

PL

Instrukcja obsługi dla

TB-1504C/TB-1504R
TB-2654C/TB-2654R/TB-2754C/TB-2754R

Ciągniki kołowe serii LOVOL TB-1/TB-2

Weichai Lovol Heavy Industry Co., Ltd.

Karta ewidencyjna znaków identyfikacyjnych produktu

Znak towarowy produktu	
Model produktu	
Nr seryjny kompletnego urządzenia	
Numer identyfikacyjny	
Model silnika	
Nr silnika	
Data sprzedaży	
Miejsce sprzedaży i dane kontaktowe	
Nazwa użytkownika	
Nazwa producenta	Weichai Lovol Heavy Industry Co., Ltd.
Adres producenta	No. 192 of South Beihai Road, Fangzi District, Weifang, Shandong Province
Numer telefonu producenta	0086-536-7608330
Uwagi: 1. Użytkownicy powinni dokładnie wypełnić ten arkusz przy zakupie ciągnika; 2. Numer seryjny w tym arkuszu powinien być w całości odnotowany (łącznie z literami).	

Instrukcja obsługi dla
TB-1504C/TB-1504R/TB-2654C/TB-2654R/TB-2754C/TB-2754R
Ciągniki kołowe serii LOVOL TB-1/TB-2
Weichai Lovol Heavy Industry Co., Ltd., Chiny
* * *
Format: 880×1230 1/16 SN:TB (Nowa EC)-SM-01
Pierwsze wydanie, październik 2017 · Pierwodruk, grudzień 2017

Instrukcja obsługi


Szanowny Kliencie:


Dziękujemy za zaufanie do naszej firmy oraz zakup produkowanego przez nas ciągnika kołowego LOVOL serii TB-1/TB-2. Aby umożliwić prawidłowe i wydajne użytkowanie tego ciągnika, należy zwrócić uwagę na następujące ważne informacje:


1. Przed użyciem tego ciągnika, przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję, niezależnie od tego, czy kiedykolwiek prowadziłeś pojazd, czy nie. Pomoże to w bardziej racjonalnej i wydajnej obsłudze tego ciągnika.
2. Aby zapewnić Ci więcej korzyści ekonomicznych i przedłużyć żywotność Twojego ciągnika, przed użyciem tego produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz instrukcje obsługi silnika i narzędzi rolniczych pasujących do tej maszyny i przestrzegać postanowień zawartych w tych instrukcjach, aby wyłącznie obsługiwać, właściwie serwisować i konserwować ciągnik i w pełni wykorzystać jego wydajność.
3. Prosimy nie obsługiwać ciągnika bez niezbędnej wiedzy, aby nie wpłynąć na jego działanie i nie spowodować wypadku. Nieprzestrzeganie tego spowoduje również utrudnienia w realizacji usługi „Trzy Gwarancje”.
4. Przeznaczenie, parametry, dopasowanie maszyn i narzędzi rolniczych oraz wydajności pracy mogą się nieco różnić, ponieważ warunki regionalnych upraw i gleb są bardzo różne. Możesz dokonywać wyborów zgodnie ze swoimi praktycznymi sytuacjami.
5. Zlecaj obsługę i konserwację ciągnika wyłącznie przez personel, który jest zaznajomiony z charakterystyką tej maszyny i posiada wiedzę na temat bezpiecznej obsługi.
6. Kierowca musi posiadać prawo jazdy wydane przez terenowy wydział ruchu drogowego do kierowania pojazdami rolniczymi i ciągnikami.
7. Aby zapobiec wypadkom, należy zawsze przestrzegać „Prawa Chińskiej Republiki Ludowej o bezpieczeństwie ruchu drogowego” „Przepisów wykonawczych do ustawy o bezpieczeństwie ruchu drogowego” oraz innych przepisów bezpieczeństwa i zasad ruchu drogowego obowiązujących w kraju użytkowania ciągnika.
8. Nie przekraczaj przepisów określonych w niniejszej instrukcji podczas użytkowania; w przeciwnym razie może dojść do zmniejszenia wydajności ciągnika lub wypadku.
9. Niniejsza instrukcja nie stanowi gwarancji jakości produktu, dlatego nie można wnosić żadnych roszczeń na podstawie zawartych w niej danych, ilustracji i instrukcji.
10. Wszystkie opisy w niniejszej instrukcji są oparte na strukturze produktu w momencie publikacji i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja opisuje szczegółowo środki ostrożności, a także obsługę, użytkowanie, konserwację techniczną, regulację, usterki i sposoby ich rozwiązywania, itp. dla różnych części ciągników kołowych LOVOL serii TB-1/TB-2 w celu ułatwienia pracy dla kierowców ciągników i personelu konserwacyjnego.

W tej instrukcji symbol ostrzeżenia o bezpieczeństwie  informuje o ważnych informacjach dotyczących bezpieczeństwa. Widząc ten symbol, należy zwrócić uwagę na możliwe obrażenia ciała lub wpłynąć na wydajność serwisową maszyny.

	Ostrzeżenie! Oznacza, że jeśli się tego ryzyka nie uniknie, mogą wystąpić potencjalne zagrożenia, które spowodują śmierć lub poważne obrażenia ciała.
---	---

	Uwaga! Oznacza, że jeśli się tego ryzyka nie uniknie, mogą wystąpić potencjalne zagrożenia, które spowodują niewielkie lub średnie obrażenia ciała.
---	---

Ważny problem: Opisuje niektóre problemy, które mogą powodować uszkodzenia maszyny lub środowiska.

Uwaga: opisuje dodatkowe informacje.

Prosimy o uważne przeczytanie komunikatów znajdujących się za symbolem i poinformowanie o nich innych operatorów.

Niniejsza instrukcja jest dostarczana z ciągnikiem i stanowi integralną część pojazdu. Sugeruje się, aby dostawcy nowych i używanych pojazdów przechowywali odpowiednie dokumenty potwierdzające, że niniejsza instrukcja wraz z pojazdem jest przekazywana użytkownikowi w tym samym czasie. Proszę prawidłowo przechowywać dokumenty.

Jeśli podczas korzystania z niniejszej instrukcji napotkasz jakiegokolwiek fragmenty, których nie możesz zrozumieć, zadzwoń pod numer telefonu serwisu 0086-536-7517831 w celu uzyskania porady.

PRZEZNACZENIE

Ciągniki kołowe LOVOL serii TB-1/TB-2 to rodzaj wielofunkcyjnych średnich rolniczych ciągników kołowych. Ich podstawowe zalety to: zwarta konstrukcja, łatwe sterowanie, inteligentne sterowanie, duża siła ucięcia, szerokie zastosowanie oraz wygodna obsługa i konserwacja. Zaopatrzone w odpowiednie narzędzia rolnicze mogą wykonywać takie prace jak orka, bronowanie, siew i żniwa; jeżeli są wyposażone w przyczepy, mogą wykonywać prace rolnicze, ale należy pamiętać, aby stosunek masy przyczepy do pojazdu ciągnącego (stosunek masy całkowitej przyczepy do masy całej maszyny ciągnika) nie był większy niż 3; w połączeniu z rozdrabniaczami słomy, napędzanymi przez wały odbioru mocy mogą realizować zadania związane z przygotowaniem słomy; mogą również służyć jako siła napędowa pomp wodnych i młocarni. Prosimy o prawidłowe dopasowanie maszyn rolniczych i narzędzi zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej instrukcji (patrz Załącznik 11 tabela 11.5) w celu uzyskania maksymalnych korzyści ekonomicznych. Ciągniki rolnicze nie mogą być użytkowane w warunkach, które mogą stwarzać ryzyko kontaktu z substancjami niebezpiecznymi m.in. rozpylanie pestycydów. Ponadto ciągniki rolnicze nie mogą być również użytkowane w warunkach, które mogą stwarzać ryzyko upadku i wbicia przedmiotów.

Użytkownicy są zobowiązani do ścisłego przestrzegania warunków pracy, konserwacji i obsługi określonych przez producenta, a także wymagań zasadniczych dla oczekiwanych celów. Używanie tego ciągnika do innych czynności naruszy jego przewidywane cele.

Zlecaj obsługę i konserwację tego ciągnika wyłącznie przez personel, który jest zaznajomiony z charakterystyką tej maszyny i posiada wiedzę na temat bezpiecznej obsługi.

W każdej chwili musisz przestrzegać zasad zapobiegania wypadkom, a także innych przepisów bezpieczeństwa i zasad ruchu drogowego.

Producent nigdy nie ponosi odpowiedzialności za zmniejszenie niezawodności lub uszkodzenie maszyny lub obrażenia ciała wynikające z nieautoryzowanej regeneracji tej maszyny lub używania tego ciągnika do zadań niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Tabela stosowanych jednostek

Tabela stosowanych jednostek

L.p.	Nazwa	Jednostka międzynarodowa
1	Czas	s
2		min
3		h
4	Długość	mm
5		cm
6		m
7		km
8	Siła	N
9		kN
10	Moment obrotowy/dokręcania	Nm
11	Masa	kg
12		g
13	Ciśnienie	Pa
14		kPa
15		MPa
16		kgf/cm ²
17	Temperatura	°C
18	Prędkość	km/h
19	Prędkość obrotowa	obr./min.
20	Prąd	A
21	Napięcie	V
22	Objętość	L (Litry)
23		ml
24	Przepływ	L/min
25	Moc	kW
26		PS
27	Zużycie oleju	g/kWh
28	Pojemność akumulatora	Ah

SPIS TREŚCI

1. Środki ostrożności.....	9
1.1 Zasady bezpieczeństwa i uwagi dotyczące użytkowania.....	9
1.2 Symbole ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa.....	19
2. Oznaczenia produktu	24
3. Obsługa	25
3.1 Opis produktu	26
3.2 Mechanizm napędowy i przyrządy ciągnika	26
3.3 Uruchamianie silnika	36
3.4 Uruchamianie ciągnika	38
3.5 Kierowanie ciągnikiem.....	39
3.6 Jak zmienić biegi w ciągniku	39
3.7 Jak obsługiwać blokadę mechanizmu różnicowego	40
3.8 Jak korzystać z przedniej osi napędowej	41
3.9 Hamowanie	41
3.10 Zatrzymanie ciągnika i gaszenie silnika	42
3.11 Regulacja rozstawu kół.....	43
3.12 Użytkowanie i demontaż/montaż opony (opony radialnej).....	44
3.13 Stosowanie obciążników kół	45
3.14 Regulacja fotela kierowcy.....	46
3.15 Osłony ciągnika.....	47
3.16 Użytkowanie osprzętu ciągnika	55
3.17 Jazda ciągnikiem	70
3.18 Rozwiązywanie problemów.....	72
4. Akcesoria, części zamienne i materiały eksploatacyjne	84
4.2 Dokumenty, części zamienne i wyposażenie dostarczone z maszyną	86
4.3 Części zużywające się i eksploatacyjne.....	88
5. Zalecenia dotyczące konserwacji	89
5.1 Przepisy dotyczące konserwacji technicznej	89
5.2 Czynności związane z obsługą techniczną	93
5.3 Regulacja podwozia ciągnika	103
6. Przechowywanie	118
6.1 Przyczyny uszkodzeń powstałych podczas przechowywania ciągnika	118
6.2 Uszczelnianie ciągnika	118
6.3 Konserwacja podczas przechowywania ciągnika	119
6.4 Uszczelki w ciągniku	119
7. Dostawa, odbiór i transport	121



Spis treści

7.1 Dostawa i odbiór	121
7.2 Transport	121
8. Główne dane techniczne ciągników	123
8.1 Rodzaj produktu	123
8.2 Specyfikacje techniczne produktu	124
8.3 Prędkość teoretyczna ciągnika	131
9. Demontaż i utylizacja	133
10. Warunki gwarancji	134
10.1 Warunki gwarancji na produkt	134
10.2 Przypadki nieobjęte polityką gwarancyjną	134
11. Załączniki	135
11.1 Oleje i roztwory stosowane w ciągniku (Tabela 11-1)	135
11.2 Tabela momentów dokręcania najważniejszych śrub i nakrętek (Tabela 11-2)	136
11.3 Uszczelnienie wzmocnione i uszczelnienie typu o-ring (Tabela 11-3)	137
11.4 Łożyska toczne (Tabela 11-4)	138
11.5 Obsługiwane maszyny i narzędzia rolnicze (Tabela 11-5)	140

1. Środki ostrożności

1.1 Zasady bezpieczeństwa i uwagi dotyczące użytkowania

Mając na uwadze bezpieczeństwo podczas eksploatacji ciągnika, wszyscy kierowcy, bez względu na posiadane doświadczenie w prowadzeniu pojazdu, powinni uważnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. Nie używaj maszyny, dopóki nie opanujesz czynności operacyjnych wskazanych w niniejszej instrukcji. Podczas pracy należy przestrzegać następujących uwag, a także ważnych uwag dotyczących

bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji, takich jak „ Ostrzeżenie,  Uwaga, Ważna informacja” itp.

Czytanie instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem

1. Instrukcje użytkowania i konserwacji oraz identyfikatory ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa muszą być w pełni przeczytane i zrozumiane.
2. Należy pamiętać o prawidłowym użytkowaniu i sposobie obsługi.
3. Należy przestrzegać przepisów ruchu drogowego i wskazówek bezpieczeństwa.



Wykwalifikowany operator

1. Podczas obsługi maszyny kierowca musi być w stanie dokonać rozsądnej oceny.
2. Osoby, które źle się czują, pijane, śpiące, kobiety w ciąży, osoby z daltonizmem oraz osoby poniżej 18 roku życia nie mogą obsługiwać maszyny.
3. Kierowca powinien odbyć specjalne przeszkolenie, nabyć prawo jazdy i terminowo poddać się egzaminowi sprawdzającemu.
4. W przypadku pierwszej jazdy, operator jest zobowiązany do powolnej i ostrożnej jazdy.
5. Gdy maszyna jest zgaszona i zaparkowana w bezpiecznej pozycji, kierowca może wejść do kabiny przez lewe lub prawe drzwi po schodach.
6. Kierowca może opuścić ciągnik przez drzwi lewe lub drzwi prawe schodkami tylko wtedy, gdy ustawił ciągnik w bezpiecznej pozycji i zgasił silnik.



Odzież kierowcy

1. Podczas pracy kierowcy powinni nosić dopasowane rozmiarem ubrania; Zakazuje się noszenia luźnych garniturów i koszul roboczych, nigdy nie zakładaj krawatów, naszyjników itp.; długie włosy (jeśli występują) należy spiąć.
2. Jeśli pracujesz w pobliżu ciągnika lub części roboczych, zepnij długie włosy, nigdy nie zakładaj krawatów, szalików, naszyjników itp. Jeśli te przedmioty zostaną wciągnięte do maszyny, może to spowodować poważne obrażenia ciała.
3. Podczas pracy konieczne jest noszenie narzędzi ochronnych, takich jak obuwie ochronne, kask ochronny, okulary i rękawice.



Zużycie paliwa

1. Paliwo jest substancją palną, podczas użytkowania maszyny unikaj obszarów ze źródłem ognia.
2. Przed tankowaniem zbiornika należy wyłączyć silnik.
3. Palenie jest surowo zabronione podczas tankowania i przeglądu układu paliwowego.
4. Użyj czystej szmatki, aby wytrzeć paliwo w przypadku przelania się paliwa lub oleju maszynowego.
5. Wymagania określone w „Załączniku” muszą być ściśle przestrzegane w zakresie jakości paliwa i oleju smarowego.
6. Zabrania się umieszczania przedmiotów łatwopalnych i wybuchowych w pobliżu otworu zbiornika paliwa.



Bezpieczna wymiana płynu roboczego

1. Płyn roboczy jest niebezpieczny i powoduje poważne obrażenia ciała, np. olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem, płyn hamulcowy i olej silnikowy itp.
2. Przed wymianą płynu roboczego należy wyłączyć silnik i zabronić palenia wyrobów tytoniowych; w przypadku przelania się płynu roboczego należy go wytrzeć czystą szmatką.
3. Zmień płyn roboczy w oparciu o odpowiednią markę.
4. Wymieniony płyn roboczy to zużyty olej, którego nie można dowolnie wyrzucać.

Środki ostrożności dotyczące konserwacji opon

1. Zamontowanie ogumienia niezgodnie z określonymi procedurami może spowodować wybuch, a w konsekwencji poważne obrażenia ciała; dlatego nie należy montować opon, gdy operator nie ma odpowiedniego sprzętu i doświadczenia.
2. Należy utrzymywać prawidłowe ciśnienie w oponie; nie przekraczaj określonego maksymalnego ciśnienia w oponie. Przekroczenie maksymalnego ciśnienia może spowodować pęknięcie krawędzi opony, a nawet wybuch.
3. Po osiągnięciu zalecanego ciśnienia napompowania, jeśli krawędzie po obu stronach opony nadal nie zostały ustawione prawidłowo, oponę należy usunąć i ponownie założyć, a jej krawędź należy nasmarować w celu ponownego napompowania.
4. Regularnie sprawdzaj i ponownie dokręcaj moment dokręcania nakrętek i śrub mocujących przednich i tylnych felg, aby zapobiec przewróceniu się pojazdu, poważnym obrażeniom operatora oraz poważnemu uszkodzeniu maszyny na skutek zsunięcia się koła.

Utylizacja olejów i odpadów

1. Niewłaściwa utylizacja zużytych olejów i odpadów zagraża środowisku.
2. Podczas spuszczenia zużytego oleju należy użyć szczelnego pojemnika; zużyty olej nie może być umieszczany w pojemniku, który jest używany do przechowywania żywności i napojów, aby zapobiec przypadkowemu wypiciu przez inne osoby prowadzącemu do przypadkowych obrażeń ciała.
3. Zabrania się wylewania nieczystości na ziemię oraz do kanalizacji i innych źródeł wody.
4. Zużytego oleju silnikowego, paliwa, płynu chłodniczego, płynu hamulcowego, elementu filtrującego lub akumulatora stanowiącego potencjalne zagrożenie nie należy wyrzucać do odpadów komunalnych; należy skonsultować się z lokalnym organem ds. ochrony środowiska lub centrum recyklingu w celu prawidłowego recyklingu lub utylizacji odpadów.



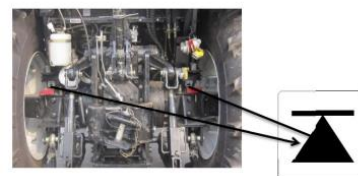
Środki ostrożności

Jazda pod liniami wysokiego napięcia

1. Każda część maszyny powinna być mocno zamocowana, aby zapobiec poluzowaniu i wynikowemu porażeniu prądem.
2. Podczas jazdy pod liniami wysokiego napięcia z małą prędkością należy upewnić się, że wysokość najwyższego punktu maszyny jest zgodna z dopuszczalną bezpieczną wysokością przewodu, aby uniknąć dotykania przewodu i zapobiec porażeniu prądem.
3. Maszyna nie może kolidować z linią wysokiego napięcia podczas pracy i po zaparkowaniu, aby zapobiec niebezpieczeństwu porażenia prądem.

Prawidłowe zabezpieczenie ciągnika

1. Części lub osprzęt powinny zostać opuszczone na ziemię. Jeśli osprzęt lub jego części muszą zostać uniesione, należy je bezpiecznie podeprzeć.
2. Nie używaj do podparcia innej maszyny, cegieł, płytek lub innych podpór, które łatwo ulegają rozpadowi pod stałym naciskiem.
3. Nie pracuj pod ciągnikiem podpartym tylko jednym podnośnikiem.
4. Przed przystąpieniem do obsługi podnośnika należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Zabronione jest przeciążanie podnośnika. Podnośnik powinien znajdować się na twardym podłożu, aby zapobiec obrażeniom ciała lub utracie mienia.
5. Podnośnik powinien podpierać ciągnik tuż poniżej lewej i prawej półosi tylnej ciągnika. Inne części nie mogą być podparte.



Wyjście awaryjne z kabiny

Kabina ma trzy wyjścia: lewe drzwi, prawe drzwi i tylną szybę. Tylna szyba to wyjście awaryjne (patrz ilustracja poniżej). W sytuacji awaryjnej kierowca może otworzyć tylną szybę, obracając uchwyt odblokowujący tylną szybę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby opuścić kabinę.



Ponadto kierowca może użyć narzędzia rozbijającego i rozbít dowolną szybę, aby opuścić ciągnik w sytuacji awaryjnej.

Unikaj dotykania ruchomej części

1. Podczas pracy maszyny nie należy jej smarować, konserwować, naprawiać ani regulować; czynności tych nie należy wykonywać, dopóki wszystkie części nie przestaną się poruszać.
2. Trzymaj kończyny i ubrania z dala od ruchomych części przekładni.



Zwróć uwagę na przewody układu hydraulicznego

1. Wysokociśnieniowy olej hydrauliczny ma wystarczającą siłę, aby przeniknąć przez skórę oraz uszkodzić oczy, dlatego przed inspekcją i konserwacją układu hydraulicznego należy sprawdzić możliwy punkt wycieku za pomocą kartonu lub płyty drewnianej, po obniżeniu ciśnienia układu hydraulicznego, aby zapobiec zranieniu rąk i ciała płynem pod wysokim ciśnieniem.
2. Jeśli ktoś zostanie zraniony przez wyciekający olej hydrauliczny, powinien zostać skierowany do szpitala na leczenie, a brak odpowiedniego leczenia może spowodować poważną infekcję.
3. Ogrzewanie w pobliżu przewodów hydraulicznych z płynem pod ciśnieniem wygeneruje łatwopalny rozprysk i spowoduje poważne oparzenia u operatora lub osób w pobliżu. Dlatego proszę nie stosować źródeł ciepła w pobliżu przewodów. Zabronione jest nagrzewanie przez spawanie elektryczne lub spawanie gazowe w pobliżu przewodów z płynem pod ciśnieniem lub innych materiałów łatwopalnych, ponieważ promieniowanie ciepłe inne niż płomień spowoduje przypadkowe uszkodzenie przewodów.

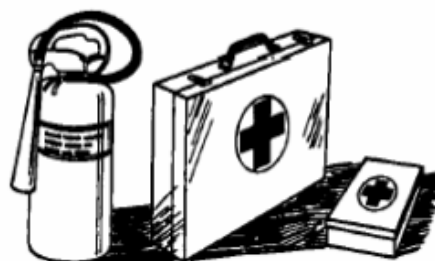


Obsługa pojazdu

1. Tylko kierowca może obsługiwać maszynę; wszystkie inne osoby nie mogą prowadzić maszyny bez asystenta, a maszyna z fotelem asystenta może przewozić tylko jednego pasażera, ale w żadnym wypadku nie będzie to przeszkadzać, wpływać i blokować czynności operacyjnej kierowcy.
2. W stanie uruchomienia i pracy maszyny nikomu nie wolno wchodzić i schodzić ani wspinać się po maszynie i należy trzymać się z dala od maszyny, aby uniknąć obrażeń ciała.

Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

1. W przypadku awarii hamulców należy ustabilizować kierownicę, odjechać pojazdem w bezpieczne miejsce i natychmiast wyłączyć silnik.
2. W przypadku uszkodzenia kierownicy należy natychmiast zaciągnąć hamulec postojowy i wyłączyć silnik.
3. Apteczka pierwszej pomocy powinna być zawsze w pobliżu, a numery telefonów alarmowych do pogotowia, szpitala i straży pożarnej będą dostępne przez cały czas.
4. Po wypadku należy zadzwonić pod numer alarmowy lokalnego centrum ratunkowego, szpitala lub straży pożarnej.
5. Aby zapewnić bezpieczeństwo swoje i innych osób, nie ryzykuj prowadzenia pojazdu ani jego obsługi. Po prawidłowej naprawie maszyny i gdy otoczenie jest bezpieczne, operator powinien ponownie uruchomić maszynę i powoli rozpocząć jazdę.
6. W przypadku pożaru należy natychmiast wyłączyć silnik. Użyj gaśnicy, jeśli jest na wyposażeniu, aby spryskać źródło ognia; jeśli nie posiadasz gaśnicy, do gaszenia pożaru może być użyty piasek.



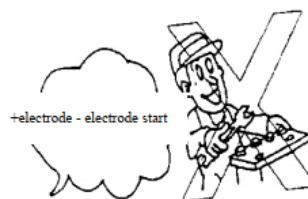
Postępowanie po połączeniu z innymi urządzeniami lub wymianie podzespołów ciągnika

1. Przy wymianie podzespołów należy wyłączyć silnik i zaparkować ciągnik w bezpiecznym miejscu. Przed wymianą prosimy o uważne zapoznanie się ze znakami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi, w razie potrzeby do wymiany należy zatrudnić fachowy personel.
2. Przy łączeniu ciągnika z innymi urządzeniami może dojść do obrażeń ciała w przypadku braku odpowiedniego doświadczenia, dlatego w razie potrzeby do wykonania podłączenia należy zatrudnić fachowy personel.

Prawidłowe korzystanie z akumulatora

1. Gaz wydobywający się z akumulatora jest niebezpieczny, dlatego akumulator należy trzymać z dala od otwartego ognia (ogień z zapalek, zapalniczki, papierosa itp.); linia elektryczna nie może mieć zwarcia i generować iskry.
2. Akumulator może być używany do innych zastosowań niż uruchamianie silnika.
3. Po naładowaniu lub wymianie akumulatora należy zapoznać się z etykietą informacyjną na akumulatorze.
4. Po wyjęciu akumulatora usunąć pasek łączący połączony z ujemnym biegunem (-). Po zamontowaniu akumulatora w pierwszej kolejności należy zainstalować kabel połączony z zaciskiem dodatnim (+).
5. Po naładowaniu akumulatora należy go wyjąć.
6. Przed ładowaniem należy sprawdzić, czy otwór wentylacyjny w pokrywie akumulatora jest dobrze wentylowany, z wentylowanym otoczeniem.
7. Odpowiednio dobrać prąd ładowania do pojemności znamionowej akumulatora.
8. Po naładowaniu należy najpierw odłączyć źródło ładowania i odłączyć kabel od zacisku akumulatora, aby zapobiec wybuchowi akumulatora przez odpalenie elektryczne.
9. Nie używać innych akumulatorów niż te wskazane przez producenta.
10. Kontakt z elektrolitem (rozcieńczonym kwasem siarkowym) jest bardzo niebezpieczny. W przypadku kontaktu z oczami, skórą lub ubraniem należy je natychmiast przepłukać czystą wodą; kiedy elektrolit dostanie się do oka, przemyj je dużą ilością czystej wody i zasięgnij porady lekarza. W celu uniknięcia szkód należy podjąć następujące środki:

- ① Nosić okulary ochronne i gumowe rękawice;
- ② Unikać wdychania oparów wytwarzanych przez elektrolit;
- ③ Zapobiegaj rozpryskiwaniu lub wyciekowi elektrolitu;
- ④ Stosuj prawidłowe procedury rozruchu równoległego.



Utrzymuj prawidłowy montaż ramy zabezpieczającej przed przewróceniem (ROPS)

Jeśli rama zapobiegająca przewróceniu zostanie odłączona lub usunięta z jakiegokolwiek powodu, upewnij się, że wszystkie części i komponenty można ponownie zainstalować poprawnie. Dokręć zamocowaną śrubę odpowiednim momentem dokręcania. Jeśli konstrukcja ramy ochronnej zostanie uszkodzona w wyniku przewrócenia się i zgięcia, wpłynie to na jej funkcję ochronną, dlatego uszkodzoną ramę ochronną należy wymienić i nie należy jej więcej używać.

Prawidłowe użytkowanie składanej ramy zabezpieczającej przed przewróceniem i pasa bezpieczeństwa

1. Jeżeli ciągnik jest wyposażony w składaną ramę zabezpieczającą przed przewróceniem, rama ta musi być utrzymywana w pozycji całkowicie wysuniętej i zablokowanej. Jeżeli rama przeciwwywrotna ciągnika działa po złożeniu, należy ostrożnie jechać ciągnikiem. Jeśli rama przeciwwywrotna jest w pozycji złożonej, nie wolno używać pasa bezpieczeństwa.
2. Po przywróceniu normalnych warunków pracy ciągnika, ramę zabezpieczającą przed przewróceniem należy podnieść do pozycji całkowicie wysuniętej i natychmiast zamocować. Gdy rama zapobiegająca przewróceniu jest całkowicie rozciągnięta lub zablokowana, należy użyć pasa bezpieczeństwa.
3. W przypadku uszkodzenia łączników mocujących, pierścienia ustalającego lub zwijacza, należy wymienić cały pas bezpieczeństwa.
4. Często sprawdzaj pas bezpieczeństwa i jego mocowania. Sprawdź, czy zapięcia są luźne lub czy pas bezpieczeństwa nie jest uszkodzony, np. nacięcie, zadrapanie, nienormalne uszkodzenia i przetarcia.
5. W przypadku braku ramy przeciwwywrotnej lub kabiny kierowcy zabronione jest zapinanie pasów bezpieczeństwa.

Ostrzeżenia dotyczące instalowania osprzętu lub ciągnięcia przyczepy

1. Podczas montażu osprzętu lub przyczepy kierowca powinien zatrzymać silnik i zaparkować pojazd w bezpiecznej pozycji. Przed zmianą należy uważnie przeczytać instrukcje instalacji, znaki i instrukcje obsługi osprzętu lub przyczepy.
2. Operację należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi. Przed zakończeniem montażu osprzętu lub przyczepy zabrania się obsługi ciągnika, do którego jest zamontowany osprzęt lub przyczepa.
3. Podłączając osprzęt lub przyczepę do ciągnika, może to spowodować obrażenia ciała, jeśli operator nie ma odpowiedniego doświadczenia. Gdy jest to konieczne, należy poprosić o pomoc eksperta.
4. Osprzęt powinien zostać opuszczony na ziemię zanim kierowca wyjdzie z ciągnika.
5. Ludzie powinni trzymać się z dala od przestrzeni między ciągnikiem a przyczepą, gdy ciągnik pracuje z przyczepą.

Ostrzeżenie:

1. Pamiętać o bezpiecznej obsłudze ze względu na swoje życie i bezpieczeństwo mienia.
2. Przy rozpoczynaniu jazdy należy zwrócić uwagę, czy pomiędzy ciągnikiem a narzędziem rolniczym lub przyczepą nie znajduje się żadna przeszkoda na drodze, aby nie doszło do nagłego uruchomienia ciągnika, wymknięcia się spod kontroli, które spowoduje ryzyko wypadku;
3. Nie opuszczaj fotela kierowcy w celu uruchomienia i obsługi ciągnika. Upewnij się, że różne dźwignie zmiany biegów pozostają w położeniu neutralnym przed uruchomieniem, a dźwignia sterowania WOM i uchwyt jazdy znajdują się w położeniu rozłączenia. Dźwignia obsługi podnośnika jest ustawiona w położeniu neutralnym, aby zapobiec nagłemu uruchomieniu lub działaniu poza kontrolą, co spowoduje ryzyko wypadku.
4. Nie uruchamiaj silnika mostkiem przez króćce zwarciove, w przeciwnym razie ciągnik automatycznie utraci kontrolę podczas jazdy i spowoduje przypadkowe niebezpieczeństwo przy załączonej skrzyni biegów.
5. Wciskanie pedałów powinno odbywać się bez oporu, wszystkie pedały muszą być wolne od oporu i zdolne do powrotu do pozycji wyjściowej. Na podłodze i pod pedalem nie mogą znajdować się żadne przedmioty utrudniające jazdę. Żadne przedmioty toczące się lub ślizgające nie mogą przeszkadzać operatorowi podczas naciskania na pedały. Dodatkowy koc

- na stopy lub inne maty nie mogą leżeć wokół pedałów, aby uniknąć wpływu na ruch pedału i spowodować ryzyko wypadku.
6. W czasie jazdy ciągnika nie wolno wsiadać i wysiadać. Podczas pracy silnika nie są dozwolone żadne czynności kontrolne i naprawcze polegające na wejściu pod spód ciągnika.
 7. Po zaparkowaniu, a przed zejściem z ciągnika, kierowca musi wyjąć kluczyk, ustawić wszystkie manetki w położeniu neutralnym oraz zablokować dźwignię hamulca pomocniczego, aby zapobiec nagłemu uruchomieniu ciągnika i wymknięciu się spod kontroli.
 8. Podczas obsługi pedały hamulca lewy/prawy muszą być połączone, a prędkość rozsądnie kontrolowana. Przejeżdżając przez tunele i mosty należy zwrócić szczególną uwagę na to, czy ładunek nie przekracza ograniczonej wysokości.
 9. Aby uniknąć wypadku, przewrócenia się i kolizji, należy wcześniej wykonać odpowiednie spowolnienie podczas skręcania.
 10. Podczas jazdy po stromych zboczach należy używać najniższego biegu i rozsądnie kontrolować prędkość. Zabrania się włączania biegu neutralnego lub zjeżdżania w dół po wciśnięciu pedału sprzęgła. Zabrania się wbijania i redukcji biegów, aby uniknąć niebezpieczeństwa przewrócenia.
 11. Gwałtowny skręt jest niedozwolony podczas jazdy ciągnika z dużą prędkością. Nie wykonuj nagłego skrętu przez jednostronne hamowanie, aby uniknąć niebezpieczeństwa przewrócenia.
 12. Podczas jazdy ciągnikiem należy zwracać uwagę na sygnalizację drogową oraz bezwzględnie przestrzegać przepisów i zasad ruchu drogowego, aby uniknąć przypadkowego zagrożenia bezpieczeństwa.
 13. W przypadku przemieszczenia ciągnika należy bezwzględnie przestrzegać przepisów ruchu drogowego z zachowaniem co najmniej 60 m odstępu między pojazdami, aby uniknąć przypadkowego zderzenia.
 14. Zbocza przy rowach są bardziej kruche, ciężar ciągnika może powodować ich osunięcie. Prosimy o objazd, w przeciwnym razie może powstać przypadkowe niebezpieczeństwo.
 15. Ciągnik nie może być przeciążony i nadmiernie eksploatowany. Zabrania się przekraczania granicznych czynności, które mogą spowodować uszkodzenie maszyny, a nawet ofiary osób przebywających w tym miejscu.
 16. W przypadku pracy ciągnika w nocy należy zapewnić dobre zamocowanie oświetlenia w celu uniknięcia wpływu na wydajność pracy ciągnika i niebezpiecznych wypadków.
 17. Gdy ciągnik wykonuje prace polowe lub podwórkowe, urządzenie do gaszenia iskier musi być zamocowane na rurze wydechowej, aby uniknąć przypadkowego pożaru.
 18. Podczas pracy w deszczowy dzień, tempo pracy należy zmniejszyć, aby zapobiec poślizgom oraz niebezpieczeństwu przewrócenia.
 19. Podczas działania wyjścia dynamicznego należy zagwarantować niezawodne połączenie i ochronę, aby uniknąć odpadnięcia ruchomych części i zranienia osób.
 20. Podczas zaczepiania i holowania dołączonych narzędzi należy zapewnić niezawodne i szybkie połączenie rolek sworzni, aby zapobiec ich zsuwaniu się i powodowaniu niebezpieczeństwa kolizji. Podczas odłączania zaczepu i narzędzi holowniczych należy upewnić się, że wszystkie sworznie rozsuwają się i uniknąć uszkodzenia maszyny oraz zagrożenia bezpieczeństwa ludzi w wyniku nieprawidłowego podłączenia.
 21. Podczas podnoszenia należy uważać na element sterujący na przepustnicy silnika, aby uniknąć nadmiernej prędkości, która może uszkodzić maszynę lub zagrozić bezpieczeństwu osobistemu.
 22. Podczas ładowania akumulatora upewnij się, że otwór wentylacyjny wtrysku płynu nie jest zakłócony i znajduje się z dala od otwartego ognia. Po naładowaniu należy najpierw odciąć zasilanie, aby zapobiec wybuchowi.
 23. Wysokość instalacji dozwolona przez linię przesyłową wysokiego napięcia musi być ściśle przestrzegana, aby uniknąć niebezpiecznego wypadku!

Środki ostrożności

24. Nie używaj ciągnika, gdy istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się w niebezpiecznym obszarze.
25. Tuż po zakończeniu pracy ciągnika konieczne jest zapobieganie rozpryskiwaniu się gorącego oleju, gdy ludzie uzupełniają olej lub płyn chłodzący do silnika lub skrzyni biegów.
26. Podczas obsługi trzypunktowego zaczepu ludzie powinni trzymać się z dala od obszaru roboczego zaczepu.
27. Narzędzie powinno zostać zawsze opuszczone na ziemię przed odłączeniem od ciągnika.
28. Zgodnie z funkcją osprzętu i przyczepy, użytkownik może regulować prędkość WOM poprzez przesunięcie WOM. Prędkość WOM wynosi 540/760 lub 540/1000.
29. W przypadku korzystania WOM należy zdemontować osłonę końcówki wałka i upewnić się, że osłona zabezpieczająca jest prawidłowo zamontowana w obszarze roboczym.
30. W każdej sytuacji zabrania się obsługi ciągnika, jeżeli istnieje ryzyko przewrócenia.
31. Surowo zabrania się obsługi ciągnika podczas burzowej pogody, w przeciwnym razie pojazd i operator zostaną narażeni na obrażenia spowodowane porażeniem prądem elektrycznym.

Ostrzeżenie

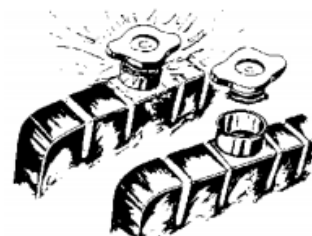
1. Śruby, nakrętki i łatwo luzujące się elementy na każdym złączu należy często sprawdzać. Nakrętki na przednich/tylnych kołach napędowych oraz te mocujące drążek kierowniczy należy mocno dokręcić, jeśli są luźne, aby uniknąć niebezpiecznego wypadku.
2. Gdy ciągnik pracuje z dynamiczną mocą wyjściową, należy zainstalować osłonę zabezpieczającą wał odbioru mocy.
Zabrania się zbliżania do wału odbioru mocy. Gdy wał odbioru mocy jest obciążony, ciągnik nie może wykonywać gwałtownego skrętu, aby uniknąć uszkodzenia przegubu lub wału odbioru mocy; Gdy wał odbioru mocy nie jest używany, uchwyt powinien znajdować się w oddzielnej pozycji, aby uniknąć niebezpiecznego wypadku.
3. Po zaparkowaniu, a przed wyłączeniem ciągnika, kierowca musi wyjąć kluczyk, ustawić wszystkie dźwignie zmiany biegów w pozycji neutralnej i zablokować dźwignię hamulca, aby zapobiec nagłemu uruchomieniu ciągnika i wymknięciu się ciągnika spod kontroli.
4. Gdy rączka hamulca ręcznego znajduje się w stanie aktywnym, pozwól silnikowi się wyłączyć i wbij bieg (pozycja pod górę - na przednim biegu, pozycja z góry - na biegu wstecznym). Hamulec pomocniczy musi być używany z trzema kawałkami klinów trójkątnych blokujących tylne koła, aby zapobiec niekontrolowanemu stoczeniu.
5. Montażu i regulacji opon mogą dokonywać osoby przeszkolone za pomocą specjalnego narzędzia. Nieprawidłowy montaż opon może spowodować poważny wypadek.
6. Gdy zbiornik na wodę ma zostać oczyszczony, silnik należy najpierw wyłączyć i pozwolić zbiornikowi wody ostygnąć do czyszczenia, aby uniknąć wypadku z oparzeniami i uszkodzenia zbiornika na wodę.
7. Przed przekazaniem do montażu i wymiany części lub bezpiecznym użytkowaniem przez holowanie maszyny, należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo i uważnie przeczytać identyfikatory bezpieczeństwa oraz instrukcję użytkowania osprzętu.
8. Upewnij się, że dzieci znajdują się z dala od ciągnika, maszyny i obszaru roboczego i są nadzorowane przez inne osoby dorosłe. W każdym przypadku dzieciom nie wolno jeździć ani prowadzić ciągnika.

Ważne:

1. W przypadku ciągnika z nowej produkcji lub po remoncie, docieranie należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami dotyczącymi docierania silnika ciągnika, aby uniknąć wpływu na normalną żywotność silnika ciągnika.
2. Ciągnik powinien posiadać różnego rodzaju rozwiązania bezpieczeństwa ściśle według prośby. Paliwo musi być poddane co najmniej 48-godzinnemu procesowi sedymentacji i oczyszczania. Dopiero po przejściu przez filtrowanie przez filtr z taką samą dokładnością, jak filtr absorpcji oleju podnośnika, można dodać olej smarujący do układu przekładni.
3. Przed uruchomieniem ciągnika należy sprawdzić układ olejowy, obwód elektryczny i wodę chłodzącą;
4. Po uruchomieniu należy obowiązkowo zwrócić uwagę na odczyt różnych przyrządów.
5. Zanim wał odbioru mocy uruchomi narzędzie rolnicze, należy sprawdzić poprawność połączenia z osprzętem. Podczas uprawy roli kąt zawarty między wałem odbioru mocy a wałem napędowym WOM nie powinien być większy niż 15° (nachylenie); Przy normalnym sterowaniu hydraulicznym i po podniesieniu narzędzia rolniczego na zboczu pola, kąt zawarty między wałem odbioru mocy a wałem napędowym WOM nie powinien być większy niż 20° ; Zabrania się używania osprzętu na polu przed podłączeniem do WOM, ponieważ spowoduje to uszkodzenie osprzętu i poważne uszkodzenie sprzęgła ciągnika (aby zwiększyć wydajność pracy, nie można odcinać zasilania przy jeździe na zboczach, jednak wysokość podnoszenia narzędzi musi utrzymywać się ok. 200 mm nad ziemią).
6. Gdy temperatura w zimie jest niższa niż 0°C (stopnie Celsjusza), należy użyć płynu zapobiegającego zamarzaniu;
7. Przednia oś napędowa ciągnika może być używana tylko w czasie prac polowych, na błotnistej drodze i zimowych oponach; stosowanie w innych przypadkach jest niedozwolone, w przeciwnym razie łatwo jest spowodować przedwczesne zużycie opon i przekładni.
8. W czasie jazdy ciągnika nie wolno utrzymywać stopy kierowcy na pedale hamulca lub pedale sprzęgła, aby uniknąć przedwczesnego zużycia hamulca lub sprzęgła;
9. W przypadku przemieszczania się ciągnika z dołączonymi narzędziami rolniczymi, górną dźwignię zawieszenia należy wyregulować do najkrótszego położenia, a dźwignię krańcową wyregulować tak, aby zapobiec kołysaniu się narzędzi rolniczych. W międzyczasie nakrętki blokujące dźwigni górnej i krańcowej muszą być mocno dokręcone, aby zagwarantować bezpieczeństwo jazdy i uniknąć ryzyka uszkodzenia maszyny i narzędzi rolniczych.
10. Narzędzia rolnicze muszą znajdować się na ziemi, gdy kierowca opuszcza ciągnik.
11. Do konserwacji ciągnika należy używać oryginalnych części zamiennych;

Odkręcanie korka chłodnicy

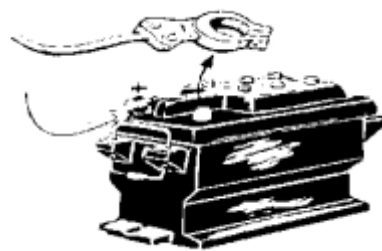
Gdy silnik pozostaje rozgrzany, należy zachować szczególną ostrożność podczas odkręcania korka chłodnicy. Po kilku minutach pracy na biegu jałowym oraz wyłączeniu i ochłodzeniu silnika, przekręć korek chłodnicy do pierwszego oporu, a następnie zdejmij go po obniżeniu ciśnienia.



Konserwacja części elektrycznych

1. Wyjmij kluczyk blokady elektrycznej.
2. Serwis urządzenia elektrycznego można przeprowadzić wyłącznie po odłączeniu przewodu uziemiającego od akumulatora.
3. Dotykanie elektrolitu (rozcieńczony kwas siarkowy) jest niebezpieczne.

Jeśli oczy, skóra i ubrania zetkną się z elektrolitem, natychmiast przemyj je wodą. Jeśli elektrolit dostanie się do oczu, natychmiast przemyj je dużą ilością wody i udaj się do lekarza.



W przypadku wystąpienia nieprawidłowego zjawiska na ciągniku

1. Ciągnik nie może pracować „mimo usterek”. W szczególności w przypadku braku ciśnienia oleju, zbyt niskiego ciśnienia oleju, zbyt wysokiej temperatury wody lub obcych dźwięków i zapachów wstrzymuje się pracę na czas przeglądu i rozwiązywania problemów.
2. Podczas konserwacji i regulacji smarowania na polu silnik powinien być wyłączony.



Zasady bezpieczeństwa dotyczące pozostawienia ciągnika bez nadzoru

1. Ustaw bieg neutralny i ustaw dźwignię obsługi układu hydraulicznego w położeniu środkowym.
2. Umieść urządzenie podnoszące lub holownicze w najniższej pozycji.
3. Zaciągnij hamulec postojowy.
4. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Jeśli pojazd jest zaparkowany na pochyłości, jego tylne koło należy zablokować klinem.

1.2 Symbole ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa



Uwaga!

1. Identyfikatory bezpieczeństwa powinny pozostać czyste i łatwe do odczytania. Zabrudzone tabliczki należy myć wodą z mydłem i czyścić miękką szmatką;
2. Gdy identyfikatory bezpieczeństwa zgubią się lub są niejasne, należy w porę skontaktować się z działem sprzedaży lub producentem w celu wymiany.
3. W przypadku wymiany części z dołączonymi znakami ostrzegawczymi należy w międzyczasie dokonać wymiany identyfikatorów bezpieczeństwa.
4. Należy bezwzględnie przestrzegać oznaczeń ostrzegawczych dotyczących bezpieczeństwa, o których mowa w podpowiedziach dotyczących bezpieczeństwa osobistego.



Informacja o bezpieczeństwie IV

Znaczenie: Podczas pracy maszyny należy zachować odległość od gorącej powierzchni maszyny, w przeciwnym razie może to spowodować oparzenia ciała!

Pozycja: zewnętrzna strona tłumika.



Informacja o bezpieczeństwie II

Znaczenie: Zachować bezpieczną odległość od ciągnika, aby uniknąć obrażeń ciała!

Pozycja: na lewo od tylnej strony błotnika.



Informacja o bezpieczeństwie VI

Znaczenie: zabronione jest siadanie w ciągniku poza fotelem kierowcy, gdyż grozi to wypadnięciem z pojazdu!

Pozycja: przednia strona błotnika.

Środki ostrożności



Informacja o bezpieczeństwie III

Znaczenie: Gdy system sterowania dźwignią podnoszenia działa, należy trzymać się z dala od efektywnej przestrzeni dźwigni podnoszenia, w przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała!

Pozycja: na prawo od tylnej strony błotnika.



Informacja o bezpieczeństwie I

Znaczenie: przed przystąpieniem do serwisu, konserwacji i regulacji należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk, a następnie wykonać czynności opisane w instrukcji obsługi.

Pozycja: przed tablicą rozdzielczą.



Informacja o bezpieczeństwie IX

Znaczenie: Gdy silnik pracuje, nie wchodzić w obszar roboczy, nie otwierać ani nie demontować osłony bezpieczeństwa.

Pozycja: na powierzchni maski.



Symbol bezpieczeństwa uruchamiania

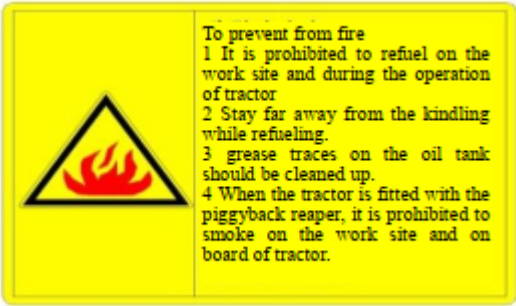

Znaczenie: Kierowca musi uruchomić silnik na siedzeniu pilota.

Pozycja: przed tablicą rozdzielczą.

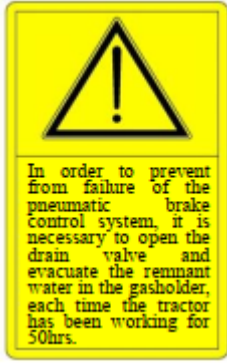
Środki ostrożności

 <p>Przeczytaj instrukcję obsługi</p>	<p>Znaczenie: Przeczytać instrukcję obsługi i użytkowania, zrozumieć znaczenie nieliterowanego symbolu bezpieczeństwa. Pozycja: przed tablicą rozdzielczą.</p>
 <p>Identyfikatory bezpieczeństwa WOM</p>	<p>Znaczenie: tylko po całkowitym zatrzymaniu można obsługiwać wszystkie części maszyny. Pozycja: na osłonie WOM.</p>
 <p>Symbol ostrzegawczy bezpiecznika</p>	<p>Pozycja: w pobliżu skrzynki z urządzeniami elektrycznymi.</p> <p>Napis na naklejce: Należy przestrzegać wymagań dotyczących podłączenia bezpiecznika, w przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie elementów elektrycznych lub pożar.</p>

Środki ostrożności

 <p>Symbol akumulatora</p>	<p>Znaczenie: akumulator jest serwisowany, prosimy o zapoznanie się z instrukcją użytkownika, aby zrozumieć prawidłowy proces konserwacji. Pozycja: na powierzchni akumulatora.</p>
 <p>Informacje dotyczące tankowania</p>	<p>Pozycja: blisko wlewu do zbiornika paliwa</p> <p>Napis na naklejce: Aby zapobiec pożarowi.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zabrania się uzupełniania paliwa w miejscu pracy oraz podczas eksploatacji ciągnika.2. Podczas tankowania zachować bezpieczną odległość od źródeł ognia.3. Tłuste ślady na zbiorniku należy usunąć.4. W ciągniku wyposażonym w żniwiarkę zabrania się palenia w miejscu pracy i na pokładzie ciągnika.
 <p>Tabliczka bezpieczeństwa WOM</p>	<p>Pozycja: blisko napędu WOM, przy końcówce wałka przekładnika mocy</p> <p>Napis na naklejce: Aby zapobiec obrażeniom ciała, zamocuj osłonę bezpieczeństwa na końcówce wałka przekładnika mocy, gdy nie jest on używany.</p>

Środki ostrożności

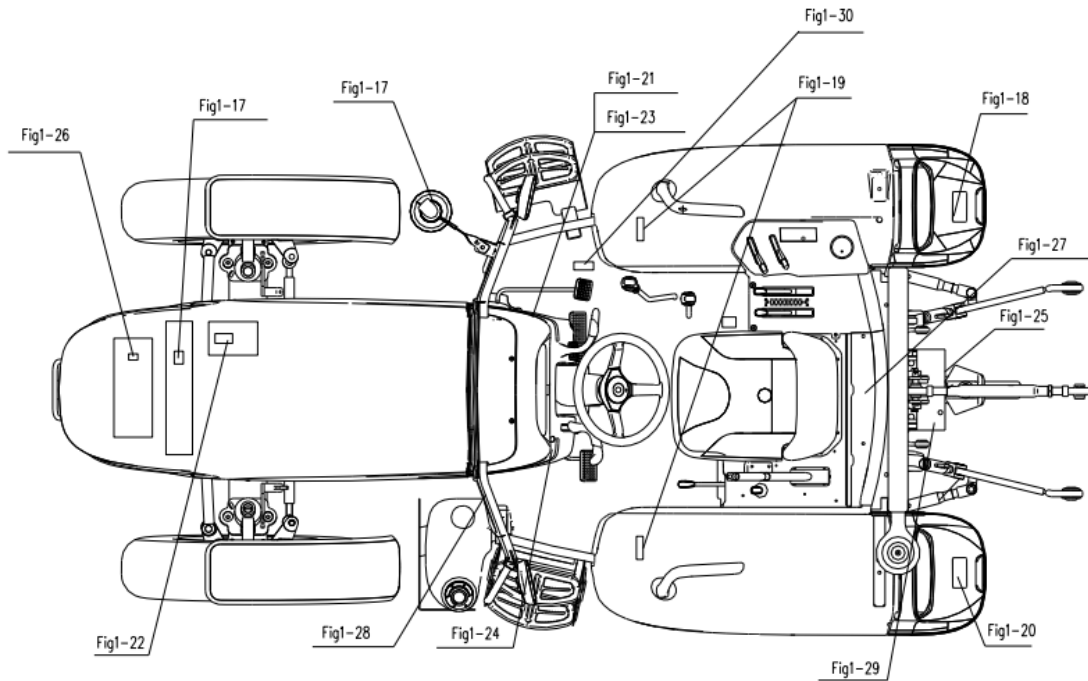


Identyfikatory ostrzegawcze hamulców

Pozycja: na zbiorniku sprężonego powietrza układu hamulców pneumatycznych.

