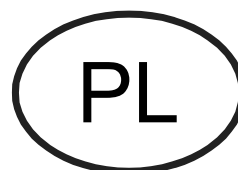




INSTRUKCJA OBSŁUGI WOZU PRZEDŁADOWCZEGO



WYDANIE 01/2021
MIROSŁAWIEC 2021
Instrukcja oryginalna



METALTECH SP. Z O.O.

78-650 Mirosławiec, ul. Orla 6

www.metaltech.com.pl

E-mail: poczta@metaltech.com.pl

Dane maszyny:

Rodzaj maszyny :

T652

Oznaczenie typu:

Wóz przeładowniczy PP 14Numer 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@metaltech.com.pl

Sprzedawca:

Adres:

Tel./Fax:

Data dostawy:

Właściciel lub użytkownik:

Nazwisko:

Adres:

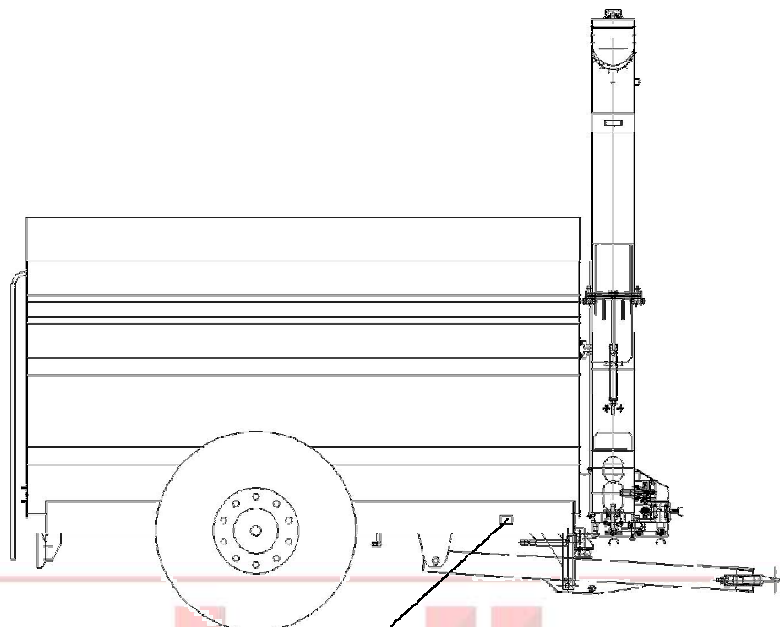
Tel./Fax:

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

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie wozu, 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 ramie wozu

Tabliczka znamionowa



Tabliczka znamionowa

		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	CE
Data produkcji			

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

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie wozu przeładowniczego.

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 użytkownika.....	6
2.4	Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na wozie przeładowniczym.....	8
3.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	11
4.	PORUSZANIE SIĘ WOZEM PPRZEŁADOWCYM PO DROGACH PUBLICZNYCH.....	13
5.	SKŁADOWANIE, SPRZEDAŻ I TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA WOZU PRZEŁADOWCZEGO.....	13
6.	OGÓLNY OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA.....	14
6.1	Podwozie.....	14
6.2	Skrzynia ładunkowa.....	14
6.3	System sterowania hydraulicznego.....	14
6.4	Instalacja elektryczna sygnalizacyjno- ostrzegawcza	15
6.5	Układ hamulcowy.....	16
6.6	Zakres możliwości i zasada pracy maszyny.....	16
7.	INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.....	17
7.1	Pierwsze uruchomienie maszyny.....	17
7.2	Praca wozem przeładowniczym.....	17
7.3	Rozładunek.....	17
7.4	Usuwanie przyczyn samoistnego blokowania się urządzenia.....	17
7.5	Odłączenie wozu od ciągnika.....	18
8.	CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE.....	18
8.1	Instrukcja obsługi elementów wymagających regulacji.....	18
8.2	Instalacja hydrauliczna.....	18
8.3	Koła – ogumienie.....	19
9.	USTERKI-USUWANIE.....	20
10.	OBSŁUGA OKRESOWA	20
10.1	Smarowanie.....	20
10.2	Obsługa techniczna.....	20
10.3	Instrukcja napraw.....	20
11.	KASACJA WOZU PRZEŁADOWCZEGO.....	21
12.	RYZYZKO SZCZĄTKOWE.....	21
12.1	Opis ryzyka szczątkowego.....	21
12.2	Ocena ryzyka szczątkowego.....	21

1. WPROWADZENIE

Podręcznik ten opisuje eksploatację i obsługę wozu przeładowczego **PP14N**.

Instrukcja obsługi zawiera niezbędne informacje dotyczące funkcjonowania i eksploatacji maszyny.

Jeśli życzy sobie dalszych informacji lub też wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, 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 przeładowczy skonstruowany jest 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 przeładowczego, przed przystąpieniem do pracy.

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

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

1.1. Przeznaczenie

Wóz przeładowczy służy do transportu ziaren zbóż i kukurydzy pomiędzy kombajnem a przyczepami transportowymi

Załadunek zboża odbywa się z góry. Urządzenie przenośnika składa się ze ślimaka poziomego oraz dwóch części ślimaka ukośnego, które są napędzane poprzez przekładnię od wałka napędowego. Wyładunek następuje poprzez uruchomienie wałka napędowego.

Wóz przeładowczy przystosowany jest do współpracy z ciągnikami rolniczymi kl. min 14 kN, wyposażonymi w instalację hydrauliki zewnętrznej (cztery pary wyjść hydraulicznych) oraz dolny zaczep transportowy.

Wozu przeładowczego nie wolno stosować do przewozu paliw, butli z gazem itp. ładunków ze względu na obowiązek spełnienia dodatkowych wymaganych warunków technicznych dotyczących przewożenia ładunków niebezpiecznych.

Wozy przeładowcze są zbudowane wyłącznie do zbliżonych zastosowań przy pracach w obrębie gospodarstw rolniczych (użycie zgodne z przeznaczeniem).

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 przeładowcze 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 przeładowczym eliminują odpowiedzialność producenta za wynikające z tego szkody.

