



Zakład Mechaniczny „METALTECH” Sp. z o. o.
78-650 Mirosławiec, ul. Orla 6
Tel: 067 259 51 76, fax: 067 259 50 35
www.metaltech.com.pl
email: poczta@metaltech.com.pl

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
I KATALOG CZĘŚCI**

**WOZU PASZOWEGO
WP 8, WP 10, WP 12.**



WYDANIE 01/2021
MIROŚLAWIEC 2021
Instrukcja oryginalna



Dane

Rodzaj maszyny :

Wóz paszowy

Oznaczenie typu:

WP 8, WP 10, WP 12Numer identyfikacyjny maszyny^{1/}:

Producent maszyny:

Zakład Mechaniczny
„METALTECH” Sp. z o. o.
78-650 Mirosławiec
ul. Orla 6
Tel: (0-67) 259-51-76
Fax: (0-67) 259-50-35
Email: poczta@metaltch.com.pl

Sprzedawca:

Adres:

Tel./Fax:

Data dostawy:

Właściciel lub użytkownik:

Nazwisko:

Adres:

Tel./Fax:

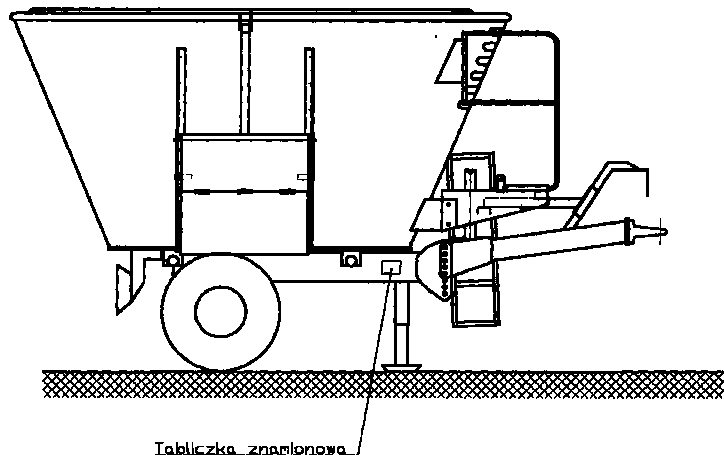
Wskazówka: Zanotujcie typ i numer seryjny waszego wozu. Podawajcie ten numer przy każdorazowym kontakcie z Waszym sprzedawcą.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie wozu paszowego, dlatego przy jej przekazywaniu przez klientów, musi zostać przekazana także i instrukcja obsługi a przejmujący wóz musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych

^{1/} Dane te znajdziecie na tabliczce znamionowej umieszczonej na prawej podłużnicy ramy podwozia

Tabliczka znamionowa

Przy wszystkich pytaniach, korespondencji, problemach gwarancyjnych prosimy podawać typ i numer identyfikacyjny wozu paszowego



metaltech Zakład Mechaniczny Metaltech Sp. z o.o. 78-650 MIROSLAWIEC, ul. Orła 6, tel. 067/259 5176	
Typ/wariant	DMC kg
Nr. identyfikacyjny	
Masa własna	kg
Data produkcji	
CE	

Dane identyfikacyjne wozu paszowego znajdziecie na tabliczce umieszczonej na prawej podłużnicy ramy podwozia. Numer wybity jest na tabliczce znamionowej i pod tabliczką.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie wozu
paszowego.

Spis treści

1.	WPROWADZENIE.....	5
1.1	Przeznaczenie.....	5
1.2	Wyposażenie.....	5
2.	OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA.....	5
2.1	Symbole i określenia.....	5
2.2	Obowiązek informacji.....	6
2.3	Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania.....	6
2.3.1	Bezpieczeństwo eksploatacji.....	7
2.3.2	System hydrauliczny.....	7
2.3.3	Obsługa.....	8
2.3.4	Wskazówki bezpieczeństwa odnośnie eksploatacji ogumienia.....	8
2.3.5	Wskazówki bezpieczeństwa odnośnie wymiany noży.....	8
2.3.6	Określenie natężenia hałasu wytwarzanego przez wóz paszowy.....	9
2.4	Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na wozie paszowym.....	9
3.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	12
4.	PORUSZANIE SIĘ WOZEM PASZOWYM PO DROGACH PUBLICZNYCH.....	12
5.	SKŁADOWANIE, SPRZEDAŻ I TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA WOZU PASZOWEGO.....	13
6.	OGÓLNY OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA.....	13
6.1	Podwozie.....	13
6.2	Kosz zasypowy.....	13
6.3	System sterowania hydraulicznego.....	13
6.4	Układ hamulcowy.....	14
6.5	Zakres możliwości i zasada pracy maszyny.....	14
7.	INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.....	14
7.1	Pierwsze uruchomienie maszyny.....	14
7.2	Podłączenie maszyny do ciągnika.....	14
7.3	Praca wozem. Napełnienie i opróżnianie urządzenia mieszającego.....	15
7.4	Usuwanie przyczyn samoistnego blokowania się urządzenia.....	16
7.5	Wskazówki odnośnie pracy.....	16
7.6	Odłączenie wozu od ciągnika.....	16
8.	CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE.....	16
8.1.	Regulacja luzu łożysk.....	16
8.2.	Instalacja hydrauliczna.....	17
8.3	Koła- ogumienie, montaż i demontaż, kontrola dokręcania nakrętek, kontrola ciśnienia, ocena stanu technicznego.....	17
9.	USTERKI-USUWANIE.....	19
10.	OBSŁUGA OKRESOWA.....	19
10.1	Smarowanie.....	19
10.2	Obsługa techniczna.....	20
10.3	Krótką instrukcja obsługi urządzenia ważącego.....	21
10.4	Instrukcja napraw.....	21
10.5	Kontrola połączeń śrubowych (momenty dokręcenia).....	21
11.	KASACJA WOZU PASZOWEGO.....	21
12.	CZYSZCZENIE WOZU.....	21
13.	PRZECHOWYWANIE WOZU.....	22
14.	RYZYKO SZCZĄTKOWE.....	22
14.1	Opis ryzyka szczątkowego.....	22
14.2	Ocena ryzyka szczątkowego.....	22

1. WPROWADZENIE

Podręcznik ten opisuje eksploatację i obsługę wozu paszowego typu WP. Instrukcja obsługi zawiera niezbędne informacje dotyczące funkcjonowania i eksploatacji maszyny. Jeżeli życzy sobie dodatkowych informacji lub też wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione możecie zażądać potrzebnych informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymacie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych.

Firma Zakład Mechaniczny „METALTECH” Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez wcześniejszych zapowiedzi, bez przyjmowania jakichkolwiek zobowiązań.

Wóz Paszowy jest skonstruowany do pewnej i bezpiecznej eksploatacji, jeśli wykorzystywany jest zgodnie z instrukcją obsługi. Dlatego przed pierwszym uruchomieniem prosimy przeczytać niniejszy podręcznik celem dokładnego zrozumienia wybranych zagadnień.

Z treścią niniejszej instrukcji powinien bezwzględnie zapoznać się każdy użytkownik wozu paszowego, przed przystąpieniem do pracy.

Ma to na celu przestrzeganie prawidłowego sposobu eksploatacji wozu paszowego, bezpieczeństwo użytkownika, przedłużenie jego trwałości. Warunkuje to korzystanie z uprawnień gwarancyjnych.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

1.1 Przeznaczenie

Wóz Paszowy przeznaczony jest do przygotowywania, transportu oraz dozowania różnych rodzajów pasz bezpośrednio do stanowisk skarmiania.

Wóz paszowy przystosowany jest do współpracy z ciągnikami rolniczymi klasy min. 9 kN, wyposażonymi w gniazda hydrauliki zewnętrznej i instalacji elektrycznej oraz górny zaczep transportowy. Należy sprawdzić w instrukcji obsługi ciągnika, czy ciągnik współpracujący przystosowany jest do przenoszenia wymaganych nacisków przez górny zaczep transportowy.

Każde wychodzące poza to zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody nie odpowiada producent - ryzyko to ponosi sam właściciel.

Do zgodnego z przeznaczeniem wykorzystania należy także dotrzymanie określonych przez producenta warunków eksploatacji, obsługi i konserwacji.

Wozy paszowe mogą być użytkowane tylko przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi i przeszkolone są w zakresie zagrożeń i udzielania przedlekarskiej pomocy ofiarom wypadków.

Odnosne przepisy ochrony przed wypadkami jak również pozostałe uznane zasady bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy i bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą być przestrzegane.

Samowolnie dokonane zmiany konstrukcyjne w wozie paszowym eliminują odpowiedzialność producenta za wynikające z tego szkody.

1.2 Wyposażenie.

W skład wyposażenia każdego wozu paszowego wchodzi:

- instrukcja obsługi z katalogiem części zamiennych;
- karta gwarancyjna z warunkami gwarancji;
- 2 kliny zabezpieczające pod koła;
- wałek przekładnika mocy typ BP8106111CER07002 (1850 Nm) WP10-12;
- wałek przekładnika mocy typ BP8106111CER07001 (1700 Nm) WP8.

Na życzenie odbiorcy (za dodatkową opłatą), producent może wyposażyć wóz paszowy w następujące elementy wyposażenia dodatkowego: hamulec postojowy, waga, linkowy układ sterowania, reduktor obrotów zmniejszający zapotrzebowanie mocy, sterowanie hydrauliczne drugim przeciwnożem, hydrauliczna stopa podporowa, okno wysypowe frontowe z przenośnikiem poprzecznym zamiast okien bocznych, sterowanie mechanizmami paszowozu z panelu elektronicznego w ciągniku, zmiana pozycji okna wysypowego, instalacja hamulcowa pneumatyczna lub hydrauliczna, drogowa instalacja oświetleniowa, hydraulicznie sterowany podajnik dodatków paszowych, dodatkowy wyświetlacz LED, kamera cofania, doświetlenie strefy wysypu paszy.

2. OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

2.1. Symbole i określenia



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY KONIECZNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ
NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI**

UWAGA

Znak ostrzegawczy w niniejszej instrukcji obsługi nakazuje zachowanie szczególnej ostrożności z uwagi na zagrożenie dla osób i możliwość uszkodzenia wyrobu

OSTRZEŻENIE Podkreśla ważność zagadnień bezpieczeństwa jeżeli istnieje niebezpieczeństwo obrażeń personelu.

WAŻNE Polecenie zwraca uwagę na konieczność dokładnego wykonania czynności w celu uniknięcia uszkodzenia wyrobu.

ZAPAMIĘTAJ Polecenie opatrzone słowem zapamiętaj przedstawia informacje uzupełniające

Wykwalifikowanymi osobami są osoby, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia i przeszkolenia jak również wiadomości dotyczących norm, określeń, przepisów ochrony przed wypadkami i warunków eksploatacji, każdorazowo wykonują wymagane czynności i przy tym rozpoznają możliwe niebezpieczeństwo i mogą go uniknąć.

Między innymi są wymagane także wiadomości o środkach pierwszej pomocy udzielanej osobie poszkodowanej (np. przy zranieniach).

Określenie „eksploatacja” zawiera ustawienia, uruchomienia (przygotowanie do wykorzystania) i obsługę (uruchamianie, włączanie, wyłączanie itd.).

Określenie „utrzymywanie w należytym stanie” zawiera sprawdzenie i pielęgnację (kontrolę, regulację) obsługę i naprawy (wyszukanie uszkodzeń i ich naprawa).

Należy zwracać uwagę na inne (szczególnie wyróżnione) wskazania jak: transport, montaż, eksploatacja, obsługa, dane techniczne (w instrukcji obsługi, dokumentacji produkcyjnej i na samej maszynie). Jest to tak samo niezbędne ze względu na zagrożenia jakie mogą wystąpić (pośrednio lub bezpośrednio) i doprowadzić do ciężkich uszkodzeń osób lub rzeczy

Wóz paszowy WP wytwarzany jest zgodnie z Dyrektywą maszynową 2006/42/WE oraz następującymi normami zharmonizowanymi: PN EN ISO 12100:2012, PN EN 703+A1:2009, PN EN ISO 4254-1:2016, PN EN ISO 13857:2010, PN EN ISO 4413:2011, PN EN ISO 4414:2011.

2.2. Obowiązek informacji

Z uwagi na to, że „Instrukcja obsługi” stanowi podstawowe wyposażenie wozu paszowego, także przy późniejszym dalszym jego przekazywaniu między użytkownikami, musi zostać przekazana instrukcja obsługi i przejmujący wóz paszowy musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych.

2.3. Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania

Przed każdym uruchomieniem sprawdzić wóz paszowy pod względem bezpiecznej pracy.

1. Prosimy przestrzegać –obok wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji – także ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.
2. Zamocowane na wozie paszowym znaki, napisy ostrzegawcze i informacyjne, podają ważne wskazówki dla bezpiecznej eksploatacji - przestrzeganie ich służy Waszemu bezpieczeństwu.
3. Wóz paszowy uruchomić tylko wtedy, jeśli wszystkie wymagane urządzenia są podłączone i zabezpieczone przed niezamierzonym odłączeniem lub otwarciem (np. zaczep-dyszel, złącza).
4. Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami sterowania jak również ich funkcją.
5. Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby znajdujące się pod wpływem alkoholu, substancji odurzających, leków oraz niebędących w pełni sprawnych fizycznie trwale oraz czasowo.
6. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić działanie wszystkich zespołów maszyny,
7. Wóz paszowy mogą uruchamiać i obsługiwać tylko te osoby, które zostały poinformowane o niebezpieczeństwach związanych z jego pracą!
8. Wóz paszowy obsługuje operator ciągnika, wszystkie inne osoby należy usunąć z obszaru oddziaływania maszyny!
9. Przed każdym uruchomieniem urządzenia sterujące, ew. elektromagnetyczne przełączniki sterowania powinny być przełączone na pozycję zero!
10. Nie wykonywać żadnych prac związanych z czyszczeniem, naprawą bądź obsługą techniczną przy pracującej maszynie!

11. Podczas pracy maszyny wszelkie urządzenia zabezpieczające muszą być zamontowane i utrzymywane w odpowiednio dobrym stanie!
12. Zabezpieczenie wałka przekaźnika mocy utrzymywać w odpowiednio dobrym stanie!
13. Podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych na odłączonym od ciągnika wozie, należy zabezpieczyć go przed przetaczaniem za pomocą klinów, które podkładamy pod koła.
14. Zabrania się wykonywania napraw dyszla (prostowanie, naprawianie, spawanie). Uszkodzony dyszel należy wymienić na nowy.
15. Zabrania się wykonywania samodzielnych napraw instalacji hydraulicznej. W przypadku uszkodzenia tych elementów naprawę należy powierzyć autoryzowanym punktom naprawy lub wymienić elementy na nowe.
16. Zabrania się montażu dodatkowych urządzeń lub osprzętu niezgodnego ze specyfikacją określoną przez Producenta.
17. W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów należy wykorzystywać tylko części zalecane przez producenta.
18. Przed pracami spawalniczymi lub elektrycznymi wóz należy odłączyć od stałego dopływu prądu. Powłokę malarską oczyścić gdyż opary palącej się farby są trujące dla człowieka i zwierząt. Prace spawalnicze wykonywać w dobrze oświetlonym i wentylowanym pomieszczeniu.
19. W trakcie spawania należy zwrócić uwagę na elementy łatwopalne lub łatwotopliwe (elementy instalacji pneumatycznej, elektrycznej, hydraulicznej, elementy wykonane z tworzyw sztucznych). Jeśli istnieje ryzyko zapalenia się lub ich uszkodzenia, przed przystąpieniem do spawania należy je zdemontować lub osłonić niepalnym materiałem.
20. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w działaniu lub uszkodzenia, wóz należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy.
21. Producent dostarcza wóz całkowicie zmontowany.

2.3.1. Bezpieczeństwo eksploatacji

1. Przed uruchomieniem skontrolować najbliższe otoczenie (dzieci). Zwracać uwagę na wystarczającą widoczność.
2. Zabrania się przewożenia osób.
3. Urządzenia prawidłowo sprzęgać i mocować tylko na zgodnych z zaleceniami urządzeniach łączących.
4. Przy łączeniu z ciągnikiem i odłączaniu urządzeń, konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności.
5. Przy montażu i demontażu urządzenia podporowe, zabezpieczające - stawiać zawsze w położeniu zapewniającym bezpieczeństwo obsługi.
6. Przestrzegać dopuszczalnej masy całkowitej i wymiarów transportowych..
7. Zachować ostrożność, aby uniknąć zmiężdżenia palców i rąk podczas otwierania i zamykania zasuw okien wysypowych.
8. Zachować ostrożność, aby uniknąć zgniecenia stóp przy podporze wozu.
9. Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu wozu paszowego. Przy dołączaniu i odłączaniu wozu do ciągnika istnieje możliwość zranienia. Z tego powodu podczas dołączania i odłączania wozu paszowego nie wolno wchodzić między niego, a ciągnik, względnie stać za nim, jeśli nie jest zabezpieczony hamulcem postojowym.
10. Pomiędzy ciągnikiem a wozem paszowym nie może nikt przebywać, bez zabezpieczenia pojazdu przed przetaczaniem hamulcem postojowym. Podczas postoju wóz paszowy i ciągnik zabezpieczyć przed przetaczaniem.
11. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Należy unikać gwałtownych skrętów w czasie jazdy w górę lub w dół po pochyłościach.
12. Jeśli zachodzi konieczność jazdy wstecz, należy zapewnić sobie wystarczającą widoczność (ewentualna pomoc drugiej osoby).
13. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność wozu paszowego.
14. Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
15. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny.
16. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi 16 MPa.
17. Czynności przygotowujące do pracy (przyłączanie przewodów hydrauliki) wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczu ze stacyjki.
18. Dopuszczalna prędkość transportowa wynosi 8 km/h.

2.3.2. System hydrauliczny.

1. System hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
2. Przy przyłączeniu cylindrów hydraulicznych uważać na właściwe przyłączenie przewodów hydraulicznych.
3. Przy przyłączeniu przewodów hydraulicznych do systemu hydraulicznego ciągnika należy uważać na to, aby zawory ze strony ciągnika i przyczepy nie były pod ciśnieniem.

4. Połączenie i przewody hydrauliczne regularnie kontrolować i wymieniać uszkodzenia oraz starzejące się części. Termin wymiany przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta.
5. Regularnie kontrolować gumowe przewody hydrauliczne. Wymieniać co pięć lat, chyba że wcześniej stwierdzono uszkodzenie. Wymienione przewody muszą odpowiadać wymaganiom technicznym producenta urządzenia.
6. Przy poszukiwaniu miejsca przecieków zastosować kilkusekundowe przeciążenia układu hydraulicznego (nie dopuszcza się wycieków o charakterze kropelkowym).
7. Pozostające pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować silne zranienie itp. Po zranieniu natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.
8. Przed pracami na układem hydraulicznym obniżyć w nim ciśnienie do atmosferycznego i wyłączyć silnik ciągnika.
9. Prace naprawcze układu hydraulicznego mogą być prowadzone tylko przez upoważnionego przedstawiciela METALTECH Mirosławiec.

2.3.3. Obsługa

1. Prace naprawcze, obsługowe i czyszczenie jak również usuwanie zakłóceń w funkcjonowaniu przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika.
2. Śruby i nakrętki- regularnie kontrolować i w razie potrzeby dokręcać.
3. Przy wykonywaniu spawania elektrycznego na podłączonym do ciągnika wozie paszowym należy odłączyć przewody od alternatora i akumulatora ciągnika.
4. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej określonym przez producenta wymaganiom technicznym.
5. Prace naprawcze, obsługowe, czyszczenia jak i usuwanie zakłóceń przeprowadzać w odpowiedniej odzieży roboczej i rękawicach ochronnych.
6. **Zmiany własne dokonane przy maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za powstałe szkody**

UWAGA! Nie wykonywać żadnych czynności obsługowych i konserwacyjnych przy włączonym silniku ciągnika

WAŻNE ! Zabrania się wykorzystywania maszyny do prac niezgodnych z przeznaczeniem

2.3.4 Ogólne wskazówki bezpiecznej eksploatacji ogumienia

Podczas pracy przy kołach należy uważać, aby maszyna ustawiona była pewnie i zabezpieczona była przed przetaczaniem się klinami znajdującymi się na wyposażeniu wozu).