Napis na naklejce:

Aby zapobiec awariom układu pneumatycznego sterowania hamulcami, po każdorazowym przepracowaniu ciągnika 50 godzin należy otworzyć zawór spustowy i spuścić resztki wody ze zbiornika sprężonego powietrza.



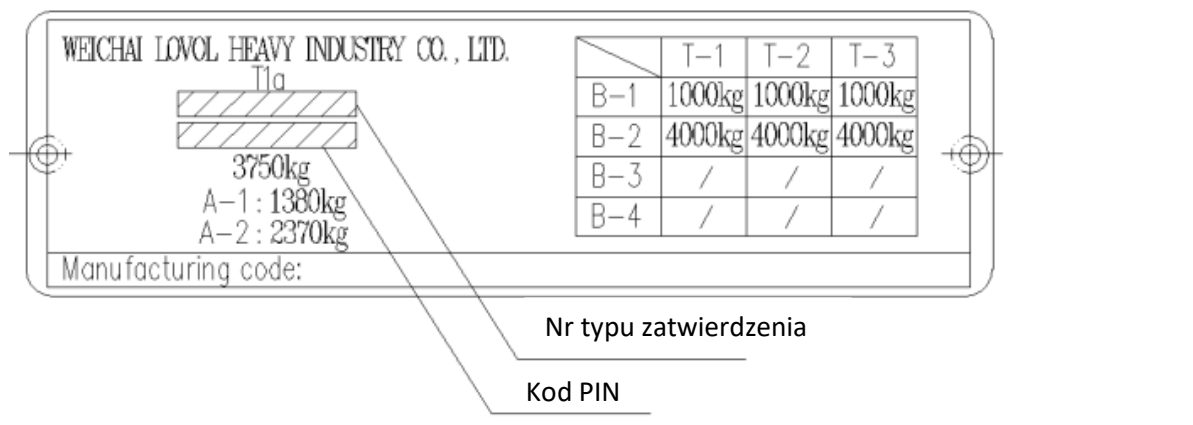
Schemat rozmieszczenia tabliczek ostrzegawczych

- 1-17 Etykieta ostrzegawcza IV
- 1-18 Etykieta ostrzegawcza II
- 1-19 Etykieta ostrzegawcza VI
- 1-20 Etykieta ostrzegawcza III
- 1-21 Etykieta ostrzegawcza I
- 1-22 Etykieta ostrzegawcza IX
- 1-23 Etykieta ostrzegawcza dot. uruchamiania
- 1-24 Przeczytaj instrukcję obsługi
- 1-25 identyfikator bezpieczeństwa WOM
- 1-26 Symbol akumulatora
- 1-27 Etykieta ostrzegawcza bezpiecznika
- 1-28 Identyfikatory przeciwpożarowe dot. tankowania
- 1-29 Etykieta ostrzegawcza WOM
- 1-30 Etykieta ostrzegawcza hamulców pneumatycznych

2. Oznaczenia produktu

Tabliczka znamionowa produktu

Tabliczka znamionowa produktu, ważna identyfikacja ciągnika, znajduje się po prawej stronie tablicy rozdzielczej. Po otrzymaniu usługi posprzedażnej, personel serwisu może zapytać i sprawdzić tabliczkę znamionową, więc należy zadbać, aby jej nie uszkodzić ani nie zgubić, a jej treść powinna być czytelna.



Informacje o silniku

Tabliczka znamionowa silnika, ważny identyfikator zespołu napędowego ciągnika, znajduje się na górze silnika, jak pokazano na rysunku.

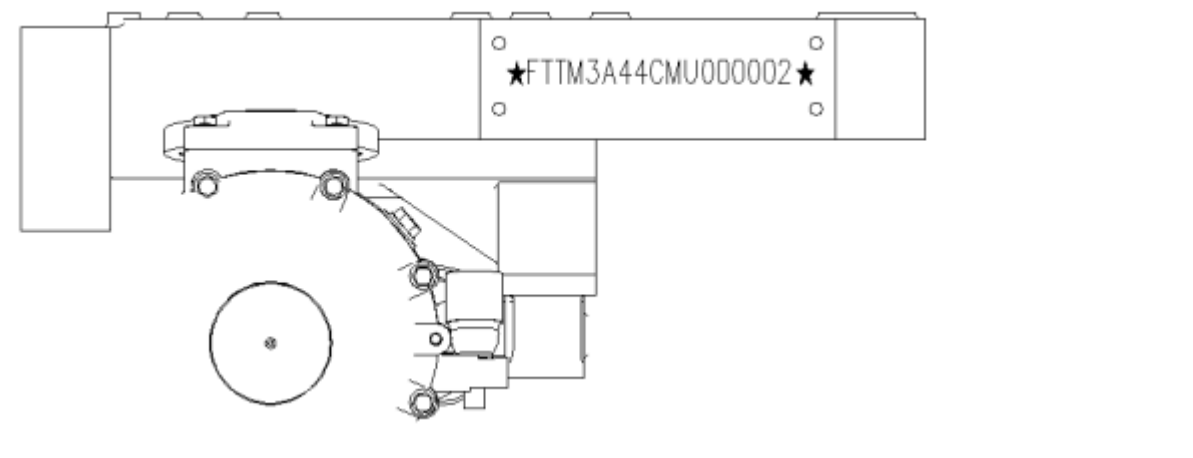
Przy odbiorze usługi posprzedażnej personel serwisowy może sprawdzić tabliczkę znamionową, więc proszę jej nie uszkodzić ani nie zgubić, a jej treść powinna być przejrzysta.



Tabliczka znamionowa silnika

Typ i nr PIN

Gdy ciągnik opuszcza fabrykę, typ i nr PIN należy wybić po prawej stronie ramy.



3. Obsługa


	<p>Ostrzeżenie! Prawidłowa obsługa ciągnika może zapewnić pełną wydajność ciągnika, aby zmniejszyć zużycie ciągnika i zapobiec wypadkom, a także zapewnić operatorowi szybkie i wydajne wykonywanie prac rolniczych i drogowych przy niskim zużyciu energii i trybie bezpieczeństwa.</p>
---	--

Tabela: Najczęściej używane symbole

Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Błąd		Napęd na 4 koła		Klakson
	Światła drogowe		Światła mijania		Szybko
	Ciśnienie oleju silnika		Symbol ładowania akumulatora		Wolno
	Kierunkowskazy		Spryskiwacze		Światła pozycyjne
	Rozgrzewanie silnika		Wycieraczka tylna		Wycieraczka przednia
	Zablokowanie filtra powietrza		Sprzęgło WOM		Hamowanie pneumatyczne nieprawidłowe /awaria
	Temp. chłodziwa silnika		Kontrolka ilości paliwa		Hamulec postojowy
	Blokada mechanizmu różnicowego		Światła awaryjne		Lampa sygnalizacyjna
	W górę		W dół		Stałe obroty

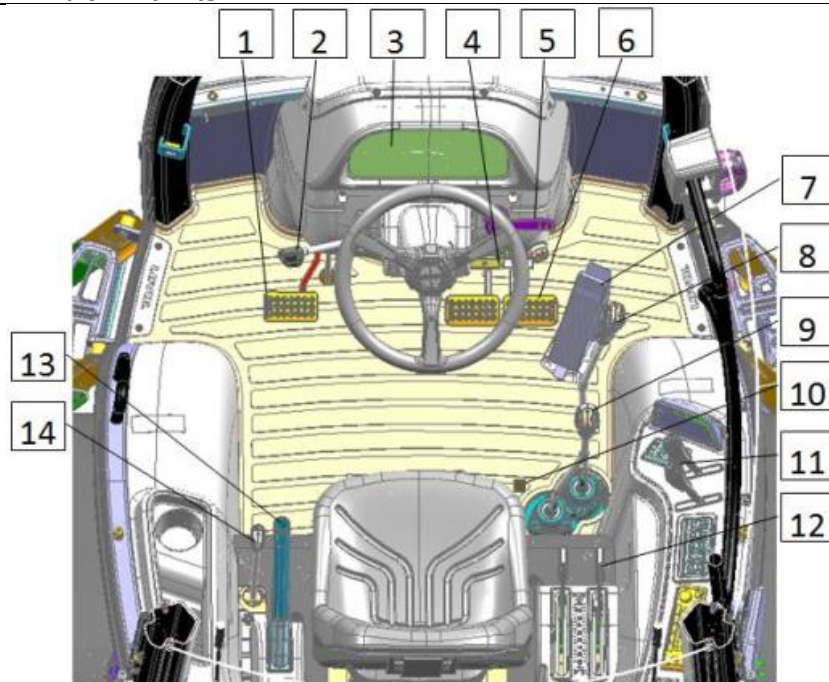
3.1 Opis produktu

Niniejsza instrukcja przedstawia sposób użytkowania, konserwacji, regulacji i rozwiązywania problemów z produktami LOVOL serii TB-1/TB-2, w tym głównie: TB-1504C/TB-1504R/TB-2654C/TB-2654R/TB-2754C/TB-2754R ;

Ciągniki kołowe LOVOL serii TB-1/TB-2 to średniej wielkości ciągniki rolnicze przeznaczony do pracy na polach nieutwardzonych i suchej glebie. Pojazd posiada zwartą konstrukcję, łatwą kontrolę, elastyczne sterowanie, wysoki udźwig i łatwość konserwacji.

3.2 Mechanizm napędowy i przyrządy ciągnika

3.2.1 Mechanizm napędowy ciągnika



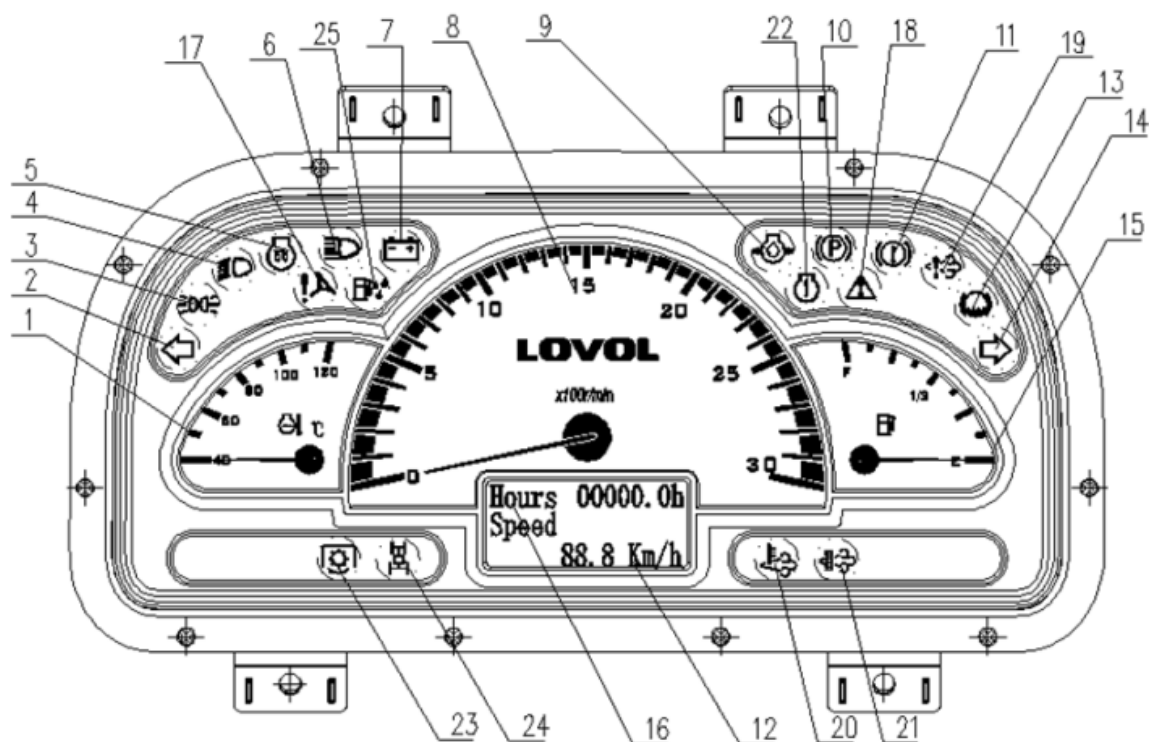
Opis ilustracji

- 1-Pedał sprzęgła;
- 2-Dźwignia zmiany biegów;
- 3-Panel;
- 4-Płyta blokująca panelu hamulca;
- 5-Dźwignia ręcznej przepustnicy;
- 6-Lewy i prawy pedał hamulca;
- 7-Pedał nożny przepustnicy;
- 8-Dźwignia zmiany biegów;
- 9-Główna dźwignia zmiany biegów;
- 10-Pedał blokady mechanizmu różnicowego;
- 11-Pokrętło sterowania wyjściem hydraulicznym (2 uchwyty sterujące należy dodać do zaworu wielokierunkowego);
- 12-Kontrola ciągu i kontrola pozycji;
- 13-Rękojeść uchwytu hamulca postojowego;
- 14-Dźwignia sterowania WOM.

Deska rozdzielcza i przełączniki

Deska rozdzielcza ciągnika

Deska rozdzielcza składa się ze wskaźnika temperatury cieczy, wskaźnika poziomu paliwa, rejestratora prędkości obrotowej silnika, licznika motogodzin oraz lampek kontrolnych kierunkowskazów, świateł drogowych, wskaźnika położenia, wskaźnika ładowania, kontrolki ostrzegawczej ciśnienia oleju i kontrolki ostrzegawczej ciśnienia powietrza.

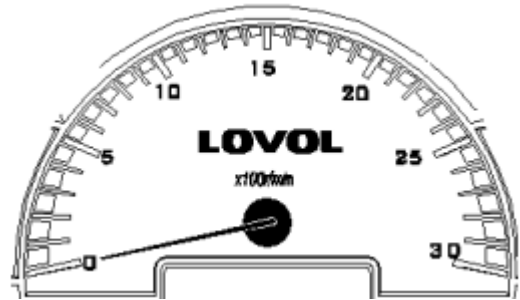


1	Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego	2	Wskaźnik lewego kierunkowskazu
3	Wskaźnik świateł pozycyjnych	4	Wskaźnik świateł mijania
5	Wskaźnik kontrolny podgrzewania silnika	6	Wskaźnik świateł drogowych (opcja)
7	Wskaźnik ładowania baterii	8	Obrotomierz silnika
9	Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego	10	Wskaźnik hamulca postojowego
11	Wskaźnik awarii układu hamulcowego	12	Prędkościomierz
13	Wskaźnik niskiego poziomu płynu hamulcowego	14	Wskaźnik prawego kierunkowskazu
15	Wskaźnik poziomu paliwa	16	Licznik godzin
17	Wskaźnik awarii hydraulicznego układu kierowniczego	18	Informacja o błędzie rozruchu silnika
19	Kontrolka MIL	20	Stan regeneracji DPF
21	Kontrolka regeneracji DPF	22	Kontrolka usterki silnika
23	Kontrolka stanu WOM	24	Wskaźnik napędu na 4 koła
25	Wskaźnik oleju w wodzie		

Ważne: podczas pracy ciągnika kierowca powinien zawsze obserwować różne przyrządy i kontrolki kontrolne. Jeśli wystąpi jakakolwiek nieprawidłowość, konieczne jest zatrzymanie i przegląd.

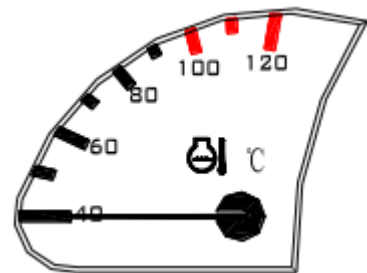
Obrotomierz silnika

1. Po uruchomieniu silnika wskazywana jest robocza prędkość obrotowa silnika.



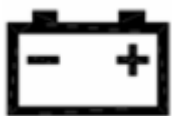
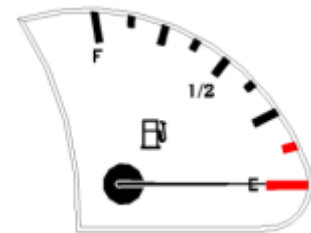
Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego

1. Wskazuje temperaturę płynu chłodzącego silnik, przesuając wskazówkę od lewej do prawej; czerwony obszar to obszar wysokiej temperatury.



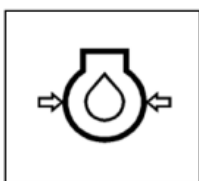
Wskaźnik poziomu oleju

1. Wskaźnik poziomu oleju wykorzystuje podziałkę do wskazania ilości oleju w zbiorniku; gdy wskazuje czerwony obszar, oznacza to, że w zbiorniku brakuje oleju, należy natychmiast uzupełnić olej.




Wskaźnik ładowania jest czerwony

Włącz zasilanie, ale wyłącz silnik, kontrolka się świeci; jeśli kontrolka się nie świeci, należy wymienić żarówkę lub przewód jest uszkodzony. Jeżeli kontrolka gaśnie po uruchomieniu silnika oznacza to, że prądnica generuje prąd normalnie. Jeżeli kontrolka nie gaśnie, sprawdź i napraw prądnicę lub regulator napięcia i jego obwód.





Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego świeci na czerwono.


Po przekręceniu kluczyka w położenie zapłonu kontrolka świeci. Po uruchomieniu silnika kontrolka gaśnie. Oznacza to, że ciśnienie w układzie smarowania oleju jest normalne. Gdy silnik pracuje na biegu jałowym, kontrolka może się świecić, ponieważ normalne jest, że ciśnienie w układzie smarowania jest niskie podczas pracy na biegu jałowym. Jeżeli kontrolka świeci się podczas pracy silnika na normalnych obrotach, należy to sprawdzić natychmiast po zatrzymaniu.

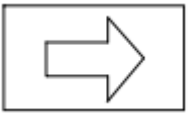
	<p>Kontrolka alarmu ciśnienia powietrza (czerwona)</p> <p>W przypadku ciągnika z hamulcem pneumatycznym, gdy ciśnienie w pneumatycznej instalacji hamulcowej jest niższe niż 0,45Mpa, kontrolka zapala się sygnalizując uszkodzenie przewodu pneumatycznego hamulca lub uszkodzenie urządzenia ostrzegającego o nieprawidłowym ciśnieniu. Włącz kluczyk, ale odpal silnik pod ciśnieniem, kontrolka automatycznie się zaświeci.</p>
---	--


Ważne: przed uruchomieniem silnika kluczyk przekręca się w położenie zapłonu. Sprawdź, czy świecą się powyższe trzy kontrolki. Jeśli nie świecą się, możliwe jest, że żarówki są uszkodzone lub obwód został uszkodzony. Natychmiast przeprowadź naprawę.

	<p>Wskaźnik świateł pozycyjnych (zielony)</p> <p>Gdy kierowca jadący ciągnikiem po drodze w nocy chce zaparkować, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zasygnalizowania kierowcom jadącym tą samą drogą zaparkowanego pojazdu, światła powinny być włączone (przełącznik na 1 pozycji). W tej pozycji, kontrolka na desce rozdzielczej zaświeci się i zapalą się światła pozycyjne wokół ciągnika.</p>
---	--

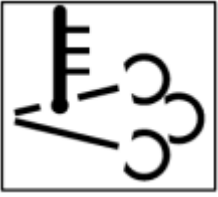
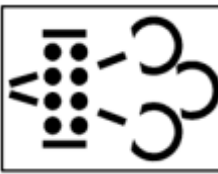
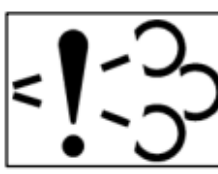
	<p>Wskaźnik świateł drogowych (niebieski)</p> <p>Gdy przełącznik świateł jest w pozycji „2”, włączają się światła drogowe.</p>
--	---

	<p>Lewy kierunkowskaz (zielony)</p> <p>Gdy ciągnik skręca w lewo, przełącznik skrętu w lewo zostanie włączony i kontrolka będzie się świecić.</p>
---	--

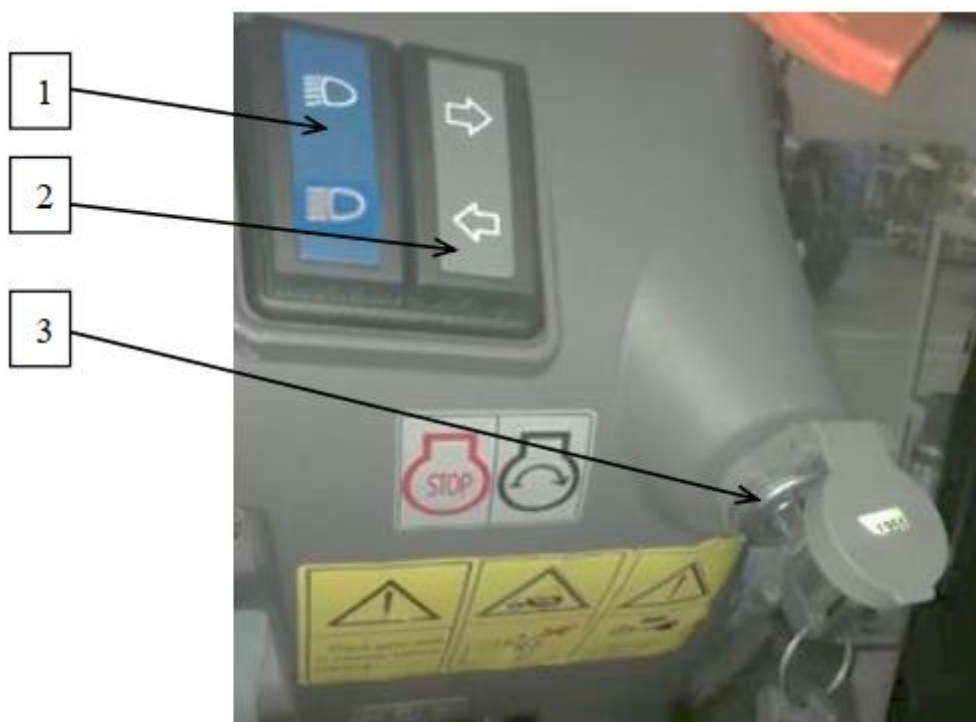
	<p>Prawy kierunkowskaz (zielony)</p> <p>Gdy ciągnik skręca w prawo, włącznik skrętu w prawo zostanie włączony i kontrolka będzie się świecić.</p>
---	--

	<p>Wskaźnik podgrzewania (żółty)</p> <p>Gdy silnik się rozgrzewa, kontrolka będzie się świecić.</p>
---	--

	<p>Wskaźnik usterki (czerwony)</p> <p>Kontrolka nie zaświeci się, jeśli silnik będzie mógł zostać poprawnie uruchomiony, gdy kierowca siedzi na fotelu i wciska pedał sprzęgła, przekręcając stacyjkę do pozycji ON, podczas gdy dźwignia skrzyni biegów pozostaje na biegu jałowym, dźwignia hamulca ręcznego jest zaciągnięta, przełącznik kołyskowy PTO jest wyłączony, a skrzynka kontrolna jest prawidłowo zasilana.</p> <p>Kontrolka zapala się i pulsuje z częstotliwością 1 Hz, gdy kierowca nie uruchamia silnika, ponieważ dźwignia skrzyni biegów nie jest na biegu jałowym.</p> <p>Kontrolka świeci się i pulsuje z częstotliwością 2 Hz, gdy kierowca nie uruchamia silnika, ponieważ nie siedzi on na fotelu kierowcy.</p> <p>Kontrolka zapala się i pulsuje z częstotliwością 3Hz, gdy napęd nie uruchamia silnika z powodu nieodłączenia przełącznika kołyskowego WOM.</p>
	<p>Wskaźnik hamulca postojowego (czerwony)</p> <p>Kontrolka zapala się po pociągnięciu dźwigni hamulca postojowego podczas parkowania ciągnika.</p>
	<p>Kontrolka ostrzegawcza awarii układu kierowniczego (czerwona)</p> <p>Kontrolka zaświeci się w przypadku awarii układu kierowniczego</p>
	<p>Licznik godzin pracy</p> <p>Wartość w polu wyświetlania to godziny pracy silnika.</p>
	<p>Wskaźnik prędkościomierza</p> <p>Wyświetla w czasie rzeczywistym prędkość jazdy ciągnika.</p>

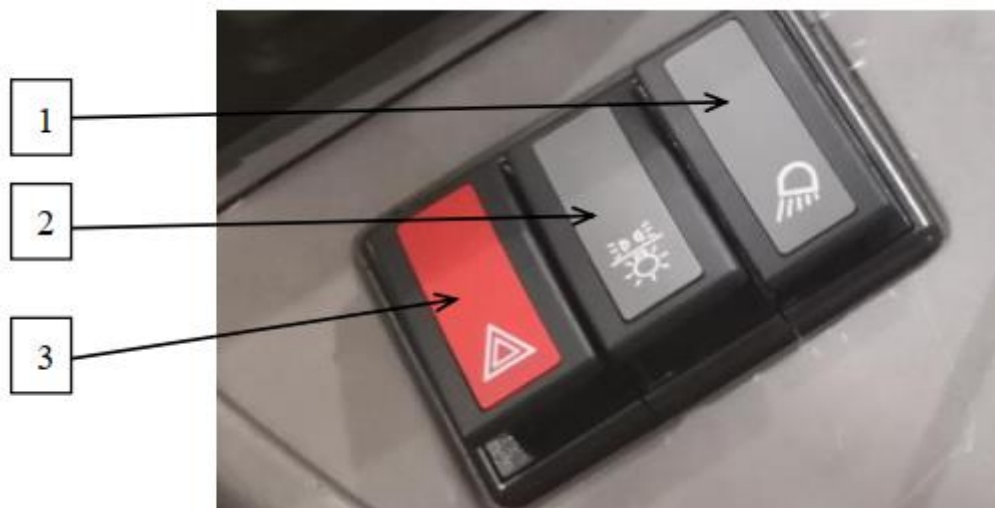
	<p>Stan regeneracji DPF Kontrolka kontrolna stanu regeneracji DPF</p>
	<p>Przypomnienie o regeneracji DPF Przypomnienie o regeneracji DPF</p>
	<p>Kontrolka MIL Kontrolka ostrzegawcza awarii regeneracji DPF</p>

Przełącznik kołyskowy: każda funkcja obsługi wygląda następująco:



Przełącznik kołyskowy (I)

1- Przyciemniacz; 2- Przełącznik kierunkowskazów; 3-Stacyjka



Przełącznik kołyskowy (II)

1- Tylne włącznik światła roboczego; 2- Przełącznik światła; 3- Przełącznik świateł ostrzegawczych



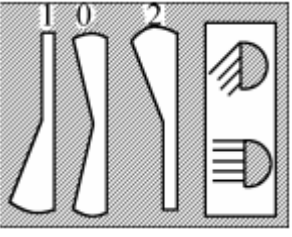
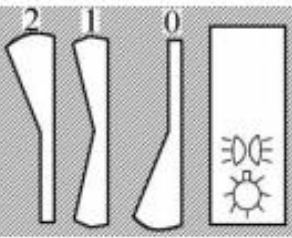
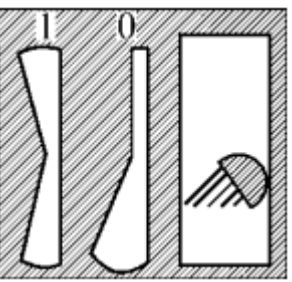


Przełącznik kołyskowy (III)

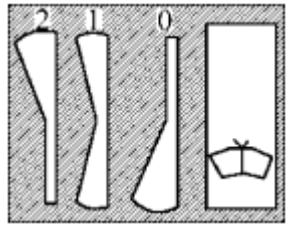
1- Wycieraczka szyby przedniej; 2- Spryskiwacz szyby przedniej; 3- Sterowanie 4WD; 4- Sygnalizator świetlny; 5- Sprzęgło WOM.

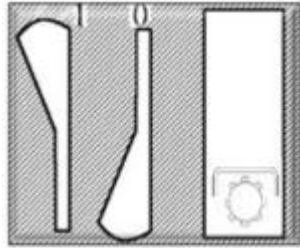


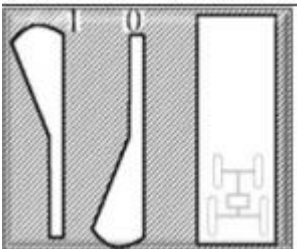
Przełącznik klaksonu

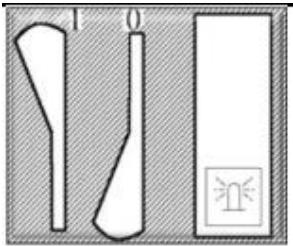
Włącznik klaksonu znajduje się na środku kierownicy. Naciśnij, aby go aktywować.

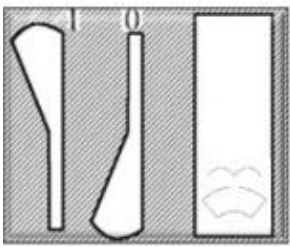
	<p>Światła „0” Światło mijania włączone; „1” zmiana między światłami drogowymi a światłami mijania jest kontrolowana przez włącznik światła; „2” Światła drogowe włączone.</p>
	<p>Przełącznik świateł „0” Wyłączone; „1” Światła postojowe; „2” Włączone zasilanie reflektorów; kontroluj konwersję między światłami drogowymi i światłami mijania za pomocą dostępnego ściemniacza.</p>
	<p>Włącznik tylnego światła roboczego „0” Wyłączone; „1” Zapala się tylna kontrolka.</p>
	<p>Przełącznik kierunku „0” Odcięte zasilanie; „1” Włącz lewy kierunkowskaz; „2” Włącz prawy kierunkowskaz.</p>
	<p>Przełącznik świateł awaryjnych „0” Wyłączone; „1” Przednie/tylne, lewe/prawe kierunkowskazy i kontrolka na przełączniku świateł awaryjnych świecą się. Gdy ciągnik zatrzyma się na drodze z powodu usterki lub z innych powodów, należy ostrzec o tym inne pojazdy i pasażerów, aby uniknąć wypadku.</p>

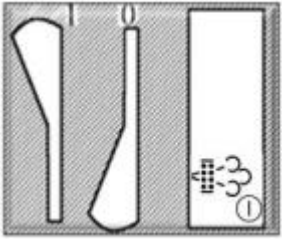
	<p>Przełącznik wycieraczek przedniej szyby „2” wycieraczka pracuje na szybkim biegu; „1” wycieraczka pracuje na wolnym biegu; „0” wycieraczka jest wyłączona.</p>
---	--

	<p>Przełącznik sprzęgła WOM „1” włącz WOM; „0” wyłącz WOM.</p>
---	---

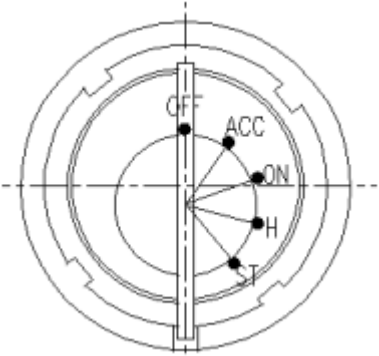
	<p>Przełącznik napędu na wszystkie koła (4WD) „1” włączony napęd na cztery koła; „0” wyłączony napęd na cztery koła.</p>
--	---

	<p>Przełącznik lampy ostrzegawczej „1” włączona lampa sygnalizacyjna; „0” wyłączona lampa sygnalizacyjna.</p>
---	--

	<p>Przełącznik spryskiwacza przedniego „1” włączony przedni spryskiwacz; „0” wyłączony przedni spryskiwacz.</p>
---	--

	<p>Przełącznik regeneracji postojowej „1” rozpocznij regenerację po przytrzymaniu przycisku przez 5 sekund; „0” zakończ regenerację.</p>
---	---

Stacyjka zapłonowa

<p>Włóż kluczyk do stacyjki zapłonowej i obróć go zgodnie z ruchem wskazówek zegara do następujących pozycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przekręć na OFF (wyłączenie) i wyłącz zasilanie obwodów pojazdu, wtedy klucz można włożyć lub wyjąć; • Przekręć na ACC (pozycja pomocnicza), aby włączyć zasilanie pomocniczych elementów elektrycznych (takich jak grzałka, wycieraczka, wentylator i przełącznik klaksonu itp.). • Przekręć na ON (zapłon), aby włączyć zasilanie obwodów pojazdu; • Przekręć na ST (uruchomienie), aby uruchomić silnik; po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnij rękę, a kluczyk automatycznie powróci do pozycji ON, w tym czasie pozycje ON i ACC są włączone jednocześnie i zasilanie obwodów pojazdu jest włączone. 	
--	--

3.3 Uruchamianie silnika

Ważne uwagi

1. Przed użyciem dokładnie sprawdź ciągnik, co wyeliminuje potencjalny wypadek i skutecznie wyeliminuje usterki.
2. Czyść powierzchnię chłodnicy co zmianę; unikniesz uszkodzenia silnika.
3. W przypadku ciągnika z kombajnem plecakowym, warunki emisji ciepła podczas pracy w polu są gorsze. W celu zapewnienia długotrwałej pracy silnika w sposób ciągły zaleca się zamontowanie dodatkowego urządzenia do odprowadzania ciepła w odpowiednim miejscu ciągnika.

Przygotowania przed uruchomieniem silnika

1. Przed rozpoczęciem należy dokładnie sprawdzić, czy każda część jest mocno i stabilnie zamocowana, każda funkcja mechanizmu operacyjnego jest normalna, każde złącze rurowe jest zamocowane i nie ma wycieków oleju/wody/powietrza.
2. Sprawdź miskę olejową silnika, skrzyni biegów ciągnika, tylnego mostu oraz poziom oleju w układzie hydraulicznym. Chłodnicę należy napełnić wodą chłodzącą. Zbiornik paliwa należy napełnić paliwem.
3. Sprawdź dźwignię sterującą skrzyni biegów i dźwignię sterującą napędu WOM. Główna dźwignia zmiany biegów, dźwignia sterowania napędem WOM i dźwignia sterowania przedniej osi napędowej są ustawione w położeniu neutralnym. Dźwignia sterująca dystrybutora jest ustawiona w pozycji opuszczania.
4. W przypadku ciągnika, który jest nowy, remontowany lub nie jest używany przez dłuższy czas, przed uruchomieniem najpierw spuść powietrze z przewodu olejowego, aby zapewnić płynny rozruch silnika wysokoprężnego. Procedura jest następująca: najpierw odkręć śrubę wydechową filtra oleju napędowego, następnie spuść powietrze w przewodzie olejowym ze zbiornika oleju do filtra oleju napędowego pompką ręczną, aż w odprowadzonym oleju nie będzie pęcherzyków powietrza. Następnie odkręć śrubę pompy paliwowej i wydmuchaj powietrze tą samą metodą, aż w przepływie oleju nie będzie pęcherzyków powietrza.
5. Przepustnica uchwytu jest w stanie półwłączonym, a uchwyt hamulca postojowego jest w stanie podciągniętym.
6. Pamiętaj, aby zapiąć pas bezpieczeństwa, gdy kierowca siedzi na swoim fotelu, gdy kabina lub rama bezpieczeństwa jest rozłożona i zablokowana, i sprawdź, czy przełącznik sprzęgła WOM jest wyłączony, dźwignia hamulca postojowego jest podniesiona, a główna dźwignia zmiany biegów jest w pozycji neutralnej. Następnie wciśnij pedał sprzęgła i przekręć kluczyk w celu uruchomienia silnika.

Uruchamianie silnika elektrycznego



Ostrzeżenie!

Przed uruchomieniem silnika główna i pomocnicza dźwignia zmiany biegów oraz dźwignia sterowania napędem przednim znajdują się w położeniu neutralnym, a dźwignia obsługowa napędu WOM jest opuszczona, aby zapobiec nagłemu uruchomieniu ciągnika i utracie kontroli.

Ważne uwagi

1. Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnij kluczyk. Kluczyk automatycznie powraca do położenia „ON”. W przeciwnym razie uruchomiony silnik spowoduje, że rozrusznik będzie działał w odwrotnym kierunku i ulegnie uszkodzeniu.
2. Czas ciągłego startu nie może każdorazowo przekraczać 5s. Interwał rozruchu nie powinien być krótszy niż 15s, w celu utrzymania wydajności ładowania akumulatora, czasy ciągłe nie mogą przekraczać trzykrotności. W przypadku trzykrotnego niepowodzenia rozruchu należy go przerwać w celu rozwiązania problemu.

3. Zabrania się uruchamiania silnika przy braku płynu chłodzącego w chłodnicy lub braku oleju, aby uniknąć poważnej awarii.
4. Gdy po uruchomieniu silnika przepustnica zostaje zwolniona, ale prędkość obrotowa silnika gwałtownie rośnie, to aby zapobiec poważnemu uszkodzeniu silnika, należy podjąć działania awaryjne w celu wyłączenia silnika. Procedura polega na odkręceniu nakrętki na przewodzie olejowym wysokiego ciśnienia od pompy olejowej do dyszy olejowej i wyciągnięciu przewodu olejowego i odcięciu obiegu lub zablokowaniu wlotu powietrza filtra powietrza oraz odcięciu wlotu powietrza do silnika.

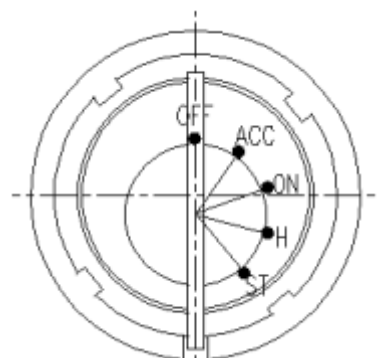
Uruchamianie w temperaturze otoczenia {powyżej -5 °C}:

Najpierw wciśnij pedał sprzęgła głównego, następnie przekręć kluczyk do pozycji „ON” zgodnie z ruchem wskazówek zegara i włącz zapłon. Zwolnij rękę natychmiast po przekręceniu kluczyka do pozycji ST, aby uruchomić rozrusznik, kluczyk automatycznie powróci do pozycji ON.

Warunki uruchomienia silnika: 1) główna dźwignia zmiany biegów i włącznik sprzęgła WOM w położeniu neutralnym, napęd w pozycji jazdy, dźwignia hamulca postojowego podniesiona, pedał sprzęgła jest wciśnięty.

Uruchamianie silnika w niskiej temperaturze [poniżej -5 °C]

Podczas uruchamiania w niskiej temperaturze (niższej niż -5 °C), możesz zastosować wstępne podgrzewanie silnika. Aby ustawić przepustnicę manetki w pozycji PRZYSPIESZENIE, przekręć kluczyk zgodnie z ruchem wskazówek zegara do pozycji H zmiany podgrzewania i trzymaj przez 15 ~ 20 sekund, a następnie obróć, aby rozpocząć zmianę biegów w pozycji ST i uruchomić rozrusznik. Zwolnij kluczyk natychmiast po uruchomieniu, kluczyk automatycznie powróci do pozycji „ON”.



Uruchamianie w zimie:

Jeśli nie można uruchomić ciągnika w powyższy sposób, wykonaj następujące czynności: spuść olej maszynowy do dolnej obudowy, napełnij po podgrzaniu do 70~90°C. Podczas podgrzewania konieczne jest równomierne mieszanie w dowolnym momencie, aby olej maszynowy nie psuł się z powodu miejscowego nagrzewania. Ciepła ciecz o temperaturze 80~90°C jest napełniana do układu chłodzenia, aż temperatura odprowadzanej cieczy osiągnie 40°C. Następnie rozpocznij zgodnie z krokami początkowymi uruchamiania w niskiej temperaturze.

Rozpoczęcie holowania

Ciągnik powinien używać wysokiego 3 biegu lub 4 biegu. Ze względów bezpieczeństwa prędkość ciągnika nie może przekraczać 15 km/h.

Ważne: W przypadku holowania należy uruchomić ciągnik, po uruchomieniu silnika, natychmiast wcisnąć pedał sprzęgła głównego i zmniejszyć otwarcie przepustnicy, aby uniknąć zapłonu silnika.

Praca silnika

Po uruchomieniu silnika należy natychmiast poluzować przepustnicę. Sprawdź w tym momencie ciśnienie oleju silnikowego, aby upewnić się, że poziom oleju silnikowego nie jest niższy niż 180 kPa. W tym momencie zgaśnie wskaźnik ciśnienia oleju.

1. Po uruchomieniu silnika praca z pełnym obciążeniem nie powinna być wykonywana natychmiast. W celu rozgrzania konieczne jest uruchomienie silnika na biegu jałowym ze średnią prędkością. Gdy temperatura płynu chłodzącego przekracza 60 °C, można zwiększyć prędkość do najwyższej prędkości i działać przy pełnym obciążeniu.
2. Prędkość obrotową silnika i obciążenie należy powoli zwiększać lub zmniejszać, szczególnie w przypadku nowo uruchamianego silnika; nie wolno pracować z dużą prędkością przez gwałtowne przekręcenie przepustnicy oleju w uchwycie.
3. Podczas pracy silnika ciśnienie oleju silnikowego i temperaturę płynu chłodzącego należy sprawdzać normalnie.
4. Podczas normalnej pracy silnika temperatura chłodzenia wynosi 85~95°C, ciśnienie oleju silnikowego wynosi 200~600kPa.

Ważne uwagi: w żadnym wypadku ciśnienie oleju w silniku nie może być mniejsze niż 180 kPa. Aby uniknąć uszkodzenia silnika, rozwiązywanie problemów należy przeprowadzić na czas.

3.4 Uruchamianie ciągnika

1. Ustaw niską prędkość silnika. Wciśnij pedał sprzęgła, aby rozłączyć główne sprzęgło, a następnie obróć dźwignię zmiany biegów skrzyni biegów na wymagany bieg.
2. Pociągnij dźwignię hamulca w dół, zwolnij hamulec postojowy i sprawdź skuteczność hamowania ciągnika, aby upewnić się, że hamowanie jest niezawodne i bezawaryjne.
3. Naciśnij klakson i obserwuj otoczenie.
4. Stopniowo zwiększaj prędkość obrotową silnika i zwalnij pedał sprzęgła, aby ciągnik zaczął stabilnie ruszać z miejsca. Zwolnij pedał sprzęgła natychmiast po uruchomieniu, aby uniknąć poślizgu sprzęgła.
5. Stopniowo wciskaj gaz, aby ciągnik poruszał się z wymaganą prędkością.
6. W trakcie użytkowania nie wolno używać półsprzęgła w celu obniżenia prędkości ciągnika. Podczas biegu nie wolno dociskać sprzęgła, aby uniknąć przyspieszonego zużycia drążka zwalnającego i tarczy ciernej.



Ważne uwagi

1. Aby zapobiec „Pękaniu Zębów” przekładni napędowej skrzyni biegów lub wcześniejszemu uszkodzeniu sprzęgła, zabroniony jest szybkie zwalnianie sprzęgła na wysokich obrotach silnika.
2. Zwolnij hamulec przed uruchomieniem, aby uniknąć uszkodzenia części roboczych.
3. Podczas wrzucania biegu lub zmiany biegów należy wcisnąć pedał sprzęgła, aby rozłączyć sprzęgło główne i zapobiec wyłamaniu zęba przekładni zębatej skrzyni biegów lub przedwczesnemu uszkodzeniu sprzęgła.
4. Podczas ruszania ciągnikiem, gdy silnik pracuje, natychmiast wciśnij główny pedał sprzęgła i zwolnij go, aby zapobiec wyłączeniu silnika.

3.5 Kierowanie ciągnikiem

Gdy zamierzasz skręcić podczas jazdy, naciśnij klakson na kierownicy, aby zasygnalizować alarm, a następnie wykonaj skręt. Jeśli prędkość jest zbyt duża, należy najpierw zmniejszyć prędkość, a następnie skręcić. Jeśli kąt skrętu jest duży, należy skręcać powoli i kontrolować skręt.

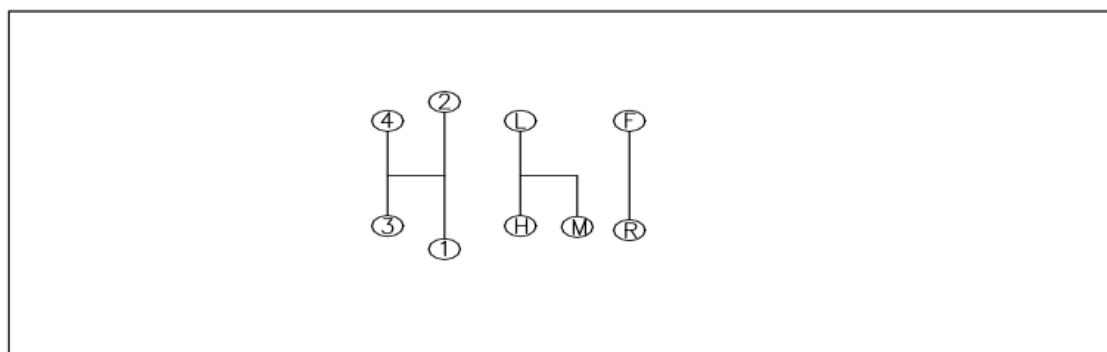
Gdy ciągnik skręca pod niewielkim kątem lub skręca na gąbczasto miękkiej glebie, kierowanie nie jest elastyczne z powodu bocznego poślizgu przedniego koła, dlatego możliwe jest naciśnięcie pedału hamulca po odpowiedniej stronie, podczas gdy kierownica jest obracana, aby pomóc w kierowaniu.

Ważne uwagi

1. Niedozwolone jest jednostronne hamowanie przy ostrym skręcie, gdy ciągnik porusza się z dużą prędkością, aby zapobiec przewróceniu się ciągnika.
2. W przypadku gwałtownego skręcania przedniego koła, jeśli zawór bezpieczeństwa prześlizgnie się podczas działania, obrót kierownicy powinien się nieco cofnąć, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny, ponieważ hydrauliczny układ kierowniczy jest przez dłuższy czas przeciążony.
3. Przed wykonaniem skrętów lub cofaniem podczas pracy w polu, część maszyny rolniczej wbitą w glebę należy podnieść z ziemi, aby uniknąć uszkodzenia maszyny rolniczej.

3.6 Jak zmienić biegi w ciągniku

Schemat poglądowy kombinacji różnych biegów ciągnika serii TB-1/TB-2



Schemat poglądowy przekładni typu 12+12

Przekładnia 12+12

Przekładnia 12+12 – biegi są obsługiwane za pomocą 3 dźwigni sterujących. 4 biegi (1,2,3,4) mogą być dostępne za pośrednictwem głównej dźwigni zmiany biegów i 3 zakresów prędkości (L wskazuje zakres niskiej prędkości, M wskazuje zakres umiarkowanej prędkości, a H wskazuje zakres wysokiej prędkości). Biegi do przodu i do tyłu mogą być dostępne za pomocą dźwigni zmiany biegów typu wahadłowego.

Wciśnij główny pedał sprzęgła i przesun główną dźwignię zmiany biegów A w prawo z pozycji neutralnej, a następnie pchnij ją do przodu, aby włączyć 1. bieg, a jeśli popchniesz ją do przodu, włączy się 2. bieg; przesun dźwignię w lewo z pozycji neutralnej i popchnij do tyłu, aby włączyć 3. bieg, jeśli popchniesz ją do przodu, włączy się 4. bieg.

Wciśnij pedał sprzęgła głównego i przesun dźwignię zmiany biegów pomocniczych B w lewo z położenia neutralnego, a następnie popchnij ją do przodu, aby włączyć niski bieg L, a jeśli popchniesz ją do tyłu, zostanie wbity wysoki bieg H; pchnij ją w prawo z pozycji neutralnej, a następnie do tyłu, aby włączyć środkowy bieg M.

Dźwignia zmiany biegów typu rewers znajduje się po lewej stronie kierownicy. Przesun dźwignię zmiany biegów do przodu z położenia neutralnego, aby włączyć bieg jazdy do przodu oraz do tyłu, aby włączyć bieg wsteczny.

Prawidłowy dobór prędkości roboczej ciągnika pozwala nie tylko uzyskać optymalną wydajność i efektywność ekonomiczną, ale także wydłużyć jego żywotność. Ciągnik podczas pracy nie powinien często wytrzymywać przeciążeń, a silnik powinien mieć pewną rezerwę mocy. Wybrana prędkość robocza ciągnika w polu powinna sprawić, że silnik będzie wytrzymywał ok. 80% danego obciążenia. Gdy ciągnik pracuje pod małym obciążeniem i na niskich obrotach, można włączyć wysoki 1. bieg, aby zaoszczędzić paliwo. Dobór prędkości teoretycznej poszczególnych biegów ciągnika przedstawiono w tabeli 8-2.

Ważne uwagi

1. Podczas pracy silnika wciśnij pedał sprzęgła, aby rozłączyć główne sprzęgło. W kilka sekund włącz bieg, aby uniknąć „wyłamania zębów”.
2. Biegu wstecznego nie można włączyć, dopóki ciągnik nie jest zatrzymany, aby uniknąć uszkodzenia biegu.
3. Podczas pracy ciągnika nigdy nie kładź ręki na dźwigni zmiany biegów, w przeciwnym razie nacisk na rękę (ręce) może zostać przeniesiony na widełki zmiany biegów w skrzyni biegów, co spowoduje przedwczesne zużycie widełek.

3.7 Jak obsługiwać blokadę mechanizmu różnicowego

Podczas jazdy lub pracy, jeśli ciągnik nie może ruszyć do przodu, gdy wpadnie do studzienki lub dojdzie do poślizgu pojedynczego napędu, można włączyć blokadę mechanizmu różnicowego w następujących sekwencjach, aby sztywno połączyć lewy i prawy wał napędowy.

1. Wciśnij główny pedał sprzęgła, przesun dźwignię zmiany biegów i włącz niski bieg.
2. Przesun dźwignię sterowania przepustnicą do pozycji maksymalnego zasilania.
3. Wciśnij pedał mechanizmu różnicowego.
4. Delikatnie zwolnij pedał sprzęgła, aby ciągnik pracował stabilnie.



5. Po wyprowadzeniu ciągnika na stabilne podłoże, aby zwolnić pedał mechanizmu różnicowego, blokada mechanizmu różnicowego zostanie automatycznie zwolniona.