1.2. Wyposażenie

W skład wyposażenia podstawowego każdego wozu przeładowczego wchodzi:

- instrukcja obsługi z katalogiem części zamiennych;
- karta gwarancyjna z warunkami gwarancji;
- wałek przekładnika mocy
- 2 kliny zabezpieczające pod koła

Na życzenie odbiorcy (za dodatkową opłatą), producent może wyposażyć wóz przeładowczy w następujące elementy wyposażenia dodatkowego: plandeka ze stelażem, waga elektroniczna, drukarka do wagi, sterowanie wozu z manipulatora elektronicznego.

2. OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

2.1. Symbole i określenia

OSTRZEŻENIE!	Taki znak ostrzegawczy w niniejszej instrukcji obsługi nakazuje zachowanie
---------------------	--

	szczególnej ostrożności z uwagi na zagrożenie dla osób i możliwości uszkodzenia wyrobu
UWAGA!	Nieprzestrzeganie tych wskazówek może prowadzić do zniszczenia urządzenia lub poszczególnych jego części składowych.
WAŻNE!	Staranne przestrzeganie tych uwag albo zaleceń jest ważne.

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 (m. innymi przy zranieniach).

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

Określenie „utrzymywanie w należytym stanie” obejmuje sprawdzenie i pielęgnację (kontrolę, regulacje) 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 przyczepie). Jest to tak samo niezbędne ze względu na zagrożenia jakie mogą wystąpić (pośrednio lub bezpośrednio) i doprowadzić do ciężkich uszkodzeń osób lub rzeczy.

2.2. Obowiązek informacji

„Instrukcja obsługi” stanowi podstawowe wyposażenie wozu przeładowniczego, dlatego przy jego przekazywaniu przez klientów, musi zostać przekazana także i instrukcja obsługi a przejmujący wóz przeładowniczy musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych.

2.3. Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania.

Przed każdym uruchomieniem sprawdzić wóz 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 znaki, napisy ostrzegawcze i informacyjne, podają ważne wskazówki dla bezpiecznej eksploatacji - przestrzeganie ich służy Waszemu bezpieczeństwu.
3. Wóz 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 funkcji maszyny,
7. Wóz mogą uruchamiać i obsługiwać tylko te osoby, które zostały poinformowane o niebezpieczeństwach związanych z jego pracą!
8. Wóz obsługuje operator ciągnika, wszystkie inne osoby należy oddalić z obszaru niebezpieczeństwa działania 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 utrzymywane w odpowiednio dobrym stanie!

2.3.1. Bezpieczeństwo eksploatacji

1. Przed uruchomieniem skontrolować najbliższe otoczenie (dzieci). Zwracać uwagę na wystarczającą widoczność.
2. Zabrania się przewożenia osób na maszynie.
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. Wóz zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami oraz zabezpieczyć zaczep pociągowy z zaczepem transportowym ciągnika. Dopuszczalne obciążenie osi nie może przekroczyć 107,8 kN na oś i 29,95 kN na zaczep.
8. Podczas pracy zabronione jest przebywanie osób postronnych w obrębie eksploatacji wozu.
9. Zachować ostrożność, aby uniknąć zmiżdżenia palców i rąk przy składaniu i górnej części ślimaka.
10. Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zginięcia i ścinania przy uruchamianiu wozu. Przy dołączaniu i odłączaniu wozu do ciągnika istnieje możliwość zranienia. Z tego powodu podczas dołączania i odłączania wozu nie wolno wchodzić między niego, a ciągnik, względnie stać za nim, jeśli nie jest zabezpieczona hamulcem postojowym.
11. Zachować ostrożność, aby uniknąć zgniecenia stóp przy podporze mechanicznej wozu.
12. Pomiędzy ciągnikiem a wozem nie może nikt przebywać, bez zabezpieczenia pojazdu przed przetaczaniem hamulcem postojowym. Podczas postoju wóz i ciągnik zabezpieczyć przed przetaczaniem (kliny).
13. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Należy unikać gwałtownych skrętów w czasie jazdy w górę lub w dół po pochyłościach.
14. Jeśli zachodzi konieczność jazdy wstecz, należy zapewnić sobie wystarczającą widoczność (ewentualna pomoc drugiej osoby).
15. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność wozu.
16. Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
17. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny.
18. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi 18 MPa.
19. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie pneumatycznym w układzie dwuprzewodowym 0,8 MPa
20. Czynności przygotowujące do pracy (przyłączanie węży hydrauliki) wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczu ze stacyjki.
21. Dopuszczalna prędkość transportowa wynosi 25 km/h
22. Wóz przeładowniczy jest stateczny podczas postoju i pracy na utwardzonym podłożu o pochyleniu w dowolnym kierunku do 8,5°, zarówno z pustym jak i przy wypełnionym produktem zbiorniku.

2.3.2. System hydrauliczny.

1. System hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
2. Przy przyłączeniu cylindrów hydraulicznych należy przestrzegać zaleceń producenta odnoszące się do przyłączania przewodów hydraulicznych.
3. Przy przyłączeniu przewodów hydraulicznych do systemu hydraulicznego ciągnika należy uważać na to, aby zawory ze strony ciągnika i wozu nie były pod ciśnieniem.
4. Połączenie hydrauliczne regularnie kontrolować i wymieniać uszkodzenia oraz starzejące się części. Wymiana przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta. Wymieniać co pięć lat, chyba że wcześniej stwierdzono uszkodzenie.
5. Przy poszukiwaniu miejsca przecieków zastosować kilkusekundowe przeciążenia układu hydraulicznego (nie dopuszcza się wycieków o charakterze kropelkowym).
6. Pozostające pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować silne zranienie itp. Po zranieniu natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.
7. Przed pracami na systemem hydraulicznym pozbawić go ciśnienia i wyłączyć silnik ciągnika.
8. Prace naprawcze systemu 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. Regularnie sprawdzać prawidłowe osadzanie śrub i nakrętek i w razie potrzeby dokręcić.
3. Przy wykonywaniu spawania elektrycznego na podłączonym do ciągnika wozie należy odłączyć przewody od alternatora i akumulatora ciągnika.
4. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej określonym przez producenta wymaganiom technicznym.
5. **Zmiany własne dokonane przy maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za stąd wynikające szkody**

OSTRZEŻENIE ! Nie wykonywać żadnych czynności obsługowych i konserwacyjnych przy włączonym silniku.



