

PRZYCZEPA CIĘŻAROWA ROLNICZA T703A

INSTRUKCJA OBSŁUGI

INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA

WYDANIE 2

23.07.2026

UE

Instrukcja obsługi nr T703A-02-167/2013

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisany:	Jacek Kucharewicz, Prezes Zarządu	
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że kompletna maszyna:		
PRZYCZEPA ROLNICZA		
1.1.	Marka (nazwa handlowa producenta):	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T703A
1.2.1.	Wariant:	
1.2.2.	Wersja:	
1.2.3.	Nazwa(-y) handlowa(e) pojazdu (o ile występuje):	
1.3.	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu:	R3a
1.4.	Nazwa przedsiębiorstwa i adres producenta:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polska
1.4.2.	Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta (jeśli dotyczy):	n.d.
1.5.1.	Umiejscowienie tabliczki znamionowej producenta:	Na przedniej poprzeczce ramy skrzyni ładunkowej, po prawej stronie
1.5.2.	Sposób mocowania tabliczki znamionowej producenta:	Klejona
1.6.1.	Umiejscowienie numeru identyfikacyjnego pojazdu na podwoziu:	Przednia poprzeczka ramy podwozia, po prawej stronie
2.	Numer identyfikacyjny maszyny:	
3.	Funkcja	

do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia wymagania:
Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn (Dz. Urz. UE L157 z 09.06.2006, str.24-86), Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228) oraz Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27 października 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2016 poz. 2022)

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 4254-1:2016-02, PN-EN 1853+AC:2019-07, PN-EN ISO 13857:2020-03,

oraz normy i przepisy:

PN-EN ISO 12100:2012, ISO 3600:1998, , PN-ISO 11684:1998

Sprawozdania z badań bezpieczeństwa Nr: LBC/103/20

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Miejscowość i data:	**Sokółka, 27.07.2020 r.**
Jacek Kucharewicz - **Prezes Zarządu** (Podpis)	**Grzegorz Rymaszewski –** **Dyrektor Produkcji** (Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej) (Podpis)

Dane maszyny

Rodzaj maszyny:		Przyczepa ciężarowa rolnicza
Nazwa handlowa:		T703A
Numer seryjny / VIN[(1)]:		_____
Producent maszyny:		METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel: (0-85) 711 98 40 Fax: (0-85) 711 90 65
Sprzedawca:		_____
	Adres:	_____
		_____
	Tel./Fax:	_____
		_____
Data dostawy:		_____
Właściciel lub użytkownik:	Nazwisko:	_____
	Adres:	_____
		_____
	Tel./Fax:	_____

*niepotrzebne skreślić

[(1)] Dane znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny umieszczonej na przedniej części ramy głównej maszyny

Spis treści

WSTĘP 8

1. Informacje podstawowe 10

1.1 Wprowadzenie 10

1.2 Identyfikacja maszyny 10

1.3 Przeznaczenie przyczepy 12

1.3.1 Nieprawidłowe i zabronione sposoby użytkowania 13

1.4 Wyposażenie podstawowe 14

1.5 Składowanie sprzedaż i transport 14

1.5.1 Składowanie 14

1.5.2 Sprzedaż 15

1.5.3 Transport do użytkownika 15

1.5.4 Samodzielny transport przez użytkownika 16

1.6 Czyszczenie przyczepy 16

1.7 Przechowywanie 17

2. Bezpieczeństwo użytkowania 19

2.1 Obowiązek informacji 19

2.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa użytkowania 19

2.3 Bezpieczeństwo eksploatacji 19

2.4 Piktogramy ostrzegawcze i informacyjne 23

2.4.1 Symbole ostrzegawcze 23

2.4.2 Usytuowanie piktogramów na maszynie 26

3. Dane techniczne 28

3.1 Podstawowe dane techniczne 28

3.2 Wymiary przyczepy 34

3.3 Budowa ogólna i zasada działania 36

3.3.1 Podwozie 37

3.3.2 Powierzchnia ładunkowa 37

3.3.3 Hydrauliczny mechanizm przechylania skrzyni ładunkowej 37

3.3.4 Instalacja elektryczna (sygnalizacyjno-ostrzegawcza) 39

3.3.5 Stopa podporowa 40

3.4 Instalacja pneumatyczna 42

4. Informacje dotyczące użytkowania 44

4.1 Współpraca z ciągnikiem 44

4.1.1 Podłączanie przyczepy do ciągnika 44

4.1.2 Odłączanie przyczepy od ciągnika 45
4.2 Pierwsze uruchomienie przyczepy 46
4.3 Załadunek skrzyni 46
4.4 Rozładunek skrzyni 48
4.5 Przejazd po drogach publicznych 49
4.6 Instalacja hydrauliczna 50
4.6.1 Obsługa hydraulicznego układu przechylania skrzyni ładunkowej 50
4.6.2 Regulacja hydraulicznego mechanizmu przechylania skrzyni ładunkowej 51
5. Elementy regulacji bieżącej 52
5.1 Koła – regulacja luzu łożysk 52
5.2 Koła - ogumienie 53
5.3 Hamulce 54
5.3.1 Obsługa instalacji pneumatycznej hamulców 54
5.3.2 Czyszczenie filtrów powietrza 55
5.3.3 Odwadnianie zbiornika powietrza 56
5.3.4 Wymiana przewodów przyłączeniowych elastycznych 56
5.3.5 Czyszczenie i konserwacja przyłączy przewodów pneumatycznych 57
5.4 Obsługa hamulców: 57
5.5 Obsługa instalacji elektrycznej i elementów ostrzegawczych 60
5.5.1 Regulacja elementów instalacji hamulcowej 61
6. Przeglądy okresowe 64
6.1 Obsługa techniczna 64
6.2 Obsługa okresowa 64
6.3 Instrukcja napraw 65
6.4 Smarowanie 66
6.5 Momenty dokręcania śrub metrycznych 67
7. Usterki i ich usuwanie 68
8. Autoryzowany serwis 69
8.1 Serwis gwarancyjny 69
8.2 Serwis bieżący 69
8.3 Zamawianie części zamiennych 69
9. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska 70
10. Ryzyko resztkowe 71
10.1 Opis ryzyka resztkowego 71
10.2 Ocena ryzyka resztkowego 71

INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW 72
INDEKS ALFABETYCZNY.....73
NOTATKI 75

WSTĘP

Informacje zawarte w Instrukcji Obsługi są aktualne na dzień opracowania. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w maszynach zmian konstrukcyjnych, w związku z czym niektóre wielkości lub ilustracje mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych, nie dokonując zmian w niniejszej instrukcji. Instrukcja Obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do eksploatacji oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny.

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami i przepisami prawnymi zawartymi w deklaracji zgodności. Instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i obsługi przyczepy Metal-Fach.

Istotne zobowiązania producenta przedstawione są w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji użytkowania okażą się niezrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży, w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do producenta.

Katalog części zamiennych funkcjonuje jako oddzielny wykaz i jest dołączany w postaci płyty CD podczas zakupu maszyny, a także jest dostępny na stronie Producenta: www.metalfach.com.pl .

Niniejsza Instrukcja Obsługi, zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2018 poz. 1191) jest chroniona prawem autorskim. Zabronione jest powielanie i rozpowszechnianie treści oraz rysunków bez zgody właściciela praw autorskich.

Karta gwarancyjna wraz z warunkami gwarancji dołączana jest do niniejszej Instrukcji Obsługi jako oddzielny dokument.

Adres producenta:

Metal-Fach sp. z o.o.

ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

Telefon kontaktowy:

Tel: (0-85) 711 98 40

Fax: (0-85) 711 90 65

Symbole wykorzystane w instrukcji:



NIEBIEZPIECZEŃSTWO

Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu. Wskazuje na występujący poważny stan zagrożenia, który, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub kalectwa. Symbol ostrzega o sytuacjach najbardziej niebezpiecznych.



UWAGA

Symbol zwracający uwagę na szczególnie ważne informacje i zalecenia. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń zagraża uszkodzeniem maszyny wskutek nieprawidłowego użytkowania.



OSTRZEŻENIE

Symbol wskazujący na możliwość wystąpienia stanu zagrożenia, które, jeżeli go się nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub kalectwa. Symbol ten informuje o mniejszym stopniu ryzyka okaleczenia niż symbol zawierający słowo „NIEBEZPIECZEŃSTWO”.



Symbol wskazujący na przydatną informację.



Symbol wskazujący na czynności obsługowe, które powinny być wykonywane okresowo.

1. Informacje podstawowe

1.1 Wprowadzenie

INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE PRZYCZEPY

Przyczepa przeznaczona jest do transportu płodów rolnych oraz innych materiałów sypkich i objętościowych w obrębie gospodarstwa i po drogach publicznych.

Przyczepę można również wyposażyć w beczkę umożliwiającą transport materiałów płynnych, w szczególności wody i RSM (roztwór saletrzano-mocznikowy).

Istnieje również możliwość zabudowy przyczepy skrzynią/wywrotką przeznaczoną do prac ziemnych.

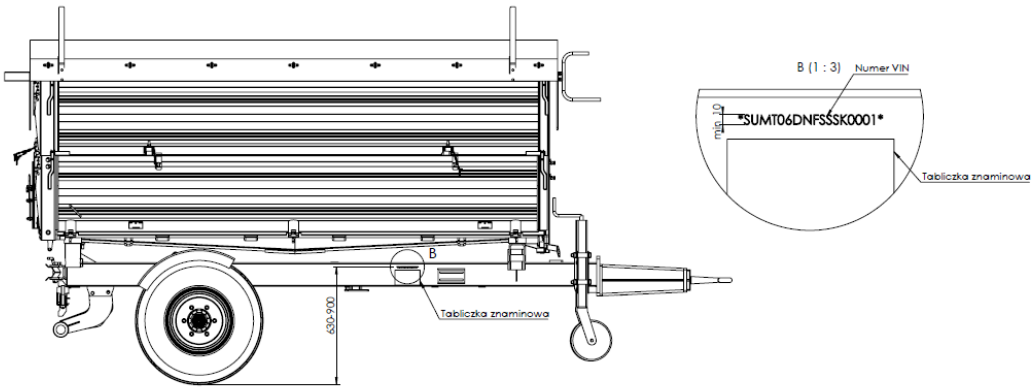
Rozładunek przyczep odbywa się ręcznie, lub poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu lub na boki. W przypadku zabudowy beczką rozładunek odbyła się poprzez zawór upustowy umieszczony w beczce.

Przyczepy są przystosowane do współpracy z ciągnikami rolniczymi wyposażonymi w instalację hydrauliki zewnętrznej, gniazdo instalacji sygnalizacyjno-ostrzegawczej i hamulcowej, zaczep transportowy.

W celu bezpiecznego użytkowania przyczepy należy zapoznać się i stosować do wszelkich zaleceń opisanych w niniejszej Instrukcji Obsługi. Przestrzeganie zaleceń Instrukcji Obsługi gwarantuje bezpieczną pracę Użytkownikowi, a także wydłuża żywotność maszyny.

1.2 Identyfikacja maszyny

Przyczepa jest identyfikowalna na podstawie tabliczki znamionowej oraz numeru VIN. Tabliczka znamionowa umieszczona na ramie podwozia, po prawej stronie. Numer VIN wybity jest na ramie podwozia przyczepy, po prawej stronie oraz na tabliczce znamionowej (rysunek 1).



Rysunek 1. Umiejscowienie tabliczki znamionowej



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się wyjazdu na drogi publiczne bez tabliczki znamionowej lub z nieczytelną tabliczką znamionową.



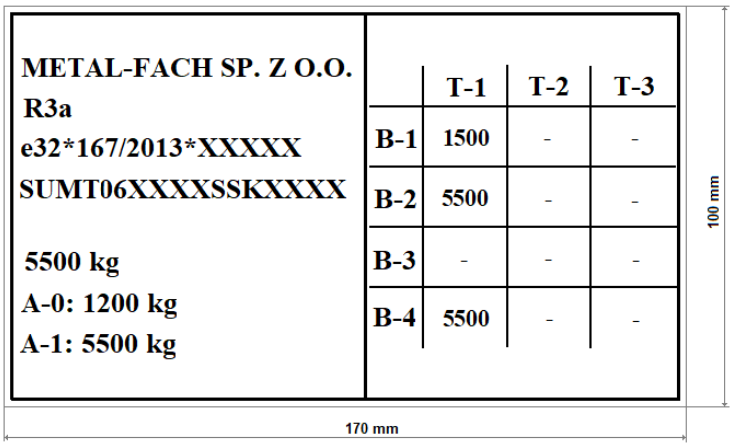
UWAGA

UWAGA!
Przyczepy typu T703A mają ograniczenie prędkości do 30 km/h.

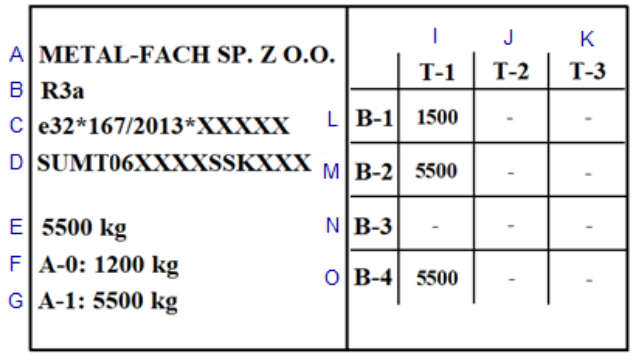


UWAGA

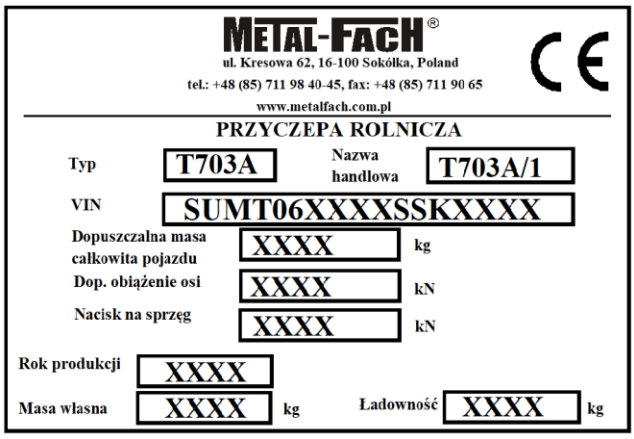
UWAGA!
Zabrania się użytkowania przyczepy przez osoby, które nie zapoznały się z niniejszą instrukcją. Przyczepa powinna być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolonych operatorów.



Rysunek 2. Przykładowa tabliczka znamionowa zgodna z homologacją EU



Objaśnienie pól tabliczki znamionowej:
A - Nazwa producenta;
B - Kategoria pojazdu wraz z podkategorią i wskaźnikiem prędkości;
C - Numer homologacji typu UE;
D - VIN;
E - Technicznie dopuszczalna maksymalna masa całkowita pojazdu;
F - Obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu;
G - Technicznie dopuszczalna maksymalna masa na oś przednią;
H - Technicznie dopuszczalna maksymalna masa na oś tylną;
I - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z dyszlem;
J - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z dyszlem sztywnym;
K - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z osią centralną;
L - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta bez hamulca;
M - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z hamowaniem bezwładnościowym;
N - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z hamowaniem hydraulicznym;
O - Technicznie dopuszczalna masa ciągnięta z hamowaniem pneumatycznym;



Rysunek 3. Przykładowa tabliczka znamionowa przyczepy zgodna z CE

Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego/VIN umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w Instrukcji Obsługi i karcie gwarancyjnej.

W celu jednoznacznej identyfikacji przyczepy podczas zamawiania części zamiennych lub w wyniku pojawienia się problemów często wymagane jest podanie numeru VIN przyczepy, dlatego sugeruje się zapisanie tego numeru poniżej.

Numer VIN przyczepy:

S	**U**	**M**								**S**	**S**	**K**				

Miejsce 10 w numerze VIN oznacza rok produkcji (według poniższej tabeli):

Tabela 1. Rok produkcji maszyny

Kod	Rok
S	2025
T	2026
V	2027
W	2028

1.3 Przeznaczenie przyczepy

Przyczepa przeznaczona jest do transportu płodów rolnych oraz innych materiałów sypkich, objętościowych i płynnych, a także do przewozu ładunków na skrzynio-paletach lub europaletach w obrębie gospodarstwa i po drogach publicznych. Dopuszcza się również transport materiałów budowlanych, nawozów mineralnych, wody, oraz innych ładunków pod warunkiem spełnienia odpowiednich wymagań, opisanych w rozdziale 4.3. Załadunek skrzyni.

Rozładunek przyczepy odbywa się ręcznie lub poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu lub na boki. W przypadku zabudowy beczką rozładunek odbyła się poprzez zawór upustowy umieszczony w beczce. Przyczepa jest przystosowana do współpracy z ciągnikami rolniczymi wyposażonymi w instalację hydrauliki zewnętrznej, gniazdo instalacji sygnalizacyjno-ostrzegawczej i hamulcowej oraz zaczep transportowy.

Przyczepy nie wolno stosować do przewozu paliw, butli z gazem itp. ładunków ze względu na obowiązek spełnienia dodatkowych wymaganych warunków technicznych dotyczących przewożenia ładunków niebezpiecznych. Przyczepy nie wolno używać do przewozu materiałów toksycznych mogących spowodować skażenie środowiska. Za wynikające z tego szkody nie odpowiada producent - ryzyko to ponosi sam właściciel.