Ważne uwagi: gdy ciągnik normalnie jeździ i skręca, zabrania się używania blokady mechanizmu różnicowego, aby uniknąć uszkodzenia podzespołów i przyspieszenia zużycia opon.

3.8 Jak korzystać z przedniej osi napędowej

Podczas pracy w polu z dużym obciążeniem lub na wilgotnej i miękkiej glebie, nawet jeśli ciągnik napędzany jest tylko tylnymi kołami, ciągnik z napędem na cztery koła będzie tracił przyczepność. W połączeniu z przednim mostem napędowym może poprawić przyczepność i obniżyć poślizg, dzięki czemu poprawi się elastyczność pracy ciągnika. Aby włączyć i zwolnić oś przednią, należy postępować zgodnie z następującą sekwencją operacji:

1. Podłącz przełącznik PTO, aby włączyć napęd na cztery koła;
2. Odłącz przełącznik PTO, aby włączyć napęd na dwa koła.



Ważne uwagi

1. Podczas transportu ciągnika po twardej drodze nie wolno podłączać przedniego mostu napędowego. W przeciwnym razie spowoduje to przedwczesne zużycie przedniego koła i wzrost zużycia oleju. Tylko w deszczowe lub śnieżne dni, na których droga jest stosunkowo śliska i łatwo wpaść w poślizg na dużym zboczu, przednią oś można aktywować. Gdy ciągnik wyjedzie z niesprzyjających warunków, przednią oś napędową należy odłączyć.
2. Kiedy ciągnik wykonuje transport, opony przednich kół zużywają się szybko, a lewa/prawa strona rzeźby bieżnika opony jest nierównomiernie zużyta, dlatego istnieje możliwość wymiany opon lewych/prawych.

3.9 Hamowanie

1. Standardowo minimalizuj przepustnicę oleju, wciskaj pedał sprzęgła, a następnie stopniowo wciskaj pedał hamulca, aby stabilnie zaparkować ciągnik.
2. W sytuacji awaryjnej naciśnij jednocześnie pedał sprzęgła i hamulca. Zabronione jest oddzielne wciskanie pedału hamulca, aby zapobiec gwałtownemu zużyciu tarczy ciernej hamulca lub zgaśnięciu silnika.
3. Gdy ciągnik porusza się po drodze, zablokuj oba lewy/prawy pedał hamulca za pomocą płytki blokującej.





Ostrzeżenie!

Podczas jazdy po drodze lewy i prawy pedał hamulca musi być zablokowany, aby zapobiec wypadnięciu ciągnika z drogi lub przewróceniu.

3.10 Zatrzymanie ciągnika i gaszenie silnika

1. Zwolnij, aby zmniejszyć prędkość jazdy ciągnika
2. Wciśnij pedał sprzęgła oraz pedał hamulca, zablokuj uchwyt hamulca. Po zatrzymaniu ciągnika, dźwignię zmiany biegów należy ustawić na biegu jałowym.
3. Zwolnij pedał sprzęgła/hamulca i zmniejsz przepustnicę oleju, aby silnik pracował na biegu jałowym.
4. Pociągnij do tyłu drążek gaszenia, przy którym pompa olejowa przestaje dostarczać olej i silnika gaśnie. Następnie przestaw go z powrotem do pozycji dostarczania oleju.
5. Przekręć kluczyk przełącznika rozruchowego do pozycji „OFF”, wyłącz całe zasilanie.

Hamulec postojowy OPC:

Gdy kierowca opuści siedzenie z nie zaciągniętym hamulcem postojowym, kontrolka ostrzegawcza i klakson zawsze wysyłają sygnały. Gdy kierowca zaciągnie hamulec postojowy, sygnały znikną.



Ostrzeżenie!

1. Po postoju kierowca nie może opuścić ciągnika przed zgaszeniem silnika, aby uniknąć nagłego rozruchu lub utraty kontroli, co spowoduje przypadkowe niebezpieczeństwo.
2. Jeśli ciągnik musi być zaparkowany na pochyłości, biegi powinny być włączone (Shift Forward włączony na podjeździe i Shift Reverse włączony na zjeździe, aby zapobiec nagłemu uruchomieniu ciągnika i utracie kontroli, co może spowodować wypadek)

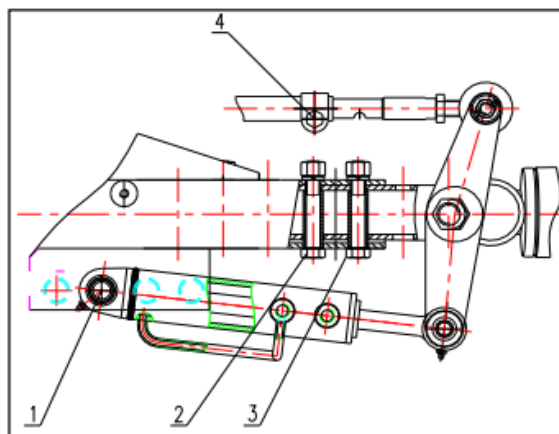
Ważne uwagi

1. W okresie zimowym przy temperaturze poniżej 0°C, dla ciągnika bez środka przeciw zamarzaniu, zawór spustowy zbiornika cieczy należy otwierać na czas pracy silnika na biegu jałowym, aż do całkowitego spuszczenia płynu chłodzącego. Następnie wyłącz silnik, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamarznięciem płynu chłodzącego.
2. Oświetlenie wszystkich przełączników podczas pracy w nocy Ponieważ położenie wylotu wody w zbiorniku cieczy jest wyższe niż położenie wlotu wody pompy wody, po spuszczeniu cieczy chłodzącej w okresie zimowym, aby zapobiec zamarzaniu rurki prowadzącej ciecz przez wodę zgromadzoną w rurze wylotu zbiornika wody, zaleca się, aby operator otworzył przełącznik spustu cieczy po zatrzymaniu ciągnika. Ustawić uchwyt gaszenia zapłonu w pozycji zgaszenia i uruchomić silnik 2-3 razy, 15 sekund na każde 2 minuty w celu spuszczenia cieczy w rurce.

3.11 Regulacja rozstawu kół

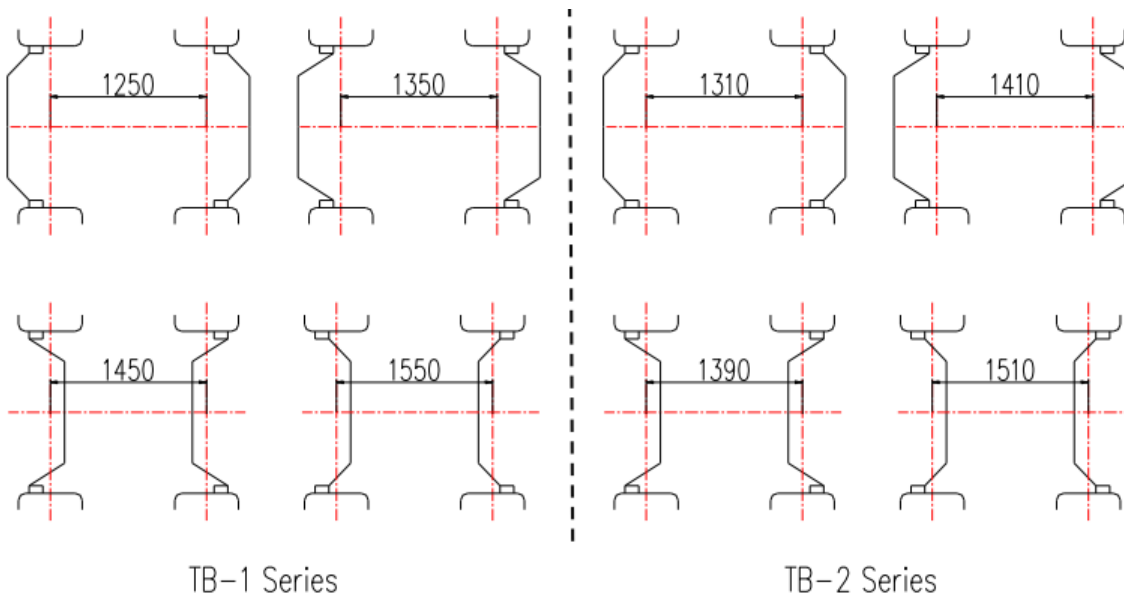
3.11.1 Regulacja rozstawu przednich kół

- Regulacja rozstawu kół przednich ciągnika z napędem na dwa koła: podnieść przednią i tylną oś ciągnika za pomocą podnośnika, wyjmij śruby blokujące 2 i 3 obudowy głównej i pomocniczej z lewej i prawej strony, wyjmij śrubę blokującą 4 i śrubę zabezpieczającą cylinder 1, wyreguluj położenie obudowy pomocniczej i cylindra oraz odpowiednio wyreguluj długość drążka kierowniczego, na koniec ponownie zamontuj całość i dokręć wykręcone śruby.
- Przednia obręcz opony ciągnika z napędem na cztery koła jest spawana razem z płytą środkową, więc rozstawu koła nie można regulować. Rozstaw przedniego koła wynosi 1320 mm dla ciągnika serii TB-1 z oponą 280/70R20 i 1480 mm dla ciągnika serii TB-2 z oponą 300/70R20.



3.11.2 Regulacja rozstawu kół tylnych (dla bezstopniowej regulacji rozstawu kół)

- Rozstawy tylnych kół mogą być dostępne w różnych pozycjach połączenia płyty środkowej i obręczy opony, a dla ciągnika serii TB-1 z oponą 380/70R28 mogą być dostępne 4 rozstawy kół: 1250 mm, 1350 mm, 1450 mm, 1550 mm; dla ciągnika serii TB-2 z oponą 380/85R30: 1310 mm, 1410 mm, 1390 mm, 1510 mm.



TB-1 Series

TB-2 Series

Regulacja rozstawu tylnych kół ciągnika (jednostka: mm)

3.12 Użytkowanie i demontaż/montaż opony (opony radialnej)

3.12.1 Użytkowanie opon

- Opona, jako ważny element, musi być starannie użytkowana i serwisowana, aby jak najskuteczniej wydłużyć jej żywotność.
- Na oponie zawsze znajduje się znamionowa wartość obciążenia. W przypadku przekroczenia wartości znamionowej opona ulegnie znacznemu odkształceniu, nadmierne wygięcie boku opony będzie podatne na pęknięcie. Tkanina szkieletu opony i dętka będą podatne na uszkodzenia lub tkanina będzie luźna, dopóki opona nie zostanie uszkodzona, zwłaszcza na nierównej nawierzchni lub po uszkodzeniu przez przeszkody.
- Ciśnienie w oponach powinno spełniać normy. Zbyt niskie lub zbyt wysokie ciśnienie skróci trwałość opony; Zbyt niskie ciśnienie spowoduje zniekształcenie opony, przyspieszy zużycie powierzchni opony, a ponadto szybko oszlifuje dętki. Rdzeń zostanie odcięty, a opór zwiększony. Zbyt niskie ciśnienie w oponach może spowodować utrudnioną kontrolę; zbyt wysokie ciśnienie w oponach może nadmiernie rozciągnąć tkaninę szkieletu opony, co może spowodować pęknięcie, przyspieszyć zużycie opon i zwiększyć drgania korpusu ciągnika. Lepiej zmniejszyć ciśnienie w oponach podczas pracy w polu, a zwiększyć ciśnienie w oponach, jeśli jazda odbywa się po utwardzonej nawierzchni przez dłuższy czas. Ciśnienie w oponie należy mierzyć ciśnieniomierzem w temperaturze otoczenia, a nie wtedy, gdy opona jest gorąca. Niewłaściwa jazda spowoduje przedwczesne zużycie lub uszkodzenie opon. Podczas jazdy należy unikać przejeżdżania przez przeszkody na dużej prędkości, gwałtownego hamowania i ostrych skrętów. Jeśli jazda odbywa się po asfalcie, unikaj poślizgu opony, jeśli to możliwe.
- Podczas jazdy należy utrzymywać opony z dala od substancji powodujących korozję chemiczną, takich jak olej, kwas lub zasady itp. Nie należy wystawiać opon na działanie promieni słonecznych, które mogą powodować starzenie się gumy.
- Często sprawdzaj wyrównanie przednich kół, aby uniknąć nieregularnego zużycia ogumienia. Jeśli zużycie opon nie jest regularne, zamień opony lewe z prawymi.

Ważne uwagi: Ciśnienie w przednich i tylnych oponach ciągnika 4DW powinno być takie samo, aby uniknąć nadmiernego zużycia opon.

3.12.2 Demontaż i montaż opon

Usuwanie opon

Podczas zdejmowania i zakładania opon należy używać specjalnych narzędzi, takich jak przyrządy montażowe i ręczny sprzęt do opon, a nie ostrych narzędzi (takich jak śrubokręt) i dużego młotka, aby uniknąć przebicia opony lub uszkodzenia krawędzi opony i felgi.

Przed zdjęciem opon należy najpierw spuścić powietrze z opon, a następnie specjalnym narzędziem odsunąć stopkę od krawędzi felgi. Następnie nałóż smar na czubek stopki i krawędź felgi. Na koniec zdejmij opony za pomocą specjalnego sprzętu.

Wszelkie operacje bez przestrzegania instrukcji lub nieostrożna obsługa są surowo zabronione.



Ręczny sprzęt do demontażu



Smar

Montaż opon

1. Nałóż smar na stopkę i felgę podczas montażu.
2. Aby czubek stopki opony opadał dokładnie na osadzeniu stopki, odpowiednio zwiększ ciśnienie (nie przekraczając 0,25 MPa) i ponownie dostosuj ciśnienie do 0,16 MPa, gdy stopka jest prawidłowo umieszczona.
3. Na koniec sprawdź położenie zaworu pompującego pod kątem nachylenia, a obręcz i stopkę pod kątem dobrego dopasowania.



Ostrzeżenie!

Nigdy nie odkręcaj śrub łączących oponę, piastę napędową i obręcz koła w stanie napompowania. W przeciwnym razie śruby mogą wystrzelić i zranić ludzi.

3.13 Stosowanie obciążników kół



Ostrzeżenie!

Przed zdjęciem tylnego koła z tylnym obciążnikiem z ciągnika należy najpierw zdjąć obciążnik, aby uniknąć ryzyka niestabilności.

3.13.1 Obciążnik tylnego koła

Podczas pracy ciągnika w polu, w celu polepszenia zdolności pracy ciągnika oraz poprawy siły uciągu, najczęściej montuje się obciążnik żeliwny na felgach kół tylnych.

Masa żeliwnego obciążnika wynosi 45 kg, po jednej stronie można zamontować 1, 2 i 3 sztuki.



Obciążniki koła

3.13.2 Przednie obciążniki

W celu wyregulowania stosunku masy przedniej do tylnej ciągnika konieczne jest zamontowanie obciążników z przodu ciągnika.
Na ciągniku można zamocować maksymalnie 6 sztuk żeliwnych obciążników przednich; każdy o masie 25 kg.



Przednie obciążniki

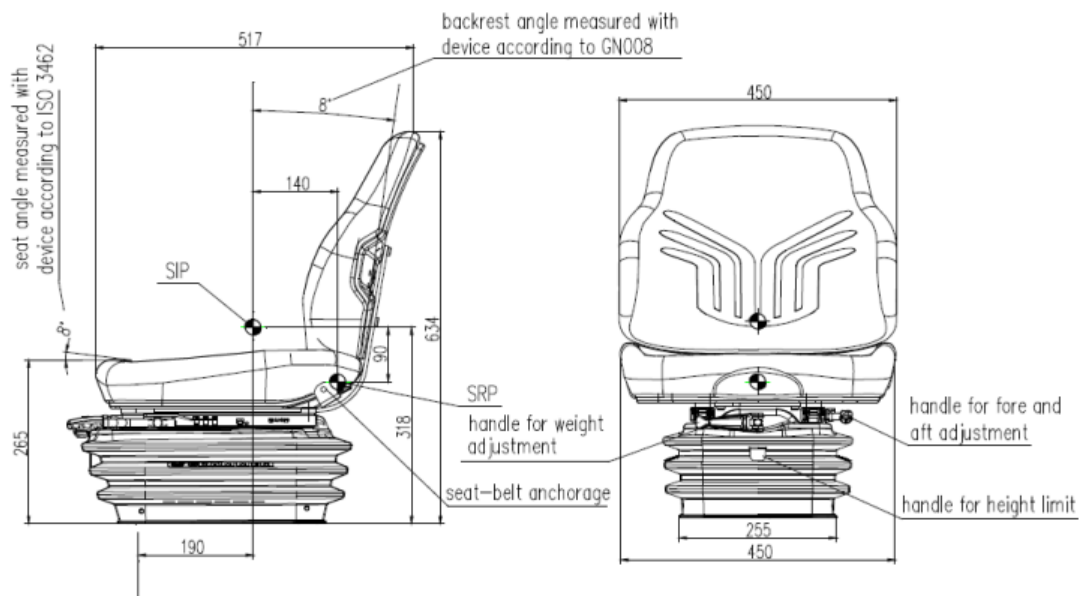
3.14 Regulacja fotela kierowcy



Ostrzeżenie!

1. Ze względów bezpieczeństwa fotela nie można regulować, dopóki ciągnik nie znajduje się w stanie spoczynku.
2. Sztywność siedziska nie jest ustawiona na stałe, zwróć szczególną uwagę na ten fakt podczas jazdy po nierównej drodze, aby uniknąć wypadku.

1. Pozycję wzdłużną siedzenia kierowcy ciągników serii TB-1/TB-2 można regulować. Podczas regulacji przekręć na zewnątrz uchwyt regulacyjny w lewym dolnym rogu fotela kierowcy. W tym samym czasie przesunij fotel kierowcy do przodu lub do tyłu. Po osiągnięciu wymaganej pozycji zwolnij dźwignię regulacyjną.
2. Dostosuj uchwyt regulacji sztywności, zgodnie ze wzrostem i masą kierowcy, aby uzyskać wygodną pozycję.
3. W zależności od wzrostu kierowcy wyreguluj uchwyt do regulacji wysokości, aby uzyskać wygodną pozycję.



Regulacja fotela kierowcy

3.15 Osłony ciągnika

Zewnętrzne części ciągnika obejmują maskę, kabinę (ROPS), osłonę przeciwbłotną, tablicę przyrządów, podłogę, akcesoria i tak dalej.

3.15.1 Maska

Maska silnika ciągnika ma piękną, opływową strukturę metalowej płyty. Jeśli zachodzi potrzeba otwarcia maski silnika, włóż specjalną dźwignię otwierania maski i przekręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Pociągnij specjalną dźwignię (patrz etykieta, uchwyt, który można zdjąć, aby inni nie otwierali), która znajduje się po lewej stronie dolnych listew maski, aby otworzyć zamek maski.

Następnie maska otwiera się automatycznie napędzana sprężyną gazową. Pociągnij kaptur w dół, blokada kaptura zablokuje się automatycznie, gdy kaptur opadnie do określonego poziomu. Następnie obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zdejmij specjalną dźwignię i trzymaj ją prawidłowo.



Tabliczka maski silnika

Dźwignia



Dźwignia otwierania maski silnika

3.15.2 Deska rozdzielcza

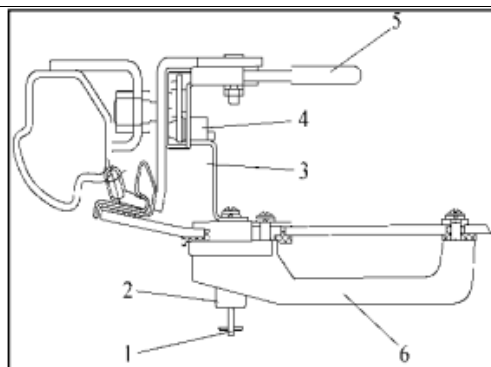
Na tablicy rozdzielczej zainstalowano elektryczny przełącznik sterujący i zespolony panel ciągnika. Deska rozdzielcza pełni rolę podpory, dekoracji i uszczelnienia przełącznika sterującego.

3.15.3 Kabina (opcja)

Kabina ciągnika składa się z ramy i szkła. Rama połączona jest za pomocą rur profilowanych, a następnie wstawiono inkrustowane przestrzennie gięte szkło.

3.15.4 Drzwi

Drzwi są zbudowane z profili i są montowane z w pełni giętą szybą, dzięki czemu są idealnie zintegrowane z całą opływową kabiną kierowcy. Nie tylko zadbane o przestronną i wygodną przestrzeń do jazdy, ale także znacznie poprawiono walory estetyczne całego pojazdu. Jeśli chcesz otworzyć drzwi, wystarczy przekręcić klucz w prawo o 90° i wyjąć klucz, przytrzymać klamkę ręką i kciukiem oraz wepchnąć element ściskający 2 do środka, aby otworzyć zamek drzwi. Następnie pociągnij klamkę na zewnątrz, aby otworzyć drzwi. Jeśli chcesz zamknąć drzwi, po prostu wykonaj operację w odwrotnej kolejności.



Zamek drzwi kabiny operatora

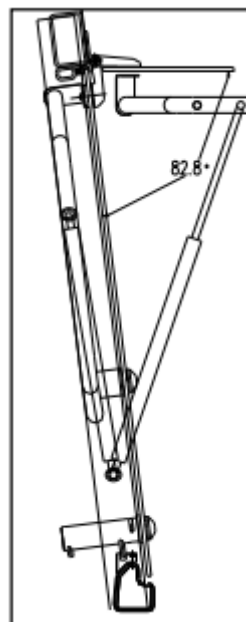
1. Klucz do drzwi
2. Zamek
3. Popychacz
4. Płytki blokująca
5. Uchwyt odblokowujący
6. Klamka do drzwi

3.15.5 Tylne okno

Tylna szyba ciągnika jest półautomatyczna dolno zawiasowa, a stan otwarcia jest klasyfikowany jako standardowy i maksymalny.

1. Stan standardowy: obróć rączkę i wypchnij ją na zewnątrz po wysunięciu się części podniesionej z przodu rączki z gniazda, a gdy podniesiona część z tyłu rączki osiągnie pozycję w gnieździe, ponownie obróć rączkę i wsuń podniesioną część z tyłu klamki do szczeliny, aby otworzyć tylną szybę i zachować określony kąt. Aby zamknąć okno, po prostu wykonaj odwrotną operację.

2. Stan maksymalny: umieść rączkę i wypchnij ją na zewnątrz po wysunięciu się podniesionej części z przodu rączki z gniazda, po pokonaniu siły ciągnącej sprężyny gazowej sprężyna gazowa przejdzie w stan „pchania”. Następnie tylne okno zostanie otwarte automatycznie. Aby ją zamknąć wystarczy pociągnąć klamkę do wewnątrz, a po pokonaniu siły ciągnącej sprężyny gazowej sprężyna gazowa przejdzie ze stanu „pchania” w stan „ciągnący”. Tylna szyba zostanie automatycznie zamknięta. Obróć ponownie uchwyt i wsuń podniesioną część z przodu uchwytu w szczelinę i przejdź do stanu zablokowania.



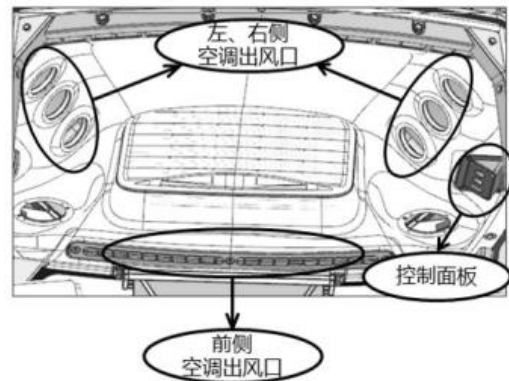
Tylne okno

3.15.6 Kabina HVAC (ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja) (opcja)

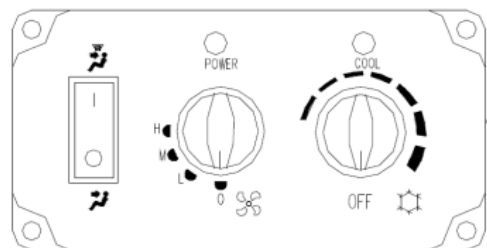
Nie używaj klimatyzacji, dopóki silnik nie zostanie uruchomiony. Przed wyłączeniem silnika najpierw wyłącz klimatyzację. Pamiętaj, aby napełnić grzejnik opcjonalnej instalacji ogrzewania i wentylacji płynem niezamarzającym.

3.15.6.1 Tryby pracy i metody pracy klimatyzacji

Klimatyzacja ogrzewania i wentylacji ma trzy wyloty powietrza po lewej i prawej stronie kabiny. Kierunek wlotu powietrza można regulować, obracając pokrywę wylotu powietrza. Panel sterowania klimatyzacji znajduje się po prawej stronie kabiny i zawiera, od lewej do prawej, przełącznik sterowania przepływem powietrza, pokrętło regulacji prędkości zimnego i ciepłego powietrza oraz pokrętło regulacji temperatury dmuchawy zimnego powietrza. Poniżej przedstawiono tryby pracy klimatyzacji:



Układ klimatyzacji w kabinie



Schemat panelu sterowania klimatyzacją

Podmuch naturalny

- Wyłącz przełącznik wlotu i wylotu wody z dmuchawy ciepłego powietrza (na silniku, jego położenie może się różnić w zależności od pojazdu).
- Przekręć pokrętła regulacji prędkości zimnego i ciepłego powietrza na środku panelu sterowania, aby umożliwić pracę wentylatora parownika. Z klimatyzacji wydobywa się strumień powietrza, który ma 3 nastawy, a mianowicie L, M i H w kolejności rosnącej. Możesz wybrać żadaną prędkość obracając pokrętłem.

➤ Tryb zimnego powietrza

- Wyłącz przełącznik wlotu i wylotu wody dmuchawy ciepłego powietrza (na silniku, jego położenie może się różnić w zależności od pojazdu);
- Włącz pokrętło regulacji temperatury dmuchawy zimnego powietrza z prawej strony panelu sterowania, aby uruchomić sprężarkę.
- Obróć pokrętło regulacji prędkości zimnego i ciepłego powietrza na środku panelu sterowania, aby wybrać określony bieg prędkości powietrza, a wentylator parownika zacznie działać z nadmuchem ciepłego powietrza z wylotu powietrza z klimatyzacji.
- Obróć pokrętło regulacji temperatury zimnego i ciepłego powietrza, a temperatura wylotu zimnego powietrza będzie stopniowo wzrastać. Kierowca może ustawić komfortową temperaturę zimnego powietrza w zależności od środowiska pracy.

➤ Tryb ciepłego powietrza

- Wyłącz pokrętło regulacji temperatury zimnego powietrza z prawej strony panelu sterowania.
- Włącz przełącznik wlotu i wylotu wody nagrzewnicy powietrza na silniku (na silniku, jego położenie może się różnić w zależności od pojazdu);
- Obróć pokrętło regulacji prędkości zimnego i ciepłego powietrza na środku panelu sterowania, aby wybrać określony bieg prędkości powietrza, a wentylator parownika zacznie działać z nadmuchem ciepłego powietrza z wylotu powietrza z klimatyzacji.

3.15.6.2 Odszranianie i odparowywanie

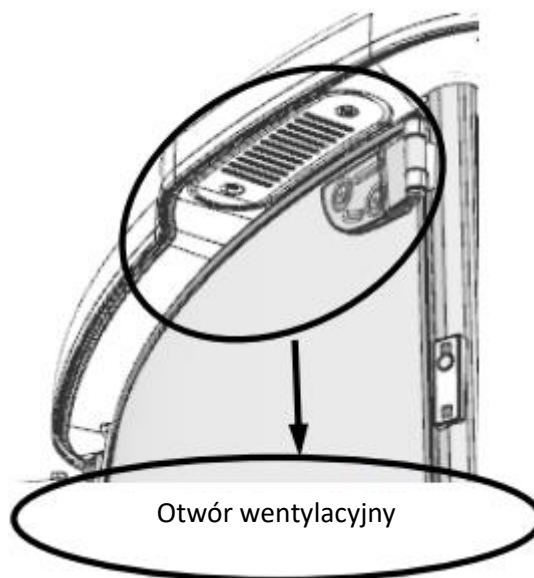
Odszranianie i odparowywanie przedniej szyby do klimatyzacji kabinowej 3 generacji LOVOL z przyciskiem po lewej stronie panelu sterowania. W przypadku rozprysków na przedniej szybie należy nacisnąć dolny przełącznik regulacji przepływu powietrza w górę, aby otworzyć przepływ powietrza

z przodu kabiny i wydmuchać odpowiednie rodzaje powietrza w ramach powyższych trzech trybów. Jeśli na przedniej szybie nie ma rozprysków, zaleca się wciśnięcie przełącznika regulacji kanałów powietrza, aby zamknąć przednie kanały powietrza i umożliwić wentylację tylko kanałów powietrza z obu stron kabiny.

3.15.6.3 Serwis i konserwacja

1. Rutynowa konserwacja:

- Sprawdź i wyczyść skraplacz, upewnij się, że wewnątrz żeberek chłodzących jest czyste i odblokowane.
- Sprawdź wkład filtra przy wlocie powietrza w kabinie cyrkulacji zewnętrznej. Jeśli jest zatkany, natychmiast go wyczyść lub wymień.
- Sprawdź ilość czynnika chłodniczego w układzie chłodzenia, obserwuj przez wziernik podczas pracy klimatyzacji, ogólnie rzecz biorąc, otwór inspekcyjny na butelce suszącej nie powinien wytwarzać pęcherzyków (lub wytwarzać bardzo mało pęcherzyków).
- Sprawdź, czy paski napędowe sprężarki i silnika nie są luźne.



2. Okresowa konserwacja:

- Po dłuższym użytkowaniu klimatyzacji należy sprawdzać połączenia części łączących pod kątem luzów i przewodów pod kątem uszkodzeń (co miesiąc).
- Sprawdź, czy śruby wspornika sprężarki nie są poluzowane. Jeśli któryś jest luźny, dokręć go i natychmiast wymień.
- Sprawdź, czy wentylator parownika działa elastycznie.
- Sprawdź wszystkie złącza i przewody urządzeń elektrycznych pod kątem dobrego stanu, serwisuj i zabezpieczaj je na czas, gdy wystąpi problem.

Czynnik chłodniczy w układzie klimatyzacji (R134a) będzie powoli wyciekać, zwykle należy go uzupełniać raz w roku, w zależności od ilości wycieku. Jednak w przypadku wycieku dużej ilości czynnika chłodniczego należy natychmiast go uzupełnić (R134a).



Ostrzeżenie!

1. Ciecz chłodząca na oczach lub skórze może powodować odmrożenia. W przypadku wycieku należy założyć okulary ochronne, w przeciwnym razie czynnik chłodniczy może poważnie uszkodzić oczy.
2. Nie należy łączyć czynnika chłodniczego i płomienia, w przeciwnym razie wytworzy się toksyczny gaz.

3.15.7 Rama ochronna składana (ROPS)

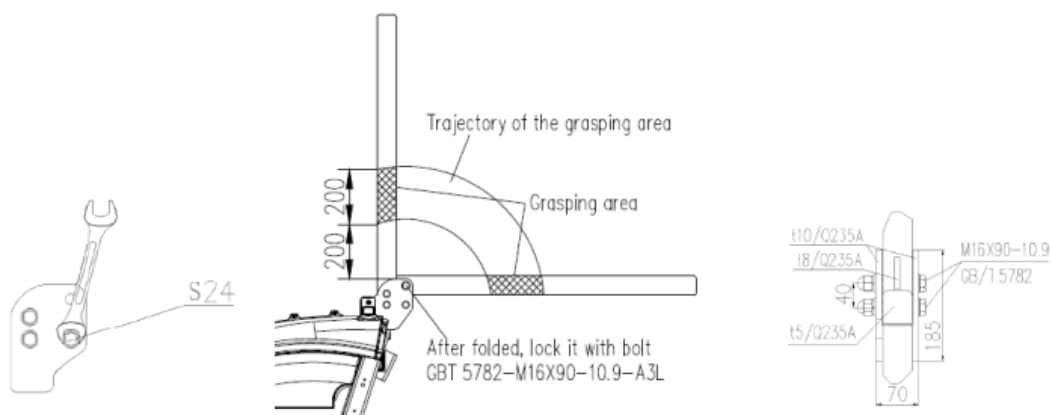
Rama ochronna jest spawana i wykonana z prostokątnego materiału rurowego. Ramę można obrócić do tyłu, a następnie złożyć.



A- Normalne warunki użytkowania; B- Po złożeniu

Składanie ramy ochronnej:

Gdy konieczne jest złożenie ramy ochronnej, najpierw odkręć 2 śruby mocujące po lewej i prawej stronie za pomocą klucza płaskiego, a następnie przytrzymaj ręką obszar uchwytu, jak pokazano na rysunku, aby powoli opuścić ją do pozycji złożonej. Zabezpiecz całość śrubą mocującą po lewej i prawej stronie zgodnie z rysunkiem.



Rozkładanie ramy ochronnej:

Wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności, aby rozłożyć ramę ochronną. Po rozłożeniu upewnij się, że wszystkie śruby mocujące zostały prawidłowo zablokowane.



Ostrzeżenie!

1. Po złożeniu ramy ochronnej zaparkuj ciągnik na równej drodze, pociągnij dźwignię hamulca postojowego, aby zatrzymać silnik i wyjmij kluczyk.
2. Składaj ROPS (konstrukcja zabezpieczająca przed przewróceniem) tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne, np. przejazd ciągnikiem przez budynek, sad, winnicę itp. Po przejściu lub wykonaniu odpowiedniej pracy należy rozłożyć i natychmiast zablokować ROPS, w przeciwnym razie mogą wystąpić straty mienia z powodu możliwego przewrócenia i innych wypadków.

3.15.8 Dodawanie płynu czyszczącego do szyb (opcja)

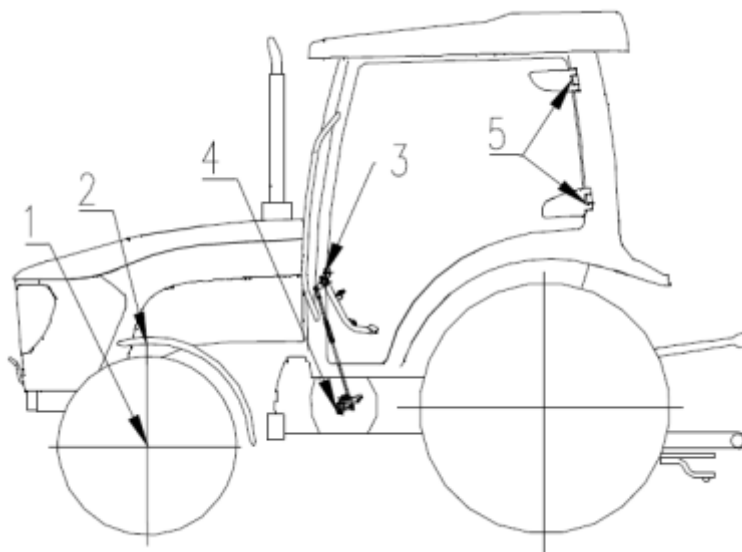
Dodaj odpowiedni płyn czyszczący, ale nie przekraczaj górnej linii podziałki.



Zbiornik na ciecz do spryskiwaczy

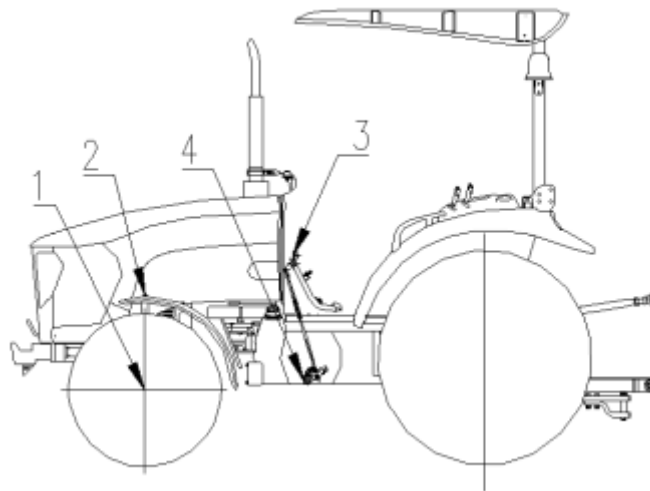
3.15.9 Punkty smarowania (co 50 godzin przeprowadź konserwację)

Model z kabiną:



1. Przednia oś napędowa 2. Błotnik przedni 3. Górna część wrzecion pedału sprzęgła i hamulca 4. Dolna część wrzecion pedału sprzęgła i hamulca 5. Zawias drzwi

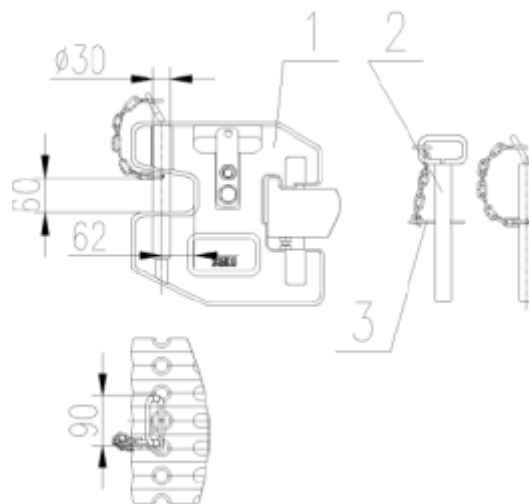
Model z ramą ochronną



1. Przednia oś napędowa 2. Błotnik przedni 3. Górna część wrzecion pedału sprzęgła i hamulca 4. Dolna część wrzecion pedału sprzęgła i hamulca

3.15.10 Jak holować ciągnik

Gdy ciągnik musi być holowany do przodu z powodu utknięcia w błocie lub awarii, możesz użyć przedniego pierścienia trakcyjnego, aby to zrobić. Upewnij się, że zastosowałeś niezawodną i mocną linę o wystarczającej intensywności, aby połączyć ciągnik z przednim pierścieniem trakcyjnym, jednocześnie blokując sworzeń 3, aby zapewnić bezpieczeństwo.



1	Przedni obciążnik
2	Sworzeń 30x251
3	Sworzeń

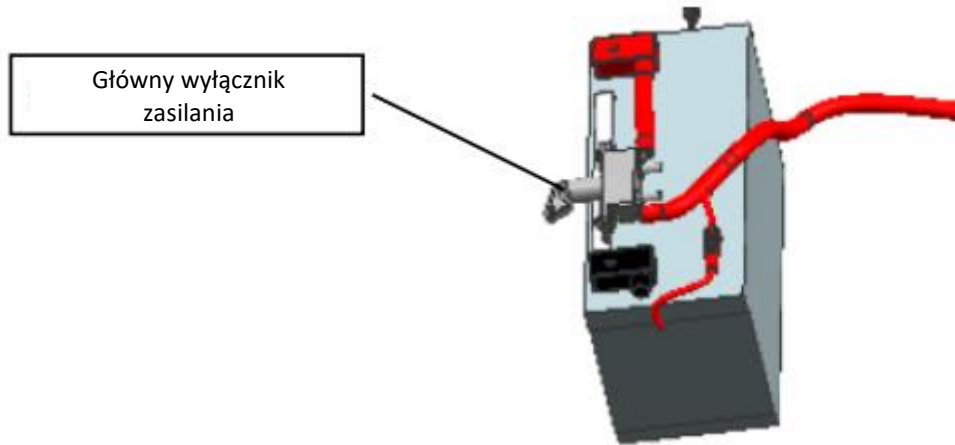


Ostrzeżenie!

Jeśli uszkodzony układ hamulcowy ciągnika ulegnie awarii, należy użyć drążka pociągowego do ciągnięcia, w przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia pojazdu.

3.15.11. Główny wyłącznik zasilania

Główny wyłącznik zasilania znajduje się przed akumulatorem, jak pokazano na rysunku, który ma konstrukcję mechaniczną. Gdy ciągnik nie jest używany, należy ustawić przełącznik „ON” w pozycji „OFF”, jak wskazuje strzałka, aby uniknąć rozładowania akumulatora.



3.16 Użytkowanie osprzętu ciągnika

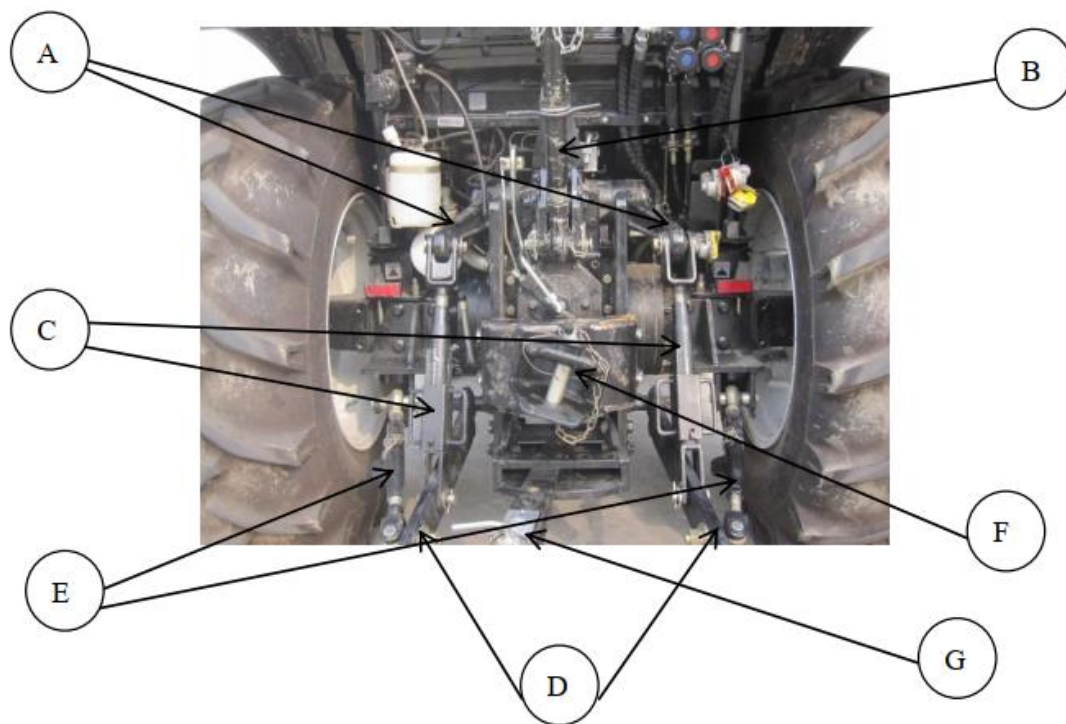
Ta seria ciągników składa się głównie z następujących urządzeń roboczych: (niektóre urządzenia są opcjonalne)

- Podnośnik hydrauliczny: połączona regulacja siły i pozycji powinna być preferowana podczas aktywowania operacji orki, aby zapewnić odpowiedni efekt działania;
- Gniazda hydrauliczne: na przykład do obsługi obrotu pługa, zgrabiarki obsługiwanej hydraulicznie, itp.
- Układ zawieszenia: służy głównie do podłączania maszyn rolniczych;
- Wałek przekaźnika mocy: dotyczy głównie narzędzi rolniczych wymagających napędu WOM;
- Urządzenie trakcyjne typu wahadłowego: dotyczy na przykład maszyny do bronowania, kosiarki, saszarki przyczepianej, itp.;
- Belka zaczepowa: do podłączania przyczep jednoosiowych, dwuosiowych, itp.

Wybieraj maszyny rolnicze dopasowane do ciągnika.

Ważne uwagi: wybieraj maszyny rolnicze o zapotrzebowaniu mocy dopasowanym do ciągnika. Zbyt duża moc ciągnika może spowodować uszkodzenie maszyn rolniczych, a zbyt duża moc maszyn rolniczych może doprowadzić do uszkodzenia ciągnika.

(Przed podłączeniem do maszyn rolniczych zapoznaj się z instrukcją obsługi maszyn rolniczych i znajdź informacje o maksymalnym i minimalnym zapotrzebowaniu mocy tych maszyn rolniczych, aby dopasować ich moc do ciągnika.)

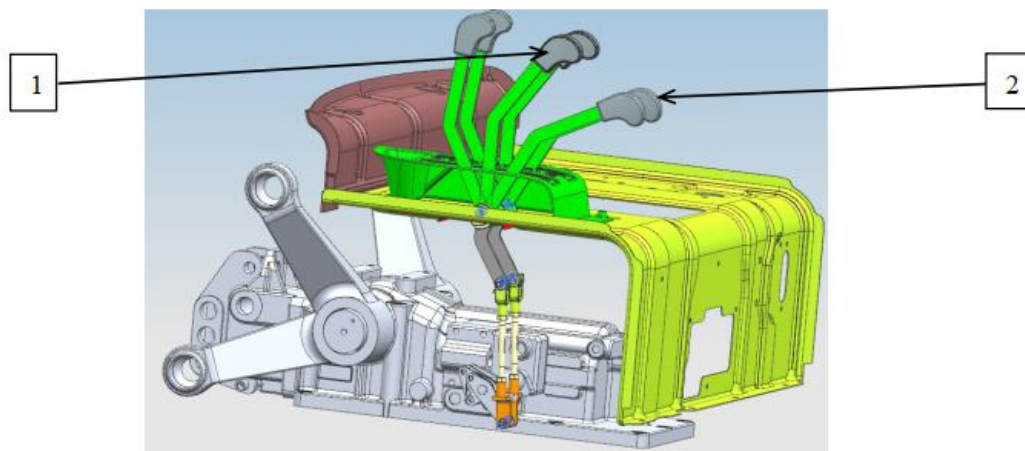


Osprzęt z tyłu ciągnika (I)

A Ramię podnoszące B Górny łącznik C Wieszaki D Ramiona zaczepowe dolne
E Śruby regulacyjne F Uchwyt zaczepowy G Belka zaczepowa

3.16.1 Sterowanie podnośnikiem hydraulicznym

3.16.1.1 Tryb kontroli podnośnika hydraulicznego



1. Dźwignia regulacji siły
2. Dźwignia regulacji położenia

Podnośnik hydrauliczny typu częściowo podzielonego jest w stanie niezależnie kontrolować siłę i pozycję. Podczas obsługi podnośnika hydraulicznego jego dźwignia sterująca służy do podnoszenia lub opuszczania narzędzia i kontrolowania głębokości orki.

- Regulacja siły

Jest to regulacja oporu, polegająca na zmianie oporu narzędzia rolniczego w celu automatycznej kontroli głębokości orki. Podczas orki, regulacja siły odbywa się zwykle w następujący sposób: Ustaw dźwignię regulacji położenia do góry, a dźwignię regulacji siły ruchu do przodu, tak aby narzędzie rolnicze zatrzymało się po opuszczeniu określonej głębokości w wyniku działania mechanizmu regulacyjnego. Wymagana głębokość orki może zależeć od jazdy ciągnika, tzn. im dłużej rączka zostanie wysunięta do przodu, tym narzędzie opadnie niżej i głębsza orka, w przeciwnym razie orka będzie płytsza.

Po ustaleniu głębokości orki, należy ustawić dźwignię regulacji siły za pomocą urządzenia ustalającego regulacji siły tak, aby była ona każdorazowo dociskana do tego samego poziomu podczas orki. Jeśli podłoże jest nierówne lub zmiana oporu gleby jest bardziej widoczna, narzędzie rolnicze automatycznie przeprowadzi regulację głębokości orki.

Gdy opór gleby rośnie, unieś trochę narzędzia rolnicze, aby zmniejszyć głębokość orki. Gdy gęstość gleby się zmniejsza, opuść narzędzie rolnicze.

- Regulacja pozycji

Odnosi się do względnej regulacji położenia narzędzia rolniczego względem ciągnika i jest zwykle stosowana w uprawie rotacyjnej, zbiorach, sadzeniu i spychaniu. Regulację pozycji można również zastosować podczas orki na równym terenie.

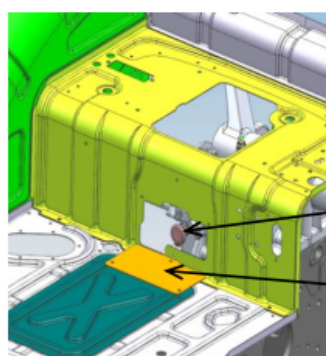
Podczas pracy z wykorzystaniem regulacji pozycji, ustaw dźwignię regulacji siły w górnym położeniu podnoszenia, przesunij regulację pozycji do przodu, a narzędzie rolnicze opadnie. Każde umieszczenie uchwytu regulacji położenia spowoduje, że narzędzie rolnicze będzie miało odpowiednią pozycję względem ciągnika. Im dłuższa odległość jest, gdy uchwyt jest przesunięty do przodu, tym niżej opada narzędzie. Głębokość uprawy można wybrać podczas jazdy ciągnika. Po osiągnięciu przez narzędzie wymaganego poziomu orki, zabezpiecz dźwignię regulacji położenia za pomocą odpowiedniego urządzenia lokalizującego tak, aby rączka była przesunięta na ten sam poziom za każdym razem podczas orki.

Dzięki temu operator może prowadzić orkę na tej samej głębokości.

Gdy napęd WOM jest niezbędny dla napędu maszyny, konieczne jest ograniczenie wysokości podnoszenia, aby uniknąć uszkodzenia WOM z powodu nadmiernego podnoszenia narzędzia. Aby kontrolować wysokość podnoszenia narzędzia, możesz ograniczyć kąt działania poziomego, regulując położenie ogranicznika na uchwycie podnośnika.

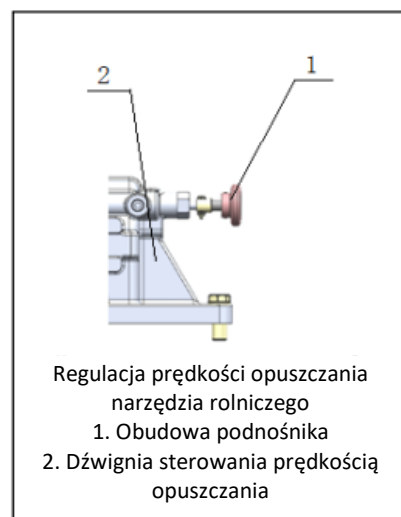
3.16.1.2 Sterowanie prędkością opuszczania osprzętu (podnośnik hydrauliczny typu częściowo rozdzielonego)

Aby wyregulować prędkość opuszczania narzędzia i zablokować go w wymaganej pozycji, pokrętło regulacji prędkości opuszczania jest zamontowane z przodu podnośnika. Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara pokrętło 1, prędkość opuszczania narzędzia zwalnia; obróć pokrętło 1 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, prędkość opuszczania wzrasta. Podczas użytkowania wybierz odpowiednią prędkość opuszczania w zależności od masy osprzętu i twardości podłoża, aby uniknąć uszkodzenia osprzętu z powodu zbyt dużej prędkości opuszczania. Gdy konieczne jest przeniesienie narzędzia na dużą wysokość, podnieś narzędzie do najwyższego położenia, a następnie cofnij pokrętło sterowania prędkością opuszczania w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby uniknąć opuszczenia narzędzia, a narzędzie zostanie zablokowane w najwyższym położeniu. Pokrętło pełni funkcję blokady hydraulicznej zapewniającej zabezpieczenie ciągnika i znajduje się pod siedzeniem oraz wewnątrz podłogi, a jego przycisk regulacji jest widoczny po zdjęciu płyty ochronnej z podłogi.