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 (kliny znajdujące 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.

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. Określenie natężenia hałasu wytwarzanego przez wóz.

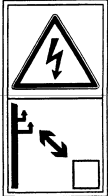
Wysokość wskazania natężenia hałasu w znacznym stopniu zależy od używanego ciągnika. Wytwarzane przez maszynę natężenie hałasu kształtuje się poniżej 85 dB(A).

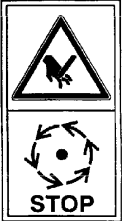
2.4. Znaki i napisy ostrzegawcze/informacyjne

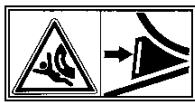
Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na wozie nie mogą zostać usunięte. Służą one do informowania o sposobie bezpiecznego obchodzenia się z wozem, oraz wskazują strefy niebezpieczne. Jeśli nalepka informacyjna została uszkodzona lub usunięta, musicie ją zamówić. Naklejki z napisami i symbolami są do nabycia w punktach serwisowych lub u producenta wozu. 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	Rura przenośnika ślimakowego
2		Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	Rura przenośnika ślimakowego
3		Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych	Rura przenośnika ślimakowego

			
4		Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać	Rura przenośnika ślimakowego
5		Jazda na maszynie jest zabroniona, można jeździć tylko na siedzisku pasażera	Rura przenośnika ślimakowego
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.	Rura przenośnika ślimakowego
9		Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Rura przenośnika ślimakowego

10		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik jest w ruchu. Nie sięgać do wnętrza przenośnika będącego w ruchu	Rura przenośnika ślimakowego
11		Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej elementy nie zatrzymają się	Rura przenośnika ślimakowego
12		Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem	Rura przenośnika ślimakowego
13		Nie zajmować miejsca w obszarze ruchu połączeń przegubowych zaczepów, jeśli silnik jest w ruchu	Rura przenośnika ślimakowego
14		Nie sięgać i nie wchodzić do zbiornika ziarna, jeśli silnik jest w ruchu	Przy drabince
15		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa jeśli silnik jest w ruchu	Na osłonie
10.		Kontrolować ciśnienie w ogumieniu oraz stan dokręcenia nakrętek szpilek koła.	Nad kołami

11.		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
12.		Kontrolować stan dokręcenia wszystkich połączeń śrubowych.	Rura przenośnika ślimakowego.
13.		Punkt zaczepienia do podnoszenia	Na ramie maszyny
14.		Punkt smarowania smarem stałym	Na siłownikach, przy smarowniczkach.
15.		Dopuszczalna prędkość	Na tylnej ścianie skrzyni
16.	Napisy ostrzegawcze na wozie	„Max. ciśnienie w instalacji hydraulicznej 18 MPa” „Zabrania się przebywania w zasięgu pracy rury przenośnika” „Maksymalne obroty 540 obr/min” „Wyłączać WOM ciągnika przy zawracaniu i zakrętach większych niż 25°” „Łączenie tylko z dolnym zaczepem transportowym ciągnika” „Nie uruchamiać maszyny przy zdjętej osłonie napędu” „Zakaz przejazdu po drogach publicznych z napełnionym zbiornikiem” „Zabrania się podpierania na stopie podporowej obciążonego wozu” „0,23 MPa”	Rura przenośnika ślimakowego Na dyszlu Na osłonie Na tylnej ścianie skrzyni Przy kołach Rura przenośnika Przy kołach
UWAGA !		*Użytkownik wozu 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.

1	2	3	4
1.	Symbol maszyny	-	PP 14

2.	Wymiary gabarytowe w położeniu transportowym (rura przenośnika złożona): -długość -szerokość -wysokość	mm mm mm	7000 3050 3800
3.	Wymiary gabarytowe w położeniu roboczym (rura przenośnika rozłożona): -długość -szerokość -wysokość	mm mm mm	7000 4600 4900
4.	Masa maszyny	kg	5800
5.	Dopuszczalna ładowność	kg	14000
6.	Naciski (z ładunkiem 14000 kg) - na oko dyszla - na oś jezdnią wozu	kN kN	29,95 107,8
7.	Rodzaj elementu zawieszenia (zaczepu) wozu		dyszel
8.	Wskaźnik masy jednostkowej na jednostkę pojemności zbiornika	kg/m ³	232,5
9.	Prędkość transportowa	km/h	25
10.	Wydajność ładunku	t/min	10
12.	Ciśnienie nominalne w układzie hydraulicznym	MPa	16
13.	Liczba osób obsługi	-	1 (kierowca)
Podwozie			
14.	Liczba osi	-	1
15.	Rozstaw kół	mm	2030
16.	Liczba kół	szt	2
17.	Oznaczenie ogumienia	-	30,5/R32
18.	Ciśnienie w ogumieniu*	MPa	0,23*
19.	Typ hamulców: -roboczy -postojowy		pneumatyczny ręczny
20.	Sposób uruchamiania hamulców -roboczy -postojowy		nożny mechaniczny
Napęd WOM od ciągnika			
21.	Prędkość obrotowa WOM	obr/min	540
22.	Wał przegubowo-teleskopowy -producent -symbol (typ) -nominalny moment obrotowy -moc nominalna -obroty nominalne -liczba wpustów od strony ciągnika -liczba wpustów od strony maszyny -L _{min} -L _{max} -znak CE	Nm kW obr/min szt szt mm mm -	BONDIOLI&PAVESI CS7N101CE007N24 911 47 540 6 6 1010 1550 Oznaczony znakiem CE
23.	Wyposażenie specjalne - dodatkowe	-	plandeka ze stelażem, waga elektroniczna, drukarka do wagi, sterowanie wozu z manipulatora elektronicznego, kulowy zaczep dyszla, pompa hydrauliczna do stopy podporowej, lampa doświetlenia miejsca rozładunku, koło zapasowe

*ciśnienie powietrza zależy od zastosowanego ogumienia. 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.

4. PORUSZANIE SIĘ WOZEM PPRZEŁADOWCZYM PO DROGACH PUBLICZNYCH

UWAGA!

Podczas jazdy po drogach publicznych wóz musi być wyposażony w dwa przenośne urządzenia świetlne wraz z tablicami ostrzegawczymi (wyposażenie wozu), tablicę dla pojazdów wolno poruszających się. Wóz może poruszać się po drogach publicznych tylko w ramach prędkości dopuszczalnej.