Przyczepą nie można przewozić ludzi i zwierząt, a także towarów zakwalifikowanych jako materiały niebezpieczne.

Przyczepa może być użytkowane tylko przez osoby, które zapoznały się z Instrukcją Obsługi i przeszkolone są w zakresie zagrożeń i udzielania przedlekarskiej pomocy ofiarom wypadków.

W celu użytkowania przyczepy zgodnie z jej przeznaczeniem należy również wykonywać wszystkie czynności związane z prawidłową i bezpieczną obsługa i konserwacją maszyny. Dlatego użytkownik zobowiązany jest do:

1) Zapoznania oraz stosowania się do zaleceń zawartych w Instrukcji Obsługi.
2) Przestrzegania zaleceń dotyczących konserwacji i regulacji wykonywanych okresowo.
3) Przestrzegania zasad bezpieczeństwa.
4) Przestrzegania zalecanej prędkości – 30 km/h.
5) Stosowania się do przepisów ruchu drogowego państwa, na terenie którego przyczepa jest eksploatowana.

1.3.1 Nieprawidłowe i zabronione sposoby użytkowania



NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przyczepy nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem, a w szczególności:

- do przewożenia ludzi i zwierząt;
- do przewozu niezabezpieczonych materiałów toksycznych, gdy istnieje możliwość spowodowania skażenia środowiska;
- do przewożenia maszyn i urządzeń, których umiejscowienie środka ciężkości wpływa ujemnie na stateczność przyczepy;
- do przewożenia ładunków, które wpływają na nierównomierne obciążenie i przeciążenie osi jezdnych;
- do przewozu nie zamocowanych ładunków, które mogą w czasie jazdy zmieniać swoje położenie na skrzyni załadowczej.

Poniższe sposoby użytkowania są nieprawidłowe i zabronione:

- agregowanie maszyny z ciągnikami nie spełniającymi wymagań podanych w instrukcji (charakterystyka przedstawiona w tabelach pkt 3.1.);
- sprawdzanie stanu technicznego i czyszczenie maszyny przy pracującym silniku ciągnika;
- użycie niesprawnych przewodów hydraulicznych;
- sterowanie maszyną przez operatora znajdującego się w stanie nietrzeźwym lub pod wpływem środków odurzających;
- praca uszkodzoną maszyną;
- pozostawienie niezabezpieczonej maszyny na pochyłościach;
- praca na pochyłym terenie;
- przebywanie między ciągnikiem, a maszyną podczas pracy silnika,
- wywrót przyczepy do przodu i na boki (w przypadku gdy przyczepa nie posiada wywrotu trójstronnego - upewnij się w u sprzedawcy),
- wszelkie inne użycie maszyny niezgodne z jej przeznaczeniem.

1.4 Wyposażenie podstawowe

W skład wyposażenia podstawowego każdej przyczepy wchodzą:

- Instrukcja Obsługi;
- karta gwarancyjna z warunkami gwarancji;
- uchwyt tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się;
- układ hamulcowy;
- hamulec postojowy;
- instalacja oświetleniowa.

Na życzenie odbiorcy (za dodatkową opłatą), producent może wyposażyć przyczepę w tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się, ostrzegawczy trójkąt odblaskowy, dyszel najazdowy oraz nadstawę siatkową. Przyczepa może być również opcjonalnie wyposażona w plandekę zabezpieczającą. Plandeka służy do doraźnego zabezpieczenia przyczepy przed warunkami atmosferycznymi oraz przed wydobywaniem się ładunków luźnych podczas przejazdów transportowych. Należy dbać, aby opad atmosferyczny nie pozostawał na plandece, gdyż może to spowodować deformację. Zabezpieczenie plandekowe nie jest przystosowanie do użytkowania na mrozie. Niska temperatura powoduje osłabienie materiału plandeki przejawiające się pękaniem.

1.5 Składowanie sprzedaż i transport

1.5.1 Składowanie

Przyczepa powinna być chroniona przed bezpośrednim oddziaływaniem warunków atmosferycznych (np. słońca i deszczu), ustawiona na terenie utwardzonym, na swoich kołach jezdnych, z klinami podporowymi podłożonymi pod koła (należy zmniejszyć ciśnienie w oponach, i je osłonić gdy mogą być narażone na działanie promieni słonecznych). Długoterminowe składowanie dopuszczalne jest wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.

Jeżeli przyczepa narażona jest na działanie czynników atmosferycznych, należy okresowo sprawdzać, czy nie zbiera się na niej woda z opadów. Należy zwracać uwagę na uszkodzenia powłoki lakierniczej. Miejsca te należy oczyścić, odtłuścić a następnie pomalować farbą, zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej.

W przypadku, gdy przyczepa jest wyposażona w plandekę, należy regularnie sprawdzać, czy na jej powierzchni nie zbiera się woda. Zbyt duża ilość wody zbierającej się na jej powierzchni, może powodować uszkodzenie plandeki oraz jej stelaża podtrzymującego.

1.5.2 Sprzedaż

Kupujący we własnym zakresie odbiera przyczepę od producenta lub z punktu sprzedaży, bądź ustala z producentem warunki dostawy.

Przyczepa sprzedawana jest przygotowana do eksploatacji z wyposażeniem podstawowym, jak podano w rozdziale 1.4. niniejszej instrukcji. Za dodatkową opłatą można zakupić wyposażenie dodatkowe. Obsługa punktu sprzedaży ma obowiązek zapoznania kupującego z zasadami budowy i eksploatacji przyczepy, wymogami bezpieczeństwa oraz warunkami gwarancji.

Kupujący powinien sprawdzić czy:

- przyczepa jest kompletna, nieuszkodzona, z pełnym wyposażeniem podstawowym;
- dane na tabliczce znamionowej i wybity numer VIN na ramie podwozia jest zgodny z danymi wpisanymi do gwarancji.

1.5.3 Transport do użytkownika

Z punktu sprzedaży bądź od producenta przyczepę należy transportować na kołach zagregowaną z ciągnikiem lub na przyczepie niskopodwoziowej. Przed załadunkiem na przyczepę niskopodwoziową należy podłączyć ją do zaczepu transportowego ciągnika oraz podłączyć przewody instalacji hamulcowej. Wjazd na przyczepę niskopodwoziową należy wykonać po rozłożonych podjazdach. Po wjechaniu na przyczepę niskopodwoziową należy zabezpieczyć koła ładowanej przyczepy klinami.

Po wykonaniu tych czynności należy odłączyć przewody hamulcowe i odczepić przyczepę od ciągnika. Następnie należy zabezpieczyć przyczepę specjalnymi pasami przeznaczonymi do mocowania ładunków podczas transportu (pasy transportowe, liny, łańcuchy, odciągi itp.). Należy sprawdzić czy elementy mocujące są w pełni sprawne technicznie tj. nie posiadają widocznych pęknięć, przetarć, rozgiętych haków. Blokady kół powinny być zamontowane tak aby uniemożliwiały przesuwanie się przyczepy. Przyczepę należy zamocować tak, aby nie możliwe było jej przemieszczanie się podczas transportu.

Przed rozładunkiem przewożonej przyczepy należy rozłożyć podjazdy, a następnie odbezpieczyć pasy, które zabezpieczały przyczepę przed ewentualnym zsunięciem się podczas transportu. Następnie należy podjechać ciągnikiem i podłączyć przewody hamulcowe. Kolejną czynnością jest wyciągnięcie klinów spod kół przyczepy. Po wykonaniu wszystkich wymienionych czynności można przystąpić do zjazdu przyczepą.



UWAGA

UWAGA!

Przy załadunku i rozładunku przyczepy należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy muszą mieć wymagane uprawnienia do używania tych urządzeń.



UWAGA!
Zwrócić szczególną uwagę na kąt pochylenia najazdów w przyczepie niskopodwoziowej. Nie powinien on przekraczać 10°. Zbyt duży kąt pochylenia najazdów może doprowadzić do uszkodzenia przyczepy rolniczej jak i przyczepy transportowej.

1.5.4 Samodzielny transport przez użytkownika

Samodzielny transport przyczepy przez użytkownika polega na holowaniu przyczepy własnym ciągnikiem rolniczym do miejsca docelowego.

Przed przystąpieniem do samodzielnego transportu przyczepy należy bezwzględnie zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi i stosować się do jej zaleceń.



UWAGA!
Operator ciągnika powinien zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi i stosować się do zawartych w niej zaleceń.



UWAGA!
W czasie jazdy kierowca pojazdu transportującego przyczepę powinien zachować szczególną ostrożność w związku z przesunięciem środka ciężkości pojazdu do góry.
Należy stosować tylko sprawne technicznie i atestowane środki mocujące. Podczas doboru środków mocujących zapoznaj się z treścią Instrukcji Obsługi jego producenta.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Należy sprawdzić elementy agregujące ciągnik z przyczepą, gdyż niewłaściwe ich zastosowanie może być przyczyną wypadku.

1.6 Czyszczenie przyczepy

Po każdym zakończeniu pracy przyczepę należy starannie oczyścić i wymyć strumieniem wody.

Czyszczenie maszyny powinno odbywać się przed każdym dłuższym okresem nieużytkowania, po przewożeniu ładunków, mogących spowodować korozję oraz zawsze, kiedy jest taka potrzeba. Przyczepę należy czyścić według podanych poniżej wytycznych.

Czyszczenie maszyny powinno się odbywać w miejscach do tego celu przeznaczonych, przy dodatniej temperaturze powietrza.

Pierwszym etapem czyszczenia przyczepy jest otwarcie ścian i nadstaw przyczepy w celu usunięcia resztek materiałów, które były przewożone. Po takim przygotowaniu przyczepy można przystąpić do jej mycia.

Zabrania się stosowania wszelkiego rodzaju rozpuszczalników organicznych i innych substancji, które mogłyby uszkodzić powierzchnie lakierowane oraz elementy gumowe oraz elementy z tworzywa sztucznego.

W celu mycia przyczepy można wykorzystać myjkę ciśnieniową. Należy wcześniej zapoznać się z Instrukcją Obsługi dołączoną do myjki. Wykorzystując myjkę ciśnieniową należy zachować bezpieczną odległość dyszy urządzenia od powierzchni przyczepy. Minimalna odległość wynosi 50 cm. Myjąc przyczepę przy użyciu myjki ciśnieniowej zabrania się bezpośredniego kierowania strumienia wody na elementy instalacji elektrycznej hydraulicznej, pneumatycznej tj. na przewody, zawory, siłowniki, wtyki, złącza elektryczne itp., a także na punkty smarne przyczepy, znaki informacyjne, ostrzegawcze oraz tabliczkę znamionową.

Powierzchnie z zabrudzeniami olejowymi, smarnymi należy czyścić środkami przeznaczonymi do tego typu zabrudzeń. Można wykorzystać także inne środki odtłuszczające, przeznaczone do czyszczenia takich zabrudzeń. Przed ich zastosowaniem, zaleca się przeczytanie informacji na temat wykorzystania ich w celu czyszczenia danej powierzchni. Po odtłuszczeniu powierzchni zabrudzonej należy umyć ją wodą z detergentem, który jest przeznaczony do tych celów.

Przyczepę powinno się myć czystą wodą lub wodą z detergentem. Stosując różnego typu detergenty oraz środki organiczne należy mieć na uwadze, że mogą one niekorzystnie wpływać na elementy maszyny, zwłaszcza na uszczelki i przewody elastyczne. Niektóre substancje mogą przyspieszać starzenie się materiału. Należy stosować włącznie specjalistyczne substancje czyszczące i konserwujące dedykowane dla danych powierzchni. Zawsze powinno się czytać i stosować do informacji dołączonych do danych substancji czyszczących i konserwujących.

Należy regularnie oczyszczać falbany przeciwrozbryzgowe.



UWAGA

UWAGA!
Po umyciu i wysuszeniu maszyny należy przesmarować wszystkie punkty smarne.

1.7 Przechowywanie

Przyczepę należy przechowywać w miejscach zadaszonych (najlepiej na równej i twardej powierzchni) oraz w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi oraz zwierząt.

W sytuacji przewidywania nieużytkowania przyczepy przez dłuższy czas, należy zadbać o zabezpieczenie maszyny przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Przygotowania do pozostawienia przyczepy na dłuższy czas bez użytkowania obejmują m.in.

dokładne umycie i wysuszenie wszystkich komponentów maszyny, łącznie z oponami i felgami zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „1.6. Czyszczenie przyczepy”.

Należy zadbać o miejsca, w których występuje korozja. W tym celu należy je pomalować farbą podkładową (po wcześniejszym, odpowiednim przygotowaniu) oraz farbą nawierzchniową. Należy stosować się do zaleceń producenta danej farby.

Przygotowując przyczepę na dłuższy czas nieużytkowania należy przesmarować elementy maszyny bez względu na datę ostatniego smarowania.

Podczas dłuższego niekorzystania z maszyny należy sprawdzać co jakiś czas wartość ciśnienia w oponach. W sytuacji, gdy ciśnienie jest zbyt niskie należy dopompować oponę.

Zaleca się co 14 dni zmieniać położenie koła względem podłoża, tak aby powierzchnia kontaktowa między oponą, a podłożem była zmienna w czasie dłuższego postoju.

Przed dłuższym przechowywaniem plandeki powinno się ją umyć i wysuszyć. Plandekę należy przechowywać w pozycji rozłożonej lub zwiniętej, tak by nie doprowadzić do zagięć materiału.



UWAGA!

W celu uzyskania prawidłowego naciągu plandeki, zwijak plandeki powinien być założony na gałkę blokady dźwigni zwalniania linki spinającej borty. Jeśli zwijak plandeki oparty jest na gałce uniemożliwia to prawidłowe naciągnięcie plandeki.

Złe naciągnięcie plandeki powoduje zbieranie się na jej powierzchni wody itp. W konsekwencji plandeka ulega deformacji i nie spełnia swego zadania.



Rysunek 4. Prawidłowy naciąg plandeki

2. Bezpieczeństwo użytkowania

2.1 Obowiązek informacji



UWAGA!
Przy przekazaniu przyczepy między użytkownikami musi zostać przekazana także Instrukcja Obsługi a przejmujący przyczepę musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych.

2.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa użytkowania

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić przyczepę pod względem bezpiecznej pracy, t.j.:

1. Należy przestrzegać, oprócz wskazówek zawartych w niniejszej Instrukcji Obsługi, także ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami;
2. Zamocowane znaki, napisy ostrzegawcze i informacyjne, podają ważne wskazówki dla bezpiecznej eksploatacji – przestrzeganie ich służy Waszemu bezpieczeństwu;
3. Przyczepę należy uruchomić tylko wtedy, jeśli wszystkie wymagane urządzenia są podłączone i zabezpieczone przed niezamierzonym odłączeniem lub otwarciem (np. zaczep-dyszel, złącza);
4. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami sterowania jak również ich funkcją. Podczas pracy jest na to za późno;
5. Zabrania się użytkowania przyczepy przez osoby pod wpływem alkoholu lub innych używek, nie przeszkolonych i nie posiadających właściwych uprawnień do prowadzenia pojazdów mechanicznych;
6. Zabrania się przekraczania dozwolonej przez producenta prędkości - 30 km/h.

Wykorzystywanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem skutkuje ryzykiem unieważnienia gwarancji. Użytkownik eksploatujący przyczepę w sposób niezgodny z jej przeznaczeniem bierze na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikające z jej eksploatowania.

2.3 Bezpieczeństwo eksploatacji

1. Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń.
2. Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe należy skontaktować się ze sprzedawcą prowadzącym w imieniu producenta autoryzowany serwis techniczny lub bezpośrednio z producentem.
3. Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie przyczepy, nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia.
4. Nieprzestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania, stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia osobom obsługującym i postronnym.
5. Ostrzega się o istnieniu ryzyka resztkowego, dlatego stosowanie zasad bezpiecznego użytkowania powinno być podstawową zasadą korzystania z przyczepy.
6. Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy należy przekazać również wszystkim innym użytkownikom przyczepy.