Przy montażu i demontażu kół konieczne jest pewne i właściwe zabezpieczenie wozu.

UWAGA! Należy regularnie kontrolować ciśnienie w ogumieniu! Stosować ciśnienie podane w instrukcji. Wartość ciśnienia jest zależna od zastosowanego ogumienia.

Ciśnienie powinno być sprawdzane podczas całodziennego intensywnego pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie i/lub prędkość. Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.

Regularnie sprawdzać naciąg śrub mocujących koła. Przy zmianie ogumienia przed demontażem należy obniżyć ciśnienie powietrza w ogumieniu do ciśnienia otoczenia.

Popuszczanie oraz dociąganie śrub mocujących koła należy wykonywać w odpowiedniej kolejności (na krzyż).

OSTRZEŻENIE ! Podczas napełniania ogumienia powietrzem nie stać przed kołem.
Przy zbyt dużym ciśnieniu może wystąpić rozerwanie ogumienia.
Niebezpieczeństwo zranienia.

2.3.5 Wskazówki bezpieczeństwa odnośnie wymiany noży

Aby ostrza noży, ich części oraz śruby mocujące nie dostały się do paszy, należy bardzo często kontrolować ich zamocowanie i w razie potrzeby dociągać śruby. Uszkodzone noże wymieniać. Ostrza noży przy czynnościach kontrolnych i montażowych przykryć odpowiednimi materiałami aby uniknąć zranienia! Czynności wykonywać w obcisłej odzieży roboczej i rękawicach ochronnych

WAŻNE ! Przy czynnościach kontrolnych i montażowych noże przykryć sztywnym materiałem. Ryzyko zranienia.

2.3.6 Określenie natężenia hałasu wytwarzanego przez wóz paszowy

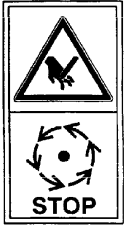
Wysokość wskazania natężenia hałasu w znacznym stopniu zależy od używanego ciągnika. Wytwarzane przez maszynę natężenie hałasu kształtuje się poniżej 70 dB(A).

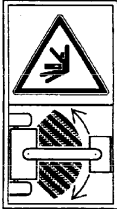
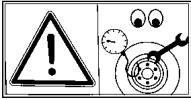
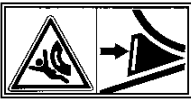
2.4. Znaki i napisy ostrzegawcze/informacyjne umieszczone na wozie paszowym

Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na wozie paszowym nie mogą zostać usunięte. Służą one do bezpiecznego obchodzenia się z maszyną. Jeśli nalepka informacyjna została uszkodzona lub usunięta, musicie ją zamówić. Naklejki z napisami i symbolami są do nabycia w punktach serwisowych lub u producenta wozu paszowego. Za stan naklejek odpowiada użytkownik.

Tabela 1

Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku) lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na wozie
1		Zapoznaj się z instrukcją obsługi	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
2		Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
3		Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
4		Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać	Przy oknach wysypowych,
5		Jazda na maszynie jest zabroniona, można jeździć tylko na siedzisku pasażera	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego

6		Zmiażdżenie palców stopy lub stopy. Siła przyłożona z góry.	Przy podporze
7		Nie jeździć na pomostach i drabinach.	Przy drabinie
8		Unikać oddziaływania cieczy wypływającej pod ciśnieniem. Zapoznać się z instrukcją obsługi w zakresie czynności obsługowych.	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
9		Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
10		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik jest w ruchu. Nie sięgać do wnętrza przenośnika będącego w ruchu	Przy osłonach uchylnych otworów wyrzutowych,
11		Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej elementy nie zatrzymają się	Przy osłonach uchylnych otworów wyrzutowych,
12		Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągów podnośnika podczas sterowania podnośnikiem	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego

13		Nie zajmować miejsca w obszarze ruchu połączeń przegubowych zaczepów, jeśli silnik jest w ruchu	Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego
14		Kontrolować ciśnienie w ogumieniu oraz stan dokręcenia nakrętek szpilek koła.	Nad kołami
15		Gdy przyczepa/maszyna nie jest sprzężona z ciągnikiem oraz podczas dłuższego postoju, napraw i innych czynności obsługowych należy unieruchomić przyczepę/maszynę poprzez podłożenie klinów podporowych pod koła.	Przy uchwycie klinów podporowych
16		Kontrolować stan dokręcenia wszystkich połączeń śrubowych.	Na prawej i lewej stronie leja zasypowego.
17		Punkt zaczepienia do podnoszenia	Górne części boków leja zasypowego
18		Punkt smarowania smarem stałym	Nad kołami, przy flanszach ślizgowych ślimaka
19	Napisy ostrzegawcze na wozie	„Max. ciśnienie w instalacji hydraulicznej 16 MPa” „Maksymalne obroty 540 obr/min” „Wyłączać WOM ciągnika przy zawracaniu i zakrętach większych niż 25°” „Zabrania się wchodzenia do wnętrza leja zasypowego przy włączonym silniku ciągnika” „Zabrania się przejazdu po drogach publicznych” „Zabrania się podpierania na stopie podporowej załadowanego wozu paszowego” „Uwaga noże” „Kontrolować stan dokręcenia nakrętek szpilek	Lewa strona ściany czołowej Leja zasypowego Lewa strona ściany czołowej leja zasypowego Przy kołach

		koła"	
--	--	-------	--

UWAGA!

*Użytkownik maszyny jest zobowiązany dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy je wymienić na nowe. Mycie powierzchni naklejki powinno odbywać się przy użyciu ręcznych myjek, ewentualnie delikatnie, ręcznie. Automatyczne szczotki, myjnie mogą spowodować poderwanie mechaniczne folii i/lub ścieranie mechaniczne powierzchni laminatu i folii i tym samym, z czasem, starcie nadrukowanej grafiki. Zabrania się mycia powierzchni silnymi detergentami i/lub innymi żrącymi środkami (rozpuszczalniki, specjalistyczne płyny do odkazania, itp.)

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 2

Typ	WP 8	WP 10	WP 12
Długość całkowita (mm)	4720	4870	5275
Wysokość całkowita (mm)	2430	2860	2860
Szerokość całkowita (mm)	2570	2570	2570
Wysokość okna wysypowego od podłoża (mm)	760	910	760
Masa własna (kg)	3740	3860	4040
Minimalna moc ciągnika współpracującego (KM)*	65	75	75
Minimalna moc ciągnika współpracującego z dodatkowym reduktorem obrotów (KM)*	45	55	55
Max. ciężar zasypu kg	3360	4200	5040
Pojemność m ³	8	10	12
Ogumienie	30x11,5-14,5	360/65-16	30x11,5-14,5
Ciśnienie w ogumieniu (MPa)**	0,8**	0,46**	0,8**

* - podane moce dotyczą pasz ładowanych przez wycinaki kisonki.

**Wartości dotyczące ogumienia są aktualne na dzień sporządzenia instrukcji obsługi. Różnice wynikające z wartości umieszczonych na oponie i w instrukcji obsługi mogą wynikać z aktualizacji danych przez danego producenta ogumienia. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z serwisem firmy.

Charakterystyka wału przegubowo teleskopowego

Tabela 3

Wał przegubowo-teleskopowy		WP8 BONDIOLI&PAVESI BP 8106 111 CE 007001	WP 10-12 BONDIOLI&PAVESI BP 8106 111 CE 007002
- kod wału	-		
- obroty nominalne	obr/min	540	540
- nominalny moment obrotowy	Nm	1700	1850
- nominalna przekazywana moc	kW	47	47
- L _{min} .	mm	1110	1110
- L _{max} .	mm	1710	1710
- informacja o stosowaniu wału	-	oznaczony znakiem CE	oznaczony znakiem CE

4. PORUSZANIE SIĘ WOZEM PASZOWYM PO DROGACH PUBLICZNYCH.

Wóz paszowy nie jest przystosowany do poruszania się po drogach publicznych. Należy go transportować na przyczepie niskopodwoziowej. Przed załadunkiem na przyczepę niskopodwoziową należy podłączyć go do zaczepu transportowego ciągnika. Wjazd na przyczepę niskopodwoziową należy wykonać po rozłożonych podjazdach. Po wjechaniu na przyczepę niskopodwoziową należy zabezpieczyć koła ładowanego wozu za pomocą klinów stanowiących wyposażenie wozu. Po wykonaniu tych czynności należy odciągnąć wóz od ciągnika. Następnie należy zabezpieczyć go specjalnymi pasami przeznaczonymi do mocowania ładunków podczas transportu. Przed rozładunkiem należy najpierw rozłożyć podjazdy, a następnie odbezpieczyć pasy, które zabezpieczały wóz przed ewentualnym zsunięciem się podczas transportu. Następnie należy podjechać ciągnikiem i usunąć z pod kół kliny zabezpieczające. Po wykonaniu wszystkich wymienionych czynności można przystąpić do zjazdu.

5. SKŁADOWANIE, SPRZEDAŻ I TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA WOZU PASZOWEGO.

SKŁADOWANIE

- Maszyna musi być chroniona przed bezpośrednim oddziaływaniem słońca i deszczu, ustawiona na terenie utwardzonym, na swoich kołach jezdnych, przy czym podpory muszą być rozłożone i zablokowane (zmniejszyć ciśnienie w oponach, gdy mogą być narażone na działanie promieni słonecznych).
- Jeżeli maszyna składowana jest pod gołym niebem, należy od czasu do czasu sprawdzać, czy nie zbiera się na niej woda z opadów. Należy zwracać uwagę na uszkodzenia powłoki lakierniczej. Miejsca te należy oczyścić, odtłuścić następnie pomalować farbą, zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej.
- Długoterminowe składowanie dopuszczalne jest wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.

