eksploatacyjnymi określonymi w instrukcji obsługi lub innymi instrukcjami eksploatacyjnymi dostarczonymi przez V.P.I.; (f) napraw lub wymian wynikających z eksploatacji urządzeń Ventrac, które zostały zmienione lub zmodyfikowane w taki sposób, że w ocenie V.P.I., niekorzystnie wpływają na pracę, działanie lub trwałość urządzeń lub które zostały zmienione, zmodyfikowane lub wpłynęły na urządzenia zmieniając przeznaczenie produktu; (g) napraw lub wymian wymaganych przez

GWARANCJA



OGRANICZONA GWARANCJA — URZĄDZENIA KOMERCYJNE VENTRAC

zastosowanie części, akcesoriów lub zasobów, w tym benzyny, oleju lub smarów, niezgodnych z urządzeniami lub innymi niż zalecane w instrukcji obsługi lub innych instrukcjach eksploatacyjnych dostarczanych przez V.P.I.; (h) napraw lub wymian wynikających z części lub akcesoriów, które negatywnie wpłynęły na eksploatację, działanie lub trwałość urządzeń; lub (i) uszkodzeń lub wad wynikających z naprawy urządzeń Ventrac przez osobę lub osoby inne niż autoryzowany przedstawiciel serwisowy Ventrac lub instalacji części innych niż oryginalne części Ventrac lub części zalecane przez Ventrac.

Wyłącznie odpowiedzialnością V.P.I. w odniesieniu do niniejszej gwarancji jest naprawa i wymiana określona w niniejszym dokumencie. V.P.I. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek inne koszty, straty lub szkody. V.P.I. w szczególności nie ponosi odpowiedzialności za: (i) wydatki związane z benzyną, ropą lub smarami; (ii) straty, koszty lub wydatki związane z transportem lub dostawą sprzętu do pielęgnacji darni z lokalizacji właściciela lub lokalizacji, w której jest on używany przez właściciela do lub z placówki dowolnego autoryzowanego przedstawiciela Ventrac; (iii) koszty podróży, godzin nadliczbowych lub inne nadzwyczajne opłaty związane z naprawami lub wymianami poza normalnymi godzinami pracy w miejscu prowadzenia działalności autoryzowanego przedstawiciela Ventrac; (iv) wynajem podobnego sprzętu zastępczego w okresie napraw gwarancyjnych lub prac naprawczych; (v) dowolne opłaty związane z telefonami lub telegramami; (vi) straty lub szkody wobec osób lub mienia inne niż objęte warunkami niniejszej gwarancji; (vii) wszelkie roszczenia z tytułu utraconych przychodów, zysków lub dodatkowe koszty lub wydatki poniesione w wyniku roszczenia z tytułu naruszenia gwarancji; lub (viii) koszty adwokackie.

Środki zaradcze kupującego określone w niniejszym dokumencie są wyłączne i zastępują wszelkie inne środki zaradcze. Odpowiedzialność umowna, deliktowa, gwarancyjna bądź inna odpowiedzialność V.P.I. nie wykracza poza zobowiązania określone w niniejszym dokumencie. Firma V.P.I. nie ponosi odpowiedzialności za koszty usunięcia lub instalacji, ani nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednio, pośrednio, specjalne lub następcze szkody jakiegokolwiek rodzaju. W żadnym wypadku firma V.P.I. nie ponosi odpowiedzialności za kwotę przewyższającą cenę otrzymaną za towary, w odniesieniu do których zgłaszana jest odpowiedzialność.

Poza wymienionymi w niniejszej gwarancji, firma nie udziela żadnych oświadczeń ani zapewnień dla nabywcy urządzeń komercyjnych Ventrac. Warunki niniejszej gwarancji zastępują wszelkie oświadczenia składane przez dowolnego sprzedającego tego sprzętu, w tym oświadczenia określone w dowolnej literaturze lub dokonane ustnie przez dowolnego przedstawiciela handlowego. Jakichkolwiek potwierdzeń faktycznych lub obietnic złożonych przez V.P.I. lub jego przedstawicieli wobec kupującego, które odnoszą się do towarów objętych niniejszą gwarancją, nie uznaje się za stanowiące podstawę do negocjowania i nie uznaje się, że stanowią one wyraźną gwarancję, że takie towary będą zgodne z takimi potwierdzeniami lub obietnicami.

Żaden pracownik, dystrybutor ani przedstawiciel nie jest upoważniony do zmiany powyższych gwarancji w jakikolwiek sposób ani udzielenia jakiegokolwiek innej gwarancji w imieniu V.P.I.

Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemych gwarancji lub szkód przypadkowych lub wynikowych, więc powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie mieć zastosowania.

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

Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich urządzeń komercyjnych Ventrac sprzedawanych przez firmę Venture Products Inc.