https://truckmanualshub.com/

2025 - 2035

Instrukcja operatora

ARBOS

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

SPIS TREŚCI

Rozdział nr	Opis
1	INFORMACJE OGÓLNE
2	OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
3	DANE TECHNICZNE
4	ELEMENTY STEROWANIA I PRZYRZĄDY
5	ZASADY UŻYTKOWANIA
6	POTWIERDZENIA PRZEGLĄDÓW

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

1 : Informacje ogólne

Indeks

1.1 Wprowadzenie 1-2

1.2 Uwagi dla właściciela 1-2

1.3 Prawidłowe i nieprawidłowe użytkowanie ciągnika 1-4

1.3.1 Przewidziane użytkowanie 1-4
1.3.2 Nieprzewidziane i nieprawidłowe użytkowanie 1-5
1.3.3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 1-6

1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie 1-6

1.4.1 Korzystanie z instrukcji 1-6
1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja 1-7
1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji 1-8
1.4.4 Ukierunkowanie maszyny 1-8
1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika 1-9
1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika 1-9
1.4.7 Odpowiedzialność operatorów 1-10
1.4.8 Gwarancja 1-10

1.5 Tabliczki identyfikacyjne 1-11

1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny 1-11
1.5.2 Tabliczka identyfikacyjna ciągnika 1-11
1.5.3 Informacje dotyczące silnika 1-12
1.5.4 Tabliczka układu napędowego 1-13
1.5.5 Tabliczka przedniej osi 1-14
1.5.6 Tabliczka z typem ramy zabezpieczającej 1-15

1.6 Klasyfikacja kabiny 1-16

1.7 Typy homologacji 1-16

1.1 Wprowadzenie

Starannie przechowywać niniejszą „Instrukcję obsługi i konserwacji” i regularnie z niej korzystać.

Ze względu na dużą różnorodność warunków użytkowania firma nie jest w stanie dostarczyć zaktualizowanych i kompletnych publikacji na temat wydajności lub metod użytkowania maszyn swojej produkcji, a zatem nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie straty lub szkody, które mogą wyniknąć z treści publikacji, jakiegokolwiek błędu lub pominięcia. Jeśli pojazd będzie musiał być użytkowany w szczególnie ciężkich warunkach (np. wysoki poziom wody lub bardzo błotnisty teren), zalecamy skonsultowanie się ze sprzedawcą w celu uzyskania szczegółowych instrukcji, aby uniknąć utraty gwarancji.

Producent ciągnika nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody lub obrażenia wynikające z niewłaściwego użytkowania maszyny, których ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Zgodność i ścisłe przestrzeganie warunków użytkowania, obsługi i napraw określone przez producenta stanowią część przewidzianego przez producenta zastosowania.

Aby użytkować, serwisować i naprawiać ciągnik, należy dokładnie znać wszystkie jego parametry i być dokładnie poinformowanym o odpowiednich przepisach bezpieczeństwa (zapobieganie wypadkom).

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym sprzedawcą w przypadku jakichkolwiek problemów z obsługą lub regulacją.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja nie może być powielana ani kopiowana w całości ani w części bez pisemnej zgody producenta.

Uściśla się, że wszystkie zamieszczone w tym dokumencie znaki towarowe inne niż należące do ARBOS GROUP S.p.A., spółek należących do grupy, licencjonowanych lub przez nie kontrolowanych, dotyczące produktów i/lub usług stron trzecich, należą do ich właścicieli.

1.2 Uwagi dla właściciela

Niniejsza instrukcja zawiera informacje niezbędne do prawidłowej konserwacji ciągnika. Dostarczana maszyna jest niezawodna. Jej osiągi i żywotność są uzależnione od prawidłowej konserwacji i użytkowania. Niniejsza instrukcja musi zostać przeczytana przez wszystkich operatorów maszyny i przechowywana w dostępnym miejscu.

Po dostawie maszyny, dealer dostarczy instrukcje dotyczące ogólnego funkcjonowania nowej maszyny. Personel odpowiedzialny za konserwację jest do dyspozycji, aby dostarczać wskazówek dotyczących działania maszyny.

U dealera dostępna jest kompletna oferta oryginalnych części zamiennych. Części zamienne są produkowane i starannie kontrolowane w celu zapewnienia wysokiej jakości i zdolności adaptacyjnych niezbędnych części. Przy zamawianiu części zamiennych należy podać dealerowi numer identyfikacyjny produktu i modelu nowego urządzenia. Należy od razu odnaleźć te numery i zapisać je w odpowiednich polach poniżej. Informacje na temat lokalizacji kodu modelu i numeru identyfikacyjnego produktu znajdują się w rozdziale „Informacje ogólne” w niniejszej instrukcji.

Zwrócić się do autoryzowanego dealera w celu zapoznania się z ofertą i ewentualnego zamówienia wyposażenia dodatkowego. Korzystać z danych identyfikacyjnych własnego pojazdu spisanych z tabliczek znamionowych i podanych na tej stronie.

Uwaga
Stosowanie oryginalnych części zamiennych zapewnia bezpieczeństwo i prawidłową wydajność ciągnika. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i ich nieprawidłowy montaż powoduje utratę gwarancji.

ZANOTOWAĆ NASTĘPUJĄCE DANE W PONIŻSZEJ TABELI

Model:	
Numer identyfikacyjny ciągnika:	
Numer identyfikacyjny silnika:	
Data zakupu:	
Nazwa autoryzowanego dealera:	
Numer telefonu autoryzowanego dealera:	

https://truckmanualshub.com/

Na maszynie umieszczono etykiety bezpieczeństwa z uwagami lub ostrzeżeniami sygnalizującymi użytkownikowi potencjalne zagrożenia, które mogą spowodować obrażenia ciała. Stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa, aby uniknąć potencjalnych obrażeń, także śmiertelnych

Maszyna została zaprojektowana i skonstruowana zgodnie ze standardami jakości wymaganymi przez obowiązujące przepisy bezpieczeństwa. Niemniej jednak ryzyko wypadków nigdy nie zostanie całkowicie wyeliminowane. Z tego powodu konieczne jest przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa i wymaganych środków ostrożności. Aby uniknąć ryzyka obrażeń podczas użytkowania lub naprawy maszyny, zaleca się uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i zwrócenie szczególnej uwagi na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji.

Maszynę należy wykorzystywać wyłącznie do prac i zastosowań wymienionych w niniejszej instrukcji. Aby używać maszyny do prac wymagających zastosowania specjalnego osprzętu, skontaktować się z dealerem, aby upewnić się, że adaptacje lub modyfikacje są zgodne ze specyfikacją techniczną maszyny i z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Zmiany lub adaptacje wprowadzone bez zgody producenta mogą unieważnić początkową zgodność maszyny z wymogami bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi musi być przechowywana na maszynie. Upewnić się, że jest kompletna i w dobrym stanie. Aby uzyskać kopie instrukcji lub kopie w językach innych niż język kraju zamieszkania, skontaktować się z dealerem.

Producent zobowiązuje się do ciągłego ulepszania swoich produktów. Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń lub modyfikacji, gdy tylko jest to możliwe, bez obowiązku modyfikacji lub zmiany wcześniej sprzedanych pojazdów

Maszyna musi być poddawana okresowym przeglądom, których częstotliwość różni się w zależności od rodzaju użytkowania. Zwrócić się do autoryzowanego dealera.

Ostrzeżenie

Informacje zawarte w instrukcji zostały przekazane na podstawie informacji dostępnych w chwili jej redagowania. Ustawienia, procedury, numery części, oprogramowanie i inne elementy mogą podlegać zmianom, które mogą wpływać na konserwację maszyny. Przed uruchomieniem maszyny należy skontaktować się z dealerem w celu uzyskania pełnych i aktualnych informacji. Wszystkie dane zawarte w instrukcji podlegają zmianom produkcyjnym.

Uwaga

Układ wtryskowy i silnik zamontowane w maszynie są zgodne z rządowymi normami emisji. Wszelkie ingerencje w urządzenie są surowo zabronione przez prawo. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować:

- sankcje rządowe;
- obciążanie kosztami naprawy;
- utratę gwarancji;
- postępowanie prawne i ewentualną konfiskatę maszyny do czasu przywrócenia pierwotnego stanu.

Uwaga

Konserwacja i/lub naprawa silnika może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika!

1.3 Prawidłowe i nieprawidłowe użytkowanie ciągnika

1.3.1 Przewidziane użytkowanie

Uwaga

Maszyna została zaprojektowana i skonstruowana zgodnie z europejskimi dyrektywami dotyczącymi zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia i bezpieczeństwa. Aby zminimalizować potencjalne ryzyko, uniknąć możliwego narażenia na zagrożenia, należy bezwzględnie przeczytać niniejszą instrukcję. Konieczne jest zrozumienie i przestrzeganie wskazówek i ostrzeżeń zamieszczonych na wszystkich naklejkach, tabliczkach i etykietach na maszynie. W celu uzyskania dalszych informacji w tej materii należy się skontaktować z dealerem.

Uwaga

Ciągnik jest również dopuszczony do użytkowania na drogach publicznych, jeśli jest zarejestrowany i oznakowany.

Aby użytkować ciągnik zgodnie z przewidzianym zastosowaniem, należy postępować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji oraz z zasadami konserwacji zwyczajnej i naprawy ustalonymi przez producenta.

Osoby obsługujące, konserwujące i naprawiające ciągnik muszą znać ciągnik, wiedzieć o wszelkich związanych z nim zagrożeniach oraz muszą być odpowiednio przeszkolone i poinformowane o prawidłowej obsłudze ciągnika, treści instrukcji i zasadach ustalonych przez producenta.

Osoby obsługujące, konserwujące i naprawiające ciągnik muszą zawsze przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, medycyny pracy i przepisów drogowych, aby zapobiegać wypadkom, które mogą również być śmiertelne.

Każde inne zastosowanie niezgodne z powyższym zostanie uznane za nieprzewidziane lub nieprawidłowe i automatycznie zwolni producenta z wszelkiej odpowiedzialności w razie wypadku. Odpowiedzialność będzie spoczywała wyłącznie na użytkowniku.

Wszystkie osoby obsługujące maszynę muszą posiadać ważne lokalne prawo jazdy lub przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów.

Uważnie przeczytać poniższe wskazówki:

- Używać maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta i wskazówkami niniejszej instrukcji.
- Używać ciągnika w warunkach bezpieczeństwa.
- Prawidłowo podłączać osprzęt. Używanie niezatwierdzonego lub nieprawidłowo zamontowanego osprzętu i akcesoriów może być przyczyną przewrócenia, spowodowanego ich odłączeniem się.
- Upewnić się, że trzypunktowy układ zawieszenia jest zgodny ze standardem ISO 730.
- Sprawdzić, czy prędkość i rozmiary wału odbioru mocy na ciągniku odpowiadają parametrom podczepionego osprzętu.
- Przed przystąpieniem do użytkowania osprzętu podczepionego do ciągnika uważnie przeczytać instrukcję obsługi dostarczoną razem z osprzętem. Ciągnik jest maszyną, którą można użytkować w wielu konfiguracjach. Zamieszczenie w niniejszej instrukcji wszystkich informacji na temat bezpieczeństwa dla poszczególnych konfiguracji maszyny nie jest możliwe.
- Przed użyciem ciągnika do holowania lub karczowania, dokładnie sprawdzić siłę uciągu. Zwłaszcza przy próbie karczowania maszyna może się przewrócić w razie nieudanej próby wyciągnięcia.
- Środek ciężkości ciągnika może się przemieścić podczas podnoszenia ładunków za pomocą ładowacza czołowego lub tylnego trzypunktowego układu zawieszenia. W takich sytuacjach rośnie ryzyko nagłego przewrócenia.
- Opuścić miejsce kierowcy i zejść z ciągnika dopiero po wykonaniu następujących czynności:
    - Ustawić w położeniu neutralnym dźwignie zmiany biegów.
    - Załączyć hamulec ręczny i, jeśli występuje, blokadę postojową.
    - Wyłączyć wał odbioru mocy, chyba że musi pozostać włączony dla określonego osprzętu.
    - Opuścić ewentualny osprzęt podczepiony do maszyny.

- Podczas wykonywania manewrów ciągnikiem uważać, aby w pobliżu strefy działania, zwłaszcza jeśli jest ograniczona, nie znajdowały się żadne osoby.
- Przed rozpoczęciem pracy poprosić wszystkie osoby, aby oddaliły się od obszaru roboczego. Podczas pracy istnieje ryzyko uderzenia przez obiekty wyrzucane przez osprzęt podczepiony do ciągnika (kosiarki rotacyjne, brony itp.).
- Zachować ostrożność podczas pracy w pobliżu dróg lub chodników. Obiekty mogą być wyrzucane poza obszar roboczy i uderzać przechodniów. Zatrzymać się i poczekać na opuszczenie przez przechodniów obszaru pracy przed wznowieniem czynności.
- Na ciągniku mogą się znajdować wyłącznie operatorzy. Nie należy pozwalać nikomu na przebywanie na schodkach dostępu do miejsca kierowcy lub wchodzenie na nie przy poruszającym się ciągniku. W takiej sytuacji pole widzenia operatora jest ograniczone, co powoduje ryzyko upadku osoby.
- Zachować bezpieczną odległość od obszaru pracy osprzętu. Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem lub holowanym urządzeniem podczas korzystania z zewnętrznych elementów sterowania podnośnika. Upewnić się, że w strefie pracy nie znajdują się osoby nieupoważnione.
- Ciągnik jest wyposażony w oprogramowanie kontrolujące niektóre funkcje bezpieczeństwa. W żadnym wypadku nie ingerować w te funkcje ani nie pobierać oprogramowania niezatwierdzonego przez producenta. Niecertyfikowane oprogramowanie może spowodować nieprawidłowe działanie funkcji. Może to być przyczyną niewłaściwego zachowania ciągnika i w konsekwencji zmniejszenie jego osiągów oraz bezpieczeństwa. W celu wykonania jakiejkolwiek czynności na oprogramowaniu zwrócić się do dealera.
- Niektóre funkcje bezpieczeństwa są kontrolowane przez czujniki. Ich aktywacja zapewnia prawidłowe działanie funkcji.
- Ciągnik posiada jedno miejsce dla operatora i w związku z tym może być obsługiwany przez jednego użytkownika.

1.3.2 Nieprzewidziane i nieprawidłowe użytkowanie

Każde użycie nieprzewidziane przez producenta nie jest uważane za zgodne z przeznaczeniem i dlatego jest niewłaściwym użytkowaniem. Producent zostanie zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności w razie wypadku, a użytkownik zostanie pociągnięty do odpowiedzialności za wszelkie ryzyko wynikające z takiego użytkowania.

Poniższa lista zawiera szereg przykładów nieprawidłowego zastosowania i zachowania ciągnika, które zagrażają życiu i zdrowiu operatora.

- Udostępnianie ciągnika osobom nieodpowiednio przeszkolonym.
- Użytkowanie ciągnika na powierzchniach i przestrzeniach niezdefiniowanych jako obszar rolniczy lub obszar konserwacji
- Transportowanie osób na ciągniku bez fotela pasażera. Transportowanie osób bez użycia fotela pasażera (jeśli dostępny). Transportowanie osób na polu, także na fotelu pasażera.
- Wykorzystywanie ciągnika na wyścigach lub imprezach sportowych.
- Wykorzystywanie ciągnika do zaganiania zwierząt na pastwisku.
- Uruchamianie i przemieszczanie ciągnika z ziemi.
- Przekraczanie dopuszczalnego maksymalnego obciążenia.
- Nieprzestrzeganie ostrzeżeń umieszczonych na ciągniku lub w niniejszej instrukcji.
- Naprawa i konserwacja ciągnika, kiedy jest uruchomiony i/lub się przemieszcza.
- Czynności konserwacji, czyszczenia, regulacji bez stosowania się do zaleceń bezpieczeństwa zamieszczonych w niniejszej instrukcji.
- Wprowadzanie zmian do ciągnika bez wcześniejszego kontaktu z dealerem lub producentem.
- Podłączanie do ciągnika osprzętu/maszyn niekompatybilnych lub niedozwolonych.
- Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

1.3.3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Ta maszyna jest zgodna z europejskimi normami dotyczącymi emisji elektromagnetycznych. Jednak ze względu na obecność urządzeń pomocniczych, mogą wystąpić zakłócenia. Urządzenia pomocnicze mogą nie spełniać standardów wymaganych przez te normy.

Zakłócenia mogą być przyczyną nieprawidłowego funkcjonowania i zmniejszenia bezpieczeństwa.

Aby nie dopuścić do wystąpienia takich problemów, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- sprawdzić, czy wszystkie urządzenia inne niż dostarczone przez producenta zainstalowane na maszynie mają oznaczenie CE;
- maksymalna moc emitujących urządzeń nie może przekraczać limitów dozwolonych w kraju przeznaczenia maszyny;
- pole elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia pomocnicze nie może nigdy przekraczać 24 V/m w żadnym punkcie w pobliżu podzespołów elektronicznych.

Nieprzestrzeganie tych zasad powoduje utratę gwarancji producenta maszyny.

1.4 Ogólne informacje i wymagane przeszkolenie

1.4.1 Korzystanie z instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie informacje dotyczące obsługi, użytkowania maszyny i czynności niezbędnych do utrzymania jej w dobrym stanie.

Niektóre z tych czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel dealera, ponieważ wymagają użycia odpowiedniego sprzętu/konstrukcji, które nie są dostarczane z maszyną.

Obowiązkiem wszystkich użytkowników ciągnika jest uważne przeczytanie tej instrukcji w celu:

- identyfikacji wszystkich niebezpieczeństw wynikających z użytkowania ciągnika;
- zlokalizowania podzespołów ciągnika, ich funkcji, elementów sterowania i wszystkich przyrządów do prawidłowego i bezpiecznego użytkowania ciągnika;
- poznania terminów i czynności konserwacji zwyczajnej w celu bezpiecznego i właściwego użytkowania pojazdu;
- szybkiego określenia i zlokalizowania ewentualnych usterek, aby prawidłowo reagować w sytuacjach awaryjnych.

Przez cały okres eksploatacji ciągnika instrukcja powinna być zawsze przechowywana na jego pokładzie, w specjalnie do tego celu przeznaczonym miejscu.

Uwaga
W razie sprzedaży ciągnika należy zawsze przekazać instrukcję nowemu właścicielowi. Jeśli ciągnik zostanie przekazany nowemu właścicielowi bez instrukcji operatora, nowy właściciel naraża się na niebezpieczeństwo, ponieważ nie będzie w stanie poznać zasad bezpieczeństwa, a także zapoznać się z samym ciągnikiem.

Razem z instrukcją obsługi dostarczono następujące dokumenty:

- Świadectwo gwarancji: z danymi dealera, nabywcy oraz miejscami, w których należy umieszczać pieczęcie po każdym przeglądzie.
- Warunki gwarancji: z wymienionymi wszystkimi podzespołami objętymi gwarancją, elementami wyłączonymi z gwarancji i sytuacjami powodującymi utratę gwarancji.

https://truckmanualshub.com/

1.4.2 Ujednolicona sygnalizacja

Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Sygnalizacja usterki		Sygnalizacja podwójnego napędu		Klakson
	Sygnalizacja świateł drogowych		Sygnalizacja świateł mijania		Szybka jazda
	Sygnalizacja ciśnienia oleju silnikowego		Sygnalizacja stanu naładowania akumulatora		Wolna jazda
	Sygnalizacja kierunkowskazu		Sygnalizacja wycieraczki i spryskiwaczy szyby		Sygnalizacja świateł pozycyjnych
	Sygnalizacja wstępnego nagrzewania silnika		Przełącznik wału odbioru mocy		Sygnalizacja wycieraczki przedniej szyby
	Sygnalizacja zatkania filtra powietrza		Sygnalizacja filtra oleju hydraulicznego		Sygnalizacja usterki hamulców
	Sygnalizacja temperatury wody silnika		Sygnalizacja poziomu paliwa		Sygnalizacja hamulca postojowego
	Sygnalizacja blokady mechanizmu różnicowego		Sygnalizacja alarmu		Sygnalizacja obrotowego światła ostrzegawczego
	Sygnalizacja bezpieczeństwa jazdy		Sygnalizacja niskiego ciśnienia hydraulicznego wspomagania kierownicy	/	/

1.4.3 Jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji

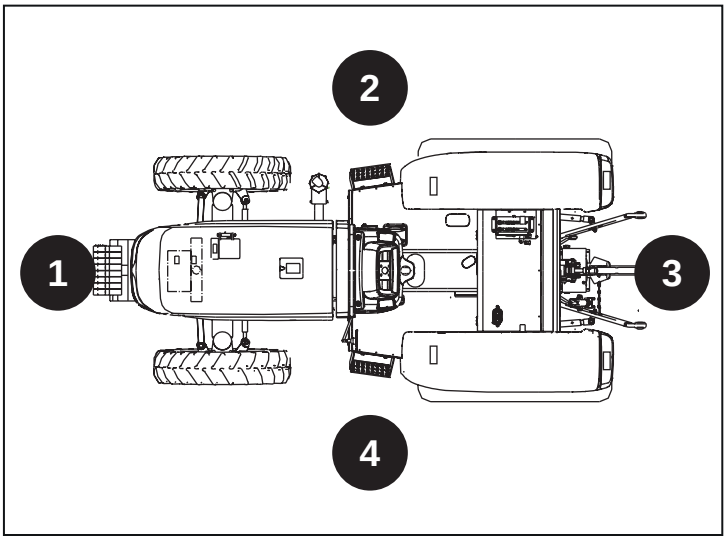
Poniżej wymieniono jednostki miary użyte w niniejszej instrukcji:

Symbol	Opis
°C	Stopień Celsjusza
A	Amper
cm	Centymetr
cm3	Centymetr sześcienny
dB(A)	Decybel
g	Gram
obr./min	Obroty na minutę
h	Godzina
kg	Kilogram
km/h	Kilometry na godzinę
kW	Kilowat
l	litry
m	Metr
m3	Metr sześcienny
min	Minuta
mm	Milimetr
N	Niuton
N·m	Niutonometr
Pa	Paskal
s	Sekunda
V	Wolt
W	Wat

1.4.4 Ukierunkowanie maszyny

W celu określenia kierunku, w niniejszej instrukcji użyto następujących terminów (patrząc z fotela operatora):

- 1- Przedni
- 2- Prawy
- 3- Tylny
- 4- Lewy



Rys.1.1

https://truckmanualshub.com/

1.4.5 Sposób dostarczenia ciągnika

W momencie dostawy ciągnika dealer powinien:

- Sprawdzić ciągnik zgodnie z procedurą producenta, aby zagwarantować, że pojazd jest sprawny i bezpieczny.
- Przedstawić użytkownikowi, a także wszystkim operatorom, którzy będą obsługiwać ciągnik, główne zasady bezpieczeństwa, elementy sterowania, przyrządy ciągnika, a także położenie komponentów wymagających konserwacji. Prezentacja elementów sterowania musi obejmować: sygnalizacje (łącznie z wyświetlaczami), regulacje, uruchamianie, zatrzymywanie, zatrzymywanie awaryjne ciągnika i jego podzespołów.
- Przedstawić części, z których jest złożony ciągnik, informując o obowiązku zapoznania się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa oraz o zakresie odpowiedzialności.
- Przypomnieć wszystkim operatorom, którzy będą obsługiwać ciągnik oraz właścicielowi o obowiązku przestrzegania przepisów kodeksu drogowego obowiązujących w danym kraju. Zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące prędkości jazdy, podczepiania oraz transportu narzędzi.

W momencie dostawy ciągnika właściciel powinien:

- Zostać przeszkolony oraz uzyskać wszelkie informacje niezbędne dla niego oraz dla operatorów, którzy będą obsługiwać ciągnik.
- Otrzymać komplet dokumentacji ciągnika, w tym warunki gwarancji

W momencie dostawy ciągnika operatorzy powinni:

- Otrzymać od dealera odpowiednie przeszkolenie dotyczące zasad bezpieczeństwa, elementów sterowania oraz przyrządów ciągnika, a także położenia komponentów wymagających konserwacji zwyczajnej.
- Uzyskać od dealera wyjaśnienia na temat treści niniejszej instrukcji, ponieważ ich zrozumienie jest istotnym czynnikiem zapewniającym bezpieczeństwo eksploatacji ciągnika oraz prawidłowe wykonywanie czynności konserwacji zwyczajnej.

1.4.6 Odpowiedzialność właściciela ciągnika

Właściciel ciągnika ma obowiązek:

- Zapoznać się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa, aby zrozumieć ewentualne zagrożenia, na które narażeni są operatorzy.
- W przypadku uszkodzenia naklejek zawierających informacje i ostrzeżenia ważne dla bezpieczeństwa operatorów, zamówić nowe.
- W przypadku niezrozumienia niniejszej instrukcji lub jej niezgodności z ciągnikiem należy bezzwłocznie poinformować dealera.
- Przeszkolić wszystkich, którzy będą korzystać z ciągnika i zapewnić im odpowiednie informacje na temat zagrożeń oraz użytkowania ciągnika.
- Upewnić się, że operatorzy ciągnika przeczytali i zrozumieli treść instrukcji, a w szczególności rozdział dotyczący bezpieczeństwa.
- W razie potrzeby, należy zwrócić się do dealera/importera o kopię instrukcji w języku zrozumiałym dla operatorów.

1.4.7 Odpowiedzialność operatorów

Uwaga
Termin „operatorzy ciągnika” oznacza wszystkich tych, którzy eksploatują ciągnik, w tym na podstawie umowy dzierżawy lub najmu.

Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję:

- Zapoznać się z wszystkimi komunikatami bezpieczeństwa
- Poznać działanie i prawidłową obsługę ciągnika.
- Określić potencjalne ryzyko wynikające z nieprawidłowego użytkowania ciągnika.
- Określić sposoby wykonywania prawidłowej konserwacji poszczególnych podzespołów.
- Określić osprzęt kompatybilny z ciągnikiem i odpowiedni do poszczególnych prac.
- Określić położenie poszczególnych elementów sterowania i ich działanie.
- Określić położenie i znaczenie sygnalizacji świetlnej na ciągniku.
- Sygnalizować usterki powodujące nieprawidłowe działanie ciągnika.
- Wykonywać okresowe przeglądy zgodnie z częstotliwością podaną w instrukcji.
- Wykonywać tylko przewidziane czynności konserwacji zwyczajnej w sposób prawidłowy. W celu wykonania konserwacji nadzwyczajnej lub naprawy zwrócić się do autoryzowanego warsztatu. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub straty materialne wynikające z napraw lub konserwacji wykonywanych na własną rękę poza autoryzowanym warsztatem.
- Sygnalizować lub wymieniać uszkodzone komponenty, ponieważ stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa i mogą grozić uszkodzeniem pojazdu oraz szkodami dla środowiska naturalnego.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Używać ciągnika wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub straty materialne wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.4.8 Gwarancja

Gwarancja na produkt ARBOS obejmuje, pod pewnymi warunkami, wady materiałowe lub konstrukcyjne. Należy pamiętać, że niniejsza instrukcja jest przeznaczona do rozpowszechnienia na całym świecie, dlatego nie jest możliwe szczegółowe opisanie warunków gwarancji dla sprzedaży detalicznej w każdym kraju. Wszystkie szczegółowe informacje dotyczące warunków gwarancji można uzyskać u sprzedawcy, u którego zakupiono ciągnik.

Gwarancja na **ciągnik** obowiązuje zgodnie z warunkami określonymi w certyfikacie gwarancji.

Serwis obsługi klienta zapewnia wykwalifikowany personel przeszkolony do wykonywania czynności na naszych produktach. Jest jedynym autoryzowanym serwisem upoważnionym do wykonywania napraw gwarancyjnych.

Dealer lub sprzedawca jest zobowiązany do świadczenia określonych usług podczas dostawy nowego ciągnika do klienta. Te usługi obejmują dokładną kontrolę przed dostawą w celu zapewnienia natychmiastowej gotowości do użytkowania i przedstawienie wszystkich instrukcji dotyczących podstawowych zasad obsługi i konserwacji ciągnika. Instrukcje te dotyczą przyrządów i elementów sterowania, konserwacji okresowej i środków ostrożności. Takim szkoleniem muszą zostać objęte wszystkie osoby wyznaczone do użytkowania i konserwacji ciągnika.

Po dostarczeniu nowego ciągnika, sprzedawca lub dealer przeprowadzą odbiór wstępny, aby upewnić się, że maszyna jest gotowa do użytkowania. Przedstawione zostaną również podstawowe zasady jego użytkowania i konserwacji. Instrukcje te dotyczą przyrządów i elementów sterowania, konserwacji okresowej i środków ostrożności. Właściciel ciągnika zobowiązuje się do przekazania otrzymanych informacji wszystkim osobom wyznaczonym do obsługi i konserwacji ciągnika.

Wszelkie zmiany, modyfikacje lub montaż podzespołów oraz korzystanie z nieautoryzowanych narzędzi powoduje zwolnienie producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

https://truckmanualshub.com/

1.5 Tabliczki identyfikacyjne

1.5.1 Rozmieszczenie danych identyfikacyjnych maszyny

Maszyna składa się z serii podzespołów głównych, oznaczonych metalowymi tabliczkami lub wybitymi znakami.

Dane identyfikacyjne należy zawsze podać dealerowi przy każdym zamawianiu części zamiennych lub czynności obsługowych. Te same dane są także niezbędne w przypadku kradzieży ciągnika.

Tabliczki powinny być czytelne i utrzymywane w czystości. W razie potrzeby zwrócić się do dealera o dostarczenie tabliczek, które zostały uszkodzone lub zgubione i umieścić je w tej samej pozycji.

1.5.2 Tabliczka identyfikacyjna ciągnika

Tabliczka jest umieszczona na obudowie tunelu centralnego.

Rys.1.2

Rys.1.3

1.5.3 Informacje dotyczące silnika

Tabliczka jest umieszczona po lewej stronie silnika, pod maską silnika.

Rys.1.4

ARBOS 2025

Rys.1.5

ARBOS 2035

Rys.1.6

https://truckmanualshub.com/

1.5.4 Tabliczka układu napędowego

Tabliczka jest umieszczona po lewej stronie ciągnika, za tylnym błotnikiem.

Rys.1.7

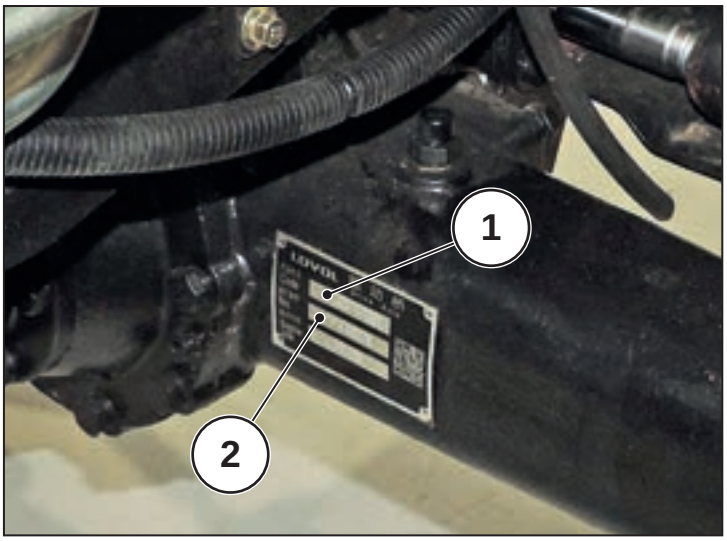
Rys.1.8

1.5.5 Tabliczka przedniej osi

Tabliczka jest umieszczona na prawej bocznej półosi osi przedniej.

Rys.1.9

1 - Numer modelu przedniej osi
2 - Numer fabryczny przedniej osi



Rys.1.10

https://truckmanualshub.com/

1.5.6 Tabliczka z typem ramy zabezpieczającej

Wersja z pałąkiem

Tabliczka znajduje się na prawym słupku.

Rys.1.11

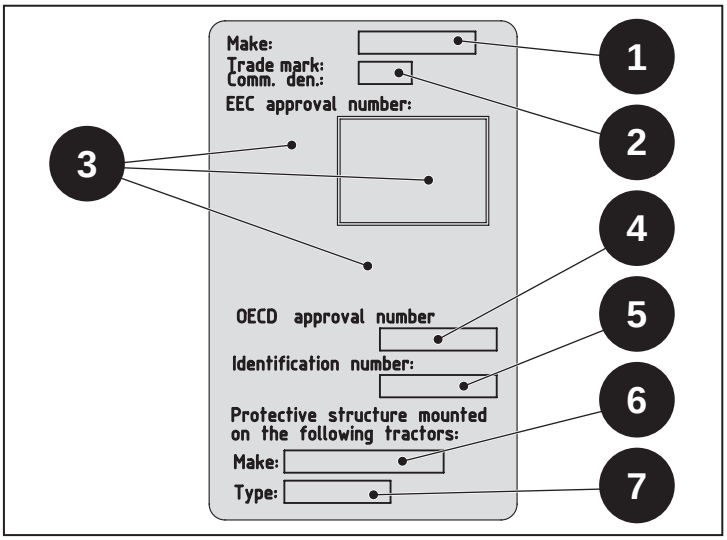
Wersja z kabiną

Tabliczka znajduje się między przednim lewym słupkiem kabiny a tablicą rozdzielczą, w pobliżu klamki otwierania lewych drzwi.

Rys.1.12

Znaczenie kodów OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy przedniej; w razie przewrócenia kierowca jest chroniony.
- OECD/OCSE 7: Rama ochronna uzyskała pozytywny wynik testu ROPS (Roll Over Protection Structure) dla ramy tylnej; w razie przewrócenia kierowca jest chroniony.
- OECD/OCSE 10: Rama zabezpieczająca przeszła testy FOPS (Fall Over Protection Structure), rama jest wytrzymała na upadek przedmiotów o energii równej 1365 dżuli.



Rys.1.13

1 - Producent konstrukcji zabezpieczającej
2 - Nazwa konstrukcji zabezpieczającej
3 - Kod zatwierdzenia CEE
4 - Kod zatwierdzenia OCSE / OECD
5 - Numer podwozia (numer seryjny)
6 - Marka ciągnika
7 - Wariant/wersja

1.6 Klasyfikacja kabiny

Klasyfikacja kabiny dostarcza informacji na temat ochrony kabiny przed substancjami niebezpiecznymi. Do określenia poziomu zabezpieczenia stosuje się kategorie od 1 do 4, a właściwą kategorię można sprawdzić na naklejce umieszczonej na kabinie.

Kabina montowana w tych modelach jest sklasyfikowana jako „Kategoria 1”.

Rys.1.14

1.7 Typy homologacji

Nazwa handlowa	Typ	Wariant		Wersja
ARBOS M2025 (KABINA)	TE	2 5 4	3 C	/
ARBOS M2025 (PAŁĄK)	TE	2 5 4	3 R	/
ARBOS M2035 (KABINA)	TE	3 5 4	4 C	/
ARBOS M2035 (PAŁĄK)	TE	3 5 4	4 R	/

https://truckmanualshub.com/

2 : Ogólne zasady bezpieczeństwa

Indeks

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa 2-3
2.1.1 Ważne uwagi 2-3
2.1.2 Uwagi ogólne 2-4
2.1.3 Symbole bezpieczeństwa 2-5
2.1.4 Oznaczenie punktów niebezpiecznych na maszynie 2-6
2.1.5 Tabliczki ostrzegawcze 2-7
2.1.6 Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych 2-8
2.1.7 Użytkowanie ciągnika 2-16
2.1.8 Holowanie i transport 2-16
2.1.9 Przewóz pasażerów 2-17
2.1.10 Punkty podnoszenia 2-18
2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych 2-19
2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem 2-19
2.1.13 Zapobieganie wypadkom 2-19
2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon 2-20
2.1.15 Kontrola śrub kół 2-20
2.1.16 Konserwacja i garażowanie 2-21
2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu 2-21
2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania 2-21
2.1.19 Wyposażenie robocze 2-22
2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji 2-22
2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem 2-23
2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa 2-24
2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa 2-25
2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego 2-25
2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora 2-25
2.1.26 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM) 2-26
2.1.27 Pasy bezpieczeństwa 2-26
2.1.28 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszone ładunki 2-27
2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia 2-27
2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS) 2-28
2.1.31 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS) 2-28
2.1.32 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny) 2-29
2.1.33 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji 2-29

https://truckmanualshub.com/

2.1.34 Indywidualne środki ochrony 2-30
2.1.35 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać” 2-30
2.1.36 Niebezpieczne substancje chemiczne 2-31
2.1.37 Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP) 2-31
2.1.38 Wchodzenie i schodzenie z ciągnika 2-32
2.1.39 Zastosowanie w leśnictwie 2-32
2.1.40 Poziomy drgań 2-32
2.1.41 Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi 2-33
2.1.42 Instalacja elektryczna ciągnika 2-33
2.1.43 Stabilność maszyny 2-34
2.1.44 Normy ekologiczne 2-34
2.1.45 Likwidacja i złomowanie 2-35

https://truckmanualshub.com/

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Ważne uwagi

Przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa i zastosować zalecane środki ostrożności, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń i zabezpieczyć swoje zdrowie i bezpieczeństwo.

Ta maszyna została zaprojektowana i skonstruowana wyłącznie do zastosowań rolniczych. Każde inne zastosowanie będzie uważane za niezgodne z przeznaczeniem przewidzianym przez producenta i dlatego nie może on zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody na mieniu lub samej maszynie lub obrażenia osób, które mogą z tego wyniknąć.

Maszyna może być użytkowana, obsługiwana lub naprawiana wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone w zakresie osprzętu roboczego i przepisów bezpieczeństwa oraz są upoważnione do obsługi maszyny.

Należy wziąć pod uwagę, że ryzyko niewłaściwego użytkowania wiąże się również z wynikającą z tego odpowiedzialnością.

Zgodność z czynnościami użytkowania, konserwacją i naprawami opisanymi w tej instrukcji jest podstawowym elementem, który kwalifikuje użytkowanie przewidziane przez producenta.

Przed rozpoczęciem pracy z maszyną użytkownik musi być wstępnie przygotowany i pouczony na temat pojazdu roboczego i przepisów bezpieczeństwa.

Wszelkie zmiany wprowadzone do maszyny bez uprzedniego skontaktowania się i uzyskania zgody producenta, zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za szkody lub obrażenia.

Producent i powiązane z nim organizacje sieci dystrybucji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za straty, które mogą wynikać z nieprawidłowego zachowania części i/lub podzespołów niezatwierdzonych przez producenta.

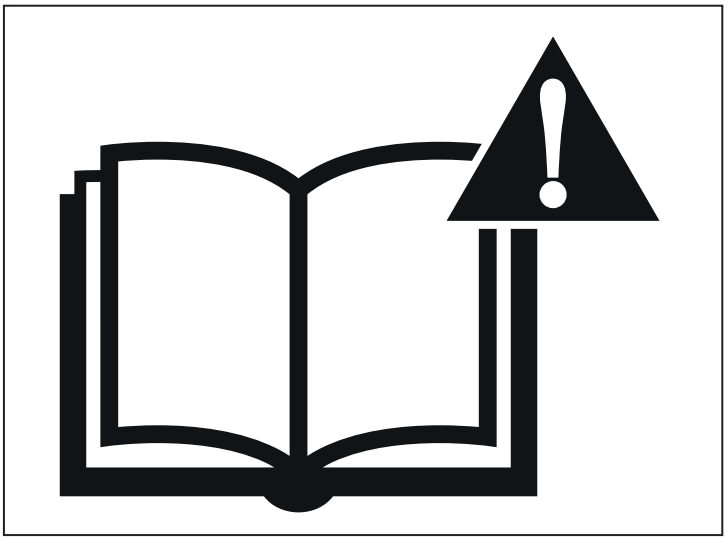
https://truckmanualshub.com/

2.1.2 Uwagi ogólne

Ten ciągnik został zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić większe bezpieczeństwo pracy. Ostrożność jest kluczowym elementem zapobiegania wypadkom. Gdy już zdarzył się wypadek, jest za późno na myślenie o środkach ostrożności, które należało podjąć. Nie należy uruchamiać ani obsługiwać ciągnika z miejsca innego niż fotel kierowcy.

Przeczytać uważnie niniejszą instrukcję przed uruchomieniem, użyciem, tankowaniem lub inną pracą na ciągniku. Czas spędzony na lekturze zapewni odpowiednią wiedzę o pojeździe, pozwalającą oszczędzić czas i wysiłek. Pomoże to również uniknąć wypadków.

Przed uruchomieniem, tankowaniem i konserwacją maszyny przeczytać wszystkie naklejki ostrzegawcze na maszynie i przestrzegać zasad zawartych w tej instrukcji. Natychmiast wymieniać uszkodzone, zagubione lub nieczytelne etykiety. Oczyścić je, gdy są pokryte błotem lub pyłem.



Rys.2.1

Poznać parametry zakupionego ciągnika i sposób użytkowania zamontowanego na nim wyposażenia, osprzętu i przyłączy. Nauczyć się obsługi i funkcji każdego elementu sterowania, wskaźnika i przyrządu.

Aby uniknąć wypadków i zapewnić prawidłowe użytkowanie ciągnika, ważne jest poznanie działania każdego elementu sterowania, wskaźnika i przyrządu. Należy znać znamionowy udźwig, zakres prędkości, charakterystykę hamulców i układu kierowniczego, promień skrętu i zakresy użytkowania.

Zawsze pracować z kabiną lub ramą zabezpieczającą nienaruszoną i prawidłowo zamontowaną na ciągniku. Regularnie sprawdzać, czy odpowiednie mocowania nie są poluzowane i czy konstrukcje nie wykazują uszkodzeń lub odkształceń spowodowanych przez przypadkowe uderzenia. Nie należy ich modyfikować poprzez spawanie, wiercenie itp., aby nie zmienić sztywności konstrukcji zabezpieczającej w przypadku przewrócenia.

Zawsze przechowywać w zasięgu ręki apteczkę pierwszej pomocy, aby móc jak najszybciej zareagować w razie konieczności. Zapewnić umiejętność korzystania z jej wyposażenia.

Nie należy nosić luźnej odzieży, biżuterii, którą można łatwo zahaczyć o ruchomy element lub element sterowania ciągnika. Związać długie włosy.

Upewnić się, że wszystkie obracające się części podłączone do wału odbioru mocy są dobrze zabezpieczone.

https://truckmanualshub.com/

2.1.3 Symbole bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji zamieszczono ostrzeżenia: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i UWAGA wraz ze specjalnymi zaleceniami. Te środki ostrożności zostały zamieszczone w celu zapewnienia osobistego bezpieczeństwa operatora i jego współpracowników.

Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw/konserwacji przeczytać uważnie wszystkie komunikaty zamieszczone w instrukcji.

Należy zwrócić się do autoryzowanego dealera, aby poznać i zamówić ewentualne wyposażenie dodatkowe. Katalog części zamiennych jest dostępny wyłącznie u autoryzowanego dealera. Korzystać z danych identyfikacyjnych własnego pojazdu spisanych z tabliczek znamionowych i podanych na tej stronie.

⚠
Symbol ostrzegający operatora o potencjalnym zagrożeniu, które może spowodować obrażenia ciała, jeśli nie zostaną zastosowane zalecane środki ostrożności. Stosować się do wszystkich komunikatów bezpieczeństwa zamieszczonych przy tym symbolu, aby uniknąć potencjalnych obrażeń, także śmiertelnych

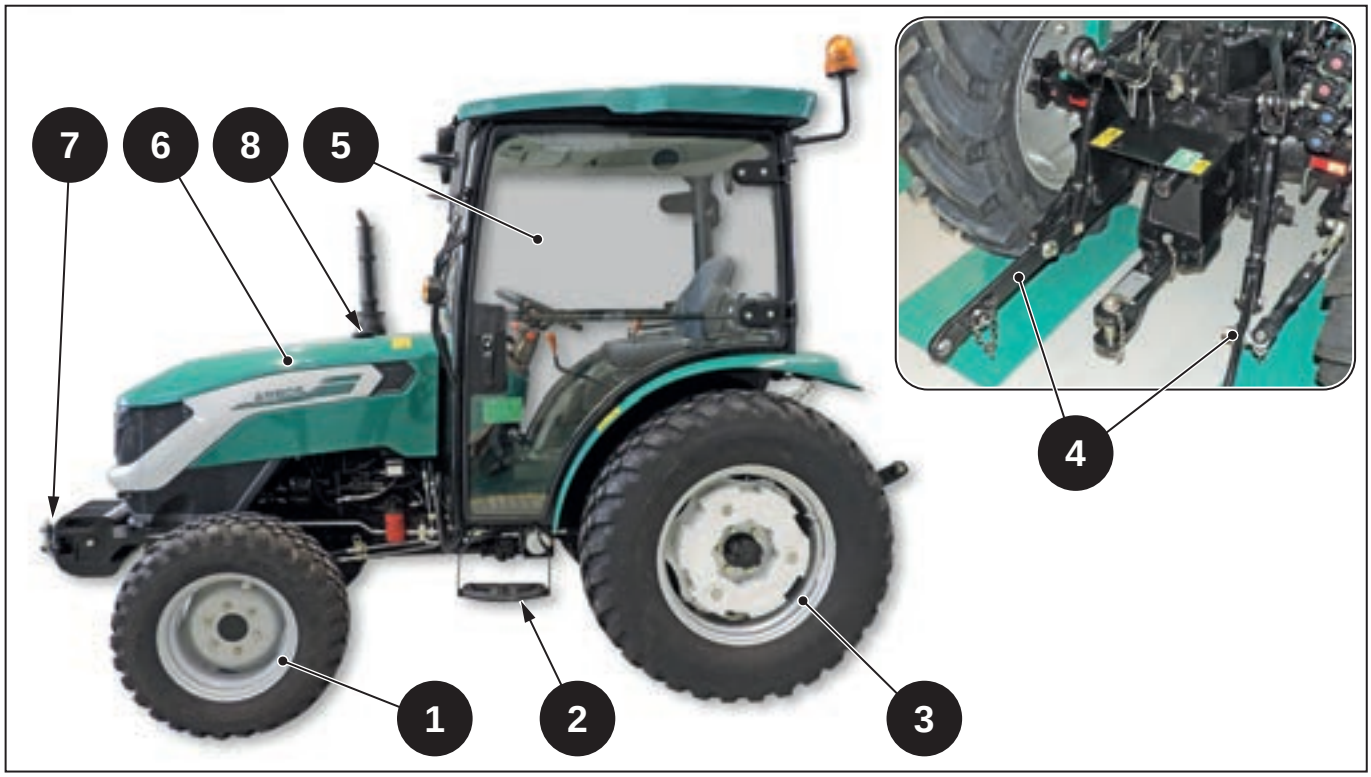
Ostrzeżenie
Ten komunikat wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia

Uwaga
Ten komunikat odnosi się do potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które, jeśli nie zostaną uniknięte, mogą spowodować niewielkie obrażenia

Niebezpieczeństwo
Ten komunikat wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

https://truckmanualshub.com/

2.1.4 Oznaczenie punktów niebezpiecznych na maszynie



Rys.2.2

1 - Przednie koła	Potrącenie przez jadący ciągnik. Zmiażdżenie przez oponę. Wybuch opony.
2 - Dostęp do miejsca kierowcy	Ryzyko upadku.
3 - Tylne koła	Potrącenie przez jadący ciągnik. Zmiażdżenie przez oponę. Wybuch opony.
4 - Tylny zaczep osprzętu	Uwaga na części obrotowe (WOM). Ryzyko zmiażdżenia przez podczepiony osprzęt. Ryzyko upadku zawieszonych ładunków. Ryzyko wycieku oleju pod ciśnieniem.
5 - Kabina	Ryzyko wniknięcia substancji toksycznych/szkodliwych. Ryzyko wniknięcia spadających obiektów. Uważać na ograniczone pole widzenia. Uszkodzenia wynikające z niezapiętych pasów bezpieczeństwa.
6 - Maska silnika	Uwaga na kontakt z gorącymi częściami. Uwaga, możliwy kontakt z częściami pod napięciem. Uwaga na obecność części tnących. Uwaga na części obrotowe (np. wentylator).

https://truckmanualshub.com/

7 - Przedni zaczep osprzętu	**Uwaga na części obrotowe (WOM).** **Ryzyko zmiażdżenia przez podczepiony osprzęt.** **Ryzyko upadku zawieszonych ładunków.** **Ryzyko wycieku oleju pod ciśnieniem.**
8 - Uzupełnianie paliwa	**Uwaga na wycieki paliwa. Ryzyko pożaru.** **Uwaga na kontakt z gorącymi częściami.**

2.1.5 Tabliczki ostrzegawcze

Tabliczki ostrzegawcze są umieszczane na maszynie w celu ochrony bezpieczeństwa osobistego operatorów i innych zaangażowanych osób.

Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z zawartością i położeniem tych tabliczek bezpieczeństwa.

Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać instrukcji i ostrzeżeń umieszczonych na wszystkich nalepkach ostrzegawczych i w informacjach podanych w instrukcji obsługi operatora.

Nie należy usuwać ani zasłaniać naklejek i instrukcji bezpieczeństwa.

Zachowywać czytelność znaków bezpieczeństwa, czyszcząc je miękką ściereczką, wodą i nieagresywnym detergentem.

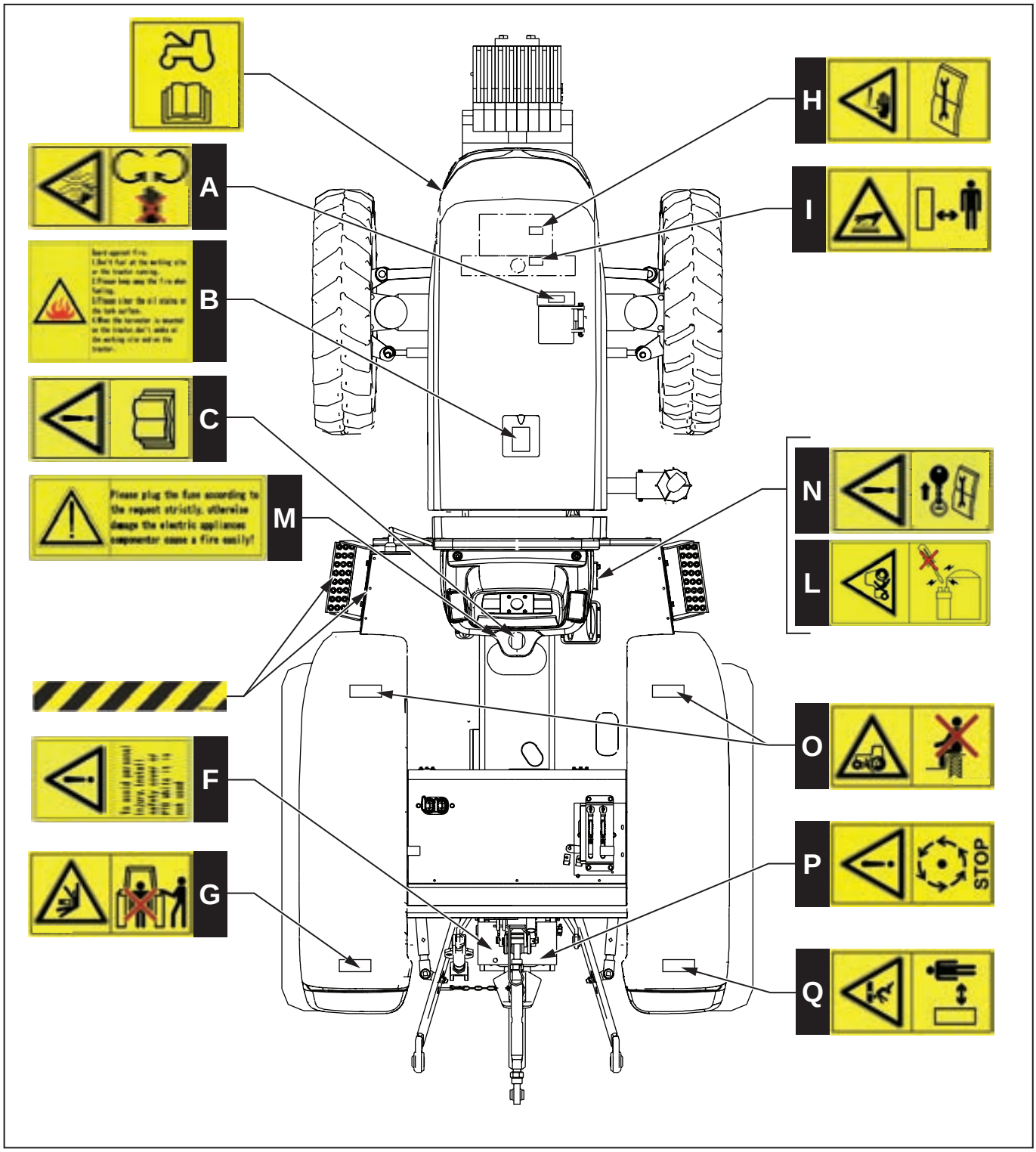
Wymienić wszystkie nieczytelne lub brakujące etykiety bezpieczeństwa, które można zamówić u dealera.

W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia, można poprosić o wymianę naklejek u autoryzowanego dealera. W przypadku zakupu używanego ciągnika sprawdzić, czy wszystkie naklejki i instrukcje bezpieczeństwa są obecne, czytelne i znajdują się we właściwej pozycji. W tym celu zapoznać się z rozdziałem, w którym zamieszczono opis i rozmieszczenie tych naklejek.

https://truckmanualshub.com/

2.1.6 Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych

Poniższych naklejek ostrzegawczych nie należy nigdy usuwać z ich oryginalnego miejsca na ciągniku. Jeżeli, z powodu konserwacji lub uszkodzenia, naklejki wymagają usunięcia, należy je wymienić, umieszczając je we właściwej pozycji, jak wskazano w niniejszym punkcie.