SPRZEDAŻ

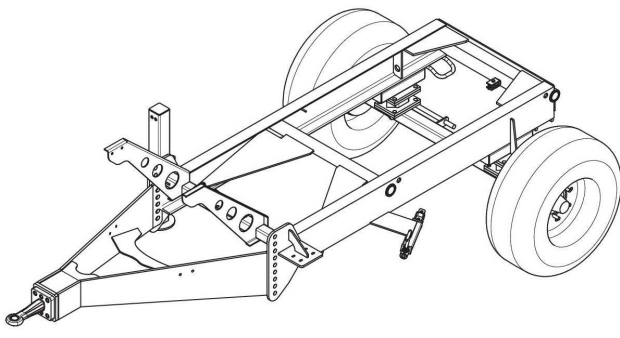
- Kupujący we własnym zakresie odbiera maszynę od producenta lub z punktu sprzedaży, bądź ustala z producentem warunki transportu.
- Wóz paszowy sprzedawany jest w stanie zmontowanym, przygotowany do eksploatacji, z wyposażeniem podstawowym, jak podano w p.1.2 niniejszej instrukcji. Za dodatkową opłatą można zakupić całość lub część wyposażenia specjalnego.
- Obsługa punktu sprzedaży ma obowiązek zapoznania kupującego z zasadami budowy i eksploatacji maszyny, wymogami bezpieczeństwa i warunkami gwarancji.
- Kupujący powinien sprawdzić czy:
 - maszyna jest kompletna, nieuszkodzona, z pełnym wyposażeniem podstawowym,
 - na tabliczce znamionowej, znajdującej się na prawej podłużnicy ramy podwozia i pod tabliczką wybitą jest numer seryjny i czy dane te zgadzają się z wpisanymi do gwarancji,
 - gwarancja jest wypełniona poprawnie, zgodnie z danymi identyfikacyjnymi, podanymi na tabliczce znamionowej.

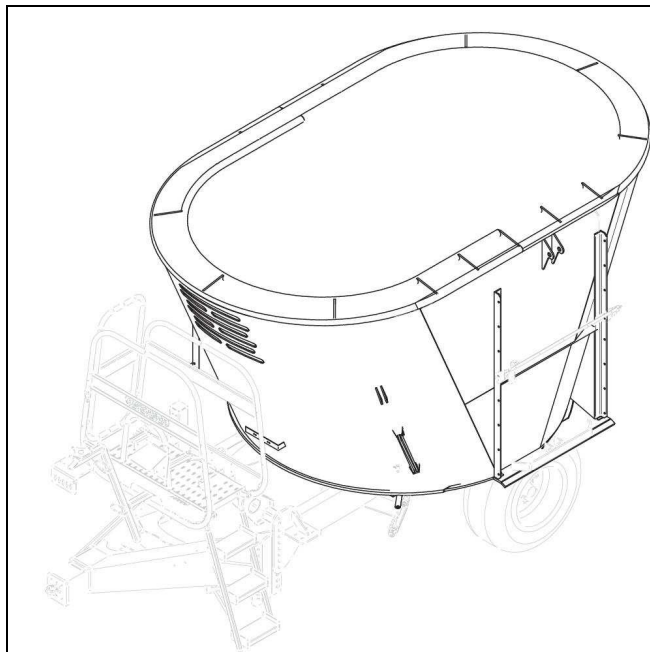
TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA

Z punktu sprzedaży bądź od producenta maszynę należy transportować na przyczepie niskopodwoziowej, zgodnie z wymogami pkt. 4.

UWAGA! Podczas transportu drogowego wóz musi być zamocowany na platformie środka transportu zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa oraz przepisami. W czasie jazdy kierowca samochodu powinien zachować szczególną ostrożność. Wynika to z faktu przesunięcia do góry środka ciężkości pojazdu z załadowaną maszyną. Stosuj tylko atestowane i sprawne technicznie środki mocujące. Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi producenta środków mocujących.

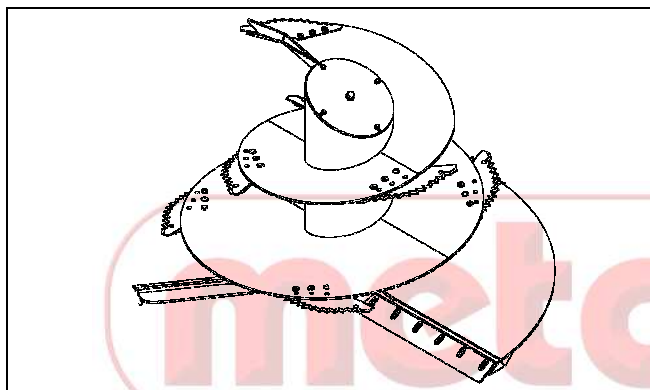
6. OGÓLNY OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA

	Rama podwozia Podwozie wozów paszowych stanowi główna rama nośna, dyszel, podpora, zestaw kołowy. Głównym elementem nośnym podwozia wozów paszowych jest rama nośna. Do połączenia ramy nośnej z lejem zasypowym służą tensory wagowe lub sworznie w zależności od wersji. Dyszel służy do sprzęgania maszyny z ciągnikiem oraz utrzymania stabilności podczas transportu i pracy maszyny. Podczas postoju maszyna musi być postawiona na podporze. Podpora pozwala na dopasowanie wysokości dyszla do wysokości zaczepu w ciągniku, co umożliwia sprzęgnięcie zestawu. Po podłączeniu maszyny do ciągnika podpora musi zostać podniesiona aby uniknąć zahaczenia o przeszkodę podczas jazdy i pracy maszyny. Podczas postoju na podporze maszyna musi być pusta. Przed rozłączeniem maszyny od ciągnika należy opuścić podporę do momentu oparcia się podpory o podłoże. Zestaw kołowy stanowią następujące elementy: osie, koła jezdne, oraz hamulce kół jezdnych. Osie wykonane są z rur grubościennych zakończonych czopami, na których są osadzone na łożyskach stożkowych piasty kół jezdnych. Są to koła pojedyncze wyposażone w hamulce bębnowe o szczękach uruchamianych mechanicznymi rozpięrczami krzywkowymi.
---	--



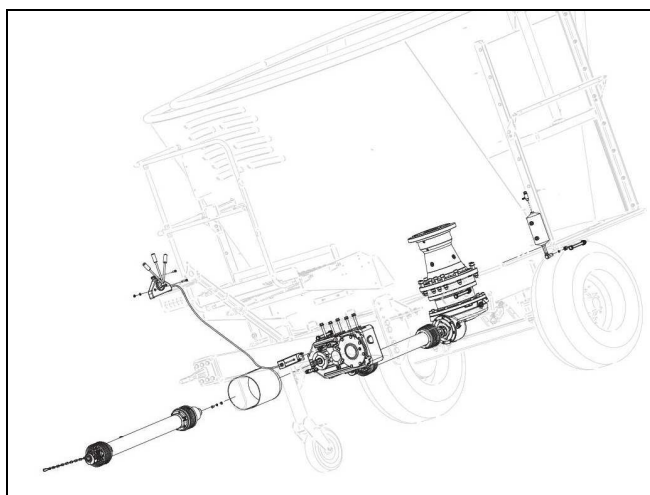
Lej zasypowy

Lej zasypowy wyposażony jest w okna wysypowe, przeciw noże, pomost roboczy, przekładnie planetarne kątowe oraz pionowe ślimaki mieszające. Lej zasypowy wyposażony jest z przodu w okno rewizyjne służące do kontroli poziomu załadunku przez operatora ciągnika wozu paszowego. Z przodu również przymocowany jest podest inspekcyjny służący do kontroli przebiegu procesu przygotowywania paszy, umożliwia on również zadawanie składników stanowiących niewielki procent objętości paszy. Przekładnie planetarne kątowe zamontowane są bezpośrednio do dna lejka do przekładni mocowane są mieszadła ślimakowe. Na górze lejka znajduje się wieniec ograniczający który zapobiega przesypywaniu się przygotowywanej mieszanki. Układ hydrauliczny zapewnia niezależne sterowanie wszystkimi podłączonymi podzespołami wozu paszowego. Natężenie podawania paszy regulowane jest poprzez prędkość obrotową mieszadeł ślimakowych oraz poziomu otwarcia zasuw. Okna wysypowe służą do zadawania wcześniej przygotowanej paszy oraz regulacji natężenia jej wysypu. W zależności od wersji okna wysypowe znajdują się z przodu, po bokach lub z tyłu. Sterowanie otwarciem okna wysypowego realizowane jest za pomocą układu hydraulicznego, którego członem wykonawczym jest siłownik hydrauliczny, każde okno wysypowe wyposażone jest w wskaźnik obrazujący poziom otwarcia zasuw okna wysypowego. Przeciw noże służą do przyspieszenia cięcia i rozdrabniania kompozytów znajdujących się w leju. Przy mieszaniu natomiast przeciw noże powinny zostać wysunięte z przestrzeni lejka.



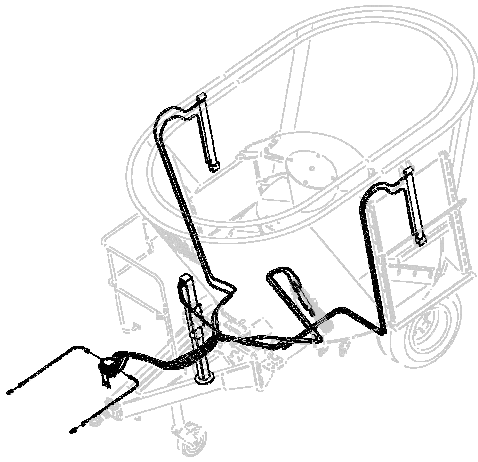
Ślimak

Mieszadło ślimakowe pionowe jest głównym elementem wykonawczym wykorzystywanym do przygotowania paszy. Jego zadaniem jest cięcie i jednolite wymieszanie komponentów znajdujących się w leju zasypowym. Wyposażony jest w 6-8 noży tnących, ilość zależy od pojemności lejka. Możliwe są dwa położenia noży tnących położenie zewnętrzne stosowane przy agresywnym cięciu komponentów długowłóknistych i położenie wewnętrzne stosowane przy pracy z paszami częściowo rozdrobnionymi. Przy podstawie ślimaka znajduje się pokrywa zasłaniająca otwór rewizyjny służący do smarowania łożysk przekładni, oraz uzupełnienia/napełnienia oleju w przekładni planetarnej.