7. Przed uruchomieniem skontrolować najbliższe otoczenie (dzieci, osoby postronne). Szczególnie zwracać uwagę przy ograniczonej widoczności.
8. Zabrania się przebywania na przyczepie w czasie jazdy, podczas łączenia przyczepy z ciągnikiem oraz w trakcie załadunku i rozładunku.
9. Po zakończeniu rozładowania należy opuścić całkowicie skrzynię ładunkową. Nigdy nie pozostawiać przyczepy z podniesioną skrzynią ładunkowa bez nadzoru.
10. Wejście na przyczepę jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika.
11. Podnoszenie i opuszczanie skrzyni ładunkowej powinno zawsze być sterowane ze stanowiska kierowcy.
12. Przyczepę zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami oraz zabezpieczyć oko dyszla z zaczepem transportowym ciągnika.
13. Przy załączeniu i odłączeniu przyczepy do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
14. Przy montażu i demontażu urządzenia podporowe, zabezpieczające i drabiny - stawiać zawsze w położeniu zapewniającym bezpieczeństwo obsługi.
15. Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, masy całkowitej i wymiarów transportowych.
16. Sprawdzić pod względem wyposażenia transportowego: podłączenie, sprawdzenie hamulców i świateł, tablicę wyróżniającą oraz inne urządzenia ochronne.
17. Przed jazdą należy sprawdzić działanie oświetlenia i hamulców oraz przygotować przyczepę zgodnie z zaleceniami podanymi w punkcie „Przejazdy po drogach publicznych”.
18. Uwzględniać zmiany zachowania się pojazdu, zdolność kierowania i hamowania wynikające z doczepionej przyczepy i znajdującego się na niej ładunku.
19. Przy jeździe przyczepy należy brać pod uwagę rozmieszczenie ładunku i/albo siły bezwładności, szczególnie przy niesymetrycznym rozłożeniu ładunku.
20. Zwrócić szczególną uwagę na siły bezwładności wywołane ładunkiem w przypadku przewozu materiałów płynnych.
21. Nie przebywać w zasięgu zsypującego się ładunku.
22. Hydrauliczne podnoszenie (przechylanie) skrzyni ładunkowej może zostać uruchomione tylko, gdy:
    - przyczepa jest połączona z ciągnikiem;
    - stoi na twardym, płaskim podłożu;
    - nikt nie znajduje się w strefie rozładunku;
    - ciągnik ustawiony jest w osi przyczepy;
    - zachowana jest bezpieczna odległość od linii energetycznych;
    - nie występują silne podmuchy wiatru.
23. W razie konieczności wykonania wyładunku do tyłu na pochyleniu, ciągnik z przyczepą powinien być ustawiony w kierunku jazdy z górki. Przy wyładunku bocznym na pochyleniu, skrzynię ładunkową należy przechylić na stronę przeciwną do pochylenia przyczepy. Należy pamiętać, że nie można wyładować przyczepy do przodu.
24. Przy wszystkich pracach z podniesioną skrzynią ładunkową należy zabezpieczyć skrzynię przed opadnięciem poprzez zastosowanie podpory stanowiącej wyposażenia przyczepy. Należy wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
25. Zachować ostrożność, aby uniknąć zmiażdżenia palców i rąk podczas otwierania i zamykania ścian skrzyni ładunkowej.

26. Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu przyczepy. Przy dołączaniu i odłączaniu przyczepy do ciągnika istnieje możliwość zranienia. Z tego powodu podczas dołączania i odłączania przyczepy nie wolno wchodzić między przyczepę, a ciągnik względnie powinien stać za przyczepą, jeśli nie jest zabezpieczona podłożonymi pod koła klinami lub hamulcem postojowym.
27. Pomiędzy ciągnikiem a przyczepą nie może przebywać nikt, jeżeli nie ma zabezpieczenia pojazdu przed przetaczaniem hamulcem postojowym i/albo przez podłożeniem klina pod koło.
28. Podczas postoju przyczepę i ciągnik zabezpieczyć przed przetaczaniem.
29. Zabrania się jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.
30. Przy podnoszeniu skrzyni ładunkowej zachować bezpieczny odstęp od linii elektrycznych. Na przedniej ścianie przyczepy znajduje się piktogram ostrzegający o przewodach elektrycznych (piktogram nr 8 tabela 2) wg PN-ISO 11684:1998.
31. Przy pracach naprawczych i obsługowych wymagających uniesienia skrzyni, powinna ona być pusta i zabezpieczona podporą mechaniczną przed nieumyślnym opuszczeniem.
32. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Należy unikać gwałtownych skrętów w czasie jazdy w górę lub w dół po pochyłościach.
33. Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp w obrębie zawracania zespołem.
34. Przy jeździe wstecz, należy zapewnić sobie wystarczającą widoczność (ewentualna pomoc drugiej osoby).
35. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność przyczepy i ładunku.
36. W czasie zawracania i cofania zachować minimalny promień skrętu ok. 6 m.
37. Zakładanie dodatkowego zabezpieczenia na przewożony ładunek na przyczepie (łańcuch, plandeka, folia, siatka, itp.) powinno być wykonywane tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
38. Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
39. W przypadku awarii instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej, przyczepę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.
40. Zabrania się wykonywania prac obsługowych lub naprawczych pod obciążoną lub podniesioną i nie podpartą skrzynia ładunkową.
41. Przed rozpoczęciem prac naprawczych w instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej należy zredukować ciśnienie oleju lub powietrza do zera.
42. W przypadku zranienia silnym strumieniem oleju hydraulicznego należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza. Olej hydrauliczny może wniknąć pod skórę lub do oka i być przyczyną infekcji.
43. Stosować olej hydrauliczny zalecany przez Producenta. Nigdy nie mieszać dwóch rodzajów oleju.
44. Wchodzenie na powierzchnię załadunkową dozwolone jest tylko po wyłączeniu napędu i wyłączeniu silnika. Kluczyk wyciągnąć ze stacyjki.
45. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć przyczepę za pomocą klina.
46. Podczas poruszania się po drogach publicznych maksymalne dopuszczalne obciążenie przyczepy na oś nie może przekroczyć wartości podanej na tabliczce znamionowej.
47. Zwrócić szczególna uwagę na stan techniczny układu hamulcowego oraz właściwe dokręcenie kół.

48. Zabrania się wchodzenia i przebywania pod przyczepą obciążona jak i nie obciążoną.
49. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie instalacji pneumatycznej jednoprzewodowej wynosi 580-630 kPa, instalacji dwuprzewodowej 650-800 kPa, w układzie instalacji hydraulicznej jednoprzewodowej wynosi 1400 kPa.
50. Przed rozpoczęciem pracy z przyczepa użytkownik ma obowiązek sprawdzić ogólny stan techniczny przyczepy oraz wszystkich połączeń śrubowych.
51. Producent dostarcza przyczepę całkowicie zmontowaną.
52. Czynności przygotowujące przyczepę do pracy (przyłączanie węży hydrauliki, pneumatyki, itp.) wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczu ze stacyjki.
53. Zabrania się przewożenia ładunków na przyczepie nie wyposażonej w borty, w szczególności bel, big bagów, itp. Przewożenie takich ładunków na platformie pozbawionej bort może skutkować odkształceniem ramy skrzyni ładunkowej maszyny.
54. Przewody hydrauliczne należy wymieniać co 5 lat.
55. Hałas – równoważny poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 70 dB.
56. Przyczepę należy utrzymywać w czystości.
57. Przed wykonaniem manewru cofania należy ostrzec osoby postronne poprzez użycie sygnału dźwiękowego lub skorzystać z pomocy osoby pilotującej.



UWAGA

UWAGA!

Zwrócić szczególna uwagę na prawidłowe zabezpieczenie przewożonego ładunku, beczek, palet, skrzyń, worków oraz innego rodzaju pojemników.



UWAGA

UWAGA!

Ciśnienie pracy układu hydraulicznego wynosi 18MPa.

Mniejsze ciśnienie może nie być wystarczające do zapewnienia odpowiedniego uniesienia skrzyni ładunkowej, a tym samym może prowadzić do niezsuwania się ładunku z przyczepy.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i natychmiast likwidować zagrożenia powstające w trakcie pracy lub postoju. W ciągniku powinna być gaśnica.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny podczas jazdy na terenie opadającym lub nierównym.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

W przypadku pracy przyczepą podczas burzy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.

2.4 Piktogramy ostrzegawcze i informacyjne

2.4.1 Symbole ostrzegawcze

Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na przyczepie nie mogą zostać usunięte. Służą one do bezpiecznego obchodzenia się z przyczepą. Jeśli nalepka informacyjna została uszkodzona lub usunięta, należy ją zamówić. Naklejki z napisami i symbolami są do nabycia w punktach serwisowych lub u producenta przyczepy.

Tabela 2. Znaki bezpieczeństwa

Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku), lub treści napisu
1.		Uwaga. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi.
2.		Uwaga. Przed rozpoczęciem czynności obsługowo-technicznych lub napraw należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyki.
3.		Uwaga. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia ciała. Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny.
4.		Uwaga. Niebezpieczeństwo zgniecenia palców. Nie należy sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy poruszają się.

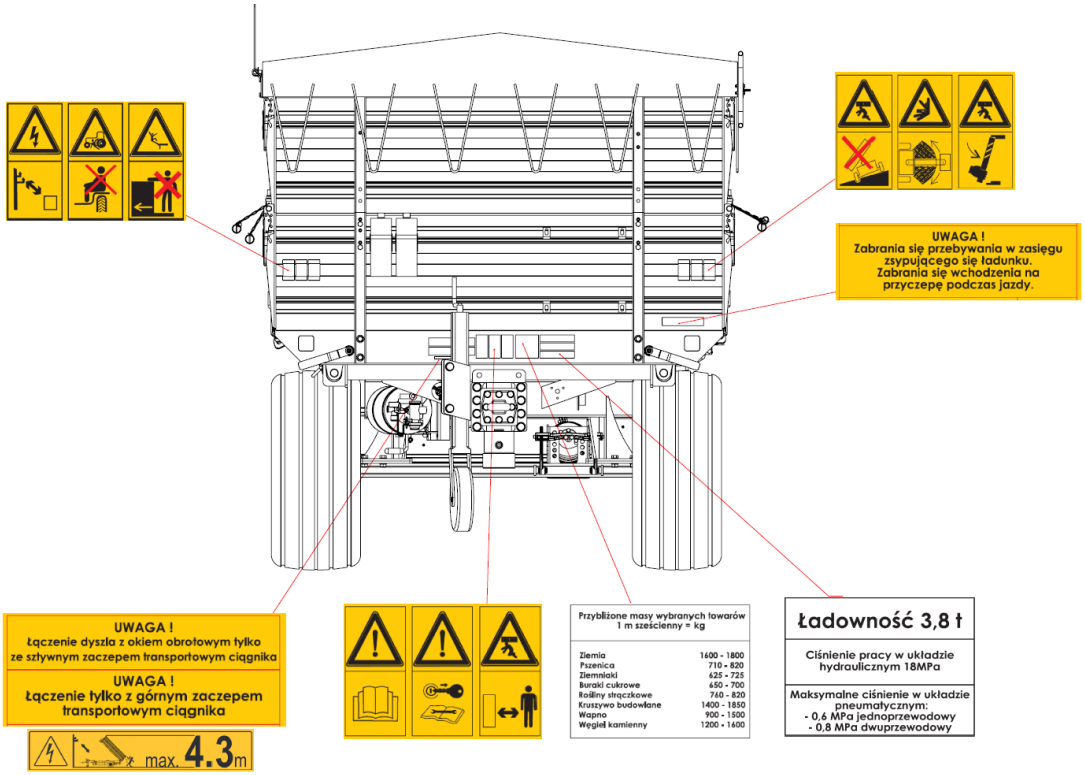
5.		Uwaga. Zabrania się wywrotu skrzyni ładunkowej na podłożu pochyłym. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny i zmiażdżenia ciała.
6.		Uwaga. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia tułowia. Zabrania się zajmowania miejsca w obszarze ruchu połączeń przegubowych zaczepów, gdy silnik ciągnika jest w ruchu.
7.		Uwaga. Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zabrania się wykonywania prac naprawczych lub konserwujących pod nie podpartą skrzynią ładunkową.
8.		Uwaga. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Należy zachować bezpieczna odległość od napowietrznych linii energetycznych.
9.		Uwaga. Niebezpieczeństwo przejechania. Jazda na maszynie dozwolona jest tylko na siedzisku pasażera, pod warunkiem nie zasłaniania widoczności kierowcy.
10.		Uwaga. Niebezpieczeństwo upadku z wysokości. Zabrania się jeżdżenia na pomostach i drabinach.
11.		Punkt zaczepienia do podnoszenia.
12.		Punkty przyłożenia podnośnika.

13.	Ładowność 3,8 t	Piktogram informacyjny.
14.	Ciśnienie pracy w układzie hydraulicznym 18MPa	Piktogram informacyjny.
15.	Maksymalne ciśnienie w układzie pneumatycznym: - 0,6 MPa jednoprzewodowy - 0,8 MPa dwuprzewodowy	Piktogram informacyjny.
16.	Przybliżone masy wybranych towarów 1 m sześcienny = kg Ziemia 1600 - 1800 Pszenica 710 - 820 Ziemniaki 625 - 725 Buraki cukrowe 650 - 700 Rośliny strączkowe 760 - 820 Kruszywo budowlane 1400 - 1850 Wapno 900 - 1500 Węgiel kamienny 1200 - 1600	Piktogram informacyjny.
17.	Nakrętki kół dokręcić po kilku kilometrach a następnie robić to okresowo	Piktogram informacyjny.
18.	UWAGA ! Łączenie dyszla z okiem obrotowym tylko ze sztywnym zaczepem transportowym ciągnika	Piktogram informacyjny.
19.	UWAGA ! Łączenie tylko z górnym zaczepem transportowym ciągnika	Piktogram informacyjny.
20.	UWAGA ! Zabrania się przebywania w zasięgu zsypującego się ładunku. Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy.	Piktogram informacyjny.
21.	Uwaga! Zabrania się wykonywania czynności kontrolno - obsługowych pod obciążoną lub przechyloną, a nie podpartą skrzynią ładunkową	Piktogram informacyjny.
22.		Piktogram informujący o maksymalnej wysokości po podniesieniu skrzyni ładunkowej.
23.		Piktogram ograniczający prędkość

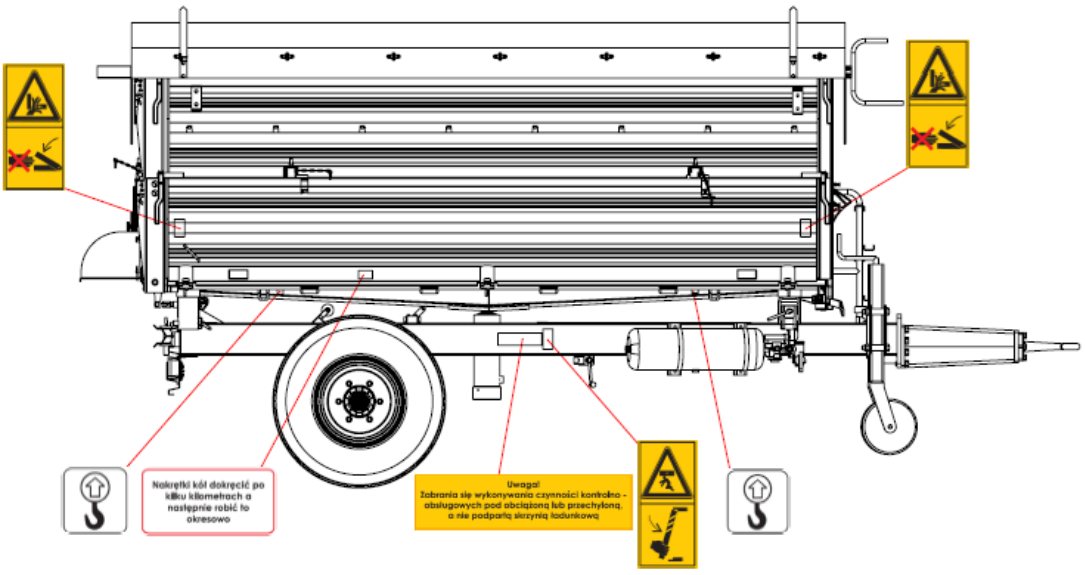
UWAGA

UWAGA!
Użytkownik przyczepy obowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na przyczepie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.