Wóz przeładowczy może poruszać się po drogach publicznych jako specjalistyczna maszyna rolnicza.

Przed wyjazdem na drogę publiczną należy:

- Sprawdzić prawidłowość połączenia oka dyszla z zaczepem transportowym ciągnika;
- Sprawdzić czy wóz jest wyposażony w tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające;
- Sprawdzić działanie instalacji sygnalizacyjno-ostrzegawczej zespołu ciągnik – wóz;
- Sprawdzić działanie układów hamulcowych;
- Sprawdzić czy ma nie wycieków z instalacji hydraulicznej;
- Sprawdzić czy plandeka jest prawidłowo zamocowana i zabezpieczona przed odpadnięciem;
- Sprawdzić czy ramię ukośne transportera ślimakowego jest złożone.

UWAGA! Zabrania się jazdy po drogach publicznych z wypełnioną skrzynią ładunkową i rozłożonym ramieniem transportera ślimakowego.

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

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 przeładowczy sprzedawany jest w stanie zmontowanym, przygotowanym 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, i pod tabliczką wybitý 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 można transportować na kołach w agregacie z ciągnikiem lub na przyczepie niskopodwoziowej. Przed załadunkiem na przyczepę niskopodwoziową należy podłączyć go do zaczepu transportowego ciągnika oraz podłączyć przewody instalacji hamulcowej. Wjazd na przyczepę niskopodwoziową należy wykonać po rozłożonych podjazdach ww. Po wjechaniu na przyczepę niskopodwoziową należy zabezpieczyć koła ładowanego wozu. Po wykonaniu tych czynności należy odczepić 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 zsunieniem się podczas transportu. Następnie należy podjechać ciągnikiem. Po wykonaniu wszystkich wymienionych czynności można przystąpić do zjazdu.

6. OGÓLNY OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA

Wóz przeładowczy jest konstrukcją metalową ze skrzynią przystosowaną do transportu i rozładunku zboża pomiędzy kombajnami a samochodami transportowymi z jednoczesnym pomiarem wagi (opcja).

Rozładunek odbywa się poprzez mechanizm ślimakowy. Sterowanie prędkością rozładunku odbywa się poprzez hydrauliczne

sterowanie zasuwą.

Wóz może poruszać się po drogach publicznych jako specjalistyczna maszyna rolnicza.

**Wóz jest wytwarzany zgodnie z Dyrektywą 2006/42/WE, i następującymi normami zharmonizowanymi:
PN-EN 1853+A1:2009, PN-EN ISO 4254-1:2013, PN-EN ISO 12100:2012.**

6.1 Podwozie

Podwozie wozu przeładowniczego stanowią następujące zespoły: rama dolna, zestaw kołowy. Rama dolna i dyszel wykonane są jako konstrukcja spawana z blach i kształtowników stalowych.

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.

6.2. Skrzynia ładunkowa

Skrzynia ładunkowa jest konstrukcją spawaną wykonaną z kształtowników i profili stalowych, poszycie wykonane jest z blach stalowych. W skład nadwozia wchodzi nadstawy. Zarówno skrzynia jak i nadstawy wyposażone są w wzniki umożliwiające kontrolę stanu napełnienia wozu. Z przodu skrzyni ładunkowej zamontowana jest drabinka ułatwiająca obsługę, zabudowy plandeki, oraz obsługę urządzenia dozującego.

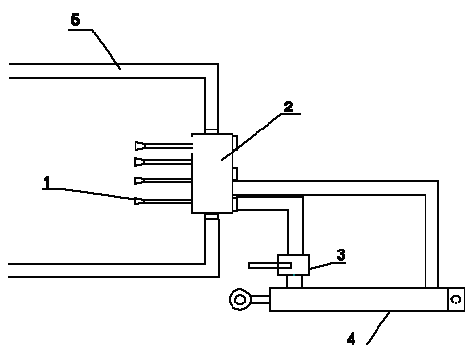
6.3. System sterowania hydraulicznego

W celu podłączenia wozu do ciągnika potrzebne są cztery pary wyjść hydraulicznych. Aby uniknąć pomyłki końcówki przewodów hydraulicznych oznaczone są kolorami:

- **Czerwony** – rozkładanie rury przenośnika
- **Niebieski** – rozkładania stopy podporowej
- **Brązowy** – blokowanie osi
- **Szary** – zmiana pochylenia rury
- **Zielony** – otwieranie/zamykanie zasuw

6.3.1. Hydrauliczna stopa podporowa.

Wóz wyposażony jest w hydrauliczną stopę podporową sterowaną przez centralny rozdzielacz hydrauliczny rys.1. W przypadku odłączania wozu od ciągnika po wysunięciu stopy podporowej należy zamknąć zawór.

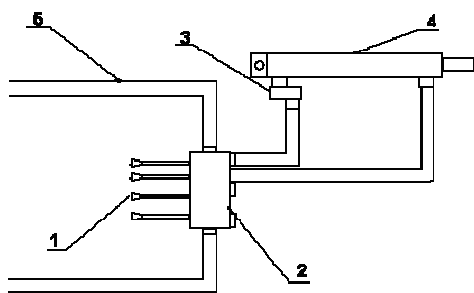


Rys 1 Schemat instalacji hydraulicznej stopy podporowej.
1-dźwignia sterowania stopą podporową, 2- rozdzielacz, 3- zawór,
4- siłownik, 5- przewody hydrauliczne

6.3.2. Hydrauliczny mechanizm rozkładania ramienia ślimaka ukośnego

Hydrauliczny mechanizm rozkładania ramienia ślimaka ukośnego składa się z siłownika hydraulicznego, śruby regulacyjnej, przewodów hydraulicznych rys.2

Sterowanie siłownikiem rozkładania ramienia odbywa się poprzez centralny rozdzielacz hydrauliczny

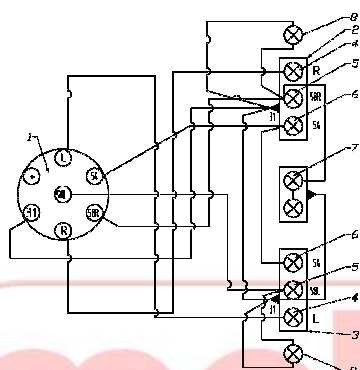


Rys. 2 Schemat instalacji hydraulicznej rozkładania ramienia
1- dźwignia sterowania siłownikiem ramienia, 2- rozdzielacz, 3- zawór dławicy (opcja)/dławik, 4- siłownik, 5- przewody hydrauliczne

6.4. Instalacja elektryczna (sygnalizacyjno-ostrzegawcza)

Instalacja elektryczna wozu przeładowniczego przystosowana jest do zasilania ze źródła prądu stałego 12V - od instalacji ciągnika współpracującego.