Zawór regulujący prędkość

Płyta ochronna



Ważne uwagi: podczas używania maszyny napędzanej przez WOM ciągnika, wysokość podnoszenia maszyny musi spełniać wymagania, aby maszyna znajdowała się nad ziemią i mogła bezpiecznie pokonywać zakręty, w przeciwnym razie kąt wału napędowego łączący WOM z maszyną zostanie przekroczony a przez to uszkodzony z powodu nadmiernej wysokości podnoszenia.

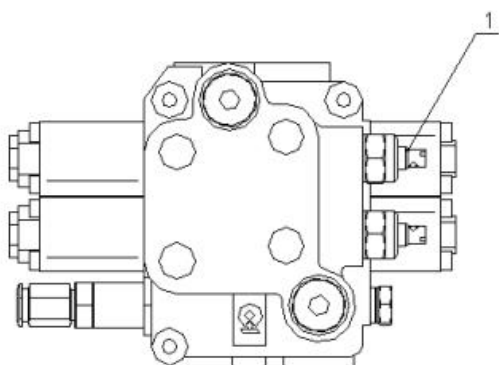
3.16.1.3 Zastosowanie hydraulicznego urządzenia wyjściowego zaworu wielodrożnego

W zależności od potrzeb ciągnik może być wyposażony w 1 lub 2 sztuki hydraulicznego zaworu wielodrożnego typu suwakowego.

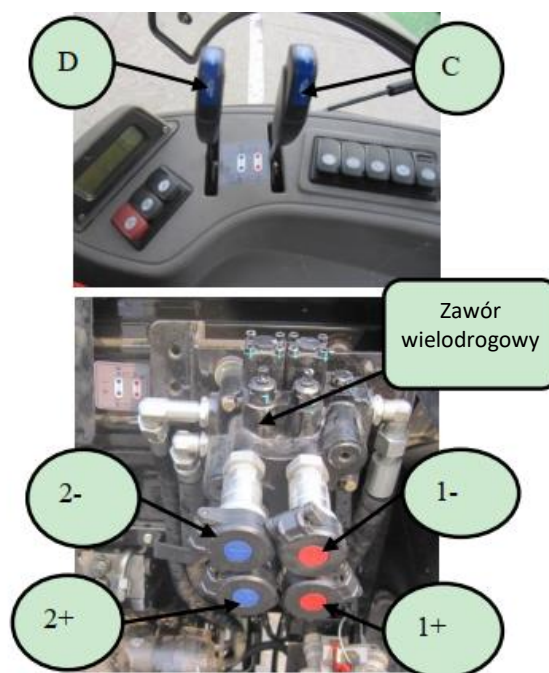
Części zaworów są sterowane odpowiednio za pomocą uchwytów sterujących C i D, aby sterować dwoma siłownikami dwustronnego działania zamontowanymi na narzędziu. Port wlotowy i powrotny oleju zaworu wielodrożnego łączy się odpowiednio z pompą zębatą i podnośnikiem, a wylot łączy się z wlotem oleju dystrybutora. Każdy zawór regulacyjny ma 2 złącza żeńskie 1+, 1- (czerwone) i 2+, 2- (niebieskie) (jak pokazano na rysunku) szybkozłącza NPT1/2, które powinny być uszczelnione, gdy są w stanie gotowości. Podczas użytkowania podłącz zapasowe złącza męskie (zamontowane w zestawie części zamiennych) do wlotu i wylotu oleju siłownika narzędzia hydraulicznego, a następnie należy je połączyć ze złączami żeńskimi szybkozłącza. Dźwignia sterująca C steruje pierwszym obwodem wyjścia hydraulicznego 1+, 1- (czerwony), a dźwignia sterująca D steruje drugim obwodem wyjścia hydraulicznego 2+, 2- (niebieski). W przypadku zastosowania siłownika jednostronnego działania, jego przewód olejowy należy podłączyć do wylotu pierwszego obwodu 1+ (czerwony) lub drugiego obwodu 2+ (niebieski).

Pociągnij w górę/wciśnij dźwignię sterującą C i D, siłowniki jedno- lub dwustronnego działania będą odpowiednio działać. Jedno-/dwustronne wyjście hydrauliczne obu zaworów hydraulicznych można uzyskać przez wkręcanie lub wykręcanie śruby konwersyjnej jedno/dwustronnego działania „E” na zaworze wielodrożnym (jak pokazano na rysunku). Poluzuj i odkręć śrubę „E” zgodnie z ruchem wskazówek zegara dla wyjścia hydraulicznego jednostronnego działania lub całkowicie wkręć śrubę „E” dla wyjścia hydraulicznego dwustronnego działania. Poniższe prace należy zakończyć jako pierwsze przed podłączeniem szybkozłącza męskiego do żeńskiego na narzędziu podczas korzystania z szybkozłącza hydraulicznego.

- Wyłącz silnik;
- Opuść zaczepioną maszynę rolniczą;
- Przesuń do przodu/do tyłu dźwignię sterowania wyjściem hydraulicznym, aby wyeliminować ciśnienie wewnątrz hydraulicznych złączy żeńskich szybkozłącza.
- Zdejmij osłonę uszczelnienia szybkozłączy żeńskich, aby wyczyścić złącze.



Zespół zaworu wielodrożnego
1 — Śruba przetaczająca jednostronnego/dwustronnego działania „E”



Instrukcje dotyczące zaworu wielodrożnego

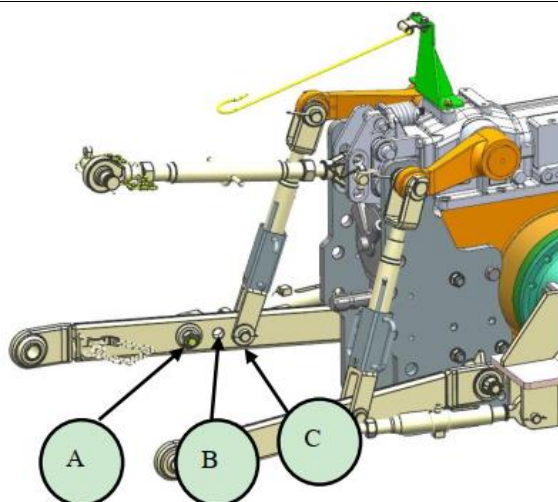
Ważne uwagi:

1. Gdy szybkozłącze nie jest używane, jego otwór powinien być zakryty osłoną przeciwpylową;
2. Podnośnik nie może być używany z hydraulicznym zaworem wyjściowym.
3. Po manipulowaniu hydraulicznym zaworem wyjściowym dźwignia sterująca musi powrócić do pozycji neutralnej, w przeciwnym razie nastąpi przegrzanie układu hydraulicznego.
4. Zarówno dźwignie regulacji siły, jak i regulacji położenia mają działanie sterujące na podnoszenie lub opuszczanie narzędzia. Podczas pracy można obsługiwać tylko jedną dźwignię, podczas gdy drugą można ustawić tylko w pozycji do wciągnika i zamocować za pomocą urządzenia zabezpieczającego.

3.16.2 Działanie trzypunktowego układu zawieszenia

W ciągnikach Lovol serii TB-1/TB-2 zastosowano tylny trzypunktowy układ zawieszenia do zaczepiania osprzętu, czyli maksymalnego skoku podnoszenia dolnego łącznika (stan fabryczny: łącznik podnoszący jest podłączony do otworu „C”).

3.16.2.1 Upewnij się, że belka zaczepowa typu wahadłowego nie powoduje kolizji przed zamontowaniem narzędzia (możesz przesunąć ją do przodu lub zdjąć w razie potrzeby) oraz sprawdź, czy nie zaobserwowano innych możliwych kolizji.



Dolne ramiona zaczepowe

3.16.2.2 Wycofaj ciągnikiem w kierunku narzędzia, aby wyrównać punkt ciągu. Następnie ustaw główną dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym, wciśnij pedał hamulca i zaciągnij hamulec postojowy.

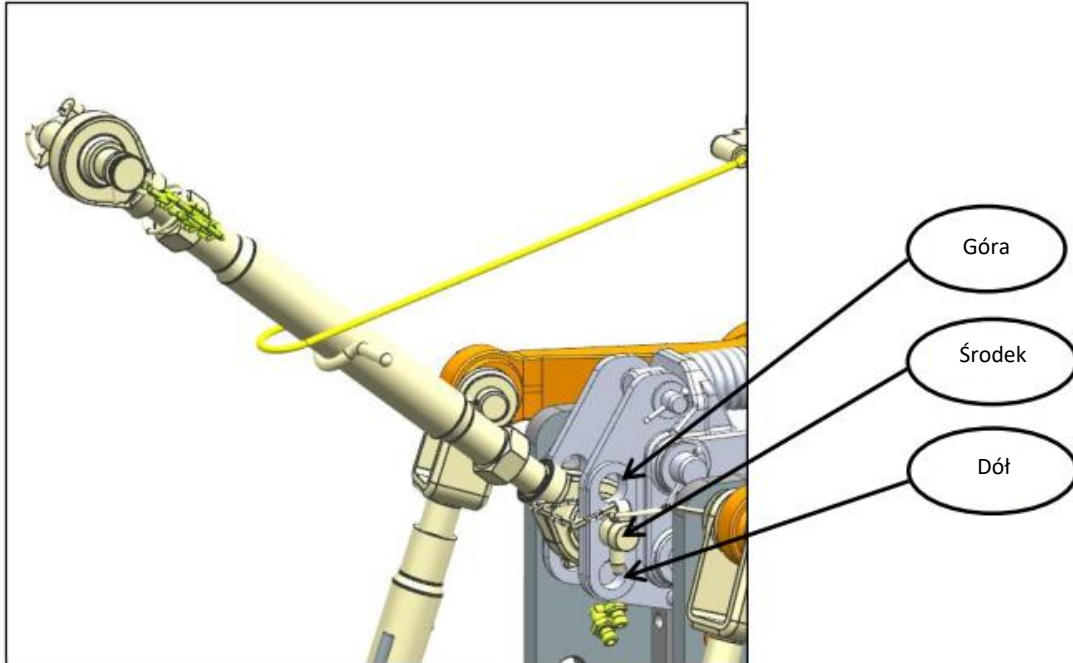
3.16.2.3 Ustaw ręczny gaz w najniższym położeniu, aby silnik pracował na biegu jałowym przez 1-2 minuty, a następnie go wyłącz. Następnie możesz zamontować narzędzie.

3.16.2.4 Połączenie dolnego łącznika (TB-1)

Istnieją 2 otwory łączące dolne cięgło i drążek podnoszący: przedni otwór „C” i środkowy otwór „B”. Otwór „B” powinien być podłączony podczas normalnej pracy, a pierwszy jest podłączony, gdy zamontowane narzędzie musi przemieścić się na dużą odległość. Otwór łączący dolne cięgło i drążek ograniczający to tylny otwór „A”.

3.16.2.5 Regulacja górnego łącznika

Istnieją 3 otwory do połączenia górnego łącznika i wspornika, możesz wybrać odpowiedni w zależności od wysokości pionowej narzędzia lub dokonać odpowiedniej regulacji zgodnie z wymaganiami. Regulacja długości cięga górnego ma na celu wyregulowanie pionowej pozycji poziomej osprzętu oraz identycznej głębokości roboczej pługa przedniego i tylnego.

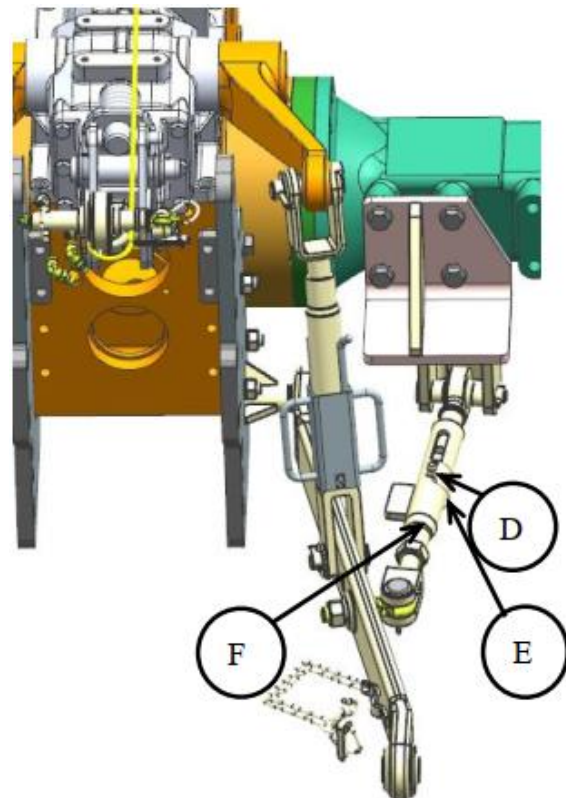


3.16.2.6 Regulacja drążka ograniczającego

Dolne cięgo może wychylać się umiarkowanie w lewo i w prawo podczas uprawy roli. Drążek ograniczający służy do zapobiegania kolizji dolnego łącznika z oponą. Pręt ograniczający powinien być wyregulowany na odpowiednią długość, aby zapobiec dotykaniu dolnego łącznika i narzędzia do tylnego koła i wpływaniu na położenie krańcowe podczas podnoszenia lub opuszczania narzędzia. Pręt ograniczający nie powinien być zbyt ciasny, aby nie uszkodzić jego części.

Długość drążka ograniczającego można regulować za pomocą 2 otworów regulacyjnych na drążku teleskopowym prowadzącym (D).

Ustaw drążek ograniczający na najkrótszą długość, jeśli narzędzie jest podniesione do pozycji transportowej, aby uniknąć jego kołysania się w poziomie.



W razie konieczności wychylenia cięgiła dolnego można włożyć sworzeń blokujący drążka krańcowego (E) w długi otwór w jego tulei (F).

Zmieniając długość drążka ograniczającego, dolne cięgiło może się kołysać.

Jeśli nie ma potrzeby obracania dolnego łącznika, włóż sworzeń blokujący pręta krańcowego (E) w okrągły otwór w jego tulei (F). Podczas użytkowania długość drążka ograniczającego nie zmienia się, aby zapobiec kołysaniu się dolnego łącznika.

D- teleskopowy pręt prowadzący pręta ograniczającego;

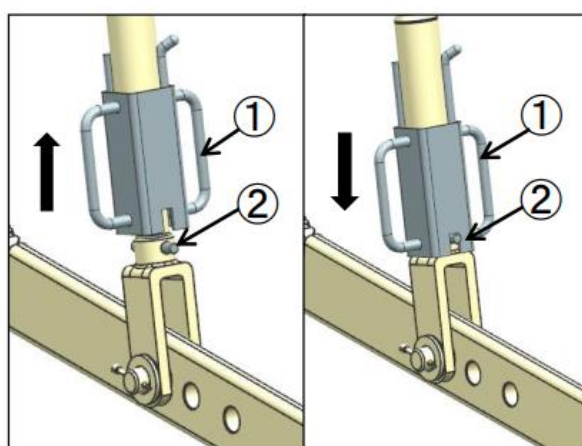
E- sworzeń blokady pręta ograniczającego

F- tuleja pręta ograniczającego

3.16.2.7 Regulacja wieszaków

Górny wieszak można wydłużyć lub skrócić, aby dostosować położenie przedniego i tylnego poziomu narzędzia rolniczego poprzez regulację górnego drążka. Wieszak można wydłużyć lub skrócić, aby wyregulować lewą i prawą pozycję poziomą narzędzia rolniczego poprzez regulację. Poniżej przedstawiono przykładową regulację dla pługa:

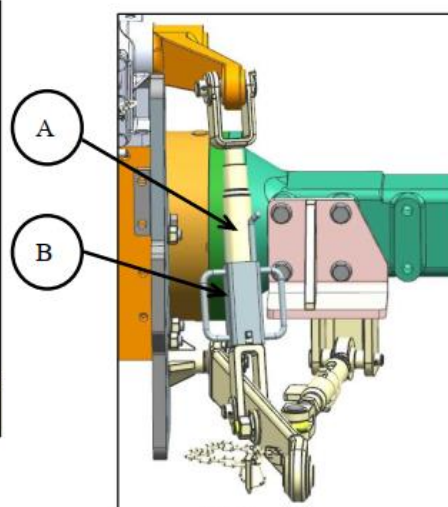
- Regulacja poziomu lewej i prawej ramy pługa ogólnie dostosowuje długość prawego wieszaka, rama pługa może być wypoziomowana, a głębokość orki może być zapewniona. Poluzuj nakrętki na obu końcach gwintowanej rury wieszaka, obróć dźwignię regulacyjną prawego wieszaka zgodnie z ruchem wskazówek zegara i wysuń go tak, aby głębokość uprawy pierwszej bruzdy pługa wzrosła, a następnie obróć regulowaną płytę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby wsunąć wieszak. Generalnie nie ma potrzeby regulacji lewego wieszaka i należy to robić, chyba że jego zakres regulacji jest niewystarczający do spełnienia wymagań. Po wyregulowaniu zablokuj uchwyt drążka do podnoszenia, aby uniknąć zmiany pozycji podczas użytkowania.
- Regulacja poziomu przedniego i tylnego: wyreguluj górny punkt układu zawieszenia, gdy pierwsza skiba jest głęboka lub tylna pięćka płózy pługa opuszcza skibę, wydłuż górny łącznik, gdy ostatnia skiba jest głęboka, skróć górny łącznik w celu wypoziomowania ramy pługa.
- Regulacja wieszaka: podczas regulacji długości wieszaka należy podnieść uchwyt sterujący i obrócić go do żądanej długości. Następnie opuść uchwyt regulacyjny wieszaka do pozycji zablokowanej.



Pozycja odblokowania


Pozycja blokady


- ① Uchwyt regulacji
- ② Trzpień blokady




A—Lifting rod


- ① Uchwyt regulacji
- ② Trzpień blokady

	<p>Ostrzeżenie!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gdy szybkozłaczce nie jest używane, jego otwór powinien być zakryty kapturkiem zabezpieczającym przed pyłem i zabrudzeniami; 2. Podnośnik nie może być używany z hydraulicznym zaworem wyjściowym. 3. Po manipulowaniu hydraulicznym zaworem wyjściowym dźwignia sterująca musi powrócić do pozycji neutralnej, w przeciwnym razie nastąpi przegrzanie układu hydraulicznego. 4. Zarówno dźwignie regulacji siły, jak i regulacji położenia mają działanie sterujące na podnoszenie lub opuszczanie narzędzia. Podczas pracy można obsługiwać tylko jedną dźwignię, podczas gdy drugą można ustawić tylko w pozycji do wciągnika i zamocować za pomocą urządzenia lokalizującego. 5. Wszystkie przewody olejowe w układzie hydraulicznym muszą być regularnie sprawdzane. W przypadku konieczności wymiany należy wybrać przewód o takim samym maksymalnym ciśnieniu roboczym jak poprzedni.
---	--

	<p>Ostrzeżenie!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gdy ciągnik będzie poruszał się razem z zawieszonym narzędziem rolniczym na duże odległości, wysokość należy wyregulować do minimum za pomocą górnego łącznika, a maszynę należy zamocować, regulując wieszaki, aby jednocześnie uniknąć kołysania w lewo/prawo. Należy również dokręcić nakrętkę górnego łącznika i wieszaków, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny rolniczej na skutek bardzo dużego wychylenia. 2. Gdy ciągnik wykonuje na końcu pola, osprzęt należy unieść przed wykonaniem skrętu i opuścić podczas jazdy w linii prostej, aby uniknąć uszkodzenia osprzętu i napędu WOM.
---	--

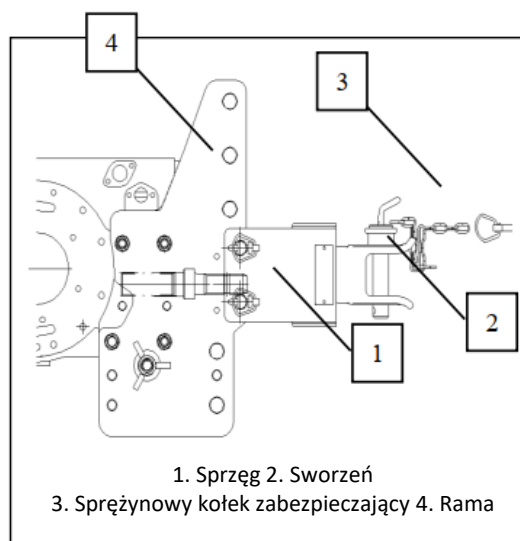
	<p>Ostrzeżenie!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Po wyregulowaniu długości górnego łącznika, należy w odpowiednim czasie zablokować nakrętkę zabezpieczającą, aby zapobiec przedwczesnemu uszkodzeniu elementu lub spowodować inne obrażenia ciała; 2. W sytuacji jazdy bez maszyny, narzędzia lub przyczepy, dobrze zablokuj lewe i prawe dolne ramiona za pomocą pierścienia łańcucha i włóż kołek blokujący dźwigni krańcowej w okrągły otwór dźwigni krańcowej, aby zapobiec uderzaniu o inne części.
---	---

3.16.3 Obsługa drążka pociągowego i urządzenia sprzęgającego

	<p>Ostrzeżenie!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nigdy nie przeciążaj maszyny podczas ciągnięcia i z przyczepą. W przeciwnym razie skróci to żywotność maszyny. A to spowoduje zniszczenie ciągnika i grozi wypadkiem. 2. W czasie hamowania przyczepa powinna hamować nieco wcześniej niż ciągnik, aby uniknąć przewrócenia.
---	---

3.16.3.1 Obsługa sprzęgu

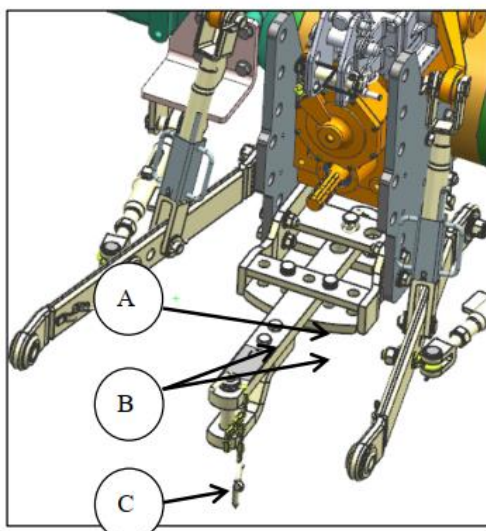
- Regulowane urządzenie widełkowe posiada cztery pozycje do wyboru;
- Gdy używa się tylko widełek, operator może wybrać górną lub dolną pozycję w zależności od osprzętu.
- Gdy ciągnik dopasowuje się do narzędzia korzystającego z wału odbioru mocy, lepiej wybrać niższą pozycję roboczą.
- Opuszczając fabrykę sprzęg powinien znajdować się w górnym położeniu roboczym.
- Wybierz odpowiednią pozycję, aby podłączyć zacpek przyczepy i zacpek w kształcie litery U ciągnika, a następnie użyj sworznia do zabezpieczenia tego połączenia.



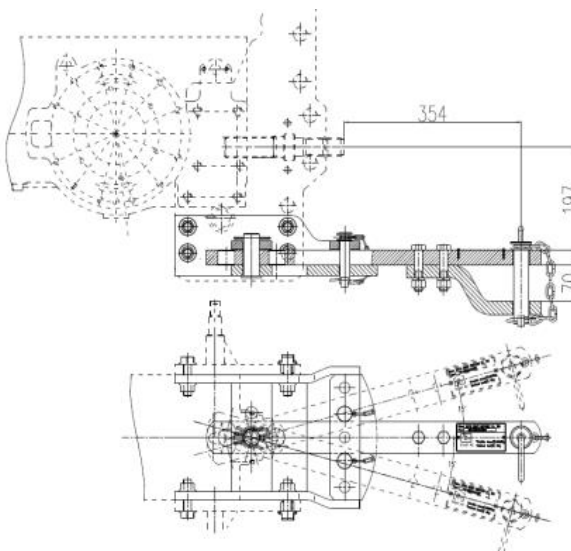
3.16.3.2 Zacpek sworzniowy wychyłny

Zacpek sworzniowy wychyłny może być używany tylko do maszyn przyczepianych. Tylny koniec haka jest połączony z narzędziem za pomocą sworznia trakcyjnego, który może obracać się na boki, co ułatwia montaż narzędzia. Belka zaczepy może wychylać się w lewo i w prawo odpowiednio o 15 stopni. Jednak gdy traktor holuje narzędzie na biegu wstecznym, należy włożyć 2 sworznie ustalające w otwory w belki pociągowej, aby zapobiec kołysaniu się belki zaczepowej.

Wysokość punktu pociągowego można zmienić, obracając drążek pociągowy, aż zostanie osiągnięta odpowiednia wysokość, aby odpowiednio podłączyć maszynę rolniczą.




Zastosowanie zaczepy sworzniowego wychyłnego (stan fabryczny)
A — Belka B — Sworzeń blokujący
C — Sworzeń



Belka zaczepy może wychylać się w płaszczyźnie poziomej w lewą lub w prawą stronę o 15 stopni

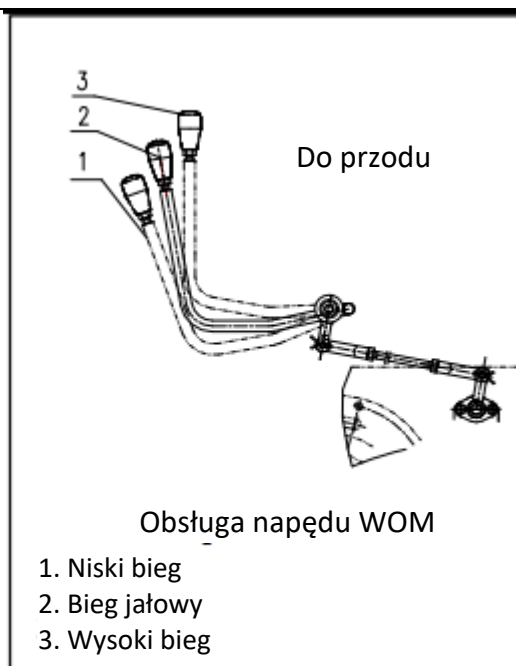
3.16.4 Działanie WOM


	<p>Ostrzeżenie! Gdy napęd WOM jest włączony, nikomu nie wolno zbliżać się do narzędzia, aby uniknąć przypadkowych obrażeń ciała!</p>
---	---


3.16.4.1 Obsługa napędu WOM:

Ciągniki Lovol serii TB-1/TB-2 są wyposażone w dwubiegowy wał odbioru mocy 540/1000 obr./min. Sprzęgło główne, suche i jednostronnego działania, jest zamontowane z tyłu koła zamachowego silnika i z przodu podwozia; Sprzęgło tylnego WOM jest wielotarczowe, mokre i sterowane elektrycznie-hydraulicznie. Etapy obsługi wału odbioru mocy są następujące:

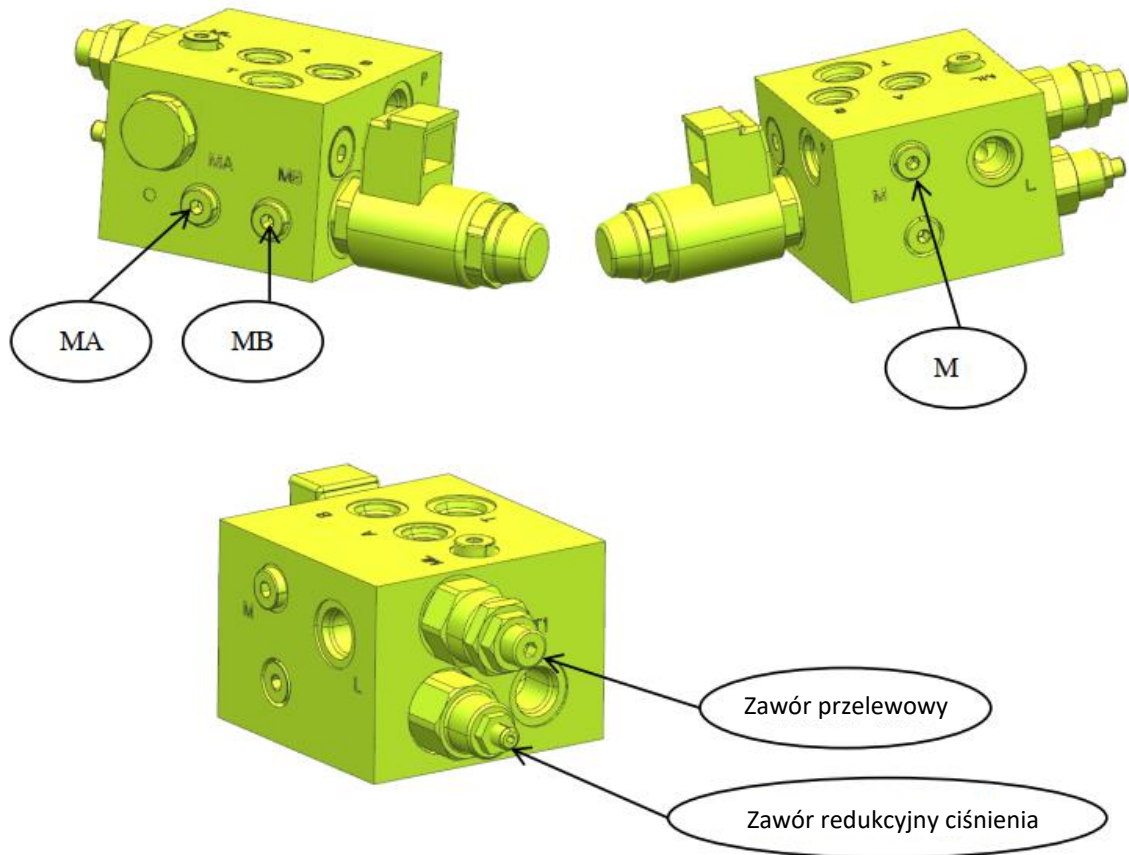
1. Upewnij się, że przełącznik sterowania sprzęgłem PTO jest wyłączony.
2. Dźwignię sterującą wału odbioru mocy przestaw w położenie neutralne, zdejmij osłonę wału odbioru mocy, a następnie połącz przegub uniwersalny narzędzia z wałem odbioru mocy.
3. Upewnij się, że osłona końcówki napędu WOM została prawidłowo zamontowana.
4. Następnie przesun dźwignię sterującą na żądany bieg z neutralnego.
5. Podłącz sprzęgło napędu WOM, a wskaźnik sprzęgła WOM na zestawie wskaźników zaświeci się (zielony), a maszyna zacznie działać.
6. Przesun dźwignię sterującą podnośnika do pozycji „podnoszenia”, aby unieść narzędzie.
7. Wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności, aby odłączyć od maszyny.



	<p>Ostrzeżenie! Stacjonarna praca napędu WOM: Pracę stacjonarnego WOM można włączyć, gdy ciągnik nie jest w ruchu; Gdy operator opuści pozycję jazdy z włączonym napędem WOM i pojazd nie jest w ruchu, napęd wału odbioru mocy może wyłączyć się automatycznie w ciągu 6 sekund, jeśli kierowca powróci do pozycji jazdy, napęd WOM nie może działać. Ponownie użyj przełącznika napędu WOM, aby mógł on znowu działać.</p>
---	--

	<p>Ostrzeżenie! Podczas pracy z osprzętem do tego typu pojazdu, dodaje się następujące funkcje dla bezpieczeństwa. Jeśli przełącznik kołyskowy WOM na tablicy rozdzielczej nadal znajduje się w stanie włączonym, gdy kierowca opuści swoje siedzenie w kabinie ciągnika, w pozycji neutralnej, ciągnik uruchomi tryb automatycznego wyłączania po 5 sekundach, aby rozłączyć napęd WOM. Jeśli tryb automatycznego wyłączania zostanie uruchomiony, kierowca musi wyłączyć przełącznik kołyskowy WOM na tablicy rozdzielczej, a następnie ponownie go włączyć, gdy wróci na swoje miejsce, aby umożliwić ponowne działanie napędu WOM.</p>
---	---

3.16.4.2 Ustawienie ciśnienia zaworu elektromagnetycznego



Po montażu ustaw zawór przelewowy i ciśnienie zaworu redukcyjnego w zaworze sterującym napędu WOM w następujący sposób:

1. Obróć w prawo śrubę regulującą ciśnienie zaworu przelewowego i zawór redukcyjny ciśnienia w zaworze regulacyjnym do maksymalnej długości.
2. Podłącz manometr o zakresie pomiarowym 40 bar lub 60 bar do interfejsów ciśnienia M-MA i MB zaworu sterującego.
3. Uruchom ponownie silnik po regulacji, uruchom silnik na biegu jałowym bez obciążenia.

Najpierw wyreguluj zawór przelewowy w zaworze regulacyjnym, obróć śrubę regulującą ciśnienie zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż manometr w porcie M wskaże 22 bary, a następnie zablokuj nakrętkę. Wyreguluj zawór redukcyjny ciśnienia, gdy elektroniczny przełącznik sterowania jest w stanie załączenia napędu WOM, obracaj śrubę regulacji ciśnienia w prawo, aż manometr na porcie MB wskaże 18 barów, a następnie zablokuj nakrętkę. Następnie ustaw elektroniczny przełącznik sterujący na stan hamulca WOM, aby wyregulować zawór redukcyjny i obracaj śrubę regulującą ciśnienie zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż manometr na porcie MB wskaże 18 barów, a następnie zablokuj nakrętkę. Ciśnienie jest poprawnie ustawione.

3.16.5 Użytkowanie i regulacja instalacji elektrycznej

Instalacja elektryczna ciągnika jest dwuprzewodowa, z ujemnym uziemieniem. Napięcie systemu wynosi 12 V. Dla instalacji całego ciągnika.

3.16.5.1. Budowa instalacji elektrycznej

Instalacja elektryczna służy głównie do uruchamiania ciągnika, nadzoru stanu pracy silnika wysokoprężnego oraz oświetlania i ostrzegania ciągnika.

Przyrząd nadzoru i przełącznik operacyjny znajdują się na konsoli przyrządów, które znajdują się przed kierowcą.

Urządzenia elektryczne można podzielić na następujące sekcje w zależności od ich funkcji:

1. Część zasilająca: składa się ze zintegrowanego alternatora prostownika silikonowego i akumulatora.
2. Część rozrusznika: składa się z silnika elektrycznego i wtyczki podgrzewania;
3. Przyrządy: w tym obrotomierz, termometr wodny, wskaźnik oleju, licznik i kontrolka kontrolna.
4. Urządzenie oświetlające i sygnalizacyjne obejmuje zespoloną lampę czołową, tylną lampę, przednią lampę sygnalizacyjną i tylną lampę sygnalizacyjną, lampę błyskową i głośnik itp.
5. Pomocnicze wyposażenie elektryczne: centralna skrzynka elektryczna, tylne gniazdo przyczepy, stacyjka i wyłącznik zespolony oraz wyłącznik świateł hamowania.

3.16.5.2. Jak używać i konserwować sprzęt elektryczny

Aby instalacja elektryczna działała prawidłowo, powinna być prawidłowo użytkowana i regularnie konserwowana. Regularnie sprawdzaj, czy każda część elektryczna działa normalnie, czy złącze jest luźne lub czy izolacja przewodu jest uszkodzona. Rozwiąż problemy natychmiast po wystąpieniu błędu. Podczas pracy należy regularnie konserwować następujące kluczowe części ciągnika:

- Akumulator: akumulator jest rodzajem bezobsługowego akumulatora kwasowo-ołowiowego o pojemności 100A·h.

Należy go naładować, gdy wystąpi następująca sytuacja:

- Nie można uruchomić silnika lub kontrolka jest przyciemniona.
- Niskie napięcie: zmierz napięcie końcowe podczas rozładowywania. Napięcie akumulatora 12 V jest niższe niż 10,5 V
- Metody regulacji: wyciągnij bolec łączący, popchnij wahacz do przodu lub do tyłu, a następnie zablokuj go za pomocą sworznia łączącego.
- Musi być ładowany co trzy miesiące, jeśli akumulator jest przechowywany z elektrycznością.



Ostrzeżenie!

1. W trakcie ładowania pomieszczenie powinno być wentylowane, a akumulator utrzymywany z dala od otwartego ognia. Roztwór elektrolityczny nie może pryskać na ludzkie ciało lub ubranie.
2. Podczas procesu ładowania temperatura elektrolitu nie przekracza 45 °C. W tej temperaturze, aby uniknąć wypadku, prąd ładowania należy zmniejszyć o połowę lub zatrzymać w celu obniżenia temperatury, ale czas ładowania należy odpowiednio wydłużyć.
3. Po zakończeniu ładowania najpierw wyłącz zasilanie i odłącz bieguny, aby uniknąć pożaru lub wybuchu spowodowanego iskrami.

Silnik elektryczny

- Przy każdorazowym uruchomieniu, czas włączenia zasilania na stacyjce nie może przekroczyć 5s. Przerwa ciągłego startu nie może być krótsza niż 15s. Zimą przed uruchomieniem najpierw rozgrzej silnik wysokoprężny, a następnie włącz silnik. Jeśli rozruch silnika wysokoprężnego nie powiedzie się trzy razy pod rząd, należy go zatrzymać w celu rozwiązania problemu. Rozrusznik nie powinien być używany lub używany wielokrotnie w sposób ciągły, aby uniknąć uszkodzenia rozrusznika i akumulatora.
- Podczas rozruchu, po zwolnieniu wyłącznika rozruchowego, magnetyczny wyłącznik rozruchowy nie może wyłączyć się automatycznie, a rozrusznik kontynuuje pracę. Operator powinien natychmiast odciąć połączenie między akumulatorem a rozrusznikiem i rozwiązać problem. Po rozwiązaniu problemu rozrusznik można uruchomić ponownie.

Prądnica

Należy pamiętać o czyszczeniu zabrudzeń z kurzu i oleju na powierzchni prądnicy, zwłaszcza zabrudzeń z kurzu i oleju na zacisku. Utrzymuj dobre połączenie. Napięcie paska klinowego prądnicy powinno być odpowiednie. Jeśli pasek jest zbyt luźny, łatwo się ześlizguje, co skutkuje niską wydajnością. Zbyt duże napięcie paska przyspieszy zużycie łożyska. Naprężenie paska klinowego ma zastosowanie zwykle, gdy pasek będzie opuszczony 10~1 mm w dół, jeśli zostanie wciśnięty od środka.

Przyrządy pomiarowe

Obrotomierz i termometr służą głównie do monitorowania warunków pracy silnika wysokoprężnego. Miernik poziomu oleju służy do kontroli poziomu resztkowego oleju napędowego. Miernik czasu służy do rejestrowania czasu pracy ciągnika.

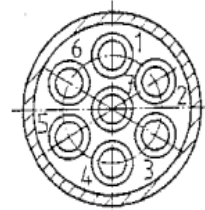
Wskaźnik ładowania służy do monitorowania warunków pracy prądnicy. Wskaźnik ciśnienia oleju służy do monitorowania, czy układ smarowania silnika wysokoprężnego działa normalnie. Jeśli pojawiły się usterki, natychmiast zatrzymaj się, aby sprawdzić i rozwiązać problem.

Urządzenie oświetleniowe i sygnalizacyjne

Urządzenie oświetleniowe i sygnalizacyjne jest używane głównie do pracy ciągnika lub transportu w nocy. Pomaga oświetlać otoczenie lub przyczepioną maszynę rolniczą. Dlatego w przypadku wystąpienia usterki ciągnik powinien natychmiast zatrzymać się, aby sprawdzić, czy coś nie jest uszkodzone i wymienić osprzęt na ten sam typ.

Pomocniczy sprzęt elektryczny

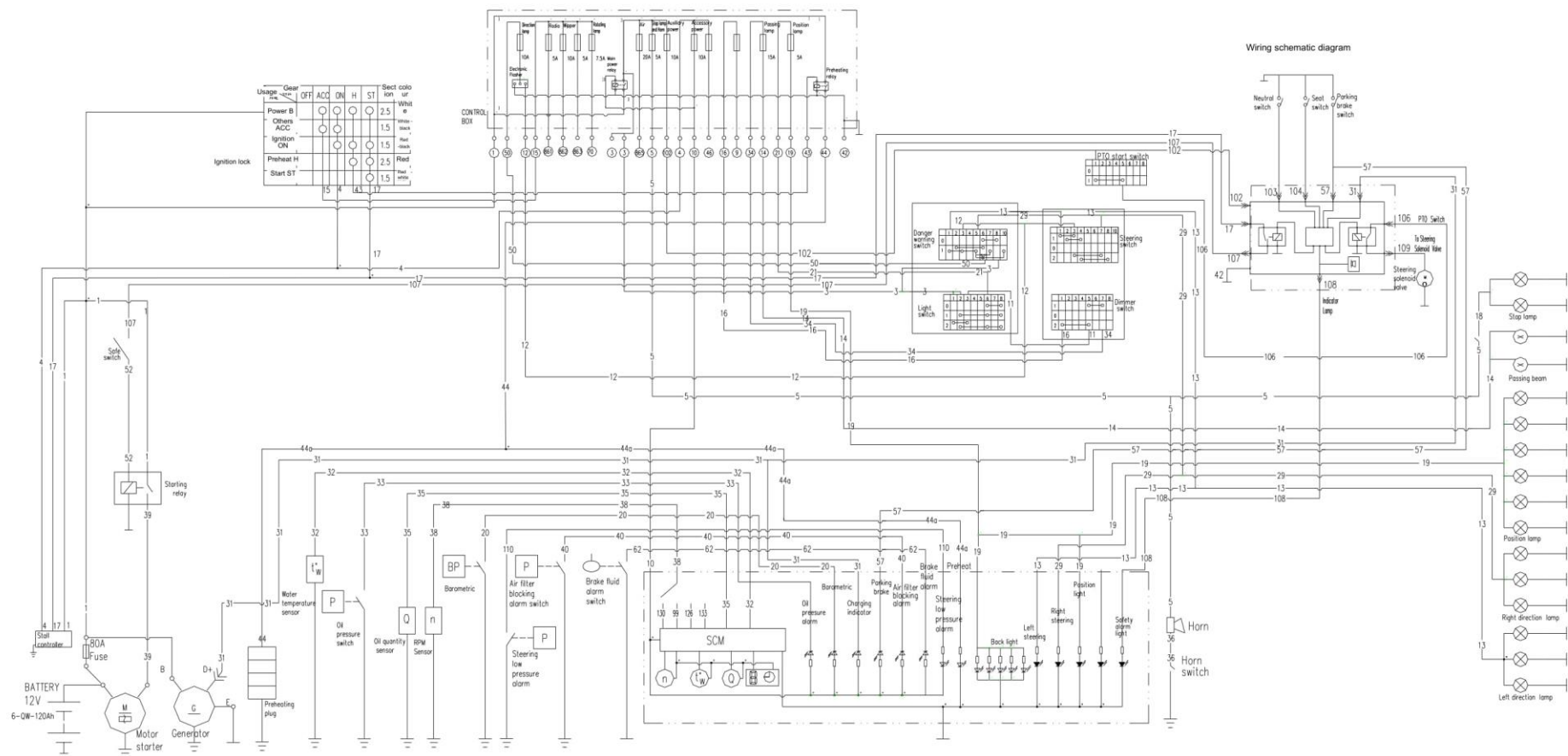
1. Skrzynka bezpieczników: łącznie 15 przełączników, 7 przełączników dla aktualnie używanych obwodów, a pozostałe zapasowe. Bezpiecznik służy głównie do ochrony sprzętu elektrycznego, jego specyfikacja powinna pokrywać się z wymaganiami dotyczącymi bezpieczników. Jeśli spali się zbyt mocno, konieczne jest rozwiązanie problemu na czas. Zabronione jest modyfikowanie specyfikacji bezpieczników, w przeciwnym razie sprzęt zasilany energią ulegnie uszkodzeniu.



Przewód do podłączenia na prawym kierunkowskazie;

1. Kabel zasilający lewego kierunkowskazu.
2. Pusty.
3. Przewód uziemiający.
4. Kabel zasilający prawego kierunkowskazu.
5. Kabel zasilający świateł roboczych.
6. Kontrolka kontrolna prawych świateł pozycyjnych i podświetlenie tablicy rejestracyjnej.
7. Kontrolka kontrolna lewych świateł pozycyjnych i podświetlenie tablicy rejestracyjnej.

2. Stacyjka służy do włączania obwodu, podgrzewania i uruchamiania silnika wysokoprężnego. Włóż kluczyk do otworu stacyjki, przekręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara do pozycji ON i włącz cały obwód. Przekręć w prawo na pole H i włącz urządzenie do podgrzewania. Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara na pole ST i włącz rozrusznik. Po uruchomieniu silnika wysokoprężnego kluczyk powraca do pozycji ON po zwolnieniu. Podczas pracy kluczyk jest zawsze w pozycji ON. Gdy ciągnik nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyjąć kluczyk w celu odłączenia linii elektrycznej całego ciągnika.
3. Tylne gniazdo przyczepy: w celu dołożenia kontrolki sygnalizacyjnej przyczepy, gdy ciągnik posiada przyczepę, ciągnik jest wyposażony w tylne gniazdo przyczepy oraz we wtyk w skrzynce z częściami zamiennymi.



Schemat instalacji elektrycznej

3.17 Jazda ciągnikiem

3.17.1 Kontrola przed jazdą

- Sprawdź i dokręć łączniki na zewnątrz.
- Wypełnij smar w każdym punkcie smarowania
- Sprawdź silnik wysokoprężny, skrzynię biegów, tylny most, skrzynkę pomocniczą, przedni most napędowy (ciągnik z napędem na 4 koła, przekładnię kierowniczą, podnośnik i poziom oleju w zbiorniku oleju). W razie potrzeby uzupełnij olej.
- Uzupełnij paliwo i wodę chłodzącą
- Sprawdź ciśnienie w oponach.
- Sprawdź ciężar właściwy elektrolitu i poziom elektrolitu w akumulatorze
- Dźwignia sterująca skrzynki pomocniczej jest umieszczona w pozycji roboczej (ciągnik z napędem na 4 koła).

3.17.2 Praca silnika na biegu jałowym

Silnik wysokoprężny pracuje na niskich, średnich i wysokich obrotach. Czas trwania rozgrzewania silnika to odpowiednio 7 min, 5 min i 3 min. Podczas pracy silnika wysokoprężnego bez obciążenia należy dokładnie sprawdzić, czy nie występują nienormalne hałasy, nietypowa sytuacja, wyciek oleju lub czy ciśnienie oleju silnikowego jest normalne. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nienormalnych warunków należy natychmiast zatrzymać i rozwiązać problem. Następnie uruchom silnik ponownie.

3.17.3 Docieranie WOM

Gdy silnik wysokoprężny pracuje na środkowej przepustnicy oleju, ustaw dźwignię mocy wyjściowej w pozycji wysokiej i niskiej prędkości na zmianę przez 5 minut, a następnie ustaw dźwignię mocy wyjściowej w pozycji neutralnej.

3.17.4 Docieranie układu hydraulicznego

Po zamontowaniu mechanizmu zawieszenia z osprzętem, aby operować uchwytem podnośnika pod maksymalną przepustnicą oleju silnika wysokoprężnego, podnieś zawieszenie w górę/w dół przez 10 minut, co najmniej 20 razy. Po dotarciu, ustaw uchwyt rozpraszający w pozycji dolnej.

3.17.5 Ciągnik pracujący bez obciążenia i z ładunkiem

Podczas docierania ładunek zmieniany jest od niskiego do wysokiego, obciążenie od lekkiego do ciężkiego. Podczas docierania pod obciążeniem własnym i lekkim, otwarcie przepustnicy wynosi 3/4. W pozostałych dwóch warunkach docierania, przepustnica jest całkowicie otwarta.

Podczas docierania zwróć uwagę na

- Warunki pracy silnika wysokoprężnego, układu napędowego i działającego układu kierowniczego oraz odczyty przyrządów
- Sprawdź, czy sprzęgło, skrzynia biegów, skrzynka pomocnicza, przedni most napędowy i hamulec działają normalnie
- Blokada mechanizmu różnicowego może włączać się i wyłączać lub nie
- Warunki pracy urządzeń elektrycznych
- Jeśli podczas docierania wystąpi jakkolwiek nieprawidłowość lub usterka, najpierw znajdź przyczynę i rozwiąż problem, a następnie kontynuuj docieranie.

Obsługa

Czas docierania na każdym etapie

Tabela 3-3 Dane techniczne docierania ciągnika LOVOL serii TB 12F+12R

Obciążenie trakcyjne (kN)			0	3-4	7-8	10.5-11.5
Równoważne pozycje operacyjne			Jazda bez obciążenia	Przewóz ładunku o masie 2 t na przyczepie trakcyjnej	Pług zawieszany, praca na glebie piaszczystej [opór właściwy: (30 - 35) kPa], orka z głębokością orki (18-20) cm	Pług zawieszany, praca na glebie gliniastej [opór właściwy: (45 -50) kPa], orka z głębokością orki 20 cm
Otwarcie przepustnicy			3/4	3/4	Pełne	Pełne
Kierunek	Pomocnicza skrzynia biegów	Główna skrzynia biegów				
Jazda do przodu	Niski bieg	1	0.5			
		2	0.5			
		3	0.5			
		4	0.5	2		
	Średni bieg	1		2	10	9
		2		3	10	9
		3		3	10	10
		4		2	10	8
	Wysoki	1	0.5	2		
		2	0.5	2		
		3	0.5			
		4	0.5			
Jazda do tyłu	Niski bieg	1				
		7				
		3				
		4				
	Średni bieg	1	0.5			
		2	0.5			
		3	0.5			
		4	0.5			
	Wysoki	1	0.5			
		2	0.5			
		3	0.5			
		4	0.5			
Czas całkowity (h)			8	16	40	36

3.17.6 Czynności po okresie docierania

Po zakończeniu okresu docierania, ciągnik może być oddany do użytku dopiero po wykonaniu następujących czynności.

- Po zaparkowaniu, spuść ciepły olej z miski olejowej silnika wysokoprężnego, umyj miskę, ekran filtra oleju silnikowego i separator powietrza oraz napełnij świeżym olejem smarowym.
- Przed schłodzeniem, spuść olej silnikowy z wnętrza skrzyni biegów, tylnego mostu, skrzyni pomocniczej, przedniego mostu napędowego i układu kierowniczego, wyczyść korek spustowy oleju, a następnie wlej odpowiednią ilość oleju napędowego. Uruchom ciągnik na biegu II i biegu wstecznym odpowiednio przez 2~3 min. Następnie spuść olej napędowy i wymień na nowy olej smarowy.
- Umyj separator powietrza oleju napędowego (w tym filtr oleju i separator powietrza w zbiorniku oleju napędowego).
- Spuść płyn chłodzący i wyczyść wodą układ chłodzenia silnika wysokoprężnego.
- Przed schłodzeniem spuść olej do ciężkich prac w układzie hydraulicznym, po oczyszczeniu wymień go na nowy.
- Sprawdź zbieżność i swobodny skok pedału sprzęgła i hamulca. W razie potrzeby wyreguluj.
- Sprawdź i dokręć śruby i nakrętki dla wszystkich głównych elementów.
- Sprawdź dyszę olejową i luz zaworu powietrza. W razie potrzeby wyreguluj je.
- Sprawdź warunki pracy instalacji elektrycznej.
- Napełnij każdą miskę olejową.