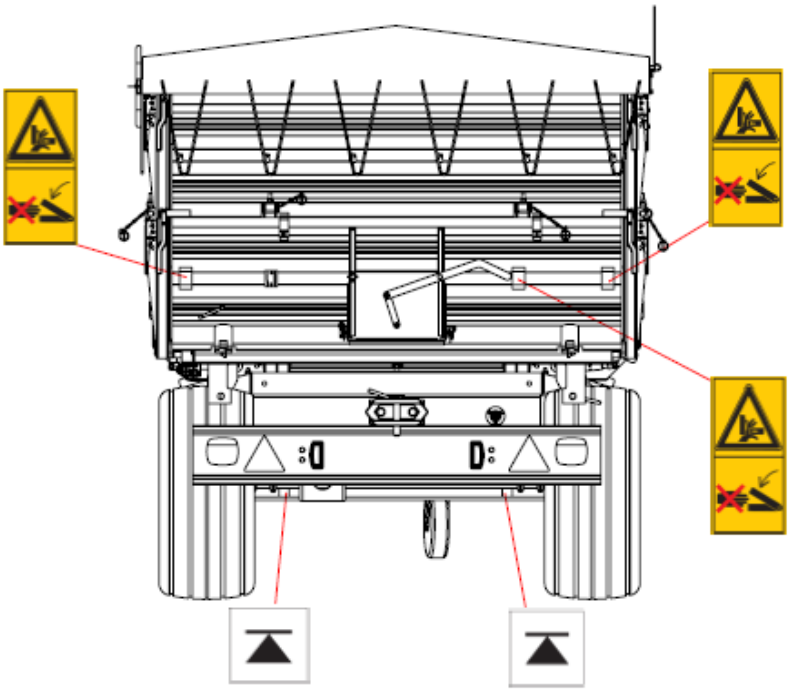
2.4.2 Usytuowanie piktogramów na maszynie



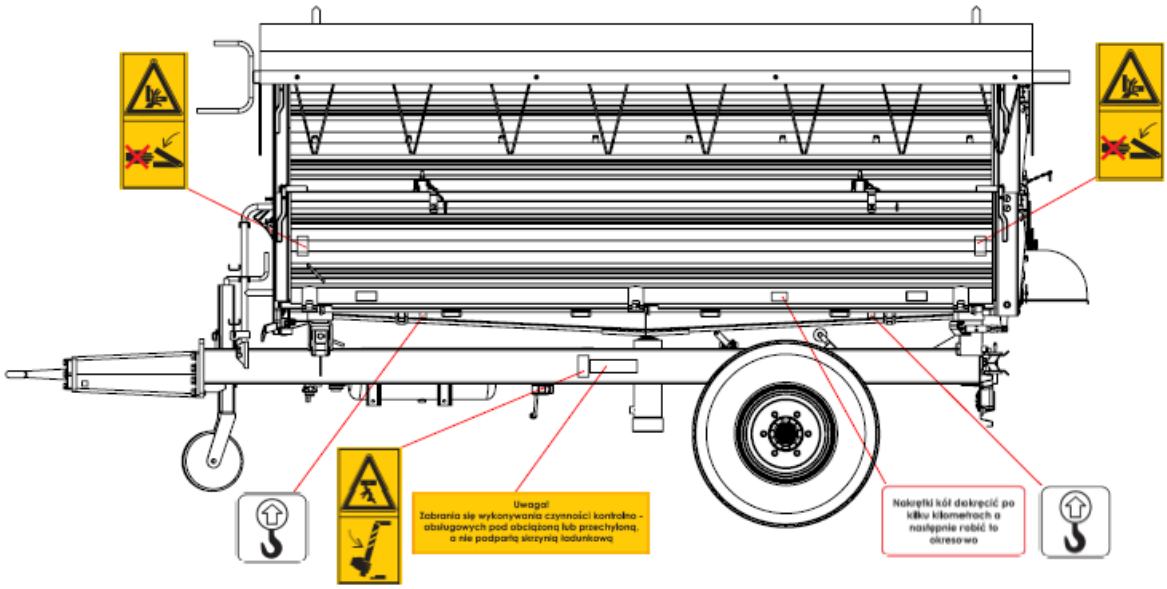
Rysunek 5. Rozmieszczenie piktogramów na ścianach przyczepy – przód



Rysunek 1. Rozmieszczenie piktogramów na ścianach przyczepy – strona prawa



Rysunek 2. Rozmieszczenie piktogramów na ścianach przyczepy – tył



Rysunek 3. Rozmieszczenie piktogramów na ścianach przyczepy – strona lewa

3. Dane techniczne

3.1 Podstawowe dane techniczne

Tabela 3. Charakterystyka przyczepy T703A/1

Lp.	Dane ogólne	T703A/1
1.	Rodzaj pojazdu	Przyczepa rolnicza
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
3.	Typ	T703A/1
4.	Kategoria pojazdu	R3a
5.	Rodzaj nadwozia	Skrzyniowe
6.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	przednia poprzeczka ramy skrzyni ładunkowej po prawej stronie
7.	Miejsce wybicia numeru	na przedniej poprzeczce ramy podwozia po prawej stronie oraz na tabliczce znamionowej
Wymiary i masy		
8.	Długość, mm	min. 4300 max. 5200
9.	Szerokość, mm	max. 2200
10.	Wysokość (z nadstawką), mm	min. 850 max. 2800 *zależnie od zastosowanego ogumienia i nadstawek*
11.	Liczba osi	1
12.	Rozstaw osi, mm	nie dotyczy
13.	Rozstaw kół, mm	min: 1500 max: 1800
14.	Wysokość podłogi skrzyni od podłoża ***, mm	min. 650 max: 880
15.	Średnica otworu oka dyszla, mm	40 lub 50
16.	Masa własna pojazdu*, kg	min. 700 max. 1600 *w zależności od kompletacji*
17.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu, ** kg	5500
18.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu wraz z masą na zaczep, kg:	6700
	- na oś, kg	5500
	- na zaczep, kg	1200
19.	Maksymalny nacisk na oś, kN	53,9
20.	Maksymalny nacisk na zaczep, kN	11,76
21.	Dopuszczalna ładowność pojazdu*, kg	5100 - 6000

Zawieszenie		
22.	Rodzaj zawieszenia	sztywne, zależne, bez resorowania
Koła i ogumienie		
23.	Liczba kół, szt.	2
24.	Rozmiar opon, liczba PR, indeks nośności, rozmiar tarcz kół, ciśnienie	Patrz rozdział 5.2
Układ hamulcowy		
25.	Rodzaj i opis	Patrz rozdział 5.3
Instalacja elektryczna		
26.	Napięcie znamionowe, V	12, od ciągnika współpracującego
Dane eksploatacyjne		
27.	Minimalna średnica zawracania	nie mniej niż 6m
28.	Maksymalna prędkość robocza, km/h	30
29.	Maksymalna prędkość transportowa, km/h	30
Informacje dodatkowe		
30.	Sprzęganie z zaczepem ciągnika	z górnym lub z dolnym zaczepem transportowym ciągnika
31.	Ciągnik współpracujący, kW	16-20
32.	Klasa czystości oleju	nie mniej niż 8 wg WAS 1638 (kategoria 20/18/15 wg ISO 4406-1998)

*W zależności od kompletacji
** Wartość z homologacji europejskiej
*** Wartość zależna od ogumienia

Tabela 4. Charakterystyka przyczepy T703A/4

Lp.	Dane ogólne	T703A/4		
1.	Rodzaj pojazdu	Przyczepa rolnicza		
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62		
3.	Typ	T703A/4		
4.	Kategoria pojazdu	R3a		
5.	Rodzaj nadwozia	Skrzyniowe	Zbiornik	Wywrotka
6.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	przednia poprzeczka ramy skrzyni ładunkowej po prawej stronie		
7.	Miejsce wybicia numeru	na przedniej poprzeczce ramy podwozia po prawej stronie oraz na tabliczce znamionowej		
Wymiary i masy				
8.	Długość, mm	min. 4300 max. 5200		
9.	Szerokość, mm	max. 2200		
10.	Wysokość (z nadstawką), mm	min. 850 max. 2800		min: 850 max: 1800
11.	Liczba osi	1		
12.	Rozstaw osi, mm	nie dotyczy		
13.	Rozstaw kół, mm	min: 1500 max: 1800		
14.	Wysokość podłogi skrzyni od podłoża ****, mm	min. 650 max: 880		
15.	Średnica otworu oka dyszla, mm	40 lub 50		
16.	Masa własna pojazdu, kg	min. 750 max. 1600 *w zależności od kompletacji*		
17.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu, *** kg	6500		
18.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu wraz z masą na zaczep, kg:	8000		
	- na oś, kg	6500		
	- na zaczep, kg	1500		
19.	Maksymalny nacisk na oś, kN	63,7		
20.	Maksymalny nacisk na zaczep, kN	14,7		
21.	Dopuszczalna ładowność pojazdu, kg*	6400 - 7250		
Zawieszenie				
22.	Rodzaj zawieszenia	sztywne, zależne, bez resorowania		

Koła i ogumienie		
23.	Liczba kół, szt.	2
24.	Rozmiar opon, liczba PR, indeks nośności, rozmiar tarcz kół, ciśnienie	Patrz rozdział 5.2
Układ hamulcowy		
25.	Rodzaj i opis	Patrz rozdział 5.3
Instalacja elektryczna		
26.	Napięcie znamionowe, V	12, od ciągnika współpracującego
Dane eksploatacyjne		
27.	Minimalna średnica zawracania	nie mniej niż 6m
28.	Maksymalna prędkość robocza, km/h	30
29.	Maksymalna prędkość transportowa, km/h	30
Informacje dodatkowe		
30.	Sprzęganie z zaczepem ciągnika	z górnym lub z dolnym zaczepem transportowym ciągnika
31.	Ciągnik współpracujący, kW	16-20
32.	Klasa czystości oleju	nie mniej niż 8 wg WAS 1638 (kategoria 20/18/15 wg ISO 4406-1998)

*W zależności od kompletacji
** Wartość z homologacji europejskiej
*** Wartość zależna od ogumienia

Tabela 5. Charakterystyka przyczepy T703A/5

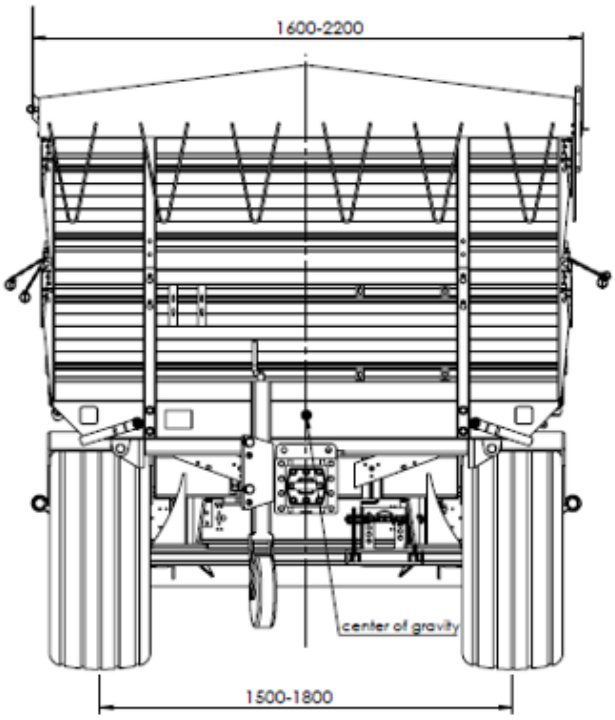
Lp.	Dane ogólne	T703A/5		
1.	Rodzaj pojazdu	Przyczepa rolnicza		
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62		
3.	Typ	T703A/5		
4.	Kategoria pojazdu	R3a		
5.	Rodzaj nadwozia	Skrzyniowe	Zbiornik	Wywrotka
6.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	przednia poprzeczka ramy skrzyni ładunkowej po prawej stronie		
7.	Miejsce wybicia numeru	na przedniej poprzeczce ramy podwozia po prawej stronie oraz na tabliczce znamionowej		
Wymiary i masy				
8.	Długość, mm	min. 4300 max. 5200		
9.	Szerokość, mm	max. 2200		
10.	Wysokość (z nadstawką), mm	min. 850 max. 2800		min: 850 max: 1800
11.	Liczba osi	1		
12.	Rozstaw osi, mm	nie dotyczy		
13.	Rozstaw kół, mm	min: 1500 max: 1800		
14.	Wysokość podłogi skrzyni od podłoża ****, mm	min. 650 max: 880		
15.	Średnica otworu oka dyszla, mm	40 lub 50		
16.	Masa własna pojazdu, kg	min. 1050 max. 1600 *w zależności od kompletacji*		
17.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu, *** kg	9000		
18.	Technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu wraz z masą na zaczep, kg:	10800		
	- na oś, kg	9000		
	- na zaczep, kg	1800		
19.	Maksymalny nacisk na oś, kN	88,2		
20.	Maksymalny nacisk na zaczep, kN	17,64		
21.	Dopuszczalna ładowność pojazdu, kg*	9200 - 9750		

Zawieszenie		
22.	Rodzaj zawieszenia	sztywne, zależne, bez resorowania
Koła i ogumienie		
23.	Liczba kół, szt.	2
24.	Rozmiar opon, liczba PR, indeks nośności, rozmiar tarcz kół, ciśnienie	Patrz rozdział 5.2
Układ hamulcowy		
25.	Rodzaj i opis	Patrz rozdział 5.3
Instalacja elektryczna		
26.	Napięcie znamionowe, V	12, od ciągnika współpracującego
Dane eksploatacyjne		
27.	Minimalna średnica zawracania	nie mniej niż 6m
28.	Maksymalna prędkość robocza, km/h	30
29.	Maksymalna prędkość transportowa, km/h	30
Informacje dodatkowe		
30.	Sprzęganie z zaczepem ciągnika	z górnym lub z dolnym zaczepem transportowym ciągnika
31.	Ciągnik współpracujący, kW	16-20
32.	Klasa czystości oleju	nie mniej niż 8 wg WAS 1638 (kategoria 20/18/15 wg ISO 4406-1998)

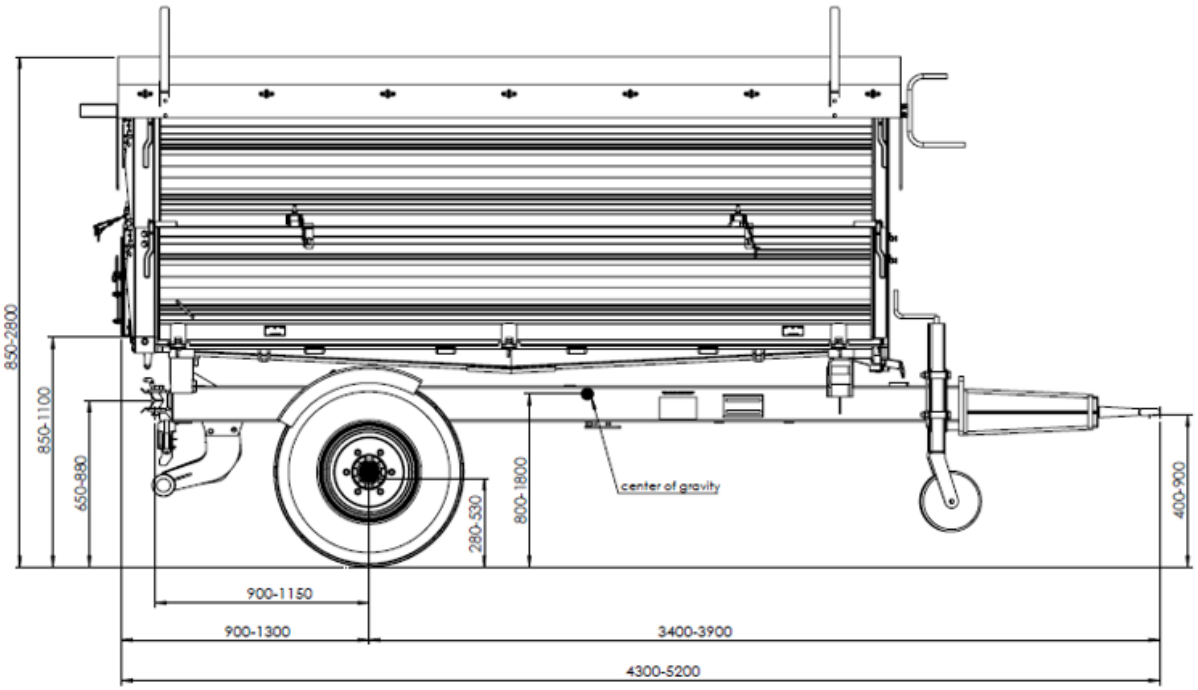
*W zależności od kompletacji
** Wartość z homologacji europejskiej
*** Wartość zależna od ogumienia

3.2 Wymiary przyczepy

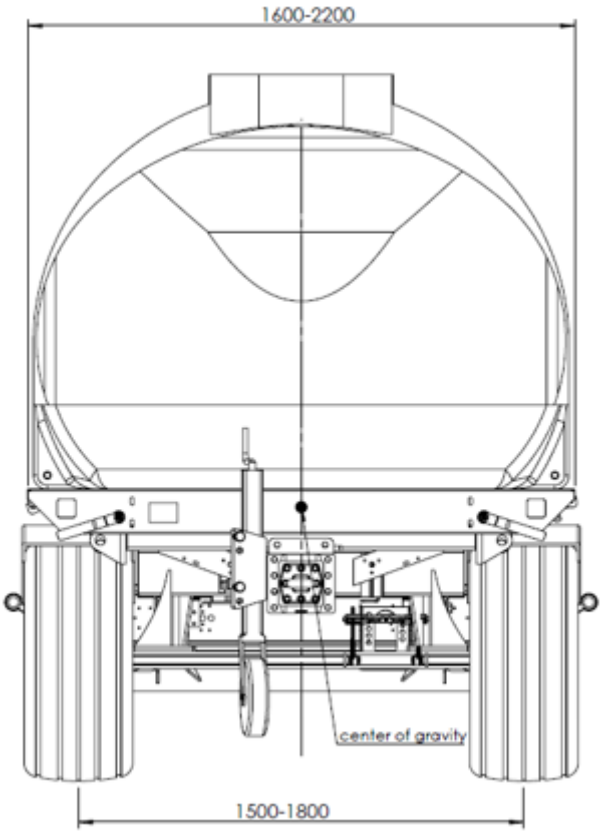
Na rysunkach przedstawiono wymiary gabarytowe przyczep w położeniu transportowym:



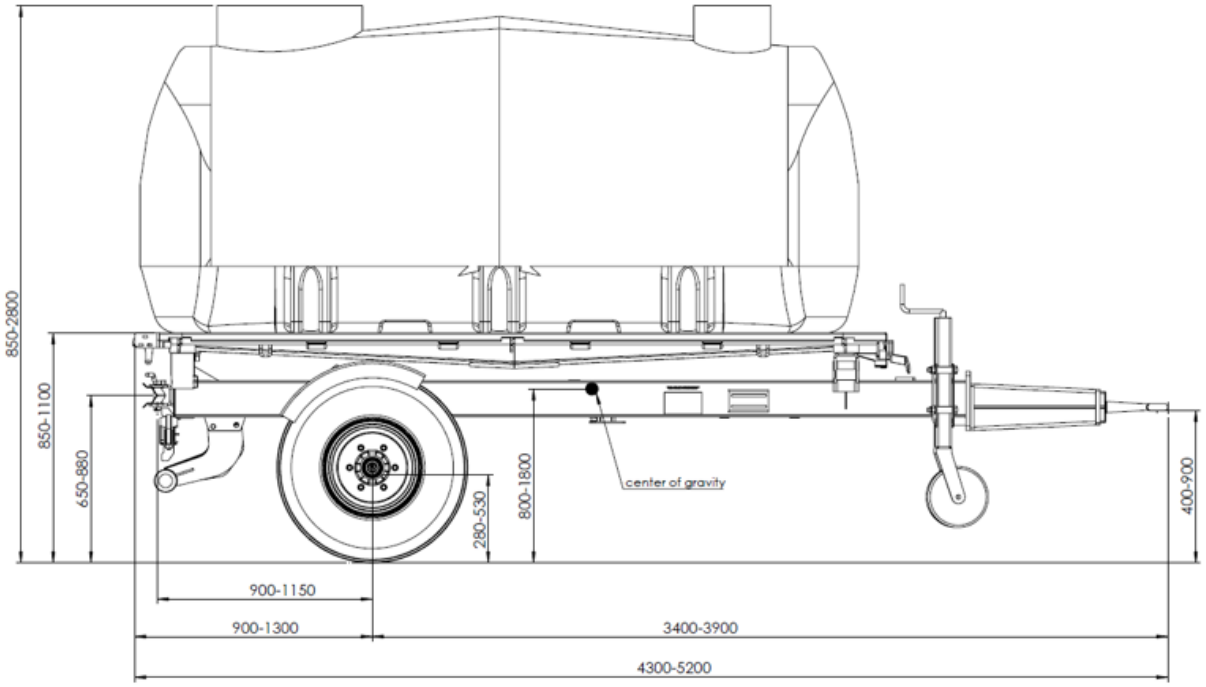
Rysunek 4. Wymiary przyczepy z bortami – widok z przodu