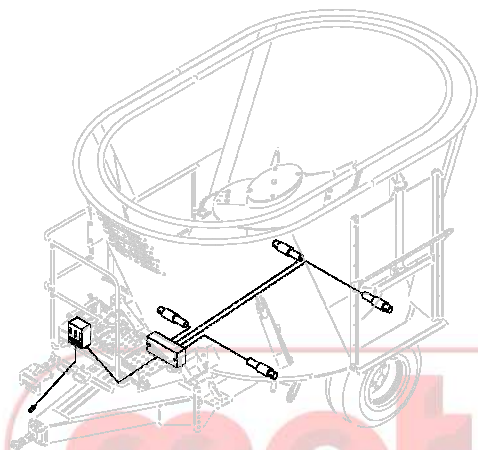
Napęd

Układ napędowy służy do przeniesienia momentu i ruchu obrotowego z WOM ciągnika na ruchome elementy wozu paszowego. Składa się z trzech wałów przekazu mocy, dwu stopniowej przekładni redukcyjnej oraz głównych przekładni planetarnych kątowych. Dwustopniowa skrzynia redukcyjna znajdująca się na początku układu napędowego służy do obniżenia zapotrzebowania na moc ciągnika w początkowej fazie cięcia i rozdrabniania komponentów, następnie przełączając na drugi bieg uzyskuje się przyspieszenie wymieszania. Układ napędowy zabezpieczony jest przed przeciążeniem poprzez sprzęgło z kołkiem ścinanym umieszczone w pierwszym wale przekazu mocy służącym do połączenia maszyny z ciągnikiem.



Układ hydrauliczny

Układ sterowania hydraulicznego składa się z rozdzielacza, przewodów hydraulicznych, siłowników hydraulicznych. Zasilanie układu hydraulicznego odbywa się bezpośrednio z ciągnika. W zależności od wersji wyposażenia sterowanie mechanizmami może odbywać się za pomocą rozdzielacza hydraulicznego lub bezpośrednio z ciągnika. W zależności od wersji klient zobowiązany jest do zapewnienia dwóch przyłączy hydraulicznych przy sterowaniu za pomocą rozdzielacza. Jeśli sterowanie odbywa się bezpośrednio z ciągnika ilość wyjść zależna jest od liczby mechanizmów sterowanych przez siłowniki hydrauliczne. Końce złączy hydraulicznych należy chronić przed zanieczyszczeniami poprzez zabezpieczenie nakładkami z tworzywa i umieszczeniu w uchwytach na czas postoju maszyny. Uchwyty służące do odkładania przewodów zasilających znajdują się na podeście (dla maszyn wyposażonych w rozdzielacz hydrauliczny) lub na wysięgniku (dla maszyn sterowanych bezpośrednio z ciągnika).



Układ wagi elektronicznej

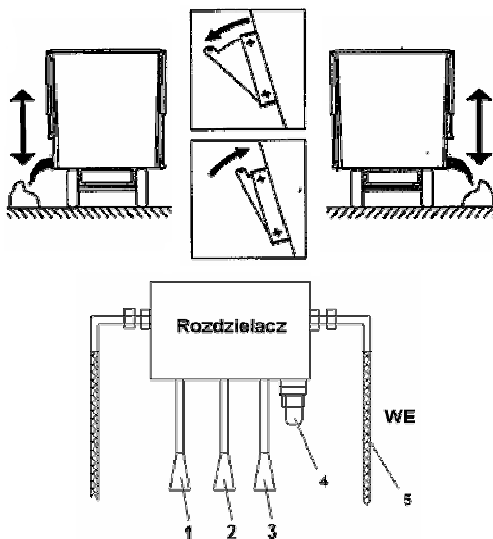
Głównymi elementami układu wagi elektronicznej są tensory wagowe, komputer wagi z wyświetlaczem elektronicznym. Układ wagi elektronicznej zasilany jest napięciem 12V. Podłączenie zasilania odbywa się z pomocą wtyku 3 pionowego, do gniazda w ciągniku. Jeśli ciągnik nie posiada gniazda 3 pionowego to znajduje się ono w zestawie z wozem paszowym i przeznaczone jest do samodzielnego montażu.

6.3 System sterowania hydraulicznego

W wersji podstawowej wozu paszowego hydraulicznie sterowane są następujące mechanizmy:

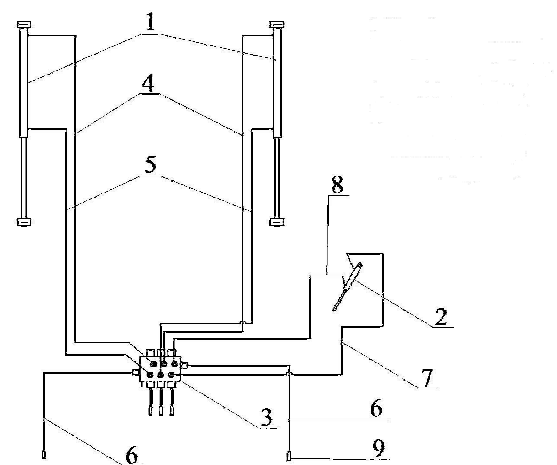
- zasuwa prawa,
- zasuwa lewa,
- bagnet zagęszczający.

Na rys.1. przedstawiono schematycznie rozmieszczenie dźwigni rozdzielacza odpowiedzialnych za sterowanie odpowiednim mechanizmem.



Rys. 1 Schemat rozdzielacza hydraulicznego

1-zasuwa prawa, 2-bagnet zagęszczający, 3-zasuwa lewa,
4-zawór bezpieczeństwa, 5-przewód zasilający



Rys. 2 Schemat układu hydraulicznego

1-siłownik zasuwy, 2-siłownik bagnetu zagęszczającego,
3-rozdzielacz hydrauliczny, 4, 5, 6, 7, 8-przewód hydrauliczny,
9-szybkozłączne wtyczka

Układ hamulcowy.

Wóz paszowy opcjonalnie może zostać wyposażony jest w hamulec postojowy, sterowany ręcznie za pośrednictwem mechanizmu korbowego i przekładni śrubowej umieszczonego z lewej strony wozu.

Zmiana położenia dyszla.

Konstrukcja wozu paszowego umożliwia zmianę położenia dyszla w celu dopasowania do zaczepu ciągnika. W celu połączenia z górnym zaczepem dyszel powinien być w położeniu górnym, do łączenia z dolnym zaczepem powinien być w dolnym położeniu. Dyszel jest przykręcony do ramy 8 śrubami M24x70 (8.8). Zmiana położenia dyszla polega na odkręceniu tych śrub, ustawieniu dyszla w odpowiedniej pozycji i ponownym przykręceniu. Śruby dokręcamy momentem 740 Nm. Z uwagi na masę dyszla, zmianę położenia powinny wykonywać dwie osoby.

UWAGA



Przed przystąpieniem do zmiany położenia dyszla, wóz paszowy należy ustawić na równej i twardej powierzchni, rozłożyć podporę oraz zaciągnąć hamulec.

Zakres możliwości i zasada pracy maszyny

Wóz paszowy przeznaczony jest do przygotowywania, transportu oraz dozowania różnych rodzajów pasz (w tym bezpośrednio do stanowisk skarmiania). Załadunek paszy wykonuje się z góry przy włączonym urządzeniu mieszającym. Urządzenie to składa się ze ślimaka mieszającego oraz tnącego, które są napędzane poprzez przekładnię planetarną od WOM ciągnika (540 obr/min).

Intensywne wymieszanie różnych komponentów paszowych osiągane jest poprzez współgranie podzielonego nożami ślimaka tnącego, cięcia powrotnego jak również samego obrotu ślimaka.

Wyładunek następuje jednostronnie lub obustronnie z pomocą otworów wyładowniczych, umieszczonych na bokach kosza zasypowego wozu. Pracującego wozu nie należy nigdy zostawiać bez nadzoru człowieka!

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

WAŻNE ! *Stosować tylko sprawny ciągnik (ze sprawnym zaczepem transportowym, sprawnymi instalacjami hydrauliczną oraz elektryczną)

7.1. Pierwsze uruchomienie maszyny

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy:

- Zapoznać się z nazwami i rozmieszczeniem poszczególnych zespołów/elementów wozu paszowego
- Napełnić smarem wszystkie smarowniczki oraz przesmarować olejem wszystkie miejsca wymagające smarowania (rys.3)
- Usunąć zbędne przedmioty z leja zasypowego wozu
- Sprawdzić ciśnienie w ogumieniu wozu

Czynności powtarzać po dłuższym nie użytkowaniu maszyny.

7.2. Podłączenie maszyny do ciągnika

- Podłączyć maszynę do ciągnika
 - *podczepić wóz pod odpowiedni zaczep ciągnika (górnym lub dolnym zaczepem transportowym - ustawić wysokość dyszla, zbiornik do mieszania powinien stać równolegle do podłoża)
 - *zaciągnąć dźwignię hamulca postojowego ciągnika
 - *podłączyć wał przegubowy
 - *sprawdzić zabezpieczenie wału
 - *połączyć instalację układu hydraulicznego wozu z odpowiednim gniazdem instalacji hydraulicznej ciągnika
 - *jeżeli wóz wyposażony jest w urządzenie wagowe, połączyć instalację układu elektrycznego wozu z odpowiednim gniazdem instalacji elektrycznej ciągnika
- Sprawdzić działanie i szczelność instalacji hydraulicznej,
- Sprawdzić działanie instalacji elektrycznej (w przypadku wyposażenia w wagę elektroniczną) wozu paszowego i ciągnika
- Sprawdzić wszystkie urządzenia, ich podłączenie i zabezpieczenie przed niepożądanym odłączeniem lub otwarciem
- Przed każdym uruchomieniem urządzenia sterujące powinny być ustawione w pozycji „zero”

Czynności powtarzać przy każdym uruchamianiu maszyny.