Łączenie instalacji elektrycznej wozu z instalacją ciągnika należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym. Schemat instalacji elektrycznej przedstawiono na rysunku 3.

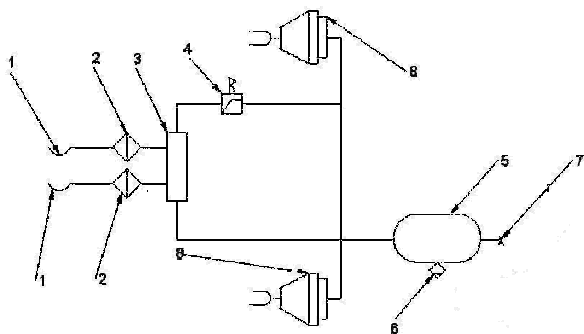


Rys. 3. Schemat instalacji elektrycznej
1- wtyczka, 2- tylna lampa zespoleona prawa 3-tylna lampa zespoleona lewa, 4-żarówki światła kierunku jazdy 5- żarówki światła pozycyjnych, 6- żarówki światła hamowania, 7 -lampa światła pozycyjnego, 8-lampa światła obrysowego

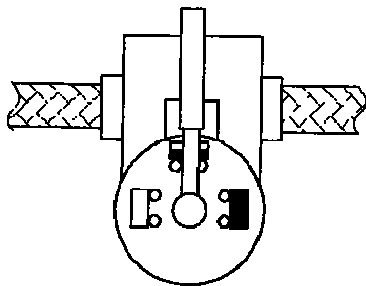
6.5. Układ hamulcowy.

Wóz przeładownczy wyposażony jest w następujące układy hamulcowe:

- hamulec roboczy, sterowany pneumatycznie, dwuprzewodowy, działający na wszystkie koła, uruchamiany z miejsca kierowcy poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika.rys.4 Układ wyposażony jest w trzypozycyjny regulator siły hamowania nastawiany przez obsługę wozu w zależności od obciążenia rys.4
- hamulec postojowy, sterowany ręcznie za pośrednictwem mechanizmu korbowego i przekładni śrubowej umieszczonego z lewej strony wozu, działający na wszystkie koła.



Rys. 4 Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej
1 - złącze pneumatyczne do połączenia z ciągnikiem, 2 - filtr powietrza, 3 - zawór sterujący, 4 - regulator siły hamowania, 5 - zbiornik powietrza, 6 - zawór odwadniający, 7 - złącze kontrolne, 8 -siłownik membranowy,



Rys.5. Regulator siły hamowania

Konstrukcja hamulca roboczego zapewnia samoczynne zahamowanie wszystkich kół jezdnych wozu, przy nieprzewidzianym rozłączeniu instalacji pneumatycznej wozu i ciągnika.

UWAGA! *W pierwszych godzinach eksploatacji hamulców, dopasowują się szczęki hamulcowe do bębnow hamulcowych. Całkowita skuteczność hamowania zostaje osiągnięta po fazie dotarcia elementów ciernych.

6.6. Zakres możliwości i zasada pracy maszyny.

Wóz przeładowniczy służy do transportu ziaren zbóż i kukurydzy pomiędzy kombajnem a przyczepami transportowymi.

Zamontowana jako wyposażenie opcjonalne waga umożliwia dokładny pomiar wagi przeładowywanego zboża oraz umożliwia wydruk pomiaru wraz z datą i godziną pomiaru.

W wozie załadunek zboża wykonuje się z góry. Urządzenie przenośnika składa się ze ślimaka poziomego oraz dwóch części ślimaka ukośnego, które są napędzane poprzez przekładnię od wałka napędowego (540 obr/min). Wyładunek następuje poprzez uruchomienie wałka napędowego.

UWAGA ! Napełnianie skrzyni ładunkowej wykonywać tylko przy zamkniętej zasuwie dozownika !

WAŻNE ! Pracującego wozu nigdy nie zostawiać bez nadzoru człowieka!

7.INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

WAZNE ! *Stosować tylko sprawny ciągnik (ze sprawnym zaczepem transportowym, sprawnymi instalacjami hydrauliczną, pneumatyczną i elektryczną)

7.1. Pierwsze uruchomienie maszyny

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy:

- Zapoznać się z nazwami i rozmieszczeniem poszczególnych zespołów/elementów wozu przeładowniczego;
- Napełnić smarem wszystkie smarowniczki;
- Usunąć zbędne przedmioty ze skrzyni ładunkowej;
- Sprawdzić ciśnienie w ogumieniu wozu;
- Podłączyć maszynę do ciągnika;
 - * podciepić wóz pod zaczep ciągnika (ustawić wysokość dyszla, skrzynie ładunkowa powinna 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;
 - * połączyć instalację układu pneumatycznego wozu z odpowiednim gniazdem instalacji pneumatycznej ciągnika;
 - * sprawdzić działanie i szczelność instalacji hydraulicznej, pneumatycznej wozu przeładowniczego 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.

OSTRZEŻENIE ! Zabrania się uruchamiania maszyny bez osłon lub z uszkodzonymi osłonami.



OSTRZEŻENIE ! Zabrania się uruchamiania silnika ciągnika przy zdjętych osłonach.



OSTRZEŻENIE ! Używać tylko wałów przegubowo- teleskopowych oznaczonych znakiem CE.



7.2. Praca wozem przeładowniczym

Wóz przeładowniczy służy do transportu ziaren zbóż i kukurydzy pomiędzy kombajnem a przyczepami transportowymi. Zamontowana jako wyposażenie waga umożliwia dokładny pomiar wagi przeładowanego zboża oraz umożliwia wydruk pomiaru.