3.18 Rozwiązywanie problemów

3.18.1 Rozwiązywanie problemów dotyczących podwozia

3.18.1.1 Rozwiązywanie problemów ze sprzęgłem (Tabela 3-4)

Tabela 3-4 Rozwiązywanie problemów ze sprzęgłem

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Sprzęgło nie jest całkowicie odłączone.	Zapasowy skok pedału jest zbyt duży, a skok roboczy za mały.	Dostosuj zgodnie z wymaganiami.
	Wygięta tarcza.	Wymień.
	Głowice dźwigni nie znajduje się w tej samej płaszczyźnie.	Dostosuj.
Ciągnik ruszający z miejsca się chwieje.	Plamy oleju na głównej okładzinie ciernej i tarczy.	Umyj benzyną.
	Uszkodzona okładzina cierna	Wymień.
	Wygięta tarcza.	Dostosuj.
	Dźwignie odłączające nie znajdują się w tej samej płaszczyźnie.	Dostosuj.
Poślizg sprzęgła.	Plamy oleju na okładzinie ciernej i płycie dociskowej.	Umyj benzyną i rozwiąż problem wycieku oleju.
	Zużycie okładzin ciernych jest nierównomierne lub duże, z odsłoniętymi nitami.	Wymień okładzinę cierną.
	Oslabienie nacisku sprężyny.	Wymień sprężynę.

Obsługa

	Skok swobodny jest mały, dźwignie wysprzęglające nie znajdują się w tej samej płaszczyźnie i stykają się z łożyskiem wysprzęglającym.	Dostosuj zgodnie z wymaganiami.
	Zdeformowana tarcza.	Wymień.
Pedał sprzęgła jest wciśnięty w najniższe położenie, ale wał pędny nadal się obraca.	Śruba pozycji pedału w niewłaściwym położeniu.	Wyreguluj.
	Odłączenie tarczy dociskowej sprzęgła wału pędnego nie jest we właściwym położeniu.	Dostosuj zgodnie z wymaganiami.
Sprzęgło się ślizga.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Niewystarczające ciśnienie w systemie 2) Nadmierne zużycie okładziny czarnej, tłok nie ścisną tarczy czarnej z powodu nadmiernego zużycia tłoka; 3) Poważny wyciek w cylindrze sprzęgła; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprawdź ciśnienie w układzie, upewnij się, że ciśnienie robocze nie jest mniejsze niż 1,6 MPa; 2) Wymień okładzinę czarną; 3) Wymień uszkodzony pierścień uszczelniający;
Sprzęgło nie jest całkowicie wysprzęglone.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zatkany przewód powrotny oleju z cylindra sprzęgła, wysokie ciśnienie zwrotne oleju; 2) Wczesne zużycie i spiekanie tarczy czarnej; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprawdź przewód olejowy, upewnij się, że ciśnienie zwrotne oleju jest poniżej 0,02 MPa; 2) Sprawdź ciśnienie w systemie, upewnij się, że ciśnienie robocze jest nie mniejsze niż 1,6 MPa; 3) Sprawdź przewód oleju smarującego sprzęgło, zapewnij dobry stan smarowania sprzęgła; wymień okładzinę czarną;

3.18.1.2 Rozwiązywanie problemów dotyczących skrzyni biegów (Tabela 3-5)

Tabela 3-5 Rozwiązywanie problemów dotyczących skrzyni biegów

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Skrzynia biegów pracuje z obcym hałasem lub uderzeniami.	Zużyta powierzchnia koła zębatego i zęby lub oderwana powierzchnia koła zębatego, z pęknięciem lub odłamanym zębem koła zębatego.	Wymień na nowy sprzęt.
	Łożysko poważnie zużyte lub uszkodzone.	Wymień łożyska.
	Smarowanie jest niewystarczające lub jakość niezgodna z wymaganiami.	Napełnij lub wymień olej smarowy.
Trudno jest zmienić biegi lub wrzucić bieg.	Sprzęgło nie jest całkowicie odłączone.	Wyreguluj sprzęgło.
	Sprzęgnięta tuleja, zużyty koniec zęba wału wielowypustowego lub z nacięciem.	Napraw lub wymień.
Automatyczne wysprzęglenie.	Z zapasową dźwignią bezpieczeństwa dla różnych specyfikacji.	Napraw lub wymień.

Obsługa

	Wyciągnij kołki złamane lub uszkodzone.	Wymień sprężynę.
	Zużyty wielowypust tulei zazębionej.	Wymień mechanizm ślizgowy z włączoną tuleją.

3.18.1.3 Rozwiązywanie problemów dotyczących tylnej osi (Tabela 3-6)

Tabela 3-6 Rozwiązywanie problemów dotyczących tylnej osi

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Hałas centralnej jednostki napędowej jest zwiększony.	Luz łożyska zębatego przekładni stożkowej.	Wyreguluj odstęp.
	Nieprawidłowa zmiana biegów.	Wyreguluj prześwit; prześwit musi być zgodny z wymaganiami instrukcji obsługi;
	Zużyty lub zablokowany wałek mechanizmu różnicowego.	Wymień.
	Zużyta przekładnia planetarna lub uszczelka.	Wymień.
	Mechanizm różnicowy zepsuty lub uszkodzony.	Wymień.
Przegrzanie łożyska przekładni stożkowej i przegrzanie łożyska mechanizmu różnicowego.	1) łożysko za mocno dokręcone. 2) Brak smaru.	1) Wyreguluj. 2) Sprawdź poziom oleju. W razie potrzeby uzupełnij.

3.18.1.4 Rozwiązywanie problemów dotyczących hamulców (Tabela 3-7)

Tabela 3-7 Rozwiązywanie problemów dotyczących hamulców

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Brak siły hamowania.	Okładzina cierna zużyta mocno lub nierównomiernie.	Wymień.
	Skok pedału hamulca jest bardzo duży.	Wyreguluj.
Podczas hamowania pojawia się utrata kontroli nad pojazdem.	Lewy/prawy pedał hamulca ma różne długości skoku.	Wyreguluj.
	Uszkodzona jednostronnie okładzina cierna hamulca.	Wymień.
	Ciśnienie w dwóch tylnych oponach jest różne.	Napełnij powietrze zgodnie z podanym ciśnieniem.
Ciągnik chwieje się podczas rozpoczynania jazdy.	Skok pedału hamulca jest za mały.	Wyreguluj.
	Siła sprężyny resetującej pedał jest zbyt mała.	Wymień.
Hamulec nie zwalnia się całkowicie i jest gorący.	Hamulec postojowy nie jest zwolniony.	Zwolnij hamulec postojowy.
	Za mały skok pedału hamulca.	Wyreguluj.

3.18.1.5 Rozwiązywanie problemów z przednią osią napędową (urządzenie z napędem na cztery koła, tabela 3-8)

Tabela 3-8 Rozwiązywanie problemów przedniego mostu napędowego

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Poważnie zużyta opona przedniego koła.	Poważnie zużyta obręcz lub łożysko przedniego koła.	Napraw lub wymień.
	Zbieżność przedniego koła jest nieprawidłowa.	Wyreguluj.
	Sworzeń łączący zwrotnicy poważnie zużyty.	Wymień.
	Ze względu na długą eksploatację ciśnienie powietrza przedniego koła jest niewystarczające lub przednia oś napędowa i rączka nie są odłączone.	Napełnić powietrzem i odłączyć napęd przedni zgodnie z wymaganiami.
Nierównomierne obroty przedniego koła.	Przednia oś jest poważnie zużyta.	Wymień.
	Łożysko tulei jest poważnie zużyte.	Wymień.
	Prześwit między łożyskiem przednim / tylnym jest bardzo duży.	Wyreguluj.
	Poważnie zużyty pierścień przedniego koła.	Wyreguluj.
	Zbieżność przedniego koła jest nieprawidłowa.	Wyreguluj.
	Przegub kulowy kierownicy poważnie zużyty.	Wymień.
Wał napędowy i tuleja nagrzewają się.	Zgięta lub poważnie zdeformowana tuleja wału napędowego.	Wyreguluj.
Duży hałas.	Ślad załączenia przedniego koła zębatego centralnego napędu jest nieprawidłowy.	Wyreguluj.
	Luz między centralnym łożyskiem napędu jest zbyt duży lub zniszczony.	Napraw lub wymień.
	Zużyty lub zablokowany wałek mechanizmu różnicowego.	Wymień.
	Zużyta przekładnia planetarna lub uszczelka.	Wymień.
	Para kół napędowych sprzęga się źle.	Wymień.

3.18.2 Rozwiązywanie problemów z układem kierowniczym

Tabela 3-9 Rozwiązywanie problemów z układem kierowniczym

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Luz układu kierowniczego jest za duży.	Zużyte łożysko oporowe przekładni kierowniczej.	Wymień łożyska lub wyreguluj.
	Zużyta śruba, nakrętka i łożysko kulowe przekładni kierowniczej.	Wymień części zużywające się.
	Zużyty sektor przekładni i zębata.	Wyreguluj.
Sterowanie mechaniczne i	Górne gniazdo śruby kulowej łożyska oporowego kierownicy jest zbyt mocno dokręcone.	Prawidłowo dokręć górne gniazdo śruby kulowej.

Obsługa

hydrauliczne jest zbyt ciężkie.	Zbyt niskie ciśnienie powietrza w oponie przedniego koła.	Napełnić powietrzem zgodnie z wymaganiami.
	Dostarczanie oleju przez pompę oleju przekładniowego jest niewystarczające. Pompa oleju przekładniowego ma wewnętrzny wyciek lub filtr oleju w zbiorniku oleju układu kierowniczego jest zablokowany, lekko przy małej prędkości i mocno przy dużej prędkości.	Sprawdź, czy pompa oleju przekładniowego jest w normie. Wyczyść sitko filtra.
	Powietrze znajduje się w układzie kierowniczym, kiedy obracając kierownicą, cylinder oleju czasami się porusza, a czasami nie.	Rozładuj układ i sprawdź, czy w przewodzie wlotowym oleju znajduje się powietrze.
	Poziom oleju w cylindrze olejowym układu kierowniczego jest niewystarczający.	Wymień filtr oleju.
	Siła dociskowa sprężyny w zaworze nadmiarowym staje się słaba lub stalowa kulka nie jest uszczelniona, lekkie obciążenie powoduje zbyt luźne sterowanie. Sterowanie staje się cięższe, jeśli obciążenie jest zwiększone.	Umyj zawór bezpieczeństwa i wyreguluj ciśnienie sprężyny zaworu bezpieczeństwa.
	Za wysoka lepkość oleju.	Zastosuj określony środek smarujący.
	Uszkodzony zawór zwrotny z kulką stalową w korpusie zaworu, kierownica stawia opór podczas powolnego lub szybkiego obracania.	Czyszczenie, konserwacja i zmiana.
	Wyciek oleju z układu kierowniczego, w tym wewnątrz i na zewnątrz.	Sprawdź i znajdź przecieki.
Nierównomierne obroty przedniego koła.	Luz między łożyskiem stożkowym łożyska przedniego jest bardzo duży.	Dostosuj prześwit do określonych wymagań.
	Poważnie zużyty przegub kulowy kierownicy.	Wymień.
	Uszczelka zużyta między wałem obrotowym a wspornikiem	Wymień.
	Zbieżność przedniego koła jest nieprawidłowa.	Wyreguluj.
	Poważnie zużyty pierścień przedniego koła.	Dostosuj.
Wcześniejsze zużycie opony.	Zbieżność przedniego koła jest nieprawidłowa.	Wyreguluj
	Ciśnienie w oponie nie jest odpowiednie.	Napełnić powietrzem zgodnie z wymaganiami.
	Gwint opony napędowej zamontowany w odwrotnej kolejności.	Złóż ponownie.

Obsługa

Nieprawidłowe sterowanie hydrauliczne.	Zużyte gniazdo ustalające widełek zmiany biegów.	Wymień wyciągane drążki.
	Pęknięty lub zdeformowany otwór wałka łączącego.	Wymień sprzężoną oś.
	Wirnik i wałek łączący są nieprawidłowo zamontowane.	Złóż ponownie.
	Uszkodzony tłok cylindra oleju układu kierowniczego lub pierścień uszczelniający tłoka.	Wymień tłok lub pierścień uszczelniający.
Kierownica nie może powrócić do pozycji neutralnej podczas hydraulicznego sterowania.	Odłamany kawałek sprężyny.	Wymień element sprężynowy.
	Wał kierownicy i tuleja kolumny kierownicy nie znajdują się w tym samym środku, więc opór obrotowy jest duży.	Napraw lub zmień.
	Wał kierownicy wysuwa się do rdzenia zaworu w kierunku osiowym.	Napraw.
	W położeniu neutralnym, gdy ciśnienie jest zbyt duże lub kierownica przestaje się obracać, urządzenie sterujące nie rozładuje się.	Napraw lub wymień.
Hydrauliczny układ kierowniczy bez wspomagania	Wał kierownicy i rdzeń zaworu nie znajdują się w tym samym punkcie.	Złóż i wyreguluj.
	Luz między wirnikiem a stojanem jest zbyt duży.	Wymień wirnik lub stojan.
	Uszczelnienie tłoka cylindra olejowego jest gorsze, kierowca nie może mieć wyraźnego wycucia końca, gdy tłok osiąga granicę podczas wspomagania kierownicy. Kierownica obraca się, podczas gdy cylinder oleju nie porusza się podczas pracy wspomagania kierownicy.	Wymień pierścień uszczelniający tłoka.

3.18.3 Rozwiązywanie problemów z układem hydraulicznym

Tabela 3-10 Rozwiązywanie problemów układu hydraulicznego

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Awaria rozruchu podnośnika, podnośnik nie może rozpocząć pracy.	Za niski poziom oleju lub niewłaściwy rodzaj oleju.	Napełnij odpowiednią ilością kwalifikowanego oleju maszynowego.
	Zablokowany ekran filtra.	Wymień filtr.
	Układ hydrauliczny zasysa powietrze.	Spuść powietrze i dokręć złączkę lub wymień pierścień uszczelniający.
	Pompa olejowa poważnie zużyta, poważny wyciek oleju.	Wymień pierścień uszczelniający pompy oleju.
	Zablokowany główny zawór sterujący lub zawór powrotny oleju.	Dźwignia sterująca podnośnika jest podnoszona kilka razy. Do

Obsługa

		przekręcenia głównego zaworu sterującego wymagany jest śrubokręt. Jeśli blokuje się w sposób ciągły, wyjmij ją i wyczyść.
	Główny zawór sterujący lub zawór zwrotny oleju poważnie zużyty.	Wymień części zużywające się.
	Awaria zaworu nadmiarowego.	Wyreguluj lub napraw.
	Poważny wyciek oleju z pompy olejowej.	Wymień pierścień uszczelniający, w razie potrzeby wymień części zużywające się.
	Każdy pierścień uszczelniający w dystrybutorze przecieka.	Wymień pierścień uszczelniający.
Nie można opuścić osprzętu	Zablokowany główny zawór sterujący lub zawór powrotny oleju.	Dźwignia sterująca podnośnika jest podnoszona kilka razy. Do przekręcenia głównego zaworu sterującego wymagany jest śrubokręt. Jeśli blokuje się w sposób ciągły, wyjmij ją i wyczyść.
	Zawór regulacji prędkości opuszczania lub zawór odcinający jest zamknięty.	Otwórz zawór.
Maszyna rolnicza drży podczas podnoszenia.	Zawór zwrotny zużyty, niedokręcony.	Napraw lub wymień zawór zwrotny.
	Przecieka dystrybutor oleju i każdy pierścień uszczelniający zbiornika oleju.	Znajdź punkt wycieku oleju i wymień pierścień uszczelniający.

3.18.4 Rozwiązywanie problemów dotyczących instalacji elektrycznej

Tabela 3-11 Rozwiązywanie problemów dotyczących instalacji elektrycznej

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Silnik elektryczny nie działa	Rozrusznik nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Niewystarczająca pojemność akumulatora. 2) Luźne złącza kablowe, korozja na przewodzie uziemiającym. 3) Odłączenie obwodów sterowania, w tym włącznika rozruchu. 4) Szczotka węglowa i dioda nieprawidłowo połączone. 5) Wewnętrzne zwarcie lub przerwa w obwodzie rozruchu silnika. 6) Bieg pojazdu nie znajduje się w położeniu neutralnym podczas rozruchu lub przełącznik neutralny jest uszkodzony, lub przewody nie działają poprawnie. 7) Przełącznik kotłuskowy PTO nie został odłączony podczas rozruchu

Obsługa

		<p>lub przełącznik PTO jest uszkodzony, lub uszkodzone jest okablowanie.</p> <p>8) Kierowca uruchamia silnik bez zajęcia pozycji na fotelu, czujnik fotela jest uszkodzony lub nie działa okablowanie fotela.</p> <p>9) Hamulec postojowy nie został zaciągnięty podczas rozruchu lub przełącznik hamulca postojowego jest uszkodzony, lub nie ma przewodów.</p>
Awaria rozruchu silnika elektrycznego, silnik elektryczny nie może się uruchomić.	Poważne zużycie łożyska, odklejanie się tarczy.	Wymień na nowe łożysko.
	Nieprawidłowy styk szczotki węglowej.	Wyreguluj.
	Powierzchnia prostownika spalona lub zanieczyszczona olejem.	Usuń brud olejowy, wypoleruj niemetalowym papierem ściernym nr 0
	Słabe połączenie przewodowe.	Dokręć nakrętkę.
	Główny styk przełącznika elektromagnetycznego jest spalony, co powoduje słabe połączenie.	Usuń brud olejowy, wypoleruj niemetalowym papierem ściernym nr 0
	Niewłaściwe naładowanie akumulatora lub zbyt niskie napięcie.	Naładuj akumulator.
Prądnica nie wytwarza prądu.	Obwód otwarty twornika.	Sprawdź i rozwiąż problemy.
Prądnica jest ładowany lub prąd jest niestabilny.	Pasek klinowy wentylatora ślizga się i zmniejsza się prędkość obrotowa silnika wysokoprężnego.	Wyreguluj napięcie paska klinowego.
	Połączenie obwodu jest luźne.	Dokręć śrubę.
	Obwód otwarty twornika.	Sprawdź i rozwiąż problemy.
	Usterka regulatora.	Sprawdź i rozwiąż problemy.
Rezerwa mocy dla akumulatora często wystarcza.	Prądnica lub regulator jest uszkodzony, brak prądu.	Remont silnika lub regulatora. Jeśli styki regulatora są w złym połączeniu, do szlifowania używa się niemetalowego papieru ściernego „0”.
	Luźne połączenie w obwodzie ładowania.	Sprawdź, czy złącze i okablowanie akumulatora nie jest luźne. W razie potrzeby dokręć.
	Zwarcie płyty biegunowej.	Wyremontuj.
Akumulator jest zbyt mocno doładowany (woda destylowana jest zużywana za szybko, elektrolit jest poza otworem gazowym).	Regulator nie może utrzymać normalnego napięcia prądnicy.	Wyreguluj.

3.18.5 Usterki dotyczące silnika i rozwiązywanie problemów

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Trudno uruchomić silnik lub silnik nie daje się uruchomić.	Nieprawidłowy proces uruchamiania.	Sprawdź procedurę uruchamiania.
	Brak paliwa.	Uzupełnij paliwo.
	W układzie paliwowym jest powietrze.	Przeprowadź odpowietrzenie.
	Uchwyt ręcznej pompy olejowej jest uniesiony, a nie opuszczony.	Spraw, aby uchwyt ręcznej pompy olejowej powrócił do pierwotnego położenia.
	Niska prędkość rozrusznika.	Zobacz „Niska prędkość początkowa rozrusznika”.
	Zbyt wysoka lepkość oleju ze skrzyni korbowej.	Używaj oleju o odpowiedniej lepkości.
	Niewłaściwa klasa oleju napędowego.	Używaj odpowiedniego oleju napędowego.
	W układzie paliwowym znajduje się woda, powietrze i ciała obce.	Opróżnij i oczyść układ, dodaj oleju i usuń powietrze.
	Zablokowanie filtra paliwa.	Wymień wkład filtra.
Zablokowanie wtryskiwacza paliwa lub słaby wtrysk paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.	
Stukanie w silniku.	Za mało paliwa.	Dodaj oleju.
	Niewłaściwy kąt podawania paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niska temperatura płynu chłodzącego	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Przegrzanie silnika.	Sprawdź „Przegrzanie silnika”.
Niestabilna prędkość obrotowa silnika lub zgaśnięcie silnika.	Niska temperatura płynu chłodzącego.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Zablokowanie filtra paliwa.	Wymień element filtrujący.
	W układzie paliwowym znajdują się woda, powietrze i ciała obce.	Opróżnij i oczyść układ, dodaj oleju i usuń powietrze.
	Zablokowanie wtryskiwacza paliwa lub słabe rozpylanie mgły paliwowej.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
Niewystarczająca moc silnika.	Niewłaściwa klasa oleju napędowego.	Należy stosować określony olej napędowy.
Zbyt niska temperatura silnika.	Termometr lub czujnik jest uszkodzony.	Sprawdź termometr i czujnik.
Niewystarczająca moc silnika.	Przeciążenie silnika.	Zmniejsz obciążenie lub włącz niższy bieg.
	Niska maksymalna prędkość biegu jałowego.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.

Obsługa

	Niewystarczający pobór paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Zapchanie filtra paliwa.	Wymień element filtrujący.
	Niewłaściwa klasa oleju napędowego.	Należy używać określonego paliwa.
	Przegrzanie silnika.	Zobacz „Przegrzanie silnika”.
	Zbyt niska temperatura silnika.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Nieprawidłowy luz na zaworach.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Słabe rozpylanie wtryskiwacza paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niewłaściwy kąt podawania paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Usterka turbosprężarki.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niewystarczający dopływ oleju do rurki doprowadzającej olej.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Zablokowany przewód powrotny oleju.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niewłaściwa masa balansowa.	Zamontuj odpowiednie obciążniki.
Niskie ciśnienie oleju.	Niski poziom oleju.	Uzupełnij stan oleju.
	Niewłaściwa klasa oleju.	Spuść olej i dodaj olej określonej klasy.
Wysokie zużycie oleju.	Zbyt niska lepkość oleju.	Należy używać oleju o odpowiedniej lepkości.
	Istnieje część z wyciekami oleju.	Sprawdź przewód olejowy, uszczelkę i śrubę spustową oleju.
	Zablokowanie przewodu wentylacyjnego skrzyni korbowej.	Oczyść przewód wentylacyjny.
Z silnika wydobywa się czarny lub szary dym.	Niewłaściwa klasa paliwa.	Należy stosować paliwo o odpowiedniej jakości.
	Zablokowanie filtra powietrza.	Wyczyść filtr powietrza.
	Przeciążenie silnika.	Zmniejsz obciążenie lub włącz niższy bieg.
	W dyszy wtrysku paliwa znajduje się ciało obce.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Usterka turbosprężarki.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.

Obsługa

	Niewłaściwy kąt podawania paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
Silnik emituje biały dym.	Niewłaściwa klasa paliwa.	Należy stosować paliwo o odpowiedniej jakości.
	Silnik jest po okresie serwisowania.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Termostat jest uszkodzony.	Wymień termostat.
	Zablokowanie dyszy wtrysku paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Usterka turbosprężarki.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niepowodzenie zimnego rozruchu.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Silnik jest zbyt zimny.	Rozgrzej silnik.
Przeegrzewanie się silnika.	Zablokowanie rdzenia chłodnicy lub zabrudzenie kratki.	Wyczyść powierzchnię.
	Przeciążenie silnika.	Zmień bieg na niski lub zmniejsz obciążenie.
	Niski poziom oleju.	Sprawdź poziom oleju i dolej oleju do wymaganego poziomu oleju.
	Mniejsza ilość chłodziwa.	Dolej płynu chłodzącego do chłodnicy i sprawdź, czy nie ma wycieku na złączu chłodnicy i węża.
	Uszkodzenie korka chłodnicy.	Wymień.
	Zbyt luźny pasek wentylatora.	Wyreguluj napięcie pasa wentylatora.
	Układ chłodzenia wymaga czyszczenia.	Wyczyść układ chłodzenia.
	Uszkodzony termostat.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Termometr lub czujnik jest uszkodzony.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.
	Niewłaściwy gatunek paliwa.	Należy stosować odpowiedni olej napędowy.
	Niewłaściwy rodzaj paliwa.	Należy stosować odpowiedni olej napędowy.
	Zatkanie filtra powietrza.	Wyczyść filtr powietrza.
	Przeciążenie silnika.	Zmień bieg na niski lub zmniejsz obciążenie.
	Nieprawidłowy luz na zaworach.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.

Obsługa

	Zablokowanie dyszy wtrysku paliwa.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.	
	Niewłaściwy rozrząd silnika.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.	
	Niewłaściwa regulacja narzędzia rolniczego.	Patrz instrukcja obsługi osprzętu.	
	Niska temperatura silnika.	Należy poinformować sprzedawcę o postępowaniu w przypadku wystąpienia usterki.	
	Zbyt duży ciężar wyważenia.	Wyreguluj ciężar balansu.	
	Zablokowanie układu wlotowego.	Sprawdź układ wlotowy.	
	Zablokowanie przewodu wentylacyjnego skrzyni korbowej.	Oczyścić przewód wentylacyjny.	
	Usterka turbosprężarki.	Należy poinformować sprzedawcę o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia usterki.	
Silnik Diesla wyłącza się automatycznie.	Wał korbowy nie obraca się po zatrzymaniu.	Blokada wału korbowego i tulei osi.	Sprawdź wał korbowy i tuleję osi, napraw wał korbowy, wymień tuleję osi.
		Blokowanie się tłoka i tulei cylindrowej.	Wymienić tłok i tuleję cylindrową.
	Wał korbowy może się łatwo obracać po zatrzymaniu.	Powietrze w układzie paliwowym.	Usuń powietrze.
		Zatkanie układu paliwowego.	Usuń zator.
		Zatkanie filtra powietrza.	Konserwacja filtra powietrza.
		Wyczerpanie się paliwa.	Napełnij zbiornik paliwa.
		Niewłaściwa konfiguracja regulatora, niewłaściwe zasilanie.	Sprawdź i napraw.

4. Akcesoria, części zamienne i materiały eksploatacyjne

Aby znacznie lepiej realizować funkcje ciągnika i bezpieczniej go użytkować, ciągniki serii TB mogą być wyposażone w różne akcesoria i części zamienne. Klient musi zastosować odpowiednie akcesoria i części zamienne zgodnie z wymaganiami;

Wyposażenie dodatkowe ciągnika obejmuje głównie kabinę, podpórkę bezpieczeństwa, wahadłowy drążek trakcyjny itp;

4.1.1 Kabina (opcja)

Ciągniki serii TB-1/TB-2 mogą być wyposażone w trzy rodzaje kabin, takie jak proste kabiny z układem wentylacyjnym, komfortowe kabiny z układem wentylacyjnym i komfortowe kabiny z dmuchawą ciepłego powietrza, które zapewniają kierowcy komfortowe warunki pracy.

Jeżeli w kabinie wymagana jest wentylacja, zwłaszcza latem, można wybrać system klimatyzacji lub instalację ogrzewania.

4.1.2 Rama zabezpieczająca (opcja)

Ciągniki serii TB-1/TB-2 mogą być wyposażone w ramę bezpieczeństwa OECD (EC), która zapobiega obrażeniom kierowcy w razie wypadku podczas jazdy.

4.1.3 Zaczep sworzniowy wychylny (opcja)

Zaczep sworzniowy wychylny może być używany tylko do maszyn przyczepianych. Tylny koniec haka jest połączony z narzędziem za pomocą sworznia trakcyjnego, który może obracać się na boki, co ułatwia montaż narzędzia. Belka zaczepy może wychylać się w lewo i w prawo odpowiednio o 15 stopni. Jednak gdy traktor holuje narzędzie na biegu wstecznym, należy włożyć 2 sworznie ustalające w otwory w belki pociągowej, aby zapobiec kołysaniu się belki zaczepowej.

Wysokość punktu pociągowego można zmienić, obracając drążek pociągowy, aż zostanie osiągnięta odpowiednia wysokość, aby odpowiednio podłączyć maszynę rolniczą.



Zastosowanie drążka trakcyjnego

1. Sworznie pozycjonujący.
2. Belka zaczepowa.

4.1.4 Instalacja ogrzewania (opcja)

Górna dmuchawa ciepłego powietrza w ciągniku znajduje się w przedniej części kabiny. Przełącznik dmuchawy ciepłego powietrza znajduje się na dmuchawie, co powoduje, że po jej włączeniu dmuchawa pracuje, zapewniając komfortową temperaturę pracy w kabinie.

Gdy potrzebna jest wentylacja w kabinie, zwłaszcza latem, wystarczy włączyć dmuchawę ciepłego powietrza po wyłączeniu zaworu wylotowego dmuchawy ciepłego powietrza z gorącą wodą z obiegu; w tym czasie wentylator zaczyna pracować.

Dwoje małych otwieranych nawiewów po prawej/lewej stronie dmuchawy ciepłego powietrza służy do regulacji kierunku przepływu strumienia powietrza wewnątrz kabiny.



Nadmuch ciepłego powietrza

Ważne uwagi

1. Części opcjonalne powinny być instalowane zgodnie z instrukcjami technika producenta.
2. W przypadku ciągnika z dmuchawą ciepłego powietrza, zimą w układzie chłodzenia silnika należy stosować płyn zapobiegający zamarzaniu.

4.2 Dokumenty, części zamienne i wyposażenie dostarczone z maszyną

Tabela 4-1 Plik losowy, akcesoria

Nazwa	Nr	Kod	Opis	Jednostka	Ilość	Uwagi
Ciągnik	1		Ciągnik	Szt.	1	
Dokumen- ty	1		DOKUMENTY SILNIKA	Szt.	1	OD PRODUCENTA SILNIKA
	2		CERTYFIKAT KWALIFIKACYJNY DLA CIĄGNIKA	Szt.	1	W TORBIE NA DOKUMENTY
	3		KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO CIĄGNIKA	Szt.	1	W OPAKOWANIU ZAPASOWYM
	4		CERTYFIKAT KWALIFIKACYJNY DLA SILNIKA	Szt.	1	OD PRODUCENTA SILNIKA, W TORBIE NA DOKUMENTY
	5		INSTRUKCJA OBSŁUGI CIĄGNIKA	Szt.	1	W OPAKOWANIU ZAPASOWYM
Części zamienne	1		CZĘŚCI ZAMIENNE SILNIKA	Zestaw	1	Z DOSTAW
	2	TCO2482010003K	BEZPIECZNIK 10 A	Szt.	2	
	3	TCO2482010004K	BEZPIECZNIK 15 A	Szt.	2	
	4	TCO2482010005K	BEZPIECZNIK 20 A	Szt.	2	
	5	TCO2482010006K	BEZPIECZNIK 30 A	Szt.	2	
	6	TS06481010009	BEZPIECZNIK 80 A	Szt.	1	OPCJA, DLA TRZECIEGO MODELU NADWOZIA
	7	TD900.484.3	SWORZEŃ DO PRZYCZEPY	Szt.	1	
	8	Q69208	Zatrzask	Szt.	5	OPCJA, DLA MODELU Z KABINĄ
	9	FT354.58A.032	POŁĄCZENIE ZACISKOWE	Szt.	4	OPCJA, DLA MODELU Z WYJŚCIEM DWUZAWOROWYM
	10	FT354.58A.302	OSŁONA PRZECIWPYŁOWA PRZEGUBU ZATRZASKOWEGO	Szt.	2	OPCJA, DLA MODELU Z WYJŚCIEM JEDNOZAWOROWYM LUB DWUZAWOROWYM
	11	TCO25800 10003K	OSŁONA PRZECIWPYŁOWA PRZEGUBU ZATRZASKOWEGO	Szt.	2	OPCJA, DLA MODELU Z WYJŚCIEM DWUZAWOROWYM
	12	TL02551020007	WKŁAD FILTRA POWIETRZA	Szt.	1	OPCJA , DLA TRZECIEGO MODELU NADWOZIA, NOWE PRZEPISY WE
	13	TB 15581010018K	ELEMENT FILTRACYJNY OBROTOWEGO FILTRA SSĄCEGO	Szt.	1	OPCJA , DLA TRZECIEGO MODELU NADWOZIA, NOWE PRZEPISY WE
	14	TB 15402010022K	ELEMENT FILTRA	Szt.	1	

Akcesoria, części zamienne i materiały eksploatacyjne

15		TORBA NAPRAWCZA PODNOŚNIKA	Zestaw	1	DLA KONSERWACJ PODNOŚNIKA
16	FT300.38.118	WYREGULUJ PODKŁADKĘ, GRUBOŚĆ 0,1 MM	Szt.	4	DO MONTAŻU OBUDOWY TYLNEJ OSI
17	FT300.38.119	PODKŁADKA REGULACYJNA, GRUBOŚĆ 0,15 MM	Szt.	4	DLA ZESPOŁU TYLNEJ OBUDOWY OSI, DLA ZESPOŁU PRZEKŁADNI KOŃCOWEJ
18	FT300.38.120	PODKŁADKA REGULACYJNA, GRUBOŚĆ 0,5 MM	Szt.	4	
19	FT300.39.121	PODKŁADKA REGULACYJNA, GRUBOŚĆ 0,1 MM	Szt.	4	
20	FT300.39.122	PODKŁADKA REGULACYJNA, GRUBOŚĆ 0,15 MM	Szt.	4	
21	FT300.39.123	PODKŁADKA REGULACYJNA, GRUBOŚĆ 0,5 MM	Szt.	4	DO KOŃCOWEGO MONTAŻU PRZEKŁADNI
1	GB T3390.1-24X 12.5L	RĘKAW 24 X 12,5 L	Szt.	1	W SKRZYŃCE Z NARZĘDZIAMI TSO4960010001
2	GBT3390.1- 27X12.5L	RĘKAW 27 X 12,5 L	Szt.	1	
3	GBT3390.3-254-1 2.5a	BELKA GIĘTA	Szt.	1	
4	GBT4440-300	KLUCZ NASTAWNY 300	Szt.	1	
5	JBT7942.1-A350	WTRYSKIWACZ OLEJU A350	Szt.	1	
6	GBT5356-8_	WEWNĘTRZNY KLUCZ SZEŚCIOKĄTNY 8	Szt.	1	
7	GBT4388- 13X16X159	KLUCZ DWUSTRONNY 13X16X159	Szt.	1	
8	GB T4388- 18X21X199	KLUCZ PŁASKI DWUSTRONNY 18X21X199	Szt.	1	
9	GBT4388-24X27X 247	KLUCZ DWUSTRONNY 24X27X247	Szt.	1	
10	GBT5356-6_	WEWNĘTRZNY KLUCZ SZEŚCIOKĄTNY 6	Szt.	1	
11		NARZĘDZIA ZAPASOWE DO SILNIKA	Zestaw	1	OD PRODUCENTA SILNIKA

Uwagi: Sprawdź i zaakceptuj losowo wybrane narzędzia, losowo wybrane części zamienne i losowo wybrane pliki silnika zgodnie z listem przewozowym silnika.

4.3 Części zużywające się i eksploatacyjne

Tabela 4-2 Części zużywające się

L.p.	Kod	Nazwa	Ilość	Miejsce wykorzystania
1	TC02482010003K	bezpiecznik 10A	2	Centralna skrzynka elektryczna
2	TC02482010004K	bezpiecznik 15A	2	Centralna skrzynka elektryczna
3	TC02482010005K	bezpiecznik 20A	2	Centralna skrzynka elektryczna
4	TC02482010006K	bezpiecznik 30A	2	Centralna skrzynka elektryczna
5	TS06481010009	bezpiecznik 80A	1	Centralna skrzynka elektryczna
6	12V-H1-55W	Światła drogowe i mijania, żarówka dwuwłóknowa	4	Reflektor
7	12V-1141-21W	Żarówka kierunkowskazu	2	Kierunkowskazy
8	12V-89-5W	Lampa poręczowa i lampa tylna	2	Lampa poręczowa
9	12V-89-5W	Żarówka lampy roboczej	4/2	Kabina (4)/półka bezpieczeństwa (2)
10	12V-89-5W	Oświetlenie wewnętrzne	1	Wnętrze kabiny

Ważne uwagi:

1. Różne części zamienne, narzędzia i części zużywające się wymienione powyżej są specjalnymi częściami tej maszyny, należy je odpowiednio przechowywać i umieszczać, aby zapobiec ich utracie podczas użytkowania maszyny i podczas konserwacji; w przypadku ich utraty może to wpłynąć na działanie i użytkowanie maszyny oraz pogorszyć jej wydajność;
2. Podczas konserwacji należy używać oryginalnych akcesoriów wymaganych przez producenta; w przypadku użycia akcesoriów nieoficjalnych może to mieć wpływ na działanie, wydajność i żywotność maszyny.

5. Zalecenia dotyczące konserwacji

W ramach konserwacji technicznej wykonuje się szereg czynności polegających na czyszczeniu, sprawdzaniu, smarowaniu, mocowaniu, regulacji każdej części ciągnika lub regularnej wymianie niektórych części. Regularna konserwacja pozwala uniknąć szybkiego pogarszania się stanu technicznego poszczególnych części, zmniejszyć awaryjność i wydłużyć okres eksploatacji, a także utrzymać ciągnik w dobrych warunkach eksploatacyjnych.

Ważne uwagi:

1. Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez osoby przeszkolone i wykwalifikowane, które znają parametry techniczne ciągnika.
2. Aby utrzymać ciągnik w stanie gotowości do normalnej pracy i przedłużyć jego żywotność, należy ściśle przestrzegać terminów konserwacji.
3. W okresie gwarancji, jeśli wystąpią jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane przez operatora, który nie jest wyspecjalizowany lub nie jest zaznajomiony z działaniem ciągnika, lub jeśli konserwacja nie zostanie przeprowadzona w określonym przez producenta terminie, względna trzypunktowa gwarancja traci ważność.
4. Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa silnika i układu hydraulicznego, zaworu bezpieczeństwa pneumatycznego układu hamulcowego, ciśnienie nadmiarowe zaworu nadmiarowego prądu stałego oraz ciśnienie otwarcia pokrywy zbiornika wody nie może być regulowane bez upoważnienia. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie ciągnika i utratę gwarancji.

5.1 Przepisy dotyczące konserwacji technicznej

Okres przeglądów technicznych ciągników LOVOL serii TB-1/TB-2 zależy od łącznego czasu pracy, który obejmuje przeglądy techniczne dla każdej zmiany (co 10 godzin pracy), co 50 godzin pracy, co 200 godzin pracy, co 400 godzin pracy, co 800 godzin pracy, co 1600 godzin pracy, przeglądy specjalne w zimie oraz konserwację techniczną w przypadku długotrwałego przechowywania.

5.1.1 Konserwacja dla każdej zmiany

1. Usuń kurz i zanieczyszczenia olejowe z ciągnika oraz wyczyść filtr powietrza, jeśli praca odbywa się w warunkach nadmiernego zapylenia.
2. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby mocujące znajdujące się na zewnątrz ciągnika, w razie potrzeby dokręć je, zwłaszcza nakrętki mocujące przedniego/tylnego koła.
3. Sprawdź poziom oleju w misce olejowej silnika, zbiorniku wody, zbiorniku paliwa, zbiorniku oleju hydraulicznego układu kierowniczego, podnośniku hydraulicznym i akumulatorze, a w razie potrzeby uzupełnij płyn; przed sprawdzeniem poziomu oleju w misce olejowej silnika ciągnik powinien być zaparkowany na ziemi, a silnik nie powinien pracować przez 15 minut.
4. Napełnij smarem zgodnie z tabelą konserwacji 5-1.
5. Sprawdź ciśnienie w oponach przednich i tylnych, w razie potrzeby uzupełnij je.
6. Sprawdź, czy w ciągniku nie ma wycieków powietrza/oleju/wody, jeśli są, natychmiast je usuń.
7. Konserwuj silnik wysokoprężny zgodnie z wymogami codziennej obsługi technicznej podanymi w instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego;
8. Sprawdź, czy każdy przewód oleju hydraulicznego nie przecieka. W przypadku wykrycia nieszczelności przewodu, należy ją usunąć.

5.1.2 Przeglądy techniczne po każdym 50 godzinach pracy

1. Wszystkie elementy podlegają przeglądom technicznym po każdej zmianie.
2. Napełnij smarem zgodnie z tabelą konserwacji 5-1.

3. Sprawdź poziom oleju w filtrze powietrza kąpieli olejowej i usuń pył.
4. Sprawdź napięcie paska klinowego wentylatora, w razie potrzeby wyreguluj je.
5. Sprawdź i wyreguluj swobodny skok sprzęgła głównego/pomocniczego i pedału hamulca jazdy.
6. Przeprowadź konserwację filtra oleju silnikowego i filtra wlotu oleju oraz oczyść wkład filtra za pomocą oleju napędowego;
7. Otwórz korek spustowy powietrza i korek spustowy oleju w filtrze paliwa, spuść nagromadzoną wodę i zanieczyszczenia.
8. Konserwować silnik wysokoprężny zgodnie z wymaganiami obsługi technicznej poziomu 1 podanymi w Instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego;

5.1.3 Przeglądy techniczne po każdych 200 godzinach pracy

1. Wszystkie elementy podlegają przeglądom technicznym po każdych 50 godzinach pracy.
2. Napełnij smarem zgodnie z tabelą konserwacji 5-1.
3. Wymień olej smarowy w misce olejowej silnika wysokoprężnego, wyczyść miskę olejową i sito filtra.
4. Wymień wkład filtra oleju silnikowego, a po montażu spuść powietrze z przewodów olejowych.
5. Wyczyść element filtra powietrza i wymień olej silnikowy.
6. Przeprowadzaj konserwację silnika wysokoprężnego zgodnie z wymaganiami dla poziomu 2 konserwacji technicznej określonymi w instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego;
7. Wymień element filtrujący układu hydraulicznego.

5.1.4 Przeglądy techniczne po każdych 400 godzinach pracy

1. Wszystkie elementy podlegające przeglądom technicznym po każdych 200 godzinach pracy.
2. Napełnij smarem zgodnie z Tabelą konserwacji 5-1.
3. Sprawdź i wyreguluj luz zaworu gazowego, ciśnienie dyszy olejowej i warunki rozpylania.
4. Wymień element filtra paliwa.
5. Wymień wkład filtra powietrza (wymień go wcześniej lub później w zależności od ilości pyłu w obszarze roboczym).
6. Wymień olej silnikowy w obudowie pompy wtryskowej paliwa.
7. Wymień olej silnikowy w skrzyni biegów, osi tylnej, skrzyni pomocniczej, przedniej osi napędowej (napęd na 4 koła), podnośniku hydraulicznym i układzie kierowniczym;
8. Sprawdź i wyreguluj zbieżność kół przednich.
9. Wyreguluj swobodny skok kierownicy.
10. Przepłucz akumulator przegotowaną wodą i wytrzyj go, sprawdź, czy ciężar właściwy elektrolitu w akumulatorze jest mniejszy niż 1,24. Jeśli wystąpi nieprawidłowe rozładowanie, należy go naprawić, a następnie naładować oddzielnie.
11. Silnik wysokoprężny należy konserwować zgodnie z wymaganiami trzeciego poziomu obsługi technicznej określonymi w instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego;
12. Wymień element filtrujący w układzie hydraulicznym.

5.1.5 Przeglądy techniczne po każdych 800 godzinach pracy

1. Wszystkie elementy podlegające przeglądom technicznym po każdych 400 godzinach pracy.
2. Napełnij smarem zgodnie z tabelą konserwacji 5-1.
3. Usuń zanieczyszczenia między rurami promieniującymi zbiornika wody i dokładnie wyczyść układ chłodzenia silnika wysokoprężnego.
4. Określ, czy głowica cylindra powinna być konserwowana po demontażu, a inne elementy powinny być konserwowane zgodnie z poprzednimi warunkami eksploatacji silnika wysokoprężnego.
5. Dokręć kolejno śruby głowicy cylindrów podanym momentem obrotowym.

6. Oczyszczyć zbiornik paliwa.
7. Ustal, czy hydrauliczny mechanizm zawieszenia powinien być regulowany lub konserwowany w zależności od warunków pracy.
8. Zdemontuj i wykonaj jednorazową konserwację prądnicy.
9. Ustal, czy silnik rozrusznika powinien zostać zdemontowany w celu sprawdzenia jego warunków pracy.
10. Po zakończeniu konserwacji należy zmontować całą maszynę i wypróbować ją przez krótki czas, sprawdzić i wyregulować stan roboczy każdego mechanizmu.
11. Wymień olej używany w układzie hydraulicznym, napędowym i hamulcowym.

5.1.6 Przeglądy techniczne po każdych 1600 godzinach pracy

1. Wszystkie elementy podlegające przeglądom technicznym po każdych 800 godzinach pracy.
2. Czyszczenie i konserwacja układu chłodzenia silnika wysokoprężnego.
3. Wymień olej smarowy w centralnym napędzie przedniej osi napędowej i w napędzie końcowym.
4. Sprawdź, wyreguluj i poddaj konserwacji silnik rozrusznika.
5. Przeprowadź konserwację silnika wysokoprężnego zgodnie z wymaganiami poziomu 3 konserwacji technicznej określonej w instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego.

5.1.7 Specjalne utrzymanie techniczne w okresie zimowym

1. Wymień olej smarowy i paliwo używane zimą.
2. Gdy temperatura w zimie jest niższa niż 0°C, należy stosować płyn zapobiegający zamarzaniu.
3. Przed każdą zmianą, silnik powinien być uruchamiany zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w zimie.
4. Stopień rozładowania akumulatora nie powinien być większy niż 25%, a często należy utrzymywać wyższy stopień naładowania.
5. Po zakończeniu pracy ciągnik należy odstawić do ciepłego garażu, który jest ogrzewany i zabezpieczony przed wiatrem.

5.1.8 Konserwacja techniczna przy długotrwałym przechowywaniu

Jeżeli ciągnik był przechowywany przez okres krótszy niż jeden miesiąc, a czas od wymiany oleju silnikowego nie przekroczył 100 godzin, nie jest wymagana specjalna obsługa techniczna. Jeżeli ciągnik był przechowywany przez okres dłuższy niż jeden miesiąc, należy przeprowadzić specjalną konserwację techniczną zgodnie z Rozdziałem 6 – Przechowywanie.

Instrukcje konserwacji

Tabela 5-1 Konserwacja ciągników serii LOVOL TB-1/TB-2

Nr	Konserwowane części	Czynności operacyjne	Liczba punktów	Okres konserwacji
1	Miska olejowa silnika	Sprawdź poziom	1	Co 10 godz.
2	Filtr powietrza w kąpeli olejowej	Sprawdź poziom	1	Co 10 godz.
3	Akumulator	Sprawdź poziom	1	Co 10 godz.
4	Grzałka (do zbiornika na wodę)	Sprawdź poziom	1	Co 10 godz.
5	Wał pompy wodnej do silnika	Wypełnij smarem	1	Co 10 godz.
6	Pompa wtryskowa oleju	Sprawdź ilość oleju	1	Co 10 godz.
7	Piasta tylna	Wypełnij smarem	2	Co 10 godz.
8	Sprzęgło główne	Regulacja skoku swobodnego	1	Co 10 godz.
9	Sprzęgło pomocnicze	Regulacja skoku swobodnego	1	Co 10 godz.
10	Hamulec roboczy	Regulacja skoku swobodnego	2	Co 10 godz.
11	Taśma wentylatorowa	Sprawdź naciąg	1	Co 50 godz.
12	Zbiornik oleju do układu kierowniczego	Wypełnij smarem	1	Co 50 godz.
13	Tuleja sworznia głównego dla wału przedniego	Wypełnij smarem	2	Co 50 godz.
14	Wałek przegubowy osi przedniej dla napędu na 4 koła	Wypełnij smarem	2	Co 50 godz.
15	Tuleja centralnego sworznia wahadłowego dla wału przedniego	Wypełnij smarem	1	Co 50 godz.
16	Filtr oleju napędowego	Wymień element filtrujący	1	Co 200 godz.
17	Filtr oleju silnikowego typu Spin-on	Wymień filtr	1	Co 200 godz.
18	Filtr oleju silnikowego do podnośnika	Wyczyść lub wymień element filtrujący	1	Co 200 godz.
19	Filtr ssący oleju układu hydraulicznego	Wymień element filtrujący	1	Co 200 godz.
20	Filtr hydrauliczny do zaworu elektromagnetycznego	Wymień element filtrujący	1	Co 200 godz.
21	Pompa wtryskowa oleju	Wymień olej smarowy	1	Co 200 godz.
22	Miska olejowa silnika	Wymień olej smarowy	1	Co 200 godz.
23	Miska olejowa na filtr powietrza w kąpeli olejowej	Konserwacja i czyszczenie	1	Co 400 godz.
24	Układ napędowy i podnośnik	Sprawdź poziom oleju	1	Co 400 godz.
25	Hamulec postojowy	Regulacja skoku swobodnego	1	Co 400 godz.
26	Koło przednie	Wypełnij smarem	2	Co 400 godz.
27	Element filtra oddechowego	Wymień element filtrujący	1	Co 400 godz.
28	Piasta głównego pedału sprzęgła	Wypełnij smarem	1	Co 400 godz.
29	Pomocnicza piasta pedału sprzęgła	Wypełnij smarem	1	Co 400 godz.
30	Piasta pedału hamulca	Wypełnij smarem	2	Co 400 godz.
31	Napęd środkowy przedniej osi napędowej	Sprawdź poziom oleju	1	Co 400 godz.

Instrukcje konserwacji

32	Kielich olejowy sworznia głównego dla napędu przedniego	Wypełnij smarem	2	Co 400 godz.
33	Napęd końcowy dla przedniej osi napędowej	Sprawdź poziom oleju	2	Co 400 godz.
34	Zbiornik paliwa	Czyszczenie i konserwacja	1	Co 800 godz.
35	Zawór wlotu/wylotu powietrza do silnika	Wyreguluj luz zaworów powietrza.	8	Co 800 godz.
36	Pompa wtryskowa oleju	Wyreguluj ciśnienie wtrysku oleju	4	Co 800 godz.
37	Układ napędowy i podnośnik	Wymień olej smarowy	1	Co 800 godz.
38	Układ chłodzenia silnika	Czyść i konserwuj	1	Co 1600 godz.
39	Układ chłodzenia silnika z płynem zapobiegającym zamarzaniu	Wymień płyn zapobiegający zamarzaniu	1	Co 1600 godz.
40	Napęd centralny dla napędu przedniego	Wymień olej smarowy	1	Co 1600 godz.
41	Napęd końcowy dla przedniej osi napędowej	Wymień olej smarowy	1	Co 1600 godz.

5.2 Czynności związane z obsługą techniczną

5.2.1 Konserwacja ciągnika

Informacje o częściach podlegających konserwacji, obsłudze i okresach konserwacji ciągników serii LOVOL TB-1/TB-2 podano w Tabeli 5-1.

5.2.2 Konserwacja

5.2.2.1 Usługa bezpłatnej konserwacji baterii

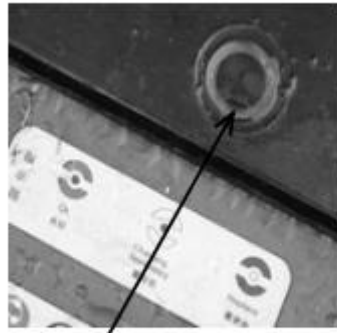
- Usługa bezpłatnej konserwacji akumulatora

Wskaźnik informuje o tym, że: kolor zielony: moc akumulatora jest wystarczająca; kolor ciemny: moc akumulatora jest niewystarczająca; kolor biały: utrata mocy akumulatora (Rys. 5-1).