Rys.2.3

https://truckmanualshub.com/

(A) - Ryzyko przecięcia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Kiedy silnik jest uruchomiony, nie otwierać ani nie zdejmować zabezpieczeń i nie próbować wchodzić na obszar roboczy, aby uniknąć obrażeń.

POZYCJA: Maska silnika

Rys.2.4

(B) - Ryzyko pożaru

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko pożaru: podczas uzupełniania paliwa: wyłączyć maszynę, nie zbliżać się z otwartym ogniem, utrzymywać w czystości powierzchnię zbiornika, nie palić papierosów.

POZYCJA: Zbiornik paliwa

Rys.2.5

(C) - Przeczytać Instrukcję obsługi operatora

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń osobistych, przed przystąpieniem do użytkowania ciągnika przeczytać Instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa.

POZYCJA: Przednia część tablicy przyrządów

Rys.2.6

(F) - Sygnał bezpieczeństwa WOM.

OSTRZEŻENIE: Zachować ostrożność, osłona zabezpieczająca zawsze musi być zamontowana, kiedy WOM jest uruchomiony.

POZYCJA: Osłona WOM.

Rys.2.7

(G) - Ryzyko zmiażdżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko zmiażdżenia między ciągnikiem a osprzętem. Zachować odległość od podnośnika, kiedy jest uruchomiony, aby uniknąć obrażeń. Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem.

POZYCJA: Tylna część tylnego błotnika

Rys.2.8

(H) - Ryzyko oparzeń

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko oparzeń, uważnie przeczytać Instrukcję obsługi, zachować ostrożność podczas wykonywania konserwacji akumulatora.

POZYCJA: Akumulator

Rys.2.9

https://truckmanualshub.com/

(I) - Ryzyko oparzeń - gorące powierzchnie

OSTRZEŻENIE: Oddalić się od gorących części silnika, kiedy jest on włączony. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i napraw wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i poczekać na schłodzenie układu.

POZYCJA: Zbiornik wody - Tłumik

Rys.2.10

(L) - Maszyna poza kontrolą, ryzyko przygniecenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko przygniecenia. Silnik uruchamiać, wyłącznie siedząc na fotelu. NIE zwierać zacisków rozruchu w celu uruchomienia silnika.

POZYCJA: Tablica przyrządów

Rys.2.11

(M) - Sygnał bezpieczeństwa bezpieczników

OSTRZEŻENIE: Ryzyko pożaru, zwrócić uwagę na napięcie bezpiecznika podczas jego wymiany.

POZYCJA: Skrzynka bezpieczników

Rys.2.12

(N) - Sygnał ostrzegawczy

OSTRZEŻENIE: Przed naprawą, wykonać konserwację i wyregulować maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu zgodnie z Instrukcją obsługi, aby uniknąć obrażeń.

POZYCJA: Tablica przyrządów

Rys.2.13

(O) - Sygnał niebezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo, nie siadać w innym miejscu niż fotel pasażera, aby nie blokować ruchów kierowcy, co może doprowadzić do obrażeń.

POZYCJA: Przednia część tylnych błotników

Rys.2.14

(P) - Sygnał bezpieczeństwa WOM.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko wciągnięcia – przekładnia WOM. Nie dotykać podzespołów maszyny dopóki całkowicie się nie zatrzymają.

POZYCJA: Osłony WOM.

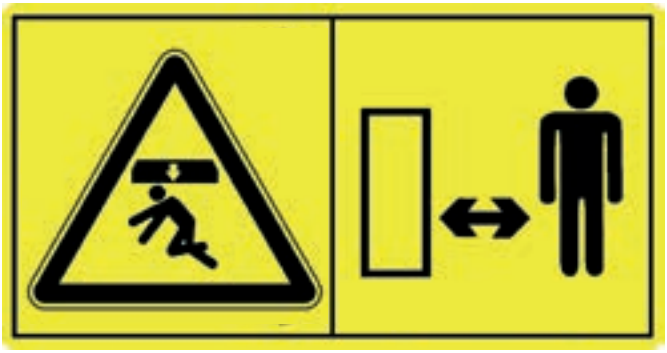
Rys.2.15

https://truckmanualshub.com/

(Q) - Sygnał bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: Zachować odpowiednią odległość od ciągnika.

POZYCJA: Tylna część tylnego błotnika



Rys.2.16

Otwieranie maski

OSTRZEŻENIE: Otwieranie maski silnika: Przed otwarciem maski wyłączyć silnik i przeczytać Instrukcję obsługi.

POZYCJA: Strefa otwierania maski silnika.

Rys.2.17

https://truckmanualshub.com/

FEM51201102 - Występowanie stopnia

OSTRZEŻENIE: -

POZYCJA: Lewy podest i schodki

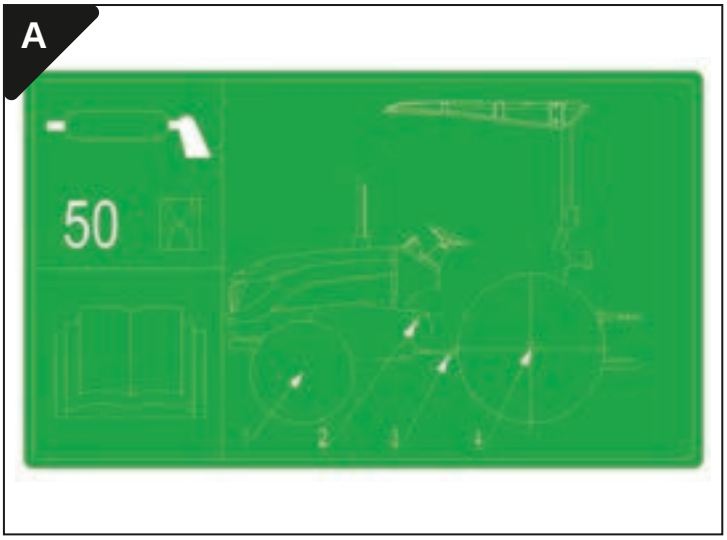
Rys.2.18

Smar

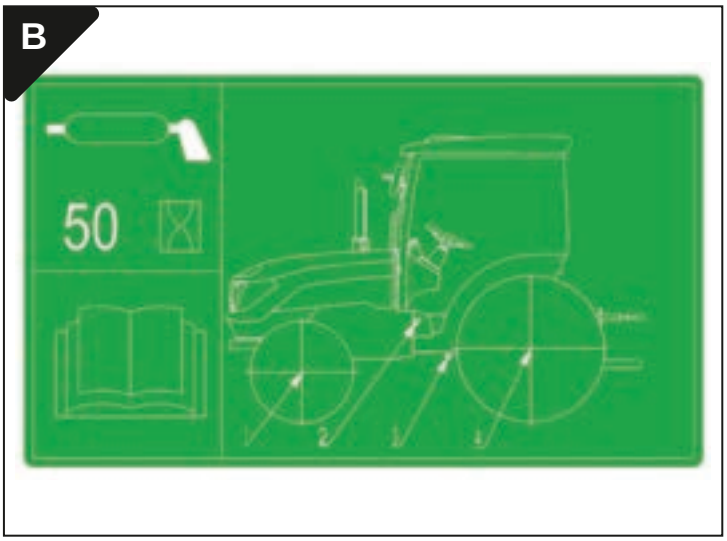
UWAGA: Na naklejce wskazano punkty smarowania. Nasmarować we wskazanych punktach, przeczytać Instrukcję obsługi.

POZYCJA (Wersja ROPS): lewy błotnik (A)

POZYCJA (Wersja Kabina): lewe drzwi (B)



Rys.2.19



Rys.2.20

https://truckmanualshub.com/

Wyjście awaryjne

OSTRZEŻENIE: Wyjście awaryjne. W razie konieczności naklejka wskazuje drogę ucieczki do bezpiecznego miejsca.

POZYCJA (Wersja Kabina):tylna szyba

Rys.2.21

00065387 - Środki ochrony indywidualnej (ŚOI)

OSTRZEŻENIE: Zawsze stosować indywidualne środki ochrony dostosowane do wykonywanej czynności, np. obuwie ochronne, okulary, osłonę twarzy, kask, rękawice robocze, respiratory, nauszniki.

POZYCJA: -

Rys.2.22

A - Pierwsza kategoria
B - Druga kategoria
C - Trzecia kategoria

Rys.2.23

2.1.7 Użytkowanie ciągnika

Wybrać najbardziej odpowiedni rozstaw kół, zawsze biorąc pod uwagę uzyskanie największej stabilności.

Stopniowo załączać sprzęgło. Gwałtowne załączenie, zwłaszcza podczas wyjeżdżania z wykopów, rowów, błotnistego terenu lub podczas jazdy na dużym nachyleniu może powodować niebezpieczne przechylenie ciągnika. Szybko rozłączyć sprzęgło, kiedy przednie koła zaczną się podnosić.

Podczas jazdy w dół bieg musi być zawsze załączony. Nigdy nie rozłączać sprzęgła i nie ustawiać dźwigni zmiany biegów w położeniu neutralnym.

Podczas pracy z kołami w pobliżu krawędzi rowów lub zboczy zachować najwyższą ostrożność. Podczas pracy z pochylonym ciągnikiem, na przykład na zboczach, jechać z umiarkowaną prędkością i unikać gwałtownych lub zbyt ostrych zakrętów.

Przy ciągniku w ruchu operator musi prawidłowo siedzieć na fotelu kierowcy.

Nie wchodzić ani nie schodzić z jadącego ciągnika.

Jeśli konieczne jest użycie hamulca, naciskać pedał stopniowo.

Unikać pokonywania zakrętów z dużą prędkością.

Podczas poruszania się po drogach należy przestrzegać przepisów ruchu drogowego.

Nie opierać stóp na pedałach hamulca i sprzęgła podczas jazdy.

Nigdy nie przewozić pasażerów, nawet w kabinie, chyba że maszyna jest wyposażona w dodatkowy fotel z homologacją. W takim przypadku pasażer musi siedzieć na dodatkowym fotelu z zapiętym pasem bezpieczeństwa.

Podczas jazdy po drodze zawsze złączać pedały hamulca za pomocą odpowiedniej płytki. Hamowanie z rozłączonymi pedałami może spowodować poślizg ciągnika. Nie nadużywać hamulców głównych, ale jak najczęściej hamować silnikiem.

2.1.8 Holowanie i transport

Holowanie

Aby zapewnić odpowiednią stabilność ciągnika podczas jazdy, stosować się do poniższych zaleceń:

- Droga zatrzymania rośnie wraz z prędkością i masą holowanego ładunku. Należy jechać powoli i zachować dodatkowy margines czasu i odległości na zatrzymanie.
- Prawidłowo wyregulować urządzenie holownicze na podstawie holowanego pojazdu lub osprzętu.
- Jechać z niską prędkością podczas holowania bardzo ciężkich ładunków.
- Ze względów bezpieczeństwa, nie holować przyczep bez niezależnego układu hamulcowego.
- Podczas holowania nie pokonywać zakrętów z włączoną blokadą mechanizmu różnicowego, ponieważ istnieje ryzyko, że skręcenie ciągnikiem nie będzie możliwe.
- Nigdy nie pozwalać dzieciom ani osobom postronnym wsiadać na holowany osprzęt.
- Używać wyłącznie haków z homologacją.
- Do holowania używać wyłącznie ciągnika z odpowiednim hakiem holowniczym. Holowany osprzęt jest podczepiany wyłącznie w zatwierdzonym punkcie sprzęgu.
- Nigdy nie zjeżdżać ze wzniesienia przy maszynie na biegu jałowym.
- Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.
- Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.
- Holowanie zbyt ciężkiego ładunku może spowodować zmniejszenie trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.
- Masa całkowita holowanego ładunku nie powinna przekroczyć połączonej masy ciągnika, obciążnika i operatora. Używać przeciwwagi lub obciążników na kołach, jak opisano w instrukcji obsługi osprzętu lub ciągnika.

Transport

- Ciągnik można holować wyłącznie na małe odległości i nie po drogach publicznych.
- Operator musi siedzieć na fotelu kierowcy w holowanym ciągniku.
- Prędkość jazdy nie może przekraczać 10 km/h.

https://truckmanualshub.com/

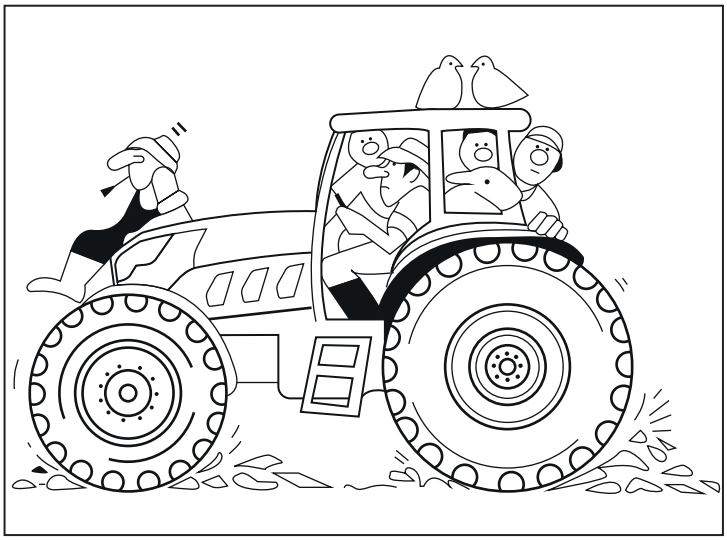
2.1.9 Przewóz pasażerów

Na maszynie dozwolona jest wyłącznie obecność operatora. Nie przewozić pasażerów. Pasażerowie na maszynie lub osprzęcie mogą być uderzeni przez obce obiekty lub obiekty wyrzucane z maszyny i poważnie zranieni.

Przewożenie pasażera bez fotela spowoduje gwałtowne uderzenie podczas wypadku. NIE przewozić pasażera, jeśli ciągnik nie jest wyposażony w odpowiedni fotel dostarczony przez producenta.

Pasażerowie ograniczają widoczność kierowcy, co sprawia, że maszyna nie jest użytkowana w warunkach bezpieczeństwa.

Fotel pasażera, jeśli występuje, umożliwia przewożenie pasażera wyłącznie podczas jazdy po drogach. NIE przewozić pasażera podczas pracy na polu.



Rys.2.24

Uwaga

Na niektórych rynkach i w niektórych modelach ciągników, gdzie jest to dozwolone przez lokalne przepisy, dostępny jest składany fotel dla pasażera.

https://truckmanualshub.com/

2.1.10 Punkty podnoszenia

Kiedy istnieje konieczność podniesienia maszyny, należy się stosować do poniższych zaleceń:

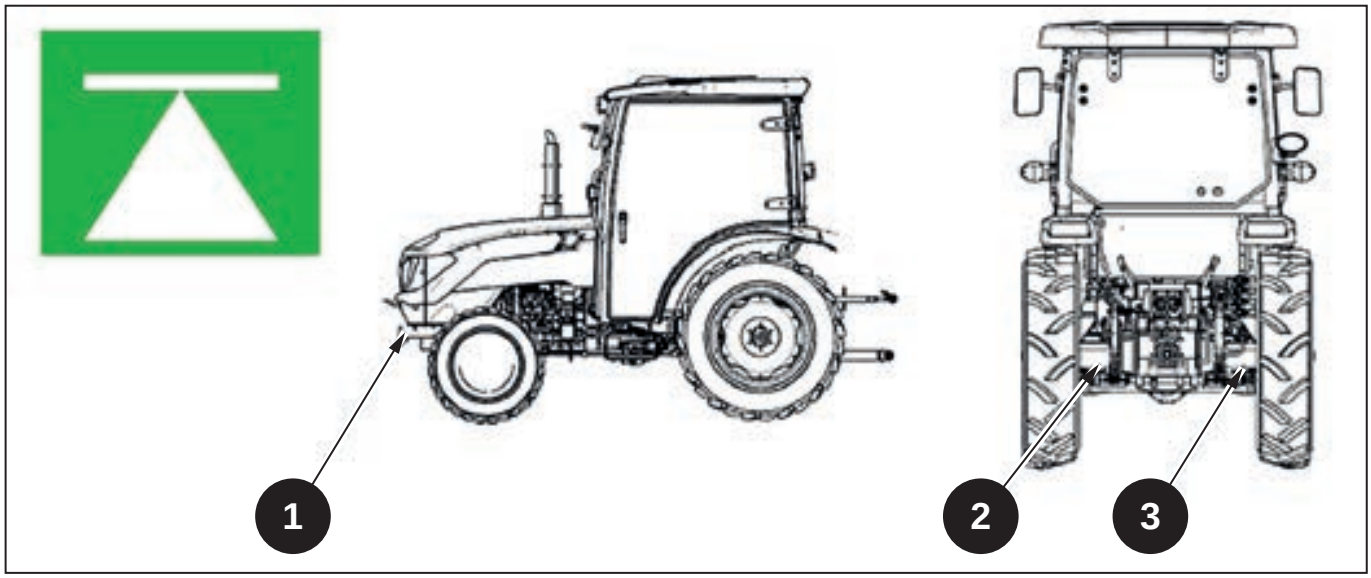
- Zaparkować ciągnik na płaskiej powierzchni.
- Zablokować koła.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia upewnić się, że nie ma nikogo w pobliżu.
- Sprawdzić, czy wykorzystywane urządzenia są odpowiednie do wykonywanych czynności.
- Używać urządzeń odpowiednich do masy maszyny lub jej podzespołów.
- Nie wykonywać czynności pod maszyną podpartą tylko na dźwignikach hydraulicznych.
- Podeprzeć maszynę za pomocą odpowiednich stojaków.
- Do podnoszenia maszyny używać wyłącznie punktów pokazanych na rysunku.
- Zawsze podnosić maszynę tylko od części przedniej lub części tylnej, nigdy równocześnie.
- Zawsze umieścić kliny blokujące przed lub za kołami osi, która nie jest podnoszona.

Niebezpieczeństwo

Podczas podnoszenia ciągnika od części przedniej umieścić stałe stojaki podporowe pod tylne boczne półosie, aby zapobiec oscylacji ciągnika.

Podczas podnoszenia ciągnika od części tylnej, umieścić stałe stojaki podporowe pod przednie boczne półosie, aby zapobiec oscylacji ciągnika.

Poniżej wymieniono prawidłowe punkty podnoszenia ciągnika.



Rys.2.25

1 - Przedni uchwyt
2 - Po lewej, pod poprzecznicami tylnej osi
3 - Po prawej, pod poprzecznicami tylnej osi

https://truckmanualshub.com/

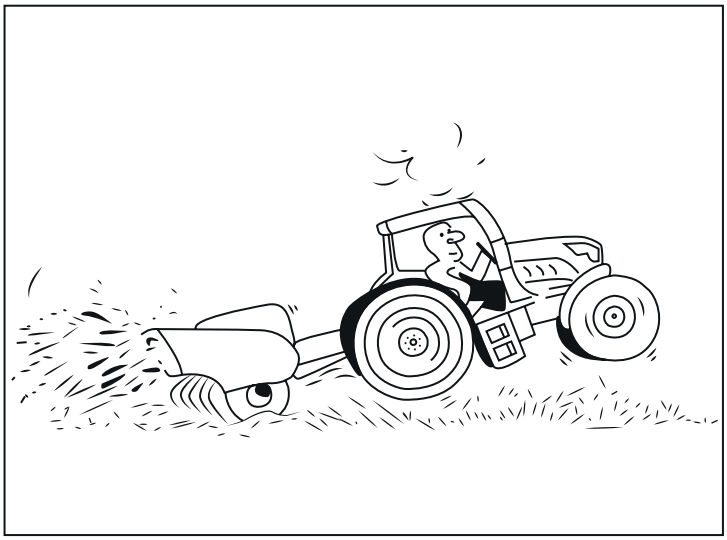
2.1.11 Użytkowanie osprzętu i maszyn rolniczych

Nie podłączać do ciągnika osprzętu ani maszyn wymagających mocy wyższej niż klasa ciągnika.

Nie pokonywać ostrych zakrętów przy wale odbioru mocy pod dużym obciążeniem, aby nie doprowadzić do uszkodzenia przegubów Cardana wału napędowego podłączonego do WOM.

W przypadku użytkowania osprzętu wymagającego stojącego ciągnika z uruchomionym silnikiem, obydwie dźwignie skrzyni biegów i reduktora powinny się znajdować w położeniu neutralnym, a hamulec ręczny musi być zablokowany. Należy także użyć klinów blokujących.

Przed użyciem wału odbioru mocy podłączonego do maszyny należy się zawsze upewnić, że w zasięgu działania maszyny nie znajdują się żadne osoby. Upewnić się, że wszystkie obracające się części podłączone do wału odbioru mocy są dobrze osłonięte.



Rys.2.26

2.1.12 Nie przebywać między ciągnikiem a osprzętem

Ciągnik może się nieoczekiwanie przesunąć do przodu, a osprzęt może się nieoczekiwanie poruszyć.

Aby uniknąć poważnych obrażeń, które mogą być nawet śmiertelne, nigdy nie zatrzymywać się między ciągnikiem a osprzętem ani pomiędzy ciągnikiem a przyczepą w celu ułatwienia podłączenia do cofającego się ciągnika.

- Przed wykonaniem jakiejkolwiek pracy wymagającej ustawienia pomiędzy ciągnikiem a podłączonym osprzętem, zawsze wyłączać silnik.
- Jeżeli zachodzi konieczność włączenia podnośnika, odsunąć wszystkie osoby stojące w obszarze objętym zakresem ruchu.

Większość nieszczęśliwych wypadków jest spowodowana nieuwagą i poruszającymi się maszynami.

2.1.13 Zapobieganie wypadkom

Przed i po użyciu maszyny usuwać trawę i zanieczyszczenia z komory silnika i strefy tłumika.

Zawsze zamykać zawór paliwa (jeśli występuje) w przypadku przestoju lub transportu maszyny.

Nie parkować maszyny w pobliżu otwartego ognia lub źródeł zapłonu, takich jak podgrzewacze wody lub piece.

Często sprawdzać, czy przewody paliwowe, zbiornik, korek i złączki nie są pęknięte lub nieszczelne. Wymieniać uszkodzone elementy, w razie potrzeby.

Nigdy nie przechowywać maszyny z paliwem w zbiorniku w budynkach, gdzie opary mogą mieć kontakt z otwartym ogniem lub iskrami.

Poczekać na schłodzenie silnika przed jego zaparkowaniem w jakimkolwiek zamkniętym pomieszczeniu.

Rys.2.27

https://truckmanualshub.com/

2.1.14 Środki bezpieczeństwa dla użytkowania i konserwacji opon

Oddzielanie części opony i obręczy poprzez wybuch może spowodować poważne lub śmiertelne obrażenia.

Nigdy nie próbować montować opony przy użyciu nieodpowiednich narzędzi bez wystarczającego doświadczenia.

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach.

Nie nadmuchiwać opon do ciśnienia większego niż zalecane.

Nie utrzymywać w oponach ciśnienia mniejszego niż wymagane, aby nie przegrzać opon. Może to spowodować:

- pęknięcie opony;
- spadnięcie opony;
- uszkodzenia wewnętrzne;
- nieregularne zużycie i krótką żywotność.

Nie spawać ani nie podgrzewać zespołu koła i opony. Ciepło może spowodować zwiększenie ciśnienia powietrza i w związku z tym eksplozję opony. Spawanie może osłabić konstrukcję lub odkształcić koło.

Sprawdzać ciśnienie opon, zawsze stając poza możliwą trajektorią mechanizmu zaworu lub nakładki.

Podczas pompowania opon używać trzpienia i rurki przedłużającej o odpowiedniej długości, umożliwiającej operatorowi przebywanie obok, a NIE przed lub nad oponą.

Kontrolować, czy ciśnienie w oponach nie jest za niskie, czy opony nie są przecięte, nie mają pęcherzy, obręcze nie są uszkodzone, a nakrętki i śruby brakujące lub poluzowane.

Nie przekraczać prędkości podanych na oponach, ponieważ poza nadmiernym przegrzaniem grozi to przedwczesnym zużyciem opon.

Nie stawiać opon na węglowodorach (olej, olej napędowy, smar itp.)

Po zamontowaniu opon sprawdzić dokręcenie nakrętek po 100 km lub 3 godzinach jazdy. Później regularnie sprawdzać dokręcenie.

Zlecić kontrolę opon przez wykwalifikowany personel w przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości.

Opony zamontowane w ciągnikach o długim czasie parkowania mają tendencję do szybszego starzenia niż opony częściej używane. W takim przypadku zaleca się podnieść ciągnik nad ziemię i zabezpieczyć opony przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi.

Uwaga
Opony muszą być zmieniane przez kompetentne osoby, wyposażone w odpowiednie narzędzia i posiadające wiedzę techniczną. Wymiana opon wykonywana przez niekompetentny personel może być przyczyną poważnych obrażeń fizycznych osób, uszkodzenia opony i odkształcenia obręczy.

2.1.15 Kontrola śrub kół

Niedokładne dokręcenie śruby może spowodować poważny wypadek ze znacznymi obrażeniami.

Często sprawdzać dokręcenie śrub kół podczas pierwszych 100 godzin funkcjonowania.

Śruby kół należy dokręcać określonym momentem, według prawidłowej procedury.

https://truckmanualshub.com/

2.1.16 Konserwacja i garażowanie

Dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby upewnić się, że maszyna działa w bezpiecznych warunkach.

Nigdy nie parkować maszyny z paliwem w zbiorniku w środowisku, w którym opary mogą mieć kontakt z otwartym ogniem lub iskrami.

Przed garażowaniem maszyny w zamkniętym pomieszczeniu poczekać na schłodzenie silnika.

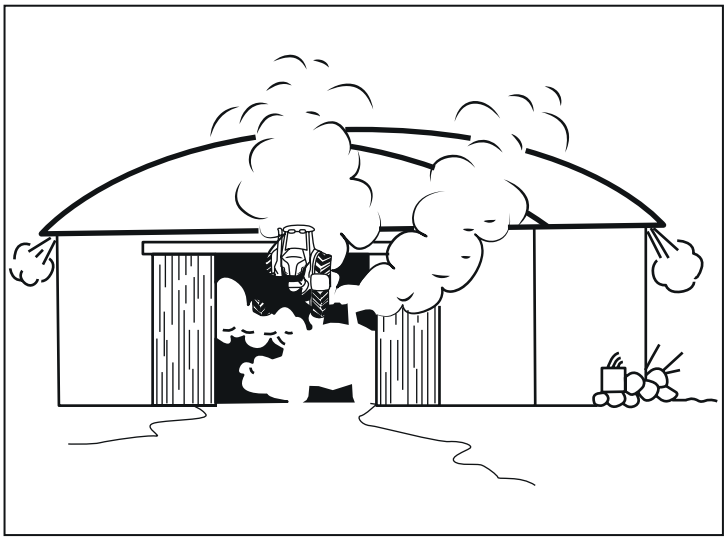
Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, oczyścić silnik, tłumik, komorę akumulatora i obszar przechowywania paliwa z trawy, liści lub nadmiaru smaru.

Wymienić zużyte lub uszkodzone części.

Jeśli zbiornik paliwa musi zostać opróżniony, wykonywać te czynności na terenie otwartym.

Kiedy maszyna musi zostać zaparkowana lub pozostawiona bez nadzoru, opuścić osprzęt, jeśli nie używa się blokady mechanicznej.

Nie zostawiać działającej maszyny bez nadzoru.



Rys.2.28

2.1.17 Wprowadzenie do eksploatacji po garażowaniu

Przed pierwszym użyciem maszyny lub po długim okresie nieaktywności należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić, czy maszyna nie jest uszkodzona;
- sprawdzić, czy części mechaniczne są w dobrym stanie i nie są zardzewiałe;
- dokładanie nasmarować wszystkie części ruchome;
- sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków oleju;
- sprawdzić poziom oleju silnikowego;
- sprawdzić poziom oleju w przekładni;
- sprawdzić, czy wszystkie osłony są prawidłowo zamocowane.

2.1.18 Środki bezpieczeństwa podczas parkowania

Przed zejściem z maszyny należy zastosować poniższe środki bezpieczeństwa:

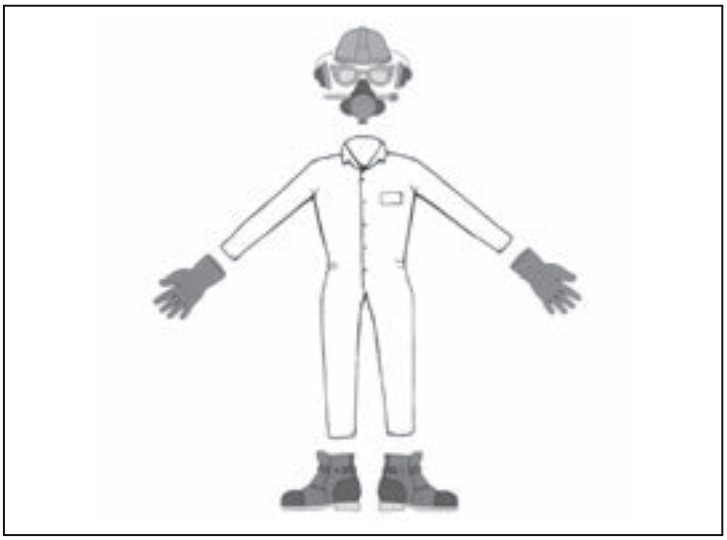
- zatrzymać maszynę na poziomej nawierzchni, nie na nachyleniu;
- odłączyć wał odbioru mocy i zatrzymać osprzęt;
- opuścić osprzęt na ziemię;
- zablokować hamulec postojowy;
- wyłączyć silnik;
- wyjąć kluczyk;
- poczekać na zatrzymanie silnika i wszystkich ruchomych części przed opuszczeniem miejsca operatora;
- zamknąć zawór paliwowy, jeśli maszyna jest w niego wyposażona.

https://truckmanualshub.com/

2.1.19 Wyposażenie robocze

Zawsze zakładać odzież i wyposażenie odpowiednie do warunków pracy. Należy używać:

- okularów ochronnych lub okularów z bocznymi ekranami;
- kasku, podczas pracy na maszynie;
- rękawic ochronnych (z neoprenu do substancji chemicznych, ze skóry do ciężkich prac);
- nauszników lub zatyczek do uszu;
- respiratora lub maseczki filtrującej;
- wodoodpornej i przylegającej odzieży;
- ubrań odblaskowych;
- obuwia roboczego;



Rys.2.29

2.1.20 Środki bezpieczeństwa przy konserwacji

Jedynymi dozwolonymi czynnościami są te wymienione w rozdziale KONSERWACJA. Każda inna interwencja musi być przeprowadzona w warsztatach autoryzowanych przez producenta. Aby uzyskać informacje o autoryzowanych centrach, skontaktować się ze sprzedawcą.

Rutynowa obsługa maszyny może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Przed przystąpieniem do pracy zapoznać się z procedurą.

Przed przystąpieniem do konserwacji pojazdu uważnie przeczytać i przestrzegać następujących instrukcji:

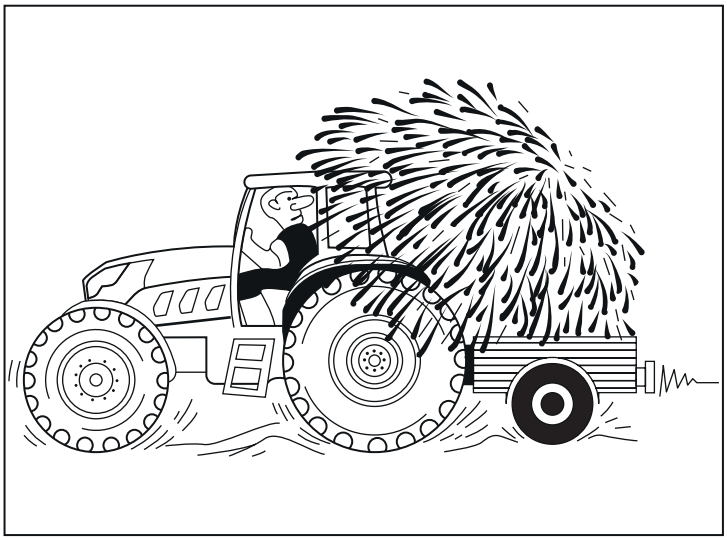
- nigdy nie uruchamiać maszyny w zamkniętym pomieszczeniu, w którym może wystąpić niebezpieczna akumulacja tlenku węgla;
- dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby upewnić się, że maszyna działa w bezpiecznych warunkach;
- nie dopuszczać do nagromadzenia na maszynie jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zbierać rozlany olej lub paliwo, usuwać wszelkie zanieczyszczenia oblane paliwem. Przed zaparkowaniem w garażu poczekać na schłodzenie maszyny;
- nigdy nie wykonywać regulacji lub napraw przy pracującym silniku. Przed rozpoczęciem regulacji, naprawy lub czyszczenia zaczekać, aż wszystkie ruchy na maszynie zatrzymają się;
- często kontrolować prawidłowe działanie hamulców. Wszystkie niezbędne regulacje i czynności konserwacyjne przeprowadzać w autoryzowanych warsztatach;
- wymieniać etykiety i tabliczki ostrzegawcze, jeśli są uszkodzone;
- nie zbliżać do poruszających się elementów i dźwigni sterowania części ciała i odzieży, aby nie dopuścić do ich wciągnięcia lub zaczepienia;
- przed wykonaniem czyszczenia lub konserwacji na maszynie zawsze opuszczać na ziemię ewentualny podczepiony osprzęt;
- odłączyć zasilanie elektryczne i wyłączyć silnik;
- zablokować hamulec postojowy i wyjąć kluczyk. Poczekać na schłodzenie maszyny;
- używać odpowiednich podpór do elementów maszyny, które należy podnieść na czas konserwacji;
- używać stojaków lub klinów do podpierania podzespołów, w razie konieczności;
- odłączyć akumulator przed wykonaniem naprawy. Najpierw odłączyć zacisk ujemny, a potem dodatni. Najpierw podłączyć zacisk dodatni, a potem ujemny;
- przed każdą konserwacją na maszynie lub osprzęcie dokładnie odprowadzić ciśnienie ze wszystkich podzespołów, np. elementów hydraulicznych lub sprężyn;
- rozładować ciśnienie hydrauliczne, opuszczając osprzęt lub narzędzia tnące na ziemię lub do blokady mechanicznej i przesunąć do przodu i do tyłu dźwignie sterowania hydraulicznego;
- utrzymywać wszystkie części w dobrym stanie i prawidłowo zamontowane. Naprawiać usterki natychmiast po wykryciu. Wymieniać uszkodzone lub zużyte części;
- ładować akumulator w dobrze wentylowanym otwartym miejscu, oddalonym od iskier. Odłączyć odłącznik akumulatora przed jego podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Zakładać odzież ochronną i używać izolowanych narzędzi.

https://truckmanualshub.com/

2.1.21 Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem

Węże i przewody hydrauliczne mogą ulec uszkodzeniom fizycznym, z powodu starzenia lub ekspozycji. Regularnie sprawdzać węże i przewody. Aby zapewnić bezpieczeństwo, stosować się do poniższych instrukcji:

- przyłącza hydrauliczne mogą się poluzować z powodu uszkodzeń fizycznych i wibracji. Regularnie sprawdzać przyłącza. Dokręcić poluzowane połączenia;
- wycieki płynu pod ciśnieniem mogą wniknąć pod skórę i spowodować poważne obrażenia;
- rozładować ciśnienie przed odłączaniem przewodów hydraulicznych lub innych. Przed doprowadzeniem ciśnienia docisnąć wszystkie połączenia;
- podczas wyszukiwania nieszczelności posłużyć się kawałkiem kartonu. Zabezpieczyć ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem;
- w razie wypadku natychmiast udać się do lekarza;
- każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin, aby uniknąć powstania zgorzeli. Lekarze, którzy nie są zaznajomieni z tego rodzaju obrażeniami, muszą zwrócić się do zaufanego źródła medycznego.



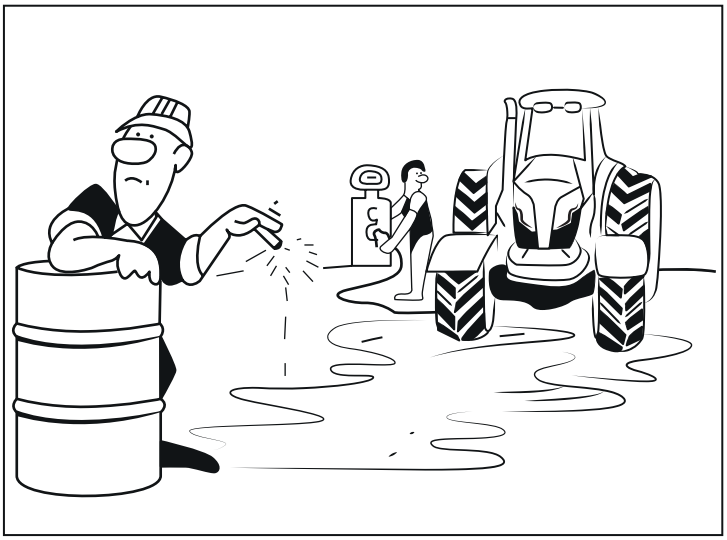
Rys.2.30

https://truckmanualshub.com/

2.1.22 Środki bezpieczeństwa podczas tankowania paliwa

Paliwo jest łatwopalne, a jego opary są wybuchowe. Aby uniknąć obrażeń ciała lub strat materialnych, zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem i przestrzegać następujących zaleceń bezpieczeństwa:

- NIGDY nie zbliżać się do łatwopalnych substancji z papierosami, cygarami, fajkami i innymi źródłami ognia.
- do paliwa używać wyłącznie przenośnych niemetalowych pojemników. W przypadku używania lejka, upewnić się, że jest plastikowy i nie zawiera siateczek ani filtrów;
- NIGDY nie zdejmować korka zbiornika ani nie dolewać paliwa przy uruchomionym silniku. Przed tankowaniem poczekać na schłodzenie silnika;



Rys.2.31

- NIGDY nie dolewać ani nie spuszczać paliwa z maszyny w zamkniętym pomieszczeniu. Wyprowadzić maszynę na zewnątrz i zapewnić odpowiednią wentylację;
- Natychmiast zebrać rozlane paliwo. Jeśli paliwo wyleje się na ubranie, należy je natychmiast zmienić. Jeśli paliwo wyleje się w pobliżu maszyny, nie próbować uruchamiać silnika, ale oddalić maszynę od strefy wycieku. Unikać generowania źródeł zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa;
- Nigdy nie przechowywać maszyny lub zbiornika z paliwem w miejscu, gdzie znajdują się urządzenia z otwartym płomieniem, iskrami lub płomieniem pilotowym, takie jak podgrzewacz wody lub inne;
- zapobiegać pożarom i eksplozjom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne. Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do zapłonu oparów w zbiorniku z paliwem bez uziemienia;
- nigdy nie napełniać pojemników wewnątrz pojazdu, na przyczepie lub platformie przyczepy pokrytej tworzywem sztucznym. Przed tankowaniem zawsze ustawiać pojemniki na ziemi, w oddaleniu od pojazdu;
- Materiały eksploatacyjne są szkodliwe dla zdrowia. Przechowywać je poza zasięgiem dzieci.
  W przypadku połknięcia płynu natychmiast skontaktować się z lekarzem. W przeciwnym razie może to spowodować poważne zagrożenie dla zdrowia.
- Wszystkie materiały eksploatacyjne i elementy mające z nimi kontakt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Autoryzowane warsztaty mają sprzęt odpowiedni do prawidłowej utylizacji i zapewnienia zgodności z przepisami ochrony środowiska.
- Stosowanie specjalnych dodatków może skutkować utratą gwarancji. Nie używać dodatków do smarów.

https://truckmanualshub.com/

2.1.23 Operacje wykonywane przed tankowaniem paliwa

Aby zapewnić pełne bezpieczeństwo podczas tankowania pojazdu, należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

- zdjąć z przyczepy urządzenia zasilane paliwem i uzupełnić je na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, uzupełnić paliwo, korzystając z przenośnych zbiorników, zamiast pompy paliwa;
- przez cały czas tankowania utrzymywać stały kontakt dyszy pompy z krawędzią zbiornika lub otworem pojemnika. Nie używać urządzenia blokowania-otwierania dyszy;
- nie napełniać nadmiernie zbiornika. Włożyć korek na miejsce i dokręcić do oporu;
- po użyciu, włożyć na miejsce i dokręcić wszystkie korki pojemników z paliwem;
- w przypadku silników benzynowych, nie używać benzyny z metanolem. Metanol jest szkodliwy dla zdrowia i środowiska.

2.1.24 Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego

Wyposażenie elektryczne zostało zaprojektowane i skonstruowane zgodnie z obowiązującymi normami.

Lista zawiera ostrzeżenia niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania wyposażenia elektrycznego:

- Do uruchamiania silnika nie używać urządzeń rozruchowych.
- Nie odłączać zasilania elektrycznego przy uruchomionym silniku.

Uwaga

Przed odłączeniem zasilania elektrycznego wyłączyć silnik i poczekać przynajmniej 2 minuty, aby centralka elektroniczna mogła wykonać procedurę „after-run”.

Uwaga

ZAWSZE demontować centralkę elektroniczną i zabezpieczyć wszystkie urządzenia podłączone elektrycznie, umieszczone w pobliżu bieguna ujemnego (masa), przed wykonaniem spawania łukowego na ramie, na której zamontowano silnik.

2.1.25 Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

Podczas wykonywania konserwacji akumulatora należy się stosować do poniższych instrukcji:

- zawsze zakładać okulary chroniące oczy;
- nie powodować iskier ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.
- Zapewnić wentylację w pomieszczeniu podczas ładowania lub korzystania z akumulatora na ciasnych przestrzeniach.
- Biegun ujemny (-) musi być odłączany jako pierwszy i podłączany jako ostatni.
- Nie spawać i nie szlifować metalu ani nie palić papierosów w pobliżu akumulatora.
- Aby uruchomić silnik przy pomocy akumulatorów pomocniczych lub mostków, postępować według ilustrowanej procedury zamieszczonej w instrukcji obsługi.
- Nie zwierać zacisków. Podczas przechowywania i obsługi akumulatorów stosować się do zaleceń producenta. Zaciski, bieguny akumulatora i powiązane akcesoria zawierają ołów lub mieszaniny ołowiu. Po czynnościach konserwacyjnych należy umyć ręce.
- Przechowywać akumulatory poza zasięgiem dzieci i osób nieupoważnionych.
- Kwas z akumulatora może powodować oparzenia. Akumulatory zawierają kwas siarkowy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub odzieżą.
- Środki zaradcze (w przypadku kontaktu zewnętrznego):
    - w razie kontaktu z oczami:
        - płukać wodą przez co najmniej 15 minut;
        - natychmiast zgłosić się do lekarza.
    - W razie połknięcia:
        - pić duże ilości wody lub mleka;
        - nie wywoływać wymiotów;
        - natychmiast zgłosić się do lekarza.

Uwaga

W razie konieczności uruchomienia ciągnika za pomocą urządzenia rozruchowego lub akumulatora zewnętrznego nie wyjmować oryginalnego akumulatora.

Akumulator wyjmować tylko przy wyłączonym silniku, w przeciwnym razie można uszkodzić centralkę silnika.

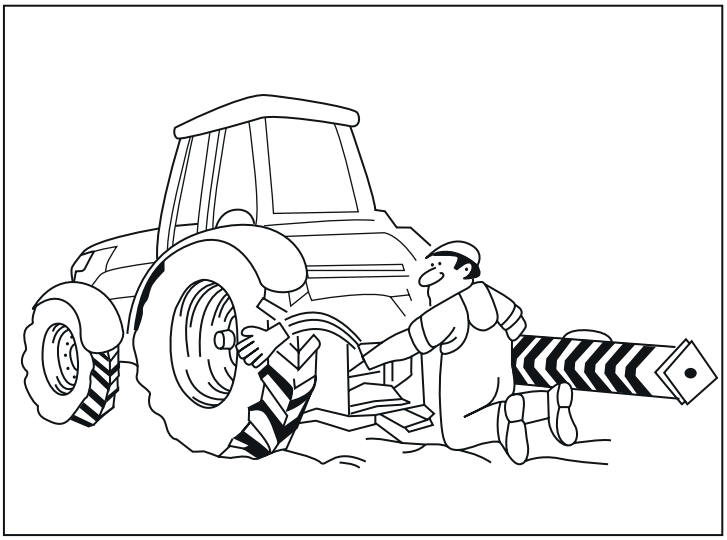
https://truckmanualshub.com/

2.1.26 Zasady bezpieczeństwa dla wału odbioru mocy (WOM)

Osprzęt napędzany przez WOM może powodować poważne wypadki, nawet ze skutkiem śmiertelnym. Przed wykonaniem czynności na wale odbioru mocy (WOM) lub w jego pobliżu lub przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia osprzętu napędzanego przez WOM, należy wyłączyć WOM, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Zawsze stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa:

- nigdy NIE zdejmować osłony wału odbioru mocy (WOM). Usunięcie osłon może być przyczyną poważnych lub śmiertelnych wypadków operatora lub osób znajdujących się w pobliżu obszaru roboczego;
- nie zakładać luźnej odzieży podczas użytkowania osprzętu napędzanego przez wał odbioru mocy (WOM). Lekceważenie tych zaleceń może powodować poważne wypadki, nawet ze skutkiem śmiertelnym;
- Podczas korzystania z wału odbioru mocy (WOM), a zwłaszcza przy zmianie jego prędkości, należy się zawsze upewnić, że końcówka zamontowana na ciągniku jest zgodna z końcówką przewidzianą dla wybranej prędkości.
- Przed użyciem wału odbioru mocy (WOM) upewnić się, że na obszarze roboczym nie znajdują się żadne osoby ani obiekty.

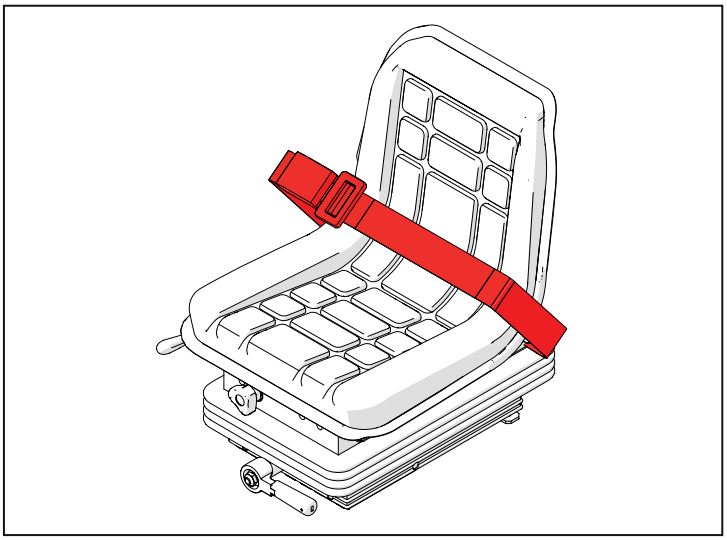


Rys.2.32

2.1.27 Pasy bezpieczeństwa

Kontrola i konserwacja pasów bezpieczeństwa:

- używać pasów bezpieczeństwa, aby do minimum zmniejszyć ryzyko wypadków, jak na przykład przewrócenie;
- sprawdzić, czy pasy bezpieczeństwa nie są uszkodzone;
- nie zbliżać do pasów bezpieczeństwa narzędzi o ostrych krawędziach, które mogłyby je uszkodzić i wpłynąć na skuteczność działania;
- regularnie sprawdzać, czy śruby mocujące są prawidłowo dokręcone.



Rys.2.33

https://truckmanualshub.com/

2.1.28 Zasady bezpieczeństwa - Podnoszenie i zawieszone ładunki

Ewentualne zawieszone ładunki mogą spaść. Osprzęt i części ciągnika podnoszone hydraulicznie mogą się przypadkowo opuścić, miażdżąc lub uderzając ewentualnie obecne osoby.

Aby uniknąć uszkodzeń fizycznych, które mogą być także śmiertelne, spowodowanych przygnieceniem, należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- oznaczyć cały obszar ruchu maszyny i osprzętu i uniemożliwić komukolwiek dostęp do tej strefy;
- nie stawać pod ładunkami podnoszonymi hydraulicznie. Opuścić na ziemię podnoszone ładunki przed przejściem pod nimi;
- osprzęt nie może być podniesiony nad ziemię, kiedy maszyna jest zaparkowana ani podczas konserwacji. Jeśli konieczne jest utrzymanie cylindrów hydraulicznych w pozycji podniesionej na czas konserwacji lub w celu dostępu, należy je zablokować mechanicznie lub podeprzeć;
- nie podnosić ładunków na wysokość większą niż to konieczne. Opuścić ładunki na czas transportu. Pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości od ziemi lub innych przeszkód.

Uwaga

W razie nieprawidłowego użycia łyżki lub innego osprzętu mogącego spowodować sytuację zagrożenia dla operatora w kabinie, odpowiedzialność nie spoczywa na producencie.

W wersjach z ładowaczem czołowym:

- używać ładowaczy czołowych wyłącznie, jeśli kierowca jest odpowiednio chroniony przez ramę zabezpieczającą (FOPS) lub używane są urządzenia blokujące zamontowane na ładowaczu;
- czerpaki, widły lub inny osprzęt ładowacza lub inne urządzenia podnośnikowe, przemieszczające lub koparki i odpowiedni ładunek zmieniają położenie środka ciężkości maszyny. Może to spowodować przewrócenie maszyny na zboczach lub nierównym terenie;
- zawieszone ładunki mogą spaść z czerpaka ładowacza lub z urządzenia podnośnikowego i przygnieść operatora. Zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia ładunków. Używać właściwych urządzeń do podnoszenia.

2.1.29 Konstrukcja zabezpieczająca w przypadku przewrócenia

Maszyna jest wyposażona w ramę zabezpieczającą lub kabinę. Konstrukcja chroni operatora w przypadku przewrócenia. Aby zapewnić większe bezpieczeństwo, należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Aby nie dopuścić do poważnych lub śmiertelnych wypadków, należy się stosować do poniższych wskazówek:

- nie używać ciągnika na nachylonym terenie lub w warunkach, które mogą zagrozić jego stabilności. Użytkowanie ciągnika w takich warunkach może doprowadzić do jego wywrócenia. Postępować zgodnie z dostarczonymi zaleceniami;
- zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na bardzo nachylonym terenie przy obciążonej maszynie;
- zabrania się podczepiania urządzeń do konstrukcji zabezpieczającej w celu ich holowania;
- nie wprowadzać zmian do ramy zabezpieczającej poprzez spawanie, wiercenie, zaginanie, szlifowanie itp. Te zmiany powodują utratę parametrów homologacji;
- zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa podczas użytkowania maszyny. Konstrukcja zapewnia odpowiednią ochronę wyłącznie, kiedy kierowca jest unieruchomiony na fotelu;
- jeśli konstrukcja została odkształcona z powodu wypadków lub przewrócenia, należy koniecznie przywrócić jej sprawność przed ponownym użyciem maszyny w miejscu pracy. Naprawę lub wymianę konstrukcji zabezpieczającej należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi;
- rama zabezpieczająca musi być zawsze podniesiona i zablokowana. Zawsze używać pasów bezpieczeństwa;
- ramę bezpieczeństwa opuszczać wyłącznie, kiedy jest to bezwzględnie konieczne. W tej sytuacji, zachować ostrożność i zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa. Po zakończeniu pracy ponownie podnieść ramę zabezpieczającą i zablokować ją przed ponownym użyciem maszyny;
- nie używać maszyny z ramą zabezpieczającą do prac z wykorzystaniem środków ochrony roślin;
- nie używać maszyny do holowania lub wyciągania, kiedy nie jest znana siła uciągu, jak w przypadku karczowania. Ciągnik może się przewrócić do tyłu w przypadku napotkania oporu.

https://truckmanualshub.com/

2.1.30 Konstrukcja zabezpieczająca (FOPS)

Niebezpieczeństwo

W tych modelach ciągników nie jest montowana kabina z homologacją FOPS.

W przypadku prac wymagających określonego poziomu ochrony należy stosować dodatkowe środki zabezpieczające.

Zadaniem kabiny jest zapobieganie lub ograniczanie ryzyka dla operatora wynikającego z upadku przedmiotów z wysoka podczas normalnego użytkowania. Kabina niecertyfikowana (FOPS) nie zapewnia wystarczającego stopnia ochrony przed spadającymi kamieniami, cegłami lub blokami betonu.

Zaleca się używanie certyfikowanej konstrukcji (FOPS) podczas pracy z ładowaczami czołowymi lub prac leśnych.

2.1.31 Konstrukcja zabezpieczająca (OPS)

Niebezpieczeństwo

Na maszynie wyposażonej w ten rodzaj kabiny nie ma punktów mocowania konstrukcji ochronnych zabezpieczających operatorów (OPS), zgodnie z normą ISO 8084:2003. Ponieważ maszyna nie jest wyposażona w konstrukcję skutecznie chroniącą operatora przed wcześniej wymienionymi zagrożeniami, nie powinna być wykorzystywana do prac leśnych.

W przypadku prac wymagających określonego poziomu ochrony należy stosować dodatkowe środki zabezpieczające.

Konstrukcja ochrony operatora (OPS) jest montowana na ciągniku, aby ograniczać możliwość obrażeń cielesnych u operatora w związku z przedostawaniem się przedmiotów w pobliże fotela kierowcy.