UWAGA!

Po przejechaniu pierwszych 100 km sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe.

UWAGA!

Zabrania się uruchamiania maszyny bez osłon lub z uszkodzonymi osłonami.

UWAGA!

Używać tylko wałów przegubowo- teleskopowych, oznaczonych znakiem CE.

UWAGA!

Przewód hydrauliczny rozdzielacza (podłączony od strony zaworu bezpieczeństwa) jest przewodem zasilającym od ciągnika. Patrz rys.1.

7.3. Praca wozem paszowym. Napełnianie i opróżnianie urządzenia mieszającego.

Przy napełnianiu wozu paszowego należy:

- włączyć napęd przekładnika mocy (540 obr/min.), zachowując nominalne obroty silnika 2000 obr/min
- komponenty paszy ładować od góry za pomocą ładowarki (mniejsze sztuki można podawać z pomostu wozu)

Jeśli maszyna napełniana jest tylko długowłóknistym komponentem, wówczas wóz może być załadowany maksymalnie do 2/3 objętości, żeby zapobiec wyrzucaniu paszy ze zbiornika.

Podczas mieszania wielu komponentów zawsze luźne środki paszowe, jak np. pasza treściwa, melasa czy środki mineralne ładować przed środkami strukturalnymi, jak np. kiszonka z trawy.

Z pomocą przeciwnoży (bagnetów zagęszczające) czas mieszania może zostać skrócony. Zależy to jednak przede wszystkim od komponentu oraz od stopnia napełnienia zbiornika.

Dostarczone do wnętrza leja zasypowego komponenty mieszać do momentu uzyskania pożądanego rozdrobnienia.

Czas mieszania oraz stopień rozdrobnienia może zostać skrócony poprzez wsunięcie do komory mieszalnika bagnetów zagęszczających (przeciwnoży). Bagnetów zagęszczających są przestawiane ręcznie.

ZAPAMIĘTAJ!

Czas rozdrabniania komponentów zależy od ich rodzaju i stopnia napełnienia leja zasypowego.

UWAGA!

Masa maszyny, w tym jej ładunek mogą wpłynąć na zwrotność i stabilność ciągnika

Po zakończeniu mieszania należy wyłączyć napęd WOM.

Przed rozpoczęciem wyładunku podłączyć wałek przekładnika mocy. Dopuszczalna max. prędkość obrotowa wału wynosi 540 obr/min.

Aby rozpocząć podawanie mieszanki paszowej należy podjąć następujące kroki:

- otworzyć zasuwę okna wysypowego przy pomocy elementów nastawnych
- dopasowanie ilości rozsypywanej mieszanki nastąpi poprzez odpowiednie otwarcie zasuw okna wysypowego, prędkość jazdy, szybkość obrotów silnika. Stopień otwarcia zasuw ukazuje naklejka umieszczona z boku okna wysypowego.
- po skończeniu wyładunku zamknąć zasuwę okna wysypowego.

Wóz paszowy jest stateczny podczas postoju na utwardzonym podłożu o pochyleniu w dowolnym kierunku do 8,5°, zarówno ze zbiornikiem pustym jak i z wypełnionym produktem.

UWAGA!

Zakaz przebywania osób postronnych przy pracującej maszynie!

7.4. Usuwanie przyczyn samoistnego blokowania się urządzenia

Podczas ewentualnych zablokowań najpierw odłączyć ciągnik i wyjąć kluczyk zapłonowy. Następnie usunąć przyczynę usterki. W tym celu należy opróżnić zawartość leja zasypowego do poziomu umożliwiającego zlokalizowanie przyczyny zablokowania urządzenia. Opróżnienia można dokonać ponad górną krawędź leja lub przez okno wysypowe boczne. Sprawdzić czy ślimak mieszający obraca się swobodnie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ostre noże i krawędzie, które w tym przypadku najlepiej przykryć. Proszę nałożyć rękawice robocze oraz ubranie nie odstające od ciała.

UWAGA! Pod żadnym pozorem zablokowanie nie może być usuwane poprzez zmianę kierunku kręcenia się ślimaka

7.5 .Wskazówki odnośnie pracy

- załadunek powinien następować powoli, szczególnie przy długowłókniście komponentie,
- nie załadowywać wozu paszowego wilgotną paszą, na dzień przed jego rozładunkiem ponieważ oprócz psucia się komponentu ma to szkodliwy wpływ na metalowe części maszyny,
- podczas usuwania awarii bądź zablokowań wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

7.6. Odłączanie wozu od ciągnika.

W celu odłączenia wozu paszowego od ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- po zatrzymaniu ciągnika z wozem paszowym w miejscu, gdzie będzie pozostawiony zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- uruchomić hamulec postojowy wozu paszowego oraz podłożyć kliny zabezpieczające;
- jeśli wóz paszowy znajduje się na nierównym lub pochylonym podłożu, należy go dodatkowo zabezpieczyć wóz przed przetaczaniem się
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji hydraulicznej;
- odłączyć od ciągnika przewód instalacji elektrycznej (dotyczy wozów wyposażonych w wagę elektroniczną);
- odbezpieczyć i wyjąć sworzeń zaczepu odłączając w ten sposób dyszel od zaczepu;
- odjechać ciągnikiem i włożyć sworzeń do zaczepu.

Maszyna jest stateczna w czasie postoju po odłączeniu jej od ciągnika- opiera się na kołach jezdnych i jednej podporze. Wóz w czasie postoju utrzymywany jest w stabilnym położeniu dodatkowo hamulcem postojowym oraz klinami podłożonymi pod 2 koła.

UWAGA! Nie wolno odłączać wozu paszowego od ciągnika, jeśli nie jest zabezpieczony przed przetaczaniem się.

8. CZYNNOSCI OBSŁUGOWE

UWAGA! Zabrania się wykonywania czynności kontrolno-obslugowych przy włączonym silniku ciągnika.

8.1. Regulacja luzu łożysk

W nowo zakupionym wozie, na początku (po przejechaniu pierwszych ok. 100 km) a następnie w trakcie eksploatacji (po przejechaniu kolejnych 1500-2000 km) - należy sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować luz łożysk kół jezdnych.

W tym celu należy:

1. Połączyć wóz z ciągnikiem i uruchomić hamulec postojowy ciągnika oraz podłożyć kliny zabezpieczające, aby zabezpieczyć wóz przed przetaczaniem się.
2. Jedną stronę wozu podnieść tak, aby koło nie dotykało podłoża i zabezpieczyć przed opadnięciem.
3. Jeżeli koło wykazuje nadmierny luz, zdemontować pokrywę piasty oraz wyjąć zawleczkę zabezpieczającą nakrętkę koronkową przed samoczynnym odkręceniem.
4. Obracając kołem, jednocześnie dokręcić nakrętkę koronkową aż do całkowitego zahamowania koła.
5. Odkręcić nakrętkę o 1/6 - 1/3 obrotu do pokrycia się najbliższego rowka na zawleczkę z otworem na czopie piasty.
6. Zabezpieczyć nakrętkę nową zawleczką, założyć i przykręcić pokrywę piasty.

Po prawidłowo przeprowadzonej regulacji luzu łożysk, koło powinno się obracać płynnie, bez zacięć i wyczuwalnych oporów nie pochodzących z ocierania szczęk hamulcowych o bęben. Lekkie tarcie szczęk o bęben, szczególnie w nowej przyczepie lub po ich wymianie na nowe - jest zjawiskiem normalnym. Prawidłowość regulacji luzu łożysk trzeba ostatecznie sprawdzić po przejechaniu kilku kilometrów, kontrolując ręką stopień nagrzania piast. Przyczyną występowania znacznych oporów przy obracaniu kół oraz grzania się piast, poza niewłaściwą regulacją luzu łożysk, mogą być zanieczyszczenia znajdujące się w smarze, lub uszkodzenia łożysk. Powyższe objawy wymagają demontażu piasty koła i usunięcie niesprawności.

UWAGA! Podczas unoszenia koła wozu należy przestrzegać następujących zasad:

- wóz połączyć z ciągnikiem, ustawić na płaskim podłożu i zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- pod koło, które nie jest unoszone, podłożyć kliny zabezpieczające;
- umieścić podnośnik pod oś w pobliżu unoszonego koła i ponieść koło tak aby nie dotykało podłoża;
- zabezpieczyć koło przed opadnięciem podkładając pod oś odpowiedniej wysokości podstawkę!

8.2.Instalacja hydrauliczna

Wszelkie prace związane z naprawą, wymianą lub regeneracją elementów instalacji hydraulicznej należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom, które posiadają odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tego typu prac.

Do obowiązków użytkownika należą jedynie:

- kontrola szczelności instalacji;
- kontrola stanu technicznego wtyków hydraulicznych.
- regulacja zespołów instalacji hydraulicznej wymienionych w instrukcji obsługi.

WAŻNE! Montowane szybkozłącza hydrauliczne wykonane są wg normy ISO 7241-1:1987 (PN-92/M-73182-1), w związku z powyższym Zakład nie ponosi odpowiedzialności za brak zgodności ww. z gniazdami w ciągnikach, wykonanych wg innej normy, a nie zgłaszanych przy zamówieniu!

Kontrola szczelności instalacji.

Należy przestrzegać, aby olej w układzie hydraulicznym wozu i olej zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika był tego samego gatunku. Stosowanie różnych gatunków oleju jest niedopuszczalne.