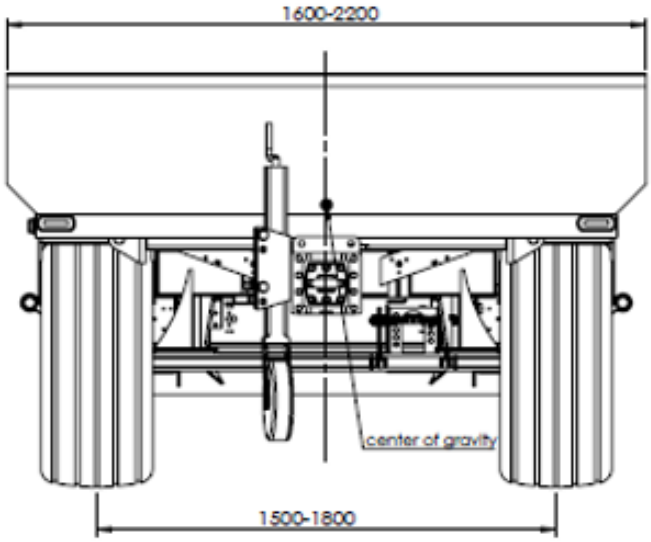
Rysunek 5. Wymiary przyczepy z bortami – widok z boku



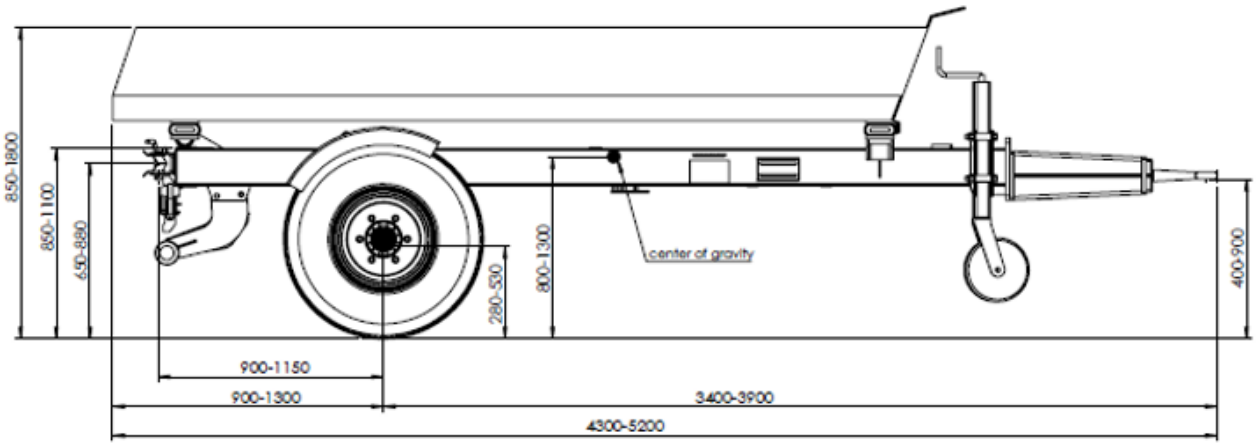
Rysunek 6. Wymiary platformy z zabudowaną beczką – widok z przodu



Rysunek 7. Wymiary platformy z zabudowaną beczką – widok z boku



Rysunek 8. Wymiary przyczepy wywrotki– widok z przodu



Rysunek 9. Wymiary przyczepy wywrotki – widok z boku

3.3 Budowa ogólna i zasada działania

Przyczepa T703A jest konstrukcją metalową, ze skrzynią ładunkową przechylaną na boki i do tyłu. Przyczepa wyposażona jest w instalację hamulcową (patrz tabele 3, 4 i 5).

Przyczepa wyposażona jest w kompletną instalację sygnalizacyjno-ostrzegawczą (instalację elektryczną oraz światła odblaskowe).

Przyczepa może być używana również do transportu na drogach publicznych.

Przyczepa jest wytwarzana zgadnie z Dyrektywą 2006/42/WE oraz normami umieszczonymi w deklaracji zgodności WE.

3.3.1 Podwozie

Podwozie przyczep stanowią następujące zespoły: rama dolna, adapter zaczepu/dyszel najazdowy, stopa podporowa, zestaw kołowy oraz elementy mocowania. Rama dolna i dyszel wykonane są jako konstrukcja spawana z blach i kształtowników stalowych.

Na zestaw kołowy przyczepy składają się następujące elementy: oś pojedyncza, koła jezdne i hamulce kół jezdnych.

Osie wykonane są z pręta kwadratowego zakończonego czopami, na których są osadzone na łożyskach stożkowych piasty kół jezdnych. Są to koła pojedyncze wyposażone w hamulce bębnowe o szczękach uruchamianych mechanicznymi rozpieraczami krzywkowymi.

3.3.2 Powierzchnia ładunkowa

Przestrzeń ładunkową przyczep tworzą:

- rama górna (rama skrzyni) osadzona jest na ramie dolnej (ramie podwozia) w gniazdach przegubowych zabezpieczonych sworzniami, stanowiących punkty obrotu przy przechylaniu ramy górnej (skrzyni ładunkowej),
- ściany boczne i nadstawy boczne stanowią pojedyncze elementy; każdy z elementów posiada oddzielny zespół zamków co pozwala na zamykanie i otwieranie poszczególnych części ścian i nadstaw niezależnie od siebie i w dowolnej kolejności; takie rozwiązanie konstrukcyjne zwiększa funkcjonalność przyczepy i ułatwia jej obsługę,
- zamki ścian i nadstaw zabezpieczone są przed samoczynnym, niepożądanym otwarciem.
- beczka, przeznaczona to transportu materiałów płynnych (woda, RSM)

3.3.3 Hydrauliczny mechanizm przechylania skrzyni ładunkowej

Hydrauliczny mechanizm służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu lub na boki. Instalacja hydrauliczna mechanizmu przechylania jest zasilana olejem z układu hydraulicznego ciągnika.

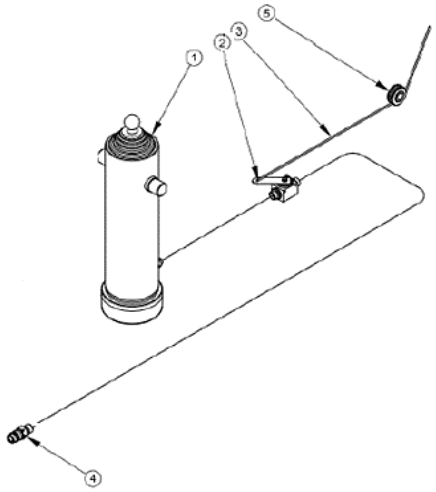
W skład instalacji hydraulicznej wchodzą:

- wtyczka zaworu złącznego,
- przewody hydrauliczne,
- siłownik hydrauliczny jednostronnego działania,
- zawór odcinający,
- elementy złączne i mocujące.

Schemat instalacji hydraulicznej mechanizmu przechylania skrzyni ładunkowej przedstawiono na rys. 15. Do sterowania podnoszeniem i opuszczaniem skrzyni ładunkowej służy rozdzielacz w układzie hydraulicznym ciągnika.

Do ramy dolnej przyczepy przykręcona jest konstrukcja zabezpieczająca przed opadaniem skrzyni ładunkowej podczas wykonywania prac konserwacyjno-naprawczych.

Należy bezwzględnie używać podpory, gdyż zapewnia ona ochronę użytkownika przed uszkodzeniami ciała.



Rysunek 10. Schemat instalacji hydraulicznej mechanizmu przechylania skrzyni ładunkowej:
1 - siłownik teleskopowy, 2 - zawór odcinający, 3 – linka stalowa,
4 – szybkozłącze - wtyczka, 5 – rolka



UWAGA

UWAGA!

Wykonywanie prac konserwacyjno-naprawczych pod niezabezpieczoną podporą skrzynią ładunkową jest zabronione.



UWAGA

UWAGA!

Zawór odcinający ogranicza kąt przechylenia skrzyni ładunkowej przy jej przechylaniu na boki. Zawór ten jest wyregulowany przez producenta przyczepy i zabroniona jest zamiana ustawień przez użytkownika. Niewłaściwa regulacja może spowodować wywrócenie przyczepy.



UWAGA

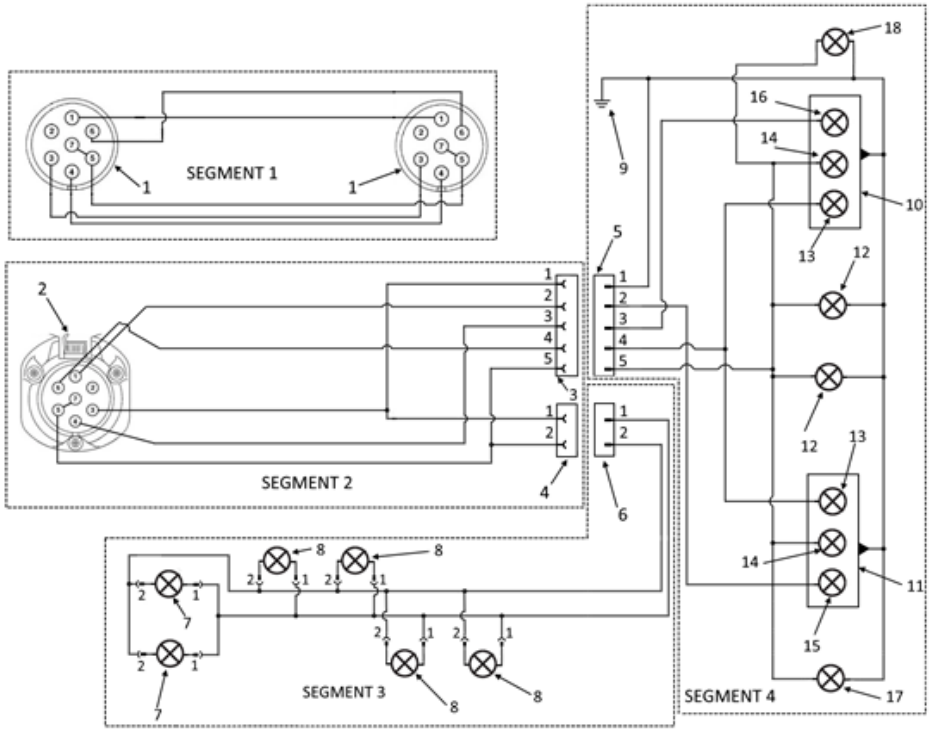
UWAGA!

Podczas wchodzenia do skrzyni ładunkowej należy zachować szczególną ostrożność. Podczas wchodzenia należy korzystać z drabinki lub pomostu znajdujących się na przedniej ścianie przyczepy. Zabrania się wchodzenia po innych elementach konstrukcyjnych do tego nie przeznaczonych.

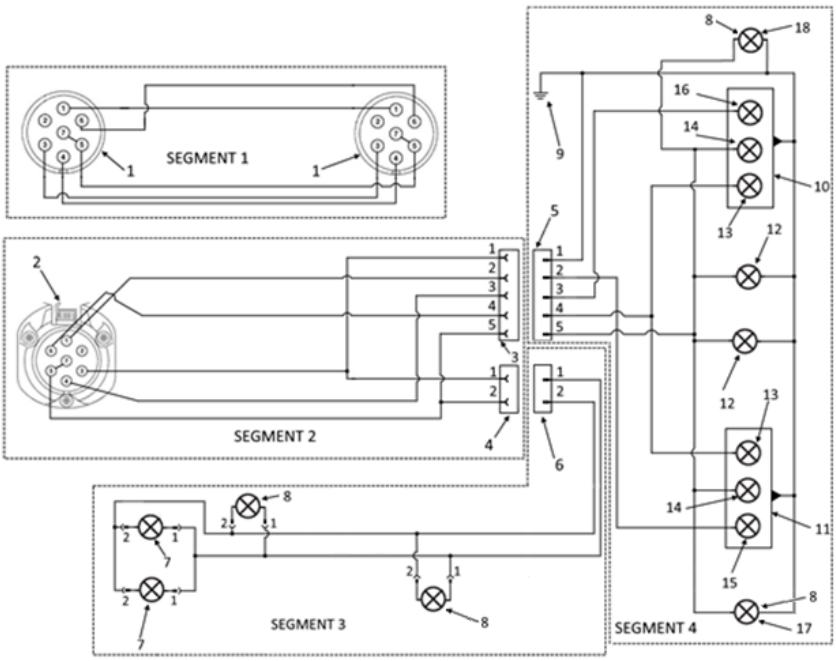
3.3.4 Instalacja elektryczna (sygnalizacyjno-ostrzegawcza)

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

Łączenie instalacji elektrycznej przyczepy z instalacją ciągnika, należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym. Schematy instalacji elektrycznej i rozmieszczenia świateł przyczepy przedstawiono na rys. 16 i 17.



Rysunek 11. Schemat instalacji elektrycznej przyczepy (wersja podstawowa):
1- wtyczka 7-kontaktowa, 2 - gniazdo 7-kontaktowe,
3 - 5-PIN wtyk superseal – żeński, 4 - 2-PIN wtyk superseal – żeński,
5 - 5-PIN wtyk superseal – męski, 6 - 2-PIN wtyk superseal męski,
7 - żarówka światła pozycyjnego przedniego, 8 - żarówka światła pozycyjnego bocznego, 9 - masa, 10 - 3-funkcyjna tylna lampa prawa,
11 - 3-funkcyjna tylna lampa lewa, 12 - żarówka światła oświetlenia tablicy rejestracyjnej, 13 – żarówka światła STOP, 14 – żarówka światła pozycyjnego tylnego,
15 – żarówka kierunkowskazu lewego, 16 – żarówka kierunkowskazu prawego,
17 – żarówka światła obrysowego lewego, 18 – żarówka światła obrysowego prawego



Rysunek 12. Schemat instalacji elektrycznej przyczepy (wersja ze światłami pozycyjnymi bocznymi):
1 – wtyczka 7-kontaktowa, 2 – gniazdo 7-kontaktowe,
3 – 5-PIN wtyk superseal – żeński, 4 – 2-PIN wtyk superseal – żeński,
5 – 5-PIN wtyk superseal – męski, 6 – 2-PIN wtyk superseal – męski,
7 – żarówka światła pozycyjnego przedniego, 8 – żarówka światła pozycyjnego bocznego, 9 – masa, 10 – 3-funkcyjna tylna lampa prawa,
11 – 3-funkcyjna tylna lampa lewa, 12 – żarówka światła oświetlenia tablicy rejestracyjnej, 13 – żarówka światła STOP, 14 – żarówka światła pozycyjnego tylnego,
15 – żarówka kierunkowskazu lewego, 16 – żarówka kierunkowskazu prawego,
17 – żarówka światła obrysowego lewego, 18 – żarówka światła obrysowego prawego



UWAGA!
Podczas użytkowania przyczepy podczas burzy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.

3.3.5 Stopa podporowa

Przyczepa T703A wyposażona została w sterowaną mechanicznie stopę podporową. Zadaniem jej jest podpieranie dyszla przyczepy w czasie gdy nie jest ona agregowana z ciągnikiem. Stopa zamontowana jest w rozwidleniu belek dyszla.



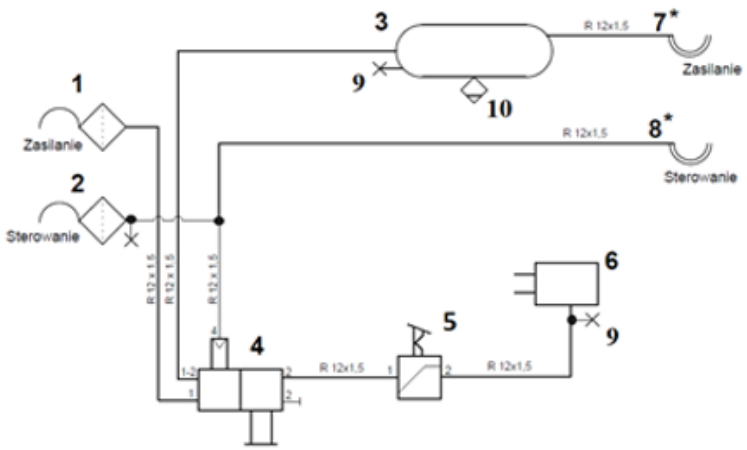
UWAGA!
Zabrania się podpierania na stopie podporowej obciążonej przyczepy.