System filtrowania i wentylacji powietrza w kabinie nie zapewnia całkowitej ochrony przed wnikaniem pyłów lub gazów podczas pracy ze środkami ochrony roślin. Zastosować następujące środki ostrożności, aby zwiększyć poziom ochrony:

- zawsze używać indywidualnych środków ochrony i odzieży ochronnej;
- podczas opryskiwania drzwi, okna i dach muszą być zawsze zamknięte;
- utrzymywać w czystości wnętrze kabiny;
- nie wchodzić do kabiny w zanieczyszczonych butach lub odzieży;
- przechowywać wszystkie indywidualne środki ochrony poza kabiną;
- umieścić w kabinie okablowanie z klawiaturą sterowania opryskiwaczem na odległość;
- używać wyłącznie oryginalnych filtrów i upewnić się, czy filtr jest prawidłowo zamontowany;
- sprawdzać stan uszczelnień i filtrów i wymieniać je, kiedy są uszkodzone.

https://truckmanualshub.com/

2.1.32 Ładowacz czołowy (jeśli dostępny)

Z ładowacza czołowego mogą spadać różne obiekty i powodować poważne obrażenia, nawet ze skutkiem śmiertelnym. Aby uniknąć wypadków spowodowanych upadkiem przedmiotów, stosować się do poniższych zaleceń:

- nigdy nie instalować ładowacza czołowego w ciągnikach bez konstrukcji zabezpieczającej (FOPS);
- stosować urządzenia blokujące zamontowane na ładowaczu;
- nie podnosić ładowacza czołowego na wysokość, która spowodowałaby upadek lub przewrócenie obiektów na operatora;
- nie wpuszczać osób postronnych na obszar pracy ciągnika z ładowaczem czołowym. Nie pozwalać na obecność osób w pobliżu lub pod podniesionym czerpakiem ładowacza czołowego;
- nigdy nie używać ładowacza czołowego do podnoszenia osób;
- zwrócić uwagę, czy na obszarze pracy ładowacza nie znajdują się wiszące przewody elektryczne. W przeciwnym razie, zachować odpowiednią odległość, aby zapewnić warunki bezpieczeństwa;
- Używać ładowacza czołowego do transportowania bel siana, palet itp. wyłącznie, jeśli jest wyposażony w odpowiedni osprzęt;
- Podczas jazdy po drodze ustawić ładowacz w pozycji transportowej i zablokować go. Przestrzegać maksymalnego zwisu przedniego. Jeśli rozmiary pojazdu z zamontowanym osprzętem przekraczają 3,5 m, należy zapewnić bezpieczeństwo na drodze za pomocą dodatkowych środków. Zabrania się transportowania osprzętu i materiału przy pomocy ładowacza czołowego na drogach publicznych;
- ryzyko przypadkowego opuszczenia ładowacza czołowego. Z tego powodu zablokować zawory po zakończeniu pracy. Opuścić ładowacz czołowy na ziemię przed zejściem z ciągnika;
- ze względów bezpieczeństwa montaż i demontaż ładowacza czołowego może być wykonywany tylko przez jedną osobę, czyli kierowcę;
- demontować ładowacz czołowy wyłącznie z zamontowanym osprzętem (łyżka, widły) na twardym i płaskim podłożu;
- podczas montowania ładowacza czołowego podłączyć wszystkie przewody hydrauliczne, także przewody powrotne;
- czynności konserwacyjne (smarowanie) wykonywać przy ładowaczu czołowym zamontowanym na ciągniku tylko w pozycji opuszczonej;
- ryzyko wypadku z powodu wysokości podnoszenia, przejazdu w tunelach lub pod mostami itp.
- prędkość przemieszczania musi być zawsze dostosowana do warunków jazdy;
- bezwzględnie zabrania się transportowania osób. Ustawić i zablokować ładowacz czołowy w taki sposób, aby osoby postronne, np. dzieci, nie mogły go przewrócić.

2.1.33 Zasady bezpieczeństwa dla układu klimatyzacji

Układ klimatyzacji jest pod wysokim ciśnieniem. Nie odłączać przewodów. Uwolnione wysokie ciśnienie może spowodować poważne wypadki.

Układ klimatyzacji zawiera gazy szkodliwe dla środowiska, jeśli są uwalniane do atmosfery. Nie wykonywać czynności konserwacyjnych lub napraw na układzie.

Czynności konserwacyjne, naprawy lub ładowanie układu klimatyzacji zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

https://truckmanualshub.com/

2.1.34 Indywidualne środki ochrony

Indywidualne środki ochrony to wyposażenie stosowane do ochrony przed zagrożeniami dla bezpieczeństwa i zdrowia występującymi podczas pracy, konserwacji i naprawy.

Zawsze używać indywidualnych środków ochrony podczas pracy i konserwacji, nawet jeśli ryzyko wypadków jest zminimalizowane, aby zapobiec zagrożeniom, których nie można wyeliminować (ryzyko szczątkowe).

Używać indywidualnych środków ochrony odpowiednich do wykonywanych czynności. Indywidualne środki ochrony, których stosowanie może być niezbędne to obuwie ochronne, okulary lub osłona twarzy, kask, rękawice robocze, respiratory i słuchawki ochrony słuchu.

Rys.2.34

2.1.35 Zasady bezpieczeństwa - Tabliczka „Nie używać”

Przed rozpoczęciem konserwacji, w pobliżu maszyny należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą „Nie używać” i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

https://truckmanualshub.com/

2.1.36 Niebezpieczne substancje chemiczne

Niebezpieczne substancje chemiczne mogą spowodować poważne wypadki. Płyny, środki smarne, lakiery, kleje, chłodziwa itp. niezbędne do pracy maszyny mogą być szkodliwe.

Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) dostarcza informacji na temat substancji chemicznych zawartych w każdym produkcie, sposobu jego bezpiecznego użytkowania i postępowania w razie przypadkowego rozlania. Karty MSDS są dostępne u dealera.

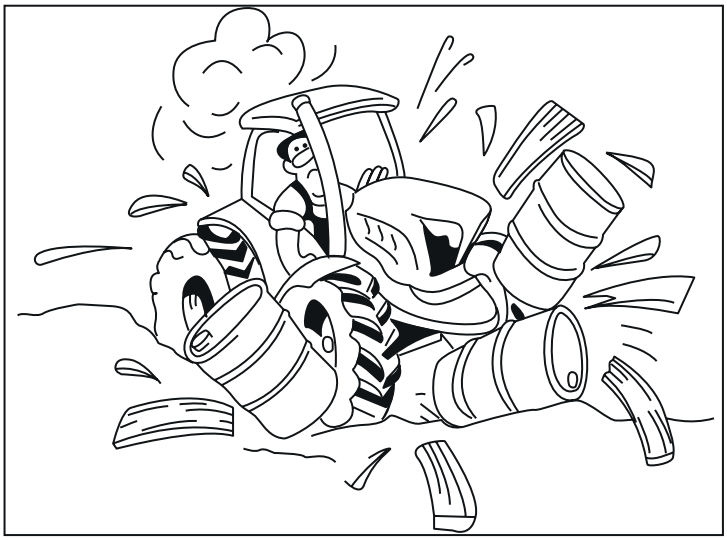
Przed wykonaniem konserwacji należy uważnie przeczytać karty każdego produktu informujące o bezpieczeństwie materiałów używanych na maszynie.

Informacje zawarte na kartach informacyjnych umożliwiają bezpieczne wykonanie czynności na maszynie.

Stosować się także do wskazówek producenta umieszczonych na opakowaniach produktów oraz zaleceń z niniejszej instrukcji.

Płyny, filtry i pojemniki należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Aby uzyskać informacje na temat utylizowania, zwrócić się do lokalnego punktu zbiórki odpadów lub do dealera.

Płyny i filtry należy przechowywać zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania. Do przechowywania substancji chemicznych lub petrochemicznych używać wyłącznie odpowiednich pojemników.



Rys.2.35

2.1.37 Informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin, Plant Protection Products (PPP)

Kabina tego ciągnika odpowiada klasie 1, zgodnie z normą EN 15695-1:2009, i nie zapewnia ochrony przed substancjami niebezpiecznymi.

Ciągnik wyposażony w taką kabinę nie może być używany w warunkach wymagających ochrony przed substancjami niebezpiecznymi. Kabina tylko częściowo chroni operatora przed substancjami chemicznymi i pyłem.

Aby móc wykonywać prace związane ze środkami ochrony roślin, stosować się do poniższych zaleceń:

- podczas pracy stosować specjalne wyposażenie do ochrony przed oparami chemicznymi (indywidualne środki ochrony), nawet wewnątrz kabiny;
- uważnie przeczytać instrukcje i stosować się do informacji dostarczanych przez producenta substancji niebezpiecznej, umieszczonych na opakowaniu produktu;
- uważnie przeczytać instrukcje użytkowania dostarczone przez producenta opryskiwacza;
- chociaż system wentylacji i filtrowania powietrza nie może zapewnić pełnego poziomu ochrony, stosowanie odpowiednich środków ochrony pomoże go zwiększyć;
- można używać zarówno opryskiwaczy holowanych, jak i montowanych na ciągniku, ale wymagane jest stosowanie indywidualnych środków ochrony w celu zmniejszenia ryzyka zatrucia;
- niezależnie od rodzaju używanego produktu chemicznego, należy używać indywidualnych środków ochrony.

2.1.38 Wchodzenie i schodzenie z ciągnika

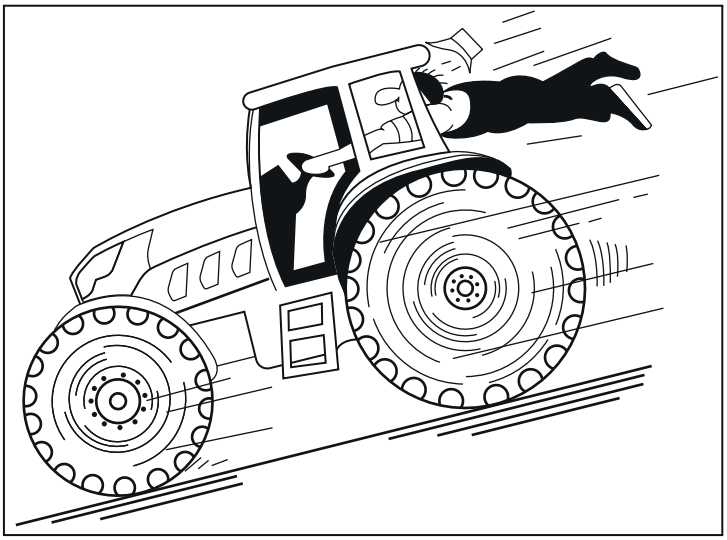
Wchodzić i schodzić z ciągnika wyłącznie po stronie wskazanej przez producenta, korzystając z odpowiednich poręczy, stopni lub schodków.

Nie zeskakiwać z maszyny, zwłaszcza podczas jazdy.

Stopnie, schodki i platformę należy utrzymywać w czystości, wolne od zanieczyszczeń.

Nie przebywać na stopniach ani schodkach podczas jazdy.

Podczas wchodzenia i schodzenia z ciągnika nie chwytać za kierownicę ani za inne elementy sterowania.



Rys.2.36

2.1.39 Zastosowanie w leśnictwie

Maszyna nie została zaprojektowana do pracy w leśnictwie. Użytkowanie do tego celu nie jest zabronione, pod warunkiem zwrócenia się do dealera o kontrolę możliwości wyposażenia maszyny w odpowiednią do takich prac konstrukcję. Ochrona przed upadkiem z wysoka ciężkich obiektów jest zapewniana wyłącznie po zastosowaniu specjalnych środków bezpieczeństwa.

2.1.40 Poziomy drgań

Uwaga
Wibracje spowodowane nieprawidłową konserwacją mogą być przyczyną obrażeń operatora. Sprawdzić, czy maszyna jest w dobrym stanie i czy konserwacja jest wykonywana zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji, aby uniknąć uszczerbku na zdrowiu.

Wibracje jakim jest poddawane ciało operatora zależą od wielu czynników:

- teren lub nawierzchnia;
- prawidłowa konserwacja;
- prawidłowe ciśnienie w oponach;
- typ fotela i jego stan zużycia;
- prędkość maszyny;
- nieprawidłowe działanie układu kierowniczego i hamulcowego;

Wibracje przenoszone z maszyny na operatora są źródłem dyskomfortu operatora.

Długotrwałe narażenie na wibracje, w niektórych przypadkach może powodować problemy zdrowotne i problemy z bezpieczeństwem.

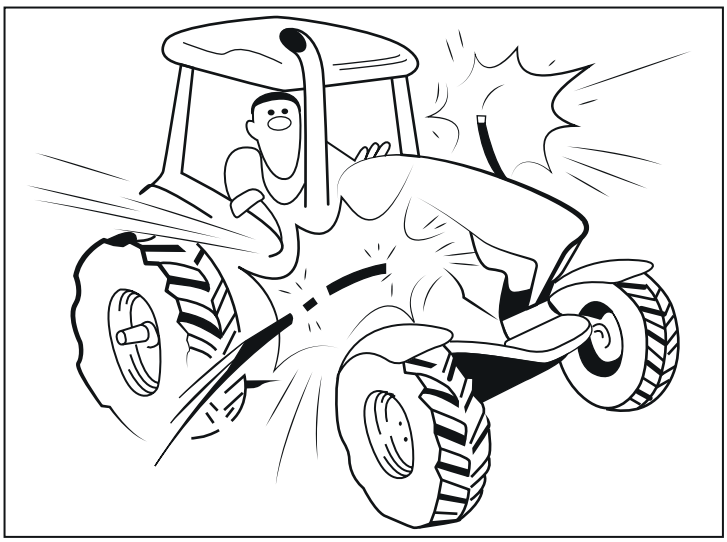
https://truckmanualshub.com/

2.1.41 Informacje bezpieczeństwa dotyczące kontaktu z napowietrznymi liniami energetycznymi

Podczas wysuwania i składania osprzętu, podczas pracy oraz za pośrednictwem anteny ciągnik jest narażony na kontakt z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Aby uniknąć śmiertelnego porażenia prądem lub wypadków spowodowanych wyładowaniami elektrycznymi na ciągniku:

- podczas wysuwania/chowania osprzętu zachować odpowiednią odległość od linii wysokiego napięcia;
- nie wysuwać ani nie chować osprzętu w pobliżu słupów wysokiego napięcia lub linii energetycznych;
- przy wysuniętym osprzęcie zachować bezpieczną odległość od linii wysokiego napięcia, umożliwiającą wykonywanie manewrów;
- nie zostawiać ciągnika ani nie parkować go pod liniami energetycznymi, aby uniknąć ryzyka wyładowań elektrycznych spowodowanego przez łuki elektryczne;
- w obecności napowietrznych linii energetycznych mogą powstawać łuki elektryczne. Łuki elektryczne powodują bardzo wysokie napięcia elektryczne na zewnątrz ciągnika i duże różnice napięcia na otaczającym go obszarze.



Rys.2.37

Aby uniknąć niebezpiecznego napięcia, często będącego przyczyną śmiertelnych wypadków:

- nie robić dużych kroków, nie kłaść się na ziemi ani nie dotykać ziemi rękami;
- nie dotykać części metalowych;
- nie ustanawiać żadnego kontaktu z podłożem;
- ostrzec obecne osoby: NIE zbliżać się do maszyny. Napięcia elektryczne na ziemi mogą spowodować silne wyładowania elektryczne;
- poczekać na interwencję wyspecjalizowanego personelu ratunkowego. Napowietrzna linia elektryczna musi zostać odłączona.

Jeśli operator jest zmuszony do opuszczenia kabiny pomimo łuku elektrycznego w celu bezpośredniego zagrożenia życia z powodu pożaru:

- opuścić ciągnik, zeskakując jak najdalej od niego w jak najbezpieczniejsze miejsce;
- nie dotykać zewnętrznych części ciągnika i oddalić się z obszaru zagrożenia.

2.1.42 Instalacja elektryczna ciągnika

Niektóre części ciągnika mogą być pod napięciem.

Unikać kontaktu, aby nie narażać się na wyładowania elektryczne.

Aby uniknąć obrażeń, także śmiertelnych, zwrócić się do wykwalifikowanego personelu.

2.1.43 Stabilność maszyny

Po podłączeniu osprzętu z przodu i z tyłu ciągnika zmienia się rozłożenie obciążenia na osie.

Dodawać lub zdejmować obciążniki z ciągnika aż do ustalenia prawidłowego rozłożenia masy w zależności od używanego osprzętu.

Nigdy nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia maksymalnego na osie i na opony.

Prawidłowy statyczny rozkład masy zapewnia maksymalną wydajność ciągnika, maksymalną produktywność i długą żywotność podzespołów maszyny.

Rys.2.38

Uwaga

Wartości procentowe przedstawione na rysunku dla modeli z podwójnym napędem mają charakter informacyjny. Odnoszą się do zatankowanego ciągnika razem z obciążnikiem.

Ostrzeżenie

Podczas podłączania osprzętu z tyłu ciągnika należy przyłożyć minimalne obciążenie 20% na przednią oś.

2.1.44 Normy ekologiczne

Ochrona środowiska jest bardzo ważna. Nieprawidłowa utylizacja płynów i innych odpadów może naruszyć równowagę systemu ekologicznego.

Żadne płyny (środki smarne, paliwo, chłodziwa itp.) nie mogą być porzucane w środowisku. Płyny muszą być utylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

W celu prawidłowej utylizacji skontaktować się z odpowiednimi punktami zbiórki lub personelem dealera.

Podczas przeprowadzania konserwacji wymagającej spuszczenia oleju, zawsze umieszczać pojemnik pod danym elementem.

Pojemniki używane do spuszczania płynów muszą być zatwierdzone. Do odzyskiwania takich substancji nigdy nie używać pojemników po produktach spożywczych, które mogą doprowadzić do pomyłki.

https://truckmanualshub.com/

2.1.45 Likwidacja i złomowanie

Ciągnik składa się z części podlegających przepisom utylizacji, więc w przypadku wycofania z eksploatacji musi być złomowany przez uprawnione przedsiębiorstwa.

Nie porzucać ciągnika ani jego podzespołów w środowisku.

Ostrzeżenie
W przypadku złomowania silnik należy zutylizować na odpowiednich składowiskach zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed złomowaniem konieczne jest oddzielenie części plastikowych lub gumowych od pozostałych elementów. Części wykonane z tworzywa sztucznego, aluminium i stali mogą być poddane recyklingowi, jeśli zostaną zebrane przez odpowiednie centra zbiórki. W przypadku zbierania zużytych olejów i filtrów obowiązkowo należy skontaktować się z „Konsorcjum Olejów Przepracowanych”. Zużyty olej musi być odpowiednio odzyskany i nie powinien być porzucany w środowisku, ponieważ jest sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami i jako taki powinien być przekazany do punktów zbiórki.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

3 : Dane techniczne

Indeks

3.1 Dane techniczne 3-2
3.1.1 Silnik 3-2
3.1.2 Przekładnia 3-2
3.1.3 Hamulce 3-2
3.1.4 Układ kierowniczy 3-3
3.1.5 Tylny wał odbioru mocy 3-3
3.1.6 Podnośnik tylny 3-3
3.1.7 Układ hydrauliczny 3-3
3.1.8 Instalacja elektryczna 3-3
3.1.9 Stanowisko pracy 3-4
3.1.10 Wyposażenie kabiny standardowej 3-4
3.1.11 Urządzenia holownicze 3-4
3.1.12 Obciążniki 3-4

3.2 Masy i wymiary 3-5

3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa 3-6
3.3.1 Specyfikacja płynów 3-6
3.3.2 Paliwo 3-7
3.3.3 Olej silnikowy 3-8

3.4 Tabela prędkości 3-9

3.5 Poziom hałasu 3-11

3.6 Opony 3-12
3.6.1 Ogólne informacje na temat opon 3-12
3.6.2 Dostępne opony 3-14

3.1 Dane techniczne

3.1.1 Silnik

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Model	KM 385	4L22
Zasilanie	Diesel z wtryskiem bezpośrednim	Diesel z wtryskiem bezpośrednim
Moc znamionowa (ECE R120)	18,4 KW / 25 KM	25,7 KW / 35 KM
Norma emisji	STEP 3A	STEP 3A
Liczba cylindrów	3	4
Chłodzenie	Cieczą	Cieczą
Pojemność skokowa	1530 cm3	2160 cm3
Zużycie paliwa (maks. moment obrotowy)	278 g/KWh	278 g/KWh
Maksymalny moment obrotowy	86 Nm @1650 obr./min	86 Nm @1650 obr./min
Pojemność zbiornika	20 litrów	30 litrów

3.1.2 Przekładnia

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Typ przekładni	Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe	Napęd mechaniczny, cztery koła napędowe
Typ skrzyni biegów	8+8 Synchro Shift	8+8 Synchro Shift
Sterowanie skrzynią biegów	Mechaniczna z przednimi dźwigniami	Mechaniczna z przednimi dźwigniami
Sprzęgło	Podwójne suche, średnica 8"	Podwójne suche, średnica 8"
Typ inwersora	mechaniczny	Mechaniczny, zsynchronizowany
Sterowanie inwersorem	Dźwignia	Dźwignia
Blokada tylnego mechanizmu różnicowego	mechaniczny	mechaniczny
Oś przednia	Podwójny napęd	Podwójny napęd
Załączanie napędu przedniego	mechaniczny	mechaniczny
Blokada przedniego mechanizmu różnicowego	mechaniczny	mechaniczny
Prędkość minimalna	1,66 km/h	1,74 km/h

3.1.3 Hamulce

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Typ tylnych hamulców	Wielotarczowe w kąpieli olejowej, napęd mechaniczny	Wielotarczowe w kąpieli olejowej, napęd mechaniczny

3.1.4 Układ kierowniczy

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Typ układu kierowniczego	Hydrostatyczny	Hydrostatyczny
Kąt skrętu	40°	40°

3.1.5 Tylny wał odbioru mocy

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Prędkości niezależne od jazdy	540/1000 obr./min	540/1000 obr./min
Kierunek obrotu (patrząc na WOM)	/	Zgodny z ruchem wskazówek zegara
Sprzęgło	Hydrauliczne z tarczami w kąpieli olejowej	Hydrauliczne z tarczami w kąpieli olejowej

3.1.6 Podnośnik tylny

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Typ	Podnoszenie-opuszczanie, z funkcją pływającą z kontrolą pozycji	Podnoszenie-opuszczanie, z funkcją pływającą z kontrolą pozycji
Udźwig na dolnych końcach sprzęgu	720 kg	810 kg
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia	Kategoria 1	Kategoria 1
Ramię łącznika centralnego mechanicznego	Kategoria 1	Kategoria 1
Typ dolnych ramion	Stałe	Stałe
Typ prawego cięgna	mechaniczny	mechaniczny

3.1.7 Układ hydrauliczny

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Typ	Otwarty	Otwarty
Wydajność pompy	36 l/min	36 l/min
Tylne rozdzielacze hydrauliczne	2 jednostronnego/dwustronnego działania	2 jednostronnego/dwustronnego działania

3.1.8 Instalacja elektryczna

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Akumulator	12V 90Ah	12V 90Ah
Bezpieczeństwo	Odłącznik akumulatora	Odłącznik akumulatora
Tylny reflektor roboczy	Regulowany	Regulowany
Lampa obrotowa	Pomarańczowa	Pomarańczowa

3.1.9 Stanowisko pracy

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Platforma	Integralna zawieszona	Integralna zawieszona
Wspornik platformy	Silent-blocki silikonowe ze zmiennym odkształcaniem	Silent-blocki silikonowe ze zmiennym odkształcaniem
Rama zabezpieczająca	Tylna, składana	Tylna, składana
Kabina standardowa	Opcja	Opcja
Lewe lusterko wsteczne	Regulowane	Regulowane
Fotel z zawieszeniem mechanicznym	Seryjnie	Seryjnie
Regulacja fotela	Pozioma, pionowa, oparcie	Pozioma, pionowa, oparcie

3.1.10 Wyposażenie kabiny standardowej

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Homologacja ROPS	Seryjnie	Seryjnie
Układ wentylacji i ogrzewania	Seryjnie	Seryjnie

3.1.11 Urządzenia holownicze

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Belka zaczepowa	Seryjnie	Seryjnie

3.1.12 Obciążniki

Ciągnik	ARBOS 2025	ARBOS 2035
Przedni	80 kg w 8 walizkach po 10 kg	80 kg w 8 walizkach po 10 kg
Tylne na kołach	124 kg	124 kg

https://truckmanualshub.com/

3.2 Masy i wymiary

Wymiary

Ciągnik	ARBOS 2025 kabina / pałąk	ARBOS 2035 kabina / pałąk
Rozstaw osi	1800 mm	1800 mm
Długość	3558 mm	3558 mm
Szerokość	1550 mm	1550 mm
Wysokość	2415 mm	2450 mm
Prześwit nad ziemią (min. - maks.)	380 mm	400 mm

Masy

Ciągnik	ARBOS 2025 kabina	ARBOS 2025 pałąk
Masa własna	1835 kg	1754 kg
Masa dopuszczalna technicznie	2400 kg	2400 kg
Masy ciągnika i przyczepy	2900 kg	2900 kg

Ciągnik	ARBOS 2035 kabina	ARBOS 2035 pałąk
Masa własna	1835 kg	1744 kg
Masa dopuszczalna technicznie	2400 kg	2400 kg
Masy ciągnika i przyczepy	2900 kg	2900 kg

Masa ciągniona dopuszczalna technicznie dla każdego podwozia/każdej konfiguracji układu hamulcowego pojazdu kategorii R lub S:

Ciągnik	ARBOS 2025 kabina / pałąk	ARBOS 2035 kabina / pałąk
Niehamowana	500 kg	500 kg
Hamulce inercyjne	2000 kg	2000 kg

Maksymalna masa dopuszczalna technicznie kombinacji ciągnika (pojazd kategorii T lub C) i pojazdu holowanego (pojazd kategorii R lub S), dla każdego podwozia/każdej konfiguracji układu hamulcowego pojazdu kategorii R lub S:

Ciągnik	ARBOS 2025 kabina / pałąk	ARBOS 2035 kabina / pałąk
Niehamowana	2900 kg	2900 kg
Hamulce inercyjne	4400 kg	4400 kg

3.3 Środki smarne, paliwa i chłodziwa

3.3.1 Specyfikacja płynów

Ostrzeżenie
Olej przekładniowy i olej silnikowy muszą być przechowywane przynajmniej 48 godzin przed użyciem, aby nie zmniejszyć ich stopnia czystości i nie zmniejszyć osiągów maszyny. Nie mieszać olejów różnych marek lub producentów, aby nie zmniejszyć osiągów silnika.

Zespół	Środki smarne, paliwa i chłodziwa	Pojemność	Typ	Dane techniczne
Silnik	Olej silnikowy	5 l	ONYX ENGINE OIL E7 10W/40	SHPDO API CI-4 ACEA E7 10W/40
	Paliwo	• **2025:** 20 l • **2035:** 30 l	Diesel	• EN 590 (EU) • ASTM D975 (US) • JIS K 2204 (JP) maks. 460 µm
	Chłodziwo	10 l (1)	• OPAL ARBOS ICE RED • OPAL ARBOS ICE RED 40	MONOETYLENOWY (1)
Przekładnia	Olej przekładniowy	26 l	UTTO 60 10W/30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
	Olej osi przedniej	6 l	UTTO 60 10W/30	API GL4 - UTTO 80 - MF 1135
Różne	Smar	-	MULTIPURPOSE EP 2	NLGI D-217 Stopień lepkości: 2

(1) Chłodziwo

- Kiedy temperatura otoczenia jest > 4°C: czysta woda słodka.
- Kiedy temperatura otoczenia jest < 4°C: płyn przeciw zamarzaniu.
- Kiedy temperatura minimalna jest > -15°C: płyn przeciw zamarzaniu -25# o długiej trwałości (SH/T0521-1999).
- Kiedy temperatura minimalna jest > -25°C: płyn przeciw zamarzaniu -35# o długiej trwałości (SH/T0521-1999).
- Kiedy temperatura minimalna jest > -35°C: płyn przeciw zamarzaniu -45# (SH/T0521-1999).

Ostrzeżenie
Twarda woda przed użyciem musi zostać przegotowana i odstawiona.

https://truckmanualshub.com/

3.3.2 Paliwo

Uwaga

Olej napędowy nie może być mieszany z olejem lub innymi środkami smarnymi. Używanie niewłaściwego paliwa może spowodować uszkodzenie silnika. Nie używać zanieczyszczonego paliwa lub mieszanek oleju napędowego z wodą, ponieważ może to spowodować poważne problemy z silnikiem.

Wszelkie uszkodzenia spowodowane użyciem paliw innych niż zalecane nie będą objęte gwarancją.

Ostrzeżenie

Używać paliwa o niskiej zawartości siarki. Zawartość procentowa siarki nie może przekraczać 10-50 ppm (liczba części na milion).

Jeśli zawartość procentowa siarki w paliwie jest większa niż podana wartość, negatywnie wpływa na wydajność filtra cząstek stałych.

Ostrzeżenie

Przed wlaniem oleju napędowego do zbiornika paliwa upewnić się, że olej napędowy został odstawiony (zazwyczaj powyżej 48 godzin), a następnie przefiltrowany, aby usunąć ciała obce i uniknąć poważnego zużycia precyzyjnych elementów (tłok i zespół cylindra, zespół zaworu tłocznego i zespół zaworu iglicowego) układu paliwowego.

Prawidłowo filtrowane paliwo zapobiega uszkodzeniom układu wtryskowego. Natychmiast czyścić wszelkie wycieki paliwa podczas tankowania.

Nie przechowywać paliwa w galwanizowanych pojemnikach (lub powlekanych cynkiem). Paliwo w galwanizowanym pojemniku generuje reakcję chemiczną, wytwarzając związki, które szybko zatykają filtry lub powodują awarie pompy wtryskowej i/lub wtryskiwaczy.

Silnik został zaprojektowany do zasilania paliwem D-975 zalecanym przez ASTM International (ex American Society for Testing and Materials). Olej 2-D jest używany, kiedy temperatura średnia wynosi 20°C; olej 1-D jest używany, kiedy temperatura jest niższa niż 5°C.

W przypadku zasilania paliwem BIODIESEL (zgodnie z normą UNI EN 14214), może ono być zmieszane, do 7 %, z paliwem dostępnym na terytorium Europy (zgodnie z normą EN 590).

3.3.2.1 Paliwo do niskich temperatur

W razie braku niskiej temperatury kondensacji lekkiego oleju napędowego w zimnych strefach klimatycznych i zimą, można używać gazów spalinowych lub obiegu powietrza do wstępnego nagrzania i termicznego izolowania zbiornika paliwa i przewodu dolotowego paliwa oraz poprawy płynności oleju napędowego, jak przy użyciu lekkiego oleju napędowego o wysokiej temperaturze kondensacji.

3.3.2.2 Paliwo Biodiesel

Specyfikacje i parametry używanego oleju napędowego można uzyskać u dostawcy.

Ostrzeżenie
Olej napędowy powinien być przechowywany w niskiej temperaturze.

Każdy olej napędowy powinien spełniać następujące wymagania:

liczba cetanowa nie może być niższa niż 45. Zaleca się używać oleju napędowego o wysokiej liczbie cetanowej w zimnych strefach klimatycznych lub na dużych wysokościach.

punkt kondensacji wybranego oleju napędowego powinien być niższy o 5°C (9°F) od temperatury minimalnej tej strefy.

Smarność oleju napędowego: test aparatem BOCLE z ilością nie mniejszą niż 3100 g.

Zawartość siarki: Zawartość siarki nie może przekraczać 0,035%.

Ostrzeżenie
Jeśli zawartość siarki jest za wysoka, należy skrócić czas użytkowania oleju silnikowego i filtra.

3.3.3 Olej silnikowy

Niebezpieczeństwo
Przedłużony kontakt skóry ze zużytym olejem silnikowym może być przyczyną raka skóry. Jeśli nie można uniknąć kontaktu z olejem, należy jak najszybciej dokładnie umyć ręce wodą z mydłem. Sposób utylizowania zużytego oleju opisano w sekcji „Likwidacja i złomowanie”, w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.

Ostrzeżenie
Silnik może ulec uszkodzeniu, jeśli będzie pracował przy nieprawidłowym poziomie oleju. Nie przekraczać poziomu MAKS., ponieważ jego spalanie może spowodować gwałtowne zwiększenie prędkości obrotowej. Używać wyłącznie zalecanego oleju, aby zagwarantować odpowiednią ochronę, efektywność i trwałość silnika. Stosowanie oleju o niższej jakości, niż zalecana, spowoduje znaczne zmniejszenie trwałości silnika. Lepkość oleju musi być odpowiednia do temperatury otoczenia, w której pracuje silnik.

3.3.3.1 Klasyfikacja oleju SAE

Identyfikuje oleje na podstawie lepkości, nie biorąc pod uwagę żadnej innej cechy jakościowej.

Kod składa się z dwóch liczb przedzielonych literą „W”, gdzie pierwsza liczba określa wartość w przypadku niskich temperatur, a druga określa wartość w warunkach wysokich temperatur.

https://truckmanualshub.com/

3.4 Tabela prędkości

ARBOS 2025

Skrzynia biegów: 8F+8R

Rozmiar tylnej opony: 11.2-24 (min)

Inwersor	Gama	Bieg	Prędkość (km/h)
Do przodu	L	1	1.88
		2	2.83
		3	4.4
		4	6.12
	H	1	8.67
		2	13.07
		3	20.52
		4	28.3
Do tyłu	L	1	1.66
		2	2.51
		3	3.94
		4	5.43
	H	1	7.69
		2	11.59
		3	18.21
		4	25.11

Maksymalna prędkość jazdy do przodu:

Tylna opona	Promień tylnej opony (m)	Obroty silnika (obr./min)	Prędkość maksymalna (km/h)
11.2-24	0,517	2416	28,30
280/85R24	0,508	2416	27,81
9.5-24	0,491	2416	26,88
11.2-20	0,470	2416	25,73

Prędkość maksymalna na biegu wstecznym:

Tylna opona	Promień tylnej opony (m)	Obroty silnika (obr./min)	Prędkość maksymalna (km/h)
11.2-24	0,517	2416	25,11
280/85R24	0,508	2416	24,68
9.5-24	0,491	2416	23,85
11.2-20	0,470	2416	22,83

ARBOS 2035

Skrzynia biegów: 8F+8R

Rozmiar tylnej opony: 12.4-24

Inwersor	Gama	Bieg	Prędkość (km/h)
Do przodu	L	1	1.97
		2	2.96
		3	4.66
		4	6.42
	H	1	9.09
		2	13.70
		3	21.52
		4	29.67
Do tyłu	L	1	1.74
		2	2.63
		3	4.13
		4	5.69
	H	1	8.06
		2	12.16
		3	19.09
		4	26.33

Maksymalna prędkość jazdy do przodu:

Tylna opona	Promień tylnej opony (m)	Obroty silnika (obr./min)	Prędkość maksymalna (km/h)
12.4-24	0,542	2416	29,67
320/85R24	0,539	2416	29,51
11.2-24	0,517	2416	28,30
280/85R24	0,508	2416	27,81
360/80-20	0,507	2416	27,75

Prędkość maksymalna na biegu wstecznym:

Tylna opona	Promień tylnej opony (m)	Obroty silnika (obr./min)	Prędkość maksymalna (km/h)
12.4-24	0,542	2416	26,33
320/85R24	0,539	2416	26,18
11.2-24	0,517	2416	25,11
280/85R24	0,508	2416	24,68
360/80-20	0,507	2416	24,63

https://truckmanualshub.com/

3.5 Poziom hałasu

Wskaźnik hałasu 2025:

Poziom hałasu	2025 Kabina	2025 Pałąk
Poziom hałasu na zewnątrz - w ruchu	80 dB(A)	79 dB(A)
Poziom hałasu na zewnątrz - statyczny	76 dB(A)	78 dB(A)
Poziom hałasu przy uchu operatora	84 dB(A)	85 dB(A)

Wskaźnik hałasu 2035:

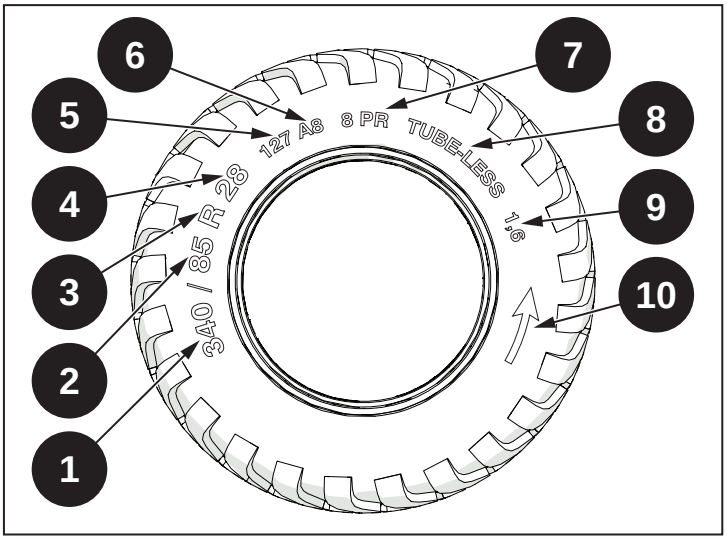
Poziom hałasu	2035 Kabina	2035 Pałąk
Poziom hałasu na zewnątrz - w ruchu	80 dB(A)	79 dB(A)
Poziom hałasu na zewnątrz - statyczny	76 dB(A)	78 dB(A)
Poziom hałasu przy uchu operatora	84 dB(A)	85 dB(A)

3.6 Opony

3.6.1 Ogólne informacje na temat opon

Oznaczenia

Na poszczególnych oponach naniesiono oznaczenia informujące o ich rozmiarze, konstrukcji oraz parametrach.



Rys.3.1

	Przykład	Opis
1	340	Szerokość nominalna przekroju (w mm)
2	85	Profil (w podanym przykładzie wysokość wynosi 85% szerokości)
3	R	Opona radialna; „-” w przypadku budowy konwencjonalnej
4	28	Średnica osadzenia obręczy (w calach)
5	127	Indeks nośności
6	A8	Indeks prędkości
7	8 PR	Wskaźnik wytrzymałości lub liczb warstw tworzących oponę (tego oznaczenia zwykle nie ma na oponach radialnych)
8	TUBE-LESS	Tylko opony bezdętkowe; dętkowe mają oznaczenie „TUBE TYPE” lub żadnego
9	1,6	Ciśnienie referencyjne (w barach)
10	→	Kierunek jazdy wskazuje strzałka.

https://truckmanualshub.com/

Wskaźnik obciążenia

Indeks nośności informuje o największym dopuszczalnym obciążeniu opony.

Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg	Indeks	kg
80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000
91	615	111	1090	131	1950	151	3450	171	6150
92	630	112	1120	132	2000	152	3550	172	6300
93	650	113	1150	133	2060	153	3650	173	6500
94	670	114	1180	134	2120	154	3750	174	6700
95	690	115	1215	135	2180	155	3875	175	6900
96	710	116	1250	136	2240	156	4000	176	7100
97	730	117	1285	137	2300	157	4125	177	7300
98	750	118	1320	168	2360	158	4250	178	7500
99	775	119	1360	139	2430	159	4375	179	7750

Indeks prędkości

Indeks prędkości podaje maksymalną dopuszczalną prędkość dla opony pod obciążeniem podanym przez producenta.

Indeks	km/h	mph
A1	5	3.10
A2	10	6.21
A3	15	9.32
A4	20	12.42
A5	25	15.53
A6	30	18.64
A7	35	21.74
A8	40	24.85
B	50	31.06
C	60	37.28
D	65	40.38

3.6.2 Dostępne opony

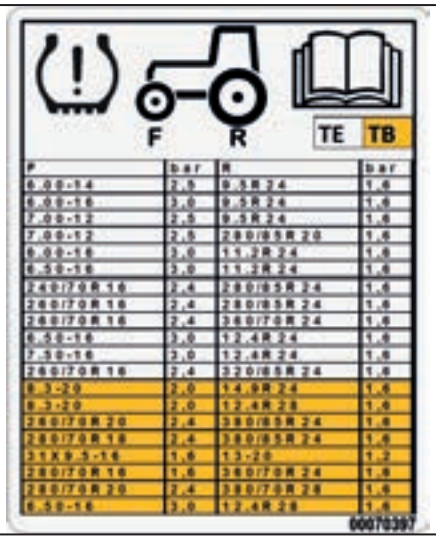
Opony ARBOS 2025 / 2035

Poniżej podano wartości ciśnienia opon i wskaźniki obciążenia na podstawie zamontowanych opon.

Przednie	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bar)	Tylne	Wskaźnik obciążenia	Ciśnienie (bar)
6.00-14	6PR	2,5	9.5 R 24	107 A8	1,6
6.00-16	8PR	3,0	9.5 R 24	107 A8	1,6
7.00-12	6PR	2,5	9.5 R 24	107 A8	1,6
7.00-12	6PR	2,5	280 / 85 R 20	112 A8	1,6
6.00-16	8PR	3,0	11.2 R 24	115 A8	1,6
6.50-16	8PR	3,0	11.2 R 24	115 A8	1,6
240 / 70 R 16	104 A8	2,4	280 / 85 R 24	115 A8	1,6
260 / 70 R 16	109 A8	2,4	280 / 85 R 24	115 A8	1,6
260 / 70 R 16	109 A8	2,4	360 / 70 R 24	122 A8	1,6
6.50-16	8PR	3,0	12.4 R 24	122 A8	1,6
7.50-16	8PR	3,0	12.4 R 24	122 A8	1,6
260 / 70 R 16	109 A8	2,4	320/85 R 24	122 A8	1,6

Uwaga

Na naklejce umieszczonej na ciągniku opony dostępne dla modelu ARBOS 2025 / 2035 są oznaczone kolorem białym.



Rys.3.2

https://truckmanualshub.com/

4 : Elementy sterowania i przyrządy

Indeks

4.1 Ogólne elementy sterowania 4-2
4.1.1 Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza 4-3
4.1.2 Elementy sterowania stanowiska operatora 4-4
4.1.3 Elementy sterowania w kabinie 4-5
4.1.4 Zewnętrzne elementy sterowania 4-5

4.2 Przyrząd wielofunkcyjny 4-6

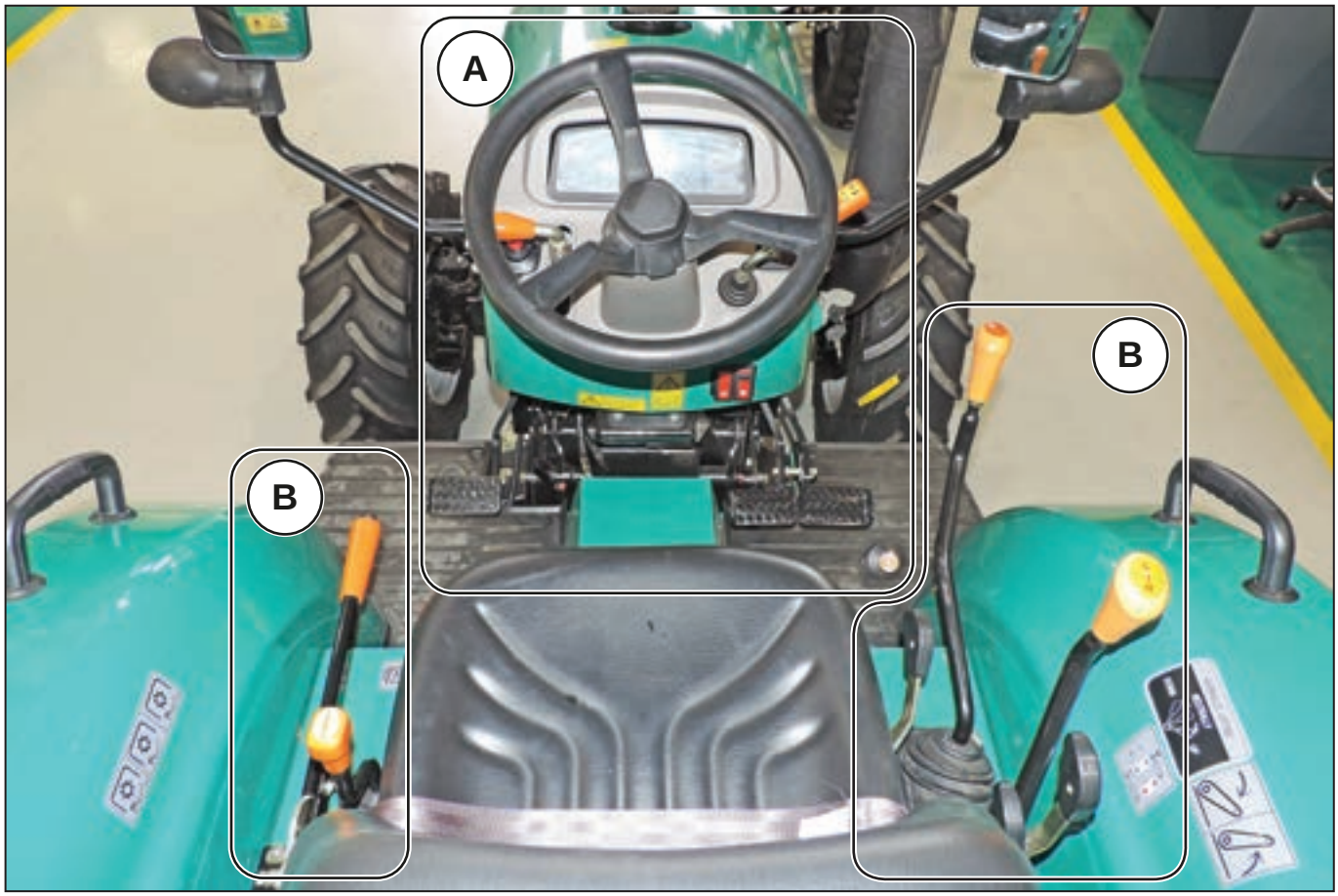
4.3 Światła 4-10
4.3.1 Elementy sterowania światłami 4-12
4.3.2 Kierunkowskazy 4-12
4.3.3 Światła awaryjne 4-13
4.3.4 Światła robocze 4-13
4.3.5 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie 4-14
4.3.6 Lampa obrotowa 4-14
4.3.7 Oświetlenie tablicy rejestracyjnej 4-15

4.4 Elementy sterowania 4-16
4.4.1 Lusterka wsteczne 4-16
4.4.2 Rama zabezpieczająca 4-17
4.4.3 Fotel 4-18
4.4.4 Klakson 4-20

4.5 Elementy sterowania w kabinie 4-21
4.5.1 Drzwi 4-21
4.5.2 Osłona przeciwsłoneczna 4-22
4.5.3 Przednia wycieraczka 4-22
4.5.4 Szyby 4-23
4.5.5 Wyjście awaryjne 4-23
4.5.6 Ogrzewanie w kabinie 4-24

4.1 Ogólne elementy sterowania

W paragrafie przedstawiono wszystkie przyrządy i elementy sterowania. W celu prawidłowego użytkowania elementów sterowania należy uważnie przeczytać rozdział „Zasady użytkowania”.