Instalacja hydrauliczna wozu powinna być całkowicie szczelna. Szczelność instalacji hydraulicznej należy sprawdzić stosując kilkusekundowe przeciążenie układu. W przypadku stwierdzenia wycieku oleju na połączeniach przewodów hydraulicznych - należy złącza dokręcić. Jeśli to nie spowoduje usunięcia usterki - trzeba wymienić przewód lub elementy złącza na nowe. Jeżeli wyciek oleju występuje poza złączem, nieszczelny podzespół instalacji hydraulicznej należy wymienić. Każde uszkodzenie mechaniczne podzespołu kwalifikuje go do wymiany na nowy. Stan instalacji hydraulicznej powinien być kontrolowany na bieżąco podczas użytkowania wozu.

Kontrola stanu technicznego wtyków hydraulicznych.

Przy łączeniu instalacji hydraulicznych wozu i ciągnika, należy przestrzegać wymaganej czystości łączonych elementów złącznych. Złącza hydrauliczne dołączenia z ciągnikiem muszą być sprawne technicznie oraz utrzymane w czystości.

UWAGA! Kontrola wtyków oraz gniazd hydraulicznych powinna odbywać się każdorazowo przed podłączeniem wozu do ciągnika!

Wymiana przewodów hydraulicznych.

Przewody hydrauliczne należy wymienić co 5 lat bez względu na ich stan techniczny. Wymianę przewodów należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom.

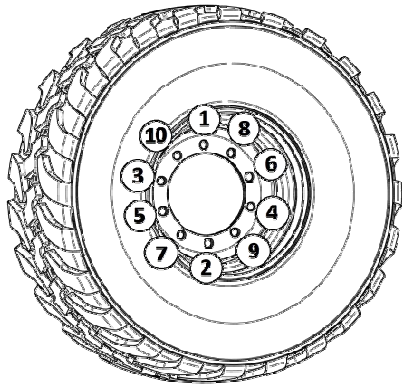
8.5. Koła – ogumienie, montaż i demontaż, kontrola dokręcenia nakrętek, kontrola ciśnienia, ocena stanu technicznego.

Obsługa ogumienia polega na kontroli stanu przez oględziny oraz sprawdzeniu ciśnienia wewnętrznego. Istotne jest także to, czy opony nie mają widocznych pęknięć odstawiających lub naruszających ich osnowę oraz czy dobry jest stan piasty, tarcz kół i ich mocowanie.

Montaż i demontaż koła.

Aby demontować koło należy:

- unieruchomić wóz hamulcem postojowym;
- pod przeciwną koło do koła demontowanego podłożyć kliny blokujące;
- upewnić się, że wóz nie przetoczy się podczas demontażu koła;
- poluzować nakrętki koła stopniowo po przekątnej;
- podłożyć podnośnik i podnieść wóz tak aby demontowane koło nie dotykało o podłoże;
- zdemontować koło;
- oczyścić szpilki osi jezdnej oraz nakrętki z zanieczyszczeń (nie smarować gwintu nakrętki i szpilki);
- sprawdzić stan techniczny szpilek i nakrętek (w razie konieczności wymienić);
- założyć koło na piastę, dokręcić nakrętki w taki sposób aby felga dokładnie przylegała do piasty;
- opuścić wóz, dokręcić nakrętki zgodnie z zalecanym momentem oraz kolejnością.



Rys. 26. Kolejność dokręcenia nakrętek

UWAGA! Nakrętki kół sprawdzać regularnie (ich stan i dokręcenie przed każdym użyciem wozu) i w razie potrzeby dokręcić stopniowo po przekątnej!

UWAGA! Kontrola dokręcenia kół osi jezdnej powinna odbyć się:

- po pierwszym użyciu wozu;
- po pierwszym przejeździe z obciążeniem;
- po przejechaniu pierwszego 1000 km;
- co 6 miesięcy użytkowania lub co 25000 km.

W przypadku intensywnej eksploatacji wozu kontrolę należy przeprowadzić nie rzadziej niż raz na 100 km!

Wszystkie czynności należy powtórzyć jeśli koło było demontowane!

UWAGA! Nakrętki kół jezdnych należy dokręcać kluczem dynamometrycznym. Przed rozpoczęciem dokręcania należy upewnić się czy została ustawiona właściwa wartość momentu dokręcenia !

UWAGA! Nakrętki kół sprawdzać regularnie (ich stan i dokręcenie przed każdym użyciem wozu) i w razie potrzeby dokręcić!

Wartość momentu dokręcania nakrętek dla gwintów:

- M18x1,5 = 270÷290Nm, M20x1,5 = 350÷380Nm, M22x1,5 = 450÷510Nm, M24x1,5 = 550÷610Nm.

Kontrola ciśnienia w ogumieniu.

Kontrolę ciśnienia należy przeprowadzić po każdej zmianie koła oraz nie rzadziej niż raz na miesiąc. Ciśnienie sprawdzać przy pustym wozie przed rozpoczęciem jazdy.

UWAGA! Wartości dotyczące ogumienia są aktualne na dzień sporządzenia instrukcji obsługi. Różnice wynikające z wartości umieszczonych na oponie i w instrukcji obsługi mogą wynikać z aktualizacji danych przez danego producenta ogumienia. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z serwisem firmy!

WAŻNE! Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach. Podane w instrukcji obsługi wozu ciśnienie powietrza opony obowiązuje (dla maksymalnej nośności) przy transporcie z maksymalną dopuszczalną prędkością!

Kontrolować ciśnienie w ogumieniu:

- co 1 miesiąc użytkowania;
- w razie konieczności!

Kontrola stanu technicznego felg oraz opon.

Do obowiązków użytkownika należy również kontrola stanu technicznego felg oraz opon. Podczas tej kontroli należy sprawdzić stan bieżnika oraz powierzchnie boczne opon. W przypadku uszkodzeń należy skontaktować się z serwisem ogumienia.

Felgi należy kontrolować pod względem deformacji, pęknięć materiału i spawów oraz korozji.

UWAGA!

Zabrania się jazdy z uszkodzonym ogumieniem lub felgami!

9. USTERKI I ICH USUWANIE

W tablicy 4 przedstawiono przykładowo stwierdzone usterki, podano przyczynę (objawy) ich powstania, oraz sposób ich usuwania.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj usterki	Przyczyna	Sposób usunięcia
1	2	3	4
1.	Nadmierne nagrzewanie się bębnow hamulcowych	Szczęki hamulcowe są nieprawidłowo wyregulowane	Należy dokonać regulacji wg pkt.8.2.
2.	Nadmierne nagrzewanie się piasty koła	Zbyt mały luz na łożyskach. Zanieczyszczony smar łożysk.	Należy dokonać regulacji wg rozdziału 8.2. Zdemontować piastę, wymienić smar i dokonać regulacji łożysk jak wyżej.
3.	Wypływ smaru na szczęki hamulcowe	Zużyta, uszkodzona lub niewłaściwie zamontowana uszczelka piasty	Zdemontować piastę, uszczelkę zużytą lub uszkodzoną wymienić i właściwie zamontować. Usunąć smar ze szczęk i bębna, umyć elementy cień w benzynie ekstrakcyjnej, zamontować piastę i dokonać regulacji łożysk jak wyżej.
4.	Koła nierównomiernie hamują	Zanieczyszczone, zużyte okładziny szczęk lub szczęki hamulcowe nieprawidłowo wyregulowane.	Sprawdzić stan okładzin szczęk hamulcowych, zanieczyszczenie usunąć zużyte wymienić, oraz dokonać regulacji wg rozdziału 8.2.
5.	Wyciek oleju na połączeniach przewodów hydraulicznych.	Zbyt lekkie dokręcenie na złączach lub uszkodzenie uszczelnień na złączach.	Dokręcić a w razie potrzeby wymienić elementy przewodu.
6.	Wyciek oleju z rozdzielacza hydraulicznego lub siłownika.	Zużyte lub uszkodzone uszczelki lub uszkodzenia mechaniczne tych urządzeń.	Wymienić uszczelki albo kompletne urządzenia (zespoły).
7.	Duże opory podczas rozcinania bel kisonki.	Zużyte noże tnące	Naostrzyć noże lub w razie potrzeby wymienić na nowe.
8.	Nie działa urządzenie wagowe	Spalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik na nowy
		Przerwany przewód zasilający	Wymienić przewód na nowy

10. OBSŁUGA OKRESOWA

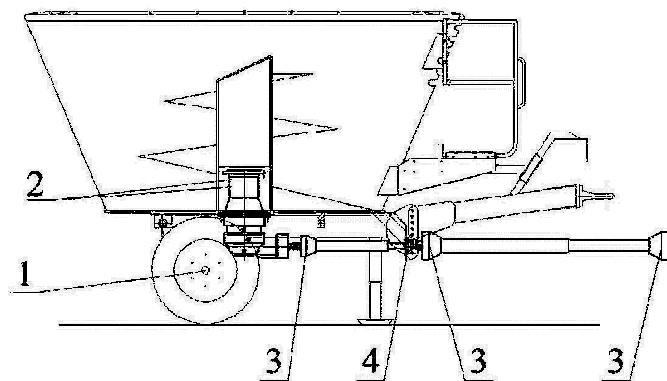
10.1 Smarowanie

Smarowanie jest jednym z najbardziej istotnych czynników, od których zależy sprawne działanie poszczególnych zespołów i mechanizmów. Smarowanie we właściwym czasie oraz stosowanie odpowiedniego smaru w znacznym stopniu zmniejsza możliwość powstawania uszkodzeń lub przedwczesnego zużycia poszczególnych części. Codzienne smarowanie odnosi się wyłącznie do dni pracy. Smarowanie należy wykonać przy zachowaniu następujących zasad:

- przed rozpoczęciem tłoczenia smaru do smarowniczek należy ją oczyścić;
- smar należy tłoczyć do momentu ukazania się świeżego smaru w szczelinach (przez które wydobywa się zużyty smar przy tłoczeniu);
- po smarowaniu należy pozostawić nieco smaru na główce smarowniczek;
- olejem powinno się smarować połączenie gwintowe, dźwigniowe itp. elementy wozu

WAŻNE!