W wozie przeładowniczym załadunek odbywa się z góry. Urządzenie przenośnika składa się ze ślimaka poziomego oraz dwóch części ślimaka ukośnego, które są napędzane poprzez przekładnię od wałka napędowego.

Wejście do skrzyni transportowej wozu w celu:

- montażu i demontażu stelaża pod plandekę,
- montażu i demontażu plandeki,
- wykonania czynności obsługowo-montażowych.

Czynność tę należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu ciągnika, z którym zagregowany jest wóz i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Osoba wchodząca do skrzyni powinna być asekurowana przez drugą osobę. Wejścia dokonać z drabinki znajdującej się z przodu maszyny i wykorzystać stopnie znajdujące się wewnątrz zbiornika. Zachować ostrożność z powodu znacznego pochylenia ścian bocznych i występujących ostrych krawędzi.

7.3. Rozładunek

Przed rozpoczęciem wyładunku podłączyć wał przegubowy. Dopuszczalna prędkość wynosi 540 obr/min.

Aby rozpocząć wyładunek należy podjąć następujące kroki:

- a) rozłożyć ramię przenośnika ślimakowego;
- b) uruchomić wał przegubowy (540 obr/min);
- c) otworzyć zawór sterujący pompy hydraulicznej w ciągniku;
- d) otworzyć zasuwę;
- e) ustawienie odpowiedniej ilości wysypywanego zboża nastąpi poprzez ustawienie odpowiedniego otwarcia zasuwy. Stopień otwarcia sygnalizuje strzałka na przedniej ścianie wozu;
- f) po skończeniu wyładunku zamknąć zasuwę;
- g) złożyć ramię przenośnika ślimakowego.

7.4. Usuwanie przyczyn samoistnego blokowania się urządzenia

Podczas ewentualnych zablokowań najpierw odłączyć ciągnik i wyjąć kluczyk zapłonowy. W tym celu należy opróżnić zawartość rury przenośnika używając korby umieszczonej z tyłu wozu. Następnie usunąć przyczynę usterki. Sprawdzić czy ślimak obraca się swobodnie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ostre noże i kanty, które w tym przypadku najlepiej przykryć. Proszę nałożyć rękawice robocze oraz ubranie przylegające od ciała. **Pod żadnym pozorem zablokowanie nie może być usuwane poprzez zmianę kierunku kręcenia.**

Przy braku zasilania WOM należy zatrzymać silnik ciągnika i wyjąć kluczyk.

7.5. Odłączanie wozu od ciągnika.

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

- po zatrzymaniu ciągnika z wozem w miejscu, gdzie będzie pozostawiony,
- zabezpieczyć wóz przed przetaczaniem (kliny),
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji,
- rozłożyć stopę podporową,
- odłączyć dyszel od zaczepu,
- odjechać ciągnikiem.

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

8. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE

8.1. Koła - regulacja luzu łożysk

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

W nowo zakupionym wozie, na początku (po przejechaniu pierwszych ok. 100km) a następnie w trakcie eksploatacji (po przejechaniu kolejnych 1500-2000km) - 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.
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 należy przestrzegać następujących zasad:

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

WAŻNE ! * Szczęki hamulcowe co najmniej raz w roku kontrolować a zużyte okładziny wymienić na nowe.

- * W celu osiągnięcia wymaganej skuteczności - po wymianie elementów ciernych - należy pamiętać o ich dotarciu (poprzez jazdę - z częstym hamowaniem) a następnie wyregulować.

8.2. Instalacja hydrauliczna

Należy przestrzegać, aby olej w układzie hydraulicznym wozu i olej w 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. Przy łączeniu instalacji hydraulicznych wozu i ciągnika, należy przestrzegać wymaganej czystości łączonych elementów złącznych.

Wymiana przewodów hydraulicznych.

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

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

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.
---------------	--

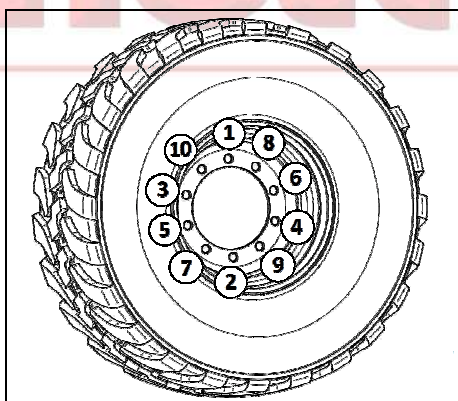
8.3. Koła.

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

Montaż i demontaż koła.

Aby demontować koło należy:

- unieruchomić wóz hamulcem postojowym;
- pod przeciwległe 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 przyczepę, dokręcić nakrętki zgodnie z zalecanym momentem oraz kolejnością.



Rys. 6. Kolejność dokręcenia nakrętek

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! *Nakrętki kół sprawdzać regularnie (ich stan i dokręcenie przed każdym użyciem wozu) i w razie potrzeby dokręcić stopniowo po przekątnej! *Nakrętki kół jezdnych należy dokręcać kluczem dynamometrycznym. Przed rozpoczęciem dokręcania należy upewnić się czy została ustawiona właściwa wartość momentu dokręcenia !
---------------	---

	*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!
---------------	--

8.4.Instalacja hamulcowa

Prace związane z naprawą, wymianą lub regeneracją elementów instalacji (siłowniki hamulcowe, zawór sterujący, regulator siły hamowania itp.) należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom.

Użytkownik przeprowadza jedynie:

- kontrolę szczelności instalacji oraz oględziny instalacji;
- czyszczenie filtra (filtrów) powietrza;
- odwadnianie zbiornika powietrza;
- czyszczenie zaworu odwadniającego;
- czyszczenie i konserwacja złączy przewodów pneumatycznych;
- wymiana przewodu pneumatycznego.

UWAGA!	Zabrania się użytkowania wozu z niesprawną instalacją pneumatyczną!
---------------	--

Kontrola szczelności instalacji oraz oględziny instalacji

W ramach obsługi wozu należy przeprowadzić kontrolę szczelności, stan elementów i połączeń instalacji hamulcowej.