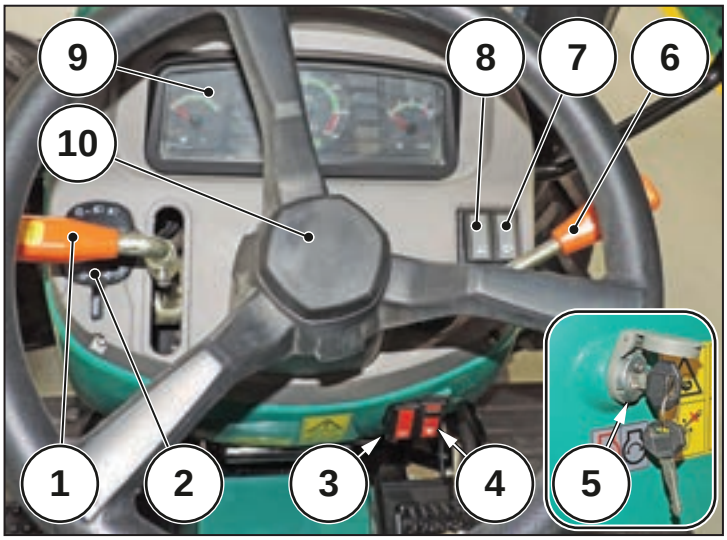
Rys.4.1

A - Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza
B - Elementy sterowania stanowiska operatora

https://truckmanualshub.com/

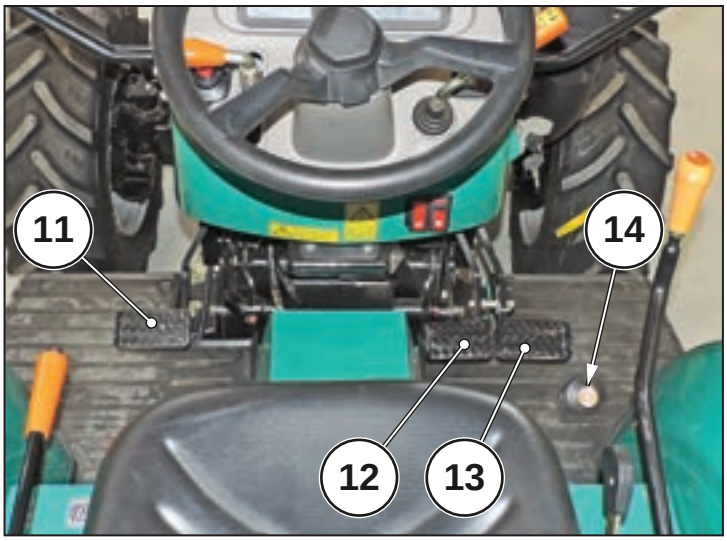
4.1.1 Przednie elementy sterowania/deska rozdzielcza

1 - Inwersor kierunku jazdy do przodu-do tyłu
2 - Przełącznik świateł
3 - Przełącznik lampy obrotowej
4 - Włącznik tylnego wału odbioru mocy
5 - Kluczyk zapłonu
6 - Ręczna dźwignia gazu
7 - Przełącznik przedniej wycieraczki (tylko wersja z kabiną)
8 - Przełącznik reflektorów roboczych
9 - Przyrząd wielofunkcyjny
10 - Sygnalizator dźwiękowy (klakson)



Rys.4.2

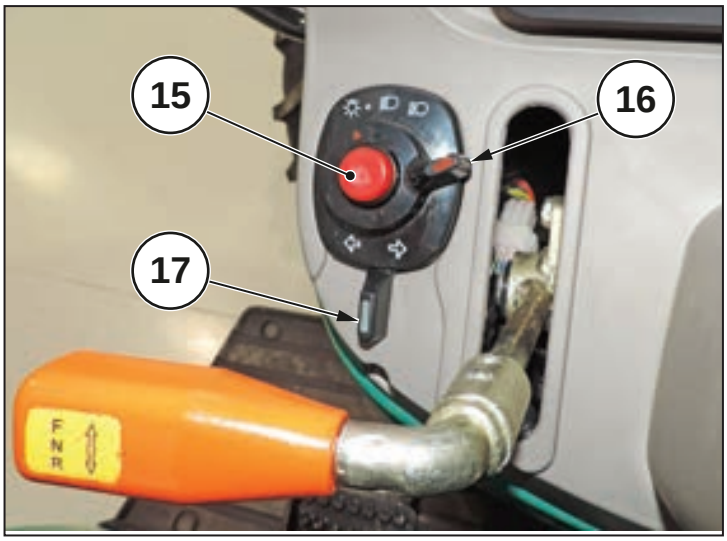
11 - Pedał sprzęgła
12 - Lewy pedał hamulca
13 - Prawy pedał hamulca
14 - Pedał gazu



Rys.4.3

Sterowanie światłami

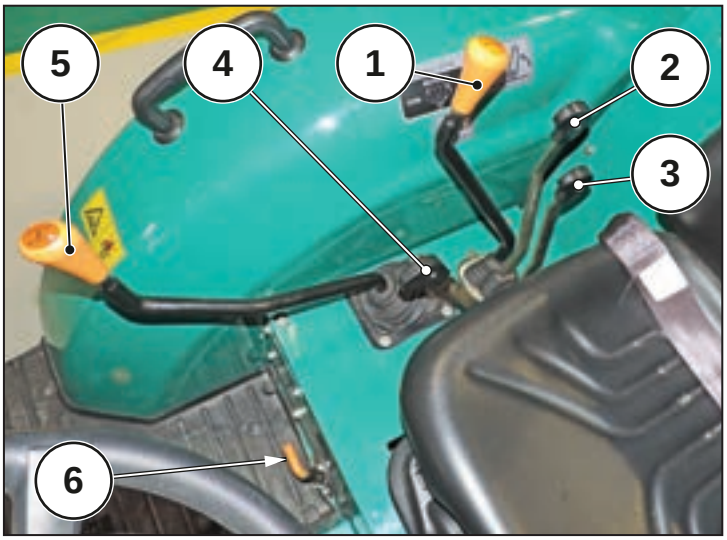
15 - Przełącznik świateł awaryjnych
16 - Przełącznik świateł pozycyjnych, mijania, drogowych
17 - Przełącznik prawego i lewego kierunkowskazu



Rys.4.4

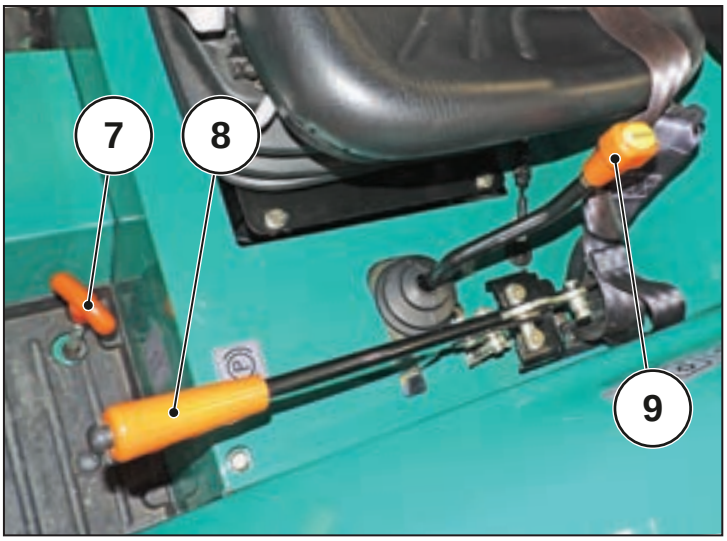
4.1.2 Elementy sterowania stanowiska operatora

1 - Ręczna dźwignia gazu
2 - Dźwignia sterowania tylnym rozdzielaczem pomocniczym
3 - Dźwignia sterowania tylnym rozdzielaczem pomocniczym
4 - Dźwignia podnośnika podnoszenia-opuszczania
5 - Dźwignia zmiany biegów
6 - Pedał blokady mechanizmu różnicowego



Rys.4.5

7 - Dźwignia włączania napędu na cztery koła
8 - Hamulec postojowy
9 - Dźwignia wyboru prędkości tylnego wału odbioru mocy

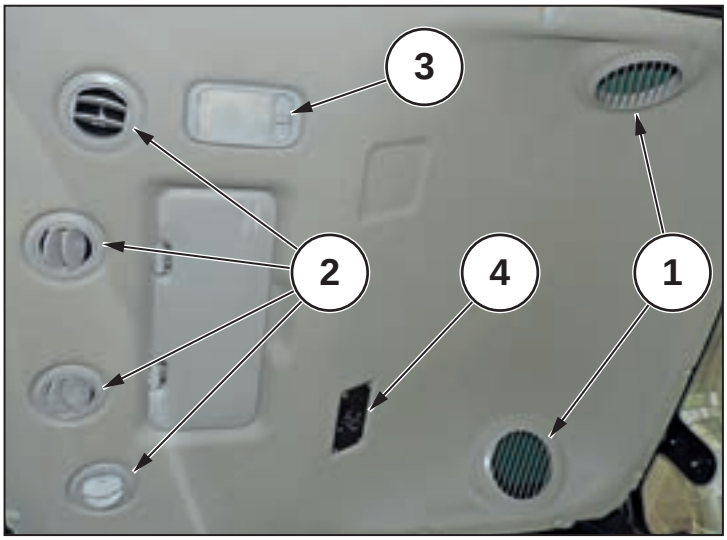


Rys.4.6

https://truckmanualshub.com/

4.1.3 Elementy sterowania w kabinie

1 - Nawiewy obiegu powietrza
2 - Nawiewy powietrza
3 - Przełącznik lampki sufitowej
4 - Pokrętło sterowania termowentylatorem

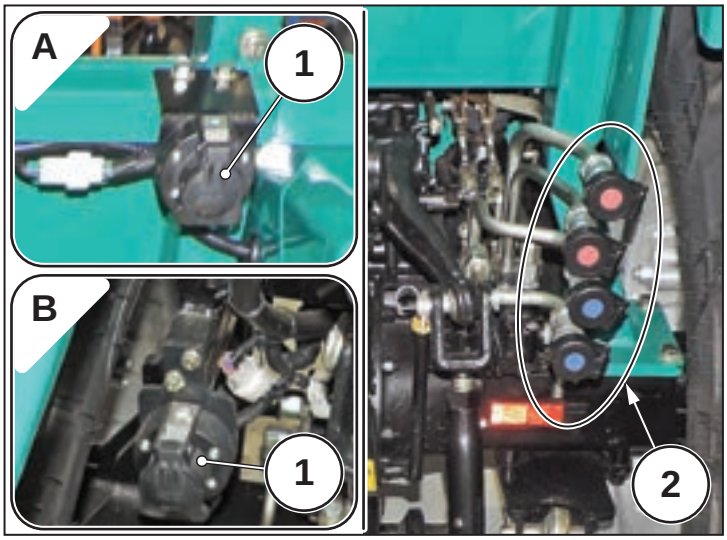


Rys.4.7

4.1.4 Zewnętrzne elementy sterowania

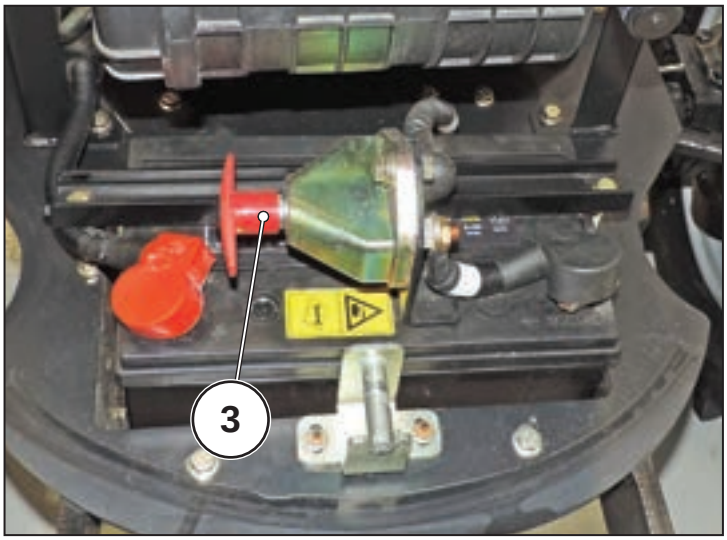
A - Wersja z pałąkiem
B - Wersja z kabiną

1 - Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy
2 - Szybkozłącza tylnych rozdzielaczy



Rys.4.8

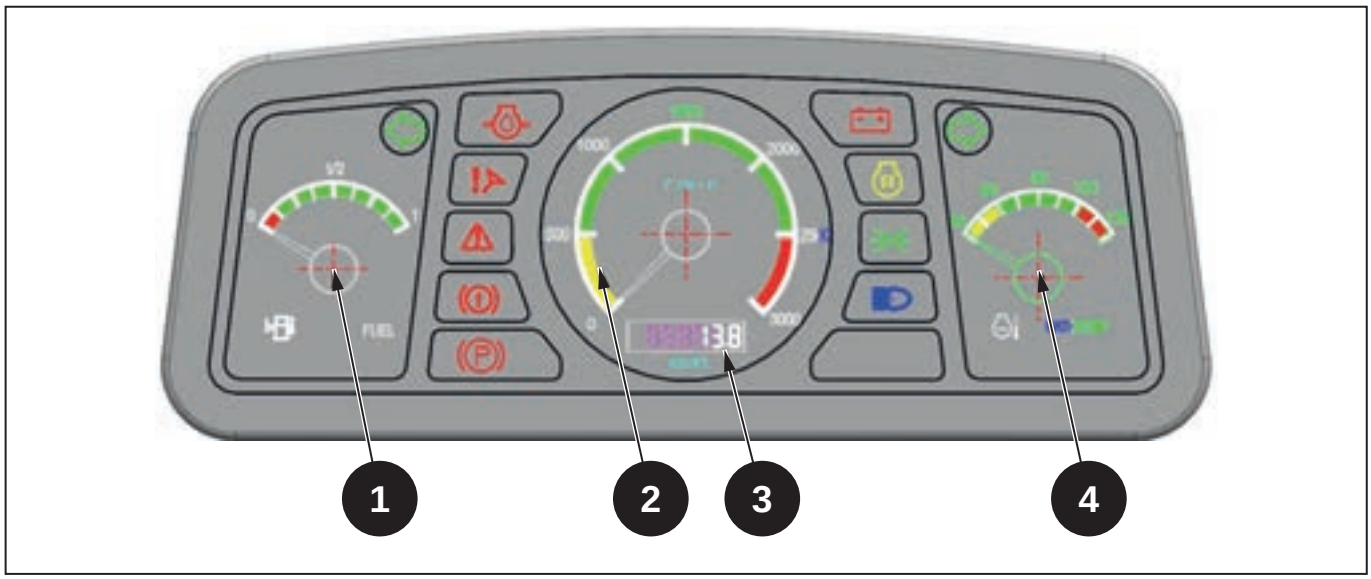
3 - Odłącznik akumulatora



Rys.4.9

4.2 Przyrząd wielofunkcyjny

Na przyrządzie wielofunkcyjnym wyświetlają się wszystkie informacje niezbędne podczas użytkowania ciągnika.

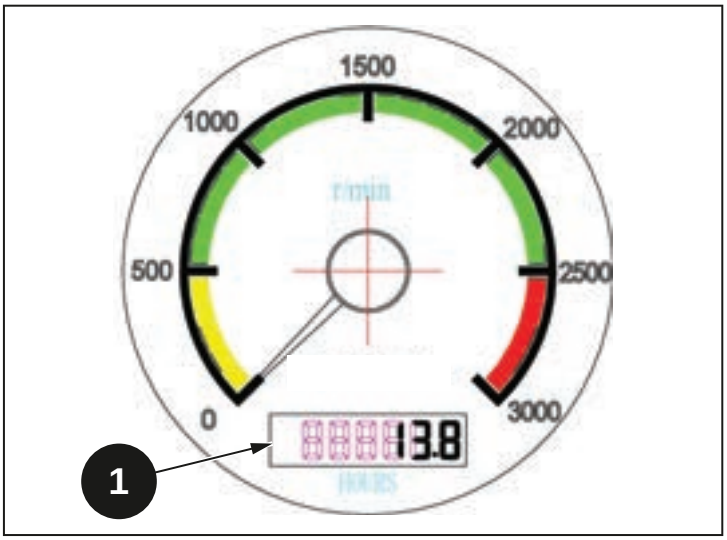


Rys.4.10

1 - Wskaźnik poziomu paliwa
2 - Prędkościomierz
3 - Licznik
4 - Termometr temperatury wody silnika

Prędkościomierz silnika

Prędkościomierz pokazuje obroty na minutę silnika. Kiedy silnik jest wyłączony, wskaźnik pokazuje 0. W prostokącie poniżej (1) wyświetlają się godziny pracy silnika.

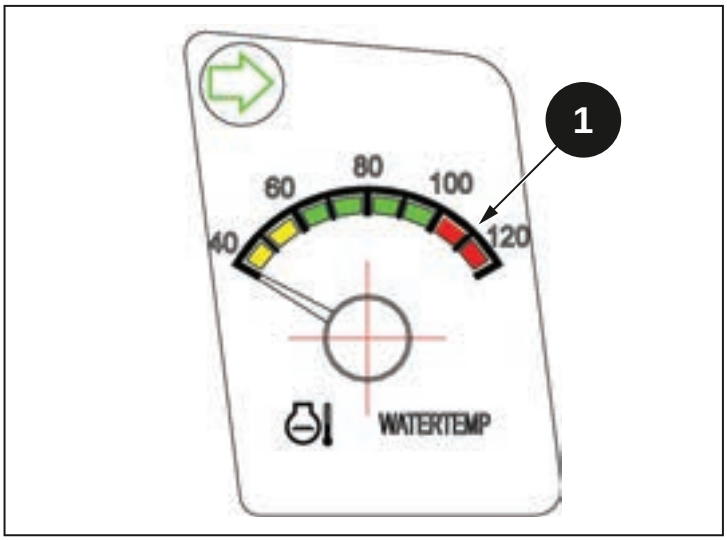


Rys.4.11

https://truckmanualshub.com/

Termometr temperatury wody silnika

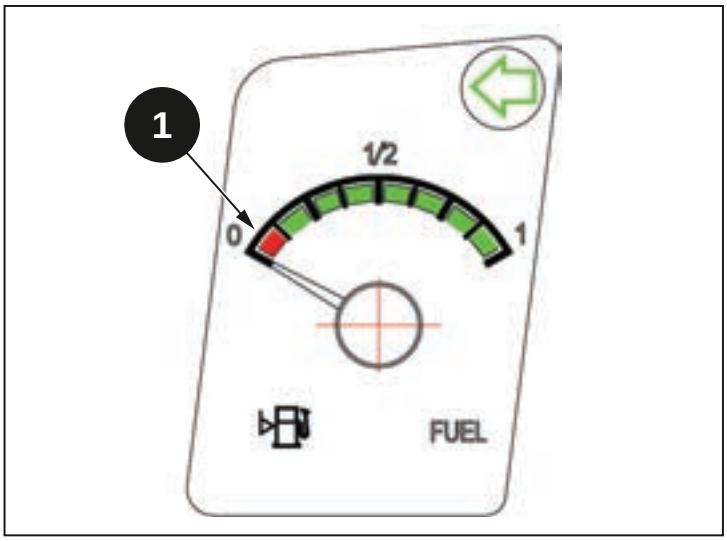
Wskazuje temperaturę płynu chłodzącego silnika. Wskaźnik przemieszcza się od lewej do prawej. Czerwony zakres (1) skali wskazuje wysoką temperaturę płynu.



Rys.4.12

Wskaźnik poziomu paliwa

Ilość paliwa obecnego w zbiorniku jest wskazywana na skali tego wskaźnika. Prawy kraniec skali wskazuje, że zbiornik jest całkowicie pełny; lewy kraniec skali wskazuje, że zbiornik jest pusty. Czerwony zakres (1) wskazuje rezerwę paliwa: jeśli wskaźnik znajduje się na tym zakresie, należy jak najszybciej uzupełnić paliwo.



Rys.4.13

Kontrolki

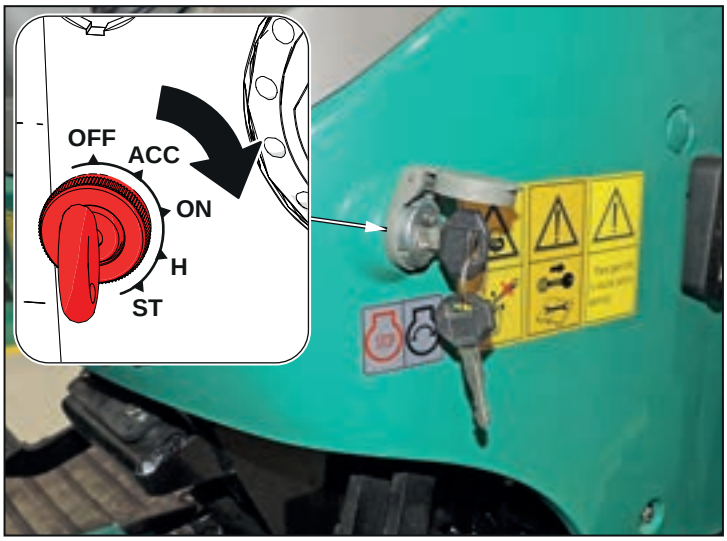
Na tablicy przyrządów wyświetlają się informacje podzielone na różne sektory:

Nazwa	Kontrolka	Kolor włączonej	Opis
Kontrolka akumulatora		Czerwony	Kontrolka wskazuje zbyt niski poziom napięcia akumulatora. Kontrolka pozostaje włączona w przypadku nieudanego uruchomienia silnika. Kontrolka gaśnie po uruchomieniu silnika, wskazując, że akumulator jest w trybie ładowania.
Sygnalizacja ciśnienia oleju silnikowego		Czerwony	Kiedy kluczyk jest w położeniu „ON”, kontrolka jest włączona. Po uruchomieniu silnika kontrolka gaśnie, aby wskazać, że ciśnienie w układzie smarowania silnika jest prawidłowe. Jeśli silnik jest włączony na obrotach minimalnych, kontrolka może się włączyć z powodu niskiego ciśnienia. Jeśli silnik pracuje na normalnych obrotach i kontrolka pozostaje włączona, należy się natychmiast zatrzymać i wykonać odpowiednie kontrole. **Ostrzeżenie:** Przy kluczyku w położeniu „ON” i wyłączonym silniku kontrolka musi być włączona. W przeciwnym razie mogła wystąpić usterka instalacji elektrycznej lub kontrolki.
Sygnalizacja usterki hamulców		Czerwony	Usterka układu hamulcowego lub za niskie ciśnienie powietrza hamulców. Kiedy ciśnienie układu pneumatycznego hamulców jest niższe niż 0,40 MPa, kontrolka włącza się, sygnalizując, że obwód powietrza nie działa prawidłowo lub czujnik ciśnienia jest uszkodzony. Należy wykonać kontrolę lub naprawę. **Ostrzeżenie:** Przy kluczyku w położeniu „ON” i wyłączonym silniku kontrolka musi być włączona, ponieważ prawidłowo wskazuje brak ciśnienia. W przeciwnym razie mogła wystąpić usterka instalacji elektrycznej lub kontrolki.
Kontrolka świateł pozycyjnych		Zielony	Sygnalizuje, że światła pozycyjne są włączone. Aby zapewnić bezpieczną jazdę, należy włączyć światła pozycyjne, kiedy jest to wymagane przez przepisy obowiązujące w kraju użytkowania ciągnika.
Kontrolka świateł drogowych		Niebieski	Wskazuje, że światła drogowe są włączone.
Kontrolki kierunkowskazów		Zielony	Włączenie prawej strzałki wskazuje włączenie prawego kierunkowskazu (zarówno przedniego, jak i tylnego); natomiast włączenie lewej strzałki wskazuje włączenie lewego kierunkowskazu (zarówno przedniego, jak i tylnego).
Kontrolka wstępnego rozgrzewania silnika		Żółty	kontrolka jest włączona, kiedy ciągnik realizuje wstępne nagrzewanie.

https://truckmanualshub.com/

Kontrolka hamulca postojowego		Czerwony	Kontrolka włącza się, kiedy hamulec postojowy jest załączony.
Kontrolka niskiego ciśnienia wspomagania kierownicy		Czerwony	Włączenie tej kontrolki wskazuje, że ciśnienie wspomagania kierownicy jest niskie; może także wskazywać usterkę wspomagania kierownicy.
Kontrolka bezpieczeństwa jazdy		Czerwony	Kiedy kluczyk jest w położeniu „ON”, kierowca siedzi na fotelu, dźwignia zmiany biegów jest w położeniu neutralnym, hamulec ręczny jest zwolniony, wał odbioru mocy jest wyłączony, kierowca naciska pedał sprzęgła, aby dać zgodę na uruchomienie. Kiedy silnik uruchamia się, kontrolka jest wyłączona. **Zachowanie wskaźnika:** • Kiedy kierowca siedzi na fotelu i silnik nie został uruchomiony, ponieważ dźwignia zmiany biegów nie jest w położeniu neutralnym: kontrolka miga z częstotliwością 1 Hz. • Kiedy uruchomienie silnika nie powiedzie się, ponieważ kierowca nie siedzi na fotelu: kontrolka miga z częstotliwością 2 Hz. • Kiedy uruchomienie silnika nie powiedzie się, ponieważ wał odbioru mocy jest włączony: kontrolka miga z częstotliwością 3 Hz.

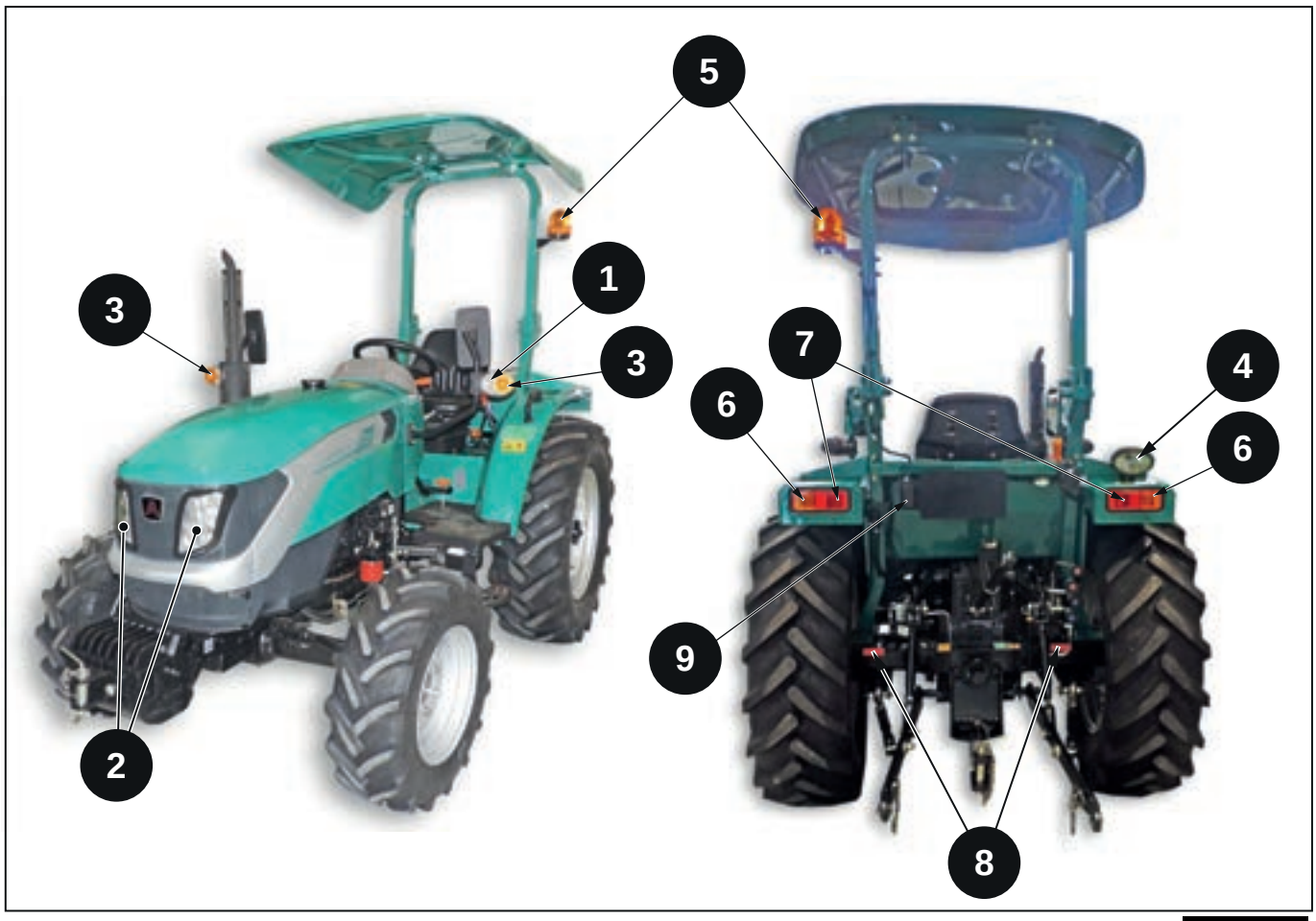
Obrócić kluczyk zapłonu zgodnie z ruchem wskazówek zegara do pozycji „ON”, aby włączyć wyświetlacz. Patrz sekcja „Uruchamianie silnika”.



Rys.4.14

4.3 Światła

Wersja z platformą

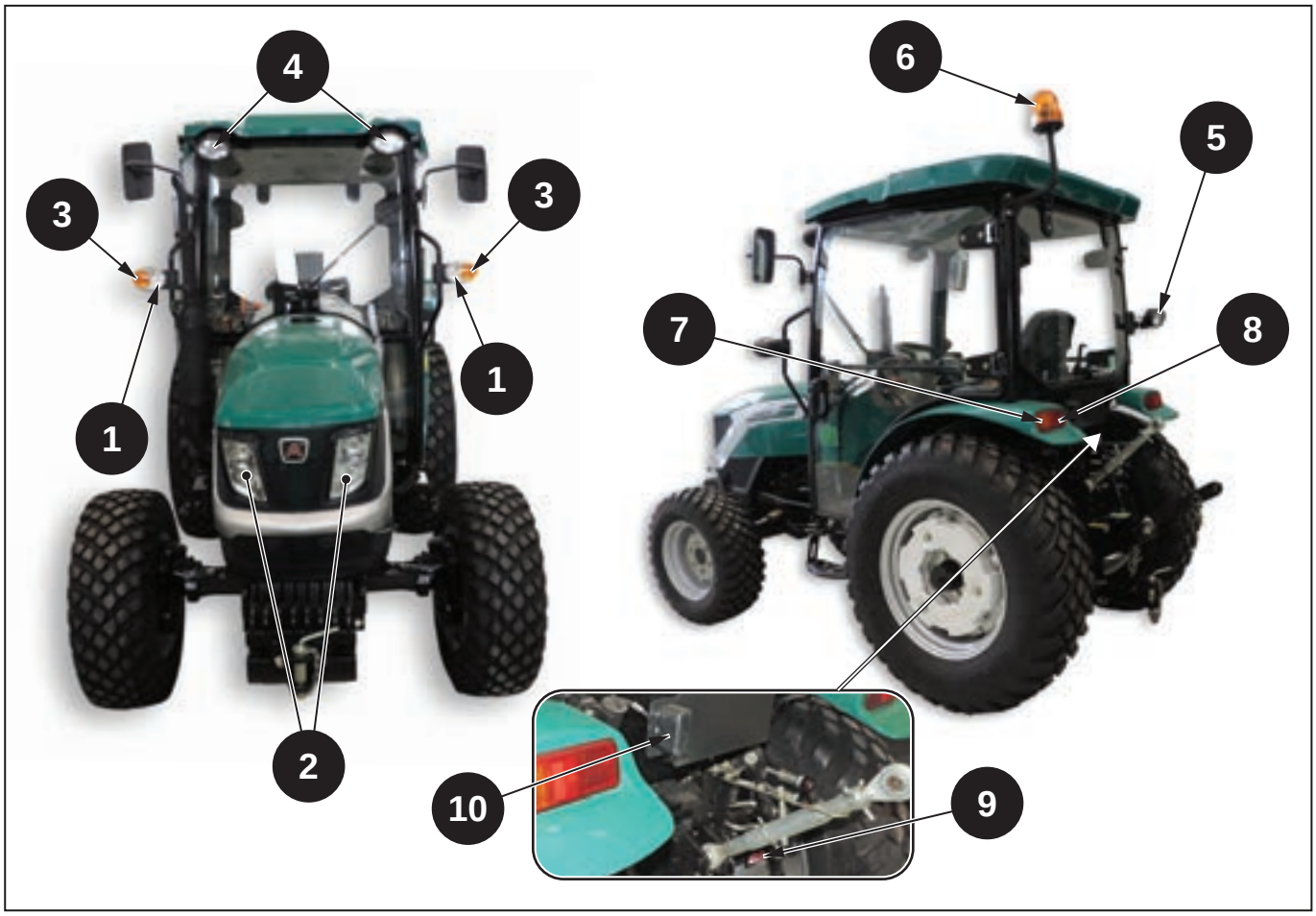


Rys.4.15

1 - Światła pozycyjne
2 - Światła mijania/drogowe
3 - Przedni kierunkowskaz i światła awaryjne
4 - Tylne światło robocze
5 - Lampa obrotowa
6 - Tylny kierunkowskaz i światła awaryjne
7 - Światło stop i tylne światło pozycyjne
8 - Światło odblaskowe tylnej osi
9 - Oświetlenie tablicy rejestracyjnej

https://truckmanualshub.com/

Wersja z kabiną



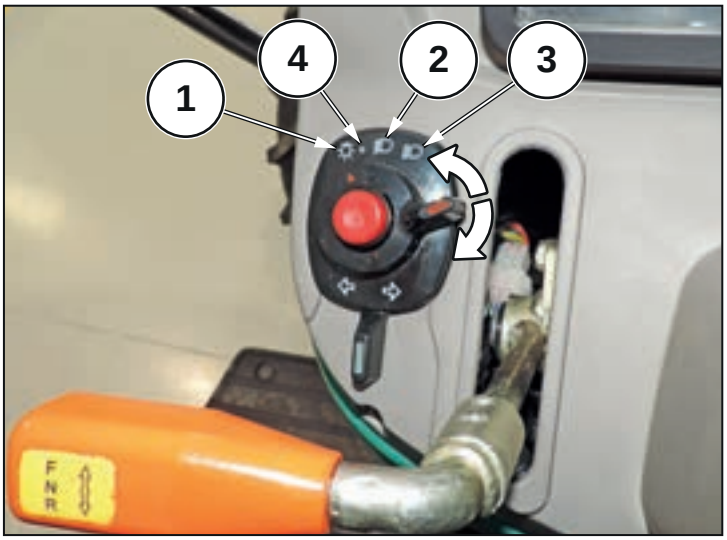
Rys.4.16

1 - Światła pozycyjne
2 - Światła mijania/drogowe
3 - Przedni kierunkowskaz i światła awaryjne
4 - Przednie światło robocze
5 - Tylne światło robocze
6 - Lampa obrotowa
7 - Tylny kierunkowskaz i światła awaryjne
8 - Światło stop i tylne światło pozycyjne
9 - Światło odblaskowe tylnej osi
10 - Oświetlenie tablicy rejestracyjnej

4.3.1 Elementy sterowania światłami

Przełącznik świateł ma cztery położenia:

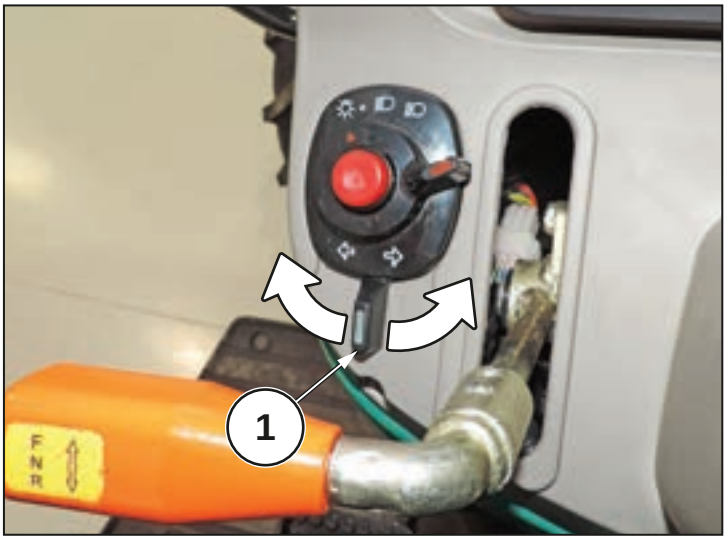
1 - Włączone światła pozycyjne
2 - Światła mijania włączone
3 - Światła drogowe włączone
4 - Światła wyłączone



Rys.4.17

4.3.2 Kierunkowskazy

Przesunąć przełącznik (1) w prawo, aby włączyć prawy kierunkowskaz; przesunąć przełącznik w lewo, aby włączyć lewy kierunkowskaz. Ustawić przełącznik w położeniu środkowym, aby wyłączyć kierunkowskazy.

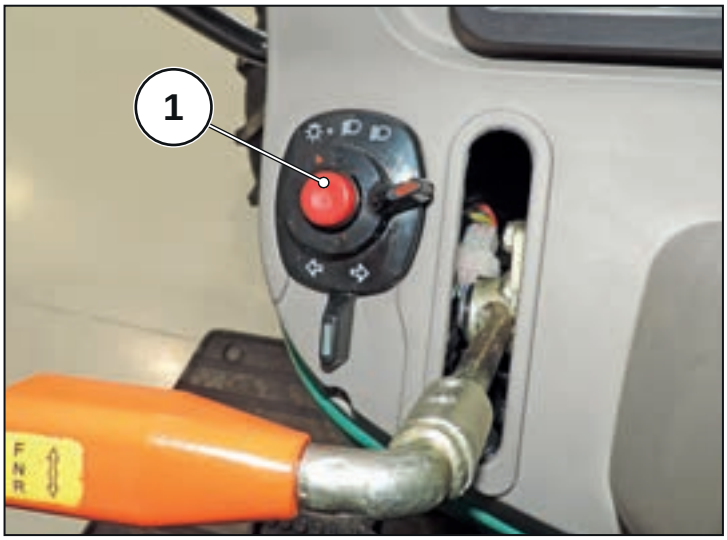


Rys.4.18

https://truckmanualshub.com/

4.3.3 Światła awaryjne

Nacisnąć przycisk (1), a obydwa kierunkowskazy zaczną równocześnie migać. Ponownie nacisnąć przycisk, aby wyłączyć światła awaryjne.

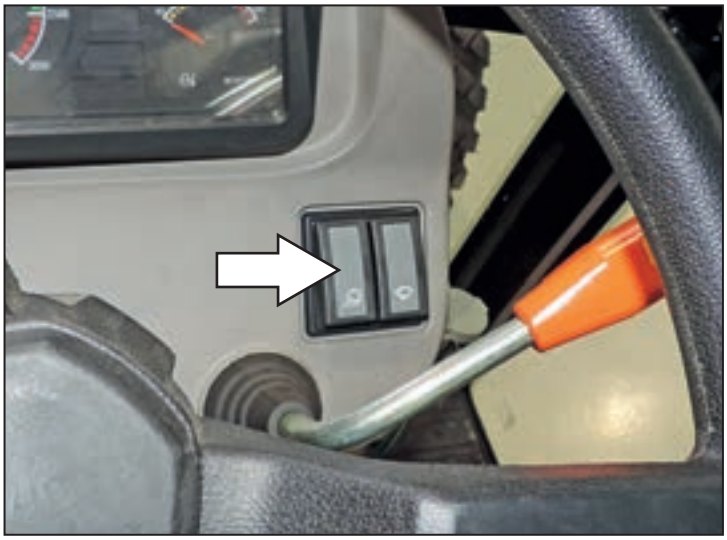


Rys.4.19

4.3.4 Światła robocze

Aby włączyć reflektory robocze, nacisnąć wskazany przełącznik.

Uwaga
Przełącznik steruje wszystkimi reflektorami roboczymi dostępnymi na ciągniku.



Rys.4.20

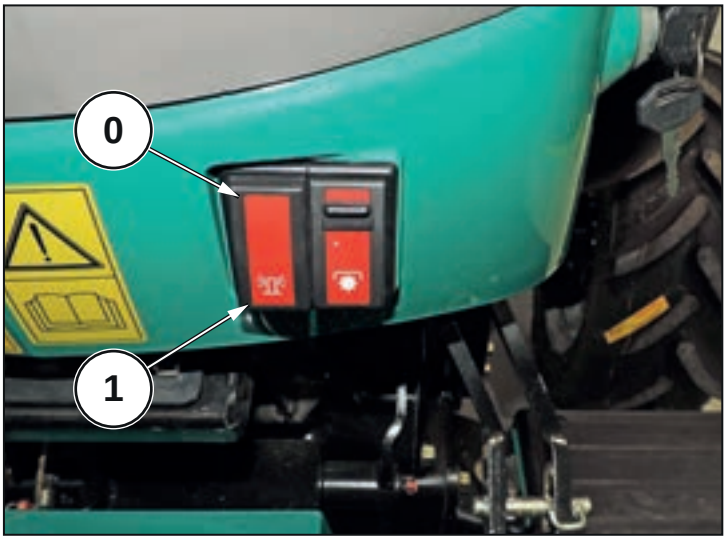
4.3.5 Lampka sufitowa i przełącznik w kabinie

Przesunąć wskazany przełącznik do położenia (ON), aby włączyć lampkę sufitową; przesunąć do położenia (OFF), aby ją wyłączyć.

Rys.4.21

4.3.6 Lampa obrotowa

Nacisnąć przycisk w położeniu (1), aby włączyć lampę obrotową; nacisnąć w położeniu (0), aby ją wyłączyć.

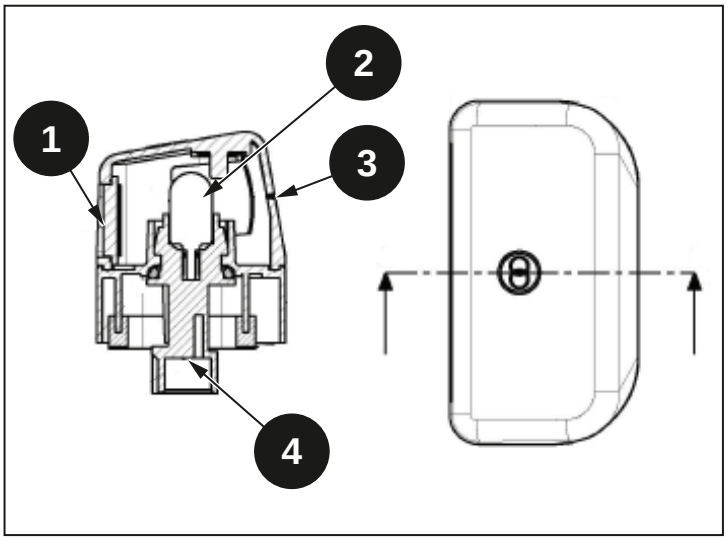


Rys.4.22

https://truckmanualshub.com/

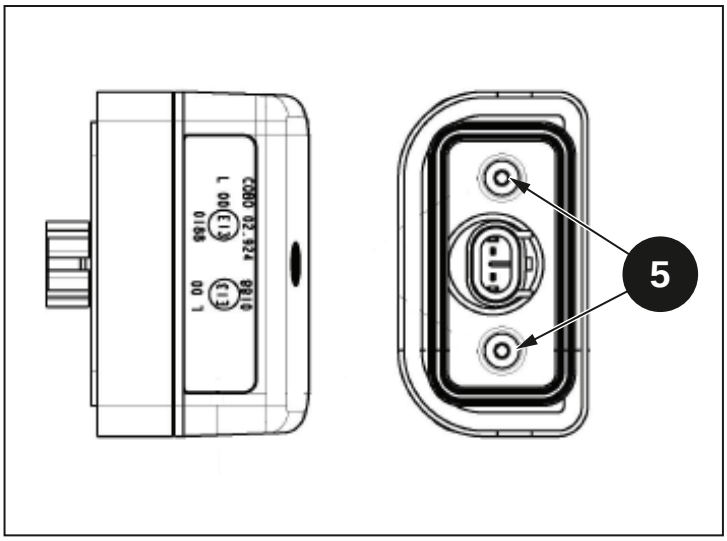
4.3.7 Oświetlenie tablicy rejestracyjnej

1 - Szybka
2 - Żarówka
3 - Pokrywa
4 - Gniazdo złącza



Rys.4.23

5 - Gniazda śrub mocujących



Rys.4.24

https://truckmanualshub.com/

4.4 Elementy sterowania

4.4.1 Lusterka wsteczne

Lusterka wsteczne są regulowane, zapewniając użytkownikowi doskonałą widoczność z miejsca kierowcy.

Wersja z platformą

Rys.4.25

Wersja z kabiną

Rys.4.26

https://truckmanualshub.com/

4.4.2 Rama zabezpieczająca

Modele bez kabiny zostały wyposażone w składaną ramę zabezpieczającą.

Niebezpieczeństwo

Podczas pracy rama zabezpieczająca powinna się zawsze znajdować w prawidłowej pozycji pionowej.

Pałąk w pozycji poziomej nie zapewnia bezpieczeństwa w przypadku przewrócenia.

Przed uruchomieniem silnika sprawdzić pozycję pałąka.

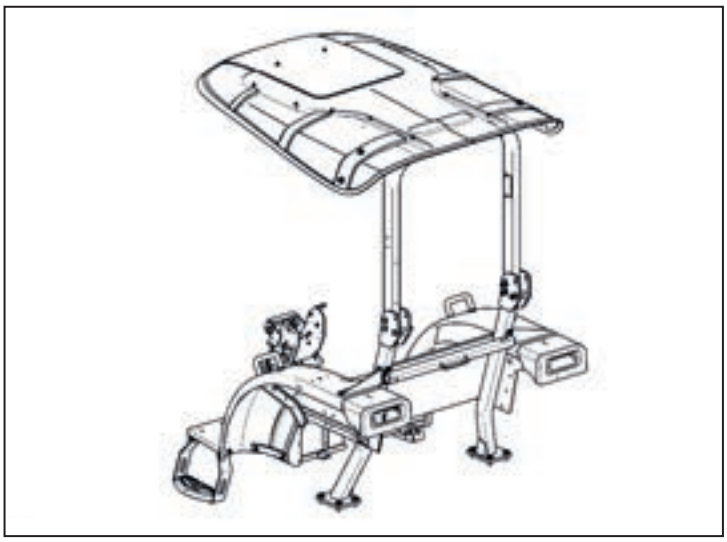
Niebezpieczeństwo

W żadnej sytuacji nie należy modyfikować elementów konstrukcyjnych ramy zabezpieczającej poprzez spawanie dodatkowych części, wykonywanie otworów, szlifowanie itp. Lekceważenie tych zaleceń może negatywnie wpłynąć na sztywność ramy i zmniejszyć poziom ochrony zapewniany przez oryginalne wyposażenie.

Niebezpieczeństwo

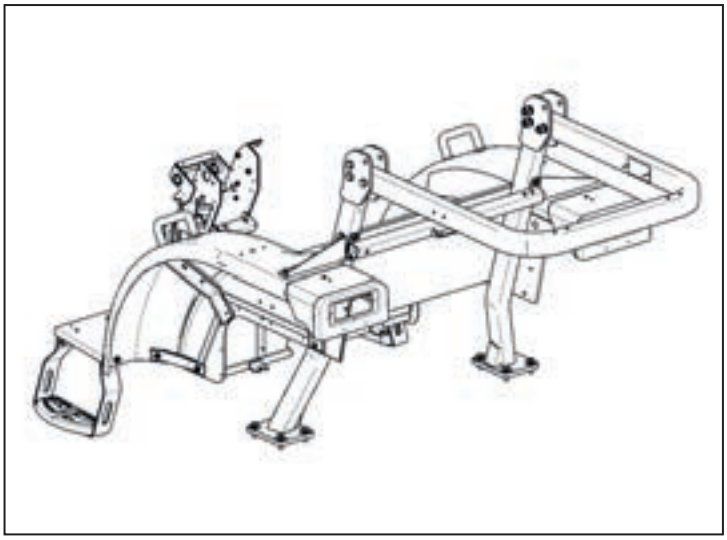
W przypadku przewrócenia ciągnika lub uszkodzenia ramy zabezpieczającej lub kabiny (np. z powodu uderzenia) należy wymienić wszystkie zdeformowane elementy konstrukcyjne, aby przywrócić oryginalny poziom ochrony.

Rama zabezpieczająca w pozycji rozłożonej.



Rys.4.27

Rama zabezpieczająca w pozycji złożonej.



Rys.4.28

4.4.3 Fotel

Niebezpieczeństwo
Nie wchodzić ani nie schodzić z fotela podczas jazdy.

Niebezpieczeństwo
Fotel należy regulować przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

4.4.3.1 fotel mechaniczny

Wskaźnik wibracji

Ciągnik	-	2025 Kabina	2025 Pałąk	2035 Kabina	2035 Pałąk
Waga lekka (59 kg)	m/s	0,6	0,6	0,6	0,6
Waga ciężka (98 kg)	m/s	1,15	1,15	1,15	1,15

Ogranicznik (regulacja wysokości)

Regulacja jest wykonywana w sposób ciągły przy fotelu obciążonym przez operatora. Wysokość fotela można regulować zarówno do góry, jak i do dołu, przesuwając pokrętło regulacji wysokości.

W niektórych typach fotela regulacja wysokości może być trzystopniowa. Podnieść fotel na żądaną wysokość, do usłyszenia kliknięcia. Jeśli fotel zostanie podniesiony powyżej ostatniej pozycji, opadnie do pozycji najniższej.

Rys.4.29

Regulacja wzdłużna

Przesunąć dźwignię regulacji, aby odblokować prowadnice. Upewnić się, że po wykonaniu regulacji, dźwignia zablokuje prowadnice. Sprawdzić, czy fotel nie przesuwa się wzdłużnie.

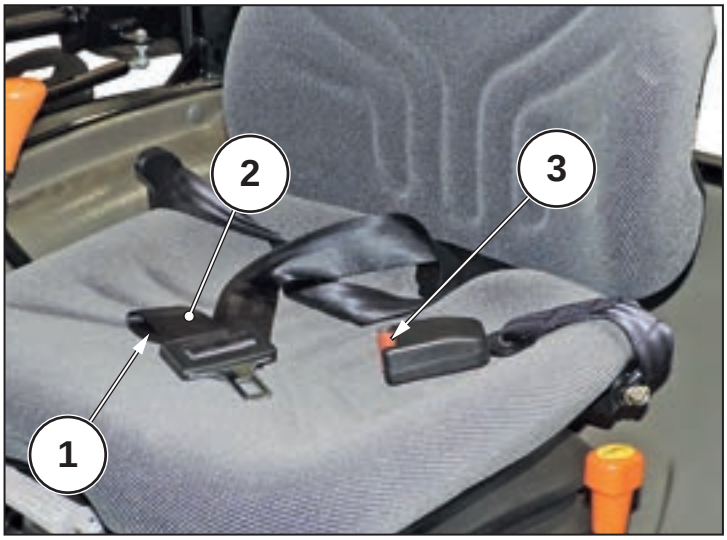
Rys.4.30

https://truckmanualshub.com/

4.4.3.2 Biodrowy pas bezpieczeństwa

Statyczny pas bezpieczeństwa

Wyregulować długość pasa na podstawie postury operatora, opierając się o oparcie i trzymając pas tak, aby przylegał do dolnej części brzucha, na biodrach. Trzymając zapięcie prostopadle do pasa, skrócić pas, ciągnąc za część (1) (wolny kraniec) lub wydłużyć pas, ciągnąc za część (2).



Rys.4.31

Pas bezpieczeństwa ze zwijaczem

W przypadku pasa ze zwijaczem, regulacja zachodzi automatycznie.

Po założeniu pasa sprawdzić, czy nie jest skręcony i czy nie przechodzi przez ostre narożniki lub delikatne elementy, jeśli takie znajdują się w styku z odzieżą.

Zapiąć pas, wkładając zapięcie do szczeliny klamry aż do usłyszenia kliknięcia. Sprawdzić prawidłowość zapięcia, ciągnąc za pas.

Odpiąć pas bezpieczeństwa, naciskając na czerwony przycisk (3) klamry, aż do spowodowania zwolnienia zapięcia.

Działanie zwijacza

Zwijacz działa na dwa sposoby:

- Blokuje taśmę, kiedy pas jest zapięty. Sprawdzić, przy założonym pasie, czy taśma jest zablokowana, próbując ją powoli wysuwać ze zwijacza.
- Blokuje taśmę, kiedy jest ona gwałtownie wyciągana ze zwijacza.

Sprawdzić, przy założonym pasie, czy zwijacz blokuje taśmę przy gwałtownym pociągnięciu za pas.

4.4.3.3 Pielęgnacja fotela

Zanieczyszczenia mogą negatywnie wpływać na działanie fotela. Dlatego należy utrzymywać fotel w czystości!

W celu wykonania czyszczenia, pokrycia fotela nie należy zdejmować z ramy fotela.

Niebezpieczeństwo
Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu złożenia oparcia do przodu! Podczas czyszczenia obicia oparcia jego regulacja jest dozwolona wyłącznie, jeśli oparcie jest przytrzymywane ręką.

Ostrzeżenie
Nie czyścić siedzenia za pomocą myjek parowych pod wysokim ciśnieniem!

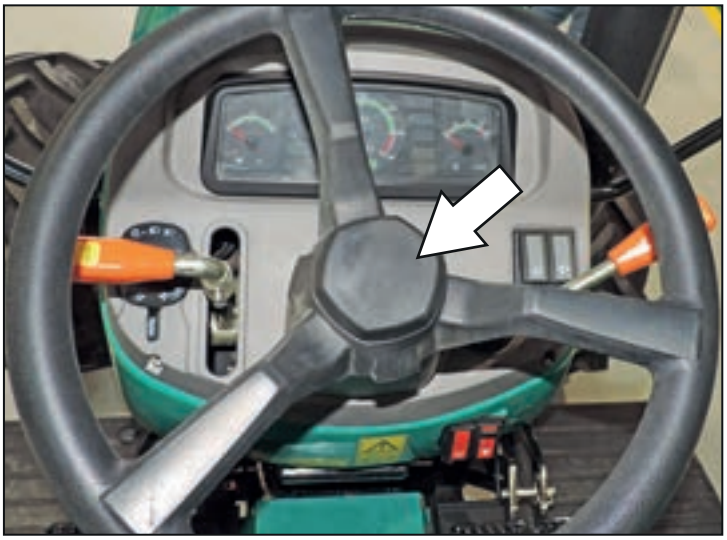
Podczas czyszczenia powierzchni pokrycia należy unikać jego moczenia.

Sprawdzić dostępne na rynku detergenty do tapicerek lub materiałów syntetycznych najpierw na małej, ukrytej powierzchni.

4.4.4 Klakson

Nacisnąć klakson umieszczony na kierownicy. Sygnalizator dźwiękowy uruchomi się.

Używać klaksonu do sygnalizowania swojej obecności pieszym lub innym pojazdom podczas jazdy ciągnikiem.



Rys.4.32

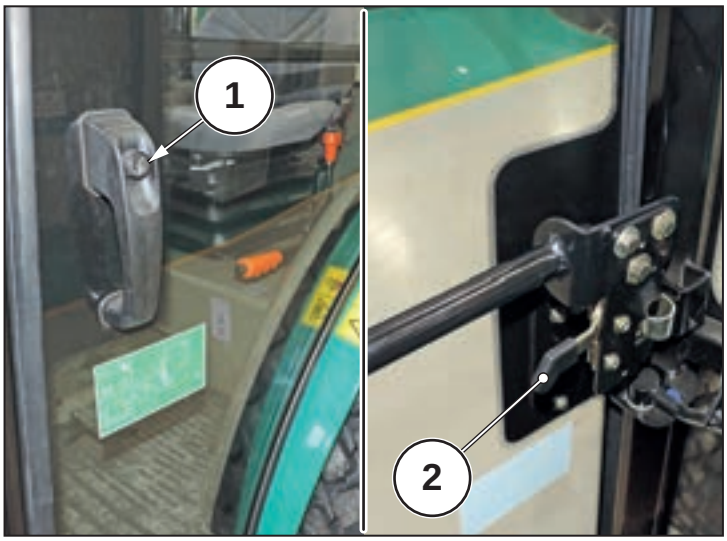
https://truckmanualshub.com/

4.5 Elementy sterowania w kabinie

4.5.1 Drzwi

Drzwi po obu stronach można otworzyć od zewnątrz, naciskając odpowiedni przycisk (1) oraz od wewnątrz za pomocą dźwigni (2).

Zamknięte lub otwarte położenie drzwi jest utrzymywane dzięki amortyzatorom. Dzięki zamkowi można zablokować drzwi kluczem bezpieczeństwa.



Rys.4.33

Przy wysokiej temperaturze zewnętrznej można zablokować drzwi w położeniu częściowo otwartym, aby umożliwić cyrkulację powietrza. Obrócić zaczep całkowicie do zewnątrz, następnie zamknąć drzwi, upewniając się, że są dobrze przymocowane do zaczepu. Aby przywrócić normalne warunki, otworzyć drzwi i obrócić zaczep całkowicie do wewnątrz, następnie zamknąć drzwi.

Rys.4.34

Rys.4.35

4.5.2 Osłona przeciwsłoneczna

Aby zapobiec narażeniu na bezpośredni kontakt oczu z promieniami słonecznymi, operator powinien opuścić osłonę przeciwsłoneczną.

Rys.4.36

4.5.3 Przednia wycieraczka

Aby włączyć przednią wycieraczkę, nacisnąć wskazany przełącznik. Przełącznik znajduje się po prawej stronie tablicy rozdzielczej.

Rys.4.37

https://truckmanualshub.com/

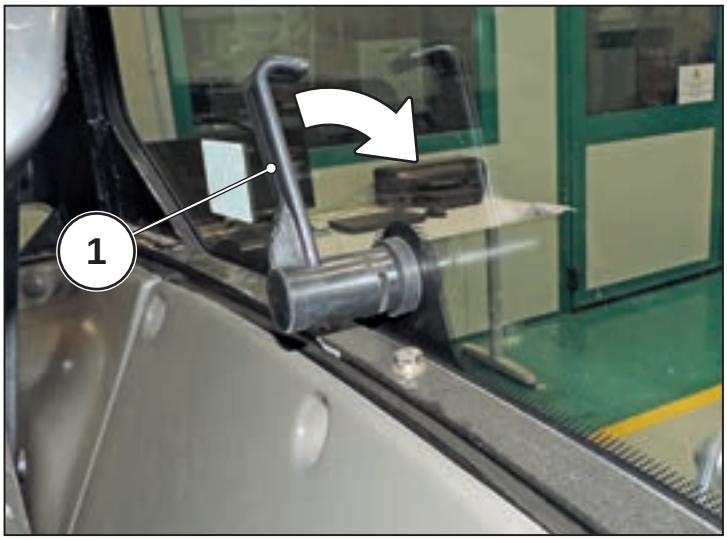
4.5.4 Szyby

Przednia szyba

Uwaga
Przednia szyba jest stała i nie można jej otworzyć.

Tylna szyba

Szybę można otworzyć od wewnątrz, obracając dźwignię (1) w prawo i popychając szybę do zewnątrz. Położenie otwarte lub zamknięte szyby jest utrzymywane dzięki amortyzatorom.

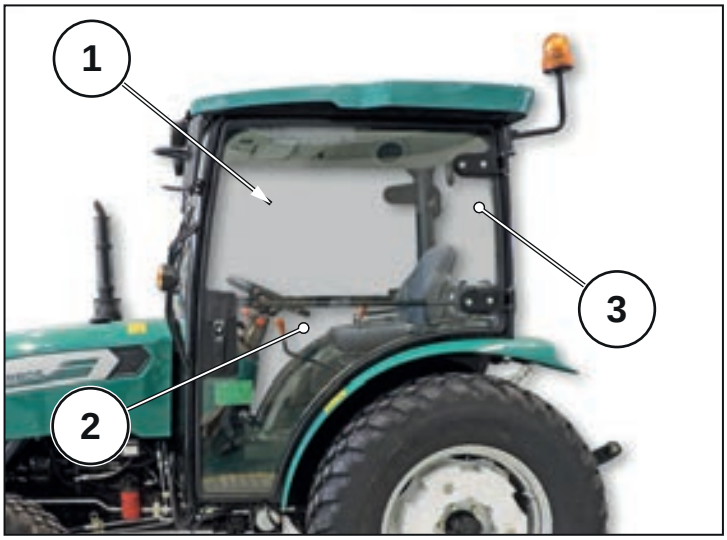


Rys.4.38

4.5.5 Wyjście awaryjne

W kabinie znajdują się trzy wyjścia awaryjne: prawe drzwi (1), lewe drzwi (2) i tylna szyba (3). W razie sytuacji awaryjnej odblokować klamkę, aby otworzyć drzwi lub obrócić w prawo pokrętło, aby otworzyć tylną szybę i bezpiecznie opuścić kabinę.