- Jeśli wskaźnik świeci się na ciemno, oznacza to, że należy naładować akumulator. Jeśli świeci się na biało, oznacza to, że należy wymienić akumulator.

Akumulator

- Konserwacja akumulatora
 - Bateria powinna być przechowywana w czystym, suchym i dobrze wentylowanym warsztacie, w temperaturze pomiędzy (0~40)°C (stopni Celsjusza). Podczas przenoszenia urządzenia należy je delikatnie odłożyć. Nie należy go przewracać ani kłaść do góry nogami.
 - Zacisk akumulatora powinien być pewnie połączony z biegunami zasilania, aby uniknąć pomyłki i korozji podczas rozruchu. Posmaruj wazeliną zewnętrzną stronę zacisku.
 - Upewnij się, że zewnętrzna strona zacisku jest czysta;
 - Okresowo sprawdzaj napięcie wyjściowe prądnicy w zakresie podanej normy, przy napięciu (14,2±0,25) V.



Port obserwacyjny
hydrometru



Ostrzeżenie!

1. Podczas ładowania należy zapewnić wentylację i odsunąć się od otwartego ognia. Nie rozlewaj elektrolitu na ciało lub ubranie, aby uniknąć przypadkowych obrażeń ciała.
2. Temperatura elektrolitu podczas ładowania powinna być mniejsza niż $^{\circ}\text{C}$, jeśli przekracza tę wartość, w celu uniknięcia przypadkowego niebezpieczeństwa, prąd ładowania powinien być zmniejszony do połowy lub ładowanie powinno być zatrzymane, aby obniżyć temperaturę. Następnie należy odpowiednio wydłużyć czas ładowania.
3. Po zakończeniu ładowania należy najpierw odciąć zasilanie, aby uniknąć pożaru lub eksplozji.

5.2.2.2 Konserwacja filtra powietrza w kąpielii olejowej

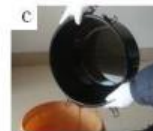
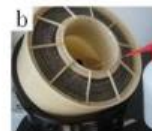
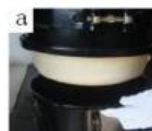
1. Poluzuj zatrzask blokujący mokry filtr powietrza i wyjmij zbiornik oleju;
2. Wyjmij element filtrujący i umyj go benzyną lub naftą;
3. Wylej brudny olej z miski olejowej, a następnie umyj miskę olejową;
4. Dolej czystego oleju do linii poziomu oleju w misce olejowej. W lecie używaj oleju 15W/40, a w zimie 10W/40;
5. Sprawdź, czy część uszczelniająca nie jest uszkodzona; jeśli jest, wymień stary element filtrujący na nowy. Zainstaluj wyczyszczony element filtrujący;
6. Zainstaluj i zamocuj zbiornik oleju oraz sprawdź, czy połączenie i uszczelnienie układu wlotowego jest niezawodne.



Filtr powietrza



Elementy filtra



Czyszczenie filtra powietrza

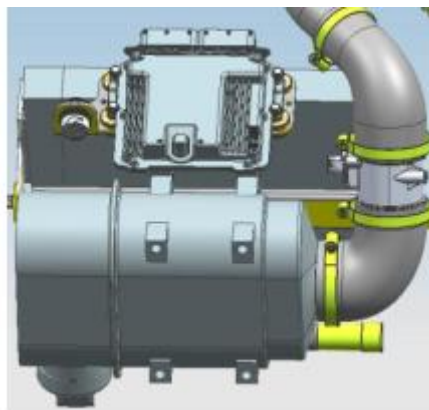
5.2.2.3 Użytkowanie i konserwacja suchego filtra powietrza

Gdy alarm zablokowania filtra wysyła sygnał ostrzegawczy, oznacza to, że element filtrujący jest zbyt brudny, a zbyt brudny element filtrujący może spowodować utratę mocy lub niewłaściwe spalanie i wydzielanie czarnego dymu z powodu niewystarczającego zasysania powietrza przez silnik. Aby zapewnić normalną pracę silnika, konieczna jest konserwacja wkładu filtrującego.

1. Otwórz maskę silnika i sprawdź alarm zablokowania filtra, aby sprawdzić stan roboczy filtra powietrza;
2. Przy wyłączonym silniku otwórz klamrę i zdejmij pokrywę końcową filtra powietrza;
3. Ostrożnie wyjmij element filtrujący i wyczyść wewnętrzną powłokę filtra powietrza szczotką;
4. Obracając element filtrujący, wydmuchaj cały kurz na zewnątrz z wnętrza elementu filtrującego za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu poniżej 500 kpa;
5. Ponownie zamontuj oczyszczony element filtrujący;
6. Wyrównaj wystający element ustalający pokrywę końcowej filtra powietrza ze szczeliną ustalającą obudowy filtra powietrza, zamontuj pokrywę końcową filtra powietrza i zapnij klamrę po sprawdzeniu, że pozycja montażowa jest prawidłowa;
7. Po zainstalowaniu sprawdź, czy szczelność każdego punktu łączącego obudowy układu filtra powietrza jest prawidłowa.

- Kontrola elementu filtrującego suchego filtra powietrza

1. Umieść lampę ręczną w elemencie filtrującym, a następnie dokładnie sprawdź, czy nie ma w nim małych otworów i wymień element filtrujący z małymi otworami;
2. Upewnij się, że zewnętrzna siatka pokrywająca nie ma wgnieceń, ponieważ wibracje wytwarzane w pomieszczeniu roboczym ciągnika mogą powodować wzajemne tarcie elementów. Jeśli na zewnętrznej siatce pokrywającej jest wgniecenie, łatwo może ono ocierać się o otaczające elementy, powodując ich uszkodzenie i wpływając na skuteczność filtracji filtra powietrza.
3. Upewnij się, że gumowe powierzchnie uszczelniające na obu końcach są nienaruszone; jeśli są uszkodzone, w porę wymień je w odpowiednim czasie, aby zapewnić dobrą szczelność filtra powietrza.



Suchy filtr powietrza



Alarm zapchania suchego filtra powietrza



Element filtrujący suchego filtra powietrza

- Wymiana elementu filtrującego suchego filtra powietrza
 1. Odblokuj i odsuń pokrywę silnika;
Poluzuj klamrę mocującą pokrywę filtra powietrza, a następnie zdejmij pokrywę filtra powietrza;
 2. Wyjmij element suchego filtra powietrza i szybko wymień go na nowy;
 3. Wyreguluj położenie elementu filtrującego i sprawdź, czy element filtrujący i obudowa filtra powietrza są dobrze połączone;
 4. Wyrównaj wystający element ustalający osłony końcowej filtra powietrza ze szczeliną ustalającą obudowy filtra powietrza, zamontuj osłonę końcową filtra powietrza i zapnij klamrę po sprawdzeniu, że pozycja montażowa jest prawidłowa;

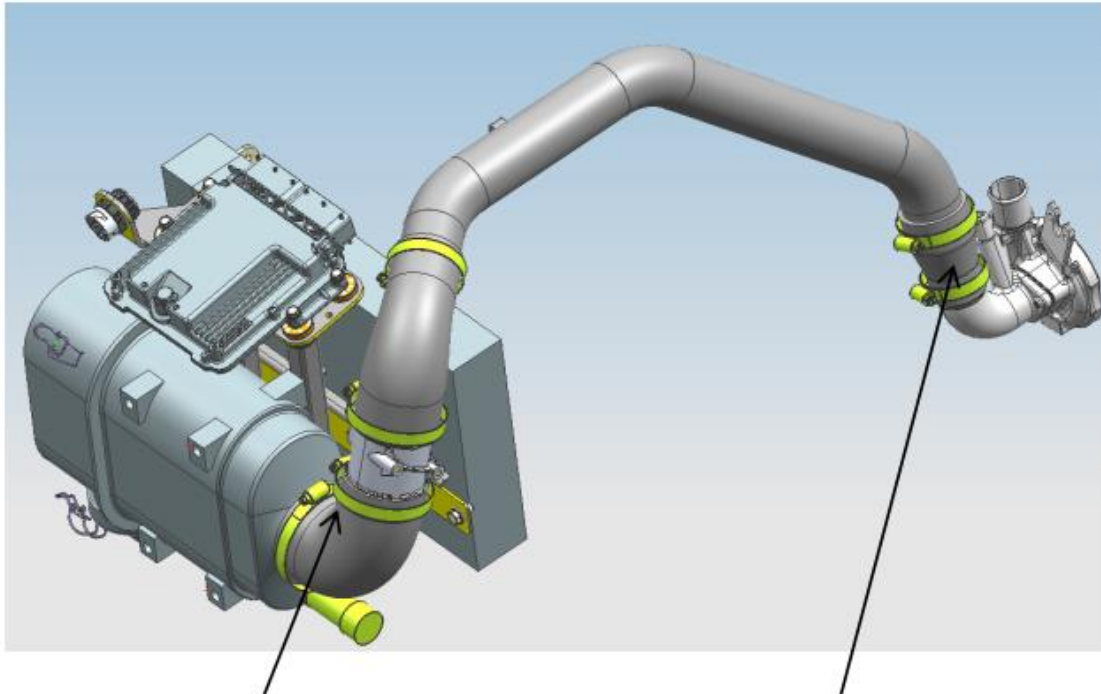
Po zamontowaniu sprawdź, czy szczelność każdego punktu łączącego obudowy układu filtrów powietrza jest dobra.

Ważne uwagi:

1. Podczas pracy przy złej pogodzie z piaskiem i pyłem lub podczas wykonywania czynności, które powodują powstawanie większej ilości zawiesiny cząstek stałych, takich jak uprawa rotacyjna i oczyszczanie ścierniska, zaleca się czyszczenie elementu filtrującego raz dziennie. Jeśli po zakończeniu konserwacji nie można usunąć pyłu z elementu filtrującego lub jest on uszkodzony, należy wymienić element filtrujący.
2. Do czyszczenia wewnętrznej powłoki filtra powietrza nie wolno używać powietrza pod wysokim ciśnieniem.
3. Prawidłowe użytkowanie i konserwacja filtra powietrza ma bezpośredni wpływ na żywotność silnika. Podczas pracy na roli należy sprawdzać element filtrujący po każdej zmianie roboczej, aby upewnić się, że wszystkie połączenia łączące filtr powietrza z silnikiem są dobrze uszczelnione, w tym wszystkie złącza węży i pokrywy końcowe obudowy filtra powietrza. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek pęknięć należy je natychmiast naprawić. Gdy ciągnik jest używany z kombajnem, efekt pracy będzie lepszy, jeśli pozycja filtra głównego zostanie podniesiona. Podczas konserwacji filtra powietrza typu suchego nie wolno przepłukiwać elementu filtrującego olejem i wodą.

Sprawdzenie układu wlotu powietrza

Sprawdź, czy zaciski układu dolotowego powietrza i rury wlotowej silnika są dokręcone. Sprawdź, czy wszystkie węże nie są pęknięte, ponieważ pęknięcie spowoduje nieszczelność lub awarię układu; w razie potrzeby wymień je.



Opaska układu dolotowego suchego filtra powietrza

Opaska układu dolotowego suchego filtra powietrza

5.2.2.4 Regulacja stopnia napięcia taśmy klejącej wentylatora

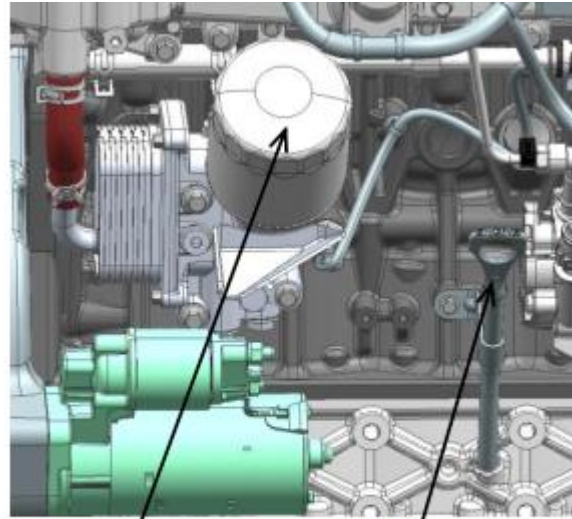
Naciśnij kciukiem środkową część taśmy klejącej wentylatora, wywierając nacisk (29,4~49,0) N, odległość nacisku (15±3) mm. Jeśli taśma nie spełnia wymagań, należy ją wyregulować w następujący sposób:

Zwolnij nakrętkę mocującą na wsporniku regulacyjnym prądnicy, wyciągnij prądnicę do wewnątrz, sprawdź, aby taśma samoprzylepna napięła się, a następnie przykręć nakrętkę mocującą na wsporniku prądnicy.

5.2.2.5 Kontrola poziomu oleju i wymiana oleju w misce olejowej silnika

Sprawdzenie poziomu oleju silnikowego
Częstotliwość przeglądów powinna być codzienna lub co dziesięć godzin.

1. Jeśli silnik jest wyłączony przed sprawdzeniem silnika, należy pozostawić go na biegu jałowym na 2-3 minuty, a następnie odczekać 2-3 minuty po wyłączeniu, aby olej wrócił do miski olejowej.
2. Jeśli silnik jest w stanie pracy przed sprawdzeniem silnika, należy pozostawić go na biegu jałowym przez 2-3 minuty, a następnie odczekać 2-3 minuty po jego wyłączeniu, aby umożliwić powrót oleju do miski olejowej.
3. Sprawdź wskaźnik poziomu oleju silnikowego. Wytrzymaj wskaźnik oleju i włóż go ponownie, a następnie wyciągnij, aby odczytać poziom oleju.
4. Bezpieczny zakres użycia znajduje się w obszarze z linią przecinającą.
5. Jeśli poziom oleju jest niższy niż oznaczenie, nie wolno uruchamiać pojazdu. Wlać olej o odpowiedniej lepkości do otworu wlewowego w otworze wlewowym wraz ze zmianą pory roku.



Filtr oleju Wskaźnik poziomu oleju silnikowego

Wymiana oleju silnikowego i filtra oleju

1. Uruchom silnik, aby podgrzać olej, a po osiągnięciu przez niego temperatury 50°C~60°C wyłącz silnik;
2. Usuń korek spustowy oleju, aby spuścić olej;
3. Wymień filtr oleju po wymianie oleju. Nałóż olej na pierścień uszczelniający nowego filtra oleju i zamontuj go. Po dokręceniu go ręką, użyj narzędzia i dokręć o 1/2 obrotu;
4. Dokręć korek spustowy oleju;
5. Wraz z wymianą oleju na nowy napełnij go olejem o odpowiedniej lepkości.

5.2.2.6 Kontrola poziomu oleju i wymiana oleju w misce olejowej silnika

Wyciągnij miarkę oleju z przodu po lewej stronie miski olejowej silnika i sprawdź, czy poziom oleju znajduje się pomiędzy górną a dolną skalą. Jeśli poziom oleju nie sięga dolnej skali, należy zdjąć pokrywę wlewu oleju z pokrywy komory rozrządu silnika, aby uzupełnić olej.

Podczas konserwacji należy odkręcić korek spustowy oleju znajdujący się na dnie miski olejowej, aby spuścić brudny olej i oczyścić ją, a następnie napełnić nowym olejem.

5.2.2.7 Konserwacja osi przedniej

Zgodnie z wymaganiami konserwacyjnymi, nasmaruj rurkę sworznia, rurkę centralnego sworznia obrotowego osi przedniej, przeguby kulowe zbiornika oleju w układzie kierowniczym i przeguby kulowe drążka kierowniczego, sprawdź, czy nakrętka kulowa drążka kierowniczego i dwa końce nakrętek sworznia zbiornika oleju nie poluzowały się.

5.2.2.8 Konserwacja filtra oleju

Filtr oleju podnośnika znajduje się w dolnej części po prawej stronie silnika. Konserwacja powinna być przeprowadzana zgodnie z wymaganiami technicznymi. Metody są następujące: odkręć tylną pokrywę filtra oleju, wyjmij filtr sitkowy, wyczyść go i przedmuchaaj sprężonym powietrzem. Jeśli element filtrujący nie daje się wyczyścić lub jest zużyty, należy go wymienić na nowy element filtrujący.

5.2.2.9 Konserwacja układu napędowego

Podczas sprawdzania poziomu oleju zaparkuj ciągnik na płaskim podłożu, zgaś silnik, wyjmij pręt pomiarowy tylnej osi, wytrzyj go, a następnie włóż pręt pomiarowy. Jeśli powierzchnia oleju jest niższa niż dolna kreska, wlewaj olej do momentu, aż powierzchnia oleju znajdzie się pomiędzy górną i dolną kreską (pomiar wlewu oleju wykonaj po 5 minutach).

Podczas wymiany oleju smarowego należy wykręcić korek spustowy 1 w skrzynce transferowej, aby całkowicie spuścić zużyty olej, założyć korek spustowy i dokręcić go, a następnie wlać olej.

5.2.2.10 Konserwacja podnośnika

W porcie rozdzielacza przed wejściem do podnośnika znajduje się filtr podnośnika. W przypadku spadku siły podnoszenia podnośnika lub zmniejszenia prędkości podnoszenia należy wymienić element filtrujący.

5.2.2.11 Konserwacja zbiornika paliwa

Zaparkuj ciągnik na płaskim terenie, zgaś silnik, zdejmij korek spustowy ze zbiornika paliwa i spuść zużyty olej z jego dna.

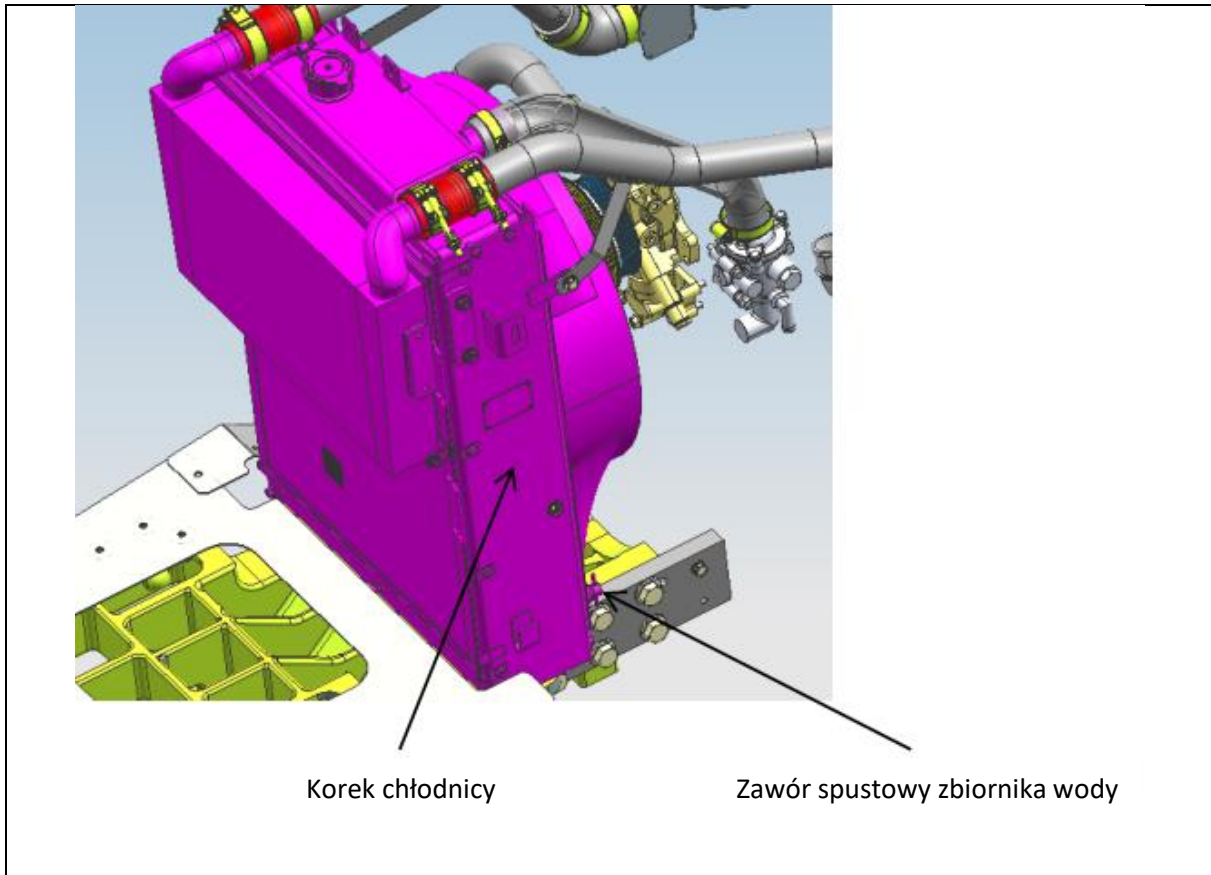
Zbiornik oleju pełni funkcję rezerwy olejowej, zmniejszając jego wilgotność i zanieczyszczenie. Czyść go regularnie podczas użytkowania.

5.2.2.12 Konserwacja układu chłodzenia silnika

Płyn chłodzący silnik może być wodą wodociągową lub płynem niezamarzającym. Termin ważności płynu zapobiegającego zamarzaniu wynosi 2 lata lub więcej, a po przekroczeniu tego terminu należy wymienić i wyczyścić układ chłodzenia, a następnie napełnić go świeżym płynem zapobiegającym zamarzaniu.

Czyszczenie układu chłodzenia z kamienia: przed konserwacją dodaj 750 g sody kaustycznej i 150 g nafty na każde 10 l wody, a następnie wlej je do układu chłodzenia. Uruchom silnik na średnich obrotach na (5~10) min, pozostaw na (10~12) h (zachowaj ciepło i unikaj zamarzania w zimie), następnie uruchom silnik na średnich obrotach na 20 min, zatrzymaj i spuść płyn czyszczący.

Po ostygnięciu silnika odkręć zawór spustowy wody znajdujący się w dolnej części zbiornika wody. Wyczyść zbiornik wody za pomocą rury wodnej, regularnie sprawdzaj bufor zbiornika wody, jeśli się zestarzał wymień zbiornik wody na nowy w obawie przed skróceniem jego żywotności. Zakręć zawór spustowy wody, uruchamiając silnik na kilka minut. Po ostygnięciu silnika dodaj nowy płyn zapobiegający zamarzaniu lub wodę chłodzącą.



Ważne uwagi:

Przeostwa: Nigdy nie zdejmuj pokrywy chłodnicy przed ostygnięciem płynu chłodzącego. Pokrywę chłodnicy należy zdjąć dopiero po ostygnięciu płynu chłodzącego. Po zdjęciu osłony chłodnicy należy ją powoli zwolnić, aby rozładować ciśnienie pozostałości płynu.

Nigdy nie wlewaj zimnej wody do układu chłodzenia silnika; w przeciwnym razie może to spowodować pęknięcie cylindra lub pokrywy cylindra. Nigdy nie uruchamiaj silnika bez wypełnienia płynem chłodzącym, w przeciwnym razie łatwo spowodować wybuch cylindra z powodu komory spalania silnika.

Automatyczny regulator temperatury musi być wymontowany, aby zapewnić jego dokładne oczyszczenie.

Czyszczenie przedniej siatki maski silnika, siatki bocznej, chłodnicy i chłodnicy oleju

Po zatkaniu siatki mocującej przednią osłonę silnika należy ją natychmiast wyczyścić; podczas czyszczenia należy używać sprężonego powietrza o ciśnieniu niższym niż 210 Kpa (2 bar) i upewnić się, że w pobliżu nie ma żadnych osób postronnych. Należy nosić okulary ochronne na wypadek, gdyby rozpryskujące się odłamki mogły spowodować obrażenia oczu.

Otwórz pokrywę silnika, aby sprawdzić, czy chłodnica nie jest zablokowana przez zanieczyszczenia, a jeśli jest, wyczyść ją za pomocą szczotki lub sprężonego powietrza;



Jeśli wymaga dokładniejszego oczyszczenia, użyj sprężonego powietrza lub wody, aby oczyścić tylną część chłodnicy i wyprostuj wykrzywione żeberka chłodnicy.

Kontrola szczelności układu chłodzenia

Częstotliwość konserwacji: 250 h.

1. Sprawdź, czy na dnie górnej komory zbiornika wody nie ma pęcherzyków powietrza lub innych miejsc, z których może wyciekać płyn chłodzący.
2. Sprawdź podkładkę w zewnętrznej obudowie termostatu, czy nie ma wycieku płynu chłodzącego.
3. Sprawdź, czy w zbiorniku chłodzącym nie ma wycieku oleju lub śladów wycieku.

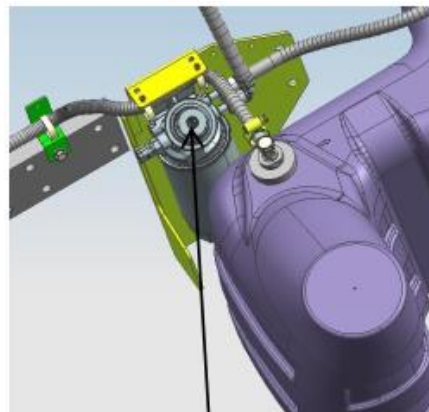
Sprawdzanie poziomu płynu chłodzącego

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku, czy znajduje się on pomiędzy dwiema skalami.
2. Jeżeli poziom jest niższy niż dolna skala, należy uzupełnić poziom płynu chłodzącego w zbiorniku, aż osiągnie górną skalę.

5.2.2.13 Odpowietrzanie układu paliwowego

W przypadku konieczności zdemontowania układu paliwowego (odłączenia przewodu paliwowego lub wyjęcia filtra) z powodu długiego postoju ciągnika lub prac serwisowych oraz opróżnienia zbiornika paliwa, do układu paliwowego może dostać się powietrze. Powietrze w układzie paliwowym może powodować trudności z uruchomieniem silnika. W celu zapewnienia prawidłowej pracy silnika układ paliwowy musi mieć możliwość odprowadzania powietrza.

1. Napełnij do pełna zbiornik paliwa i upewnij się, że układ paliwowy znajduje się w pozycji włączonej;
2. Najpierw zwolnij korek odpowietrzający filtra paliwa; pociągnij pokrętło B pompy dostarczającej paliwo w górę i w dół, aż do momentu, gdy z otworu odpowietrzającego nie będzie wydobywał się pęcherzyk powietrza;
3. A następnie zwolnij korek odpowietrzający filtra paliwa i zwolnij korek odpowietrzający pompy wtryskowej paliwa;
4. Pociągnij pokrętło B pompy ręcznej paliwa w górę i w dół, aż nie pojawią się pęcherzyki powietrza, gdy olej napędowy wypłynie z otworu odpowietrzającego, a następnie zwolnij korek odpowietrzający pompy wtryskowej.



Ręczna pompa paliwowa

Usuwanie wody i osadów z filtra oleju napędowego

Częstotliwość przeglądów: 10 h

1. Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym, a następnie włącz hamulec postojowy po zablokowaniu lewego i prawego pedału hamulca;
2. Ustaw przepustnicę ręczną w najniższym położeniu i pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez 1-2 minuty, a następnie wyłącz silnik;
3. Otwórz wylot spustowy filtra paliwa i spuść nagromadzoną wodę i osad do pojemnika. Po wypłynięciu czystego paliwa należy dokręcić wylot.
4. Wymień filtr oleju napędowego
5. Częstotliwość konserwacji: 100 h
6. Dokładnie wyczyść filtr oleju napędowego i otaczające go części;
7. Wymontuj filtr oleju napędowego;
8. Sprawdź, czy gniazdo filtra jest czyste. W razie potrzeby wyczyść je;
9. Dokładnie sprawdź pierścień uszczelniający gniazda filtra. i w razie potrzeby wymień go;
10. Podczas wymiany filtra oleju napędowego należy wlać czysty olej napędowy do filtra oleju napędowego i nanieść warstwę smaru na pierścień uszczelniający filtra. Pamiętaj, aby zamontować filtr oleju napędowego w ciągu 15 minut od nałożenia smaru;
11. Zamontuj nowy element filtrujący na gnieździe mocującym, a następnie dokręć o 1/2 do 3/4 obrotu. Nigdy nie dokręcaj pierścienia blokującego zbyt mocno, w przeciwnym razie gwint i pierścień uszczelniający ulegną uszkodzeniu;
12. Odpowietrz układ oleju napędowego.

5.2.2.14 Konserwacja prądnicy

Konserwację prądnicy należy przeprowadzać co 1000 godzin, a metody konserwacji są następujące: Sprawdź, czy nakrętka mocująca prądnicę jest mocno przymocowana, czy izolacja kabla jest zużyta, czy połączenia kablowe są niezawodne i nie pękają.

Sprawdź łącznik i szczotkę elektryczną podczas pracy ciągnika co 1000 godzin, jeśli powierzchnia łącznika uległa poważnej erozji, wyczyść ją papierem ściernym. Jeżeli szczotka elektryczna jest zużyta lub rozbita, należy ją wymienić na nową. Dodaj olej do tulei wału i innych części funkcyjnych.

Ważne uwagi:

1. W zimie, zależnie od temperatury, sprawdź ilość środka zapobiegającego zamarzaniu, jeśli nie jest on na miejscu, przywróć normalną grubość. Jeśli chodzi o ciągnik bez środka zapobiegającego zamarzaniu, gdy temperatura spadnie poniżej 70 °C, spuść wodę podczas biegu jałowego, unikając zamarzania wody chłodzącej.
2. Silnik musi używać wysokiej klasy lekkiego oleju napędowego, wybierz odpowiednie paliwo w zależności od temperatury otoczenia w różnych obszarach. Olej napędowy musi być czysty i przefiltrowany co najmniej 48 godzin wcześniej.
3. Pompa wtryskowa typu ZHB powinna sprawdzać powierzchnię oleju smarowego, w razie jego braku należy uzupełnić olej smarowy do miejsca oznaczonego symbolem, a następnie wymienić olej smarowy, gdy silnik pracuje przez 200 godzin. Olej smarowy stosowany w pompie wtryskowej jest taki sam jak olej smarowy stosowanym w silniku Diesla.

Ważne uwagi:

Podczas rozruchu sprawdź, czy płyn chłodzący w chłodnicy jest uzupełniony. Sprawdź, czy nie ma żadnych wycieków. Czy pokrywa chłodnicy jest zamocowana, czy nie.
 Regularnie sprawdzaj, czy w części środkowej chłodnicy nie ma chwastów, kurzu, smaru itp.
 Regularnie usuwaj kamień w układzie chłodzenia, aby zapewnić skuteczne działanie chłodnicy.
 Regularnie sprawdzaj działanie termostatu, w przeciwnym razie może on wpływać na obieg płynu chłodzącego i obniżyć skuteczność chłodzenia.

5.3 Regulacja podwozia ciągnika

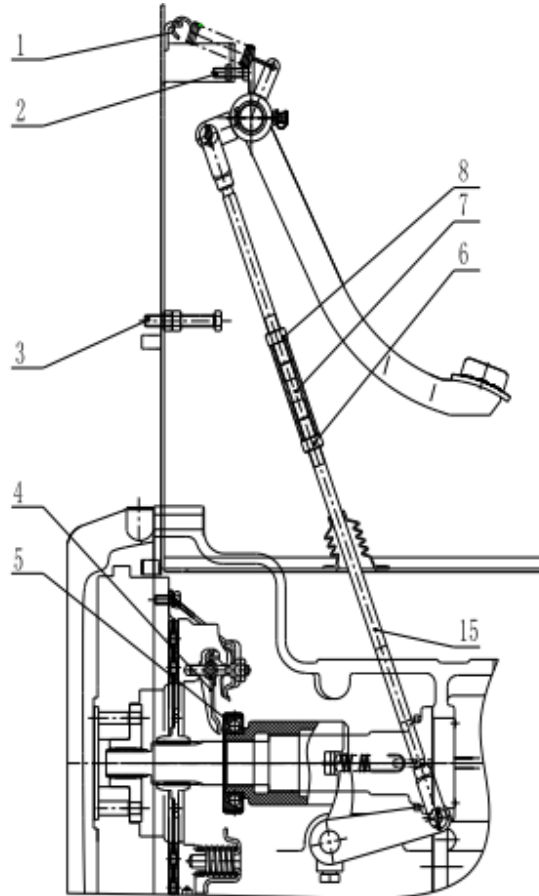
5.3.1 Regulacja sprzęgła

5.3.1.1 Regulacja sprzęgła jednokierunkowego

- Regulacja luzu pedału sprzęgła

Aby zapewnić prawidłowe działanie sprzęgła, należy upewnić się, że luz między końcem dźwigni zwalnającej (NR 4) a łożyskiem zwalniającym (NR 5) wynosi 2~2,5 mm, a luz odpowiedniego pedału sprzęgła powinien wynosić 20~25 mm. Podczas eksploatacji luz będzie się stopniowo zmniejszał, a nawet zanikał z powodu stałego zużycia tarczy ciernej. Dlatego należy regularnie sprawdzać i regulować.

- Elementy sterujące sprzęgłem głównym należy wyregulować w następujący sposób:
 - a. Wyreguluj położenie montażowe śruby ograniczającej (NR 2), tak aby prześwit między środkiem pedału a matą podłogową wynosił 150~160 mm; śruba ograniczająca powinna być niezawodna, aby zapewnić niezawodne połączenie stykowego wyłącznika bezpieczeństwa, zamiast połączenia na ślepo.
 - b. Wyreguluj długość wciągania drążka środkowego (NR 7), upewnij się, że luz pedału sprzęgła głównego wynosi 25~30 mm, a luz pomiędzy łożyskiem zwalniającym a dźwignią zwalnającą wynosi 2,0~2,5 mm, a następnie zablokuj nakrętkę drążka pociągowego.
 - c. Wyreguluj długość wysuwu śruby M10X70 (NR 3), ogranicz pełny skok pedału sprzęgła głównego w zakresie 25~30 mm, aby całkowicie rozłączyć sprzęgło główne i zapewnić elastyczną zmianę biegów, a następnie zablokuj śrubę regulacyjną za pomocą nakrętki.



Elementy sterujące sprzęgłem jednokierunkowym

1. sprężyna; 2. śruba ograniczająca; 3. śruba ograniczająca 2; 4. dźwignia zwalnająca; 5. łożysko zwalniające; 6. Nakrętka; 7. słupek środkowy; 8. nakrętka lewa;

- Regulacja położenia dźwigni zwalnającej sprzęgło

Wysokość dźwigni zwalnającej sprzęgło należy wyregulować na specjalnym stojaku montażowym, upewniając się, że wszystkie 3 dźwignie zwalnające znajdują się w tej samej płaszczyźnie, a ich rozmiar wynosi 42,5. Równocześnie należy upewnić się, że błędy 3 dźwigni zwalnających sprzęgło dociskowe w tej samej płaszczyźnie nie są większe niż 0,4.

Ważne uwagi:

1. Aby uniknąć zanieczyszczenia tarczy czarnej olejem, należy często odkręcać korek spustowy pod obudową koła zamachowego, aby spuścić olej wyciekający z silnika i skrzyni biegów. Jeśli wyciek oleju jest poważny, należy szybko znaleźć przyczynę i rozwiązać problem. W razie potrzeby do czyszczenia tarczy czarnej należy użyć benzyny (lub nafty).
2. Aby zapobiec nadmiernemu zużyciu tarczy czarnej, należy regularnie konserwować i regulować sprzęgło; podczas pracy nie należy często demontować i montować sprzęgła; podczas włączania sprzęgła należy szybko wcisnąć pedał sprzęgła, nigdy nie należy włączać sprzęgła na półsprzęgle, aby go nie uszkodzić.
3. Nigdy nie pracuj, gdy regulacja sprzęgła nie jest prawidłowa, ponieważ może to przyspieszyć zużycie tarczy czarnej sprzęgła a nawet doprowadzić do jej spalania.
4. Podczas montażu sprzęgła należy nałożyć smar litowy na wewnętrzną komorę łożyska 1 i gniazdo łożyska zwalnającego 5. Podczas demontażu sprzęgła należy sprawdzić, czy w łożysku zwalnającym 5 nie brakuje oleju. Jeśli brakuje oleju, należy włożyć je do rozgrzanego smaru litowego z dwusiarczkiem molibdenu, aby smar dostał się do łożyska, a następnie wyjąć je po ostygnięciu smaru. Nie należy wkładać łożyska zwalnającego do benzyny lub oleju napędowego w celu wyczyszczenia, ponieważ może to spowodować usunięcie smaru z łożyska. W przeciwnym razie smar należy nałożyć ponownie.

5.3.2 Regulacja hamulca

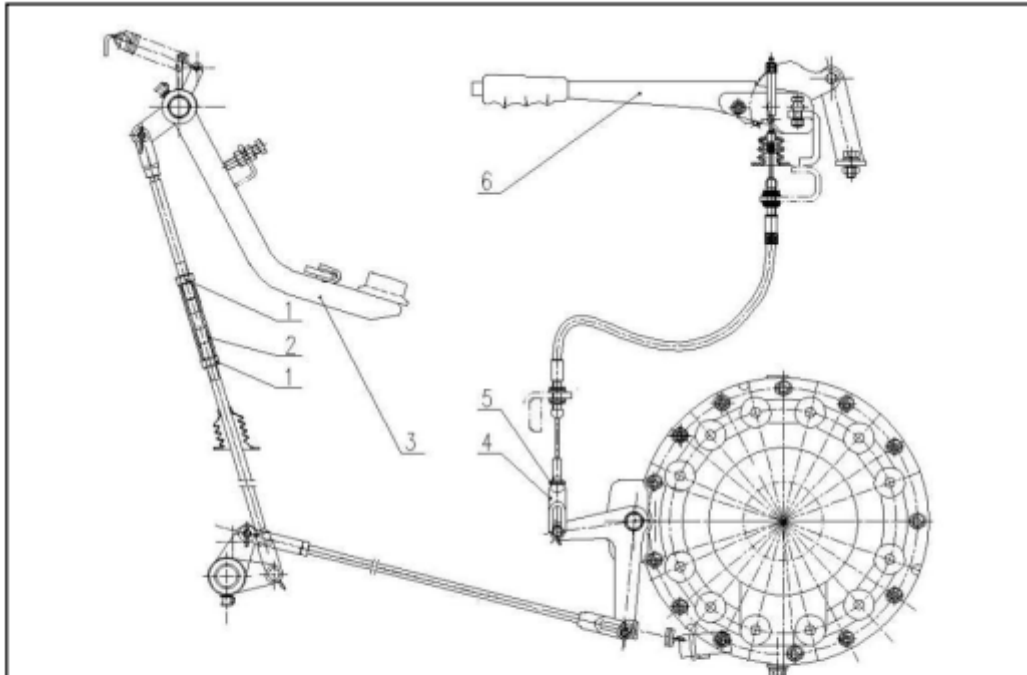
5.3.2.1 Regulacja hamulca w przypadku maszyn z płaską płytą podłogową

Skok roboczy pedału hamulca wynosi 90~120 mm, a skok dźwigni hamulca postojowego wynosi 200~230 mm.

Po zużyciu tarczy czarnej hamulca skok roboczy pedału hamulca zwiększy się, co spowoduje pogorszenie skuteczności hamowania, dlatego należy go wyregulować. Jak pokazano na rysunku, należy poluzować nakrętkę zabezpieczającą (1) i wyregulować drążek łączący (2), tak aby skok roboczy pedału hamulca wynosił 90~120 mm i aby lewy i prawy pedały miały taki sam skok roboczy.

Po zakończeniu regulacji należy dokręcić nakrętkę kontruującą. Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą (5) i zmień głębokość wejścia gwintu widełek pociągowych, tak aby skok roboczy hamulca ręcznego mieścił się w zakresie 200~230 mm.

Gdy droga hamowania z lewej i prawej strony jest różna, należy wyregulować lewy i prawy poziom regulacji cięgien i widełek oddzielnie.



Regulacja hamulców

1. Nakrętka zabezpieczająca; 2. Drażek łączący; 3. Pedał; 4. Widelki pociągowe;
5. Nakrętka zabezpieczająca;
6. Dźwignia hamulca ręcznego;

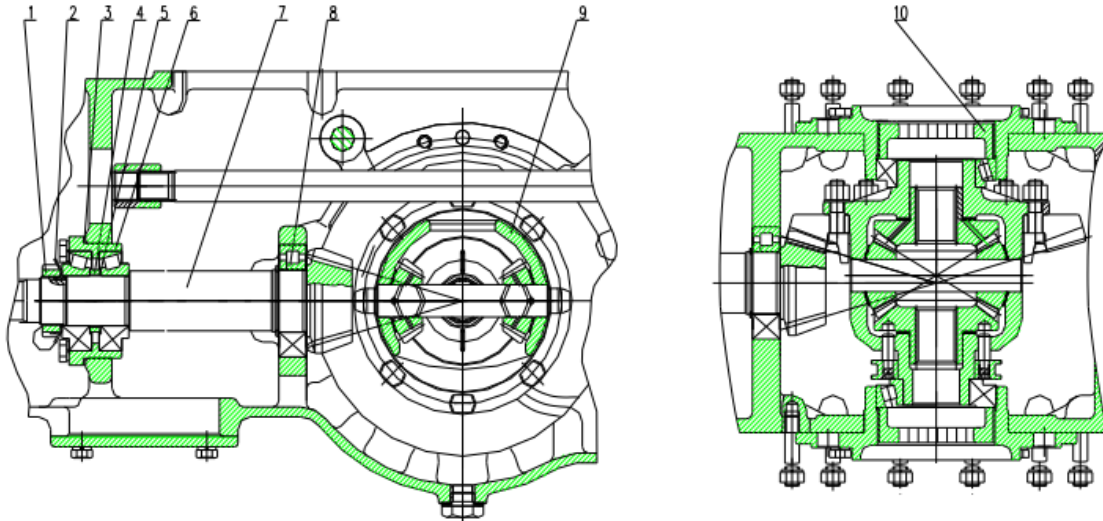


Ostrzeżenie!

Skok swobodny prawego i lewego pedału powinien być taki sam. W przeciwnym razie podczas hamowania awaryjnego może dojść do niebezpiecznego wypadku, ponieważ ciągnik może nagle odchylić się na jedną stronę. Dla bezpieczeństwa po wyregulowaniu mechanizmu działania hamulców należy przeprowadzić próbę hamowania w następujący sposób: zablokuj prawy/lewy pedał hamulca, jedź ciągnikiem po suchej i równej drodze, hamuj awaryjnie po zwolnieniu głównego sprzęgła podczas jazdy z dużą prędkością i w linii prostej, a następnie zatrzymaj się, aby sprawdzić ślady poślizgu na powierzchni drogi. Jeśli ślad prawego i lewego koła napędowego na drodze jest zgodny, np. ślad po obu stronach jest w linii prostej, równoległy i jednakowej długości, oznacza to, że regulacja jest odpowiednia. W przeciwnym razie konieczna jest ponowna regulacja. Jeżeli nawet po ponownej regulacji ślady hamowania nie są prawidłowe, należy sprawdzić hamulec od strony technicznej.

5.3.3 Konstrukcja osi tylnej i regulacja

Oś tylna składa się z napędu centralnego, mechanizmu różnicowego, blokady mechanizmu różnicowego i wałka przekaźnika mocy.



Budowa tylnej osi i jej regulacja

1. nakrętka okrągła; 2. uszczelka zabezpieczająca; 3. uszczelka regulacyjna; 4. tuleja dystansowa; 5. uszczelka regulacyjna; 6. łożysko stożkowe; 7. wałek stożkowy zębniaka; 8. łożysko walcowe; 9. mechanizm różnicowy; 10. nakrętka regulacyjna;

5.3.3.1 Budowa osi tylnej

Napęd środkowy składa się z pary spiralnych przekładni stożkowych. Tylny koniec stożkowego wałka zębniaka jest podparty przez łożysko stożkowe, jego przedni koniec jest podparty przez wewnętrzne łożysko walcowe, a wielowypust na końcu wałka łączy się z wielowypustem skrzyni biegów.

5.3.3.2 Regulacja główna osi tylnej

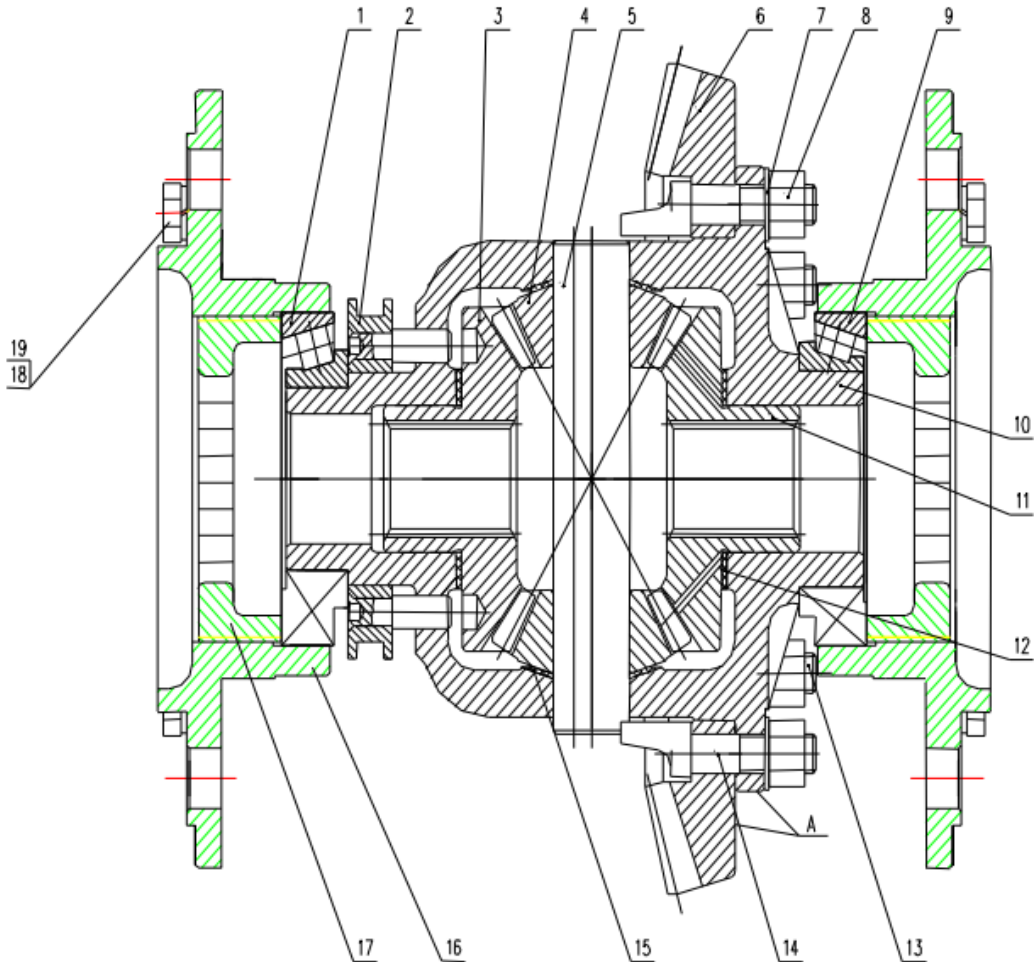
- Regulacja łożyska zębniaka stożkowego.

Dwa łożyska stożkowe na wałku stożkowym są wstępnie dokręcone. Podczas eksploatacji, w zębniku stożkowym może wystąpić luz osiowy, a siła napinania wstępnego może się zmniejszyć z powodu zużycia łożyska; dlatego należy je regularnie sprawdzać (przy każdej konserwacji 3 klasy) i ponownie wyregulować.

Podczas regulacji należy zmierzyć szerokość A między dwoma łożyskami, następnie przyłożyć siłę osiową 350N i zmierzyć szerokość B między dwoma łożyskami po odkształceniu; wybierz uszczelkę regulacyjną, której grubość wynosi $\delta=A-B$, a następnie zamontuj ją w pierwotnym położeniu. Po regulacji dokręć nakrętkę okrągłą i zablokuj uszczelką.

- Regulacja łożyska mechanizmu różnicowego.

Wstępnemu naprężeniu podlegają również lewe i prawe łożyska mechanizmu różnicowego. Podczas eksploatacji w dużym kole zębatym stożkowym może wystąpić luz osiowy, a siła napinania wstępnego może się zmniejszyć z powodu zużycia łożyska; dlatego należy je regularnie sprawdzać (przy przeglądzie 3 klasy). Podczas regulacji należy dokręcić nakrętki regulacyjne z lewej/prawej strony i utrzymywać nacisk osiowy łożyska na poziomie około 350N.



Regulacja łożyska mechanizmu różnicowego

1. łożysko 7211E; 2. zespół blokady mechanizmu różnicowego; 3. koło zębate lewej półosi; 4. przekładnia planetarna; 5. wałek przekładni planetarnej; 6. duże koło stożkowe; 7. uszczelka zabezpieczająca; 8. nakrętka; 9. łożysko 2007113; 10. obudowa mechanizmu różnicowego; 11. koło zębate prawej półosi; 12. uszczelka koła zębatego półosi; 13. śruba mocująca dużego koła zębatego stożkowego; 14. śruba oporowa wałka przekładni planetarnej; 15. uszczelka przekładni planetarnej; 16. gniazdo łożyska mechanizmu różnicowego; 17. nakrętka regulacyjna; 18. śruba M10×25; 19. podkładka 10;

- Regulacja załączania centralnej przekładni stożkowej (Rysunek 5-6).

Podczas eksploatacji rosnący luz przekładni spowodowany jej zużyciem nie przeszkadza w normalnej pracy przekładni. Jeśli z powodu zużytego łożyska przekładnia stożkowa odłącza się od pierwotnie ustalonego położenia, dopóki nie przeszkadza to w normalnej pracy przekładni, nie należy jej regulować podczas eksploatacji; jednak podczas remontu, gdy przekładnia nie może normalnie pracować, lub gdy wymieniane jest łożysko (łożysko mechanizmu różnicowego i łożysko stożkowe) oraz wałek stożkowy, należy wyregulować załączenie (powinno to nastąpić po regulacji wstępnego naprężenia łożyska).

- Kontrola luzu kół zębatach.

Włóż blachę ołowianą w przestrzeń pomiędzy zębami powierzchni niepracującej dużego koła stożkowego i zazębienia, następnie obróć koło zębate i ściśnij blachę ołowianą. Wyjmij blachę ołowianą i zmierz grubość dużego końca (tj. luzu koła zębatego), opierając ją o koło zębate; powinna ona mieścić się w zakresie od (0,15 do 0,3) mm. Dlatego lepiej jest zmierzyć 3 punkty równomiernie

wokół koła zębatego, a odchylenie luzu nie może być większe niż 0,1 mm. Jeśli luz łączący nie spełnia wymagań, można obrócić nakrętkę regulacyjną w celu dokonania regulacji; suma wartości regulowanych nakrętek regulacyjnych z lewej i prawej strony powinna wynosić zero.

- Sprawdzenie stanu zazębienia.