Stosować tylko wysokogatunkowy smar łożyskowy .
Nigdy nie jeździć bez pokrywy piasty, gdyż wnikaące zanieczyszczenia (piach) niszczą łożyska koła.



Rys. 3 Miejsca smarowania wozu

Nr pkt. smarnego	Miejsce smarowania	Gatunek smaru	Częstotliwość smarowania
1	Łożyska piast kół	ŁT 43	Raz w roku
2	Łożyska flanszy górnej przekładni (dla WP8)	ŁT 43	Co 6 miesięcy
3	Widłaki wałów przegubowo-teleskopowych		Wg instrukcji producenta załączonej do wału
4	Łożysko obudowy	ŁT 43	Co 6 miesięcy

Pozostałe punkty smarowania

- Widłaki wałów przegubowo-teleskopowych regularnie smarować;
- Ruchome części hamulców (dźwigni i sworzni) regularnie smarować;
- Łożyskowanie osi szcęk hamulcowych w razie potrzeby smarowane jest bardzo małą ilością smaru

Łożyska piast:

- corocznie kontrolować smarowanie łożysk piast kół, smar łożyskowy uzupełnić albo wymienić;
- przy wymianie smaru zdemontować piastę, usunąć zużyty smar, ocenić stan łożysk (w razie konieczności wymienić na nowe) a po nałożeniu świeżego smaru i zmontowaniu piasty dokonać regulacji luzu łożysk.

10.2. Obsługa techniczna

Ponieważ po ponownym przesmarowaniu wyciśnięty smar może dostać się do paszy, w obszar ziemi lub wodny, polecamy stosowanie biodegradowalnych środków smarowych!

Raz w miesiącu

- sprawdzić ciśnienie w ogumieniu,
 - sprawdzić stan węży hydraulicznych, ewentualnie wymienić węże z uszkodzeniami mechanicznymi. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze systemu hydraulicznego wynosi 16 MPa. Czas używania przewodów nie powinien być dłuższy niż 5 lat.
 - sprawdzić poziom oleju w przekładni planetarnej napędzającej ślimak mieszający, na bocznych okienkach kontrolnych zbiorniczka wyrównawczego (WP10-12). Stosownie do potrzeby dolać oleju oryginalnego SAE 90. Całkowita ilość oleju wynosi ok. 11,6 litra
 - poziom oleju uzupełniać do poziomu dolnego olejowskazu (WP10-12)
 - pierwsza wymiana oleju w przekładni powinna nastąpić po okresie dotarcia ok. 100 godzin roboczych.
 - dalsze wymiany oleju powinny następować po przepracowaniu każdych 2000-2500 godzin roboczych lub corocznie.
- Żeby zapobiec tworzeniu się szlamu z oleju, musi on być wymieniany przy ciepłej przekładni.
- Zwrócić uwagę na to, aby na śrubie wylewu oleju z końcówką magnetyczną nie znajdowały się żadne opiłki metali.

Przy dłuższym okresie nie użytkowania urządzenia

- wóz paszowy wyczyścić, według powyższych wskazówek i przesmarować odpowiednie części;
- natłuścić tłoczysko cylindra hydraulicznego;
- zamałować odpyski lakieru.

10.3 Krótka instrukcja obsługi urządzenia ważącego (wyposażenie opcjonalne)

Włączanie i wyłączanie urządzenia:

Urządzenie wagowe włącza się poprzez kliknięcie przycisku ON, a wyłącza poprzez OFF. Przez 3 sekundy po włączeniu ukarze się -----, potem wyświetlona zostanie aktualna waga.

Absolutny punkt zerowy:

Przed rozpoczęciem procesu ważenia należy ustawić wyświetlacz na „zero”. Potem będzie wskazywana aktualna waga.

Wyposażenie opcjonalne urządzenia ważącego:

- sygnał akustyczny dla trybu pracy z nastawnikiem wartości zadanej,
- duży wyświetlacz dla lepszej czytelności wyniku ważenia.

Więcej informacji o obsłudze wagi uzyskają Państwo ze szczegółowej instrukcji obsługi urządzenia ważącego, dostarczanej przez jej producenta.

10.4 Instrukcja napraw.

W czasie wykonywania drobnych napraw spowodowanych przypadkowymi usterkami, należy je wykonywać ze zwróceniem uwagi na czystość, na prawidłowe zamontowanie wszystkich części na ich miejsce, dokonując wskazanych regulacji, niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania wozu paszowego.

Drobne naprawy w czasie eksploatacji winny być wykonane na miejscu przez personel obsługujący.

Części wymontowane w czasie naprawy, przechowuje się, chroniąc przed kurzem lub innymi zanieczyszczeniami. Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę i czystość łożysk.

W czasie naprawy w warunkach polowych, należy zachować czystość przy montażu części (szczególnie części, które upadły na ziemię powinny być umyte lub co najmniej oczyszczone z zanieczyszczeń w stopniu umożliwiającym prawidłowe działanie).

W czasie napraw bieżących i kapitalnych należy przestrzegać serii reguł technicznych dotyczących demontażu i montażu części i podzespołów, zapewniając w ten sposób odpowiednią jakość i efektywność pracy.

Po każdorazowej naprawie mechanizmów wozu paszowego, należy sprawdzić ich działanie.

10.5 Kontrola połączeń śrubowych (momenty dokręcenia).

Podczas prac konserwacyjno-naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcenia połączeń śrubowych, chyba że podano inne parametry dokręcenia.

Gwint	Klasa	Moment dokręcenia [Nm]	Klasa	Moment dokręcenia [Nm]
M8	8,8	25	10,9	35
M10	8,8	50	10,9	75
M12x1,5	8,8	90	10,9	140
M12	8,8	85	10,9	125
M16x1,5	8,8	220	10,9	330
M16	8,8	210	10,9	310
M20x1,5	8,8	480	10,9	680
M20	8,8	430	10,9	610
M24x2	8,8	810	10,9	1150
M24	8,8	740	10,9	1050

Przedstawione momenty obrotowe są wytycznymi dla gwintów metrycznych zwykłych względnie drobnych (opis w tabeli). Wykorzystanie śruby w granicy plastyczności 90%. Współczynnik tarcia 0,14 (nowa śruba niesmarowana). Tabelę stosować w przypadku braku danych producenta (założeń konstrukcyjno-technologicznych), przy gwarantowanej jakości stali podanej klasy wytrzymałości (atest). W przypadku smarowania np. MoS2 wymaga redukcja momentu obrotowego o ok 20%.

11. KASACJA WOZU PASZOWEGO

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji, cały wóz paszowy należy rozmontować zwracając uwagę na rozdzielanie poszczególnych materiałów i surowców. W pierwszej kolejności należy zlać olej z skrzynki przekładniowej do szczelnego zbiornika i zdać do odpowiedniego punktu odbierającego tego typu odpady. Elementy wykonane z materiałów nie metalowych przekazać do najbliższej jednostki zajmującej się przetwarzaniem lub utylizacją tego typu materiałów.

Odpady metalowe przekazać do najbliższej wyznaczonej przez starostę składnicy złomu. Pozostałe po naprawach lub zbędne części zdać do skupu surowców wtórnych.

12. CZYSZCZENIE WOZU

Zaleca się czyszczenie wozu w zależności od potrzeb oraz przed okresem dłuższego postoju (np. zimą). Wóz należy myć w przeznaczonych do tego miejscach. Do mycia używać tylko czystej bieżącej wody lub wody z dodatkiem detergentu

czyszczącego o neutralnym pH, (temperatura wody nie powinna przekraczać 55°C). Temperatura otoczenia podczas mycia powinna być wyższa niż 5°C. Używając myjek ciśnieniowych nie należy przybliżać dyszy myjki na odległość mniejszą niż 50 cm od czyszczonej powierzchni.

UWAGA	Zabrania się kierowania strumienia wody bezpośrednio na elementy instalacji np., siłowniki hydrauliczne, wtyki hydrauliczne, naklejki informacyjne i ostrzegawcze, tabliczkę znamionową, złącza przewodów, punkty smarne itp.!
--------------	---

Po umyciu i wysuszeniu wozu należy przesmarować wszystkie punkty smarne.

13. PRZECHOWYWANIE WOZU.

Wóz powinien być przechowywany w pomieszczeniu zamkniętym lub ewentualnie zadaszonym. Maszyna musi być rozładowana, zabezpieczona klinami podporowymi, czysta. Należy co pewien czas kontrolować ciśnienie w ogumieniu i ewentualnie je wyregulować.

14. RYZYKO SZCZĄTKOWE

14.1. Opis ryzyka szczątkowego

Mimo, że ZAKŁAD MECHANICZNY METALTECH Mirosławiec bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, pewne elementy ryzyka podczas pracy wozu paszowego są nie do uniknięcia.

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego wóz paszowy np. na skutek nieuwagi lub niewiedzy. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

1. Obsługi przez osoby niepełnoletnie oraz osoby nie zapoznane z instrukcją obsługi.
2. Obsługi przez osoby będące w stanie chorobowym lub pod wpływem alkoholu czy innych środków odurzających.
3. Używanie wozu do innych celów niż opisano w instrukcji obsługi.
4. Przebywanie między ciągnikiem a wozem przy uruchomionym silniku ciągnika.
5. Przebywanie osób postronnych, szczególnie dzieci, w pobliżu pracującego wozu paszowego.
6. Czyszczenie wozu podczas pracy.
7. Przy manipulowaniu w obrębie zespołu napędowego i elementów ruchomych podczas pracy.
8. Sprawdzania stanu technicznego.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego wóz paszowy traktuje się jako maszynę, którą zaprojektowano i wykonano według stanu techniki w roku jej wyprodukowania.

14.2 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

1. Stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcji obsługi.
2. Uważne czytanie instrukcji obsługi.
3. Zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione.
4. Zakaz pracy wozu w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci.
5. Konserwacji i naprawy tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.
6. Obsługiwanie przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi.
7. Zabezpieczenia wozu paszowego przed dostępem dzieci.

Może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu wozu bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.