Ostrzeżenie
Szyba, która ma zostać rozbita musi mieć szerokość wystarczającą, aby umożliwić przejście operatora



Rys.4.39

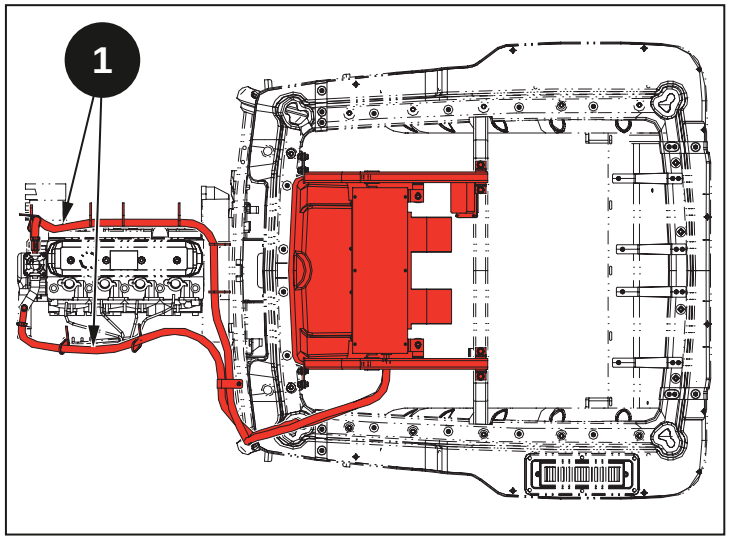
4.5.6 Ogrzewanie w kabinie

Elementy sterowania ogrzewaniem

Aby uruchomić ogrzewanie w kabinie, należy otworzyć zawory wejścia/wyjścia (1) ciepłej wody umieszczone na silniku; ciepła woda może wtedy płynąć do nagrzewnicy wentylatora.

Uwaga

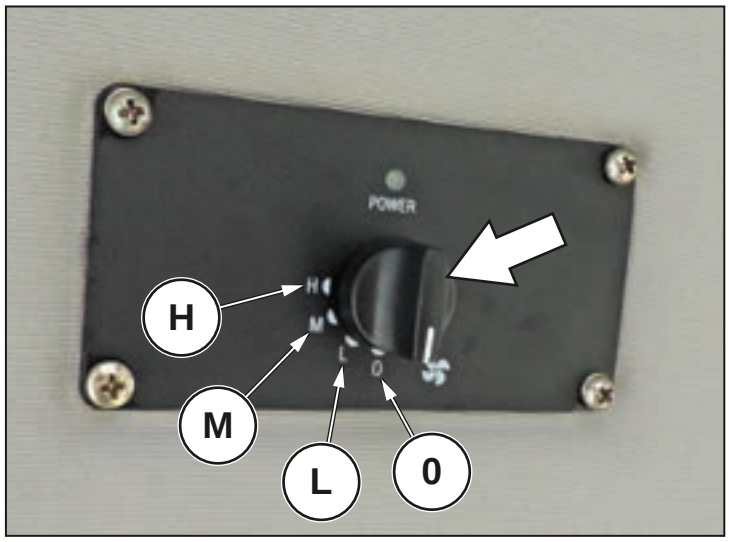
Po uruchomieniu nagrzewnicy wentylatora należy zamknąć drzwi i okna kabiny. W przeciwnym razie działanie ogrzewania nie będzie efektywne



Rys.4.40

Aby zmienić ilość powietrza wprowadzanego do kabiny, regulować trzy prędkości pokrętła (elektrowentylator):

- 0 - Wentylator wyłączony
- L - Wentylator włączony z niską prędkością
- M - Wentylator włączony ze średnią prędkością
- H - Wentylator włączony z dużą prędkością



Rys.4.41

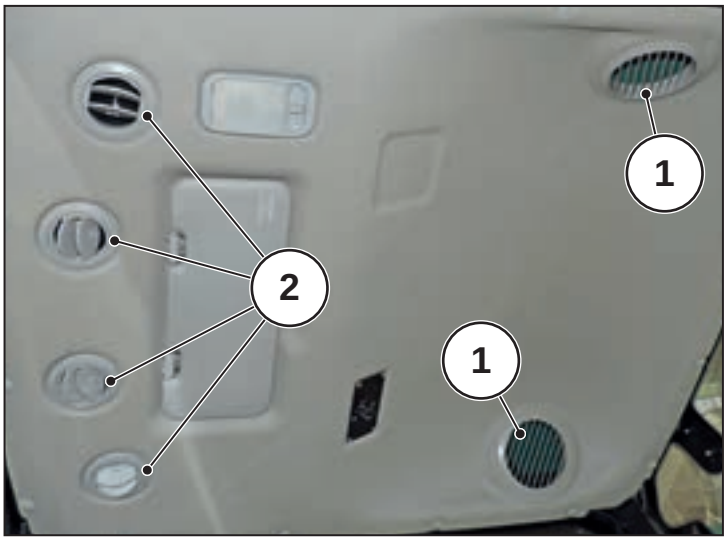
https://truckmanualshub.com/

Nawiewy powietrza

Nawiewy obiegu powietrza mogą być dwóch rodzajów:

1 - Otwór wlotowy
2 - Nawiew powietrza (dyfuzor)

Klapka przykrywająca nawiew może być obracana w celu regulacji wielkości i kierunku strumienia powietrza. Aby włączyć obieg powietrza w kabinie, należy uruchomić wentylację z wszystkimi nawiewami (2) i otworami wlotowymi (1) otwartymi i zamkniętymi drzwiami. Pozwoli to na pobieranie powietrza z wnętrza kabiny, a nie z zewnątrz.



Rys.4.42

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

5 : Zasady użytkowania

Indeks

5.1 Rozruch i zatrzymywanie silnika 5-3
5.1.1 Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania 5-3
5.1.2 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z pałąkiem) 5-4
5.1.3 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z kabiną) 5-4
5.1.4 Uruchamianie silnika 5-4
5.1.5 Zatrzymywanie silnika 5-6
5.1.6 Uruchamianie ciągnika 5-7
5.1.7 Zatrzymywanie ciągnika 5-9
5.1.8 Docieranie 5-11

5.2 Sterowanie układem napędowym 5-12
5.2.1 Ręczna dźwignia gazu 5-12
5.2.2 Pedał gazu 5-12
5.2.3 Pedał sprzęgła 5-13
5.2.4 Dźwignia inwersora 5-13
5.2.5 Wybór zakresów 5-14
5.2.6 Dźwignia zmiany biegów 5-14
5.2.7 Blokada mechanizmu różnicowego 5-15
5.2.8 Podwójny napęd 5-16

5.3 Układ hamulcowy 5-17
5.3.1 Hamulce główne 5-17
5.3.2 Hamulec postojowy 5-19

5.4 Wał odbioru mocy 5-20
5.4.1 Tylny wał odbioru mocy 5-20
5.4.2 Prędkość wału odbioru mocy 5-22
5.4.3 Przegub Cardana 5-22

5.5 Podnośnik tylny 5-23
5.5.1 Opis ogólny 5-23
5.5.2 Działanie podnośnika podnoszenia-opuszczania 5-24
5.5.3 Regulacja prędkości opuszczania ramion 5-24

5.6 Hak i belka zaczepowa 5-25
5.6.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa 5-25
5.6.2 Przedni hak holowniczy 5-26
5.6.3 Tylny hak holowniczy 5-27

5.7 Holowanie przyczep 5-28
5.7.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy 5-29

5.8 Trzypunktowy układ zawieszenia 5-30
5.8.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny 5-31

5.9 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne 5-35
5.9.1 Dostępne wyposażenie 5-37
5.9.2 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy 5-38
5.9.3 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy 5-38

5.10 Koła 5-39
5.10.1 Pompowanie opon 5-40
5.10.2 Przebicie opony 5-42
5.10.3 Wymiana koła 5-42
5.10.4 Regulacja rozstawu kół 5-43
5.10.5 Regulacja kąta skrętu 5-45

5.11 Obciążniki 5-46
5.11.1 Obciążniki przednie (jeżeli są) 5-46
5.11.2 Tylne obciążniki kół (jeżeli są) 5-46
5.11.3 Obciążnik płynny 5-47

https://truckmanualshub.com/

5.1 Rozruch i zatrzymywanie silnika

5.1.1 Systemy bezpieczeństwa podczas uruchamiania

W rozdziale opisano środki bezpieczeństwa zastosowane na ciągniku w celu zapewnienia minimalnych warunków bezpieczeństwa podczas uruchamiania.

Uwaga
Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe bez wykonania czynności zabezpieczających.

Funkcja	Kontrolka wyświetlana na przyrządzie wielofunkcyjnym	Zachowanie ciągnika	Rozwiązanie
Przełącznik obecności operatora na fotelu		Kiedy system nie wykrywa obecności operatora na fotelu, włącza się kontrolka na przyrządzie wielofunkcyjnym oraz sygnalizator dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Usiąść na fotelu, aby móc uruchomić ciągnik.
Czujnik pozycji dźwigni inwersora		Kiedy system nie wykrywa, że dźwignia inwersora znajduje się w pozycji neutralnej (N), włącza się kontrolka na przyrządzie wielofunkcyjnym oraz sygnalizator dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Ustawić dźwignię inwersora w położeniu neutralnym (N).
Czujnik niezałączonego tylnego wału odbioru mocy		Kiedy system wykrywa, że tylny wał odbioru mocy jest załączony, włącza się kontrolka na przyrządzie wielofunkcyjnym oraz sygnalizator dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Rozłączyć tylny wał odbioru mocy.
Czujnik załączonego hamulca postojowego		Kiedy system wykrywa, że hamulec postojowy nie jest załączony, włącza się kontrolka na przyrządzie wielofunkcyjnym oraz sygnalizator dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Załączyć hamulec postojowy
Czujnik naciśniętego pedału sprzęgła		Kiedy system wykrywa, że pedał sprzęgła nie jest wciśnięty, włącza się kontrolka na przyrządzie wielofunkcyjnym oraz sygnalizator dźwiękowy. Uruchomienie ciągnika nie będzie możliwe	Nacisnąć pedał sprzęgła

5.1.2 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z pałąkiem)

Wykonać poniższe czynności, aby bezpiecznie i prawidłowo dostać się do miejsca kierowcy:

- wejść na schodki;

Niebezpieczeństwo
Schodki mogą być śliskie. Chwycić mocno uchwyty, aby podtrzymać się podczas wchodzenia.

- usiąść na miejscu kierowcy;
- ustawić lusterka i fotel, w sposób opisany w poprzednim rozdziale;
- zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych elementów sterujących ciągnika;
- **zapiąć pas bezpieczeństwa.**

5.1.3 Dostęp do miejsca kierowcy (wersja z kabiną)

Wykonać poniższe czynności, aby bezpiecznie i prawidłowo dostać się do miejsca kierowcy:

- otworzyć drzwi;
- wejść na schodki;

Niebezpieczeństwo
Schodki mogą być śliskie. Chwycić mocno uchwyty, aby podtrzymać się podczas wchodzenia.

- usiąść na miejscu kierowcy;
- ustawić lusterka i fotel, w sposób opisany w poprzednim rozdziale;
- zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych elementów sterujących ciągnika;
- **zapiąć pas bezpieczeństwa.**

5.1.4 Uruchamianie silnika

Aby uruchomić silnik, należy prawidłowo usiąść na fotelu kierowcy i wykonać poniższe czynności:

- załączyć hamulec ręczny;
- nacisnąć do oporu pedał sprzęgła, następnie ustawić wszystkie dźwignie sterowania w pozycji neutralnej;
- upewnić się, że całkowicie opuszczono dźwignie sterowania rozdzielaczem;
- obrócić kluczyk zapłonu do położenia przygotowania do rozruchu;
- obrócić kluczyk zapłonu do położenia rozruchu.

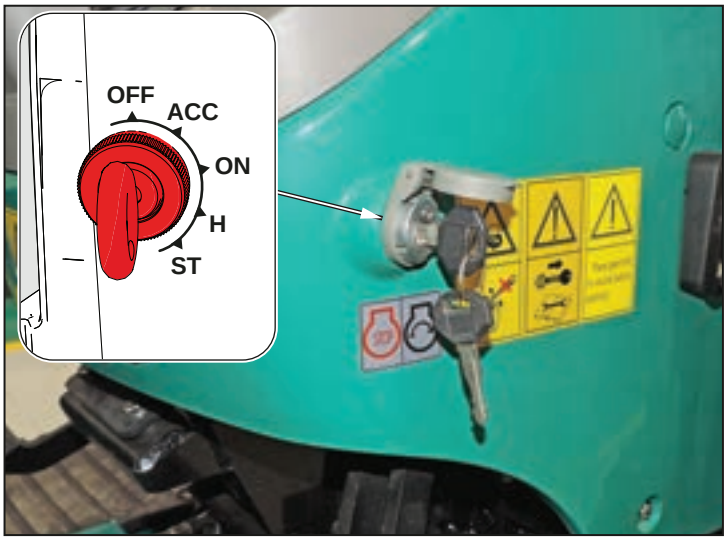
Przed rozpoczęciem jazdy zaczekać co najmniej 30 sekund przy minimalnych obrotach silnika, aby umożliwić prawidłowe smarowanie wszystkich elementów.

Ostrzeżenie
Przed przystąpieniem do uruchamiania silnika sprawdzić, czy w zbiorniku jest paliwo.

https://truckmanualshub.com/

Włożyć kluczyk do stacyjki. Stacyjka może mieć 5 pozycji:

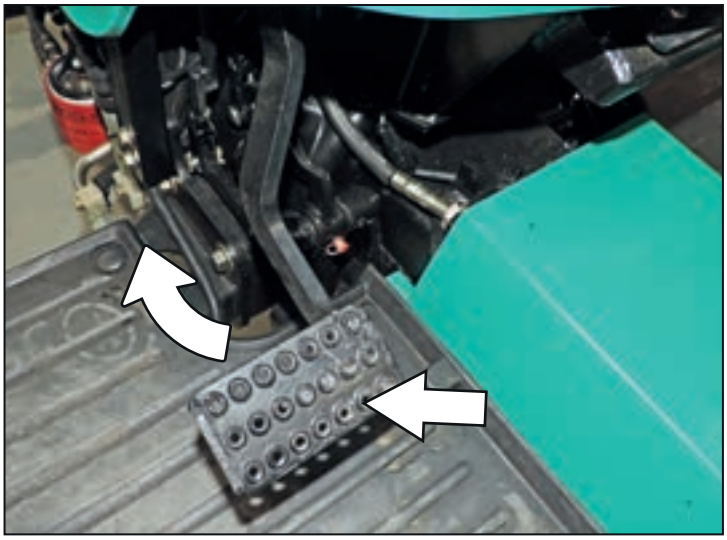
- OFF: w tej pozycji silnik jest wyłączony i można włożyć lub wyjąć kluczyk.
- ACC: po obróceniu kluczyka do tego położenia włączą się obwody pomocnicze podzespołów elektrycznych.
- ON: po obróceniu kluczyka do tego położenia obwód ciągnika zostanie zasilony.
- H: w tym położeniu włącza się układ wstępnego ogrzewania.
- ST: W tej pozycji można uruchomić silnik. Po uruchomieniu silnika zwolnić kluczyk, który automatycznie wróci do pozycji ON.



Rys.5.1

Aby uruchomić silnik, nacisnąć do oporu pedał sprzęgła i ustawić kluczyk w pozycji ON. Sprawdzić na wyświetlaczu, czy włączyły się kontrolki awarii.

Można uruchomić silnik, ustawiając kluczyk w położeniu ST. Zaczekać na uruchomienie silnika i zwolnić kluczyk.



Rys.5.2

Ostrzeżenie

Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnić kluczyk, aby wrócił do pozycji ON. W przeciwnym wypadku można uszkodzić silnik.

Ostrzeżenie

Nie podejmować próby uruchomienia silnika przez dłużej niż 5 sekund. Jeśli silnik się nie uruchamia, zaczekać 2 minuty, aby się ochłodził i spróbować ponownie. Jeśli po 3 kolejnych próbach nie uda się uruchomić silnika, przed podjęciem następnej próby poszukać rozwiązania problemu.

5.1.4.1 Uruchamianie silnika przy niskich temperaturach zewnętrznych

W przypadku rozruchu przy temperaturze poniżej -5°C:

- Użyć ręcznej dźwigni gazu, ustawić wysokie obroty silnika.
- Obrócić kluczyk zapłonu w prawo do położenia H i zostawić go na 10-15 sekund, aby zrealizować wstępne nagrzewanie.
- Dodatkowo obrócić kluczyk zapłonu do położenia ST, aby włączyć silnik. Natychmiast zwolnić kluczyk po uruchomieniu silnika.

Uwaga
NIE używać eteru ani innych płynów do uruchomienia silnika przy niskich temperaturach, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia u osób oraz uszkodzenie pojazdu.

Ostrzeżenie
NIE próbować uruchamiać silnika przez długi czas, aby nie rozładować akumulatora.

Ostrzeżenie
Obrócić kluczyk do położenia ST wyłącznie, kiedy faza wstępnego nagrzewania H jest skończona.

Aby utrzymać trwałość i wydajność silnika, należy go nagrzewać zarówno podczas ciepłych, jak i zimnych pór roku.

Przy niskich temperaturach, po uruchomieniu silnik powinien pracować na niskich obrotach przez 3-4 minuty przed rozpoczęciem pracy.

Kiedy temperatura jest niższa niż 0°C, zaleca się wlanie do układu chłodzenia zalecanej mieszanki chłodzącej oraz wlanie do zbiornika dodatku przeciw zamarzaniu, a dopiero później oleju napędowego.

5.1.5 Zatrzymywanie silnika

Zatrzymać ciągnik, włączyć bieg i załączyć hamulec ręczny.

Nie wyłączać silnika przy pełnym obciążeniu lub przy dużej prędkości obrotowej.

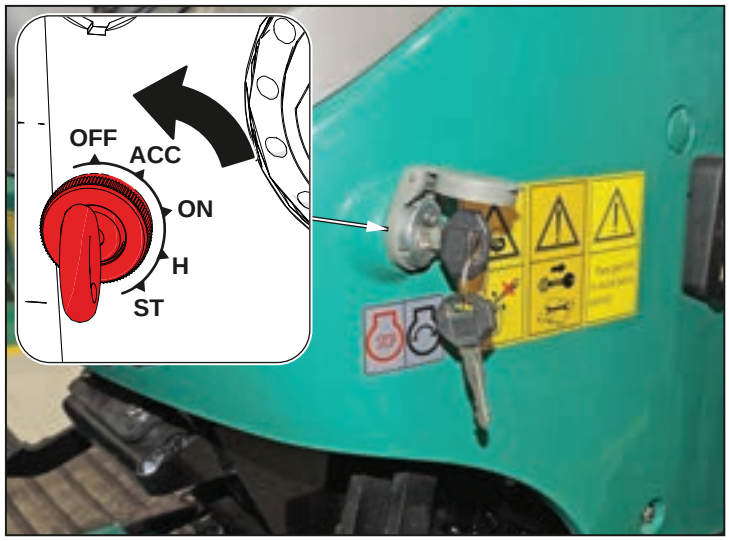
Przed ustawieniem kluczyka zapłonu w pozycji STOP (OFF), zaczekać kilka minut przy silniku na obrotach minimalnych w celu równomiernego schłodzenia wszystkich elementów i uniknięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych wysoką temperaturą i nieprawidłowym smarowaniem.

Zawsze opuszczać podczepiony osprzęt do poziomu ziemi.

Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji OFF.

Wyjąć kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do uruchomienia silnika przez niewykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie
W razie dostępności odłącznika akumulatora nie odłączać zasilania elektrycznego przy uruchomionym silniku w celu jego wyłączenia. Przed odłączeniem zasilania elektrycznego wyłączyć silnik i poczekać przynajmniej 2 minuty, aby centralka elektroniczna mogła wykonać procedurę „after-run”: w razie pominięcia tej procedury, centralka elektroniczna sterowania silnikiem może się uszkodzić.



Rys.5.3

https://truckmanualshub.com/

5.1.6 Uruchamianie ciągnika

Niebezpieczeństwo

Zawsze uruchamiać silnik z miejsca kierowcy, przy wszystkich dźwigniach zmiany biegów i dźwigni wału odbioru mocy w pozycji neutralnej. Hamulce muszą być prawidłowo wyregulowane i załączać się równocześnie. Ustawić fotel i zapiąć pasy bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo

Nigdy nie uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu bez upewnienia się, że posiada ono odpowiednią wentylację. Gazy spalinowe są szkodliwe dla zdrowia i mogą powodować obrażenia ze skutkiem śmiertelnym.

Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem silnika upewnić się, że hamulec ręczny jest zablokowany, skrzynia biegów i wał odbioru mocy są w położeniu neutralnym, nawet jeśli ciągnik jest wyposażony w urządzenie zabezpieczające rozruch. Nigdy nie wyłączać przełącznika zabezpieczającego rozruch. Jeśli przełącznik nie działa prawidłowo, zwrócić się do wykwalifikowanego personelu waszego dealera.

Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem silnika upewnić się, że podłączony osprzęt jest całkowicie opuszczony.

Niebezpieczeństwo

Upewnić się, że wszystkie przewidziane osłony i zabezpieczenia są prawidłowe zamontowane na ciągniku (rama zabezpieczająca, boczne panele, maska, osłona wału odbioru mocy, osłona wału napędowego przedniej osi itp.).

Niebezpieczeństwo

Przed uruchomieniem ciągnika należy się zawsze upewnić, że w zasięgu jego pracy nie znajdują się żadne osoby ani przeszkody.

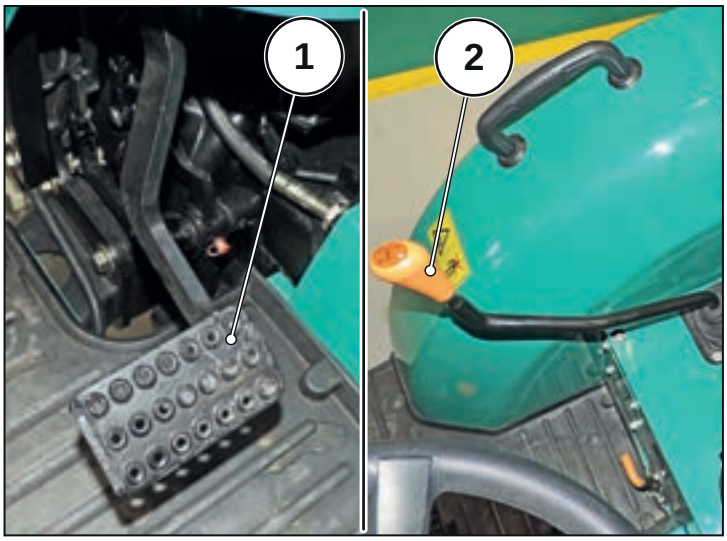
Niebezpieczeństwo

Po uruchomieniu ciągnika zawsze sprawdzać, czy wszystkie światła i przyrządy działają prawidłowo. W przypadku wykrycia usterki NIE korzystać z ciągnika dopóki problem nie zostanie usunięty.

Po uruchomieniu silnika postępować w następujący sposób:

Nacisnąć pedał sprzęgła (1).

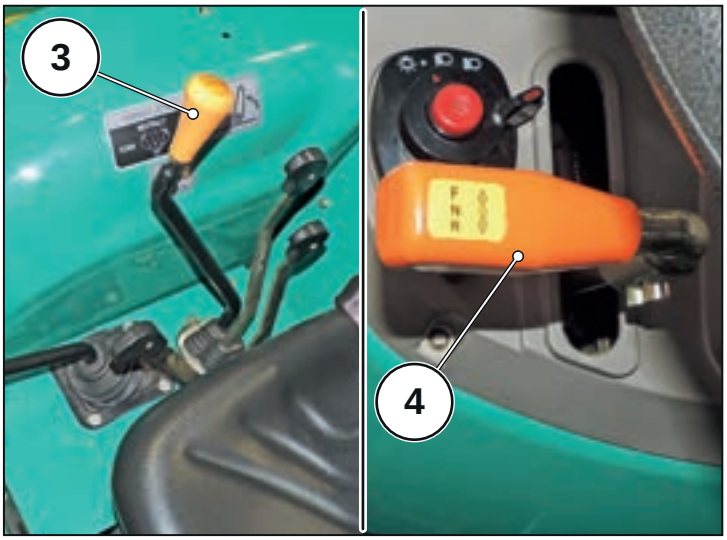
Użyć dźwigni zmiany biegów (2) do włączenia żądanego biegu.



Rys.5.4

Użyć dźwigni zakresów (3), aby włączyć żądany zakres.

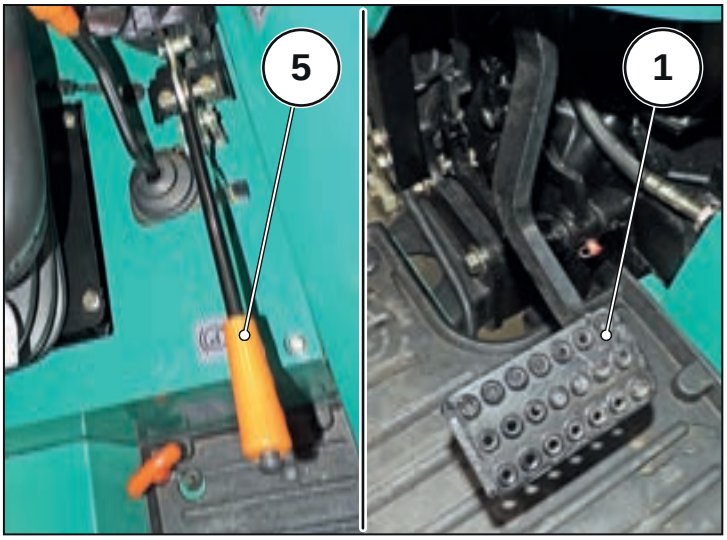
Dźwignią inwersora (4) włączyć wymagany kierunek jazdy.



Rys.5.5

Wyłączyć hamulec postojowy (5).

Stopniowo zwalniać pedał sprzęgła (1) i zwiększać obroty silnika, używając pedału gazu.



Rys.5.6

https://truckmanualshub.com/

5.1.7 Zatrzymywanie ciągnika

Niebezpieczeństwo

Przed wyjściem z ciągnika całkowicie opuścić na ziemię podłączony osprzęt. Nigdy nie zostawiać osprzętu podniesionego nad ziemią.

Niebezpieczeństwo

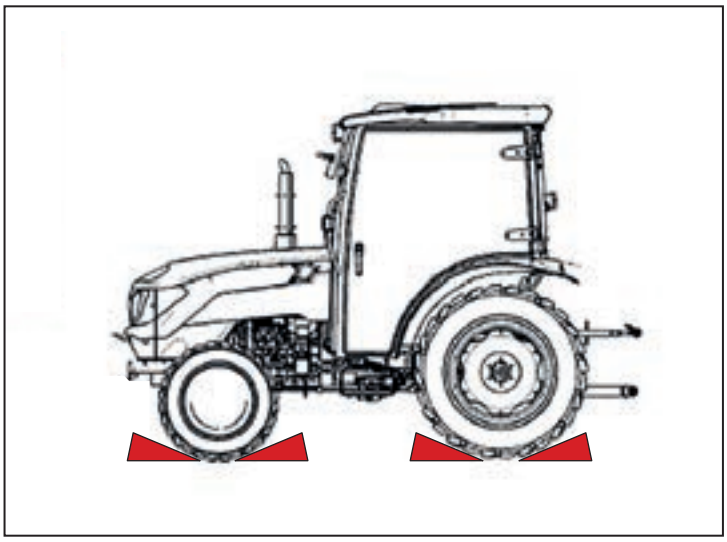
Przed wyjściem z ciągnika zawsze ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym, załączyć hamulec ręczny, zatrzymać silnik i włączyć bieg.

Niebezpieczeństwo

W przypadku pozostawiania ciągnika bez nadzoru należy zawsze wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Niebezpieczeństwo

Zaparkować ciągnik, w miarę możliwości, na płaskim terenie, załączyć bieg i zablokować hamulec ręczny. Na nachylonym terenie, poza zablokowaniem hamulca ręcznego, włączyć pierwszy bieg, jeśli ciągnik stoi pod górę lub pierwszy bieg wsteczny, na spadku. Dla większego bezpieczeństwa użyć także klinów blokujących. Zawsze używać klinów w przypadku parkowania z podczepioną przyczepą.



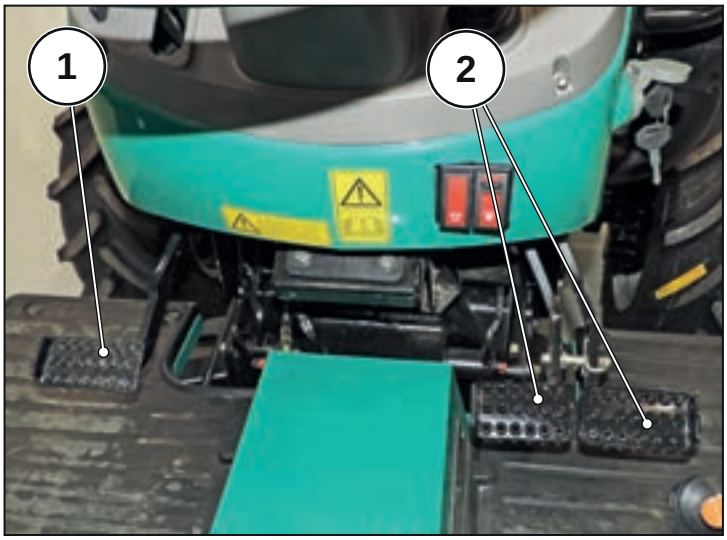
Rys.5.7

Aby zatrzymać silnik, postępować w następujący sposób:

Zmniejszyć obroty silnika;

Nacisnąć pedał sprzęgła (1) i hamulców (2), aby zwolnić aż do zatrzymania;

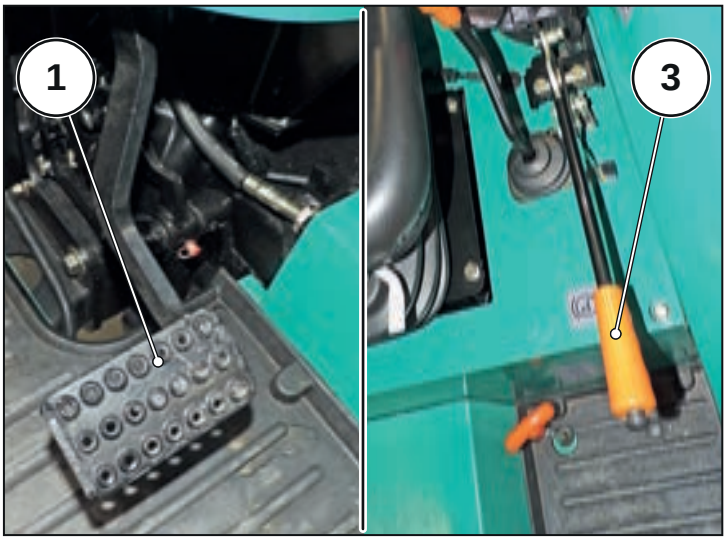
Ustawić dźwignie zakresów, biegów i inwersora w położeniu neutralnym.



Rys.5.8

Zwolnić pedał sprzęgła (1);

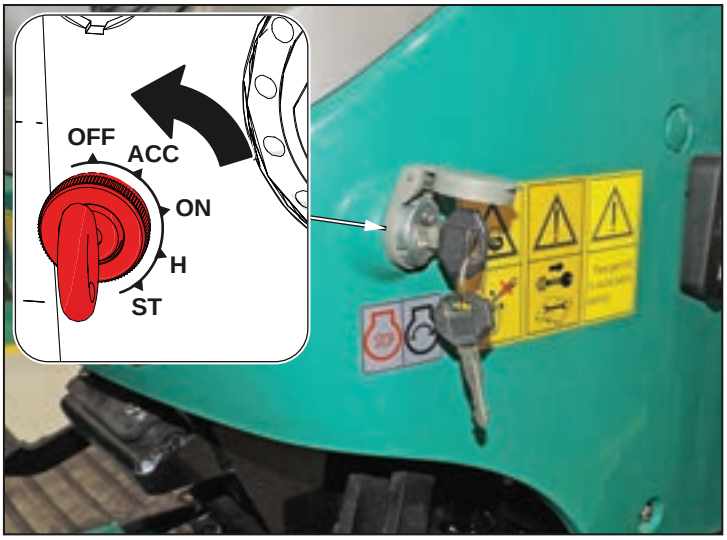
Załączyć hamulec postojowy (3), ciągnąc za dźwignię;



Rys.5.9

Ustawić kluczyk w pozycji OFF.

Wyjąć kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do uruchomienia silnika przez niewykwalifikowany personel.



Rys.5.10

https://truckmanualshub.com/

5.1.8 Docieranie

5.1.8.1 Przygotowanie przed docieraniem

- Sprawdzić poziom w misce olejowej silnika, w układzie napędowym i w podnośniku, w centralnym napędzie przedniej osi napędowej i w reduktorze końcowym. W razie konieczności uzupełnić;
- Uzupełnić olej napędowy i płyn chłodzący;
- Skontrolować prawidłowe ciśnienie w oponach;
- Sprawdzić, czy instalacja elektryczna działa prawidłowo, a przewody są prawidłowo podłączone;
- Ustawić wszystkie dźwignie sterowania w położeniu neutralnym.

5.1.8.2 Zalecenia dotyczące docierania

Podczas okresu docierania (pierwszych 50 godzin pracy) należy używać silnika z wartością procentową obciążenia w zakresie od 50% do 70% mocy maksymalnej.

Przygotowanie przed docieraniem:

- unikać używania silnika na maksymalnych obrotach przez dłuższy czas podczas okresu docierania;
- nie wykonywać docierania silnika z wartością procentową obciążenia poniżej 50% lub na niskich obrotach przez dłuższy czas. Takie docieranie może być przyczyną nadmiernego zużycia oleju i/lub wycieków oleju z układu wydechowego.
- jeśli silnik jest docierany także przez czas dłuższy niż 50 godzin z wartością procentową obciążenia w zakresie od 50% do 70% mocy maksymalnej, można zagwarantować dłuższą żywotność podzespołów i mniejsze koszty konserwacji.
- silnik może pracować w środowiskach o temperaturze od -10°C do 45°C.
- unikać użytkowania silnika przez dłuższy czas ze stałą prędkością, podczas fazy docierania;
- po pierwszym uruchomieniu pozostawić silnik pracujący na pusto i na minimalnych obrotach przez kilka minut.
- odpowiednio rozgrzać silnik w przypadku pracy w niskich temperaturach. W przypadku pracy w niskich temperaturach (poniżej -10°C) używać paliwa zimowego;
- używać olejów i środków smarnych o odpowiednich parametrach (gradacja, specyfikacja i temperatura robocza) (patrz „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”). Używać wyłącznie płynu chłodzącego zgodnego ze specyfikacją dostarczoną przez producenta.

Ostrzeżenie
Jeśli silnik nie jest używany regularnie, zaleca się jego uruchamianie do osiągnięcia temperatury roboczej (70+80°C) przynajmniej raz w miesiącu.

5.2 Sterowanie układem napędowym

5.2.1 Ręczna dźwignia gazu

Ostrzeżenie

Ręcznej dźwigni gazu używać wyłącznie przy pracy ze stałą liczbą obrotów silnika. Nie używać podczas jazdy po drodze.

Ręczna dźwignia gazu (1) umożliwia ręczne sterowanie obrotami silnika i utrzymywanie ich na stałym poziomie.

Całkowicie podnieść dźwignię, aby ustawić minimalne obroty silnika. Stopniowo popychać dźwignię do dołu, aby zwiększać obroty silnika.

Rys.5.11

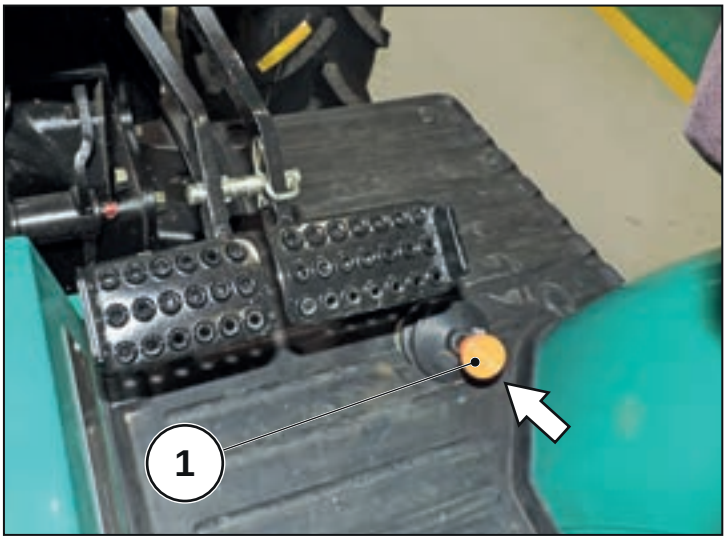
5.2.2 Pedał gazu

Ostrzeżenie

Podczas korzystania z pedału gazu należy całkowicie opuścić ręczną dźwignię gazu przy minimalnych obrotach silnika.

Naciskając pedał gazu (1), anuluje się pozycję ręcznej dźwigni gazu. Po zwolnieniu pedału silnik wraca do obrotów ustawionych za pomocą ręcznej dźwigni gazu.

Nacisnąć pedał (1) całkowicie do dołu, aby zwiększyć prędkość. Zwolnić pedał, aby ją zmniejszyć.



Rys.5.12

https://truckmanualshub.com/

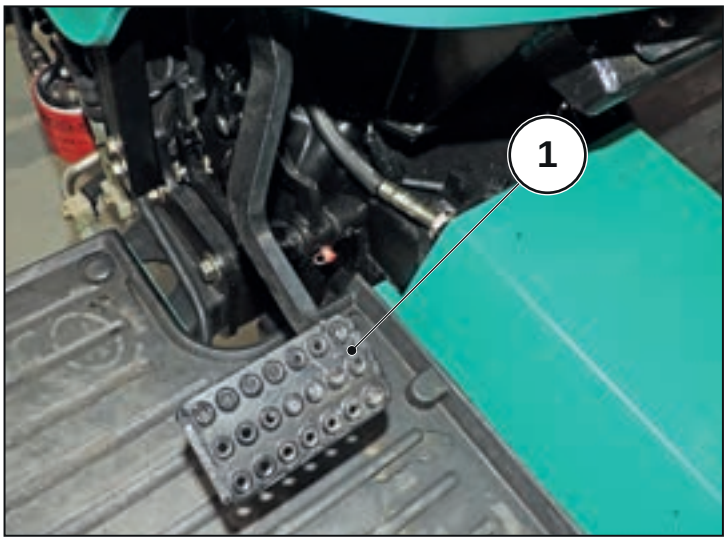
5.2.3 Pedał sprzęgła

Niebezpieczeństwo
NIGDY nie pokonywać wzniesienia przy wciśniętym sprzęgle.

Ostrzeżenie
Nie pracować ze stopą opartą o pedał sprzęgła, aby uniknąć przedwczesnego zużycia tarczy sprzęgła.

Ostrzeżenie
Zbyt długie naciskanie sprzęgła powoduje zużycie łożyska oporowego.

Przy podniesionym pedale sprzęgło jest załączone i przekazuje napęd między silnikiem a przekładnią. Nacisnąć pedał (1), aby rozłączyć sprzęgło. Zwolnić pedał, aby ponownie załączyć sprzęgło.



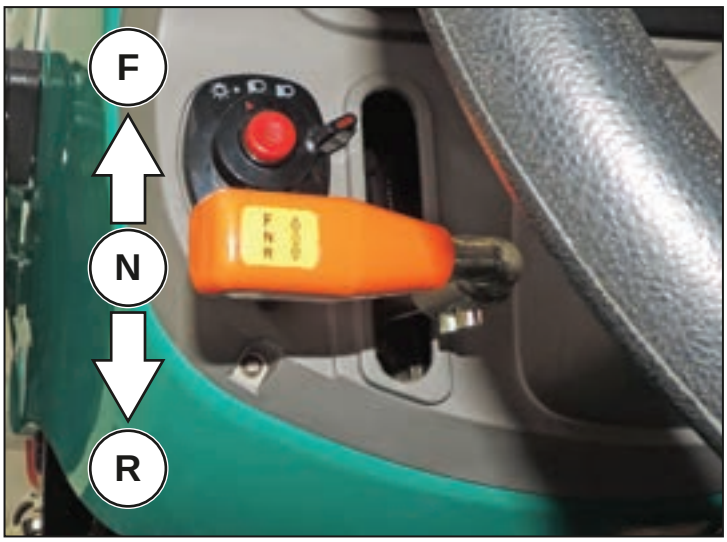
Rys.5.13

5.2.4 Dźwignia inwersora

Dźwignia umożliwia wybranie kierunku jazdy ciągnika:

- Jazda do przodu: dźwignia w położeniu (F)
- Pozycja neutralna: dźwignia w położeniu (N)
- Jazda do tyłu: dźwignia w położeniu (R)

Aby wybrać kierunek jazdy, należy: zatrzymać maszynę, nacisnąć pedał sprzęgła, wybrać kierunek jazdy i stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.



Rys.5.14

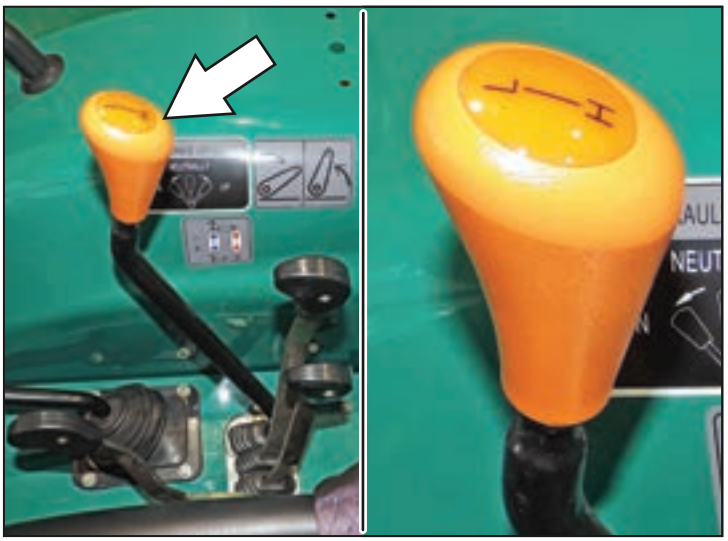
Ostrzeżenie
Nigdy nie zmieniać kierunku jazdy przy ciągniku w ruchu, ponieważ grozi to uszkodzeniem przekładni.

5.2.5 Wybór zakresów

Za pomocą dźwigni wyboru zakresów można wybrać dwa różne zakresy robocze, pozwalające uzyskać 8 prędkości w każdym kierunku jazdy.

L - Zakres wolny
H - Zakres szybki

Aby przejść z jednego zakresu do drugiego, należy: zatrzymać maszynę, rozłączyć sprzęgło przekładni, naciskając pedał, wybrać żądany zakres za pomocą dźwigni i stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.



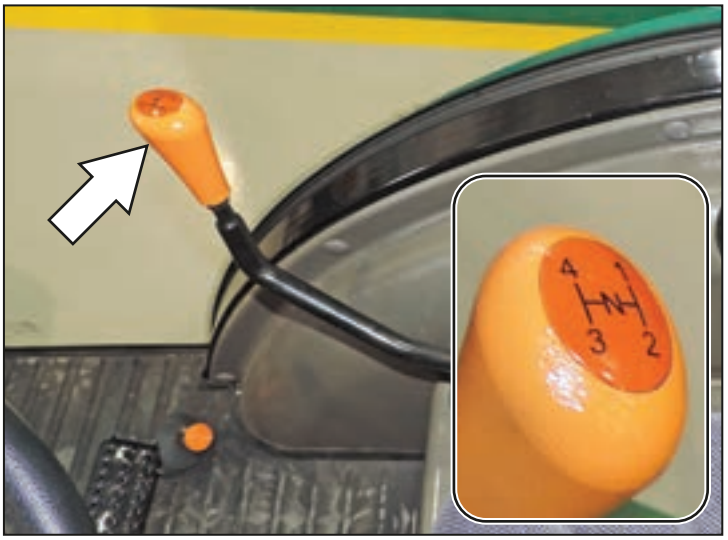
Rys.5.15

5.2.6 Dźwignia zmiany biegów

Przy pomocy dźwigni zmiany biegów można wybrać cztery różne biegi zsynchronizowane do przodu i do tyłu. Każdy bieg jest oznaczony numerem na uchwycie.

Aby przejść z jednego biegu do drugiego, należy rozłączyć sprzęgło przekładni naciskając pedał i wybrać żądany bieg, następnie stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.

Przy dźwigni w położeniu centralnym żaden bieg nie jest załączony (położenie neutralne).



Rys.5.16

https://truckmanualshub.com/

5.2.7 Blokada mechanizmu różnicowego

Układ blokowania mechanizmu różnicowego znajduje się w tylnej osi pojazdu i umożliwia zablokowanie tylnych kół, tak aby obracały się razem.

Jest szczególnie użyteczna podczas orki lub kiedy jedno z dwóch kół napędowych ma niską przyczepność z powodu błotnistego, wyboistego i śliskiego terenu.

Niebezpieczeństwo

Nie używać blokady mechanizmu różnicowego przy prędkości powyżej 10 km/h. Odradza się także używania blokady już po przekroczeniu 8 km/h.

Ostrzeżenie

Włączona blokada mechanizmu różnicowego uniemożliwia skręt maszyny.

Ostrzeżenie

Nie używać blokady mechanizmu różnicowego w pobliżu zakrętów i na zakrętach oraz unikać jej używania przy szybkich biegach i silniku pracującym na wysokich obrotach.

Ostrzeżenie

Jeśli koło zapada się w ziemię, zmniejszyć liczbę obrotów silnika przed włączeniem blokady mechanizmu różnicowego, aby uniknąć uszkodzenia skrzyni biegów.

Uwaga

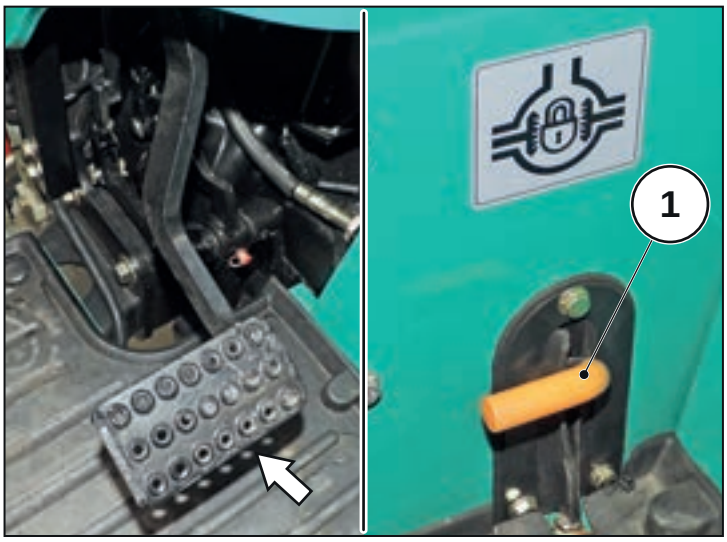
Aby jak najlepiej wykorzystać blokadę mechanizmu różnicowego, załączać ją zanim koła zaczynają się ślizgać. Nie załączać blokady, kiedy jedno koło już się ślizga.

1 - Nacisnąć pedał sprzęgła i użyć dźwigni skrzyni biegów, aby wybrać zakres i bieg wolny.

2 - Nacisnąć i przytrzymać pedał (1) umieszczony w prawej części ciągnika, aby włączyć blokadę mechanizmu różnicowego.

3 - Stopniowo zwolnić pedał sprzęgła.

4 - Po przejechaniu przez śliską nawierzchnię zwolnić pedał (1), aby wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego.



Rys.5.17

5.2.8 Podwójny napęd

Podwójny napęd umożliwia zwiększenie trakcji podczas jazdy ciągnikiem.

Niebezpieczeństwo

Przedni napęd musi być ZAWSZE włączany poprzez naciśnięcie pedału sprzęgła i ustawienie minimalnych obrotów silnika przy zatrzymanych kołach pojazdu.

Niebezpieczeństwo

Podwójny napęd umożliwia jazdę po terenie o większym nachyleniu. Praca na nachylonym terenie znacznie zwiększa ryzyko przewrócenia. Dlatego należy zachować ostrożność podczas użytkowania ciągnika i wykonywania manewrów.

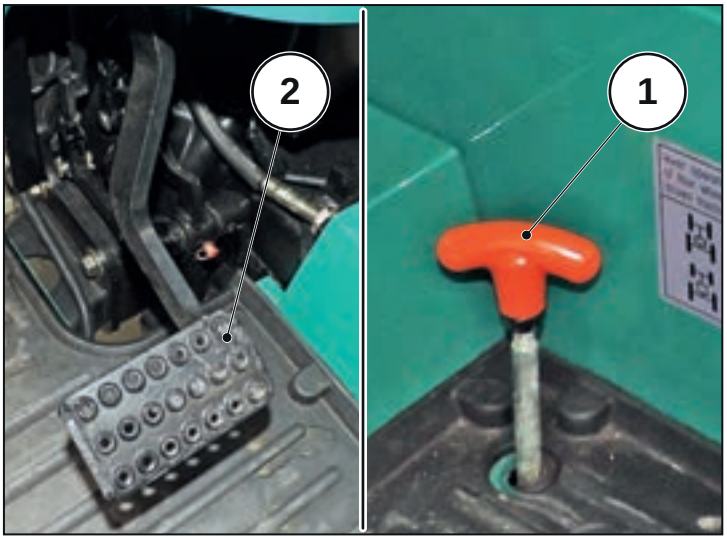
Ostrzeżenie

Korzystanie z podwójnego napędu znacznie zwiększa zużycie opon. Odradza się korzystanie z podwójnego napędu podczas jazdy po drogach lub szczególnie twardej nawierzchni.

System podwójnego napędu jest sterowany za pomocą dźwigni (1) umieszczonej na lewym podeście.

Aby włączyć podwójny napęd, nacisnąć pedał sprzęgła (2), a następnie pociągnąć dźwignię (1) do góry. Powoli zwolnić pedał sprzęgła (2).

Aby wyłączyć podwójny napęd, nacisnąć pedał sprzęgła (2), a następnie pociągnąć dźwignię (1) do dołu.



Rys.5.18

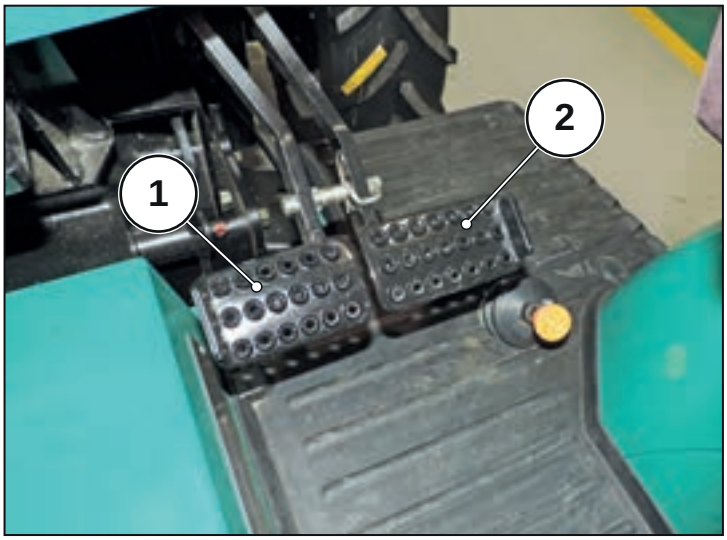
https://truckmanualshub.com/

5.3 Układ hamulcowy

5.3.1 Hamulce główne

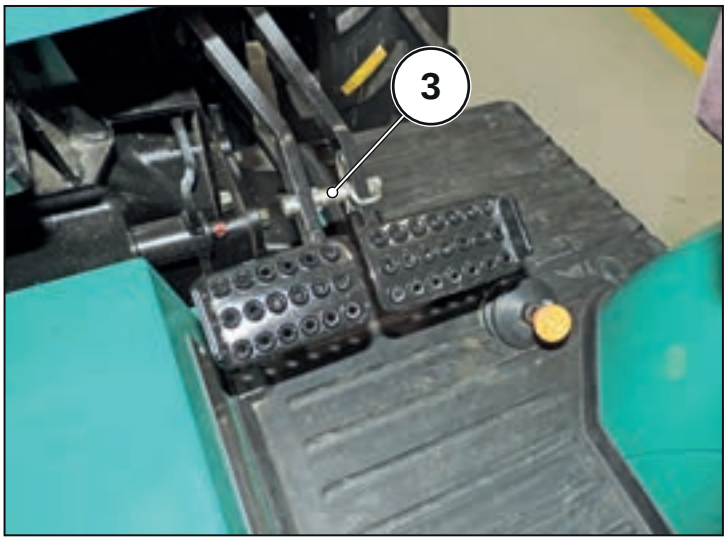
Hamulców głównych można używać niezależnie lub jednocześnie, kiedy są połączone za pomocą odpowiedniego sworznia.

W przypadku używania hamulców niezależnych, można nacisnąć lewy pedał (1), aby zablokować lewe koło i prawy pedał (2), aby zablokować prawe koło.



Rys.5.19

Aby użyć hamulców jednocześnie na obu kołach, zablokować pedały sworzniem łączącym (3). Nacisnąć pedały, aby zahamować obydwa koła jednocześnie.



Rys.5.20

Ostrzeżenie
W przypadku hamowania prowadzącego do natychmiastowego zatrzymania ciągnika, jak w przypadku parkowania lub hamowania awaryjnego, równocześnie nacisnąć pedał sprzęgła, aby uniknąć wyłączenia silnika.