Układ hamulcowy

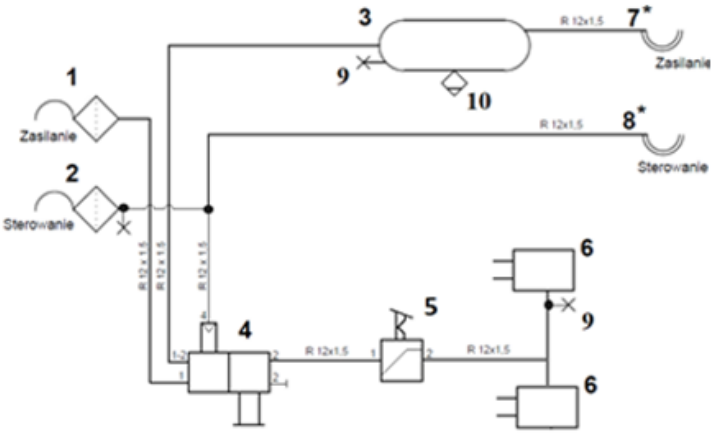
Przyczepa T703A może być wyposażona w następujące układy hamulcowe:

- hamulec roboczy, sterowany pneumatycznie, dwuprzewodowy, działający na koła osi, uruchamiany z miejsca kierowcy poprzez naciśnięcie dźwigni hamulca ciągnika
- hamulec postojowy, sterowany ręcznie za pośrednictwem mechanizmu korbowego i przekładni śrubowej umieszczonego z prawej strony przyczepy, działający na koła osi,
- konstrukcja hamulca roboczego zapewnia samoczynne zahamowanie wszystkich kół jezdnych przyczepy, przy nieprzewidzianym rozłączeniu instalacji pneumatycznej przyczepy i ciągnika.

Schematy instalacji hamulcowej przedstawiono poniżej:

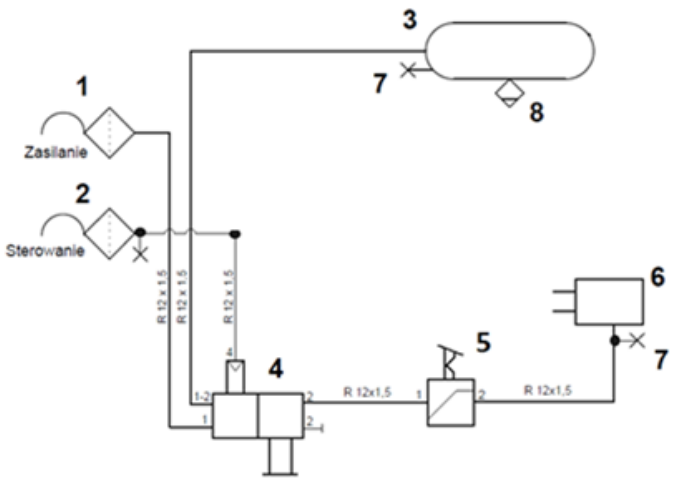


L.p.	Nazwa części
1	Złącze przewodów z filtrem, zasilanie
2	Złącze przewodów z filtrem, sterowanie
3	Zbiornik powietrza
4	Zawór hamulcowy z luzownikiem
5	Ręczny regulator siły hamowania
6	Siłownik hamulcowy
7*	Złącze przewodów z zaworem tylne, zasilanie
8*	Złącze przewodów z zaworem tylne, sterowanie
9	Zawór kontrolny
10	Odwadniacz
*opcjonalnie	

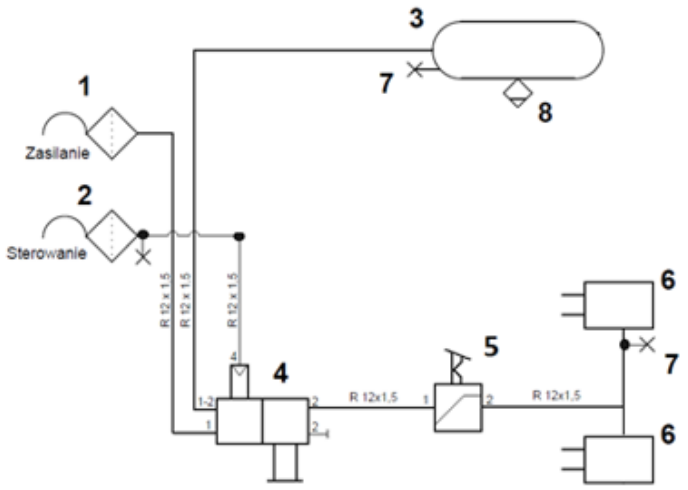


L.p.	Nazwa części
1	Złącze przewodów z filtrem, zasilanie
2	Złącze przewodów z filtrem, sterowanie
3	Zbiornik powietrza
4	Zawór hamulcowy z luzownikiem
5	Ręczny regulator siły hamowania
6	Siłownik hamulcowy, typ membranowy
7*	Złącze przewodów z zaworem tylne, zasilanie
8*	Złącze przewodów z zaworem tylne, sterowanie
9	Zawór kontrolny
10	Odwadniacz
*opcjonalnie	

Rysunek 13. Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej dwuprzewodowej



Lp.	Nazwa części
1	Złącze przewodów z filtrem, zasilanie
2	Złącze przewodów z filtrem, sterowanie
3	Zbiornik powietrza
4	Zawór hamulcowy z luzownikiem
5	Ręczny regulator siły hamowania
6	Siłownik hamulcowy, typ membranowy
7	Zawór kontrolny
8	Zawór odwadniający



L.p.	Nazwa części
1	Złącze przewodów z filtrem, zasilanie
2	Złącze przewodów z filtrem, sterowanie
3	Zbiornik powietrza
4	Zawór hamulcowy z luzownikiem
5	Ręczny regulator siły hamowania
6	Siłownik hamulcowy, typ membranowy
7	Zawór kontrolny
8	Zawór odwadniający

Rysunek 14. Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej

3.4 Instalacja pneumatyczna

Instalacja pneumatyczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem. Przy przyłączaniu przewodów pneumatycznych do systemu pneumatycznego ciągnika należy uważać na to, aby zawory ze strony ciągnika i przyczepy nie były pod ciśnieniem. Połączenie pneumatyczne należy regularnie kontrolować i wymieniać uszkodzone elementy oraz starzejące się części. Należy sprawdzić szczelność przewodów. Niedopuszczalny jest wypływ powietrza. Wymiana przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta. Przewody elastyczne wymieniać co pięć lat, chyba że wcześniej stwierdzono uszkodzenie.

Przed rozpoczęciem prac naprawczych, układ pneumatyczny należy pozbawić ciśnienia i wyłączyć silnik ciągnika. Naprawa układu pneumatycznego może być prowadzona tylko przez upoważnionego przedstawiciela producenta przyczepy.

W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, należy się upewnić że instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepy nie była pod ciśnieniem. W razie potrzeby należy zredukować ciśnienie resztkowe w instalacji.

UWAGA

UWAGA!

Ciśnienie pracy układu hydraulicznego T703A wynosi 18MPa.

Mniejsze ciśnienie może nie być wystarczające do zapewnienia odpowiedniego uniesienia skrzyni ładunkowej, a tym samym może prowadzić do niezsuwania się ładunku z przyczepy.

Przyczepy z pneumatycznym układem hamulcowym w swoim wyposażeniu mogą zawierać ręczny regulator siły hamowania. Jego zadaniem jest regulacja siły hamowania przyczepy. Celem uzyskania odpowiedniej skuteczności hamowania, operator zobowiązany jest każdorazowo, przed rozpoczęciem jazdy, odpowiednio wyregulować zawór. Zła nastawa regulatora prowadzi do uzyskania zbyt małej skuteczności hamowania przyczepy, a co za tym idzie powoduje znaczne wydłużenie drogi hamowania zestawu, lub może powodować „łamanie" zestawu przyczepy (przyczep) i ciągnika.

Dodatkowo na wyposażeniu przyczepy mogą znajdować się regulatory 3-położeniowe lub 4- położeniowe (rys. poniżej)

Dodatkowa czwarta funkcja odłącza zasilanie siłowników hamulcowych. Może być ona używana jedynie w czasie przechowywania przyczepy do jej przetaczania, kiedy nie ma możliwości podłączenia zasilania układu hamulcowego.

Ustawienie tej pozycji powoduje że nawet w czasie podłączenia zasilania układu hamulcowego do ciągnika przyczepa pozostaje pozbawiona możliwości hamowania. Dla tego każdorazowo przed rozpoczęciem użytkowania przyczepy należy sprawdzić położenie regulatora i odpowiednio go wyregulować w zależności od stopnia obciążenia przyczepy.



UWAGA!

Przed rozpoczęciem pracy każdorazowo należy sprawdzić właściwe ustawienie regulatora.



Rysunek 15. Regulator siły hamowania 4-zakresowy

4. Informacje dotyczące użytkowania

4.1 Współpraca z ciągnikiem

4.1.1 Podłączanie przyczepy do ciągnika

Przyczepa T703A/1, T703A/4 i T703A/5 może współpracować tylko ze sprawnymi ciągnikami o mocy min. 35 kW, posiadający dwa wyjścia układu hamulcowego i zaczep (górny lub dolny transportowy).



UWAGA!
Upewnić ze zaczep w ciągniku ma odpowiednia wytrzymałość umożliwiająca przenieść obciążenie od zaczepu przyczepy

Przed podłączeniem przyczepy należy upewnić się czy olej w zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika może być mieszany z olejem hydraulicznym przyczepy.

Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu, jeśli ciągnik wyposażony jest w zaczep automatyczny, należy upewnić się czy operacja sprzęgania została zakończona.



UWAGA!
Podczas łączenia przyczepy zachować szczególna ostrożność.
W trakcie łączenia nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.

W celu połączenia ciągnika z przyczepą ciężarową rolniczą T703A/1, T703A/4 i T703A/5 należy wykonać następujące czynności:

- ustawić oko dyszla przyczepy na wysokości zaczepu transportowego ciągnika;
- połączyć oko dyszla z zaczepem ciągnika;
- zabezpieczyć sworzeń zaczepu przed wypadnięciem;
- wyłączyć silnik ciągnika;
- włączyć hamulec postojowy ciągnika;
- połączyć instalacje układów: pneumatycznego, hydraulicznego i elektrycznego z odpowiednimi gniazdami instalacji ciągnika.



UWAGA!
Maksymalny kąt między osią wzdłużną ciągnika i osią wzdłużną agregowanej przyczepy nie może przekraczać 45°.

Przyczepa wyposażona jest mechaniczną stopkę podporową. Zadaniem jej jest podpieranie dyszla przyczepy w czasie gdy nie jest ona agregowana z ciągnikiem.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się podpierania na stopie podporowej obciążonej przyczepy.

4.1.2 Odłączanie przyczepy od ciągnika

W celu odłączenia przyczepy od ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- po zatrzymaniu ciągnika z przyczepą w miejscu, gdzie będzie pozostawiona przyczepa, zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- uruchomić hamulec postojowy przyczepy;
- jeśli przyczepa znajduje się na nierównym lub pochylonym podłożu, należy ją dodatkowo zabezpieczyć przed staczaniem, podkładając klin pod koła;
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji elektrycznej, hydraulicznej i pneumatycznej;
- odbezpieczyć i wyjąć sworzeń zaczepu odłączając w ten sposób dyszel od zaczepu odjechać ciągnikiem i włożyć sworzeń do zaczepu.



UWAGA

UWAGA!

Nie wolno odłączać przyczepy od ciągnika:

- jeśli skrzynia ładunkowa jest podniesiona,
- jeśli przyczepa nie jest zabezpieczona przed przetaczaniem się,
- jeśli przyczepa jest załadowana.



UWAGA

UWAGA!

Przyczepa pozostawiona tylko na stopce mechanicznej może zmienić swoje położenie.



UWAGA

UWAGA!

Przed odłączeniem przyczepy od ciągnika upewnić się czy stopka podporowa jest właściwie rozłożona i zabezpieczona przed samoczynnym złożeniem, a przyczepa zabezpieczona przed samoczynnym przetaczaniem.

4.2 Pierwsze uruchomienie przyczepy



UWAGA!
Stosować tylko sprawny ciągnik ze sprawną instalacją pneumatyczną, hydrauliczną i sygnalizacyjno-ostrzegawczą, oraz ze sprawnym zaczepem transportowym o odpowiedniej wytrzymałości.

Przed pierwszym uruchomieniem przyczepy należy:

1. Zapoznać się z Instrukcją Obsługi.
2. Zapoznać się z nazwami i rozmieszczeniem poszczególnych zespołów / elementów przyczepy.
3. Sprawdzić ciśnienie w ogumieniu przyczepy.
4. Podłączyć przyczepę do ciągnika (patrz rozdział 4.1.1).
5. Sprawdzić działanie i szczelność instalacji pneumatycznej, hydraulicznej i elektrycznej przyczepy i ciągnika.
6. Sprawdzić wszystkie urządzenia, ich podłączenie i zabezpieczenie przed niepożądanym odłączeniem lub zmianą położenia.
7. Wyłączyć hamulec postojowy przyczepy.

Czynności wymienione w punkcie 3, 4, 5, 6, 7 należy wykonywać przy każdym uruchamianiu przyczepy.

4.3 Załadunek skrzyni

Załadunek skrzyni może odbywać się tylko wtedy, gdy przyczepa jest sprzęgnięta z ciągnikiem, ustawiona na terenie poziomym z dyszlem ustawionym do jazdy na wprost.

Przy załadunku pożądane jest korzystanie z mechanicznych urządzeń ładujących (dźwigu, ładowarki, przenośnika itp.).

Przed przystąpieniem do załadunku należy sprawdzić, czy zamknięte są zamki ścian i nadstaw.

W trakcie załadunku przyczepy należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia ładunku na całej powierzchni podłogi skrzyni ładunkowej.

Przy transporcie materiałów wywierających punktowy nacisk na podłogę skrzyni (ładunki o masie skupionej np. duże kamienie), należy przed załadunkiem umieścić na podłodze grube deski. Pozwoli to, na uzyskanie mniejszego powierzchniowego obciążenia podłogi i zabezpieczy ją przed uszkodzeniem.

W przypadku przewożenia materiałów objętościowych zastosować nadstawy ścian skrzyni ładunkowej, a w przypadku przewożenia materiałów wystających poza płaszczyzny obrysowe przyczepy należy zastosować się do przepisów ruchu drogowego i zgodnie z nimi oznakować wystający ładunek.

Gdy przewożony ładunek ma bardzo małe ziarna (np. rzepak) lub są to sproszkowane materiały, to transport przyczepą powinien się odbywać pod warunkiem, że w miejscach szczelin mniejszych niż ziarno przewożonego materiału skrzynia ładunkowa zostanie dokładnie uszczelniona. Do tego można użyć uszczelek gumowych, folii, uszczelniaczy sylikonowych, sznura lub płótna PCV czy innych materiałów które są używane do plandek.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy i dopuszczalnych nacisków osi, gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie przyczepy.

Przewożony ładunek musi być zabezpieczony przed zmianą położenia, wywoływaniem nadmiernego hałasu oraz przed wysypywaniem się na drogę.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się przewożenia osób i zwierząt na przyczepie.

Tabela 6. Przybliżone masy wybranych towarów

Przybliżone masy wybranych towarów 1m³ w kg	
Ziemia	1600 – 1800
Pszenica	710 – 820
Ziemniaki	625 – 725
Buraki cukrowe	650 - 700
Rośliny strączkowe	760 – 820
Kruszywo budowlane	1400 – 1850
Wapno	900 – 1500
Węgiel kamienny	1200 – 1600



UWAGA

UWAGA!

Integralnym wyposażeniem przyczepy burtowej są borty.

Pozbawienie przyczepy bort może skutkować obniżeniem parametrów wytrzymałościowych ramy górnej, dlatego nie zaleca się przewożenia ładunków na platformach pozbawionych bort.

Ładunki o bardzo dużej gęstości, wywołujące punktowe naciski, takie jak bele sianokiszonki, czy big bagi, mogą w platformach pozbawionych bort, wywołać nadmierną deformację ramy i uszkodzenia mechaniczne.

4.4 Rozładunek skrzyni

Rozładunek skrzyni ładunkowej może odbywać się ręcznie, mechanicznie lub za pomocą hydraulicznego mechanizmu przechylania skrzyni.

W przypadku zabudowy beczką rozładunek odbyła się poprzez zawór upustowy umieszczony w beczce.

Rozładunek przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej należy przeprowadzić wykonując następujące czynności, przy zachowaniu ich kolejności:

- ustawić ciągnik i przyczepę w osi podłużnej;
- zahamować ciągnik hamulcem postojowym;
- wyjąć z otworu sworzeń łączący skrzynię ładunkową z ramą podwozia:
  a) przy rozładunku do tyłu - przełożyć do tyłu;
  b) przy rozładunku na lewą stronę - wyjąć sworzeń z prawej strony i przełożyć na lewą;
  c) przy rozładunku na prawą stronę - wyjąć sworzeń z lewej strony i przełożyć na prawą;
- sprawdzić, czy sworznie po tej stronie przyczepy, na którą zostanie dokonany rozładunek, są właściwie założone;
- sprawdzić stan techniczny sworznia wywrotu oraz poprawne mocowanie kołka sprężystego, zabezpieczającego przed jego wysuwem;
- otworzyć zamki ścian skrzyni z tej strony przyczepy, na którą nastąpi rozładunek;
- spowodować przechylenie skrzyni ładunkowej za pomocą siłownika instalacji hydraulicznej;
- po zsunięciu się ładunku opuścić skrzynię i zamknąć ścianę(y) za pomocą zamków.