Posmaruj cienko i równomiernie powierzchnię zęba dużego koła zębatego stożkowego za pomocą barwnika. Podczas jazdy do przodu siła działa na wklęsłą część stożkowego koła zębatego. Rozsmaruj barwnik na powierzchni zęba dużego koła stożkowego, obróć koło zębate, a na zębniku stożkowym pojawi się znak zazębienia. Prawidłowy znak zazębienia powinien znajdować się w pobliżu stożka podziałowego w środku wysokości zęba i nieco bliżej małego końca, w odległości nie mniejszej niż (3 do 4) mm, przy czym długość nie powinna być mniejsza niż 60% długości zęba, a wysokość nie powinna być mniejsza niż 50% wysokości zęba. Podczas regulacji należy wprowadzić w ruch osiowy zębnik stożkowy i obrócić nakrętkę regulacyjną oraz wprowadzić w ruch osiowy duże koło stożkowe, aby uzyskać prawidłowy ślad zazębienia poprzez zmianę grubości uszczelki regulacyjnej. Aby nie naruszyć wstępnego naprężenia łożyska mechanizmu różnicowego, suma wyregulowanych ilości lewych i prawych nakrętek regulacyjnych mechanizmu różnicowego powinna wynosić zero (Rysunek 5-6).

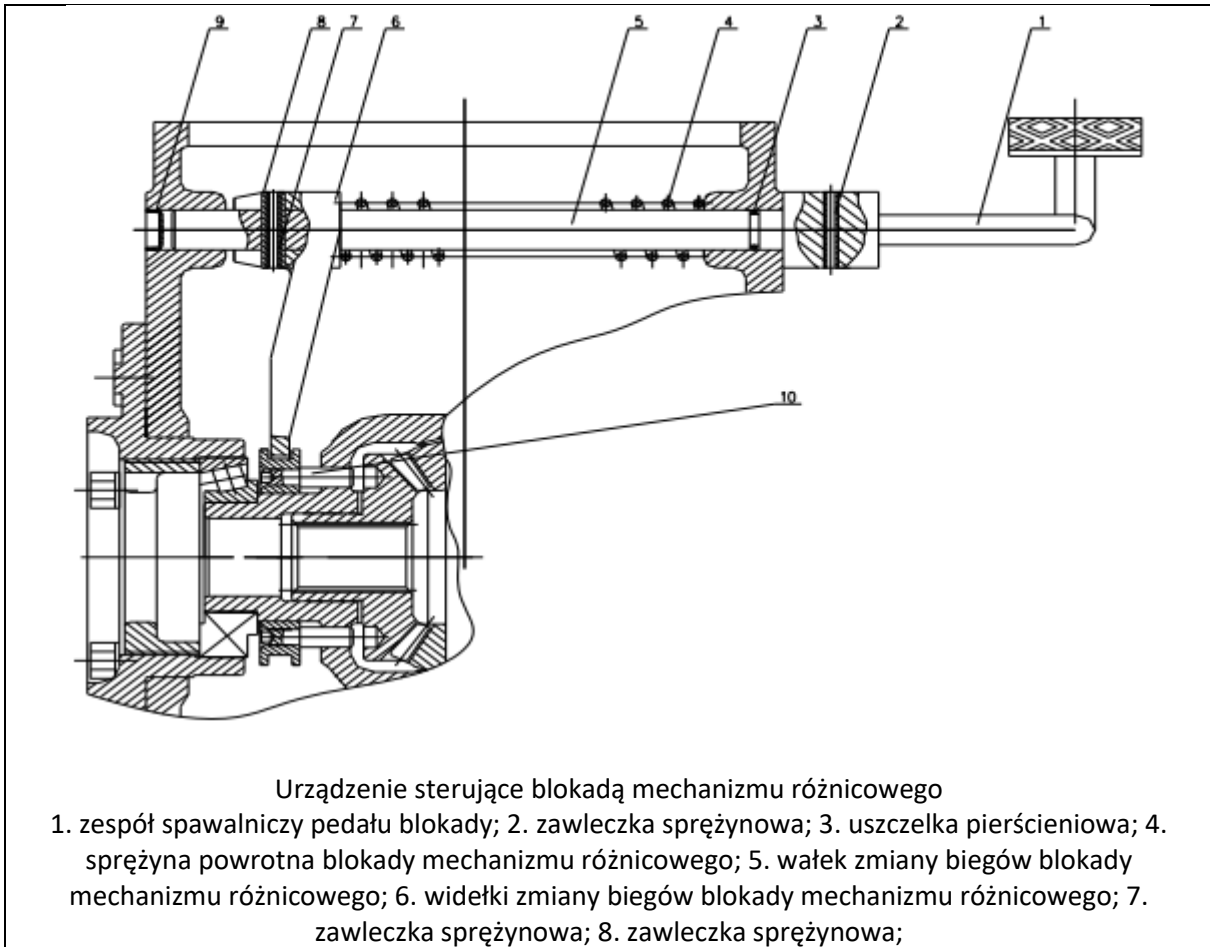
Podczas regulacji, gdy luz łączący jest sprzeczny ze znakiem zazębienia (tzn. znak zazębienia jest prawidłowy, a luz nie), pierwszeństwo ma znak zazębienia, ale luz łączący nie może być mniejszy niż 0,15 mm.

Duża przekładnia stożkowa jest zamocowana na obudowie mechanizmu różnicowego za pomocą 6 śrub i 2 śrub oporowych wału przekładni planetarnej.

Na obu końcach obudowy mechanizmu różnicowego zamontowane jest łożysko stożkowe, poprzez gniazdo mechanizmu różnicowego i łożyska, i zamontowane na obudowie tylnej osi za pomocą 6 śrub. W obudowie mechanizmu różnicowego są zamontowane 2 koła zębate planetarne i 2 koła zębate półosi.

Uszczelki są montowane między przekładniami planetarnymi a półosiami oraz między półosiami a obudową mechanizmu różnicowego. Wałek planetarny jest osłonięty tuleją przekładni planetarnej. Jeden koniec wałka przekładni planetarnej jest wyposażony w nacięcie zapobiegające obracaniu się i falowaniu wałka przekładni planetarnej.

Urządzenie sterujące blokadą mechanizmu różnicowego znajduje się po prawej stronie ciągnika i składa się z pedału blokady mechanizmu różnicowego, wałka zmiany biegów, widełek zmiany biegów, sprężyny powrotnej, blokady mechanizmu różnicowego itd.

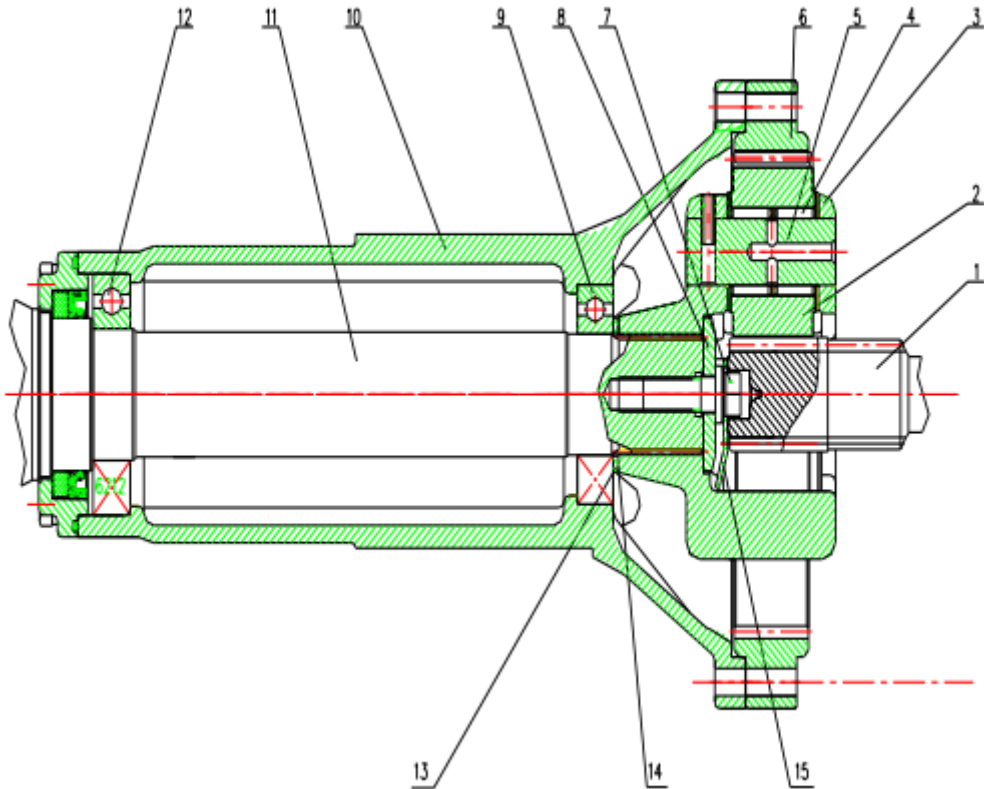


5.3.4 Budowa napędu końcowego i jego regulacja

5.3.4.1. Budowa napędu końcowego

W napędzie końcowym zastosowano mechanizm przekładni planetarnej. Cały mechanizm przekładni planetarnej składa się z napędzającej przekładni planetarnej, stałego pierścienia zębatego, napędzanego nośnika planetarnego i przekładni planetarnej. Przekładnia zębata i półoś są integralne, przedni wielowypust jest połączony z półosią, a pierścień zębata jest zamocowany pomiędzy obudową wału napędowego a obudową hamulca.

3 przekładnie planetarne współpracujące z przekładnią słoneczną i pierścieniem zębatym są zamontowane na łożysku planetarnym poprzez łożysko igiełkowe i wałek planetarny. Wałek napędowy jest podtrzymywany przez 2 pierścieniowe łożyska kulkowe pierścieniowych łożysk kulkowych w obudowie wału napędowego; wał napędowy jest połączony z przekładnią planetarną za pomocą wielowypustu i dokręcony śrubą blokującą wał napędowy. W celu zmiany warunków połączenia pomiędzy kołem centralnym a przekładnią planetarną oraz uśrednienia rozkładu obciążenia podczas połączenia, koło centralne nie posiada stałego podparcia i jest w stanie swobodnym, a luz pomiędzy przekładnią planetarną a elementem dystansowym wynosi $G=(0,2 \text{ do } 0,3 \text{ mm})$.



Struktura napędu końcowego

1.koło centralne; 2.przekładnia planetarna; 3. tarcza planetarna; 4.łożysko igielkowe; 5.wałek przekładni planetarnej; 6.pierścień zębaty; 7.śruba; 8.element dystansowy; 9.łożysko toczne; 10.obudowa wału napędowego; 11.wał napędowy; 12.łożysko toczne; 13. podkładka dystansowa; 14. uszczelka regulacyjna; 15. płytko zamykająca;

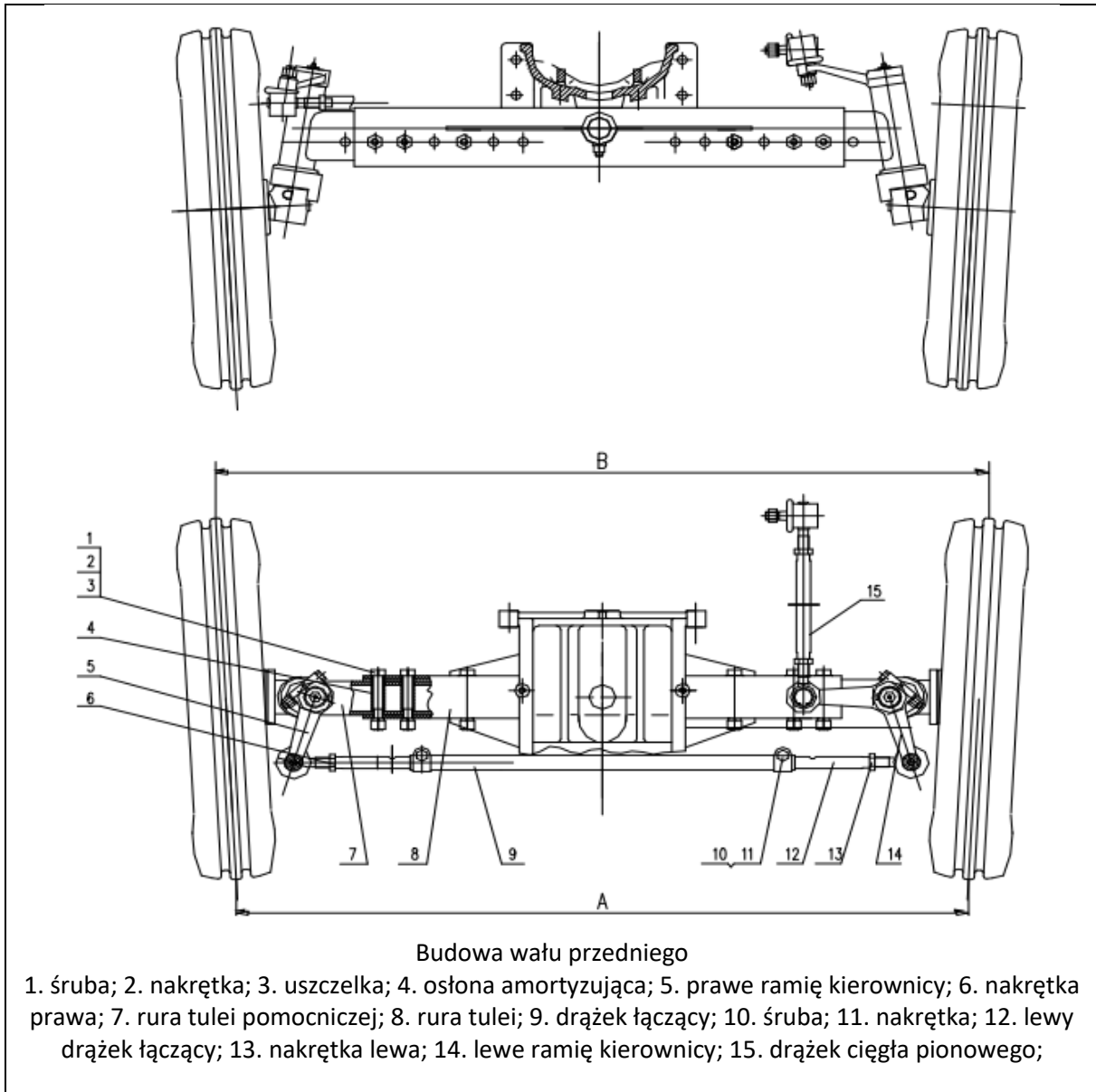
5.3.4.2 Regulacja napędu końcowego

Luz $G=(0,2 \text{ do } 0,3)$ mm pomiędzy mechanizmem planetarnym a przekładką został wyregulowany i nie jest konieczna jego regulacja podczas pracy. Jednak podczas remontu lub wymiany mechanizmu planetarnego należy go wyregulować. Podczas regulacji należy najpierw zmierzyć odległość A od czoła wału napędowego do łożyska, a następnie zmierzyć głębokość B otworu wielowypustowego elementu nośnego i grubość C podkładki dystansowej; następnie wybrać grubość $\delta=A-(B+C+0,2\sim 0,3)$ mm uszczelki regulacyjnej i umieścić uszczelkę o powyższej grubości w miejscu pokazanym na rysunku. Następnie dokręcić śrubę blokującą wałek napędowy i zablokować go w miejscu blokady wału napędowego.

5.3.5 Budowa i regulacja wału przedniego

5.3.5.1 Budowa wału przedniego

Wał przedni ciągnika to rurowy wał przedni, za pomocą którego można regulować zbieżność. Jest on umieszczony przed silnikiem wysokoprężnym. Wspornik jest połączony z silnikiem wysokoprężnym za pomocą 6 śrub, a wał wahadłowy jest podparty na przednim i tylnym końcu wspornika. Na wale wahadłowym znajduje się zespół do spawania rury tulejowej. Po obu stronach rury tulejowej znajdują się 3 śruby mocujące lewy i prawy zespół pomocniczej rury tulejowej.



Budowa wału przedniego

1. śruba; 2. nakrętka; 3. uszczelka; 4. osłona amortyzująca; 5. prawe ramię kierownicy; 6. nakrętka prawa; 7. rura tulei pomocniczej; 8. rura tulei; 9. drążek łączący; 10. śruba; 11. nakrętka; 12. lewy drążek łączący; 13. nakrętka lewa; 14. lewe ramię kierownicy; 15. drążek cięgła pionowego;

5.3.5.2 Regulacja wału przedniego

- Regulacja luzu osiowego łożyska koła przedniego

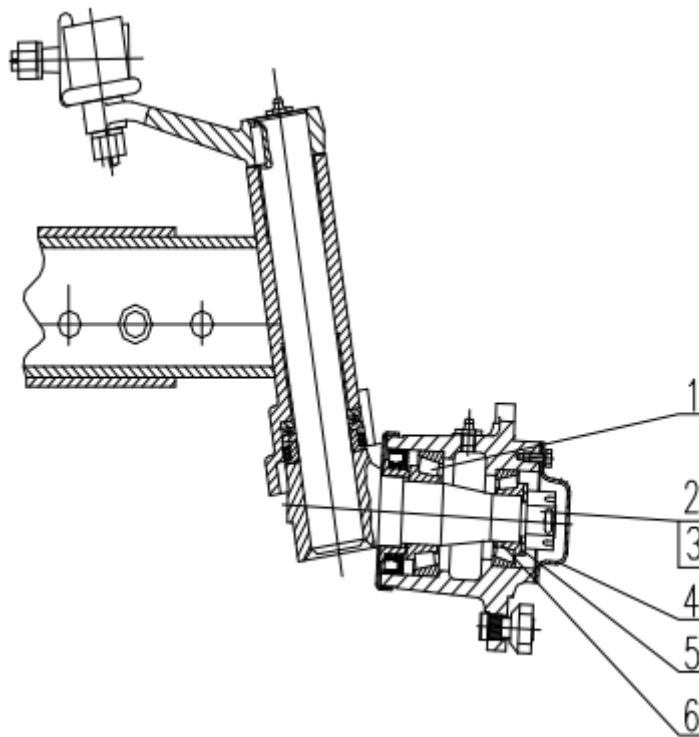
Normalny luz osiowy łożyska koła przedniego wynosi $0,05 \sim 0,15$ mm. Podczas pracy, gdy luz osiągnie wartość $0,4$ mm, należy go wyregulować. Podczas regulacji należy najpierw podeprzeć koło przednie, które powinno opuścić się na podłoże, a następnie zdemontować pokrywę łożyska i wyciągnąć zawleczkę. Po dokręceniu nakrętki zabezpieczającej aż do zaniku luzu w łożysku, przekręć ją o $1/30 \sim 1/10$ koła, a następnie mocno wsuń przetyczkę, a następnie załóż pokrywę łożyska.

- Regulacja zbieżności kół przednich:

Gdy ciągnik pracuje przez 500 godzin lub gdy występują wyraźne kołysania i gdy przednie opony zużywają się zbyt szybko, należy sprawdzić zbieżność kół przednich.

Prawidłowa zbieżność powinna wynosić $4 \sim 8$ mm, a gdy zostanie przekroczona, należy sprawdzić zbieżność przednich kół.

Regulacja: zaparkuj ciągnik na płaskim podłożu, ustaw kierownicę w położeniu neutralnym, ustaw oba koła przednie w kierunku jazdy na wprost, a następnie poluzuj nakrętki zabezpieczające drążka kierowniczego z lewej i prawej strony. Następnie obróć drążek łączący. Zmierz odległość między końcem przednim a końcem tylnym od punktu środkowego szerokości opony na tej samej wysokości osi koła przedniego. Różnica powinna wynosić $B-A=(4 \sim 8)$ mm. Po regulacji dokręć lewą i prawą nakrętkę zabezpieczającą.



Regulacja luzu osiowego łożyska koła przedniego

1. duże łożysko stożkowe; 2. nakrętka zabezpieczająca; 3. przetyczka; 4. pokrywa łożyska;
5. pierścień kontrolny; 6. małe łożysko stożkowe;

- Regulacja zbieżności przednik kół

Do regulacji zbieżności należy użyć tulei wewnętrznej i zewnętrznej oraz taśmy pomiarowej. Zakres regulacji wynosi (1150~1450) mm. Odstęp między poszczególnymi stopniami powinien wynosić 100 mm. Podczas regulacji należy najpierw poluzować nakrętkę mocującą ramienia wewnętrznego belki osi przedniej i wyciągnąć śrubę mocującą, tuleję, nakrętkę mocującą drążka kierowniczego i śrubę mocującą, a następnie przesunąć tuleję pomocniczą i pomocniczy drążek kierowniczy do wymaganego położenia, po czym zamocować je za pomocą śruby i nakrętki.

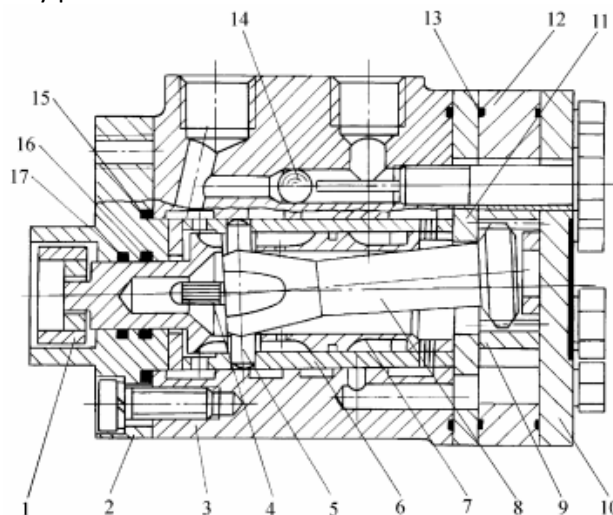
5.3.6 Budowa przekładni kierowniczej i jej regulacja

5.3.6.1 Orbitalna hydrostatyczna przekładnia kierownicza z zaworem obrotowym

Przed dostarczeniem ciągnika należy dobrze wyregulować układ kierowniczy. Należy zwrócić uwagę na następujące elementy podczas pracy:

- Regularnie sprawdzaj połączenia gwintowane, a w razie poluzowania dokręć je. Podczas pracy w pełni hydraulicznego układu kierowniczego nie wolno dopuścić do wycieku oleju z każdego połączenia.
- Należy często sprawdzać poziom płynu w zbiorniku układu kierowniczego i uzupełniać go w razie potrzeby.
- Podczas pracy, jeżeli zauważysz, że układ kierowniczy jest zbyt ciężki lub nie daje się kontrolować, powinieneś znaleźć przyczynę (patrz Rozdział 2). Nie należy poruszać kierownicą zbyt gwałtownie, aby uniknąć uszkodzenia części. Zaleca się, aby kierownicą mogły kręcić jednocześnie dwie osoby.

- W przypadku instalacji w pełni hydraulicznego układu kierowniczego przekładnia kierownicza powinna znajdować się na tym samym wale co wał kierownicy, a w kierunku osiowym powinien być zapewniony luz. Po zainstalowaniu należy sprawdzić kierownicę pod kątem poprawności działania.
- Upewnij się, że olej jest czysty. Należy często sprawdzać wkład filtra powietrza i olej. Metoda sprawdzania: umieść 1 kroplę oleju na bibule. Olej należy wymienić, jeśli na środku plamy oleju pojawi się czarny punkt.



Budowa hydrostatycznej przekładni kierowniczej

1. blok łącznika poprzecznego; 2. osłona przednia; 3. korpus zaworu; 4. pierścienie sprężyny; 5. sworzeń ściągający; 6. obudowa zaworu; 7. wkład zaworu; 8. uniwersalny wałek napędowy; 9. Wirnik; 10. osłona tylna; 11. płyta membrany; 12. stojan; 13. O-ring; 14. kulka stalowa; 15. O-ring; 16. pierścień X; 17. O-ring;

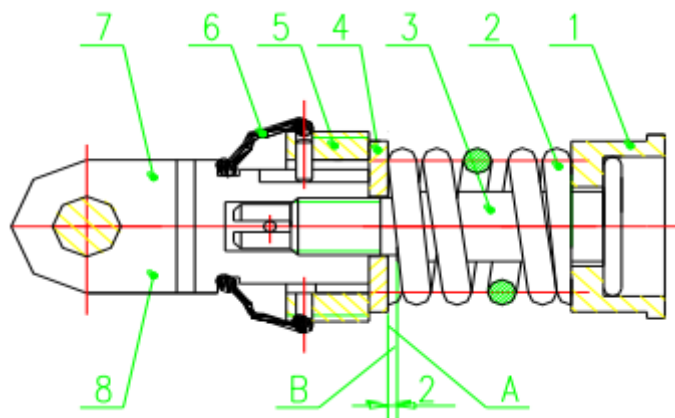
- Po wymianie świeżego oleju silnikowego należy usunąć powietrze z cylindra olejowego. Metoda usuwania powietrza: poluzuj połączenie śrubowe cylindra oleju sterującego, uruchom pompę olejową na niskiej prędkości, aby usunąć powietrze, aż olej przejdzie przez nią bez pęcherzyków powietrza. Usuń połączenie między tłoczyskiem siłownika olejowego układu kierowniczego, obróć kierownicę i przesunąć tłok w skrajne lewe lub prawe położenie (nie można go zatrzymać w skrajnych położeniach), a następnie napełnij zbiornik zgodnie z wymaganiami. Dokręć wszystkie połączenia gwintowane (nie dokręcaj pod ciśnieniem), połącz z tłoczyskiem. W każdym stanie roboczym należy sprawdzić, czy układ kierowniczy działa prawidłowo.
- Pompa stałego przepływu jest częścią precyzyjną. Ogólnie rzecz biorąc, nie wolno jej demontować bez potrzeby; gdy trzeba ją zdemontować, należy to zrobić w czystym miejscu i umyć ją czystą benzyną lub naftą.

Ważne wskazówki: Ciśnienie bezpieczeństwa dla zaworu przelewowego w pompie przelewowej prądu stałego zostało ustawione przed dostawą; nie należy jej demontować i regulować bez naszej zgody.

5.3.7 Regulacja zawieszenia hydraulicznego

5.3.7.1 Dostosowanie sprężyny regulacyjnej

Przed włożeniem sprężyny regulacyjnej do obudowy dźwigni należy przeprowadzić następującą czynność serwisową: względnie przekręć łącznik górny i drążek sprężyny, aby zlikwidować luz pomiędzy poszczególnymi częściami i komponentami, oraz aby zapewnić luz pomiędzy płytą dociskową sprężyny A a drążkiem sprężyny B (2 mm), a następnie włóż sworzeń. Włóż sprężynę regulacyjną do obudowy podnośnika, przykręć nakrętkę, spraw, aby przedni koniec zespołu sprężyny regulacyjnej zetknął się z obudową podnośnika E, a następnie wsuń sworzeń z otworu nakrętki (Rysunek 5-15).



Regulacja sprężyny nastawczej

1. gniazdo sprężyny; 2. sprężyna regulacji siły; 3. pręt sprężyny; 4. płyta dociskowa sprężyny;
5. nakrętka; 6. osłona przeciwypyłowa; 7. łącznik górny; 8. sworzeń;

5.3.7.2 Dźwignia regulacji siły nacisku podnośnika i regulacja krzywki regulacyjnej położenia

Umieść uchwyt regulacji siły i położenia na górnej krawędzi styku płyty sektorowej (położenie prostopadłe do płaszczyzny dolnej korpusu podnośnika), wykonaj prześwit pomiędzy wewnętrznym ramieniem podnoszącym a tylną wewnętrzną powierzchnią korpusu podnośnika wynoszący 4 mm; w tym momencie kąt pomiędzy zewnętrznym ramieniem podnoszącym a płaszczyzną dolną korpusu

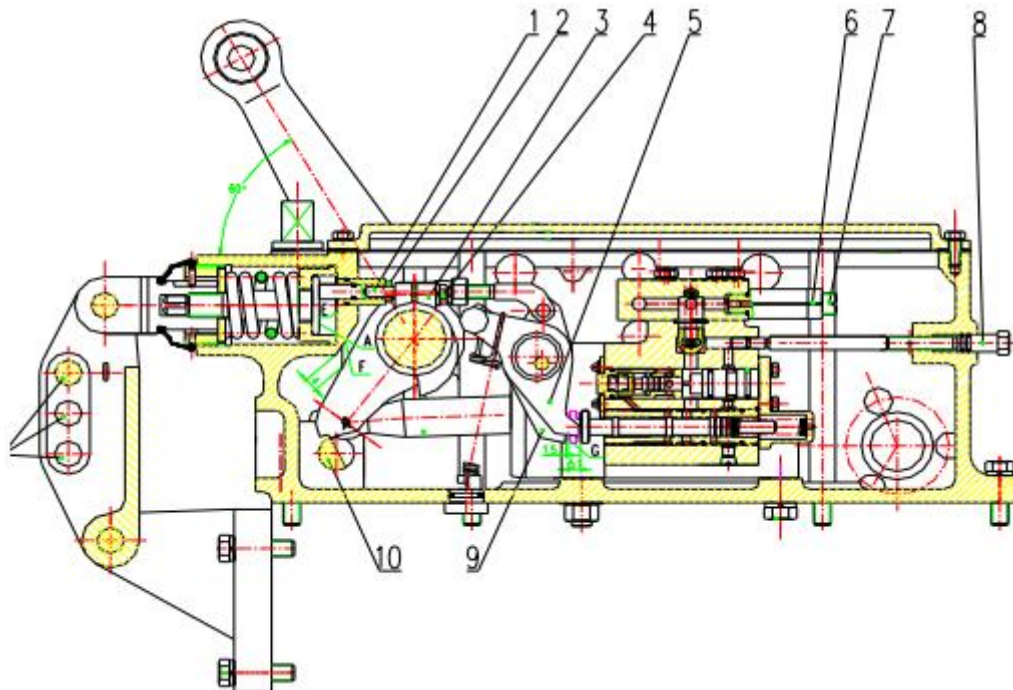
podnośnika powinien wynosić 60° , a następnie wyreguluj dźwignię regulacji siły i krzywkę regulacji położenia.

- Dostosowanie dźwigni regulacji siły

Wyreguluj popychacz do regulacji siły tak, aby główka uszczelki tulei regulacyjnej siły stykała się z A, a następnie wyreguluj długość popychacza tak, aby końcówka sterująca G dźwigni regulacji siły i powierzchnia czołowa głównego zaworu sterującego miały luz $1,5\text{ mm}$ (w tym momencie główny zawór sterujący znajduje się w skrajnym położeniu zewnętrznym). Po wyregulowaniu zablokuj nakrętką.

- Regulacja krzywki pozycjonującej

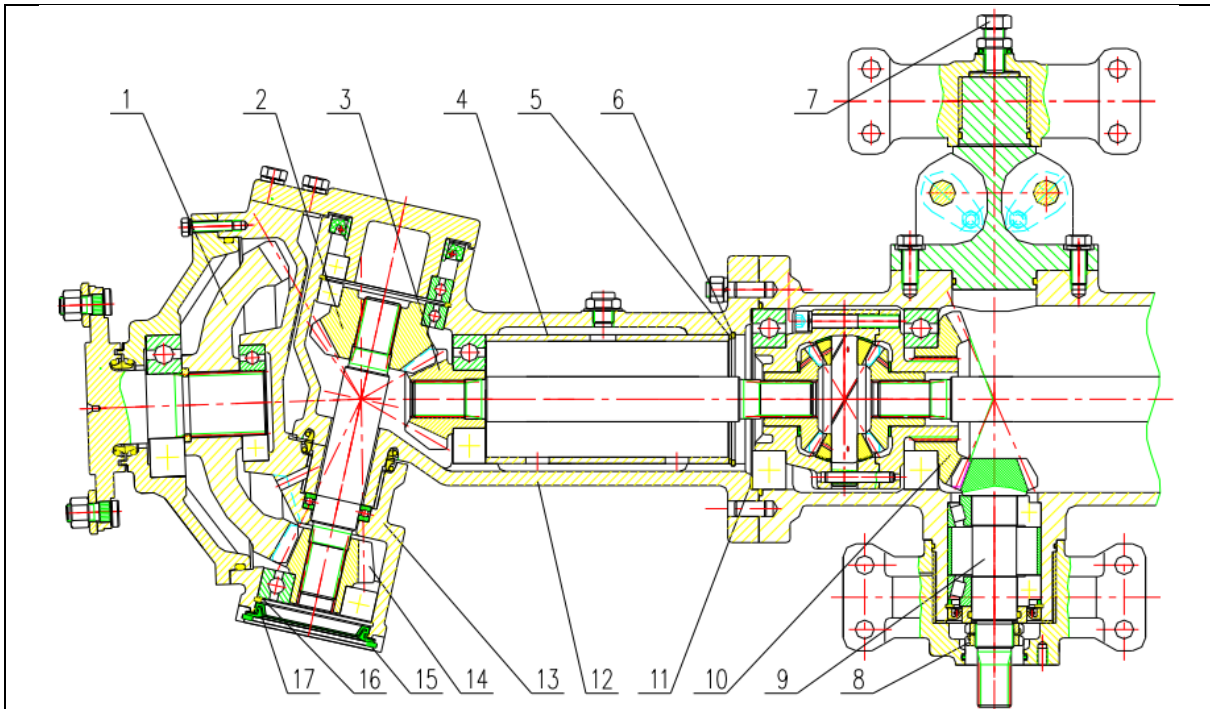
Zetknij koniec nastawczy dźwigni regulacyjnej położenia ze skrajnym zewnętrznym położeniem głównego zaworu sterującego, obróć krzywkę regulacyjną położenia i zetknij ją z rolką zespołu dźwigni regulacyjnej położenia, a następnie w stanie utrzymywania kontaktu rolki dźwigni regulacyjnej położenia z krzywką, obracaj krzywkę regulacyjną położenia zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, gdy koniec nastawczy dźwigni regulacyjnej położenia przesunie zawór sterujący do położenia neutralnego (np. główny zawór sterujący przesunąć się do wewnątrz o 5 mm od skrajnego położenia zewnętrznego). W tym momencie odległość między końcówką sterującą dźwigni regulacji siły a powierzchnią czołową głównego zaworu sterującego wynosi $6,5\text{ mm}$, a następnie przymocuj krzywkę regulacji położenia za pomocą śrub do wałka podnoszącego.



Regulacja siły/pozycji układu podnośnika

1. popychacz regulacji siły; 2. uszczelka tulei regulacji siły; 3. krzywka regulacji położenia; 4. śruba;
5. dźwignia regulacji położenia; 6. nakrętka zabezpieczająca; 7. gwintowany trzpień regulacji ciśnienia; 8. pręt regulacyjny zaworu sterującego i zaworu obniżającego; 9. dźwignia regulacji siły;
10. zespół wałka blokującego;

5.3.8 Budowa przedniej osi napędowej i jej regulacja



Budowa zespołu przedniej osi napędowej i jego regulacja

1. koło zębate napędu końcowego; 2. koło zębate napędzane; 3. koło napędowe półosi; 4. duża tuleja dystansowa; 5. podkładka regulacyjna; 6. pierścień zabezpieczający; 7. śruba regulacyjna M16; 8. mała nakrętka okrągła; 9. koło napędowe przedniego centralnego napędu; 10. koło napędowe przedniego centralnego napędu; 11. uszczelka regulacyjna; 12. tuleja półosi; 13. obudowa napędu końcowego; 14. koło napędowe napędu końcowego; 15. pokrywa uszczelniająca; 16. podkładka regulacyjna; 17. pierścień zabezpieczający;

5.3.8.1 Regulacja zbieżności kół przednich

Metoda regulacji: taka sama jak w przypadku zespołu osi przedniej z napędem na dwa koła.

5.3.8.2 Budowa przedniej osi napędowej i jej regulacja

Moc napędu przedniego jest przekazywana do centralnego napędu przedniego za pośrednictwem skrzyni przekładniowej, a następnie jest rozdzielana na półosi po dwóch stronach przez centralny napęd przedni, po czym jest przekazywana do napędu końcowego i wprawiana w ruch obrotowy przekładni napędowej.

Podczas pracy na polu uprawnym, zwłaszcza na polu ryżowym, panują tam trudne warunki i błoto/woda łatwo przedostaje się na powierzchnie czołowe przedniego/tylnego wahacza, co powoduje zużycie powierzchni czołowych i wzrost luzu osiowego. Można wyregulować śrubę M16 z przodu przedniego gniazda podporowego, aby utrzymać prawidłowy luz osiowy.

- Regulacja napędu centralnego

Na kołach napędowych przedniego napędu centralnego znajdują się 2 łożyska. Po pewnym czasie eksploatacji zwiększa się luz osiowy, dlatego należy przekręcić małą okrągłą nakrętkę, aby zmniejszyć luz osiowy łożyska; podczas regulacji nie można dopuścić do obciążenia; dokręć małą okrągłą nakrętkę, a następnie cofnij o 1/25 do 1/15 obrotu i zablokuj małą nakrętkę. Obróć przekładnię stożkową ręcznie.

Luz wsteczny koła zębatego stożkowego i ślad zazębienia przedniego centralnego napędu uzyskają właściwy ślad zazębienia (miejsce styku: wzdłuż kierunku długości zęba $\geq 50\%$, wzdłuż kierunku wysokości zęba $\geq 50\%$, i trochę w pobliżu małego końca) i odpowiedni luz (0,2 do 0,4) mm za pomocą zwiększania/zmniejszania uszczelki regulacyjnej.

Metoda regulacji: taka sama jak w przypadku regulacji znaku zazębienia styków i luzu środkowego koła zębatego stożkowego „tylnej osi”. Gdy zwiększy się luz pomiędzy przekładnią napędową a napędzaną przedniego centralnego koła zębatego, można zwiększyć uszczelkę regulacyjną po lewej stronie mechanizmu różnicowego, aby luz ten powrócił do normy.

Uwaga: duże i małe stożkowe koło zębate napędu centralnego stanowią dobraną parę. Nie należy ich montować bezładnie.

Podczas wymiany lepiej jest wymieniać je razem z łożyskiem; w przeciwnym razie może to wpłynąć na ich trwałość.

- Regulacja końcowych 2 par kół zębatych stożkowych

Małe koło zębate i łożysko przedniej przekładni końcowej zainstalowane na sworzniu głównym oraz koło zębate stożkowe i łożysko półosi będą zużyte w wyniku długotrwałej pracy, co spowoduje zwiększenie luzu załączania koła zębatego stożkowego, dlatego konieczna jest ich regulacja. Metoda regulacji jest następująca: odkręć korek spustowy znajdujący się pod centralną obudową mechanizmu napędowego, zdejmij pokrywę uszczelniającą z lewej/prawej obudowy przekładni głównej i spuść płyn smarujący.

A. Po oddzieleniu się tulei półosi od obudowy reduktora głównego, wyreguluj zgodnie z ustaleniem luz łączy (0,15 do 0,25) mm koła zębatego i miejsca styku (wzdłuż kierunku wysokości zęba $\geq 50\%$, wzdłuż kierunku długości zęba $\geq 50\%$). Aby zmniejszyć luz styku, należy zwiększyć uszczelkę. Po wyregulowaniu luzu załączania i śladu zazębienia, zdemontuj tuleję półosi i pierścień ustalający otworu w końcówce łączącej obudowy reduktora głównego, zmierz odległość pomiędzy tuleją dystansową a szczeliną pierścienia ustalającego, odległość ta stanowi grubość uszczelki regulacyjnej. Następnie załóż uszczelkę regulacyjną i zainstaluj pierścień ustalający do otworu.

B. Pod sworzniem głównym zdemontuj pierścień ustalający otworu i pokrywę uszczelniającą, wyreguluj luz (0,15 do 0,25) mm koła zębatego i miejsca styku (wzdłuż kierunku wysokości zęba $\geq 50\%$, wzdłuż kierunku długości zęba $\geq 50\%$). Aby zmniejszyć luz łączy, należy zwiększyć uszczelkę. Po wyregulowaniu luzu ustalającego i śladu zazębienia należy zmierzyć odległość pomiędzy łożyskiem 6308 a szczeliną pierścienia ustalającego 90 dla otworu, odległość ta stanowi grubość uszczelki regulacyjnej. Następnie załóż uszczelkę regulacyjną, zamontuj pierścień ustalający 90 dla otworu, pokrywę uszczelniającą i pierścień ustalający 102 dla otworu.

Po zakończeniu wszystkich regulacji należy ustawić oś przednią w pierwotnym położeniu. Poruszaj ręcznie przednim kołem, powinno obracać się swobodnie i bez żadnych nietypowych dźwięków. Następnie napełnij olej do środka wskaźnika oleju i zakręć korek wlewu oleju.

6. Przechowywanie

Jeżeli po zakończeniu prac w gospodarstwie ciągnik musi być nieużywany przez dłuższy czas (ponad miesiąc), należy go odpowiednio przechowywać i zabezpieczyć. Ciągnik powinien być przechowywany w dobrym stanie, aby zapobiec rdzewieniu, niszczeniu i uszkodzeniu maszyny.

Przed zaplombowaniem ciągnika należy go dokładnie oczyścić, wyregulować i dokręcić różne części złączne, a następnie poddać konserwacji technicznej stosownie do czasu pracy (patrz 4. Obsługa i konserwacja), aby ciągnik zachował dobry stan techniczny.

WAŻNE

1. Podczas długiego okresu nieużywania ciągnika bardzo ważna jest jego konserwacja i specjalne utrzymanie. W przeciwnym razie pogarszający się stan techniczny ciągnika będzie dłuższy niż czas jego pracy.
2. Jeżeli użytkownik nie ma możliwości przeprowadzenia zabiegu antykorozyjnego, a ciągnik musi być nieużywany przez kilka miesięcy lub nawet dłużej, należy wymienić przynajmniej olej maszynowy i filtr oleju, a następnie raz w miesiącu uruchomić ciągnik i pracować z niską prędkością (20-23) min oraz sprawdzić każde miejsce pod kątem występowania nieprawidłowości. Zachowaj suchą i czystą zewnętrzną powierzchnię ciągnika.

6.1 Przyczyny uszkodzeń powstałych podczas przechowywania ciągnika

Główne przyczyny uszkodzeń ciągnika w okresie przechowywania są następujące:

- Rdza: Podczas okresu przechowywania pył z powietrza i wilgoć łatwo przedostają się do wnętrza maszyny przez szczeliny, otwory itp. i powodują zanieczyszczenie i rdzewienie podzespołów; ponieważ tłoki, zawory, łożyska i koła zębate itp. pozostają przez długi czas na miejscu, tracą ochronę w postaci przepływającego filmu smarnego, a także powodują zużycie i rdzawe plamy.
- Starzenie się: Elementy wykonane z gumy i tworzyw sztucznych starzeją się, ulegają zniszczeniu, stają się kruche pod wpływem promieniowania ultrafioletowego, w wyniku korozji lub gnicia.
- Zniekształcenia: Elementy takie jak pasek napędowy, opony itp. mogą ulec odkształceniu pod wpływem długotrwałego obciążenia.
- Inne: części urządzeń elektrycznych są narażone na działanie wilgoci, akumulator ulega samorozładowaniu itp.

6.2 Uszczelnianie ciągnika

- Przed przystąpieniem do uszczelniania należy dokładnie sprawdzić ciągnik, usunąć usterki i utrzymać go w dobrym stanie technicznym. Oczyść zewnętrzną stronę ciągnika.
- Usuń płyn niezamarzający i mrozoodporny z chłodnicy, bloku cylindrów i pompy wodnej; olej maszynowy z układu smarowania oraz olej z hydraulicznego układu ciśnieniowego.
- Zdemontuj akumulator, pokryj go smarem na biegunie i umieść w ciemnym i wentylowanym pomieszczeniu, w którym temperatura nie jest niższa niż 10 °C.
- Usuń olej maszynowy z silnika przed jego ostygnięciem, uzupełnij świeży olej i utrzymuj silnik w ruchu przez kilka minut przy zmniejszonej przepustnicy, co sprawi, że olej będzie równomiernie przylegał do powierzchni różnych ruchomych części.
- Dodaj środek smarujący do różnych punktów smarowania.
- Pokryj powierzchnię styku urządzeń elektrycznych, połączeń i nielakierowanych części metalowych odwodnioną wazeliną [podgrzej do (100~200) °C (stopni Celsjusza)].

- Poluzuj pasek wentylatora silnika, zdejmij go, jeśli to konieczne, zawiń bezpiecznie i odłóż osobno, spryskaj rowek koła pasowego warstwą środka antykorozyjnego
- Lakierowanie należy wykonać na płatkach farby znajdujących się na zewnątrz ciągnika.
- Usuń olej napędowy ze zbiornika i wyczyść zbiornik oleju napędowego.
- Uszczelnij otwarte otwory silnika, takie jak wloty/wyloty, materiałem ochronnym (np. płótnem, wodoodporną tkaniną lub naoliwionym papierem itp.), aby zapobiec przedostawaniu się ciał obcych, kurzu i wilgoci.
- Ustaw wszystkie dźwignie sterujące w pozycji biegu neutralnego (w tym przełącznik układu elektrycznego i stacjonarnego układu hamulcowego), ustaw lekko skośnie przednie koła ciągnika, a drążek zawieszenia w najniższej pozycji.
- Podeprzyj ciągnik drewnianym podestem i zdejmij z niego opony. Regularnie sprawdzaj ciśnienie w oponach.
- Ciągnik powinien stać w hangarze lub szopie, w miejscu suchym i przewiewnym.
- Kategoriecznie zabrania się odkładania go razem z materiałami żrącymi i gazem. Jeżeli takie warunki nie są dostępne i konieczne jest parkowanie na otwartej przestrzeni, do parkowania należy wybrać suchy taras na wyższym terenie, przykrywając ciągnik tkaniną przeciwdeszczową.
- Części zdemontowane z ciągnika i dołączone do niego narzędzia należy oczyścić, dobrze opakować i przechowywać w suchym magazynie.

6.3 Konserwacja podczas przechowywania ciągnika

- W okresie przechowywania należy spełnić wyżej wymienione wymagania dotyczące konserwacji ciągnika.
- Co miesiąc należy sprawdzać ciągnik i jego części pod kątem występowania nietypowych zjawisk, takich jak rdza, korozja, starzenie się, odkształcenia itp. Ewentualne problemy należy niezwłocznie usuwać.
- Co dwa miesiące należy dokonać przeglądu wału korbowego silnika (wykonaj 10-15 obrotów), aby zapobiec powstawaniu rdzy w jego wnętrzu. W miejscu, w którym konieczne jest dodanie smaru, należy usunąć stary smar i zastąpić go nowym.
- Konieczne jest uruchamianie ciągnika co trzy miesiące, poruszanie się z małą prędkością (20~30) min i sprawdzanie, czy na każdej części nie występują nietypowe zjawiska.
- Należy regularnie usuwać kurz z górnej części akumulatora za pomocą suchej szmatki i sprawdzać poziom płynu elektrolitowego oraz gęstość akumulatora zgodnie z „Instrukcją użytkownika akumulatora”.
- Akumulator może się rozładować nawet wtedy, gdy nie jest używany. Akumulator należy ładować jeden raz w miesiącu.
- Podczas długiej podróży pociągiem lub ciężarówką nie należy włączać biegów, ponieważ pociąg i ciężarówka trzęsą się podczas jazdy, co powoduje, że opony ciągnika poruszają się do przodu i do tyłu. Gdy biegi zostaną włączone, poruszające się opony będą napędzać części, takie jak koła zębate, łożyska, wał korbowy i tłoki, ocierające się o siebie bez środka smarnego, co może spowodować uszkodzenie tych części przez zjawisko ablacji termicznej.

6.4 Uszczelki w ciągniku

- Usuwa smar używany do zabezpieczania przed korozją.
- Ponownie udroźnij różne zapieczętowane dysze.
- Oczyszcz ciągnik.
- Uzupełnij płyn chłodzący, olej maszynowy, olej napędowy i nasmaruj wszystkie punkty smarowania zgodnie z przepisami.

Przechowywanie

- Sprawdź, czy płyn elektrolitowy w akumulatorze jest zgodny z "Instrukcją obsługi akumulatora".
- Usuń resztki środka antykorozyjnego z rowków paska wentylatora i zamontuj pasek. Wyreguluj napięcie pasa transmisyjnego zgodnie ze specyfikacją (patrz: Instrukcja obsługi i konserwacji silnika).
- Ustaw akumulator i nasmaruj zaciski wazeliną.
- Sprawdź dokręcenie obwodu oraz układu przewodów i rurek.
- Sprawdzaj ciągnik zgodnie z wymaganiami Instrukcji.

Uwaga: Ponieważ ciągniki LOVOL serii TB-1/TB-2 mogą współpracować z wieloma typami silników, szczegółowe informacje na temat uszczelniania silnika można znaleźć w "Instrukcji obsługi i konserwacji silnika".

7. Dostawa, odbiór i transport

7.1 Dostawa i odbiór


Przy zakupie ciągnika użytkownik powinien przeprowadzić testy odbiorcze zakupionej maszyny kładąc nacisk na kilka następujących aspektów:

1. Czy dokumenty dołączone do urządzenia są w pełni dostarczone. Do załączonych dokumentów należą: „Instrukcja użytkownika ciągnika”, „Świadectwo kwalifikacji wyrobu”, „Kupon gwarancyjny 3R (naprawa, wymiana i refundacja)”, „Lista pakowania osprzętu”, „Dokumentacja techniczna dołączona do silnika” (dostarczona przez producenta silnika) oraz „Katalog części zamiennych do ciągnika”. Sprawdź, czy numery „Świadectwa kwalifikacji wyrobu”, „Świadectwa Three-Packages-Serves” i „Dokumentów technicznych dołączonych do silnika” są zgodne z numerami podanymi w dostawie.
2. Czy osprzęt maszynowy jest w pełni wyposażony.
Sprawdź, czy osprzęt maszyny jest zgodny z „Listą części osprzętu do ciągnika”, który zawiera części zamienne i narzędzia doczepiane. „Dokumentacja techniczna dołączona do silnika” powinna być traktowana jako obowiązująca dla osprzętu silnika (w razie pytań skontaktuj się ze sprzedawcą).
3. Czy maszyna jest w dobrym stanie.
Warunki pracy maszyny mogą ulec zmianie po jej dostarczeniu lub wysłaniu. Podczas zakupu użytkownik może dokładniej sprawdzić stan maszyny.

7.2 Transport

Jeśli ciągnik jest przemieszczany z wykorzystaniem napędu własnego, należy ściśle przestrzegać przepisów ruchu drogowego, zachowując co najmniej 60 m odstępu między dwoma pojazdami, aby uniknąć przypadkowej kolizji. Jeśli wybrano transport ciężarowy, należy przestrzegać następujących punktów:

1. Do załadunku i rozładunku ciągnika należy wybrać odpowiednie miejsce.
2. Rozładowując maszynę, należy użyć specjalnej platformy rozładunkowej.
3. Na miejscu powinien być dostępny asystent, który będzie udzielał wskazówek, a dostęp osób postronnych jest niedozwolony.
4. Po zakończeniu załadunku drążek zawieszenia powinien być ustawiony w najniższym położeniu, hamulec postojowy zaciągnięty, bieg wsteczny załączony, kluczyk do rozruchu wyciągnięty, drzwi pojazdu zamknięte, a wyłącznik główny wyłączony.
5. Przednie i tylne cztery opony zostaną przymocowane za pomocą żelaznego drutu w kształcie cyfry „八”. Opony przednie i tylne są solidnie zablokowane klinami, a tylna oś jest podwieszona za pomocą drutu żelaznego.
6. Pociągnij lusterko wsteczne maksymalnie do środka, a w razie potrzeby wyjmij je. Jednocześnie upewnij się, że maska silnika oraz drzwi i okna kabiny są zamknięte. W przypadku maszyn z podstawą zabezpieczającą, podstawę zabezpieczającą można umieścić w pozycji złożonej i należy ją solidnie zamocować.
7. Podczas przejeżdżania przez tunele i mosty należy zwracać szczególną uwagę na wysokość ładunku, a podczas skręcania odpowiednio zmniejszyć prędkość.
8. Podczas rozładunku należy najpierw zwolnić hamulec postojowy, wbić bieg i powoli jechać w dół z jak najmniejszą prędkością.