Uwaga
Unikać gwałtownego hamowania, jeśli nie jest to sytuacja najwyższej konieczności. Stopniowe hamowanie zwiększa bezpieczeństwo i zmniejsza zużycie hamulców, wydłużając czas ich eksploatacji.

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić wydajność i prawidłowość działania hamulców.

Niebezpieczeństwo
Zawsze blokować pedały hamulców za pomocą sworznia podczas jazdy po drogach.

Niebezpieczeństwo
Nie opierać stopy na pedałach hamulca, kiedy nie jest to niezbędne.

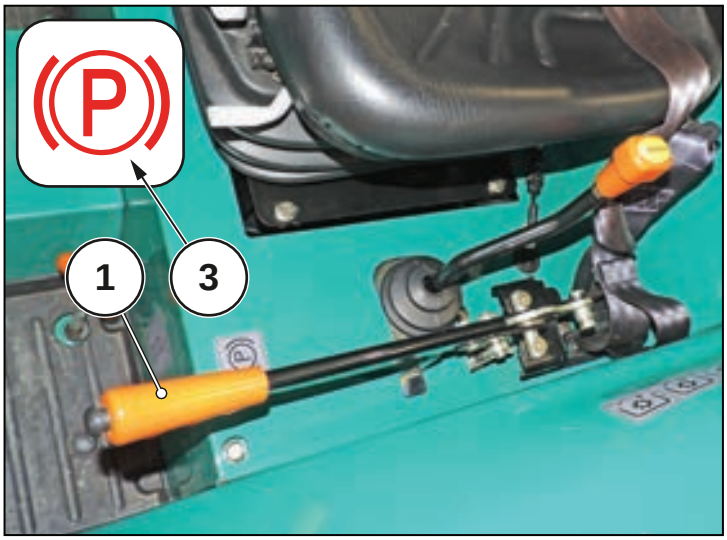
W przypadku nadmiernego rozprężenia pedału podczas hamowania lub zbyt swobodnego osiągania pozycji krańcowej:

- Nie rozpoczynać jazdy ciągnikiem.
- Natychmiast określić przyczynę i usunąć usterkę.
- Jeśli użytkownik nie jest w stanie naprawić usterki, należy niezwłocznie zwrócić się do autoryzowanego serwisu ARBOS.

https://truckmanualshub.com/

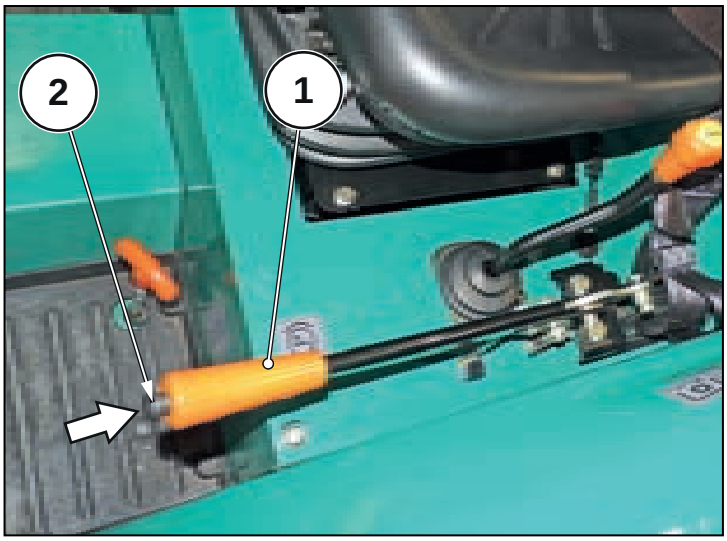
5.3.2 Hamulec postojowy

Hamulec postojowy jest załączany za pomocą dźwigni znajdującej się po lewej stronie fotela. Pociągnąć dźwignię (1) do góry, aby załączyć hamulec postojowy. Odpowiednia kontrolka (3) na wyświetlaczu zaświeci się.



Rys.5.21

Aby zwolnić hamulec postojowy, pociągnąć dźwignię (1) do góry, nacisnąć przycisk (2) i równocześnie opuścić dźwignię (1). Kontrolka (3) na wyświetlaczu zgaśnie.



Rys.5.22

Niebezpieczeństwo
Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że hamulec postojowy jest zwolniony i odpowiednia kontrolka na ekranie nie świeci się.

Niebezpieczeństwo
Załączyć hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem miejsca kierowcy.

Ostrzeżenie
Nie używać hamulca postojowego zamiast układu hamulcowego.

Ostrzeżenie
Jeśli operator wstanie z fotela przy wyłączonym hamulcu postojowym, włączy się kontrolka ostrzegawcza i sygnalizator dźwiękowy, aby zasygnalizować, że hamulec nie jest załączony. Kiedy operator załączy hamulec ręczny, sygnalizacja wyłączy się.

5.4 Wał odbioru mocy

Wał odbioru mocy jest wałem obrotowym, do którego można podłączyć osprzęt do określonego rodzaju obróbki.

Ostrzeżenie
Kiedy nie używa się wału odbioru mocy, ustawić dźwignię wyboru trybu w położeniu neutralnym. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie obrotów wału odbioru mocy i innych elementów obrotowych.

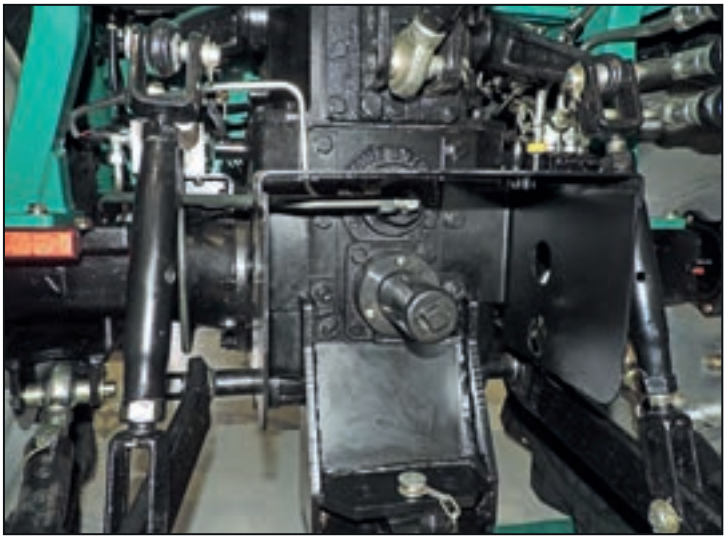
Niebezpieczeństwo
Nie usuwać ani nie niszczyć blaszanej osłony.

Niebezpieczeństwo
Kiedy wał odbioru mocy nie jest używany, musi być przykryty odpowiednią osłoną.

Niebezpieczeństwo
W przypadku podłączania do wału odbioru mocy osprzętu o dużej bezwładności (np. kosiarki, mulczowniki itp.), należy używać wału kardana z „wolnym kołem”. Takie urządzenie pozwala uniknąć przeniesienia napędu z osprzętu na maszynę, umożliwiając natychmiastowe zatrzymanie jazdy, po naciśnięciu sprzęgła.

5.4.1 Tylny wał odbioru mocy

Tylny wał odbioru mocy może być używany w trybie niezależnym z dwiema prędkościami (540 obr./min lub 1000 obr./min).



Rys.5.23

https://truckmanualshub.com/

Tylnym wałem odbioru mocy steruje się za pomocą przełącznika (1).

Załączyć wał odbioru mocy: nacisnąć zabezpieczenie (2) do góry, a następnie przestawić przełącznik (1) na pozycję (A).

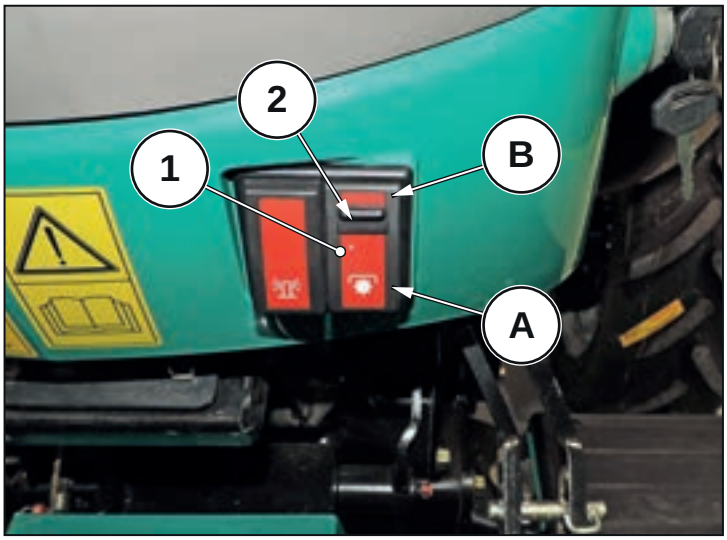
Rozłączyć wał odbioru mocy: przestawić przełącznik (1) na pozycję (B).

Niebezpieczeństwo

Przed włączeniem tylnego WOM sprawdzić, czy nie wystąpiła sytuacja zagrożenia.

Ostrzeżenie

Jeśli operator wstanie z fotela przy wyłączonym hamulcu postojowym, włączy się kontrolka ostrzegawcza i sygnalizator dźwiękowy, aby zasygnalizować, że hamulec nie jest załączony. Kiedy operator załączy hamulec ręczny, sygnalizacja wyłączy się.



Rys.5.24

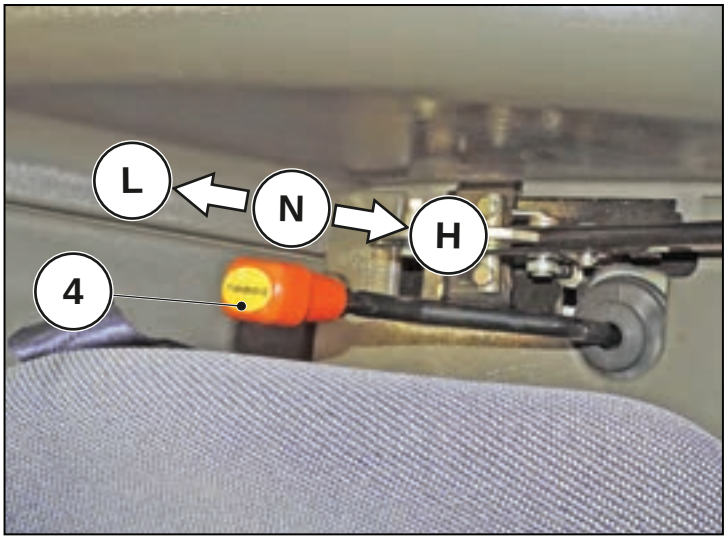
Niebezpieczeństwo

NIE ma możliwości używania WOM bez obecności operatora. WOM może być włączony, kiedy operator siedzi na miejscu kierowcy i wyłącza się automatycznie po około 10 sekundach od zejścia operatora z fotela, bez względu na to, czy hamulec ręczny jest załączony czy nie.

Aby ponownie użyć WOM po jego wyłączeniu, operator musi go włączyć za pomocą przycisku sterowania (1).

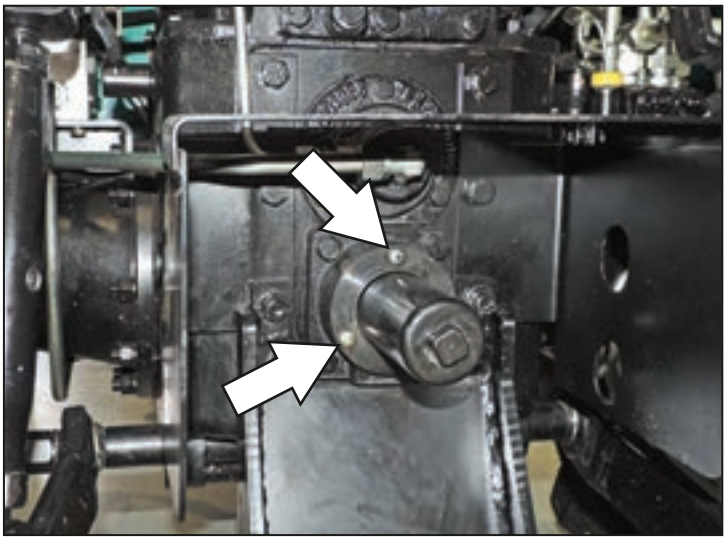
Dźwignia wyboru prędkości (4) ma 3 położenia:

L - 540 obr./min.
N - Bieg neutralny
H - 1000 obr./min.



Rys.5.25

Tylny WOM wyposażony jest w zabezpieczającą pokrywę. Odkręcić śruby (pokazane na rysunku) mocowania pokrywy, następnie usunąć ją; po zakończeniu użytkowania WOM włożyć na miejsce pokrywę i zamocować ją za pomocą śrub mocujących.



Rys.5.26

5.4.2 Prędkość wału odbioru mocy

WOM obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Prędkość WOM.	Liczba obrotów silnika
540	2062 obr./min.
1000	2310 obr./min.

5.4.3 Przegub Cardana

Aby uzyskać informacje na temat zasad bezpiecznego użytkowania i konserwacji niektórych podzespołów maszyny skonstruowanych przez strony trzecie, należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją.

Ostrzeżenie

Aby zapewnić prawidłową pracę przegubu Cardana i uniknąć uszkodzeń podzespołów i zabezpieczeń, należy pamiętać, że technicznie możliwe nachylenie przegubu Cardana zależy od rozmiaru i kształtu osłony WOM, a także kształtu i rozmiaru przegubu Cardana i jego urządzeń zabezpieczających. Dlatego możliwe nachylenie przegubu Cardana może się zmieniać.

Niebezpieczeństwo

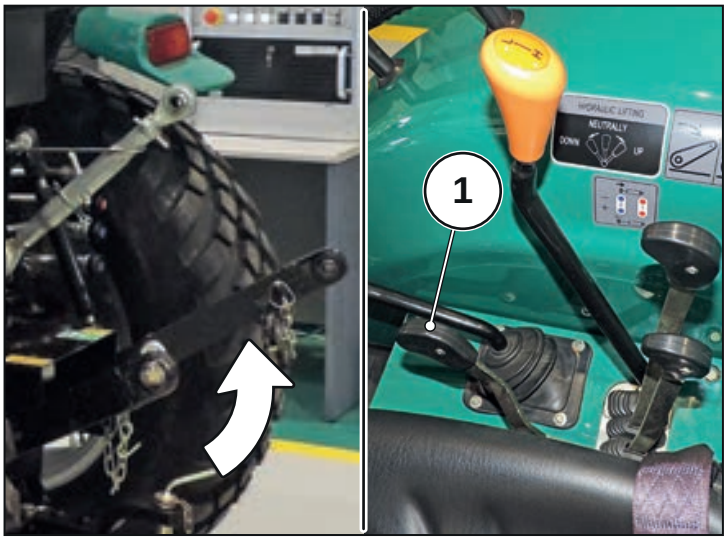
Używać wyłącznie przegubów Cardana wyposażonych w odpowiednie osłony.

https://truckmanualshub.com/

5.5 Podnośnik tylny

5.5.1 Opis ogólny

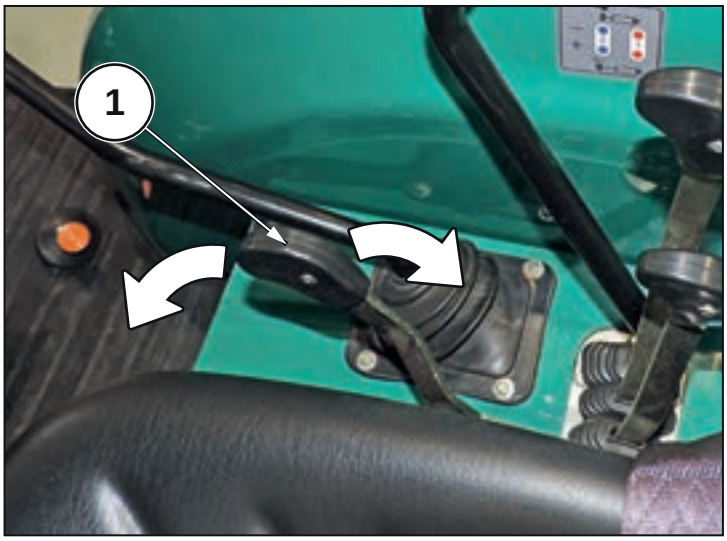
Jest to podnośnik hydrauliczny 3-stopniowy, ze sterowaniem za pomocą rozdzielacza hydraulicznego.



Rys.5.27

Podnośnikiem steruje się za pomocą dźwigni umieszczonej po prawej stronie fotela:

1 - Dźwignia podnośnika tylnego;

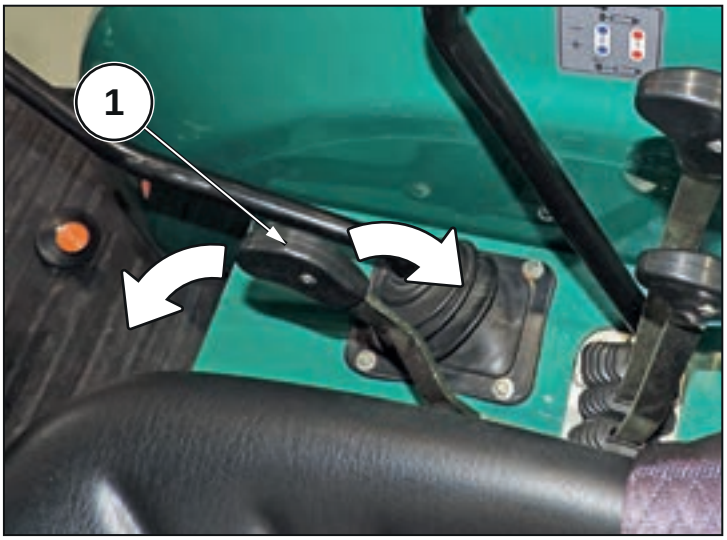


Rys.5.28

5.5.2 Działanie podnośnika podnoszenia-opuszczania

Podnośnik podnoszenia-opuszczania umożliwia podnoszenie i opuszczanie osprzętu podłączonego do trzypunktowego układu zawieszenia.

- Przesunąć dźwignię podnoszenia-opuszczania (1) w zależności od żądanej wysokości. Przemieszczenie osprzętu jest proporcjonalne do przesunięcia dźwigni.
- Całkowite wycofanie dźwigni (1) powoduje osiągnięcie maksymalnej wysokości podnośnika. Przy dźwigni całkowicie przesuniętej do przodu podnośnik jest całkowicie opuszczony.



Rys.5.29

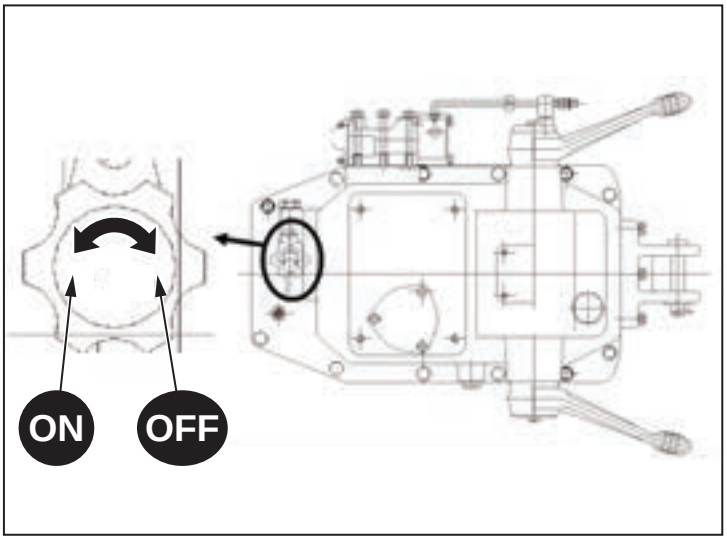
5.5.3 Regulacja prędkości opuszczania ramion

Wyregulować prędkość opuszczania ramion podnośnika, aby kontrolować prędkość podłączonego osprzętu. Wybrać prawidłową prędkość, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym zbyt gwałtownym uderzeniem o ziemię.

Ciągnik jest dostarczany z regulacją fabryczną. Użytkownik może zmienić tę regulację w zależności od zamontowanego osprzętu i twardości terenu.

Kierunek obrotu zaworu:

- Zgodnie z ruchem wskazówek zegara = prędkość opuszczania maleje
- Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = prędkość opuszczania rośnie



Rys.5.30

https://truckmanualshub.com/

5.6 Hak i belka zaczepowa

5.6.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo

Wszystkie czynności instalacji, użytkowania, czyszczenia i konserwacji lub regulacji wykonywać przy wyłączonym pojeździe i zatrzymanym w bezpiecznej pozycji. W trakcie tych czynności stosować indywidualne środki ochrony (rękawice i obuwie ochronne).

Niebezpieczeństwo

Aby pracować w warunkach bezpieczeństwa, należy wybrać urządzenie holownicze na podstawie rodzaju holowanej przyczepy lub osprzętu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niebezpieczeństwo

Urządzenie holownicze w najwyższym położeniu sprzyja przechyleniu maszyny do tyłu. Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.

Niebezpieczeństwo

Skontrolować działanie urządzenia przed każdym użyciem, aby uniknąć uszkodzeń i określić zużyte podzespoły. Użytkowanie urządzenia z uszkodzonymi, zużytymi lub brakującymi podzespołami jest bezwzględnie zabronione.

Niebezpieczeństwo

Nie wprowadzać żadnych zmian do urządzenia.

Ostrzeżenie

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez personel posiadający doświadczenie w zakresie użytkowania tego typu przyrządów. Należy się odwołać do poniższych instrukcji. Operacje regulacji i konserwacji muszą być wykonywane przez upoważniony i wykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie

Manewrowanie maszyną zależy również od prawidłowego użytkowania i późniejszej regulacji wysokości urządzenia holowniczego.

Ostrzeżenie

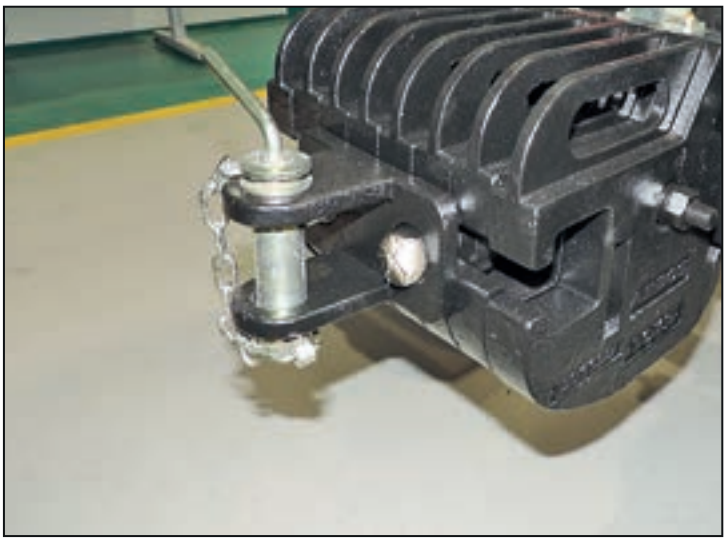
W przypadku użytkowania przyczepy z napędem zsynchronizowanym, należy ustawić dyszel w jak najbardziej poziomym położeniu.

Ostrzeżenie

Maszyna jest wyposażona w awaryjny przedni hak do przeprowadzania awaryjnych manewrów przyczepy lub do holowania ciągnika w razie potrzeby.

5.6.2 Przedni hak holowniczy

Maszyna jest wyposażona w awaryjny przedni hak do przeprowadzania awaryjnych manewrów przyczepy lub do holowania ciągnika w razie potrzeby.



Rys.5.31

Ostrzeżenie

Używać przedniego haka holowniczego wyłącznie do awaryjnego holowania ciągnika.

Kierunek holowania musi być zbieżny z osią wzdłużną ciągnika.

Używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i w zalecany sposób.

Uwaga

Prędkość maksymalna dozwolona dla holowania ciągnika wynosi 10 km/h.

Obecność operatora na holowanym pojeździe jest niezbędna w celu wykonywania wymaganych manewrów.

Uwaga

Kiedy ciągnik nie jest działający, wymagana jest większa siła w celu pokonania zakrętu.

Aby zapobiec uszkodzeniu przekładni i układu hydraulicznego, należy się upewnić, że:

- blokada mechanizmu różnicowego jest wyłączona;
- dźwignie wyboru biegów i zakresów są w położeniu neutralnym;
- napęd przedni jest wyłączony;
- hamulec postojowy jest zwolniony.

https://truckmanualshub.com/

5.6.3 Tylny hak holowniczy

5.6.3.1 Belka zaczepowa

Typ (zgodnie z aneksem 1 załącznika XXXIV rozporządzenia delegowanego (UE) 2015/208 Komisji)	Belka zaczepowa
Marka	LOVOL
Typ przynależności podany przez producenta	TB1S530010000K
Znak towarowy lub numer homologacji UE	e13*2015/208*2016/1788NS*00056*00
Maksymalne obciążenie poziome / D-Value	Niedostępne
Masa ciągniona	5 t
Maksymalne dopuszczalne obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu	0 kg

Pozycja punktu sprzęgu

Ciągnik	2025	2035
Wysokość od ziemi	• 304 mm (minimalna) • 354 mm (maksymalna)	• 343 mm (minimalna) • 381 mm (maksymalna)
Odległość od płaszczyzny pionowej przechodzącej przez oś tylnego mostu	• 597 mm (minimalna) • 597 mm (maksymalna)	• 597 mm (minimalna) • 597 mm (maksymalna)

5.7 Holowanie przyczep

Niebezpieczeństwo

Droga zatrzymania rośnie wraz z prędkością i masą holowanego ładunku. Należy jechać powoli i zachować dodatkowy margines czasu i odległości na bezpieczne zatrzymanie.

Niebezpieczeństwo

Masa całkowita holowanego ładunku nie powinna przekroczyć połączonej masy ciągnika, obciążnika i operatora. Używać przeciwwagi lub obciążników na kołach, jak opisano w instrukcji obsługi osprzętu lub ciągnika.

Niebezpieczeństwo

Holowanie zbyt ciężkiego ładunku może spowodować zmniejszenie trakcji i utratę panowania nad ciągnikiem na terenie nachylonym. Zmniejszyć masę holowanego ładunku podczas pracy na terenie nachylonym.

Niebezpieczeństwo

Nigdy nie pozwalać dzieciom ani osobom postronnym wsiadać na holowany osprzęt.

Niebezpieczeństwo

Używać wyłącznie haków z homologacją. Do holowania używać wyłącznie ciągnika z odpowiednim hakiem holowniczym. Holowany osprzęt jest podczepiany wyłącznie w zatwierdzonym punkcie sprzęgu.

Niebezpieczeństwo

Jeśli jazda do tyłu na podjeździe z holowanym ładunkiem nie jest możliwa, oznacza to, że nachylenie jest za strome do pracy z holowanym ładunkiem. Zmniejszyć masę holowanego ładunku lub zaprzestać wykonywania pracy.

Niebezpieczeństwo

Nigdy nie zjeżdżać ze wzniesienia przy maszynie na biegu jałowym.

Niebezpieczeństwo

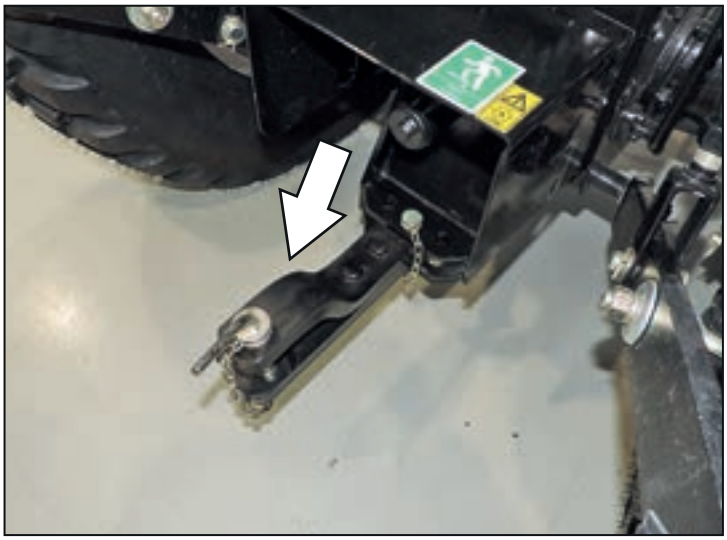
Nie przebywać w strefie między ciągnikiem a holowaną maszyną.

Niebezpieczeństwo

Nie wykonywać gwałtownych zwrotów. Podczas zawracania lub pracy przy trudnych warunkach nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność. Zachować ostrożność podczas jazdy do tyłu.

https://truckmanualshub.com/

Ustawić hak na podstawie parametrów i masy holowanego ładunku.



Rys.5.32

5.7.1 Gniazdo 7-biegunowe dla przyczepy

Gniazdo 7-biegunowe znajduje się z tyłu platformy, po prawej stronie wielofunkcyjnego uchwytu tylnego. Umożliwia podłączenie świateł, kierunkowskazów, świateł stopu i innych urządzeń sygnalizacyjnych dla przyczepy lub osprzętu.

Rys.5.33

⚠ Ostrzeżenie
Jeśli osprzęt przysłania kierunkowskazy lub inne światła znajdujące się z tyłu ciągnika, użyć świateł dodatkowych.

5.8 Trzypunktowy układ zawieszenia

Niebezpieczeństwo

Każdą regulację trzypunktowego układu zawieszenia lub osprzętu wykonywać przy wyłączonym silniku, wyjętym kluczyku i osprzęcie opuszczonym na ziemię.

Niebezpieczeństwo

Pozostać poza obszarem sprzęgania podczas kontrolowania trzypunktowego układu zawieszenia.

Niebezpieczeństwo

Nie używać łącznika centralnego podnośnika jako zaczepu holowniczego.

Niebezpieczeństwo

Podczas jazdy z osprzętem podczepionym do trzypunktowego układu zawieszenia naciągnąć łańcuchy i utrzymywać podnośnik podniesiony.

Niebezpieczeństwo

Nigdy nie pracować pod osprzętem podniesionym tylko za pomocą podnośnika hydraulicznego, ale zawsze go blokować odpowiednią podporą i wyłączać silnik.

Uwaga

Maksymalny dopuszczalny udźwig podnośnika ma charakter jedynie orientacyjny. Masa osprzętu do podnoszenia musi być mniejsza niż maksymalny udźwig, ponieważ wpływa na nią także odległość od trzypunktowego układu zawieszenia, na którym znajduje się środek ciężkości osprzętu.

Masa znacznie wzrasta po zwiększeniu odległości.

Ostrzeżenie

Podczas jazdy umieścić łącznik centralny w wyższym otworze tylnego podnośnika, aby uniknąć uszkodzenia wspornika wahliwego.

Maszyna jest wyposażona w trzypunktowy układ zawieszenia.

Aby zapewnić prawidłowe działanie podnośnika, uważnie kontrolować wymiary konstrukcji osprzętu podczepianego do ciągnika.

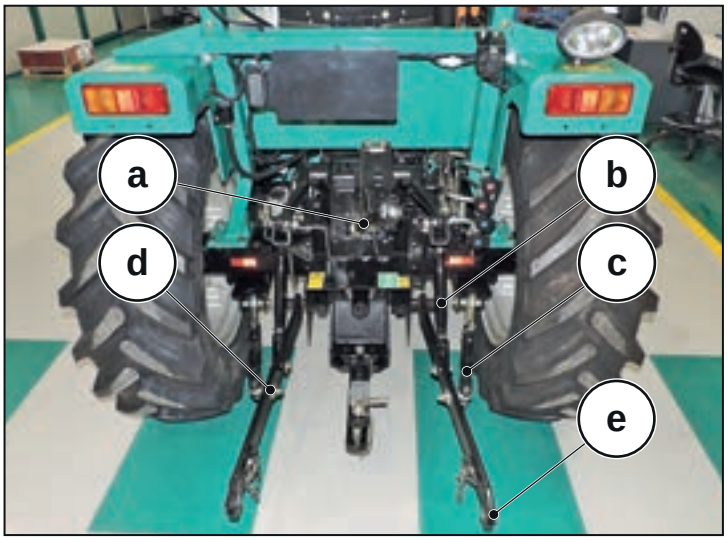
Musi on mieć taki sam ujednolicony trzypunktowy układ zawieszenia jak ciągnik, aby podczas pracy nie narażać zespołu na działanie nieregularnych naprężeń wynikających z niezgodności rozmiarów.

https://truckmanualshub.com/

5.8.1 Trzypunktowy układ zawieszenia tylny

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z następujących elementów:

a - Ramię łącznika centralnego
b - Regulowane cięgno mechaniczne
c - Stabilizator boczny
d - Dolne ramię podnośnika
e - Końcówka zaczepu osprzętu



Rys.5.34

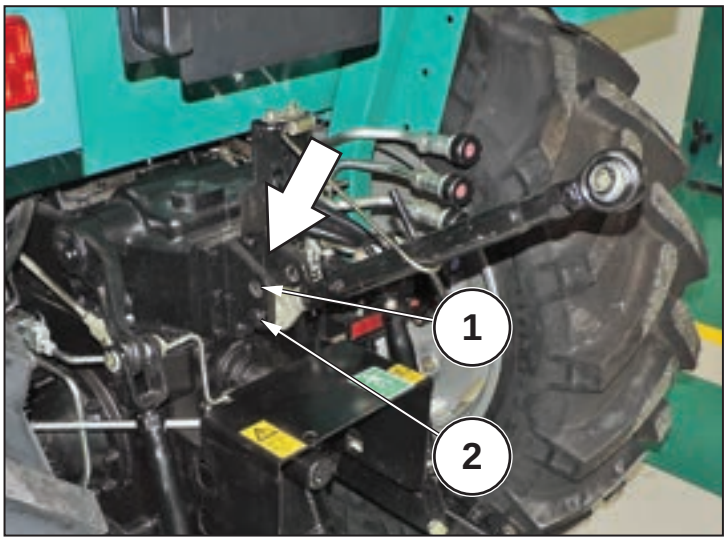
5.8.1.1 Regulacja trzypunktowego układu zawieszenia

Zaczep ramienia łącznika centralnego ma dwa otwory ułatwiające mocowanie i prawidłowe nachylenie osprzętu, a także określa czułość kontroli siły do wyboru w zależności od rodzaju osprzętu.

Aby wyregulować łącznik centralny, wysunąć zawleczkę ze sworznia, wyjąć sworzeń z uchwytów, ustawić ramię łącznika centralnego na wysokości żądanego otworu, włożyć na miejsce sworzeń i zawleczkę.

Wybierając otwór mocowania ramienia łącznika centralnego, należy pamiętać, że:

- po jego umieszczeniu w górnym otworze (1) uzyskuje się mniejszą czułość (zalecana przy osprzęcie generującym dużą siłę);
- po jego umieszczeniu w dolnym otworze (2) uzyskuje się większą czułość (zalecana do lekkiego osprzętu).



Rys.5.35

Niebezpieczeństwo

Tę regulację należy wykonywać przy zatrzymanej maszynie, wyłączonym silniku i załączonym hamulcu postojowym.

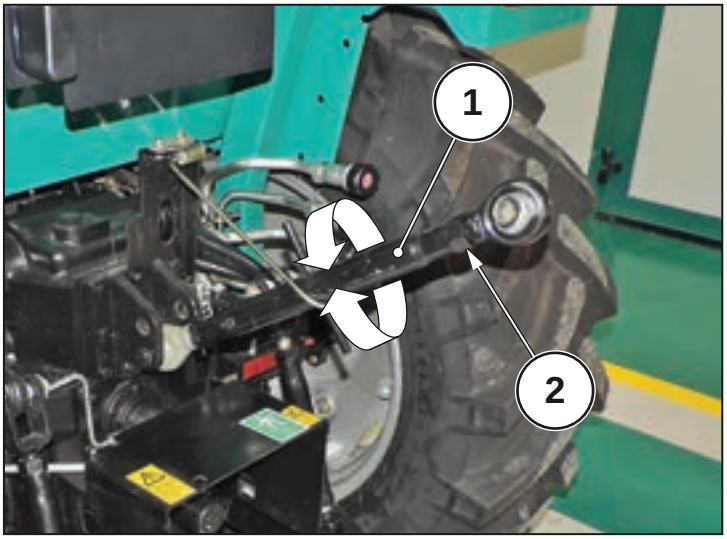
5.8.1.2 Ramię łącznika centralnego

Wyregulować długość ramienia łącznika centralnego, aby zmienić kąt zaczepu osprzętu względem terenu.

1 - odkręcić nakrętkę (2);

2 - wyregulować długość ramienia, obracając korpus (1) ramienia;

3 - dokręcić do końca nakrętkę (2), aby zablokować ramię.



Rys.5.36

Jeśli łącznik centralny nie jest używany, podczepić ramię do zaczepu (3).

Rys.5.37

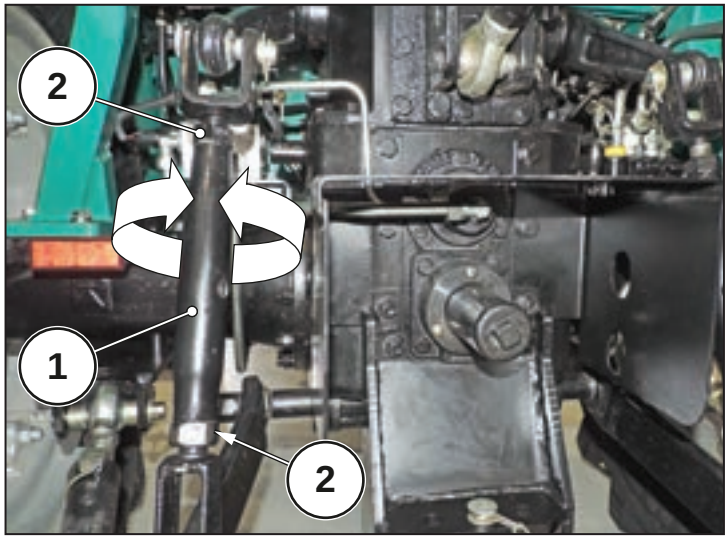
https://truckmanualshub.com/

5.8.1.3 Pionowe regulowane cięgna

Obrócić regulowane cięgno (1), aby móc wypoziomować i wyrównać dolne ramiona podnośnika w zależności od używanego osprzętu i typu obróbki do wykonania.

Aby wyregulować cięgno, odkręcić przeciwnakrętki (2), następnie dokręcić lub odkręcić korpus (1) cięgna aż do uzyskania żądanej długości; dokręcić do oporu przeciwnakrętki (2), aby zablokować pozycję cięgna.

Po wykonaniu regulacji sprawdzić, czy przy całkowicie podniesionym podnośniku osprzęt nie jest podniesiony wyżej niż to konieczne, a przy podnośniku opuszczonym, osprzęt ma możliwość wykonania dodatkowego skoku w dół.

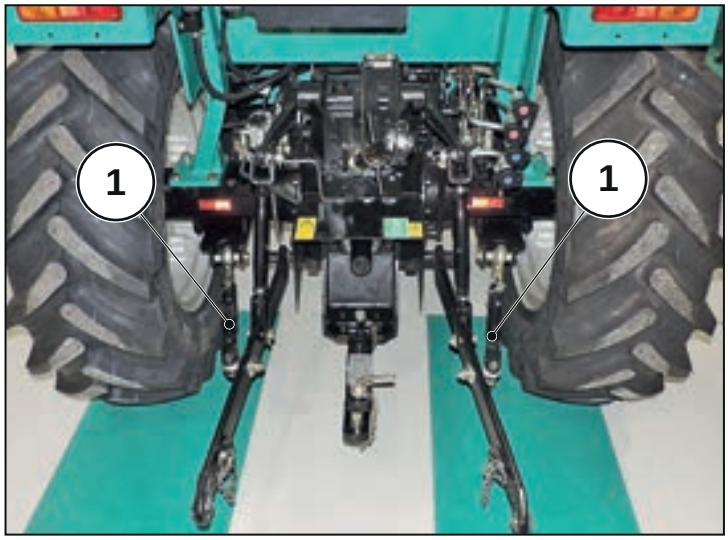


Rys.5.38

5.8.1.4 Stabilizator boczny

Wyregulować boczne stabilizatory (1), aby ograniczyć boczny ruch dolnych ramion podnośnika. Dokręcić lub odkręcić stabilizator za pomocą uchwytu aż do uzyskania żądanej oscylacji.

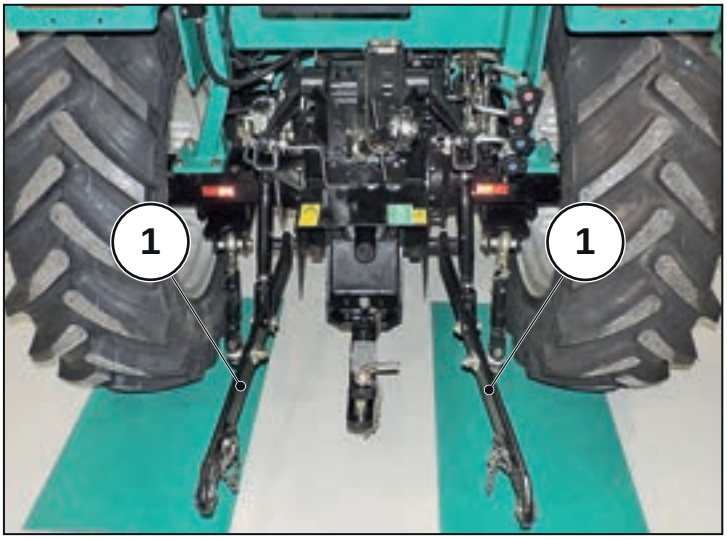
- Oscylacja 50-60 mm dla pługów, bron obrotowych itp.;
- Oscylacja 10-50 mm dla równiarek, redlic itp.;
- Oscylacja 0 mm dla transportu osprzętu poza trybem roboczym.



Rys.5.39

5.8.1.5 Dolne ramiona

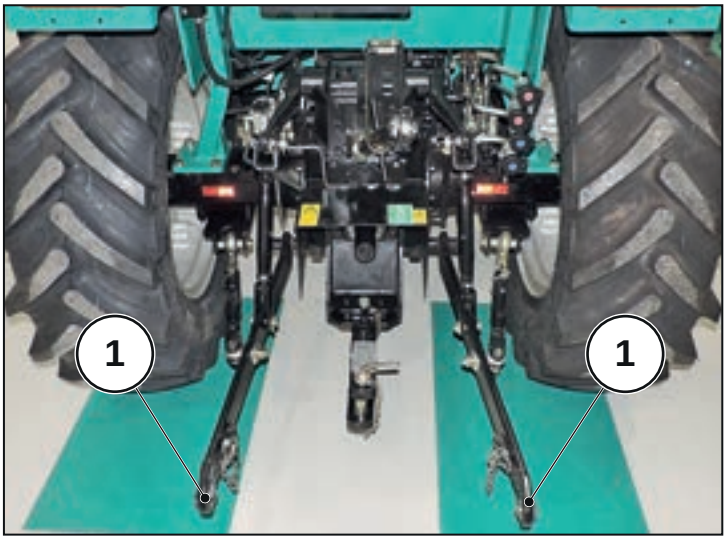
Dolne ramiona (1) tylnego podnośnika.



Rys.5.40

5.8.1.6 Końcówka zaczepu osprzętu

Kulki dolnych końców sprzęgu (1) są wyposażone w redukcję, aby mogły być wykorzystane jako kategoria 1 lub kategoria 2.



Rys.5.41

https://truckmanualshub.com/

5.9 Pomocnicze rozdzielacze hydrauliczne

Niebezpieczeństwo

Podczas odczepiania i podczepiania osprzętu zachować szczególną ostrożność.

Niebezpieczeństwo

Zawsze zakładać rękawice i okulary do ochrony oczu.

Niebezpieczeństwo

Wyciek płynów hydraulicznych pod ciśnieniem może być na tyle silny, że dostanie się pod skórę. Płyn do napędu hydraulicznego może również powodować skaleczenia skóry. W przypadku ran spowodowanych wyciekiem płynu, należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską. W przeciwnym razie powstaje ryzyko poważnych infekcji i reakcji skórnych. Nigdy nie próbować zatrzymać wycieku płynu hydraulicznego za pomocą rąk, ale używać kawałka drewna lub kartonu

Niebezpieczeństwo

Przed doprowadzeniem ciśnienia do układu konieczne jest sprawdzenie zamocowania wszystkich elementów połączeniowych oraz stanu węży i przewodów. Całkowicie wyłączyć ciśnienie przed odłączaniem przewodów lub wykonywaniem jakichkolwiek prac na układzie hydraulicznym.

Ciągnik jest wyposażony w dodatkowe rozdzielacze hydrauliczne do napędzania zewnętrznych cylindrów hydraulicznych.

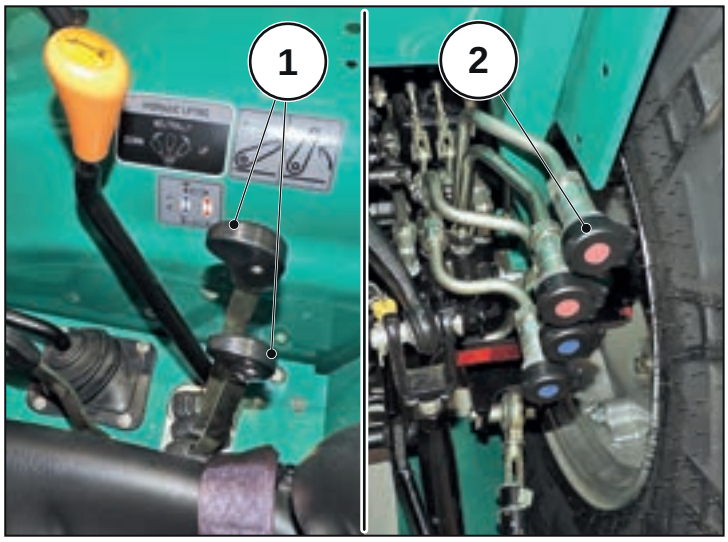
Zawory rozdzielaczy są wyposażone w złączki żeńskie 1/2” NPTF wraz z plastikowymi osłonami.

W ciągniku mogą być zamontowane rozdzielacze różnego typu:

- jednostronnego działania;
- dwustronnego działania;
- dwustronnego działania z zaczepem;
- dwustronnego działania z funkcją pływającą.

Te rozdzielacze są podłączone za pomocą przewodów do odpowiednich gniazd hydraulicznych, umieszczonych z tyłu po prawej stronie, w zależności od wyposażenia ciągnika. Liczba podana na klapce gniazd hydraulicznych odpowiada dźwigni sterowania oznaczonej tym samym numerem.

Dźwignie sterowania rozdzielaczami tylnymi (1) są umieszczone na prawej konsoli w kabinie i sterują gniazdami hydraulicznymi (2) znajdującymi się z tyłu po prawej stronie ciągnika.



Rys.5.42

W zależności od wersji zamontowanych rozdzielaczy hydraulicznych, dźwignie sterowania spełniają następujące funkcje:

- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym jednostronnego działania**: przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się pod ciężarem zamontowanego osprzętu.
- **Dźwignia ustawiania rozdzielacza hydraulicznego dwustronnego działania w pozycji pływającej**: przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się pod ciężarem zamontowanego osprzętu. Funkcja pływająca umożliwia śledzenie profilu terenu przez osprzęt.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania**: przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z zaczepem**: przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się. Funkcja zaczepu umożliwia utrzymanie dźwigni rozdzielacza w pozycji podniesionej.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z powrotem samoczynnym**: funkcja zaczepu umożliwia utrzymanie dźwigni rozdzielacza w tej samej pozycji. Funkcja powrotu samoczynnego (KICK-OUT) umożliwia automatyczne wyłączenie (odłączenie) funkcji zaczepu z przestawieniem dźwigni na pozycję neutralną po uzyskaniu maksymalnego ustawionego ciśnienia.
- **Dźwignia sterowania rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania z funkcją pływającą**: przy dźwigni podniesionej dźwignik wysuwa się, przy dźwigni opuszczonej dźwignik chowa się. Funkcja pływająca umożliwia śledzenie profilu terenu przez osprzęt.

Ostrzeżenie

Często sprawdzać poziom oleju w przekładni, aby zapewnić regularne działanie układu hydraulicznego.

Zewnętrzne cylindry hydrauliczne podłączone do układu hydraulicznego ciągnika muszą być wyposażone w giętkie przewody i złączki męskie 1/2'' do połączenia z szybkozłączami umieszczonymi z tyłu ciągnika.

Niebezpieczeństwo

Zawsze zakładać rękawice i okulary do ochrony oczu.

Niebezpieczeństwo

Wyciek płynu hydraulicznego pod ciśnieniem może być tak silny, że przeniknie przez skórę. Płyn do napędu hydraulicznego może również powodować skaleczenia skóry. W przypadku ran spowodowanych wyciekiem płynu, należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską. W przeciwnym razie mogą wystąpić poważne infekcje i reakcje skórne. Nigdy nie sprawdzać wycieku płynu hydraulicznego rękami, ale używać kawałka drewna lub tektury

Niebezpieczeństwo

Przed doprowadzeniem ciśnienia do układu konieczne jest sprawdzenie zamocowania wszystkich elementów połączeniowych oraz stanu węży i przewodów. Całkowicie wyłączyć ciśnienie przed odłączaniem przewodów lub wykonywaniem jakichkolwiek prac na układzie hydraulicznym.

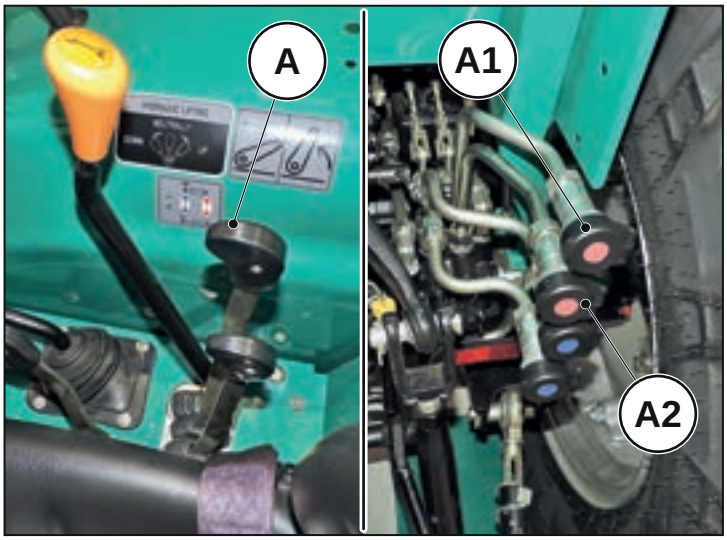
https://truckmanualshub.com/

5.9.1 Dostępne wyposażenie

Dźwignia (A) steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami (A1) i (A2).

Po pociągnięciu dźwigni (A) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (A1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (A) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (A2), aby umożliwić schowanie dźwignika.

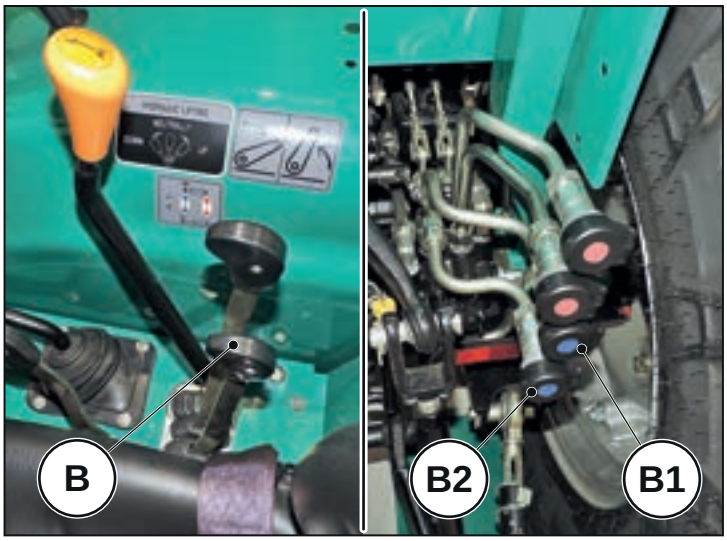


Rys.5.43

Dźwignia (B) steruje tylnym rozdzielaczem z szybkozłączami (B1) i (B2).

Po pociągnięciu dźwigni (B) do góry olej przepłynie przez szybkozłącze (B1), aby umożliwić wysunięcie dźwignika.

Po pociągnięciu dźwigni (B) do dołu olej przepłynie przez szybkozłącze (B2), aby umożliwić schowanie dźwignika.



Rys.5.44

5.9.2 Podłączanie zewnętrznego osprzętu do szybkozłączy

Niebezpieczeństwo
Podczas podłączania szybkozłączy zachować odpowiednią odległość od obszaru działania osprzętu. Nie pozwalać osobom postronnym na przebywanie w bezpośrednim sąsiedztwie.

Niebezpieczeństwo
Przed uruchomieniem ciągnika upewnić się, że złączka jest prawidłowo podłączona do szybkozłącza.

Niebezpieczeństwo
W celu zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się zastosowanie zaworów blokujących działających na napędy hydrauliczne.

Aby podłączyć giętki przewód do szybkozłącza rozdzielacza, należy wykonać poniższe czynności:

- oczyścić złączkę męską osprzętu;
- zatrzymać silnik;
- upewnić się, że podnośnik hydrauliczny jest opuszczony;
- rozładować ciśnienie z układu, naciskając kilkakrotnie dźwignię sterowania rozdzielaczem, który jest używany do podłączenia;
- podnieść pokrywę ochronną szybkozłącza podłączonego do rozdzielacza;
- dokładnie oczyścić gniazdo i złączkę;
- zadziałać na pierścień blokujący i podłączyć złączkę do gniazda.

Po wykonaniu tych czynności można uruchomić silnik i użyć rozdzielacza do żądanych czynności.