Szczelność instalacji pneumatycznej należy sprawdzić przy nominalnym ciśnieniu powietrza w układzie 650 kPa dla instalacji dwuprzewodowej. Objawem nieszczelności jest charakterystyczne syczenie lub pojawienie się pęcherzyków powietrza (po spryskaniu wodą z mydłem złączy przewodów), w miejscach gdzie sprężone powietrze będzie przedostawało się na zewnątrz. Jeżeli przyczyną nieszczelności są uszkodzone uszczelki, przewody lub inne elementy (np. zawory, siłowniki itp.), należy wymienić je na nowe.

UWAGA!	Kontrolę szczelności instalacji należy wykonać: - po przejechaniu pierwszego 1000 km; - każdorazowo po wykonaniu naprawy lub wymianie elementów instalacji; - raz do roku!
UWAGA!	Naprawa, wymiana lub regeneracja elementów układu pneumatycznego może być wykonana jedynie w wyspecjalizowanym warsztacie!

Ocena wzrokowa instalacji.

Podczas oględzin wzrokowych instalacji pneumatycznej należy zwrócić uwagę na stan techniczny oraz stan czystości

elementów układu. Kontakt przewodów pneumatycznych, uszczelnień itp. z olejem, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia lub przyspieszyć proces starzenia. Jeśli przewody są zagięte, trwale zdeformowane, nacięte lub przetarte należy wymienić je na nowe.

Czyszczenie filtra (filtrów) powietrza.

UWAGA! Przed przystąpieniem do czyszczenia filtra, zredukować ciśnienie w przewodzie zasilającym. W trakcie demontażu zasuw filtra, pokrywę przytrzymywać drugą ręką. Pokrywę filtra skierować od siebie!

Czyszczenie filtrów powietrza umieszczonych na przewodach przyłączeniowych instalacji pneumatycznej należy przeprowadzać co 3 miesiące. Wkłady są wielokrotnego użytku i nie podlegają wymianie, chyba że zostaną uszkodzone.

W tym celu należy zredukować ciśnienie w przewodzie zasilającym (wciśnięcie do oporu grzybka złącza pneumatycznego), wysunąć zasuwę zabezpieczającą (pokrywę filtra przytrzymać drugą ręką, po wyjęciu zasuw pokrywa zostanie wypchnięta przez sprężynę) i wymyć wkład oraz korpus i przedmuchać sprężonym powietrzem. Ponowny montaż należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

Odwadnianie zbiornika powietrza.

Odwadnianie zbiornika powietrza należy przeprowadzać po każdym tygodniu użytkowania. Usunięcie wody ze zbiornika polega na odchyleniu w bok trzpienia zaworu odwadniającego przy panującym w zbiorniku ciśnieniu. W przypadku gdy trzpień zaworu nie chce powrócić na swoje położenie, należy cały zawór odwadniający wykręcić i przeczyszczyć lub wymienić na nowy.

Czyszczenie zaworu odwadniającego.

Raz w roku przed okresem zimowym zawór odwadniający należy wykręcić i oczyścić z nagromadzonych na nim zanieczyszczeń. W tym celu należy zredukować całkowicie ciśnienie w zbiorniku powietrza, wykręcić zawór, przeczyszczyć (przedmuchać sprężonym powietrzem), wymienić miedzianą lub gumową uszczelkę i ponownie wkręcić zawór, napęlić zbiornik powietrzem i sprawdzić szczelność zbiornika.

Czyszczenie i konserwacja złącz przewodów i gniazd pneumatycznych.

Przed każdym podłączeniem wozu do ciągnika należy sprawdzić stan techniczny i stopień czystości przyłączy a także gniazd w ciągniku. Jeśli korpus złącza lub gniazda, uszczelka lub przykrywka są uszkodzone, należy je wymienić na nowe.

Jeśli wóz jest odłączony od ciągnika, przyłącza należy umieścić w uchwycie na przewody. Przed okresem zimowym zaleca się zakonserwować uszczelkę przy pomocy np. smaru silikonowego do elementów wykonanych z gumy.

Wymiana przewodu pneumatycznego.

Przewody pneumatyczne należy wymienić jeśli są one trwale zdeformowane, nacięte lub przetarte.

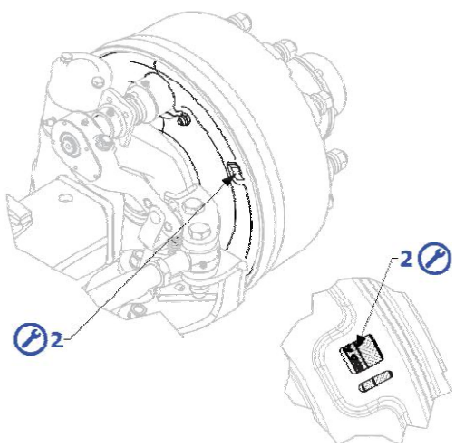
Przewody w instalacji pneumatycznej są połączone z elementami układów pneumatycznych za pomocą złączek wtykowych. Jeśli nieszczelność pojawiła się w okolicach połączeń, użytkownik może we własnym zakresie dokręcić złączkę momentem zgodnie z poniższą tabelą lub wymienić gumową uszczelkę złącza, lecz jeśli powietrze nadal ucieka należy wymienić złączkę na nową.

GWINT	MOMENT DOKRĘCENIA (Nm)
M12x1.5	24
M14x1.5	30
M16x1.5	35
M18x1.5	36
M22x1.5	40

Hamulce - regulacja elementów instalacji hamulcowej.

Regulację hamulców należy przeprowadzić wówczas gdy:

- na skutek zużywania się okładzin szczęk hamulcowych, pomiędzy okładziną a bębnem powstaje nadmierny luz i skuteczność działania hamulców maleje; stan zużycia okładzin ciernych hamulca należy sprawdzić **co 500 godzin pracy (lub co 8500 km jazdy)**. Otworzyć oba okienka inspekcyjne znajdujące się z tyłu hamulca i sprawdzić grubość materiału ciernego na zewnątrz linii odniesienia.


UWAGA!