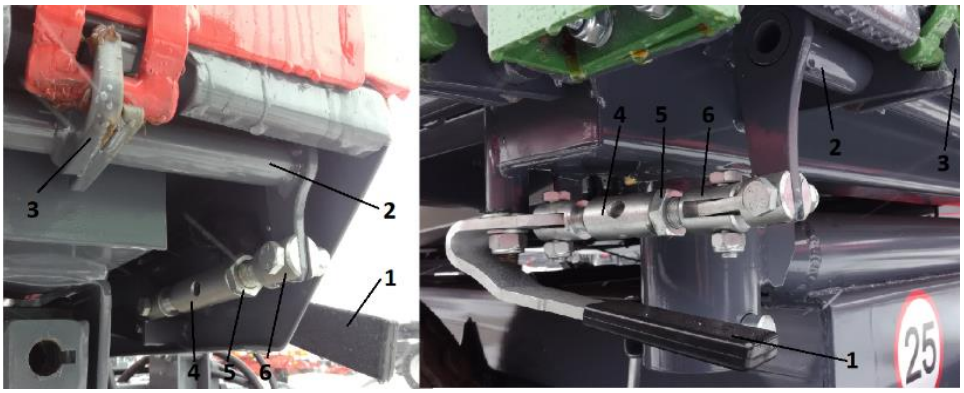


UWAGA

UWAGA!

- W przypadku konieczności rozładunku przyczepy na terenie pochyłym, dopuszczalne jest przechylenie skrzyni w kierunku z górki (ciągnik z przyczepą ustawiony w kierunku jazdy z górki).
- Zabrania się rozładunku przyczepy do przodu.
- Nie wolno nikomu przebywać w pobliżu przechylanej skrzyni oraz w zasięgu zsypującego się ładunku.
- Nie wolno odłączać ciągnika od przyczepy, gdy skrzynia ładunkowa jest podniesiona.
- Przed rozpoczęciem rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej, należy bezwzględnie sprawdzić, czy zostały wyjęte sworznie po właściwej stronie skrzyni przyczepy. Nie wyjęcie sworzni grozi zniszczeniem przyczepy.
- Zabrania się przewożenia osób na przyczepie.
- Należy obserwować stabilność przyczepy podczas wywracania skrzyni ładunkowej.
- W przypadku przyczepy z zabudowaną beczką kategorycznie zabrania się przechylania platformy transportowej w każdym kierunku.

Otwarcie górnego zamka ściany skrzyni ładunkowej wymaga przemieszczenia uchwytu do góry, z jednoczesnym naciśnięciem przycisku umieszczonego pod uchwytem. Otwarcie dolnych zamków segmentów ścian wymaga przemieszczenia dźwigni centralnej zamków:



Rysunek 16. Zamki ścian skrzyni ładunkowej:
1- dźwignia zamków dolnych, 2 – wałek centralny zamków, 3 – zamki,
4 – nakrętka rzymska, 5 – nakrętka kontrująca, 6 – łącznik gwintowany



UWAGA!

Przy otwieraniu zamków bort zachować szczególna ostrożność, gdyż ładunek zgromadzony w przyczepie może spowodować nagłe, bardzo silne wypchnięcie otwieranej borty.

Po wysypaniu ładunku z przyczepy należy:

- opuścić skrzynię ładunkową i usunąć resztki przewożonego materiału,
- założyć i zabezpieczyć sworznie łączące skrzynię ładunkową z ramą podwozia,
- zamknąć ścianę(y) i zabezpieczyć przed samoczynnym otwarciem.

4.5 Przejazd po drogach publicznych

Przed wyjazdem na drogi publiczne sprawdzić poprawność działania oświetlenia, układu hamulcowego i kompletność oznakowania przyczepy.

Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów ruchu drogowego.

1. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy może spowodować jej uszkodzenie a także zagrozić bezpieczeństwu ruchu drogowego.
2. Nie należy przekraczać dopuszczalnej prędkości jazdy 30 km/h.
3. Przyczepa jest dostosowana do pracy na podłożu o pochyleniu do 10° .
4. Podczas jazdy po drogach publicznych przyczepa powinna być wyposażona w ostrzegawczy trójkąt odblaskowy a w uchwycie znajdującym się na tylnej poprzeczce ramy podwozia, należy umieścić tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się – stanowiącą wyposażenie ciągnika.
5. Zabrania się pozostawiania załadowanej przyczepy na pochyleniach oraz niezabezpieczonej przed samoczynnym przemieszczeniem. Zabezpieczenie polega

na zahamowaniu hamulcem postojowym oraz na podłożeniu klinów pod koła oraz spięciu przewożonego ładunku pasami transportowymi.

6. Prędkość transportowa max. 30 km/h.



UWAGA

UWAGA!

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego.

W pierwszych godzinach eksploatacji hamulców, szczęki bębnowe dopasowują się do bębnów hamulcowych. Całkowita skuteczność hamowania zostaje osiągnięta po fazie dotarcia elementów ciernych.

4.6 Instalacja hydrauliczna

4.6.1 Obsługa hydraulicznego układu przechylania skrzyni ładunkowej

Hydrauliczny mechanizm służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu lub na boki. Instalacja hydrauliczna mechanizmu przechylania jest zasilana olejem z układu hydraulicznego ciągnika.



UWAGA

UWAGA!

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



UWAGA

UWAGA!

Olej hydrauliczny w czasie pracy może nagrzewać się do wysokich temperatur. Należy dbać o szczelność instalacji hydraulicznej. Istnieje ryzyko zranienia w przypadku pęknięcia przewodu układu hydraulicznego.

Instalacja hydrauliczna przyczepy powinna być całkowicie szczelna. Szczelność instalacji hydraulicznej należy sprawdzić stosując kilkusekundowe przeciążenie układu przechylając skrzynię ładunkową do tyłu. 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 przyczepy. Przy łączeniu instalacji hydraulicznych przyczepy i ciągnika, należy przestrzegać wymaganej czystości łączonych elementów złącznych.



UWAGA!

Regularnie co 6 miesięcy dokonać przeglądu układu hydraulicznego. Zwrócić uwagę na stan przewodów hydraulicznych.

Nawet nieuszkodzone przewody hydrauliczne wymieniać co 5 lat.



UWAGA!

Ciśnienie pracy układu hydraulicznego wynosi 18MPa.

Mniejsze ciśnienie może nie być wystarczające do zapewnienia odpowiedniego uniesienia skrzyni ładunkowej, a tym samym może prowadzić do niezsuwania się ładunku z przyczepy.



UWAGA!

Zabrania się rozładunku przyczepy do przodu.

4.6.2 Regulacja hydraulicznego mechanizmu przechylania skrzyni ładunkowej

Układ hydrauliczny wyposażony jest w linkę zabezpieczającą (ogranicznik kątów przechylenia skrzyni ładunkowej) oraz zawór odcinający dopływ oleju do siłownika hydraulicznego podczas przechylania skrzyni ładunkowej. Ze względów bezpieczeństwa, zabronione jest dokonywanie regulacji przez osoby nieupoważnione lub zdejmowanie ograniczników.

Zadaniem zaworu odcinającego jest odcięcie dopływu oleju do siłownika przed uzyskaniem maksymalnego (dopuszczalnego) kąta przechylenia skrzyni ładunkowej. Zmiana długości linki łączącej ramę skrzyni z zaworem odcinającym lub jej zerwanie, może być przyczyną uszkodzenia i stwarza możliwość wywrócenia się przyczepy.



UWAGA!

Zabrania się odejmowania linki-ogranicznika przechylenia skrzyni ładunkowej lub ich odłączania.

Zabrania się regulacji zaworu odcinającego przez osoby nieupoważnione.

5. Elementy regulacji bieżącej

W celu sprawnego funkcjonowania, przyczepa T703A wymaga następujących regulacji:

- regulacja luzu łożysk kół;
- obsługa ogumienia;
- obsługa instalacji hydraulicznej;
- regulacja elementów instalacji hamulcowej.

5.1 Koła – regulacja luzu łożysk

W nowo zakupionej przyczepie, 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:

- połączyć przyczepę z ciągnikiem i uruchomić hamulec postojowy ciągnika;
- jedną stronę przyczepy podnieść tak, aby koło nie dotykało podłoża i zabezpieczyć przed opadnięciem;
- jeżeli koło wykazuje nadmierny luz, zdemontować pokrywę piasty oraz wyjąć zawleczkę zabezpieczającą nakrętkę koronkową przed samoczynnym odkręceniem;
- obracając kołem, jednocześnie dokręcić nakrętkę koronkową, aż do całkowitego zahamowania koła;
- odkręcić nakrętkę o 1/6÷1/3 obrotu do pokrycia się najbliższego rowka na zawleczkę z otworem na czopie osi;
- 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

UWAGA!

Podczas unoszenia koła przyczepy należy przestrzegać następujących zasad:

- przyczepę połączyć z ciągnikiem, ustawić na płaskim podłożu i zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- pod koło, które nie jest unoszone, podłożyć kliny zabezpieczające;
- 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.



UWAGA!

Kontrolę luzu i stan techniczny łożysk osi jezdnej należy koniecznie przeprowadzić po pierwszym miesiącu użytkowania, a następnie regularnie nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

5.2 Koła - ogumienie

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

Podczas prac związanych z ogumieniem maszynę należy unieruchomić hamulcem postojowym, a koła zabezpieczyć klinami.

Demontaż koła dozwolony jest wyłącznie wtedy, gdy skrzynia ładunkowa przyczepy jest opróżniona. Do prac naprawczych kół należy używać odpowiednich narzędzi. W związku z ryzykiem związanym z obsługą i naprawą opon, osoba dokonująca naprawy powinna być w tym celu przeszkolona. Zaleca się kontrolę dokręcenia nakrętek po pierwszym użyciu, po pierwszym przejeździe z ładunkiem a następnie, w przypadku intensywnej eksploatacji maszyny, co 100 kilometrów. Czynności kontrolne należy powtarzać po każdorazowym demontażu kół. Zawory ogumienia powinno się zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich kapturków, aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń.

Przy dłuższym postoju przyczepy, konieczna jest ochrona ogumienia przed promieniowaniem słonecznym. Należy unikać uszkodzonej nawierzchni drogi, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.

Należy regularnie kontrolować ciśnienie w ogumieniu. Ciśnienie w ogumieniu może się zmieniać podczas całodziennej eksploatacji. Należy dostosować prędkość i ładowność do panującego w oponach ciśnienia. Pamiętając o tym, że maksymalna prędkość przyczepy wynosi 30 km/h.



UWAGA!

Należy utrzymywać właściwe ciśnienie w ogumieniu.

Przepompowanie opony może doprowadzić do eksplozji.



Po pierwszych jazdach z obciążeniem i po każdych 100 km sprawdzić dokręcenie nakrętek kół i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach.



UWAGA!

Nakrętki kół należy sprawdzać regularnie (ich stan i dokręcenie przed każdym użyciem przyczepy) i w razie potrzeby dokręcić.

Wartość momentu dokręcania nakrętek dla gwintów:

M18x1,5 = 270 Nm,

M20x1,5 = 350 Nm,

M22x1,5 = 475 Nm.



UWAGA!

W czasie jazdy po łuku oraz cofania kąt pomiędzy wzdłużną osią ciągnika i wzdłużna osią przyczepy nie może przekraczać 45°. Nie stosowanie się do tego warunku może powodować uszkodzenie kół i osi.



UWAGA!

Przy obsłudze ogumienia bezwzględnie należy zabezpieczyć przyczepę przed samoczynnym przemieszczaniem się poprzez hamulec postojowy i kliny pod koła. Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.

Tabela 7. Charakterystyka ogumienia

Nazwa handlowa przyczepy	Rozmiar	Indeks prędkości i nośności
T703A/1	10,0/75–15,3	Min.143 A8
	400/60-15,5	Min: 145 A8
T703A/4	400/60-15,5	Min: 145 A8
	500/50 R17	Min: 149 D
	500/50-17 IMP	Min: 157 A8
T703A/5	500/50 R17	Min: 149 D
	500/50-17 IMP	Min: 157 A8

5.3 Hamulce

5.3.1 Obsługa instalacji pneumatycznej hamulców

W ramach obsługi przyczepy należy przeprowadzić kontrolę szczelności, stan elementów i połączeń instalacji hamulcowej oraz okresowe usunięcie kondensatu wody ze zbiornika powietrza.

Szczelność układu należy sprawdzać przy nominalnym ciśnieniu powietrza w układzie 650-800 kPa dla instalacji dwuprzewodowej. Objawem nieszczelności jest charakterystyczne syczenie lub pojawienie się pęcherzyków powietrza (po zalaniu wodą z mydłem), w miejscach gdzie sprężone powietrze będzie przedostawało się na zewnątrz.

Jeżeli przyczyną nieszczelności są uszkodzone uszczelki, przewody lub inne elementy (np. zawory, siłownik itp.), należy wymienić je na nowe.

Usunięcie wody ze zbiornika polega na odchyleniu w bok trzpienia zaworu odwadniającego przy panującym w zbiorniku ciśnieniu, a ponadto raz w roku przed okresem zimowym zawór odwadniający należy wykręcić i oczyścić z nagromadzonych na nim zanieczyszczeń.

Szczęki hamulcowe należy kontrolować co najmniej raz w roku 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.

UWAGA

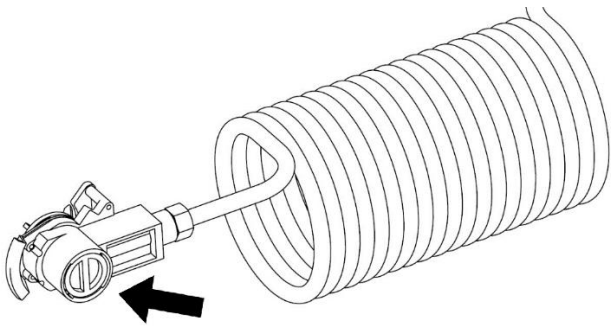
UWAGA!

Podczas unoszenia koła przyczepy należy przestrzegać następujących zasad:

- przyczepę połączyć z ciągnikiem, ustawić na płaskim podłożu i zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- pod koło, które nie jest unoszone, podłożyć kliny zabezpieczające;
- 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.

5.3.2 Czyszczenie filtrów powietrza

W zależności od warunków pracy, ale nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy należy oczyścić wkłady filtrów powietrza. Filtry umiejscowione w przyłączach przewodów pneumatycznych. Wkłady filtrów powietrza, są wielokrotnego użytku i nie podlegają wymianie, chyba że ulegną zniszczeniu.



Rysunek 17. Filtry powietrza układu hamulcowego.



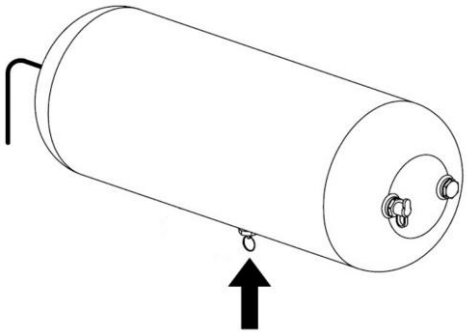
NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed przystąpieniem do demontażu filtrów zredukować ciśnienie w układzie hamulcowym przyczepy.

W układzie hamulcowym znajduje się w wysokie ciśnienie powietrza.

5.3.3 Odwadnianie zbiornika powietrza



Rysunek 18. Odwadnianie zbiornika powietrza.



Zbiornik powietrza odwadniać co 7 dni użytkowania

Odwadnianie zbiornika powietrza:

- wychylić trzpień zaworu odwadniającego w celu usunięcia wody (sprężone powietrze spowoduje wydostanie się wody na zewnątrz),
- zwolnić trzpień zaworu odwadniającego (zawór samoczynnie powinien się zamknąć i odciąć wypływ powietrza).

W przypadku, kiedy zawór odwadniający jest nieszczelny, należy go zdemontować i przeczyścić, lub ewentualnie wymienić.

5.3.4 Wymiana przewodów przyłączeniowych elastycznych

Przewody przyłączeniowe elastyczne podlegają wymianie co 5 lat, chyba że wcześniej stwierdzono ich uszkodzenie (trwale zdeformowane, przetarte lub nacięte).

W celu wymiany przewodów należy:

- zredukować całkowicie ciśnienie w instalacji,
- odkręcić przyłącza pneumatyczne od przewodów,
- odkręcić przewody elastyczne od zaworu hamulcowego,
- zamontować nowe przewody,
- sprawdzić szczelność ich połączeń.

5.3.5 Czyszczenie i konserwacja przyłączy przewodów pneumatycznych



NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niesprawne, uszkodzone lub zanieczyszczone przyłącza przewodów pneumatycznych mogą być przyczyną niewłaściwego działania układu hamulcowego.

W przypadku uszkodzenia elementów przyłączy przewodów elastycznych należy przyłącza wymienić na nowe sprawne. Kontakt uszczelek przyłączy z olejami, smarami benzyną, itp. może być przyczyną ich uszkodzenia lub przyśpieszyć proces starzenia.