5.9.3 Odłączanie zewnętrznego osprzętu od szybkozłączy

Aby odłączyć giętki przewód od szybkozłącza rozdzielacza, należy wykonać poniższe czynności:

- zatrzymać silnik;
- rozładować ciśnienie z układu, naciskając kilkakrotnie dźwignię sterowania rozdzielaczem, który jest używany do podłączenia;
- zadziałać na pierścień blokujący i podłączyć złączkę do gniazda;
- zamknąć gniazdo zatyczką ochronną i oczyścić.

Po wykonaniu tych czynności można uruchomić silnik i użyć rozdzielacza do żądanych czynności.

https://truckmanualshub.com/

5.10 Koła

Niebezpieczeństwo

Opony mogą wymieniać wyłącznie wykwalifikowane osoby, pracujące z właściwymi narzędziami i mające odpowiednie umiejętności techniczne.

Ta czynność, jeżeli nie zostanie przeprowadzona zgodnie z powyższymi zaleceniami, może spowodować poważne,a nawet śmiertelne wypadki.

Niebezpieczeństwo

Jeżeli opona jest uszkodzona, lub jeżeli obręcz ma wadę albo nie jest prawidłowo dobrana, opona może wybuchnąć podczas pompowania.

Ostrzeżenie

Natychmiast wymieniać opony z widocznymi uszkodzeniami, wadami lub wybrzuszeniami.

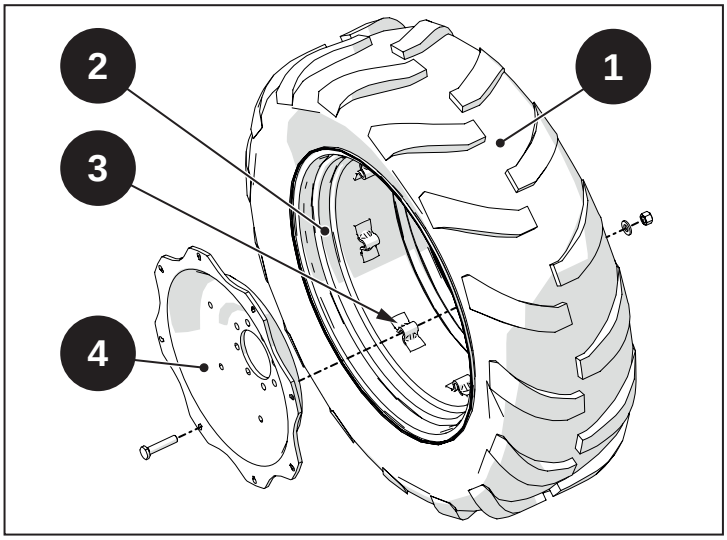
Ostrzeżenie

Okresowo sprawdzać, czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe. W tym celu porównać zmierzone wartości z danymi producenta w oparciu o użytkowanie maszyny.

Przestrzegać poniższych wskazówek na temat użytkowania, konserwacji i wymiany opon:

- wybierać opony dobrane do sposobu użytkowania ciągnika, w zalecanych kombinacjach;
- stosować opony dobrane do przewidywanego obciążenia roboczego;
- nie przekraczać prędkości podanej na oponach;
- po 3 godzinach pracy sprawdzić dokręcenie nakrętek założonych niedawno opon;
- okresowo sprawdzać dokręcenie nakrętek, czy bieżnik zużywa się równomiernie, oraz czy opona nie jest uszkodzona, nie ma wybrzuszeń ani przecięć;
- jeżeli jakaś opona zostanie mocno uderzona lub jest uszkodzona, zasięgnąć porady specjalistów technicznych;
- nie zatrzymywać się w miejscach, gdzie opony musiałyby stać na węglowodorach (oleje, smar, olej napędowy), aby ich nie uszkodzić;
- opony założone na ciągnikach, które długo stoją nieużywane, mogą się szybciej zestarzeć; podnieść ciągnik z ziemi i zabezpieczyć je przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

1 - Opona
2 - Rowek
3 - Uchwyt mocowania
4 - Obręcz (lub tarcza)



Rys.5.45

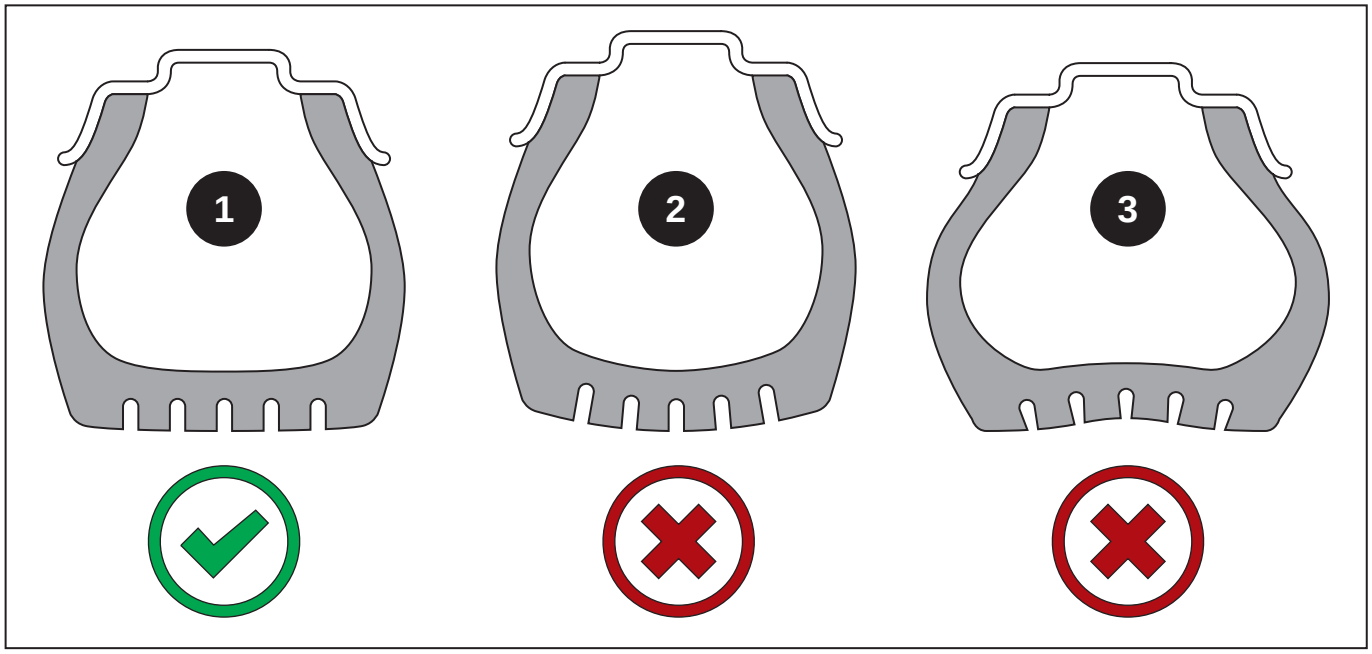
5.10.1 Pompowanie opon

Niebezpieczeństwo

Zawsze utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponach. Nigdy nie przekraczać tej wartości, ponieważ zbyt wysokie ciśnienie może spowodować wybuch opony. Użytkowanie opon napompowanych z niewłaściwym ciśnieniem może mieć nawet skutki śmiertelne.

Prawidłowe ciśnienie w napompowanych oponach to podstawa bezpieczeństwa i ich trwałości. Nieprawidłowe ciśnienie pompowania powoduje poniższe zagrożenia:

- Zbyt niskie ciśnienie powoduje wcześniejsze i nieregularne zużycie, co znacznie skraca trwałość opony. Ponadto, słabo napompowana opona może spaść z obręczy.
- Zbyt wysokie ciśnienie obniża wytrzymałość opony na uderzenia, co zwiększa prawdopodobieństwo tworzenia wybrzuszeń i odkształceń, które mogą dotyczyć również obręczy i spowodować wybuch opony.



Rys.5.46

1 - Prawidłowe ciśnienie
2 - Za wysokie ciśnienie
3 - Za niskie ciśnienie

https://truckmanualshub.com/

Kontrola ciśnienia

Ciśnienie trzeba sprawdzać regularnie, co najmniej co 15 dni, zwłaszcza jeżeli opony są obciążone płynem.

Kontrolę wykonywać, kiedy opony są zimne, ponieważ rozgrzanie powoduje zmianę ciśnienia. Opony są zimne, jeżeli nie były używane przez co najmniej 1 godzinę.

Rys.5.47

Uwaga
Podczas kontroli ciśnienia opony stanąć w miarę możliwości poza torem ruchu zaworu lub nakładki.

Ostrzeżenie
Nigdy nie obniżać ciśnienia w rozgrzanych oponach.

Ostrzeżenie
Unikać przeciążania ciągnika po poszerzeniu rozstawu kół.

Uwaga
Obciążenie osi zmienia ciśnienie w oponach.

5.10.2 Przebicie opony

Niebezpieczeństwo

Jeżeli ciśnienie ujdzie z opony w wyniku jej przebicia lub z jakiejkolwiek innej przyczyny, natychmiast przerwać jazdę.

Jeżeli natychmiastowe bezpieczne zatrzymanie nie jest możliwe (np. w przypadku jazdy po drodze), poszukać najbliższego miejsca postoju.

Napraw i wymian mogą dokonywać wyłącznie uprawnione osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

Procedurę wymiany koła opisano w sekcji „Wymiana koła”.

5.10.3 Wymiana koła

Aby wymienić koło, postępować w poniższy sposób.

Niebezpieczeństwo

Naprawy i wymianę mogą wykonywać wyłącznie uprawnione osoby o odpowiednich kwalifikacjach, wyposażone w odpowiedni sprzęt.

Upewnić się, że podczas tej czynności inne osoby stoją w bezpiecznej odległości.

1 - Zdjąć obciążniki koła, jeżeli są założone.

2 - Podnieść ciągnik. Przeczytać sekcję „Punkty podnoszenia” w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”, aby zapoznać się ze wskazówkami na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika.

3 - Całkowicie obniżyć ciśnienie z opony koła, które chcemy wymienić.

4 - Odkręcić nakrętki mocujące koło do półosi, a następnie zdjąć koło.

5 - Założyć nowe koło, a następnie wkręcić nakrętki/śruby mocujące. Dokręcić odpowiednim momentem.

6 - Postawić ciągnik na ziemi.

Rys.5.48

Ostrzeżenie

Po upływie pierwszych 10 godzin po założeniu koła sprawdzić momenty dokręcenia i ponownie dokręcić śruby koła właściwym kluczem dynamometrycznym.

Momenty dokręcenia

W poniższej tabeli podano momenty dokręcenia do zamocowania kół na piastach (półosie).

Momenty dokręcenia kół tylnych	M14 140 N·m
Momenty dokręcenia kół przednich	M16 210 N·m

https://truckmanualshub.com/

5.10.4 Regulacja rozstawu kół

Niebezpieczeństwo

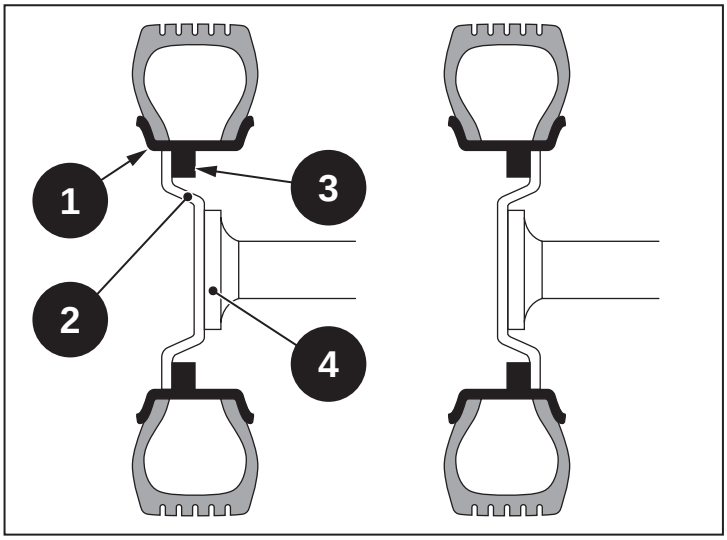
Praca z ciągnikiem jest dozwolona wyłącznie, jeżeli koła, obręcze i rowki są odpowiednio trwale zamocowane. Przykręcić śruby i nakrętki ze wskazanymi momentami dokręcenia.

Różne rodzaje prac rolnych mogą wymagać różnego rozstawu kół.

Najprostszą zmianę rozstawu uzyskuje się po zamocowaniu obręczy na półosi (4), stroną wklęsłą do środka lub na zewnątrz, zamieniając pozycję kół na moście w taki sposób, aby wierzchołki bieżnika były skierowane w stronę kierunku jazdy.

Jeżeli koła mają obręcze ze zmiennym rozstawem, można ponadto zdjąć obręcz (2) z kanału (1) i założyć ją w drugą stronę. Uchwyty łącznikowe (3) są przesunięte względem osi kanału (1), co umożliwia ustawienie różnych rozstawów, w zależności od konfiguracji montażowej. Taka regulacja nie jest możliwa dla obręczy o stałym rozstawie, ponieważ obręcz (2) i kanał (1) stanowią jedną część.

Nie wszystkie możliwe rozstawy można uzyskać w praktyce, ponieważ może być zbyt mało miejsca dla opony.



Rys.5.49

Ostrzeżenie

Podczas regulacji rozstawu upewnić się, że bieżnik jest ustawiony zgodnie z kierunkiem jazdy do przodu. Kierunek bieżnika wskazuje strzałka z boku opony.

Ostrzeżenie

Do podnoszenia kół stosować właściwy sprzęt podnośnikowy oraz nosić odpowiednią odzież ochronną.

Pracować z jednym kołem i przechodzić do kolejnego dopiero po pełnym zamocowaniu poprzedniego.

Kontrola maksymalnego kąta skrętu

Ostrzeżenie

Po wyregulowaniu rozstawu należy sprawdzić maksymalny kąt skrętu.

Postępować według poniższej procedury.

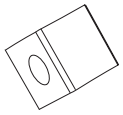
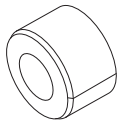
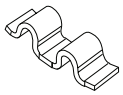
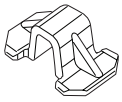
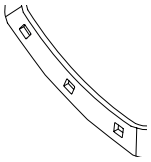
- Podnieść przednią część pojazdu nad ziemię, tak, aby przedni most mógł się maksymalnie skręcać. Informacje na temat bezpiecznego podnoszenia ciągnika znajdują się w sekcji „Punkty podnoszenia” w rozdziale „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.
- Uruchomić silnik i skręcić kierownicę do końca, zarówno w prawo, jak i w lewo.
- Upewnić się, że opony (lub błotniki, jeżeli są typu skrętnego) pozostają w odległości co najmniej **2 cm** od karoserii (lub od błotników, jeżeli są sztywne).
  Jeżeli odległość jest inna, należy **wyregulować kąt skrętu** kół i ewentualnie wyregulować kąt skrętu przednich błotników (patrz sekcja "Przednie błotniki").

5.10.4.1 Połączenie obręczy i rowka

Obręcze ze zmiennym rozstawem umożliwiają zmianę rozstawu poprzez demontaż obręczy (lub tarcz) z rowka i ponowne ich założenie w drugą stronę. Obręcz jest zamocowana na rowku śrubami wkręconymi w odpowiednie uchwyty.

Istnieją różne typy uchwytów mocujących obręcz do rowka.

Typy uchwytów łączących

Kostka		Pierścień (okrągły)	
Zetownik		Omega	
Podwójna Omega		H.D Omega	
Waffle		-	-

https://truckmanualshub.com/

5.10.5 Regulacja kąta skrętu

Po zmianie rozstawu opony w skręcie maksymalnym kół mogą dotykać karoserii. Aby wyeliminować ten problem, należy wyregulować śrubę (1) widoczną z obu stron mostu przedniego.

Ostrzeżenie
Procedurę mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby używające odpowiedniego sprzętu.

Ostrzeżenie
Regulację należy wykonać po maksymalnym wysunięciu osi (podłożyć klin, najpierw pod jedno koło, potem pod drugie).

Postępować według poniższej procedury.

Ostrzeżenie
Regulację należy wykonać, uwzględniając 2 cm odległości przy przednim moście z maksymalnym wysunięciem (do góry), najpierw z jednej strony, a potem z drugiej.

- Skręcić koła.
- Wkręcić lub wykręcić śrubę (1) i ustawić odległość co najmniej 2 cm pomiędzy oponą a karoserią.
-

Wykonać poprzednie czynności dla obu kół przednich

Po zakończeniu całej procedury ponownie sprawdzić, czy pomiędzy oponą a karoserią, z obu stron pozostają co najmniej 2 cm

Rys.5.50

5.11 Obciążniki

5.11.1 Obciążniki przednie (jeżeli są)

Jeśli do podnośnika podczepiono bardzo ciężki osprzęt, który może spowodować utratę stabilności ciągnika, można zamontować przednie obciążniki z żeliwa.

Każdy obciążnik waży 10 kg i można zamontować maksymalnie 8 obciążników, uzyskując łącznie maks. 80 kg.

Rys.5.51

5.11.2 Tylne obciążniki kół (jeżeli są)

Przy dużej sile uciągu koła napędowe mogą stracić przyczepność do podłoża. Powoduje to zmniejszenie prędkości, zwiększenie zużycia paliwa i uszkodzenie bieżnika kół. W takich przypadkach na koła można zamontować żeliwne obciążniki, aby zwiększyć ich przyczepność.

Każdy obciążnik waży 31 kg i maksymalnie można zamontować 2 obciążniki na koło.

Rys.5.52

https://truckmanualshub.com/

5.11.3 Obciążnik płynny

Obciążenie kół napędowych uzyskuje się, wlewając wodę do opon.

Ostrzeżenie
Montaż płynnego obciążnika wymaga specjalnych narzędzi i przeszkolenia. Zwrócić się do autoryzowanego dealera lub wulkanizatora.

Ostrzeżenie
NIGDY nie napełniać opony powyżej 90%. Nadmiar płynu może uszkodzić opony.

Ostrzeżenie
Najlepiej używać opon z komorą powietrzną. W przypadku używania opon bezdętkowych, poprosić dealera o instrukcje dotyczące prawidłowego smarowania tarczy, aby uniknąć rdzewienia.

Ostrzeżenie
W przypadku niskich temperatur używać wody z dodatkiem przeciw zamarzaniu.

Ostrzeżenie
Odradza się używania alkoholu jako płynnego obciążnika.

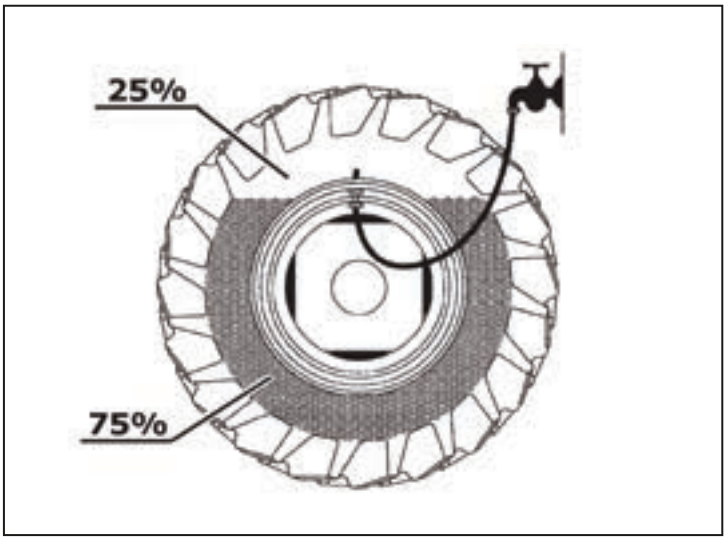
Niebezpieczeństwo
Ograniczyć prędkość jazdy do 32 km/h (20 mph) w przypadku zamontowania płynnego obciążnika.

Aby wprowadzić wodę:

- ustawić zawór w górze;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- wlać wodę, korzystając z odpowiedniego narzędzia;
- od czasu do czasu przerywać napełnianie, aby pozwolić na wypuszczenie powietrza;
- napełnić przednie opony w 40% lub 75% w zależności od potrzeb;
  napełnić tylne opony maksymalnie do 40%;
- dokręcić ruchomą złączkę zaworu;
- napompować oponę do normalnego ciśnienia roboczego.

Ostrzeżenie

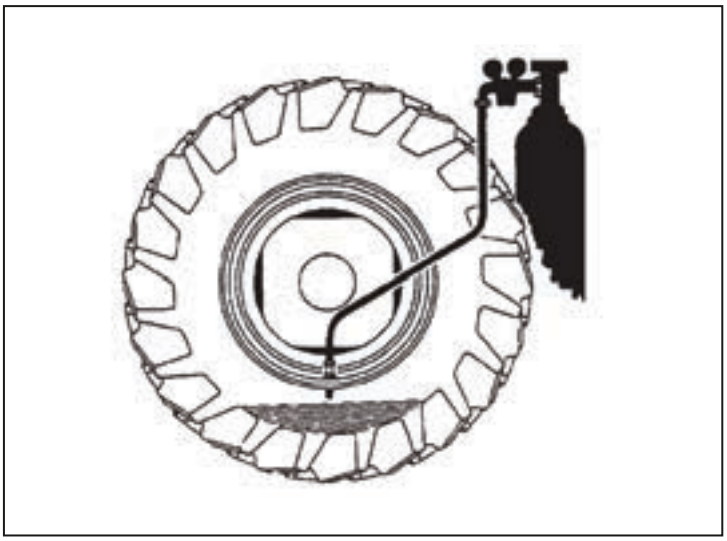
Wszystkie opony osi muszą być napełnione do tego samego poziomu.



Rys.5.53

Aby spuścić wodę:

- ustawić zawór w dole;
- ostrożnie odkręcić ruchomą złączkę zaworu;
- spuścić wodę;
- zakończyć opróżnianie za pomocą odpowiedniej złączki z rurką (przewód ssawny);
- napełniać powietrzem aż do całkowitego spuszczenia wody;
- dokręcić ruchomą złączkę zaworu;
- napompować oponę do normalnego ciśnienia roboczego.



Rys.5.54

https://truckmanualshub.com/

6 : Potwierdzenia przeglądów

Indeks

6.1 Procedura konserwacji technicznej 6-3
6.1.1 Częstotliwość konserwacji technicznej 6-3

6.2 Ogólna konserwacja i kontrola 6-5
6.2.1 Otwarcie maski silnika 6-5
6.2.2 Uzupełnianie paliwa 6-5
6.2.3 Kontrola poziomu oleju silnikowego 6-6
6.2.4 Konserwacja karoserii 6-7
6.2.5 Kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączek 6-7
6.2.6 Kontrole wykonywane na silniku 6-8
6.2.7 Skontrolować układ zasysania powietrza 6-8
6.2.8 Czyszczenie i wymiana suchego filtra powietrza 6-9
6.2.9 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego 6-10
6.2.10 Wymiana oleju silnikowego 6-10
6.2.11 Kontrola i regulacja wysokości pedału hamulca głównego 6-11
6.2.12 Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła 6-11
6.2.13 Regulacja luzu zaworowego 6-11
6.2.14 Kontrola pasa bezpieczeństwa 6-11

6.3 Konserwacja układu chłodzenia silnika 6-12
6.3.1 Czyszczenie układu chłodzenia silnika 6-12
6.3.2 Kontrola i dolanie płynu chłodzącego silnika 6-13
6.3.3 Wymiana płynu chłodzącego silnika 6-14

6.4 Konserwacja układu zasilania 6-15
6.4.1 Zmiana filtra paliwa 6-15
6.4.2 Konserwacja zbiornika paliwa 6-16
6.4.3 Odpowietrzanie układu zasilania 6-16
6.4.4 Odprowadzanie wody i osadów z filtra oleju napędowego 6-17

6.5 Konserwacja kabiny 6-17
6.5.1 Ogólna konserwacja kabiny 6-17
6.5.2 Układ spryskiwaczy przedniej szyby 6-17
6.5.3 Wymiana szyb w kabinie 6-17

https://truckmanualshub.com/

6.6 Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika 6-18
6.6.1 Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego 6-18
6.6.2 Konserwacja przedniego mostu 6-19
6.6.3 Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie ssawnej.....6-19
6.6.4 Konserwacja podnośnika 6-19

6.7 Konserwacja instalacji elektrycznej 6-20
6.7.1 Akumulator 6-21
6.7.2 Światła.....6-21

6.8 Smarowanie i punkty smarowania.....6-25

6.9 Garażowanie 6-27
6.9.1 Garażowanie 6-27
6.9.2 Przyczyny uszkodzenia podczas garażowania ciągnika 6-27
6.9.3 Konserwacja podczas garażowania 6-28
6.9.4 Przygotowanie do użytkowania po długim okresie nieaktywności 6-28

6.1 Procedura konserwacji technicznej

Konserwacja techniczna to seria czynności, takich jak czyszczenie, kontrola, smarowanie, dokręcanie, regulacja lub wymiana określonych części, które należy wykonywać z określoną częstotliwością. Częstotliwość konserwacji technicznej jest określana przez liczbę godzin pracy pod obciążeniem dla tej Procedury konserwacji technicznej.

W tabeli przedstawiono części podlegające konserwacji, ich elementy oraz częstotliwość wykonywania konserwacji.

Ostrzeżenie
Wszystkie czynności należy wykonywać przy wyłączonym silniku i w temperaturze otoczenia.

Ostrzeżenie
Uzupełnianie i kontrola poziomu oleju muszą być wykonywane przy silniku w pozycji poziomej.

Ostrzeżenie
Przed każdym uruchomieniem, aby uniknąć wycieków oleju, należy się upewnić, że: - wskaźniki poziomu oleju są prawidłowo włożone; - dokładnie dokręcono: - korki spustowe oleju; - korki wlewowe oleju.

Uwaga
Po wykonaniu konserwacji, czyszczenia lub naprawy ciągnika należy zamontować na miejsce wszystkie osłony lub płyty przed jego uruchomieniem.

6.1.1 Częstotliwość konserwacji technicznej

Opis czynności	Uwagi	Częstotliwość wymiany					
		10h	50h	200h	400h	800h	1600h
Olej silnikowy	Kontrola poziomu oleju	X					
Suchy filtr powietrza	Kontrola filtra	X					
Akumulator	Kontrola poziomu płynu	X					
Pompa powietrza	Kontrola poziomu oleju	X					
Chłodnica (zbiornik wody)	Kontrola poziomu płynu	X					
Wał pompy wodnej silnika	Nasmarować	X					
Pompa wtrysku paliwa	Kontrola poziomu płynu	X					
Piasta tylnego koła	Nasmarować	X					
Sprzęgło pomocnicze	Wyregulować luz na pusto	X					
Hamulec główny	Wyregulować luz na pusto	X					
Pas wentylatora	Skontrolować naciąg		X				
Cylinder układu kierowniczego	Nasmarować		X				
Tuleja sworznia zwrotnicy przedniej osi	Nasmarować		X				
Wał oscylacji przedniej osi, 4WD	Nasmarować		X				
Tuleja centralnego sworznia oscylacji przedniego koła	Nasmarować		X				
Przednia oś wahliwa	Nasmarować		X				
Suchy filtr powietrza	Wymienić wkład filtrujący			X			

https://truckmanualshub.com/

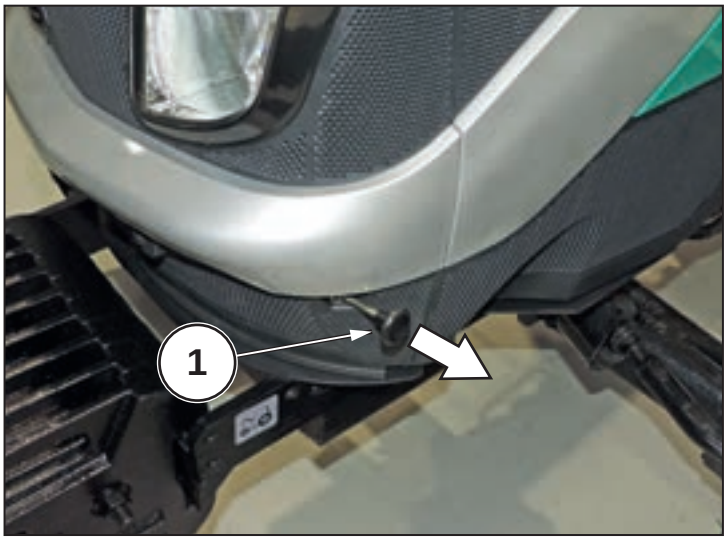
Filtr Diesel	Wymienić wkład filtrujący			X			
Filtr oleju	Wymienić filtr			X			
Filtr oleju podnośnika	Wymienić wkład filtrujący			X			
Pompa wtrysku paliwa	Wymienić środek smarny			X			
Miska olejowa silnika	Wymienić środek smarny			X			
Skrzynia przekładniowa	Kontrola poziomu oleju			X			
Przednie koło	Nasmarować				X		
Sworzeń pedału sprzęgła głównego	Nasmarować				X		
Sworzeń pedału hamulca	Nasmarować				X		
Oś przednia	Kontrola poziomu oleju				X		
Olejarka kubełkowa, przednia oś silnika	Nasmarować				X		
Zbiornik paliwa	Czyszczenie i konserwacja					X	
Zawór ssący/spustowy silnika	Regulacja otwarcia zaworu					X	
Pompa wtrysku paliwa	Regulacja ciśnienia pompy wtrysku					X	
Skrzynia przekładniowa	Wymienić środek smarny					X	
Układ chłodzenia silnika	Czyszczenie i konserwacja						X
Układ chłodzenia silnika	Wymienić roztwór chroniący przed zamarzaniem						X
Przekładnia główna, przedni napęd	Wymienić środek smarny						X
Reduktor końcowy, przednia oś silnika	Wymienić środek smarny						X

https://truckmanualshub.com/

6.2 Ogólna konserwacja i kontrola

6.2.1 Otwarcie maski silnika

Odblokować maskę, ciągnąc uchwyt (1), następnie podnieść ją



Rys.6.1

6.2.2 Uzupełnianie paliwa

Niebezpieczeństwo

Paliwo uzupełniać wyłącznie przy wyłączonym silniku.

Niebezpieczeństwo

Jeśli ciągnik ma pracować w gorącym słońcu, nie należy całkowicie napełniać zbiornika paliwa, ponieważ może to doprowadzić do wypadku spowodowanego zjawiskiem rozszerzalności cieplnej i przepełnieniem.

Natychmiast oczyścić w przypadku rozlania paliwa.

Podczas uzupełniania paliwa używać lejka, aby uniknąć rozlania paliwa. Podczas uzupełniania upewnić się, że paliwo nie zawiera zanieczyszczeń, w przeciwnym razie użyć odpowiednich filtrów.

Rys.6.2

Uwaga

Bezwzględnie zabrania się uzupełniania zbiornika paliwem o parametrach innych niż podane w Rozdziale 3, sekcja „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.

Wszelkie uszkodzenia spowodowane użyciem paliw innych niż zalecane nie będą objęte gwarancją.

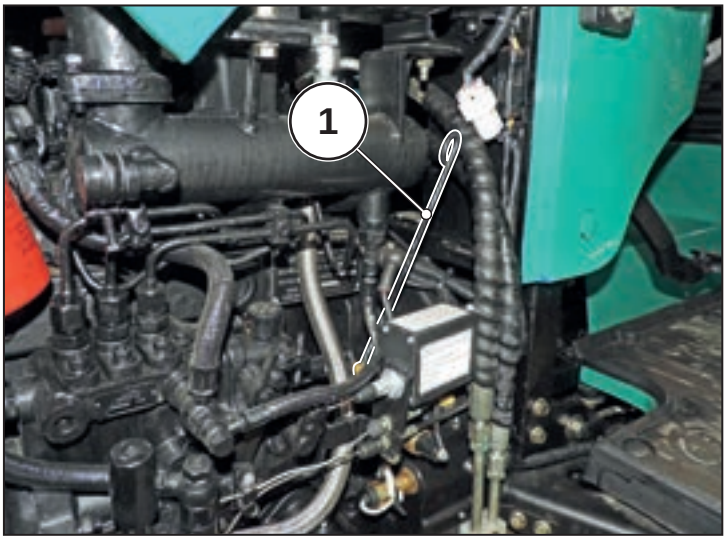
6.2.3 Kontrola poziomu oleju silnikowego

Uwaga

Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.

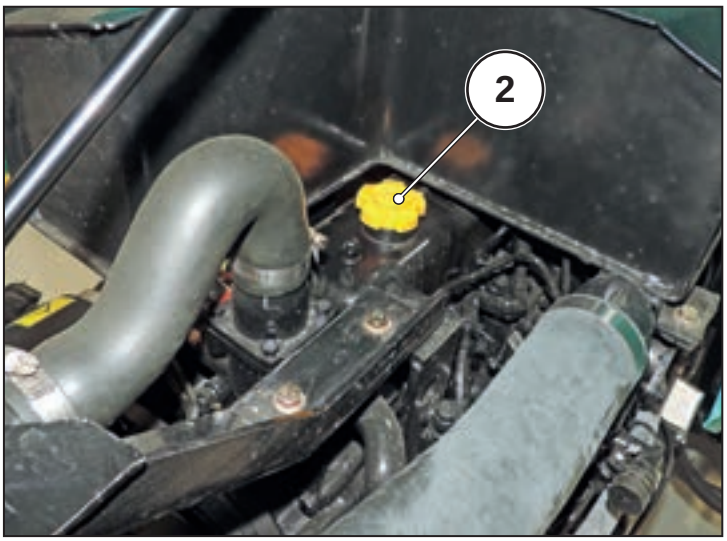
Wskaźnik poziomu (1) oleju silnikowego znajduje się po prawej stronie w dole silnika.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Silnik powinien znajdować się w idealnie poziomej pozycji.
- Poczekać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Wyjąć wskaźnik (1) i skontrolować poziom oleju.



Rys.6.3

- Uzupełnić, w razie potrzeby, przez korek (2). Podczas uzupełniania oleju, aby uniknąć przekroczenia wartości maksymalnej, wprowadzać olej w niewielkich ilościach (100÷200 ml) na raz aż do uzyskania prawidłowego poziomu. Ilość oleju podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.



Rys.6.4

Ostrzeżenie

Poziom oleju musi się zawierać między znacznikiem minimalnym (MIN) a maksymalnym (MAX) podanymi na wskaźniku (1).

Nie mieszać olejów różnych marek lub o różnych parametrach (patrz „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”).

https://truckmanualshub.com/

6.2.4 Konserwacja karoserii

Uwaga

W przypadku używania strumieni wody pod ciśnieniem, nie kierować strumienia na:

- Podzespoły instalacji elektrycznej
- Opony
- Przewody hydrauliczne
- Chłodnicę
- Części elektryczne
- Uszczelki dźwiękochłonne
- Inne elementy, które mogą zostać uszkodzone przez ciśnienie wody

Regularnie kontrolować stan karoserii. Aby zapewnić dłuższą trwałość, otarcia i głębokie zarysowania muszą być usuwane przez wykwalifikowany personel. Kontrolować ewentualne miejsca, w których gromadzi się woda.

Czyścić karoserię, używając normalnych roztworów wody i specjalnego szamponu:

- W razie konieczności w przypadku użytkowania ciągnika w normalnym środowisku.
- Często w przypadku użytkowania ciągnika w strefie przybrzeżnej.
- Natychmiast po zastosowaniu substancji organicznej lub chemicznej.

Błotniki i zderzaki muszą być regularnie czyszczone z pozostałości błota.

Uwaga

Nie porzucać w środowisku płynów, takich jak paliwa, środki smarne, płyny chłodzące i inne.

6.2.5 Kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączek

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne przez kilka minut.
- Ustawić robocze obroty silnika do momentu osiągnięcia temperatury pracy (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Skontrolować dokręcenie śrub mocujących głównych części.
- Sprawdzić szczelność złączek na układzie zasilania.
- Skontrolować dociśnięcie opasek.
- Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków.

Przewody kontroluje się, wywierając lekki nacisk na całej długości przewodu i w pobliżu opasek mocujących.

Elementy należy wymienić w przypadku pęknięć, przecięć, wycieków i braku wystarczającej elastyczności.

Ostrzeżenie

Jeśli przewody są uszkodzone, zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS.

https://truckmanualshub.com/

6.2.6 Kontrole wykonywane na silniku

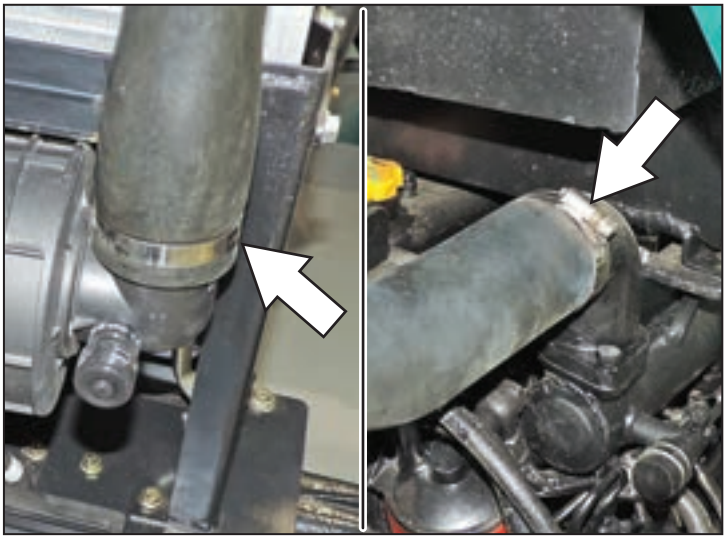
Lista zawiera niektóre czynności konserwacyjne, kontrole i przeglądy, które należy wykonać na silniku podczas normalnej eksploatacji.

- odpowietrzanie układu zasilania;
- kontrola dokręcenia śrub i szczelności złączek;
- kontrola poziomu oleju silnikowego;
- kontrola poziomu płynu chłodzącego silnika;
- kontrola naciągu paska;
- wymiana oleju silnikowego;
- wymiana płynu chłodzącego;
- wymiana wkładu filtra oleju;
- wymiana filtra paliwa;
- czyszczenie filtra cząstek stałych.

6.2.7 Skontrolować układ zasysania powietrza

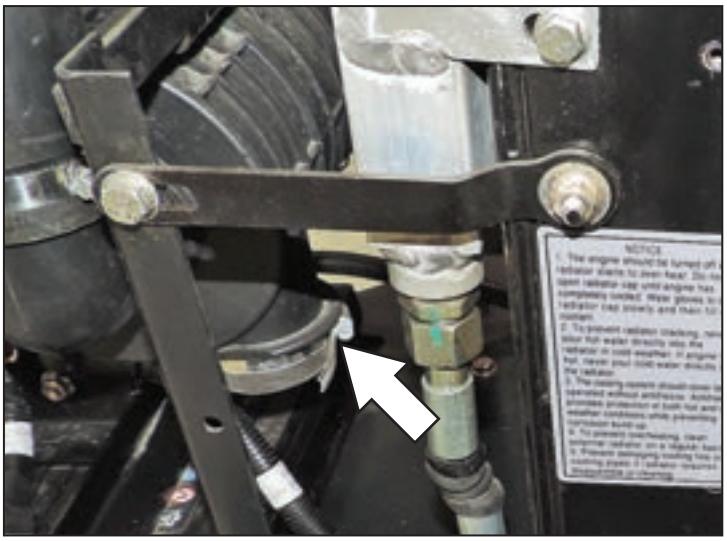
Sprawdzić, czy opaska układu zasysania powietrza i opaska przewodu ssącego silnika są zaciśnięte. Skontrolować wszystkie giętkie przewody pod kątem pęknięć lub usterek. W razie konieczności wymienić przewód.

- Opaski przewodu ssącego silnika



Rys.6.5

- Opaska filtra ssącego.



Rys.6.6

https://truckmanualshub.com/

6.2.8 Czyszczenie i wymiana suchego filtra powietrza

Uwaga

Przy każdej czynności konserwacyjnej silnik musi być wyłączony i zimny.

Ostrzeżenie

Bezwzględnie zabrania się czyszczenia wnętrza filtra powietrza za pomocą powietrza pod wysokim ciśnieniem.

Prawidłowe użytkowanie i konserwacja filtra powietrza bezpośrednio wpływa na trwałość silnika. Podczas pracy na polu wkład filtrujący musi być kontrolowany po każdej zmianie roboczej, aby zagwarantować, że wszystkie przestrzenie (łącznie ze złączkami i zewnętrzną pokrywą filtra powietrza) między filtrem powietrza a silnikiem są dobrze uszczelnione. W przypadku szczelin lub pęknięć natychmiast wymienić. Podczas konserwacji suchego filtra powietrza unikać płukania wkładu olejem lub wodą.

Jeśli czujnik zatkania (A) wysyła sygnał alarmu, oznacza to, że wkład filtrujący jest zbyt brudny. Może to spowodować spadek mocy silnika z powodu niewystarczającej dostawy powietrza lub emisję czarnego dymu z powodu nieprawidłowego spalania. Aby zapewnić prawidłowe działanie silnika, należy wykonać konserwację wkładu filtrującego.

1 - Otworzyć zaczepy (1) i zdjąć pokrywę (2).

2 - Wyjąć wkład główny (3) i oczyścić go strumieniem powietrza skierowanym do zewnątrz. Użyć sprężonego powietrza o ciśnieniu poniżej 500 Kpa.

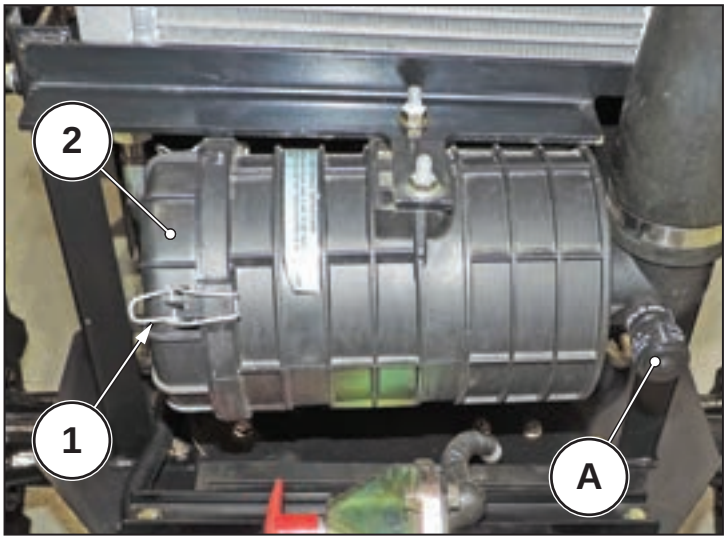
Oczyścić wewnętrzną przestrzeń za pomocą szczotki.

3 - Skontrolować stan zużycia wkładu (3) i w razie potrzeby wymienić.

4 - Skontrolować stan zużycia wkładu (4) i w razie potrzeby wymienić.

5 - Zamontować wkład (4).

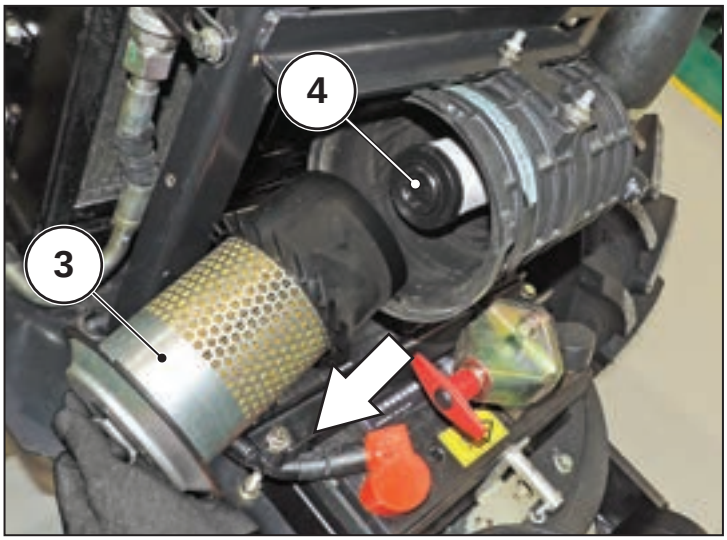
6 - Zamontować wkład (3) i pokrywę (2). Sprawdzić, czy pokrywa jest dobrze zamknięta.



Rys.6.7

Ostrzeżenie

Po trzech lub czterech wymianach wkładu głównego (3) należy wymienić także wkład bezpieczeństwa (4).



Rys.6.8

Kontrola wkładu filtrującego

Ustawić lampkę wewnątrz wkładu filtrującego i uważnie skontrolować otwór. Jeśli we wkładzie filtrującym znajdują się mikro otwory, należy go wymienić.

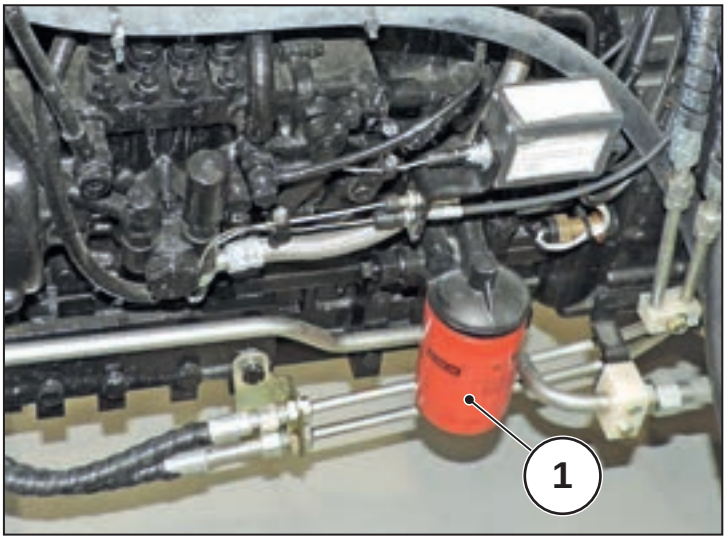
Upewnić się, że gumowe powierzchnie łączenia i obydwa krańce są nienaruszone. Jeśli powierzchnia łączenia jest uszkodzona, natychmiast ją wymienić, aby zapewnić odpowiednią szczelność filtra powietrza.

6.2.9 Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego

Filtr oleju silnikowego jest umieszczony w dole po prawej stronie silnika. Wykonać konserwację, wymieniając filtr zgodnie z poniższą procedurą.

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik na ewentualne wycieki.
- Odkręcić filtr (1) i wymienić go.
- Sprawdzić stan uszczelki filtra i w razie konieczności wymienić.
- Nasmarować uszczelkę nowego wkładu przed jej zamontowaniem.
- Zamontować filtr oleju.

Ostrzeżenie
Dokręcić filtr momentem 25 N·m (2,5 kg·m).



Rys.6.9

6.2.10 Wymiana oleju silnikowego

Uwaga
Zabezpieczyć ręce, ponieważ olej i wskaźnik poziomu, jeśli są gorące, mogą spowodować oparzenia.

Ostrzeżenie
Olej należy wymieniać przy silniku w pozycji poziomej.

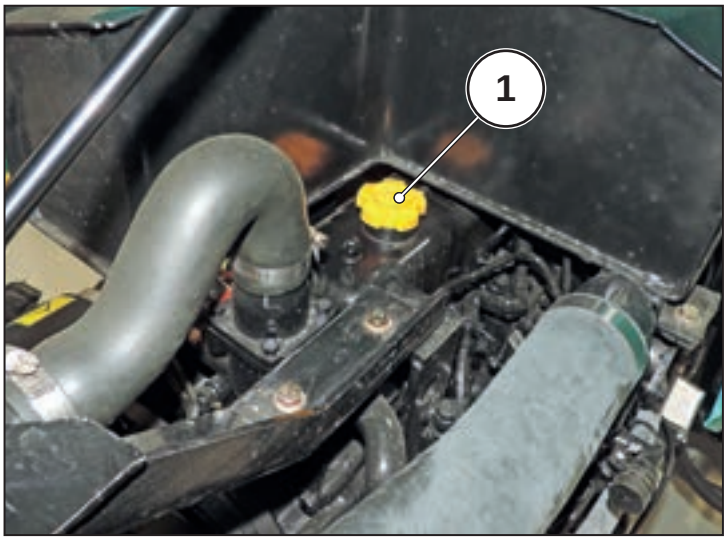
Ostrzeżenie
Nie wylewać oleju w środowisku, ale zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Ostrzeżenie
Używać olejów i smarów zalecanych przez producenta (patrz „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”).

https://truckmanualshub.com/

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności. Ilość oleju podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.
- Odkręcić korek wlewowy (1).
- Odkręcić korek spustowy na misce olejowej i spuścić cały olej do pojemnika.
- Wymienić uszczelkę i dokręcić do oporu korek spustowy.
- Wlać nowy olej aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu oznaczonego na wskaźniku.
- Dokręcić korek wlewowy (1).
- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C). Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków oleju.
- Wyłączyć silnik.
- Poczekać kilka minut na spłynięcie całego oleju do miski.
- Sprawdzić poziom oleju.



Rys.6.10

6.2.11 Kontrola i regulacja wysokości pedału hamulca głównego

Wykonać regulację, kiedy:

- Skok pedału hamulca jest za duży lub za mały.
- Kiedy jedno z kół hamuje inaczej niż pozostałe.
- Kiedy odległość hamowania zwiększa się przy takich samych warunkach użytkowania.

Niebezpieczeństwo
Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.

6.2.12 Kontrola i regulacja skoku pedału sprzęgła

Okresowo kontrolować skok jałowy dźwigni. Utrzymywać luz jałowy w zakresie 20÷30 mm. Jeżeli zmierzony luz jałowy nie mieści się w tych granicach, wyregulować pedał sprzęgła.

Niebezpieczeństwo
Regulacja może być wykonywana wyłącznie przez dealera lub wykwalifikowany personel.

6.2.13 Regulacja luzu zaworowego

Kontrolę i regulację należy zlecać dealerowi.

6.2.14 Kontrola pasa bezpieczeństwa

Kontrolować pas bezpieczeństwa i elementy blokujące przynajmniej raz do roku. Jeśli pas jest przecięty, pęknięty, nadmiernie lub nieprawidłowo zużyty, wyblakły, porysowany, zardzewiały lub pierścień elastyczny lub mechanizm zwijający jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić. Ze względów bezpieczeństwa, podczas wymiany pasa używać wyłącznie akcesoriów przewidzianych dla tej maszyny.

6.3 Konserwacja układu chłodzenia silnika

Uwaga

Chłodnica nie może mieć kontaktu z substancjami kwaśnymi, zasadowymi ani korozyjnymi.

Uwaga

Zimą regularnie kontrolować stężenie środka przeciw zamarzaniu na podstawie warunków temperatury.

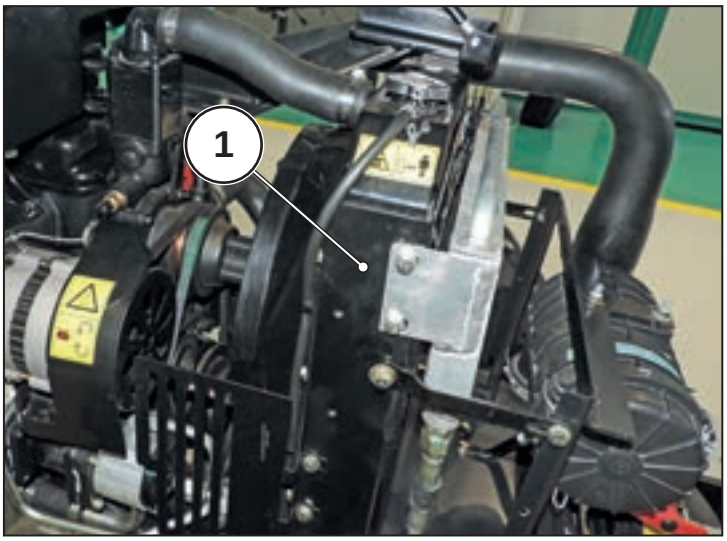
Uwaga

Przed uruchomieniem silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego w chłodnicy (1) oraz brak wycieków.

Sprawdzić, czy pokrywa chłodnicy jest zamocowana.

Należy regularnie sprawdzać, czy na rdzeniu chłodnicy nie ma żadnych pozostałości chwastów, brudu, smaru lub innych zanieczyszczeń. W takiej sytuacji należy je usunąć.

Sprawdzić, czy termostat stale działa prawidłowo, w przeciwnym razie cyrkulacja wody chłodzącej będzie zablokowana, co spowoduje zmniejszenie efektu chłodzenia.



Rys.6.11

6.3.1 Czyszczenie układu chłodzenia silnika

Uwaga

Przy każdej czynności konserwacyjnej silnik musi być wyłączony i zimny.

Nie otwierać zbiornika wyrównawczego chłodnicy przy ciepłym silniku, ponieważ płyn chłodzący jest pod ciśnieniem i ma wysoką temperaturę, w związku z czym istnieje ryzyko oparzeń.

Podnieść i usunąć kratkę ochronną (1), używając odpowiednich uchwytów. Oczyścić szczotką z miękkim włosiem, usuwając pozostałości roślin i zanieczyszczenia.

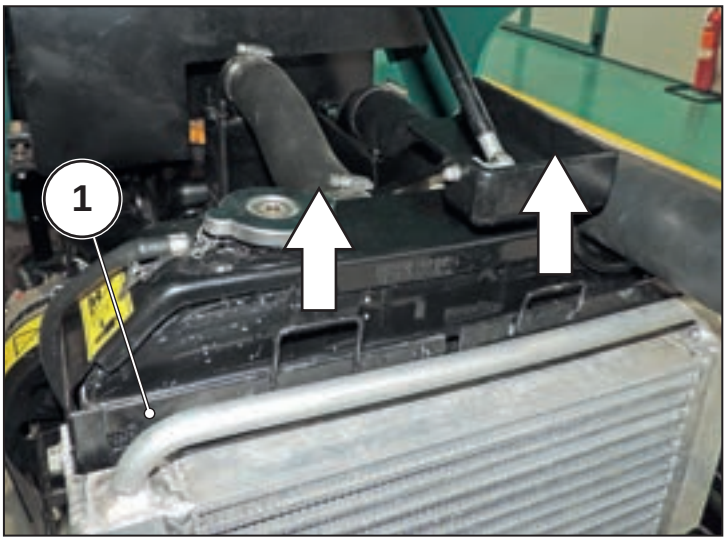
Następnie zakończyć czyszczenie, używając sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem (maksymalnie 3 bar).