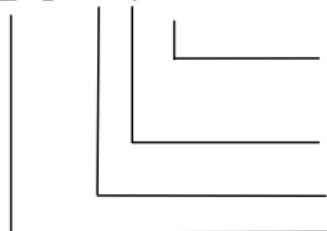
	<p>Ostrzeżenie!</p> <ol style="list-style-type: none">1. Podczas załadunku/rozładunku ciągnika przyczepa powinna być całkowicie zahamowana do zatrzymania. Przednie i tylne koła powinny być bezpiecznie zablokowane, aby zapobiec niebezpieczeństwu przewrócenia się ciągnika i kierowcy w wyniku uruchomienia naczepy.2. Podczas załadunku i rozładunku ciągnik powinien jechać z jak najmniejszą prędkością, aby zapobiec niebezpieczeństwu przewrócenia się lub upadku ciągnika z powodu nadmiernej prędkości naczepy samochodu ciężarowego.
---	--

8. Główne dane techniczne ciągników

8.1 Rodzaj produktu

Produkty ciągnikowe serii LOVOL TB-1/TB-2 mają następujące oznaczenia:

TB-1 ** 4 *



C: kabina; R: tylny pałąk ochronny (ROPS)

Kod typu: 0 oznacza napęd na koła tylne; oznacza tryb napędu na 4 koła.

Kod mocy: wyrażony w liczbie całkowitej wynikającej z wartości mocy znamionowej silnika [jednostka: kW (kilowat)] x 1,36
Kod serii.

Wartości mocy kontrastu przedstawiają się następująco:

Zróżnicowanie wartości mocy w zależności od typu produktu

Moc nominalna ciągników kołowych TB-1504C/TB-1504R: 36,9 kW (kilowat) (50 KM)

Moc nominalna ciągników kołowych TB-2654C/TB-2654R: 47,8 kW (kilowat) (65 KM)

Moc znamionowa ciągników kołowych TB-2754C/TB-2754R: 55 kW (kilowat) (75 KM)

Norma wdrażania produktu: Q/0704LWZ 001-2015 „Ciągniki kołowe LOVOL”.

8.2 Specyfikacje techniczne produktu

Tabela 8-1 Tabela Specyfikacje techniczne wyrobu

Pozycja		Jednostka	LOVOL		
			TB-1504C TB-1504R	TB-2654C TB-2654R	TB-2754C TB-2754R
Typ			4x4		
Znamionowa moc trakcyjna		kN	14	16	16
Maksymalna moc wałka przekaźnikowego		kW	30	40	47
Wymiary	Długość (wraz z tylnym zawieszeniem)	mm	3986	4105	
	Szerokość	mm	1790	1830	
	Wysokość	mm	2842 (kabina, z lampą ostrzegawczą) 2614 (ROPS)	2910 (kabina, z lampą ostrzegawczą) 2678 (ROPS)	
Rozstaw osi		mm	1990	2070	
Bieżnik (Opony standardowe)	Koło przednie	mm	1320	1480	
	Koło przednie regulowane		Brak regulacji		
	Tylne koło	mm	1250, 1350, 1450, 1550, 1310, 1410, 1390, 1510		
	Koło tylne regulowane		Regulacja stopniowa		
Prześwit pod pojazdem	Minimalny prześwit	mm	320	360	
	Prześwit roboczy	mm	355	380	
Min. promień skrętu	Stosowany jest hamulec jednostronny	m	3.5±0.3	3.9±0.3	
	Nie jest stosowany hamulec jednostronny	m	4.0±0.3	4.6±0.3	
Masa bez obciążenia	Z ramą ochronną	kg	2525	2780	
	Z kabiną		2705	2940	
Maksymalna masa użytkowa	Z ramą ochronną	kg	3750	4450	
	Z kabiną		3750	4450	
Maks. masa przyczepy	Bez hamulców		1300	500	
	Hamowana bezwładnościowo	kg	4000	4000	
	Hamulce hydrauliczne		/	/	
	Hamulce pneumatyczne		/	/	

Główne dane techniczne ciągników

Pozycja		Jednostka	LOVOL		
			TB-1504C TB-1504R	TB-2654C TB-2654R	TB-2754C TB-2754R
Poziom hałasu w okolicy uszu		Z ramą ochronną	84	84	
		Z kabiną	85	85	
Poziom hałasu na zewnątrz	Podczas jazdy	Z ramą ochronną	83	82	
		Z kabiną	82	82	
	Postój	Z ramą ochronną	76	79	
		Z kabiną	75	80	
Wibracje		Niewielki ciężar	0.6	0.6	
		Duży ciężar	1.15	1.15	
Przeciwwaga		Przeciwwaga przednia	150		
		Przeciwwaga tylna	180/360/540		

Silnik	Producent		Doosan Infracore Co., Ltd.		
	Typ		DM()1-MFA00 DMO2-MFA03 DMO2-MFA00		
	Typ		Pionowo zawieszony, czterosuwowy, bezpośredni wtrysk paliwa Common Rail, turbodoładowanie / intercooler		
	Liczba cylindrów		3	4	
	Średnica cylindra x skok	mm	90 x 94	90 x 94	
	Przemieszczenie	L	1.794	2.392	
	Stopień sprężania		16.9		
	Moc nominalna	kW	36.9	47.8	55
	Nominalna prędkość obrotowa	obr./min.	2400	2400	
	Maksymalny moment obrotowy/prędkość obrotowa	Nm/obr./min.	200/1400	260/1400	300/1400

Główne dane techniczne ciągników

	Nominalny wskaźnik zużycia paliwa w warunkach eksploatacji	g/kW- h	<223	<25	<220
	Nominalne zużycie oleju w zależności od warunków pracy	g/kW- h	<0.135		
	Tryb smarowania		Smarowanie wymuszone i rozbryzgowie		
	Tryb uruchamiania		Rozruch elektryczny		
	Chłodzenie		Obowiązkowe chłodzenie wodą		
	Tryb pracy filtra powietrza		Suchy filtr		

System transmisyjny	Sprzęgło			Suche, pojedyncze działanie		
	Przekładnia			12+12 biegów; zsynchronizowana zmiana		
	Oś tylna	Transmisja centralna			Spiralna przekładnia stożkowa, para	
		Dyferencjał		—	4 koła planetarne, zamknięte	
		Blokada mechanizmu różnicowego			Sprzęgło biegunowe	
		Przekładnia końcowa, tylna		—	Przekładnia planetarna	
	Przednia oś napędowa	Wał transmisyjny		—	Centralny wał transmisyjny	
		Centralna przekładnia, przód			Przekładnia stożkowa, zamknięta	
		Przedni mechanizm różnicowy		—	2 przekładnie stożkowe planetarne	
		Przekładnia końcowa, przednia		—	Spiralna przekładnia stożkowa	
Koła jezdne i elementy podwozia	Montaż ramy			Bezramowa		
	Zawieszenie przednie		—	Zawieszenie sztywne		
	Ciśnienie w oponach	Koło przednie		kPa	118-138 (praca na roli)/167-240 (transport)	
		Tylne koło		kPa	118-138 (praca na roli)/167-176 (transport)	
	Specyfikacja opon	Koło przednie (konfiguracja standardowa)			280/70R20	300/70R20

Główne dane techniczne ciągników

		Tylne koło (konfiguracja standardowa)	-	380/70R28	380/85R30
		Koło przednie (konfiguracja opcjonalna)		8.3-20 260/70R20 260/70R16 280/70R16 31x9.5-16	8.3-20 9.5-20 280/70R20
		Koło tylne (konfiguracja opcjonalna)		12.4-28 14.9-24 360/70R24 380/85R24 43.5x13-20	14.9-28 14.9-30 380/85R28
Układ hamulcowy	Hamulec roboczy		-	Hamulec tarczowy	
	Hamulec postojowy		-	Dźwignia hamulca mechanicznego	
	Sterowanie hamulcem przyczepy		-	Pneumatyczny hamulec ciśnieniowy	
Układ kierowniczy	Tryb		-	Hydrauliczne sterowanie przednim kołem	
	Układ kierowniczy		-	Cykloidalne zawory obrotowe - hydrostatyczne urządzenia sterujące układem rozdzielającym	
Urządzenie robocze	Tryb pracy układu hydraulicznego		-	Otwarta przegroda środkowa	
	Pompa oleju hydraulicznego		-	Motopompa CB-F16/5	Motopompa CB-F16/9
	Dystrybutor		-	Typ zaworu ślizgowego	
	Siłownik olejowy	Średnica x suw	mm	110 X 140.7	
		Typ	-	Pojedyncze działanie	
	Rozmiar punktu zawieszenia		min	Zawieszenie tylne, trzypunktowe: Kat. II Górny punkt zawieszenia: Otwór w przegubie x szerokość: φ25,2x51 Dolny punkt zawieszenia: Otwór w przegubie x szerokość: φ28,7x45	
	Tryby regulacji głębokości pługa		-	Kontrola położenia; kontrola głębokości	

Główne dane techniczne ciągników

	Maks. udźwig (610 mm za punktem zawieszenia)		kN	>13		
	Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa systemu		MPa	17.5-18.0		
	Wyjście ciśnienia hydraulicznego	Typ		-	Wielodrożne	
		Ilość		-	Wyjście hydrauliczne 2 pary	
		Specyfikacja		-	NPT1/2	
Funkcja		-	Dostarczanie mocy hydraulicznej pompy hydraulicznej do narzędzia, aby napędzać narzędzia.			
Wałek przekaźnika mocy	Forma		-	Tylna zabudowa bliźniacza		
	Specyfikacja		-	Zęby ϕ 35X6		
	Prędkość obrotowa		obr./min.	540/1000		
	Maksymalne nachylenie wału napędowego łączącego się z WOM		kąt	15°		
Urządzenia trakcyjne i holownicze	Urządzenie trakcyjne	Typ		-	Wychylny zaczep sworzniowy (opcja)	
		Wysokość nad ziemią		mm	280	336
	Maks. obciążenie pionowe	Zaczep		Kg	0	
		Ramiona zaczepowe		Kg	300 (bez obciążnika przedniego) 800 (z obciążnikiem przednim)	170 (bez obciążnika przedniego) 680 (z obciążnikiem przednim)
	Urządzenie holownicze		-	Zaczep (opcja)		
Kabina			-	Opcja, kabina z amortyzacją, ogrzewaniem lub klimatyzacją.		
ROPS (RAMA OCHRONNA)			-	Opcja, podwójna kolumna (non-cab – bez kabiny)		
Fotel			-	Grammer 283		

Główne dane techniczne ciągników

System urządzeń elektrycznych			12 V, ujemne uziemienie, dwuprzewodowe
Układ urządzeń elektrycznych	Prądnicza	Typ	- patrz specyfikacja silnika
		Napięcie	V 12
		Moc	kW 1.32
	Regulator	Typ	- Wbudowany regulator
		Regulacja napięcia	V 14
	Rozrusznik	Typ	- patrz specyfikacja silnika
		Napięcie	V 12
		Moc	kW 2.5
	Akumulator	Typ	- 6-QW-100
		Napięcie	V 12
		Pojemność	Ah 100
		Ilość	- 1
	Oświetlenie i sygnalizacja	Światło główne	- 12V, 55W, 2 szt.
		Przednie kierunkowskazy	- 12V, 21W, 2 szt.
		Przednie światła pozycyjne	- 12V, 55W, 2 szt.
		Tylne światła zespolone	- Światło szerokie LED, 2 szt./lampa sterująca 21W, 2 szt./lampa hamowania LED, 2 sztuki /reflektor (czerwony) z lewej i prawej strony
		Tylne światło robocze	- 12V, 55W, 2 szt. (stanowisko bezp.)/12, 55W, 4 szt. (kabina)
		Wtyczka do przyczepy	- Gniazdo siedmiootworowe z 1 wtyczką
	Urządzenie ostrzegawcze	Przyrządy pomiarowe	- Z obrotomierzem, wskaźnikiem temperatury cieczy, wskaźnikiem poziomu oleju, licznikiem godzin pracy, 1 szt.
		Urządzenie ostrzegawcze	- 1. Kontrolka sygnalizacyjna ładowania, kontrolka sygnalizacyjna lewego i prawego kierunku jazdy, kontrolka sygnalizacyjna położenia, kontrolka sygnalizacyjna świateł drogowych; 2. Kontrolka ostrzegawcza awarii hamulca pneumatycznego (hamulec pneumatyczny opcjonalnie), kontrolka ostrzegawcza niskiego ciśnienia oleju, kontrolka sygnalizacyjna rozruchu silnika, kontrolka sygnalizacyjna awarii silnika; 3. Reflektor; 4. Znak ostrzegawczy bezpieczeństwa itp.

Główne dane techniczne ciągników

Elementy hydrauliczne	Chłodnica	L	12		
	Zbiornik paliwa	L	60		
	Miska olejowa silnika	L	Patrz specyfikacja silnika		
	Oczyszczacz powietrza w kąpielii olejowej	L	Napełnij olej do regulowanego poziomu		
	Olej, hydrauliczne sterowanie ciśnieniowe	L	/		
	Olej, hamulce	L	/		
	Olej, układ przeniesienia napędu	L	38	39	
	Przednia oś napędowa	L	7	9	

Uwaga: należy pamiętać o zamontowaniu przeciwwagi na ciągniku, gdy maszyny pomocnicze są montowane z tyłu ciągnika, tak aby obciążenie osi przedniej (koła przedniego) wynosiło ponad 20% masy całkowitej.

8.3 Prędkość teoretyczna ciągnika

Prędkość teoretyczna ciągników LOVOL serii TB-1/TB-2

Tabela 8-2 Prędkość ciągnika

Model	TB-1504C/TB-1504R		TB-2654C/TB-2654R/TB-2754C/TB-2754R	
	12F+12R			
Bieg	Jazda do przodu	Jazda do tyłu	Jazda do przodu	Jazda do tyłu
Niski I	2.7	2.4	2.18	1.91
Niski II	4.1	3.6	3.31	2.90
Niski III	5.2	4.6	4.89	4.29
Niski IV	8.0	7.0	7.91	6.94
Średni I	6.9	6.0	5.73	5.03
Średni II	10.4	9.1	8.70	7.63
Średni III	13.1	11.5	12.86	11.27
Średni IV	20.2	17.7	20.80	18.23
Wysoki I	12.8	11.2	10.54	9.24
Wysoki II	19.3	16.9	16.00	14.02
Wysoki III	24.4	21.4	23.63	20.72
Wysoki IV	37.6	33.0	38.23	33.51

Uwaga:

Dla ciągników serii TB-1

1. Wartości podane w powyższej tabeli to prędkość teoretyczna przy prędkości obrotowej silnika 2400 obr./min. i standardowej oponie tylnej 380/70R28;
2. W przypadku zastosowania innych opcji opon tylnych, na podstawie powyższej tabeli, rzeczywiste wartości należy pomnożyć przez odpowiedni współczynnik „a”:

Opona tylna opcjonalna, 380/85R24, „a” =0,96.

Opona tylna opcjonalna, 12.4-28/14.9-24, „a” =0,94.

Opona tylna opcjonalna, 360/70R24, „a” =0,88.

Opcjonalna opona tylna, 43.5×13-20 (opony darniowe), „a” =0,82.

3. Wszystkie parametry podane w tabeli specyfikacji technologicznej są parametrami testowanymi w konfiguracji standardowej.

Uwaga:

Dla ciągników serii TB-1

1. Wartości podane w powyższej tabeli to prędkość teoretyczna przy prędkości obrotowej silnika 2400 obr./min. i standardowej oponie tylnej 380/85R30;
2. W przypadku zastosowania innych opcji opon tylnych, na podstawie powyższej tabeli, rzeczywiste wartości należy pomnożyć przez odpowiedni współczynnik „a”:

Opona tylna opcjonalna, 380/85R28, „a” =0,96.

Opona tylna opcjonalna, 14,9-30, „a” =0,98.

Opona tylna opcjonalna, 14,9-28, „a” =0,95.

3. Wszystkie parametry podane w tabeli specyfikacji technologicznej są parametrami testowanymi w konfiguracji standardowej.

Główne dane techniczne ciągników


Tabela 8-3 Masa(-y) i opona(-y)


Wariant	Oś		Opony (wymiary)	Ładowność (2 koła)	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa na oś	Maksymalna masa podana przez producenta
TB-1504C TB-1504R	1	Przód	8.3-20	1380	1380	3750
	2	Tył	14.9-24	3600	2370	
	1	Przód	8.3-20	1380	1380	3750
	2	Tył	12.4-28	3000	2370	
	1	Przód	260/70R20	2300	1380	3750
	2	Tył	380/85R24	3900	2370	
	1	Przód	31X9.5-16	2300	1380	3750
	2	Tył	43.5X13-20	3000	2370	
	1	Przód	260/70R16	1650	1380	3750
	2	Tył	360/70R24	3000	2370	
	1	Przód	280/70R16	1700	1380	3750
	2	Tył	360/70R24	3000	2370	
	1	Przód	280/70R20	2500	1380	3750
	2	Tył	380/85R24	3900	2370	
	1	Przód	280/70R20	2500	1380	3750
	2	Tył	380/70R28	3900	2370	
TB-2654C TB-2654R TB-2754C TB-2754R	1	Przód	8.3-20	1380	1380	4230
	2	Tył	14.9-28	3900	2850	
	1	Przód	9.5-20	2180	1600	4450
	2	Tył	14.9-30	4360	2850	
	1	Przód	280/70R20	2500	1600	4450
	2	Tył	380/85R28	4120	2850	
	1	Przód	280/70R20	2500	1600	4450
	2	Tył	380/85R30	4360	2850	
	1	Przód	300/70R20	2120	1600	4450
	2	Tył	380/85R30	4360	2850	

9. Demontaż i utylizacja


Po zakończeniu okresu eksploatacji urządzenia, ze względu na bezpieczeństwo użytkownika i ochronę środowiska, należy dostarczyć je do licencjonowanej firmy specjalizującej się w demontażu i recyklingu.

Podczas demontażu należy postępować w kolejności: od góry do dołu, a następnie od zewnątrz do wewnątrz. W przypadku dużych przedmiotów lub ciężkiej masy należy użyć specjalnego mechanizmu podnoszącego. Baterie należy przekazać do firmy zajmującej się recyklingiem baterii. Zużyty olej itp. należy zebrać w celu odpowiedniego utylizowania. Nie należy ich wyrzucać przypadkowo, gdyż może to spowodować zanieczyszczenie środowiska.

	Ostrzeżenie! Elektrolit z akumulatora jest żrący, nie należy dopuścić do jego rozpryskiwania na oczy, skórę i ubranie. Jeśli tak się stanie, należy natychmiast oczyścić je czystą wodą i jak najszybciej udać się do szpitala w celu przeprowadzenia leczenia, aby uniknąć przypadkowych obrażeń.
---	--

	Uwaga: wymieniany kwas akumulatorowy może spowodować zanieczyszczenie środowiska, nie należy go rozlewać przypadkowo, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia. Wymieniony olej maszynowy jest odpadem olejowym, nie można go wyrzucać, aby uniknąć przypadkowych uszkodzeń.
---	---

Uprzejmie przypominamy, że niewłaściwe umieszczenie elementów po ich zbitciu może spowodować obrażenia ciała.

	Uwaga: Podczas demontażu dużych lub ciężkich przedmiotów należy użyć specjalnego mechanizmu podnoszącego. Należy uważać na swoje bezpieczeństwo osobiste!
---	--

10. Warunki gwarancji

10.1 Warunki gwarancji na produkt

LOVOL serii TB-1/TB-2

Serwis gwarancyjny dla ciągników kołowych LOVOL serii TB-1/TB-2: TB-1504C/TB-1504R/TB-2654C/TB-2654R/TB-2754C/TB-2754R będzie podejmowany zgodnie z następującymi dokumentami i przepisami.

„Regulamin napraw, wymiany i zwrotu kosztów produktów rolniczych”.

International Eco./Com. Qty1998, No.123

„Ustawa o jakości produktów w ChRL”.

„Ustawa ChRL o ochronie praw i interesów konsumentów”.

10.2 Przypadki nieobjęte polityką gwarancyjną

Zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa i regulacjami, niektóre przypadki nie są objęte naszą polityką gwarancyjną. Szczegółowe informacje znajdują się w odpowiednich rozdziałach „Karty gwarancyjnej 3R (naprawa, wymiana i zwrot pieniędzy)”.

Uwaga: Niektóre zachowania mogą spowodować unieważnienie warunków gwarancji. Szczegółowe informacje znajdują się w odpowiednich rozdziałach „Karty gwarancyjnej 3R (naprawa, wymiana i zwrot pieniędzy)”.

Uwaga: Jeżeli użytkownik samowolnie przebudowuje ciągnik lub wykorzystuje go do celów innych niż przewidziane w instrukcji obsługi, nie będzie on objęty zakresem gwarancji producenta, na co prosimy zwrócić uwagę.

Uwaga:

1. Gdy użytkownik akceptuje gwarancję, powinien dostarczyć kartę gwarancyjną, która powinna być dobrze przechowywana.
2. Gdy maszyna ulegnie awarii i gdy wymagana jest gwarancja, należy poinformować dealera o następujących danych: model maszyny, numer fabryczny, model i typ silnika, tabliczka znamionowa, czas serwisowania oraz szczegóły dotyczące awarii;
3. Opis czasu dostawy części w ramach serwisu gwarancyjnego: części zostaną dostarczone w ciągu 5 lat od zaprzestania produkcji wyrobu; części gwarancyjne, ale w okresie gwarancyjnym; czas dostawy części specjalnych zostanie ustalony po omówieniu; w przypadku części gwarancyjnych, gdy okres dostawy zostanie przekroczony, cena dostarczonych części i czas dostawy zostaną ustalone po konsultacji.
4. Należy zawsze używać określonych części i oleju do produktu.

11. Załączniki

11.1 Oleje i roztwory stosowane w ciągniku (Tabela 11-1)

Tabela 11-1 Oleje i roztwory stosowane w ciągniku

Miejsca aplikacji olejów i roztworów	Oleje i roztwory						
Zbiornik paliwa	Standard krajowy	GB/T 252, zgodny z normą lekki olej napędowy olej	Powyżej 20°C	(4 - 20)°C	(-5 do 4) °C	(-14 do -5) °C	(-29 do -35)°C
			No.10	No.0	No.-10	No.-20	No.-35
	Standard międzynarodowy	Należy stosować olej napędowy ASTM D-975. W warunkach ogólnych temperatur powietrza należy stosować olej klasy 2-D; gdy temperatury otoczenia są niższe niż 5 °C, należy stosować olej klasy 1-D. Paliwo i olej silnikowy należy wlewać ściśle według instrukcji podanych w dokumentach towarzyszących.					
Filtr oleju w misce olejowej silnika	Standard krajowy	<p>W misce olejowej silnika wysokoprężnego, pompie wtryskowej i regulatorze należy stosować oleje do silników wysokoprężnych klasy CF-4 (GB11122). Nie zastępować zwykłym olejem do silników Diesla. Paliwo i olej silnikowy należy tankować ściśle według instrukcji podanych w dokumentach towarzyszących.</p> <p>W temperaturach otoczenia powyżej lub w zakresie -10°C do 50°C należy stosować olej 20W-50 CJ-4 do silników wysokoprężnych.</p> <p>W temperaturach otoczenia w zakresie -20°C do 50°C należy stosować olej silnikowy 15W-40 CJ-4.</p> <p>W przypadku temperatur otoczenia w zakresie od -25°C do 40°C należy stosować olej silnikowy typu CJ-4 COW-40.</p> <p>W przypadku temperatur otoczenia w zakresie -30°C do 40°C należy stosować olej silnikowy 5W-40 CJ-4.</p>					
	Standard międzynarodowy	<p>W misce olejowej silnika, pompie wtryskowej, regulatorze i oczyszczaczu powietrza w kąpielii olejowej należy stosować oleje o lepkości zgodnej z klasyfikacją lepkości SAE. Poniżej -5°C należy stosować olej SAE IOW; powyżej -5°C należy stosować wielosezonowy olej całoroczny SAE 15W/40. Klasa jakości powinna być zgodna z normą API CD grade.</p>					
Chłodnica	<p>Gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż 4°C: W układzie chłodzenia ciągnika używana jest czysta, miękka woda.</p> <p>Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 4°C: W układzie chłodzenia ciągnika należy stosować płyn niezamarzający.</p> <p>Gdy minimalna temperatura otoczenia jest wyższa niż -15°C: Należy stosować środek zapobiegający zamarzaniu o przedłużonym działaniu (SH/T0521) -25#.</p> <p>Gdy minimalna temperatura otoczenia jest wyższa niż -25°C: należy stosować środek zapobiegający zamarzaniu o przedłużonym działaniu -35°C (SH/T0521).</p> <p>Gdy minimalna temperatura otoczenia jest wyższa niż -35°C: Stosować środek zapobiegający zamarzaniu -45°C (SH/T0521).</p>						
Skrzynia biegów - tylna oś, hydrauliczny podnośnik i przednia oś napędowa	Standard krajowy	Olej uniwersalny MTHF SAE 10W-30 lub olej uniwersalny J20C (John Deere)					
	Standard międzynarodowy	Olej uniwersalny MTHF SAE 10W-30 lub olej uniwersalny J20C (John Deere)					
Miska olejowa	Standard krajowy	Zgodny z normą GB/T 7324 smar litowy ogólnego przeznaczenia do samochodów.					
	Standard międzynarodowy	Należy używać smaru NLGI D-217 o klasie lepkości 2.					

Ważne uwagi:

1. Olej hydrauliczny/przekładniowy, olej napędowy i olej do silników wysokoprężnych muszą leżakować przez co najmniej 48 godzin przed oddaniem do użytku.
2. Surowo zabrania się mieszania olejów różnych marek i producentów, aby uniknąć negatywnego wpływu na wydajność serwisową maszyny.
3. W ciągnikach wyposażonych w zespół nagrzewnicy w zimie należy stosować płyn niezamarzający, aby uniknąć pęknięć spowodowanych mrozem.
4. Paliwo i olej silnikowy należy uzupełniać ściśle według instrukcji podanych w dokumentach towarzyszących silnikowi, aby nie wpływać negatywnie na osiągi maszyny.

11.2 Tabela momentów dokręcania najważniejszych śrub i nakrętek (Tabela 11-2)

Tabela 11-2 Tabela momentów dokręcania głównych śrub i nakrętek

Lokalizacja połączenia	Połączenie	Specyfikacja	Moment dokręcania (Nm)
Układ napędowy	Śruba łącząca silnik z przekładnią	M12	77.7
	Śruba łącząca skrzynię biegów z osią tylną	M12	77.7
	Śruba mocująca łożyska mechanizmu różnicowego	M12	77.7
	Śruba mocująca dużej przekładni stożkowej	M10	44.5
	Śruba łącząca obudowę wału napędowego z obudową osi tylnej	M12	77.7
Układy kierownicze i jezdne	Śruba łącząca piastę i ramę koła napędowego	M14	123.6
	Śruba łącząca przednie koło napędowe z piastą i środkiem	M14	123.6
	Śruba łącząca przednie koło napędowe z piastą i środkiem	M12	77.7
	Śruba przy przegubie kulowym układu kierowniczego	M12	77.7
Zespół osi przedniej	Śruba łącząca silnik wysokoprężny z ramą	M16	192.9
System zawieszenia hydraulicznego	Śruba łącząca obudowę podnośnika z obudową osi tylnej	M12	109.3
	Śruba łącząca koniec cylindra olejowego z obudową podnośnika	M14	173.9
	Śruba łącząca klamrę górnego łącznika z obudową osi tylnej	M12	77.7
Przednia oś napędowa	Śruba łącząca przekładnię napędzaną przedniego mechanizmu różnicowego i mechanizmu różnicowego	M10	44.5
	Śruba łącząca obudowę lewego półksiężycy z obudową prawego półksiężycy półosi	M10	44.5
	Śruba łącząca obudowę przegubu trójkątnego z pokrywą górną	M8	31.6
	Śruba łącząca obudowę napędu końcowego i pokrywę dolną	M10	62.6
	Śruba łącząca obudowę sterownika końcowego z pokrywą	M10	44.5
	Połączenie śrubowe podzespołu ramienia kierownicy i popychacza obudowy napędu końcowego	M12	77.7
	Śruby łączące silnik wysokoprężny ze wspornikiem	M16	192.9
	Śruba łącząca zespół podstawy wahadłowej ze wspornikiem	M12	77.7

Uwaga: Dla momentów obrotowych podanych w tabeli dopuszczalna jest tolerancja $\pm 10\%$.

Ostrzeżenie: Podczas dokręcania głównych śrub i nakrętek ciągnika należy używać kluczy dynamometrycznych, aby uniknąć takich zagrożeń, jak całkowite obniżenie wydajności maszyny i obrażenia ciała spowodowane niespełnieniem wymagań dotyczących momentów dokręcania.

11.3 Uszczelnienie wzmocnione i uszczelnienie typu o-ring (Tabela 11-3)

Tabela 11-3 Specyfikacje uszczelnienia wzmocnionego i uszczelnienia typu O-ring

L.p.	Kod standardowy	Nazwa i model	Pozycja montażowa	Ilość
1	GB/T 9877.1	Uszczelka olejowa FB40x62x8F	Odcinek pośredni wału I w skrzyni przekładni	1
		Uszczelka olejowa FB70X95X10D	Zewnętrzny koniec po wewnętrznej stronie długiej połówki wału tylnej osi	4
2	TH04412020036	Uszczelka olejowa 70X85X8	Tyłny koniec wałka napędzanego WOM	1
	FT300.43.141	Uszczelka olejowa 25X35X6	Na wale korbowym hamulca	2
	TSO4413010018	Uszczelka olejowa FB16X26X7D	Wnętrze tulei widełek przesuwu wahadłowego	1
			Wnętrze tulei dźwigni sterowania WOM	1
3	GB/T3452.1	0-ringi 23.6X1.8G	W środku przekładni napędowej WOM	2
		0-ringi 45.0X2.65G	Tyłny koniec wałka sprzęgła pomocniczego w skrzyni biegów	2
		0-ringi 11.2X2.65G	Zewnętrzny koniec wałka widełek zmiany kierunku obrotów WOM	1
		0-ringi 20.0X2.65G 0-ringi 16.0X1.80G	Na wale korbowym hamulca	2
			Wnętrze tulei widełek przesuwu wahadłowego	1
		0-ringi 23.6x1.8G	W środku przekładni napędowej WOM	2
4	TB1S411010043K	0-ringi 58.42X2.62-NBR	Na zewnątrz tłoka WOM typu mokrego	1
	TH04412020030	0-ringi 122X3-FKM	Na zewnątrz tłoka WOM typu mokrego	1
	TB1S411010040K TB1S411010042K	0-ringi 148X2.2-NBR 0-ringi 88.57X2.62-NBR	Na pokrywie końcowej WOM typu mokrego	1
			Wnętrze tłoka hamulca WOM typu mokrego	1
	TB1S411010041K	0-ringi 118X2.62-NBR	Zewnętrzna strona tłoka hamulca WOM typu mokrego	1
	TB1S411010043K	0-ringi 58.42X2.62-NBR	Wnętrze tłoka WOM typu mokrego	1

Uwaga: Tabela nie obejmuje niestandardowych uszczelek olejowych i o-ringów.

11.4 Łożyska toczne (Tabela 11-4)

Tabela 11-4 Łożyska toczne

L.p.	Kod standardowy	Nazwa i model	Pozycja montażowa	Ilość	Uwagi
1	GB/T 276	łożysko 6208	Odcinek pośredni wału I w przekładni	1	
		łożysko 6007	Koniec wału I w przekładni	1	
		łożysko 6,306N	Przedni koniec wału II w przekładni	1	
		łożysko 6212	Zewnętrzny koniec po wewnętrznej stronie długiej połówki wału osi tylnej (do 52 KM)	2	
		łożysko 6211	Wewnętrzny koniec po wewnętrznej stronie długiej połówki wału tylnej osi	2	
		łożysko 6209	Przedni koniec przekładni napędowej WOM	2	
		łożysko 6309	Tylony koniec przekładni napędowej WOM	1	
		łożysko 6306	Z przodu końcówki wałka WOM	1	
		łożysko 6210	Z tyłu końcówki wałka WOM	1	
2	GB/T 283	łożysko NUP210E	Przednia część wału napędowego w przekładni pomocniczej	1	
		łożysko NUP208E	Tylony koniec wału II w przekładni	1	
		łożysko NUP308E	W środku wału napędowego w przekładni wtórnej	1	
		łożysko NF208	Tylony koniec wału napędowego w przekładni wtórnej	1	
		łożysko NUP307E	Na środku wału napędowego w przekładni wtórnej	1	
		łożysko NJ 208E	Tylony koniec środkowej części biegu wstecznego w skrzyni biegów	1	
		łożysko NJ206E	Na wałku koła zębatego biegu wstecznego w przekładni	2	
		łożysko NUP2210	Tylna część tylnej środkowej małej przekładni stożkowej napędowej	1	
3	GB/T309	łożysko 32208	Spiralna przekładnia kątowa napędzająca tylną oś	2	
4	GB/T 297	łożysko 32013	Mechanizm różnicowy tylnej osi	1	
		łożysko 30211	Mechanizm różnicowy tylnej osi	1	
		986911	Gniazdo łożyska oporowego sprzęgła	1	1-stronnego działania
5	GB/T 308	Stalowe kulkowe 8-G100-b	Wałek zmiany biegów	4	
		Stalowe kulkowe 18-G100-b	Na tarczy dociskowej hamulca	12	

Załączniki

		Stalowe kulkowe 9.5-G 100-b	Skrzynia biegów z przełączaniem biegów typu shuttle	1	
			Przełączanie biegów WOM	1	
6	GB/T 309	Igła $\phi 5 \times 25.8$	Wałek przekładni planetarnej napędu końcowego (do 52 KM)	264	
		Wałek $\phi 6 \times 23.8$	Wałek przekładni planetarnej napędu końcowego (55-60 KM)	264	
7	TB550.372-05	Łożysko K43X49X30	Pomiędzy biegiem II przekładni a wałkiem napędzanym w przekładni głównej	1	
		Łożysko K42X49X35.5	Pomiędzy biegiem I przekładni a wałkiem II w przekładni głównej	1	
		Łożysko K47X52X28	Pomiędzy przekładnią napędową koła zębatego III a wałkiem I w przekładni głównej	1	
		Łożysko K50X55X30	Pomiędzy średnim biegiem a wałkiem przekładni napędowej w przekładni wtórnej	1	
		Łożysko K35X43X34ZW	Pomiędzy przekładnią napędzaną a napędzanym wałkiem w przekładni wtórnej	1	
Pomiędzy przekładnią napędzającą bieg wsteczny a wałkiem zębniaka stożkowego	1				
8	GB/T20056	Łożysko K25X31X20	Wnętrze tylnego końca wału napędzanego w przekładni wtórnej	1	
		Łożysko K25X30X20	Przedni koniec centralnego wału napędowego i wałka napędowego WOM	1	
		Łożysko K30X35X17	W środku centralnego wałka napędowego i wałka napędowego WOM	1	
		K42X48X30	Pomiędzy przekładnią napędzaną niskiego biegu a tuleją WOM	1	
	TB 1S41101004 5K	K40X48X28	Pomiędzy przekładnią napędzaną wysokiego biegu a wałkiem napędzanym WOM	1	

11.5 Obsługiwane maszyny i narzędzia rolnicze (Tabela 11-5)

Tabela 11-5 Obsługiwane maszyny i narzędzia rolnicze


Kategoria	Model ciągnika	Wspierane narzędzia rolnicze	Model maszyny rolniczej	Główne parametry techniczne	Wsparcie przedsiębiorstw	
Maszyny do uprawy	Wszystkie serie	Pług zawieszany czteroski-bowy	1L-425	Głębokość orki (18~22) cm	Baoding Shuangying Agricultural Machinery Co., Ltd. Shangqiu Huanghai Plow Factory Dezhou Baofeng Agricultural Machinery Manufacturing Co., Ltd. Heilongjiang Nenjiang Agricultural Machinery Factory	
			1L-427	Głębokość orki (14~18) cm		
		Pług zawieszany czteroski-bowy	1L-520	Głębokość orki (16~20) cm		
	TB-2654/ TB-2754	Pług zawieszany trzyski-bowy	1L-330	Głębokość orki (20~46) cm		
			Pług zawieszany czteroski-bowy	1L-425		Głębokość orki (18~22) cm
			Pług zawieszany 5/6-ski-bowy	1L-527		Głębokość orki (14~18) cm
	Wszystkie serie	Kultywator wirnikowy	1GQN-170	Głębokość uprawy (12~15) cm		Nanchang Rotary Tilling Machine Factory Lianyungang Rotary Tilling Machine Factory Xian City Rotary
TB-2654/ TB-2754	Kultywator wirnikowy	1GQN-180 1GQN-200	Głębokość uprawy (12-15) cm, Szerokość: 180/200cm			
Maszyny do uprawy	Wszystkie serie	Brona lekka 34 zęby	1BY-3.4	Głębokość uprawy (8-12) cm, szerokość: 340 cm	Jiamusi North Machinery Manufacturing Co., Ltd. Xuzhou Huaxing Agricultural Machinery Co., Ltd.	
		Brona średnio-ciężka 24 zęby	1BJ-2.2			
Maszyny do uprawy	Wszystkie serie	Zgrabiarka	4JH-1.5	Szerokość robocza: 150 cm, ściernisko: (2-8) cm	Dingzhou Kaiyuan Machinery Co., Ltd. Nanchang Rotary Tilling Machine Factory Lianyungang Rotary Tilling Machine Factory	
Maszyny do siewu	Wszystkie serie	Siewnik	2BJ-4 (soja)	Typ siewu: 4 rzędy (50-70) cm;	Heilongjiang Nenjiang Agricultural Machinery Factory Shijiazhuang Agricultural Machinery Co., Ltd. Xinjiang Farming Machinery Factory	
			2BSW-2.4 (pszenica)	Szerokość siewu: 240 cm		
			2BJ-4W (soja)	Typ siewu: 4 rzędy (50-70) cm:		
			2BG-4/5 (soja)	Typ siewu 4/5 rz., rozstaw rzędów (50-70) cm		

Załączniki

Maszyny rolnicze do uprawy ryżu	Wszystkie serie	Pług	1ZSN-240	Głębokość orki (8 - 10) cm	Lianyungang Rotary Tilling Machine Factory
			1ZSN-260		
	TB-2654/ TB-2754		1ZSN-260 1ZSN-280		
Maszyny łączone	Wszystkie serie	Kultywator ścierniskowy - uprawa rotacyjna, maszyna do uprawy gleby	SGTN-140	Szerokość robocza: 140 cm; Liczba redlin: 2; Głębokość uprawy: (12~15) cm	Lianyungang Rotary Tilling Machine Factory Nanchang Rotary Tilling Machine Factory
			SGTN-150 SGTN-160	Szerokość robocza: 150/160 cm; Liczba redlin: 2; Głębokość orki: (12-15) cm	
Przyczepy	Wszystkie serie	Przyczepa rolnicza	7C-3	Obciążenie: 3000 kg, Przyczepa pełna, rozładunek tylny, hamulec pneumatyczny	Qingdao Yakai Machinery factory
			7C-5	Obciążenie: 5000 kg. Przyczepa pełna, tylny wyładunek, hamulec pneumatyczny	

Ważne uwagi:

1. Przed zakupem maszyn i narzędzi rolniczych wybierz odpowiednie typy, konsultując się ze sprzedawcami, zgodnie z warunkami pracy (w zależności od warunków glebowych, wymagań techniki uprawowej, itp.) na obszarach, na których będziesz pracować, odwołując się do niniejszej listy.
2. Określ główne parametry techniczne maszyn i narzędzi rolniczych, takich jak modele, w zależności od warunków pracy (odporność gleby, wymagania rolnicze itp.) na obszarach, na których będziesz pracować, oraz odwołując się do porad doradców, tak aby uzyskać racjonalne dopasowanie. Niewłaściwe dopasowanie przyniesie niekorzystne skutki dla zespołu maszyn.
3. Wydajność i efekt pracy tego samego narzędzia zmienia się w zależności od warunków pracy (odporność gleby, wymagania rolnicze itp.). Dlatego należy odpowiednio określić prędkość roboczą, szerokość itd. w zależności od lokalnych warunków pracy.

	<p>Ostrzeżenie!</p> <p>Uwaga: Przed użyciem maszyny rolniczej operator powinien dokładnie przeczytać „Instrukcję obsługi i konserwacji” i zapoznać się z jej budową, wydajnością, sposobem działania w celu racjonalnego dopasowania, aby uniknąć uszkodzenia maszyny i obrażeń ciała spowodowanych wypadkiem.</p>
---	--

Szanowni Klienci

Dziękujemy za zakupy, wybór i użytkowanie ciągników kołowych LOVOL serii TB-1/TB 2. Jesteśmy gotowi zapewnić Państwu najlepszą obsługę poprzez pełne zaangażowanie, szybkie i skuteczne rozwiązywanie problemów napotkanych podczas użytkowania oraz maksymalne spełnienie Państwa wymagań.

Następnie wyślemy do Ciebie „Formularz informacji zwrotnej dla klienta” wraz z instrukcją obsługi. Prosimy o wypełnienie go odręcznie, a następnie przesłanie listem poleconym do Działu Obsługi Klienta firmy WeiChai Lovol Heavy Industry Co., Ltd. na poniższy adres: No.192, Beihai South Road, Fangzi District, Weifang City, Shandong Province. Kod pocztowy: 261206 Wprowadzimy Twój "Formularz informacji zwrotnej o kliencie" do komputera w celu przechowywania, aby zapewnić Ci usługi gwarancyjne. Naprawdę doceniamy Twoją współpracę i wielkie wsparcie!

Model produktu		Numer identyfikacyjny ciągnika			Producent silnika	
Numer silnika		Data dostawy			Data zakupu	
Nazwisko właściciela		Wiek		Wykształcenie		Staż pracy jako kierowca
Adres				Nr telefonu		Kod pocztowy
Główny cel zakupu				Obciążenie		
Czas występowania i przyczyny problemów						
Nazwa i stan uszkodzonych części						
Pomysły i sugestie dotyczące ulepszeń						

Uwaga: Niniejszy formularz opinii powinien być wypełniony zgodnie z prawdą przez właściciela (lub operatora), abyśmy mogli poznać stan techniczny Twojego ciągnika w celu zapewnienia lepszej obsługi klienta.

Załączniki

LOVOL		Arkusz dostawy ciągnika			
*Model pojazdu		*VIN		*Numer seryjny silnika	
Kraj		Nazwa sprzedawcy			
Informacje o właścicielu					
*Osoba kontaktowa		*Nr kontaktowy		Branża	
*Adres					
*Data dostawy		*Dostawca			
Ocena (zaznaczyć pole)	<input type="checkbox"/> Bardzo dobra <input type="checkbox"/> Przeciętna <input type="checkbox"/> Niedostateczna		*Podpis użytkownika		
Przedmiot dostawy					
Po zakończeniu szkolenia klient powinien opanować wszystkie poniższe informacje (zaznacz pole przy każdym elemencie)					
1. Zapoznanie się z informacjami na tabliczce znamionowej pojazdu i sprawdzenie znajdujących się na pojeździe części zamiennych, narzędzi, dokumentacji technicznej itp;					
Poinformowanie użytkownika o stosowaniu procesu zapewnienia jakości oraz jego wymaganiach i środkach ostrożności;					
Przedstawienie środków ostrożności dotyczących bezpiecznej obsługi ciągnika oraz znaczenia symboli bezpieczeństwa;					
4. Przedstawienie modelu oleju wymaganego przez producenta;					
5. Przedstawienie nazwy, funkcji i miejsca instalacji głównych części wyrobu;					
6. Zapoznanie z metodami prawidłowej obsługi ciągnika;					
7. Przedstawienie prawidłowych metod docierania i wymagań dotyczących konserwacji po docieraniu ciągnika;					
8. Przedstawienie treści, metod i środków ostrożności związanych z rutynową obsługą techniczną ciągnika;					
Uwaga:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Część arkusza szkoleniowego dotyczącego dostarczania ciągnika zaznaczona na czerwono musi być wypełniona prawdziwymi informacjami. 2. Szczegółowe informacje o szkoleniu można znaleźć w instrukcji obsługi i konserwacji ciągnika. 					

Załączniki

L.p.	Przedmiot	Opis	Pozycje ogólne	Kluczowe pozycje
1	Dokumentacja wewnętrzna	Sprawdź informacje o pojeździe.		■
		Sprawdź znajdujące się na wyposażeniu części zamienne, narzędzia, certyfikaty jakości, instrukcje obsługi i katalog części.	■	
2	Bezpieczeństwo	Znaki ostrzegawcze na tłumiku, sterowniku blokady mechanizmu różnicowego, uchwycie sterowania WOM i uchwycie sterowania hydraulicznego.	■	
		Znaki ostrzegawcze na chłodnicy, tablicy rozdzielczej, błotnikach i wałkach przekaźnikowych.		■
3	Wprowadzenie do produktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krótkie wprowadzenie i ilustracja głównych części pojazdu zgodnie z jego rzeczywistymi konfiguracjami: pokrywa silnika, chłodnica, silnik, płyta podłogowa, podstawa bezpieczeństwa, kabina, skrzynia biegów, tylna oś. 2. Krótkie wprowadzenie do obsługi klimatyzacji, dmuchawy ciepłego powietrza, fotela, przełącznika elektrycznego, wycieraczki szyby przedniej, systemu audio i akumulatora oraz regulacji podpórki bezpieczeństwa. 	■	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Środki ostrożności dotyczące użytkowania i obsługi przekładni typu shuttle, głównej i pomocniczej skrzyni biegów, napędu na 4 koła, hamulców, sprzęgła, WOM, blokady mechanizmu różnicowego, zaworu wielodrożnego, podnośnika i zawieszenia. 2. Środki ostrożności dotyczące użytkowania i obsługi wskaźnika ciśnienia oleju, wskaźnika temperatury płynu chłodzącego, wskaźnika poziomu naładowania, tachometru i licznika motogodzin. 		■
4	Docieranie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola przed docieraniem <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Sprawdzenie zewnętrznych elementów złącznych; 1.2 Sprawdzenie poziomu oleju; 1.3 Sprawdzenie ciśnienia w oponach; 1.4 Dodanie smaru. 2. Należy przestrzegać czasu docierania podanego w instrukcji obsługi. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Uruchomienie silnika na biegu jałowym (na wysokich, średnich i niskich obrotach); 2.2 Uruchamianie WOM (na wysokich i niskich obrotach). 2.3 Uruchomienie układu hydraulicznego (pod obciążeniem) 2.4 Docieranie ciągnika (bez obciążenia i z obciążeniem) 3. Środki ostrożności podczas docierania <p>Sprawdź, czy silnik, podwozie, ciśnienie w układzie hydraulicznym i urządzenia elektryczne działają prawidłowo i jak rozwiązać ewentualne problemy.</p>	■	
5	Konserwacja po etapie docierania	<p>Spuść olej, gdy jest gorący (temperatura oleju wynosi około 60 stopni), wyczyść korek spustowy oleju i w razie potrzeby wlej świeży olej;</p> <p>Wymień wkład filtra oleju i paliwa, wyczyść lub umyj wkład filtra powietrza, wkład filtra oleju powrotnego i wkład filtra zasysania oleju;</p>		■

Załączniki

		W przypadku kontroli po docieraniu należy zapoznać się z etapami kontroli przed docieraniem.		
6	Konservacja okresowa	Rutynowa konserwacja: czyszczenie, kontrola, regulacja i mocowanie. Regularna konserwacja zapobiegawcza: 50h (co tydzień), 200h (co miesiąc), 400h (co kwartał), 800h (pół roku), 1600h (co rok).		■
		Konserwacja po 50 godzinach: wyczyść filtr powietrza, sprawdź skok pedału sprzęgła głównego i pomocniczego oraz hamulca. Konserwacja po 200 godzinach: nałożenie smaru w miejscach elementów ruchomych, wymiana oleju silnikowego i wkładu filtra, wymiana wkładu filtra paliwa i czyszczenie filtra powietrza. Konserwacja po 400 godzinach: sprawdzenie poziomu oleju w podwoziu, osi przedniej i układzie hydraulicznym oraz dodanie smaru. Konserwacja po 800 godzinach: wymiana oleju w podwoziu, czyszczenie zbiornika paliwa, sprawdzenie luzu na zaworach i ciśnienia wtrysku oleju we wtryskiwaczach. Konserwacja po 1600 godzinach: wyczyść układ chłodzenia, wymień olej w przedniej osi.		
7	Główne metody konserwacji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spuszczanie oleju (z silnika, skrzyni biegów, osi tylnej, skrzyni biegów, przekładni głównej, przedniej osi napędowej, przekładni kierowniczej i układu hydraulicznego); 2. Krótkie przedstawienie sposobu czyszczenia lub mycia wkładu filtra; 3. Kontrola i regulacja zbieżności kół; 4. Regulacja skoku pedałów hamulca i sprzęgła; 5. Wymagania dotyczące stosowania smaru. 		■
8	Serwis posprzedażny	Serwis posprzedażny	■	

Załączniki

LOVOL		Karta usługi obowiązkowego ubezpieczenia ciągnika			
*Model pojazdu		*VIN		*Nr seryjny silnika	
Kraj		Nazwa sprzedawcy			
*Osoba kontaktowa		Nr kontaktowy		Branża	
Adres kontaktowy					
Daty przeglądów		*Liczba godzin pracy		Osoba wykonująca konserwację	
Ocena (zaznaczyć pole)	<input type="checkbox"/> Bardzo dobra <input type="checkbox"/> Przeciętna <input type="checkbox"/> Niedostateczna			*Podpis użytkownika	
Elementy konserwacji					
Wymień olej silnikowy i rdzeń filtra oraz wyczyść odpowiednie części;					
Wymień olej w skrzyni biegów, osi przedniej i podnośniku oraz wyczyść odpowiednie części;					
Wykonywanie obsługi technicznej silnika wysokoprężnego zgodnie z wymaganiami określonymi w Instrukcji obsługi i konserwacji silnika wysokoprężnego;					
Oczyszczenie układu chłodzenia silnika i wymiana płynu chłodzącego;					
Sprawdź zbieżność kół przednich oraz luz sprzęgła i hamulca. W razie potrzeby wyreguluj;					
Sprawdzenie i dokręcenie wszystkich zewnętrznych śrub, nakrętek i wkrętów;					
Nanieś smar na określone miejsca w ciągniku zgodnie z instrukcją konserwacji;					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaznacz w polu obok każdej pozycji obsługi technicznej, jeśli została ona zakończona. 2. Część arkusza szkoleniowego dotyczącego dostarczania ciągnika zaznaczona na czerwono musi być wypełniona prawdziwymi informacjami. 3. Szczegółowe informacje o szkoleniu można znaleźć w podręczniku eksploatacji i konserwacji. 					