Linia odniesienia musi być zawsze dobrze widoczna i, dla bezpieczeństwa pojazdu, dobrze jest wymienić okładziny cierne hamulca, kiedy grubość materiału na zewnątrz linii odniesienia jest zredukowana do 2mm. Zawsze należy używać okładzin ciernych oryginalnych, tego samego rodzaju, jak te, które są wymieniane. Właściwości okładziny ciernej podane są na boku samej okładziny, w obszarze wewnątrz linii odniesienia!

- hamulce kół hamują niejednocześnie i nierównomiernie.

Regulacja hamulców polega na zmianie położenia ramienia rozprężacza względem wałka. W tym celu należy podnieść koło i obracając nim należy kręcić śrubą regulacji, wyczuwać delikatne ocieranie szczęk hamulcowych o bęben.

Po prawidłowo przeprowadzonej regulacji elementów ciernych, koło powinno się obracać płynnie, bez zacięć i wyczuwalnych oporów pochodzących z ocierania szczęk hamulcowych o bęben. Lekkie tarcie szczęk o bęben, szczególnie w nowym wozie lub po ich wymianie na nowe jest zjawiskiem normalnym.

UWAGA!

Kontrola zużycia okładzin hamulcowych powinna odbywać się:

- co 6 miesięcy/500 godzin pracy/8500 km jazdy;
- w przypadku przegrzania się hamulców;
- w przypadku kiedy wydłuży się skok tłoczyska siłownika hamulcowego;
- w przypadku gdy występują nienaturalne odgłosy pochodzące z okolic bębna osi!

UWAGA!

Przed rozpoczęciem jazdy urządzenia hamulcowe regularnie sprawdzać pod względem: działania, szczelności i luzów - w razie potrzeby wyregulować lub naprawić!

UWAGA!

Szczęki hamulcowe co najmniej raz w roku kontrolować a zużyte okładziny wymienić na nowe!

UWAGA!

W celu osiągnięcia wymaganej skuteczności - po wymianie elementów ciernych - należy pamiętać o ich dotarciu (poprzez jazdę - z częstym hamowaniem) a następnie wyregulować!

UWAGA!

Zabrania się regulacji instalacji pneumatycznej przez nieupoważnione osoby. Regulację instalacji wykonuje tylko serwis firmy Metaltech lub upoważnione stacje kontroli!

9. USTERKI I ICH USUWANIE

W tabeli 3 przedstawiono przykładowo stwierdzone usterki, podano przyczynę (objawy) ich powstania, oraz sposób ich usuwania

Tabela 3

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 rozdziału 8.2.
2.	Nadmierne nagrzewanie się piasty koła	Zbyt mały luz na łożyskach. Zanieczyszczony smar łożysk.	Należy dokonać regulacji wg rozdziału 8.3 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 cierne 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 8.1.
5.	Zbyt mała skuteczność hamowania kół.	Niewłaściwa regulacja szczęk i elementów sterowania hamulcami.	Należy dokonać regulacji szczęk i elementów sterowania wg rozdziału 8.1.
6.	Wyciek oleju na połączeniach przewodów hydraulicznych.	Zbyt lekkie dokręcenie na złączach lub uszkodzenie uszczelnień na złączach.	Dokręcić a w razie potrzeby wymienić elementy przewodu.
7.	Wyciek oleju z zaworu odcinającego lub siłownika.	Zużyte lub uszkodzone uszczelki lub uszkodzenia mechaniczne tych urządzeń.	Wymienić uszczelki albo kompletne urządzenia (zespoły).
8.	Nie działa urządzenia 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 przez zachowanie następujących zasad:

- przed rozpoczęciem tłoczenia smaru do smarowniczk 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 smarownicy;
- olejem powinno się smarować połączenie gwintowe, dźwigniowe itp. elementy wozu.

Pozostałe punkty smarowania

- Widłaki wałów przegubowo-teleskopowych regularnie smarować;
- Łańcuch przenośnika (co dwa tygodnie przy intensywnej pracy maszyny);
- Oczyszczonymi smarowniczkami wciskać smar przy pomocy smarownicy;
- Ruchome części hamulców (dźwigni i sworzni) regularnie smarować;
- Łożyskowanie osi szczęk 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.

WAŻNE ! * Stosować tylko wysoko gatunkowy smar łożyskowy.

* Nigdy nie jeździć bez pokrywy piasty, gdyż wnikaające zanieczyszczenia (piach) zniszczą łożyska koła.

10.2. Obsługa techniczna

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

Raz w miesiącu

- sprawdzić ciśnienie w ogumieniu,
 - sprawdzić stan węży hydraulicznych, i w przypadku zużycia wymienić przewody. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze systemu hydraulicznego wynosi 18 MPa. Czas używania węży nie powinien być dłuższy niż 5 lat (data produkcji na przewodach)
 - pierwsza wymiana oleju w przekładni powinna nastąpić po okresie dotarcia ok. 50 godzin roboczych. Pojemność skrzyni 1,7 l. Olej przekładniowy klasy GL4 – GL5 (ISO VG 150 lub SAE 90EP)
 - dalsze wymiany oleju powinny następować po przepracowaniu każdych 500 godzin roboczych lub corocznie.
- Aby 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 postoju wozu:

- wóz wyczyścić, przesmarować w miejscach wymagających smarowania, natłuścić tłoczysko cylindra hydraulicznego
- zamalować odpryski lakieru
- wóz ustawić na podstawkach w celu odciążenia kół, zmniejszyć ciśnienie w oponach (opony mogą być narażone na intensywne działanie promieni słonecznych)

10.3 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 przyczepy.

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 przyczepy, należy sprawdzić ich działanie.

9.3. Kontrola połączeń śrubowych (momenty dokręcenia).

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

Gwint	Klasa	Max. moment dokręcenia [Nm]	Klasa	Max. 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 PRZEŁADOWCZEGO

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji, cały wóz, należy przekazać do najbliższej wyznaczonej przez Starostę składnicy złomu. Pozostałe po naprawach lub zbędne części zdać do skupu surowców wtórnych.

12. RYZYKO SZCZĄTKOWE

12.1. Opis ryzyka szczątkowego

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

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego wóz 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.
6. Czyszczenie wozu podczas pracy.
7. Przy manipulowaniu w obrębie zespołu napędowego i elementów ruchomych podczas pracy.
8. Sprawdzania stanu technicznego podczas pracy wozu.

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

12.2 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 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.