Ostrzeżenie

Unikać używania myjki ciśnieniowej do mycia układu chłodzenia, ponieważ może to uszkodzić jego podzespoły.

Uwaga

Jeśli czyszczenie nie jest wystarczające, skontaktować się z autoryzowanym serwisem ARBOS.



Rys.6.12

https://truckmanualshub.com/

6.3.2 Kontrola i dolanie płynu chłodzącego silnika

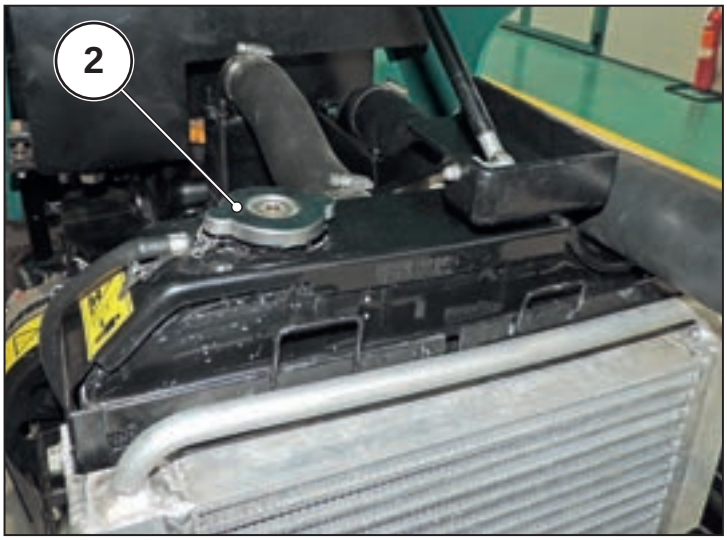
Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i poczekać aż osiągnie temperaturę roboczą (70÷80 °C).
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika.
- Odkręcić korek wlewowy (2).

Uwaga

Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.

- Uzupełnić, w razie potrzeby, przez korek (2). Poziom płynu musi się znajdować na wysokości szyjki wkręcania korka (2) chłodnicy.



Rys.6.13

Ostrzeżenie

Ilość i rodzaj płynu podano w rozdziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.

6.3.3 Wymiana płynu chłodzącego silnika

Postępować według podanej procedury.

- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne przez kilka minut. Układ chłodzenia osiąga ciśnienie robocze.
- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.

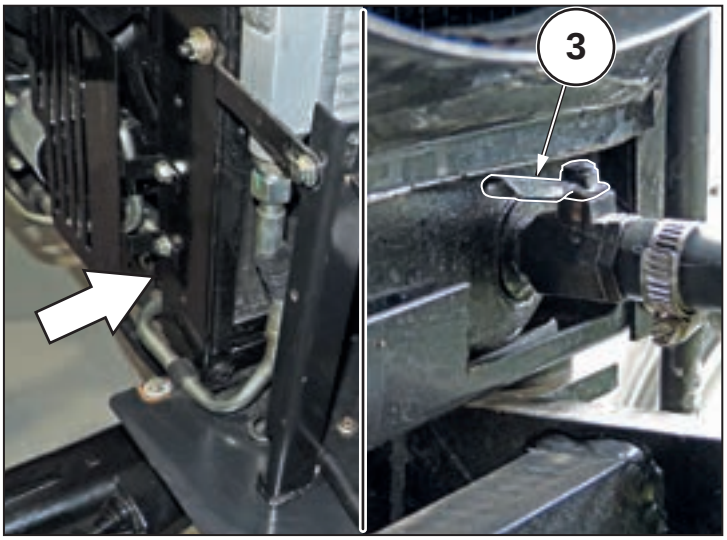
Uwaga

Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

- Przygotować pojemnik o odpowiedniej pojemności. Ilość płynu podano w dziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.
- Odkręcić korek wlewowy (2).

Uwaga

Ostrożnie otworzyć korek, aby spuścić ciśnienie.



Rys.6.14

- Otworzyć zawór (3), umieszczony w dole po prawej, z tyłu chłodnicy.
- Spuścić płyn do pojemnika.
- Zamknąć zawór (3).
- Wlać nowy płyn. Ilość i rodzaj płynu podano w rozdziale „Środki smarne, paliwa i płyny chłodzące”.

Ostrzeżenie

Poziom płynu musi się znajdować na wysokości szyjki wkręcania korka chłodnicy.

- Dokręcić korek (2).
- Uruchomić silnik i utrzymać jego obroty minimalne, aż do osiągnięcia temperatury roboczej (70÷80°C).
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego schłodzenie.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i, w razie potrzeby, uzupełnić.

Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

https://truckmanualshub.com/

6.4 Konserwacja układu zasilania

Niebezpieczeństwo

Wszystkie paliwa są łatwopalne.

Wycieki i rozlanie paliwa na ciepłe powierzchnie i na elementy elektryczne mogą spowodować pożary.

Nie palić ani nie podchodzić z otwartym ogniem podczas uzupełniania paliwa, aby nie dopuścić do eksplozji lub pożaru.

Niebezpieczeństwo

Opary paliwa są bardzo toksyczne. Paliwo należy uzupełniać na otwartym terenie lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Nie zbliżać twarzy do korka wlewowego, aby nie wdychać szkodliwych oparów.

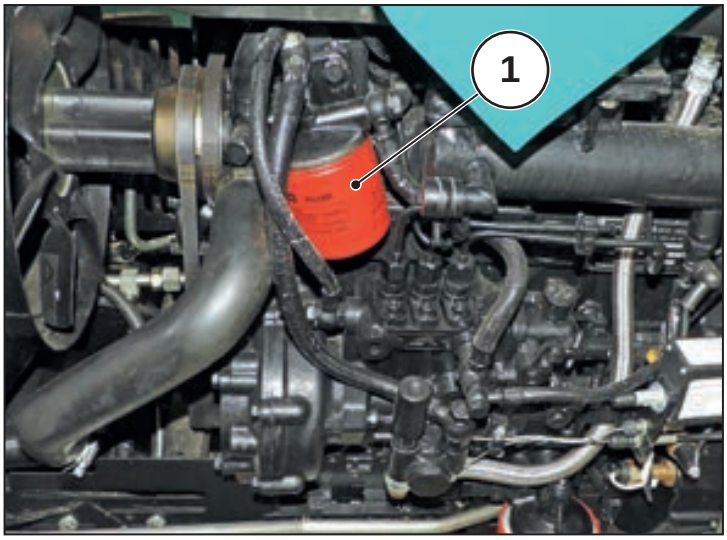
Niebezpieczeństwo

Nie pozostawiać paliwa w środowisku, ponieważ jest bardzo zanieczyszczające.

6.4.1 Zmiana filtra paliwa

Postępować według podanej procedury.

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.
- Przygotować pojemnik na ewentualne wycieki.
- Zdemontować filtr (1) i wymienić go.
- Napełnić nowy filtr paliwem ze zdemontowanego filtra.
- Nasmarować uszczelkę nowego filtra przed jego zamontowaniem.
- Zamontować filtr.
- Spuścić powietrze z układu zasilania paliwem (patrz „Odpowietrzanie układu zasilania”).
- Uruchomić silnik i sprawdzić obecność ewentualnych wycieków paliwa.



Rys.6.15

Uwaga

W razie wystąpienia wycieków paliwa, natychmiast zatrzymać silnik i skontaktować się z autoryzowanym warsztatem ARBOS.

Ostrzeżenie

Nie porzucać zanieczyszczeń w środowisku. Zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

6.4.2 Konserwacja zbiornika paliwa

Zaparkować ciągnik na płaskim terenie i wyłączyć silnik, następnie wyjąć korek spustowy z dna zbiornika paliwa i spuścić jego zawartość.

Filtr zbiornika paliwa diesel jest zaprojektowany do filtrowania paliwa i obcego materiału. Regularnie kontrolować i czyścić.

Niebezpieczeństwo
Opróżniać zbiornik paliwa przy zatrzymanej maszynie i zimnym silniku. Nie palić papierosów w pobliżu paliwa i podczas wykonywania tej czynności.

6.4.3 Odpowietrzanie układu zasilania

Jeśli ciągnik pozostaje nieaktywny przez dłuższy czas, układ paliwowy musi zostać zdemontowany do naprawy (odłączyć przewód lub wyjąć wkład filtrujący) lub jeśli zbiornik jest opróżniany, powietrze może dostać się do przewodów paliwowych. Ponieważ powietrze w układzie paliwowym utrudnia uruchomienie silnika, należy spuszczać powietrze z układu paliwowego, aby zapewnić prawidłowe działanie silnika.

Uwaga
Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

Uwaga
Nie odkręcać złączek przewodów wysokociśnieniowych układu zasilania paliwem.

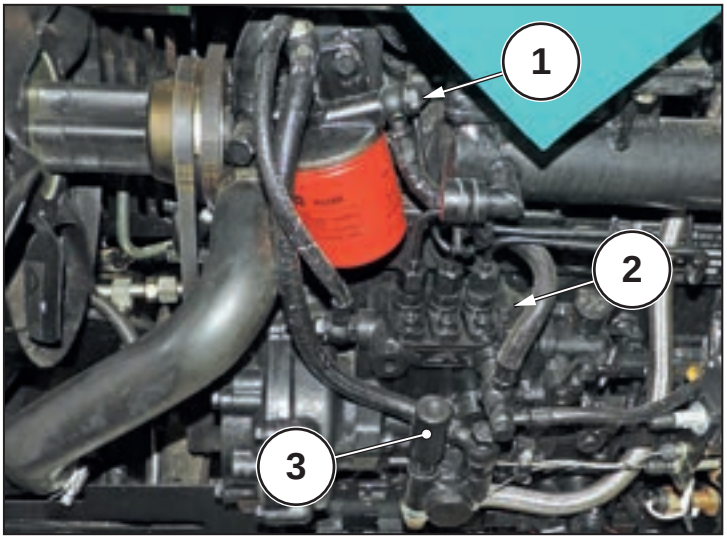
Ostrzeżenie
Tę czynność należy wykonywać po każdej zmianie wkładu paliwa.

1 - Napełnić zbiornik paliwa i upewnić się, że włącznik układu jest w położeniu „On”;

2 - Poluzować śrubę odpowietrzającą (1) filtra paliwa i poruszyć do góry i do dołu pokrętłem (3) pompy tłoczącej paliwo, aż ze śruby odpowietrzającej zacznie wydostawać się paliwo bez pęcherzy powietrza.

3 - Zacisnąć śrubę odpowietrzającą (1) filtra paliwa, a następnie odkręcić śrubę odpowietrzającą (2) pompy wtrysku paliwa.

4 - Pociągnąć do góry i do dołu pokrętło (3) pompy tłoczącej paliwo, aż ze śruby odpowietrzającej (2) zacznie wydostawać się paliwo bez pęcherzy powietrza. Następnie dokręcić śrubę odpowietrzającą (2).



Rys.6.16

https://truckmanualshub.com/

6.4.4 Odprowadzanie wody i osadów z filtra oleju napędowego

Poluzować śrubę drenażową filtra paliwa i spuścić wodę oraz nagromadzone osady do pojemnika. Kiedy zacznie wypływać czyste paliwo, dokręcić śrubę drenażową.

Uwaga
Poczekać na schłodzenie silnika, aby uniknąć oparzeń.

Ostrzeżenie
Uważać, aby nie spuścić całego paliwa znajdującego się w filtrze. W takim przypadku należy wyjąć filtr, napełnić go ręcznie i powtórzyć odpowietrzanie.

6.5 Konserwacja kabiny

6.5.1 Ogólna konserwacja kabiny

Sprawdzić i usunąć ewentualne zastoje wody w miejscach przykrytych dywanikami lub uszczelkami.

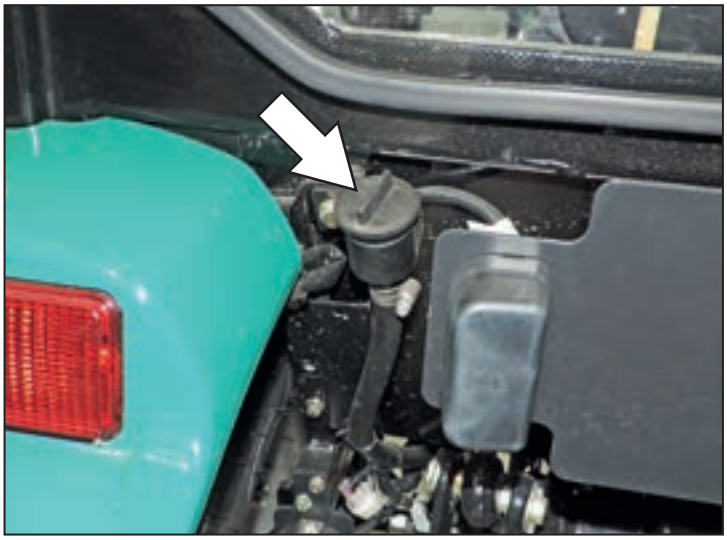
Zabezpieczyć zawiasy i zamki środkami smarnymi i wodoodpornymi.

Uzupełnić zbiorniczek płynu do spryskiwaczy, używając odpowiednich detergentów. W okresie zimowym sprawdzić, czy płyn zawiera dodatki przeciw zamarzaniu.

Utrzymywać w czystości szyby i lusterka wsteczne, aby zawsze zapewniały dobrą widoczność.

6.5.2 Układ spryskiwaczy przedniej szyby

Uzupełnić poziom, używając detergentów i środków przeciw zamarzaniu.



Rys.6.17

6.5.3 Wymiana szyb w kabinie

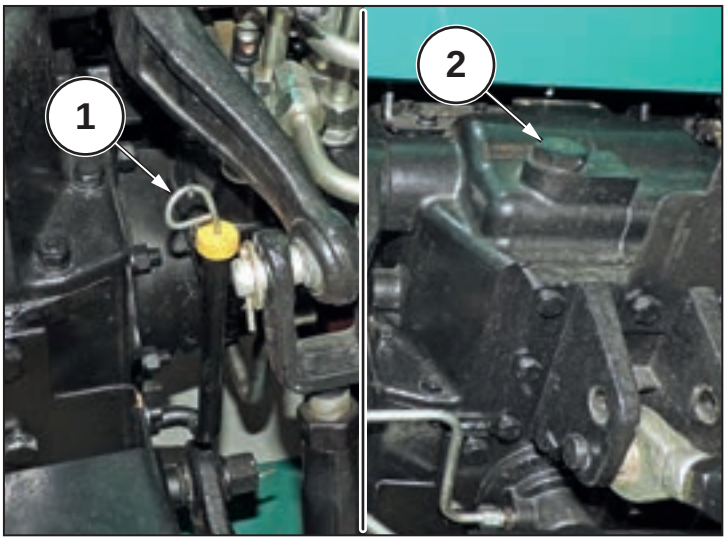
Uwaga
Wszystkie szyby w kabinie posiadają homologację. W przypadku pęknięcia należy wymienić na oryginalną szybę z taką samą homologacją.

6.6 Konserwacja układu hydraulicznego ciągnika

6.6.1 Konserwacja skrzyni biegów, przekładni napędowej i tylnego mechanizmu różnicowego

Kontrola poziomu oleju

Aby sprawdzić poziom oleju, zaparkować ciągnik na równym terenie. Wyłączyć silnik. Odkręcić i oczyścić drążek poziomu oleju (1) przed podnośnikiem i za osią tylną. Włożyć drążek w celu skontrolowania poziomu oleju. Jeśli poziom oleju jest niższy niż wartość minimalna, wlać olej przez korek wlewowy (2) aż do osiągnięcia punktu pośredniego między wartością minimalną a maksymalną (pomiaru należy dokonać po 5 minutach od wlania oleju).



Rys.6.18

Wymiana oleju

Ustawić pod obudową pojemnik o odpowiedniej pojemności.

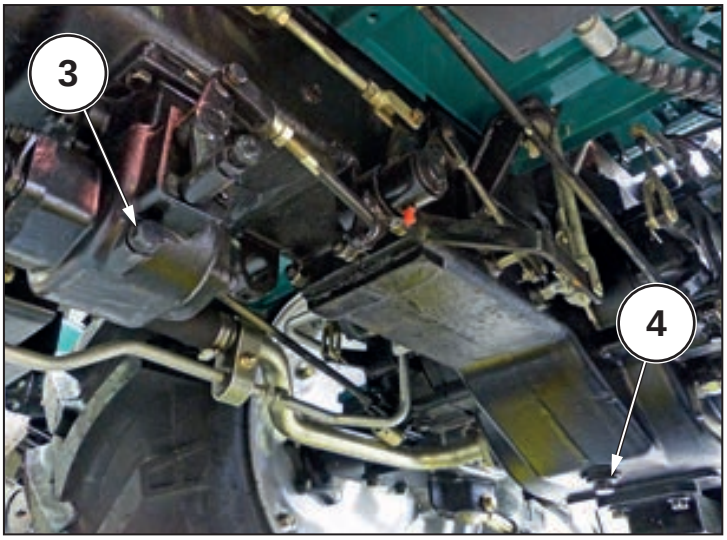
Opuścić zewnętrzne ramię podnoszenia, aby spuścić olej z cylindra.

Odkręcić poniższe korki i spuścić olej:
- 3 - Podwójny napęd
- 4 - Tylna blokada mechanizmu różnicowego

Po spuszczeniu całego oleju dokręcić korki (3) i (4) i dodać nowy olej przez korek wlewowy (2).

Uwaga

Zutylizować zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Rys.6.19

https://truckmanualshub.com/

6.6.2 Konserwacja przedniego mostu

Kontrola poziomu oleju

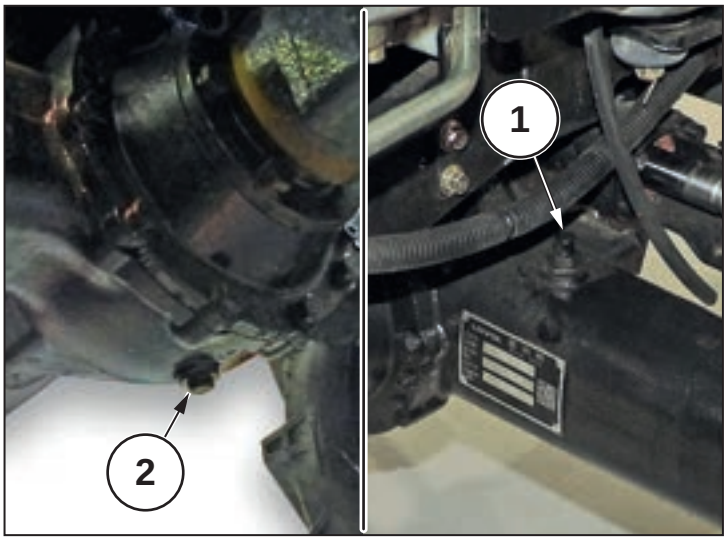
Skontrolować poziom oleju przez korek (1) umieszczony w górnej części prawej półosi.

Wymiana oleju

Spuścić olej przez korek (2) umieszczony w dolnej części przedniego mostu. Wlać olej przez korek (1).

Przed ponownym skontrolowaniem poziomu poczekać na ustabilizowanie oleju.

Ostrzeżenie
Aby wymienić olej mostu przedniego, należy zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS.

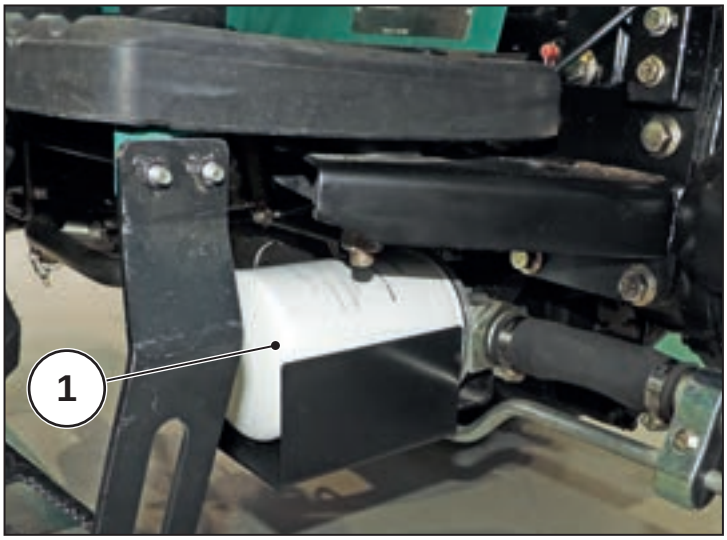


Rys.6.20

6.6.3 Konserwacja filtra hydraulicznego po stronie ssawnej

Filtr pochłaniający zasysania oleju podnośnika hydraulicznego znajduje się po prawej stronie obudowy skrzyni biegów, w pobliżu silnika. W tabeli podano częstotliwość konserwacji. Postępować według poniższej procedury.

- Ustawić pod filtrem pojemnik o odpowiedniej wielkości.
- Odkręcić filtr (1) i wyjąć go.
- Sprawdzić, czy w obsadzie nie pozostały żadne zanieczyszczenia.
- Wkręcić nowy filtr oryginalny.



Rys.6.21

Uwaga
Chronić ręce, ponieważ olej, jeśli jest zbyt gorący, może powodować oparzenia.

6.6.4 Konserwacja podnośnika

Zaparkować ciągnik na płaskim terenie i opuścić całkowicie ramiona podnośnika. Wyłączyć silnik i odkręcić drążek poziomu oleju, umieszczony na pokrywie podnośnika, aby skontrolować poziom oleju. Jeśli poziom oleju jest niższy niż minimalna wartość, uzupełnić olej do wartości pośredniej między poziomem minimalnym a maksymalnym. Aby wymienić olej hydrauliczny, wyjąć korek spustowy i spuścić zużyty olej. Napełnić nowym olejem.

6.7 Konserwacja instalacji elektrycznej

Uwaga

Akumulator trzymać z dala od otwartych płomieni. Gaz uwalniany z elektrolitu jest wybuchowy.

Chronić przed wibracjami i nie zbliżać do ognia. Przed wykonaniem konserwacji instalacji elektrycznej odłączyć przewód ujemny (-). W razie konieczności wymontowania akumulatora, odłączyć przewód dodatni (+).

Po wyłączeniu ciągnika i ustawieniu kluczyka w położeniu OFF poczekać 2 minuty przed odłączeniem akumulatora. Pominięcie tego czasu może spowodować poważne uszkodzenie centralki elektronicznej sterowania silnikiem.

Uwaga

Elektrolit akumulatora jest korodujący: nie dopuszczać do kontaktu z oczami, skórą lub odzieżą. Jeśli dojdzie do kontaktu kwasu z oczami, natychmiast przemyć je wodą i udać się do szpitala tak szybko, jak to możliwe, aby uniknąć ryzyka trwałego urazu.

W przypadku użytkowania akumulatora i jego późniejszego magazynowania regularnie sprawdzać, czy działa odpowietrznik, aby zapobiec odkształceniu lub wybuchowi.

Podczas ładowania i rozładowywania akumulatora należy zadbać o dobrą wentylację otoczenia w celu odprowadzenia mgły kwasowej i palnych gazów powstających podczas ładowania: powietrze dopływające z zewnątrz, poza obniżaniem stopnia narażenia osób i urządzeń powodowanego przez cząsteczki kwasu, zapobiega zapłonowi palnych gazów.

Podczas ładowania temperatura akumulatora nie może przekraczać 45°C. Aby uniknąć ryzyka eksplozji, obniżyć temperaturę poprzez kąpiel wodną, czasowo zmniejszyć prąd ładowania lub napięcie ładowania.

Miejsce ładowania akumulatora powinno być dobrze wentylowane. Jest to spowodowane uwalnianiem wodoru przez akumulator w trakcie ładowania i, jeśli stężenie wodoru w powietrzu osiągnie 4%~7%, w razie pożaru dojdzie do eksplozji. Nie należy palić papierosów ani nie podchodzić z otwartym ogniem.

W momencie podłączania przewodu ładowania upewnić się, że nie wystąpiło zwarcie, które mogłoby doprowadzić do pożaru.

Uwaga

Akumulator umieścić w suchym, czystym i dobrze wentylowanym miejscu, w temperaturze między 5 a 40°C.

Przechowywać z daleka od bezpośrednich promieni słonecznych i w odległości przynajmniej 2 m od źródeł ciepła (nagrzewnice itp.).

Zabezpieczyć je przed deszczem, kurzem i innymi zanieczyszczeniami. Unikać wyładowań spowodowanych zwarciem zewnętrznym.

Nie odwracać, nie kłaść. Unikać uderzeń lub naprężeń spowodowanych przez inne maszyny.

Ponowne zamontowanie akumulatora musi być w stanie całkowicie naładowanym zamiast w stanie prawie wyładowanym.

Unikać przechylania akumulatora podczas odkładania, bezwzględnie zabrania się jego odwracania i uderzania.

Co trzy miesiące sprawdzać napięcie akumulatora. Naładować akumulator, jeśli napięcie spadnie poniżej 12,5 V, aby nie dopuścić do konieczności intensywnego ładowania po długim magazynowaniu, co mogłoby skrócić jego żywotność.

Regularnie kontrolować kolor gęstościomierza na pokrywie akumulatora. Wykonać konserwację i ewentualnie wymienić w zależności od koloru.

Anodę akumulatora podłączyć do anody ładowarki, katodę akumulatora do katody ładowarki. Nie zamieniać połączeń.

Ustawić akumulator. Zamocować podłączenia do ładowania.

https://truckmanualshub.com/

6.7.1 Akumulator

Kontrola stanu akumulatora

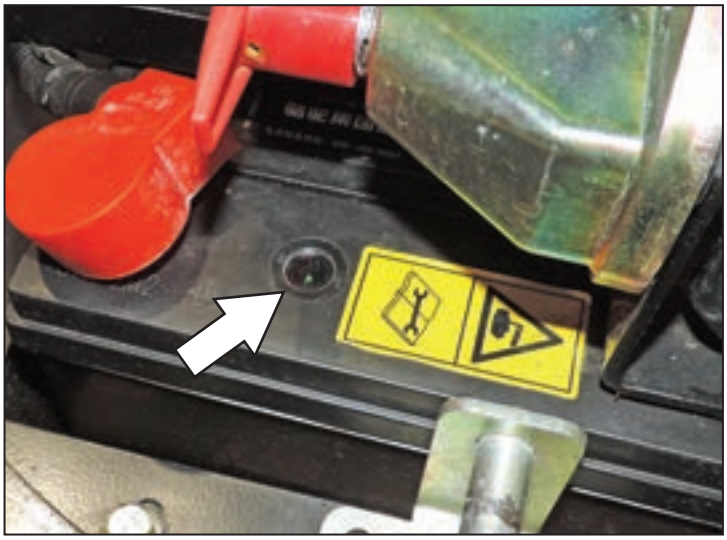
Akumulator nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Obserwować przezroczystą lampkę gęstościomierza:

Zielony: wystarczająca pojemność akumulatora;

Czarny: niewystarczająca pojemność akumulatora;

Biały: akumulator prawie całkowicie rozładowany.

Jeśli kontrolka jest czarna, natychmiast naładować akumulator. Jeśli kontrolka jest biała, wymienić akumulator.



Rys.6.22

Konserwacja akumulatora

Akumulator należy przechowywać w czystym pomieszczeniu, dobrze wentylowanym, o temperaturze w przedziale 0-40°C. Z akumulatorem należy się obchodzić ostrożnie. Unikać uderzania akumulatora i ustawiania go na boku lub do góry dnem.

Zacisk akumulatora musi być ściśle połączony z biegunami, aby uniknąć pomyłki podczas uruchamiania i korozji. Na zewnątrz zacisku nałożyć warstwę wazeliny.

Upewnić się, że zewnętrzna część zacisku jest czysta.

Regularnie kontrolować, czy napięcie na wyjściu generatora mieści się w zalecanym przedziale, z napięciem 14,2 ± 0,25 V.

6.7.2 Światła

Wymiana żarówki przednich reflektorów drogowych/mijania

Postępować według podanej procedury.

1 - Podnieść maskę silnika.

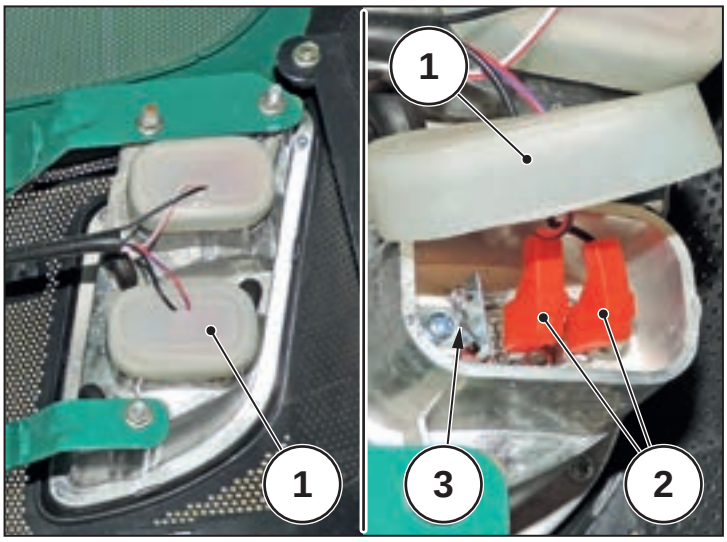
2 - Podnieść pokrywę (1).

3 - Odłączyć złącza (2). Oznaczyć złącza przed ich wyjęciem, aby móc je podłączyć w prawidłowej pozycji.

4 - Zwolnić zacisk (3) i wyjąć żarówkę.

5 - Wymienić żarówkę na nową oryginalną, następnie zaczepić zacisk (3), podłączyć złącza (2) i włożyć pokrywę (1).

6 - Zamknąć i zamocować maskę.



Rys.6.23

Kalibracja reflektorów

Ostrzeżenie

Czynność może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyposażony w specjalne narzędzia. Zwrócić się do autoryzowanego warsztatu ARBOS.

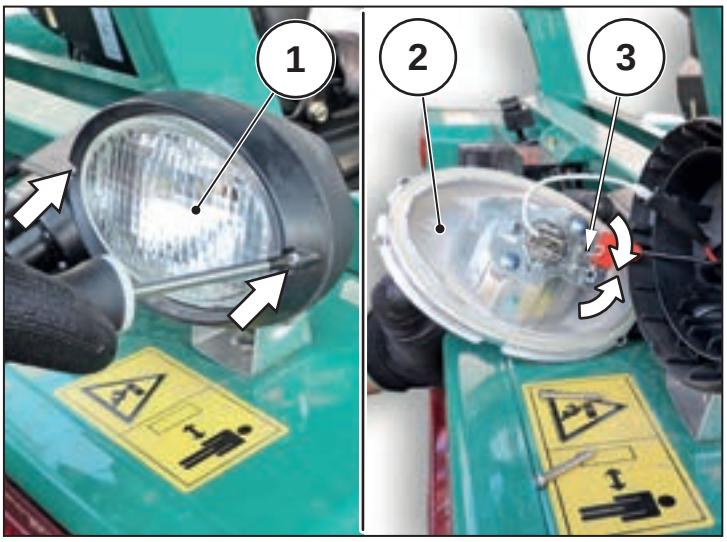
Wymiana żarówki reflektora roboczego tylnego

Uwaga

Ta czynność dotyczy wersji ciągnika bez kabiny.

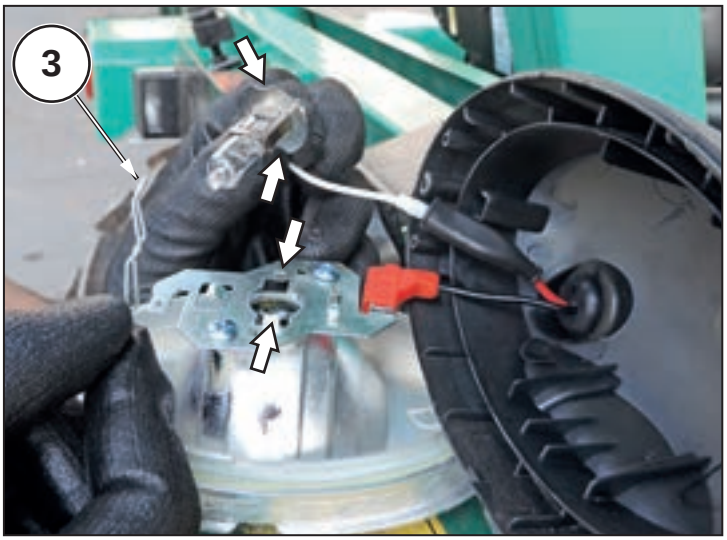
Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić śruby mocujące i wyjąć osłonę (1).
- Wyjąć oprawkę (2) z obudowy, następnie otworzyć zacisk (3) i wyjąć żarówkę.



Rys.6.24

- Wymienić żarówkę na nową oryginalną. Włożyć nową żarówkę do oprawki (2), uważając, aby wyrównać zagłębienia żarówki z blaszkami.
- Podczepić zacisk (3), aby zamocować żarówkę.
- Włożyć oprawkę (2) do obudowy. Zamontować osłonę (1) i zamocować, dokręcając śruby.
- Upewnić się, że osłona (1) równomiernie przylega do obudowy, aby uniemożliwić wnikanie wody i wilgoci.



Rys.6.25

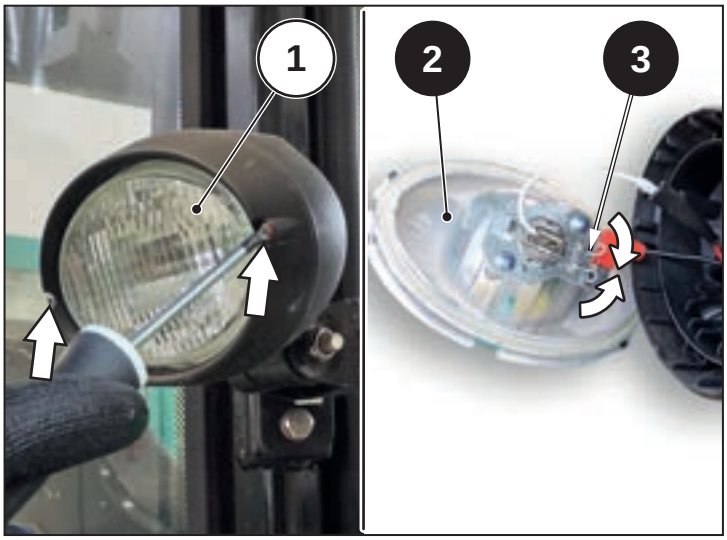
https://truckmanualshub.com/

Wymiana żarówki reflektorów roboczych kabiny

Uwaga
Ta czynność dotyczy wersji ciągnika z kabiną.

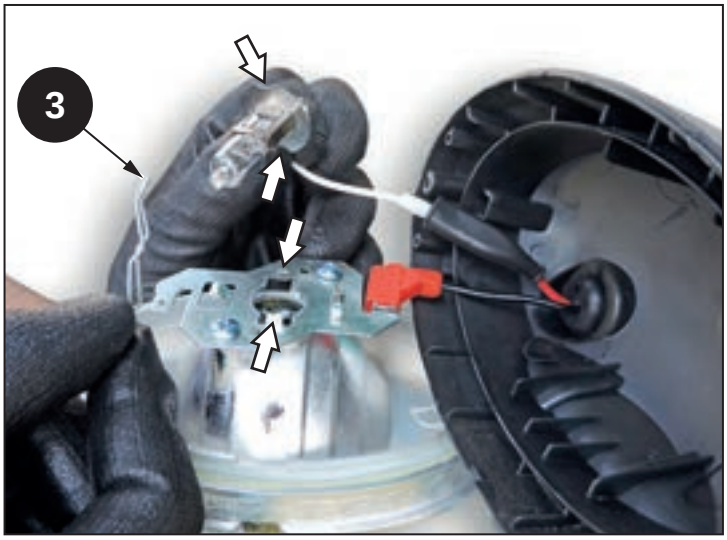
Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić śruby mocujące i wyjąć osłonę (1).
- Wyjąć oprawkę (2) z obudowy, następnie otworzyć zacisk (3) i wyjąć żarówkę.



Rys.6.26

- Wymienić żarówkę na nową oryginalną. Włożyć nową żarówkę do oprawki (2), uważając, aby wyrównać zagłębienia żarówki z blaszkami.
- Podczepić zacisk (3), aby zamocować żarówkę.
- Włożyć oprawkę (2) do obudowy. Zamontować osłonę (1) i zamocować, dokręcając śruby.
- Upewnić się, że osłona (1) równomiernie przylega do obudowy, aby uniemożliwić wnikanie wody i wilgoci.

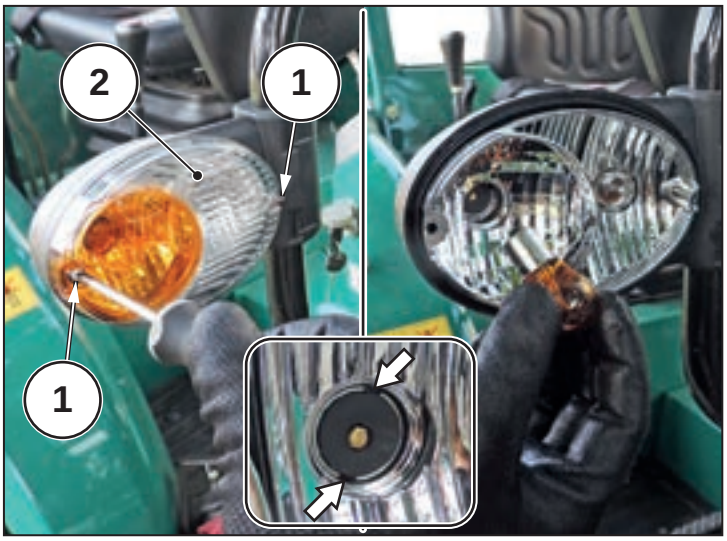


Rys.6.27

Wymiana bocznego światła obrysowego i bocznego kierunkowskazu

Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę (2) oprawki żarówki.
- Odkręcić żarówkę, obracając ją w lewo i równocześnie naciskając.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną. Włożyć nową żarówkę, wyrównując ząbki z rowkami w gnieździe. Obrócić żarówkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Zamontować pokrywę (2) oprawki żarówki i dokręcić śruby (1), aby ją zamocować.

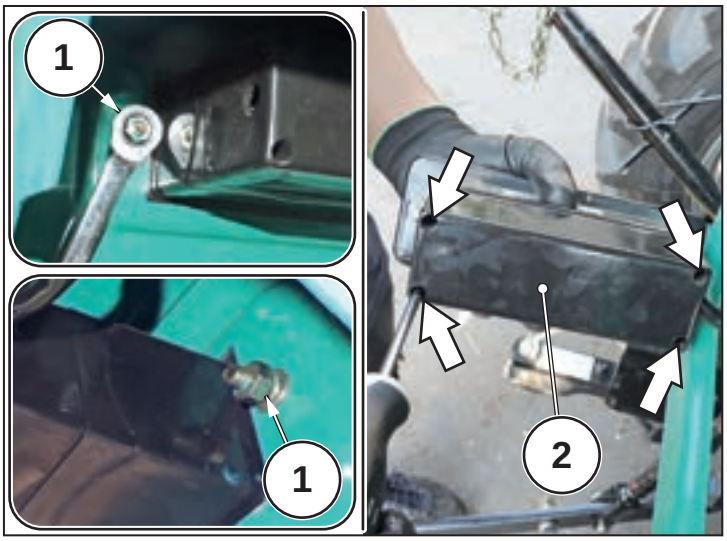


Rys.6.28

Wymiana tylnego światła, światła tylnego kierunkowskazu i światła stop

Postępować według podanej procedury.

- Odkręcić nakrętki (1) i wyjąć z błotnika obudowę razem z reflektorem.
- Odkręcić śruby mocujące tylną obudowę (2) reflektora i wyjąć ją.

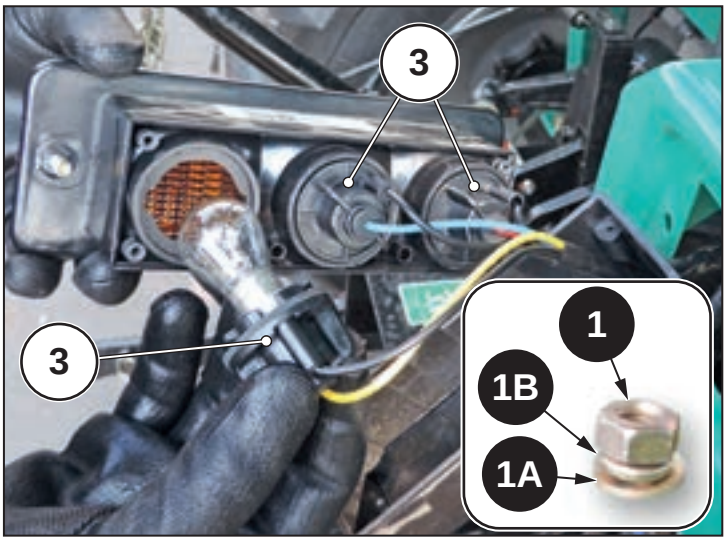


Rys.6.29

- Obrócić pokrywę (3) żarówki do wymiany w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wymienić żarówkę na nową oryginalną.
- Włożyć pokrywę (3) w taki sposób, aby blaszki wyrównały się z rowkami znajdującymi się w obsadzie, następnie zablokować ją, obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Zamontować obudowę (2) i zamocować, wkręcając odpowiednie śruby.
- Włożyć cały reflektor do błotnika i zamocować, dokręcając nakrętki (1).

Uwaga

Kolejność wkładania elementów mocujących reflektor do błotnika jest następująca: podkładka (1A), podkładka elastyczna (1B), nakrętka (1).



Rys.6.30

https://truckmanualshub.com/

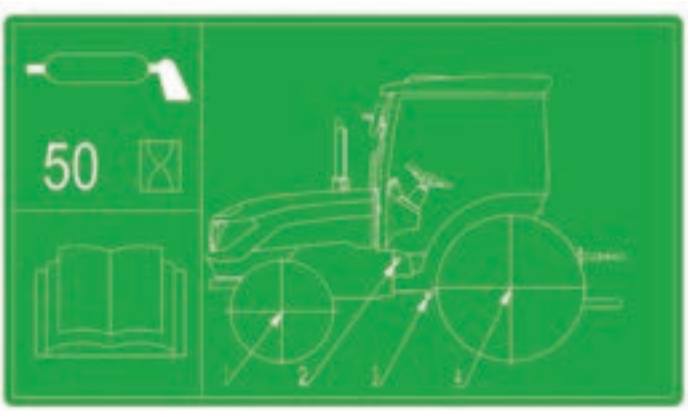
6.8 Smarowanie i punkty smarowania

Uwaga
Opuścić podnośnik przed smarowaniem podzespołów.

Uwaga
Stosować zalecany smar.

Wersja z kabiną

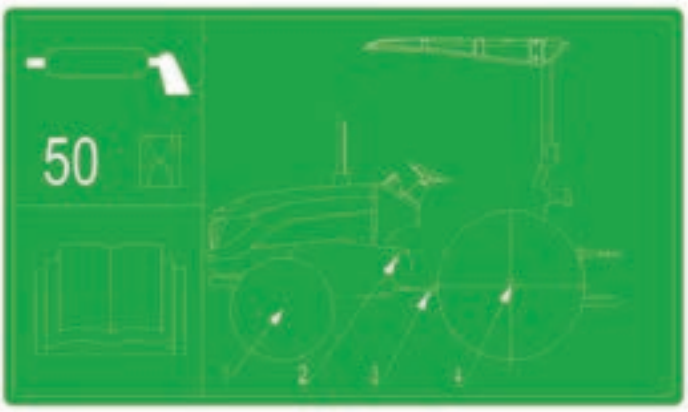
1 - Oś przednia
2 - Sworzeń pedałów hamulca i sprzęgła
3 - Sworzeń dźwigni hamulców i sprzęgła
4 - Tylna oś



Rys.6.31

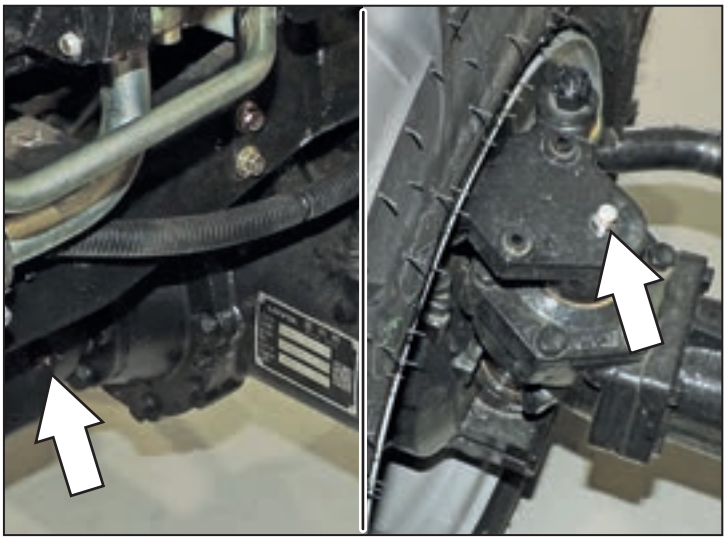
Wersja z pałąkiem

1 - Oś przednia
2 - Sworzeń pedałów hamulca i sprzęgła
3 - Sworzeń dźwigni hamulców i sprzęgła
4 - Tylna oś



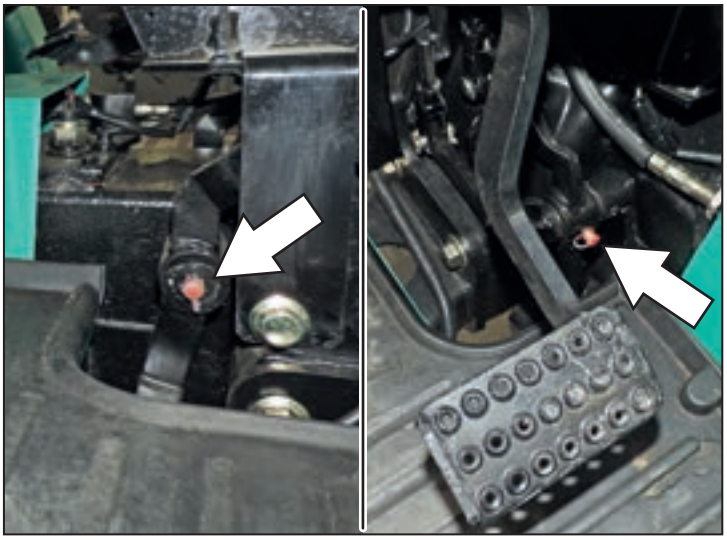
Rys.6.32

Oś przednia



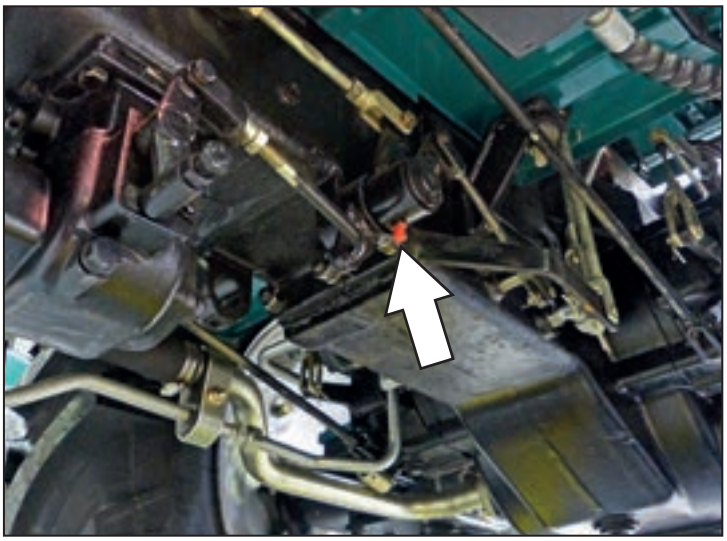
Rys.6.33

Sworzeń pedałów hamulca i sprzęgła



Rys.6.34

Sworzeń dźwigni hamulców i sprzęgła



Rys.6.35

https://truckmanualshub.com/

6.9 Garażowanie

6.9.1 Garażowanie

Kiedy ciągnik nie jest używany przez dłuższy czas (powyżej miesiąca) lub po zakończeniu pracy, musi być odpowiednio garażowany. Ciągnik wymaga przechowywania w odpowiednich warunkach, aby zapobiec jego rdzewieniu i deformacji elementów.

Ostrzeżenie
Podczas długich okresów nieaktywności bardzo ważne jest utrzymywanie ciągnika w dobrym stanie. W przeciwnym wypadku, pogorszenie stanu technicznego ciągnika następuje szybciej niż podczas okresu aktywności.

6.9.2 Przyczyny uszkodzenia podczas garażowania ciągnika

Główne przyczyny uszkodzenia ciągnika podczas garażowania są następujące:

- Korozja: Podczas garażowania kurz i wilgoć łatwo dostają się do maszyny przez szczeliny, otwory itp., zanieczyszczając i powodując rdzewienie podzespołów.
- Pogorszenie jakości: Elementy gumowe i plastikowe ulegają starzeniu i stają się kruche z powodu ekspozycji na światło słoneczne.
- Odkształcenie: Elementy takie jak opony, będące pod naciskiem przed dłuższy czas, mogą się odkształcić.
- Inne: Podzespoły instalacji elektrycznej i akumulatory z czasem się rozładowują.

6.9.2.1 Czynności do wykonania przed garażowaniem

- Przed garażowaniem dokładnie skontrolować stan ciągnika i naprawić ewentualne usterki. Ciągnik musi być w dobrym stanie. Oczyścić zewnętrzną część ciągnika.
- Wyjąć akumulator, pokryć zacisk warstwą smaru i umieścić w ciemnym i wentylowanym pomieszczeniu, w którym temperatura otoczenia nie jest niższa niż 10°C.
- Dodać smaru w poszczególnych punktach smarowania.
- Rozsmarować warstwę wazeliny (rozgrzewa się w 100-200°C) na powierzchni kontaktu wszystkich urządzeń elektrycznych, połączeń i nielakierowanych części metalowych.
- Poluzować pasek wentylatora, zdemontować w razie potrzeby, spakować i magazynować osobno. Rozprowadzić warstwę środka antykorozyjnego w rowkach koła pasowego. Pomalować uszkodzone części lakieru na zewnątrz ciągnika.
- Spuścić olej napędowy ze zbiornika i oczyścić zbiornik paliwa.
- Uszczelnić kryzy silnika, jak na przykład wloty zasysania i spustu, materiałem ochronnym (na przykład: płótno, tkanina wodoodporna, naoliwiony papier itp.), aby zapobiec wnikaniu ciał obcych, pyłu i wilgoci.
- Ustawić wszystkie dźwignie sterowania w pozycji neutralnej (łącznie z wyłącznikiem instalacji elektrycznej i hamulcem postojowym).
- Podeprzeć ciągnik drewnianymi klinami i spuścić powietrze z kół.
- Ciągnik musi być zaparkowany w pomieszczeniu zamkniętym, w suchym i wentylowanym środowisku. Zabronione jest jego przechowywanie razem z gazami korozyjnymi i towarami. Jeśli odpowiednie pomieszczenie nie jest dostępne i ciągnik musi być zaparkowany na zewnątrz, należy wybrać miejsce położone powyżej poziomu terenu, a następnie dokładnie przykryć ciągnik plandeką chroniącą przed deszczem.
- Części wymontowane z ciągnika i przyrządy muszą być czyste, dobrze zapakowane i przechowywane w suchym miejscu.

https://truckmanualshub.com/

6.9.3 Konserwacja podczas garażowania

- Podczas okresu nieaktywności należy stosować się do wyżej opisanych zaleceń dotyczących garażowania.
- Raz w miesiącu kontrolować ciągnik i jego podzespoły, aby wykryć nieprawidłowe zjawiska, takie jak rdza, korozja, pogorszenie stanu, odkształcenia itp... Ewentualne usterki należy natychmiast naprawić.
- Co trzy miesiące należy uruchomić ciągnik, jechać z niską prędkością przez 20-30 minut i skontrolować ewentualne nieprawidłowości.
- Regularnie czyścić górną część akumulatora, usuwając kurz za pomocą suchej szmatki. Akumulator rozładowuje się automatycznie, nawet jeśli nie jest używany. Z tego powodu należy go ładować raz w miesiącu

6.9.4 Przygotowanie do użytkowania po długim okresie nieaktywności

- Usunąć smar zastosowany jako środek antykorozyjny.
- Otworzyć uszczelnione wloty. Oczyścić ciągnik.
- Dodać płynu chodzącego, oleju napędowego, wymienić płyny i nasmarować wszystkie punkty smarowania, zgodnie z zaleceniami.
- Usunąć pozostałości środka antykorozyjnego z rowków koła pasowego wentylatora i zamontować pasek. Wyregulować naciąg paska zgodnie z zaleceniami (zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji silnika).
- Zamontować akumulator i pokryć zaciski warstwą wazeliny.
- Sprawdzić szczelność połączeń obwodu i przewodów.
- Skontrolować ciągnik zgodnie z zaleceniami instrukcji.

https://truckmanualshub.com/

07/2019

Wydanie 1

Wydruk nr. 06381626

ARBOS

ARBOS GROUP S.p.A. a s.u.
Via Canale, 3 – 41012 Migliarina di Carpi – Modena – Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
arbos.com

06381626