Jeżeli przyczepa jest odłączony od ciągnika, przyłącza należy każdorazowo zabezpieczyć osłonami i umieścić je w odpowiednich uchwytach. Po zakończonym sezonie zaleca się zakonserwować uszczelki przyłączy odpowiednim preparatem, np. sprayem sylikonowym do elementów wykonanych z gumy.

Przed każdym podłączeniem maszyny sprawdzić stan techniczny przyłączy pneumatycznych przyczepy i ciągnika. Utrzymywanie przyłączy w czystości zapewnia wydłużenie czasu ich eksploatacji i zapewnia poprawność działania całego układu hamulcowego.



Stan techniczny przyłączy pneumatycznych kontrolować każdorazowo przed podłączeniem przyczepy do ciągnika.

5.4 Obsługa hamulców:

Po zakupie przyczepy użytkownik jest zobowiązany do ogólnego sprawdzenia układu hamulcowego osi jezdnej, a następnie robić to okresowo.

Naprawę, wymianę i regenerację elementów hamulców należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i narzędzia do wykonania tego typu prac.

Do obowiązków użytkownika związanych z kontrolą hamulca osi jezdnej zalicza się:

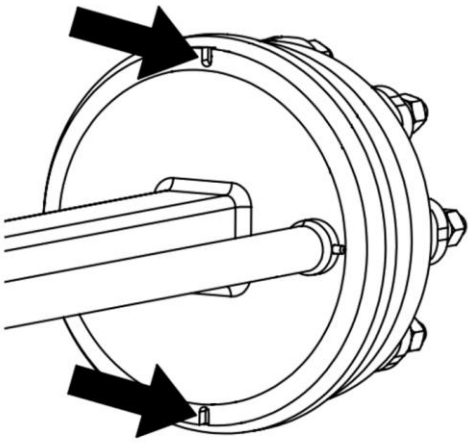
- kontrolę działania hamulców,
- kontrolę zużycia okładzin hamulcowych,
- regulację hamulca roboczego,
- kontrolę działania hamulca postojowego,
- wymiana linki hamulca postojowego i regulacja jej napięcia.

Kontrola działania hamulca:

- podłączyć przyczepę do ciągnika, pod koło ciągnika podłożyć kliny,
- sprawdzić sposób zamocowania siłownika pneumatycznego i jego widełek na ramieniu dźwigni hamulca,
- sprawdzić kompletność elementów hamulca osi (sworznie, zawleczki, nakrętki, itp.),
- uruchamiać i zwalniać hamulec zasadniczy, a następnie postojowy, (hamulec powinien uruchamiać się płynnie i cofać się bez oporów i zacięć),
- sprawdzić skok tłoczyska siłownika,
- sprawdzić siłowniki pneumatyczne pod względem szczelności,
- wykonać jazdę próbną, bez ładunku, uruchamiając kilkukrotnie hamulec zasadniczy, sprawdzając działanie hamulca zasadniczego.

Kontrola zużycia okładzin hamulców

Zużycie okładzin hamulców kontroluje się przez okienka rewizyjne znajdujące w osłonie bębna hamulca – rysunek 24. Szczęki hamulca należy wymienić, gdy grubość okładzin hamulca przekroczy wartość minimalną podaną przez producenta



Rysunek 19. Miejsc kontroli zużycia okładzin hamulcowych.



Kontrola zużycia okładzin hamulców:

- co 3 miesiące użytkowania,
- w przypadku znacznego wydłużenia się skoku tłoczyska siłownika,
- w przypadku, kiedy nastąpią nienaturalne odgłosy dochodzące z okolicy bębna siłownika.

Regulacja hamulca roboczego

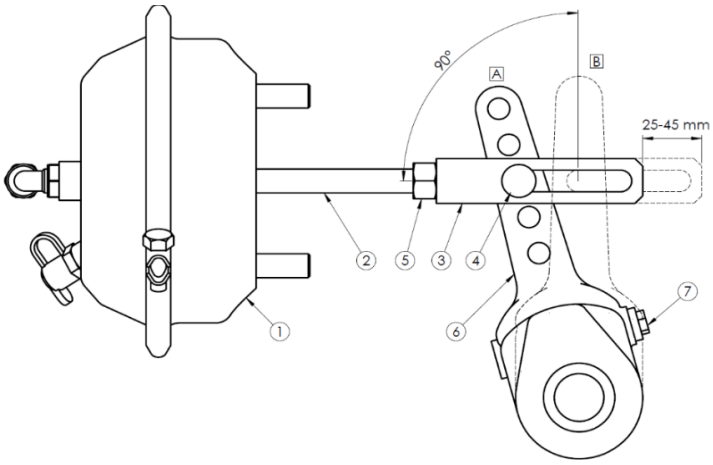
W miarę zużywania się okładzin hamulców zwiększa się skok roboczy tłoczyska siłownika pneumatycznego. Zbyt duży skok może zmniejszać skuteczność działania hamulców i dlatego należy kontrolować i w miarę potrzeby regulować skok roboczy hamulca, który powinien mieścić się w podanym zakresie pracy. W prawidłowo wyregulowanym hamulcu, w pozycji zahamowania kąt pomiędzy tłoczyskiem a dźwignią rozpieraka powinien wynosić 90^{o} – rysunek 25.

Kontrola działania hamulca polega na pomiarze długości wysunięcia tłoczyska każdego z siłowników pneumatycznych. W przypadku, kiedy skok tłoczyska przekracza wartość maksymalną (45 mm) należy przeprowadzić regulację układu.

Regulację skoku tłoczyska siłownika i kąta ustawienia dźwigni rozpieraka, przeprowadzić przez odpowiednie ustawienie widełek siłownika (3) i wyregulowanie skoku za pomocą śruby regulacyjnej (7). Regulację należy przeprowadzić dla każdego z mechanizmów: siłownik – dźwignia rozpieraka, z zachowaniem jednakowych nastaw.

W zależności od rodzaju i producenta osi sposób regulacji może się różnić

Prawidłowy skok tłoczyska powinien mieścić się w zakresie 25 – 45 mm.



Rysunek 20. Regulacja hamulca zasadniczego:
1 – siłownik pneumatyczny, 2 – tłoczysko siłownika, 3 – widełki siłownika,
4 – sworzeń widełek, 5 – nakrętka blokująca widełka, 6 – dźwignia rozpieraka,
7 – śruba regulacyjna: A – położenie dźwigni w pozycji odhamowanej,
B – położenie dźwigni w pozycji zahamowanej.

Kontrola stanu technicznego hamulca:

- po przejechaniu pierwszych 100km.
- co 6 miesięcy,
- po przeprowadzeniu naprawy układu hamulcowego, w przypadku nierównomiernego hamowania kół przyczepy.

UWAGA

UWAGA!

Nieprawidłowo wyregulowany hamulec może powodować ocieranie szczęk hamulca o bęben co w efekcie może być przyczyną szybszego zużycia okładzin hamulca i/lub przegrzewania się hamulca.

Regulacja hamulca postojowego

Prawidłowe działanie hamulca postojowego uzależnione jest od skuteczności działania hamulców osi jezdnej oraz poprawności napięcia linek hamulca.



Kontrola i/lub regulacja hamulca postojowego

- nie rzadziej niż 3 miesiące,
- w razie konieczności,
- po przeprowadzeniu naprawy układu hamulcowego

Regulację linki hamulca ręcznego należy przeprowadzić w przypadku:

- rozciągnięcia linki,
- uszkodzenia linki,
- poluzowania zacisków linki,
- wykonania regulacji hamulca osi jezdnej,
- po wykonaniu napraw w mechanizmie hamulca osi jezdnej,
- po wykonaniu napraw w mechanizmie hamulca postojowego.

W przypadku konieczności regulacji hamulca postojowego należy upewnić się, że hamulec osi jezdnej jest poprawnie wyregulowany i poprawnie działa.

Regulacja napięcia linki hamulca postojowego odbywa się poprzez jej wstępne napięcie przez ustawienie odpowiedniej długości pętli na jej końcach. Operację należy przeprowadzić na odhamowanym hamulcu osi jezdnej i maksymalnie wykręconym mechanizmie korbowym hamulca postojowego.

5.5 Obsługa instalacji elektrycznej i elementów ostrzegawczych



UWAGA!
Instalacja elektryczna przyczepy zasilana jest napięciem 12V.

Do obowiązków użytkownika związanych z obsługą instalacji elektrycznej zalicza się:

- kontrolę techniczną instalacji elektrycznej oraz świateł odblaskowych,
- wymianę żarówek.

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



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową. Uszkodzone klosze lamp, przepalone żarówki należy bezwzględnie wymienić na nowe przed rozpoczęciem jazdy. Zniszczone lub zgubione światła odblaskowe wymienić na nowe.

Przed wyjazdem na drogę publiczną, upewnij się, że lampy oświetlenia i światła odblaskowe nie są zanieczyszczone.

Zakres czynności obsługowych:

- sprawdzenie stanu przewodu przyłączeniowego instalacji elektrycznej i gniazda w przyczepie,
- sprawdzenie kompletności, stanu technicznego i poprawności działania oświetlenia,
- sprawdzenie kompletności i stanu technicznego wszystkich świateł odblaskowych,
- sprawdzenie poprawności zamontowania tablicy wyróżniającej dla pojazdów wolnobieżnych w uchwycie,
- przed wyjazdem na drogę publiczną, upewnić się, że na wyposażeniu ciągnika znajduje się trójkąt ostrzegawczy odblaskowy,
- przed wyjazdem na drogę publiczną, upewnić się, że lampy oświetlenia i światła odblaskowe nie są zanieczyszczone.



Kontrola instalacji elektrycznej:

• każdorazowo podczas podłączania przyczepy.

5.5.1 Regulacja elementów instalacji hamulcowej

W ramach obsługi przyczepy należy przeprowadzić kontrolę stanu elementów i połączeń instalacji hamulcowej oraz okresowe smarowanie elementów sterowania.

Regulację hamulców należy przeprowadzić wówczas, gdy:

- na skutek zużywania się okładzin szczęk hamulcowych, pomiędzy okładziną a bębnem powstaje nadmierny luz i wówczas skuteczność działania hamulców maleje;
- hamulce kół hamują niejednocześnie i nierównomiernie.

Przy prawidłowo wyregulowanych hamulcach siła hamowania (suma sił hamowania na obwodzie kół hamowanych) powinna wynosić (min. 35% dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy) przy hamowaniu hamulcem roboczym oraz siła hamowania (suma sił hamowania na obwodzie kół hamowanych) powinna wynosić (min. 18% dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy) przy hamowaniu hamulcem postojowym. Oba koła tej samej osi składowej powinny hamować równomiernie, różnica sił hamowania lewej i prawej strony przyczepy nie może być większa niż 30% - uwzględniając, że 100% stanowi siła większa.

Regulacja hamulców polega na zmianie położenia ramienia rozpieraka względem wałka rozpieraka. W tym celu należy podnieść koło i obracając nim należy ustalić położenie dźwigni na wałku rozpieracza z jednoczesnym wyczuwaniem delikatnego ocierania 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 nowej przyczepie lub po ich wymianie na nowe jest zjawiskiem normalnym.

Regulacja siły hamowania – ciśnienie w układzie hamulców pneumatycznych odbywa się za pomocą trzy- lub cztero- położeniowego regulatora, który ma trzy położenia dźwigni: pusta, półpełna, pełna i odhamowania. W przypadku ustawienia pozycji czwartej „odhamowanie" hamulce przyczepy nie działają

Po przeprowadzeniu regulacji jak wyżej należy sprawdzić i ewentualnie wyregulować hamulec postojowy. Regulacja hamulca postojowego polega na regulacji długości linki łączącej dźwignię wałka rozpieracza z mechanizmem uruchamiającym. Wymaganą sumę sił hamujących należy uzyskać, przy maksymalnej sile na korbie ręcznej mechanizmu 40 daN (przy zachowaniu kąta ok. prostego utworzonego przez linkę i dźwignię wałka rozpieracza).

W zależności od rodzaju i producenta osi sposób regulacji może się różnić

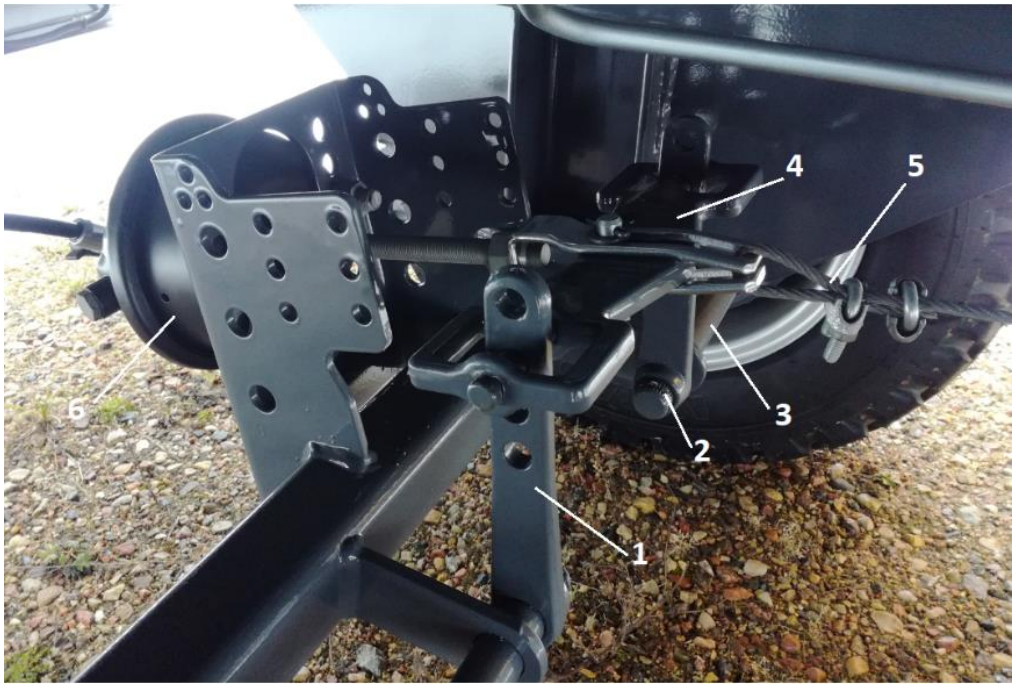


UWAGA!

Przed rozpoczęciem jazdy urządzenia hamulcowe należy regularnie sprawdzać pod względem:

- działania,
- szczelności,
- luzów.

W razie potrzeby wyregulować lub naprawić.



Rysunek 21. Elementy układu hamulcowego:
1 – dźwignia wałka rozpieraka, 2 – „grzebień" ustalający, 3 - wałek rozpieraka,
4 – orczyk hamulca, 5 - linka hamulca postojowego, 6 –siłownik



UWAGA

UWAGA!

Podczas unoszenia koła przyczepy należy przestrzegać następujących zasad:

- przyczepę połączyć z ciągnikiem, ustawić na płaskim podłożu i zahamować hamulcem postojowym ciągnika;
- pod koło, które nie jest unoszone, podłożyć kliny zabezpieczające;
- 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.



Szczęki hamulcowe należy 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.

6. Przeglądy okresowe

6.1 Obsługa techniczna

Zdolność transportowa, jak i długi okres użytkowania przyczep rolniczych mogą być uzyskane tylko w przypadku właściwego posługiwania się przyczepą oraz racjonalnej eksploatacji (w granicach parametrów konstrukcyjnych i funkcjonalnych).

Drobna niedbałość w eksploatacji przyczepy może mieć poważne następstwa. Usterka ujawniona na czas, usuwa się łatwo minimalnym nakładem kosztów i wysiłku uzyskując maksymalne efekty. Usterki przyczepy mogą być ujawnione szybko, tylko w przypadku stałego, okresowego czyszczenia i uważnej obserwacji. Należy, więc często myć przyczepę, aby dostrzec ewentualne uszkodzenia i usterki.

Przyczepę należy poddawać również okresowej kontroli technicznej. Smarowania przyczepy należy dokonywać zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi smarowania.

Przechowywanie przyczepy wskazane jest w miejscu zadaszonym, w celu uchronienia przyczepy od deszczu, gradu i innych niszczących wpływów spowodowanych zmianą pogody.

W celu prawidłowego funkcjonowania przyczepy, musi być ona utrzymana, naprawiana na czas i nadzorowana z dużą uwagą w czasie eksploatacji.

Obsługa techniczna codzienna (przed rozpoczęciem pracy) przyczepy przewiduje wykonanie pewnego minimum czynności, a mianowicie:

- kontrolę dokręcenia elementów skręcanych i zabezpieczenia ich przed niepożądanym rozluźnieniem;
- kontrolę luzów mechanizmów oraz połączeń przegubowych;
- sprawdzenie szczelności instalacji hydraulicznej i usunięcie ewentualnych przecieków;
- sprawdzenie szczelności instalacji pneumatycznej lub hydraulicznej;
- sprawdzenie prawidłowego działania mechanizmów;
- sprawdzenie i wykonanie smarowania, zgodnie ze wskazaniami instrukcji;
- sprawdzenie ciśnienia w oponach;
- sprawdzenie zamków ścian - czy są dobrze zamknięte i zabezpieczone;
- gdy pracuje się z nadstawami ścian - sprawdzenie czy funkcjonują prawidłowo i nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i obsługującemu;
- sprawdzenie funkcjonowania instalacji hamulcowej i sygnalizacyjno-ostrzegawczej.



UWAGA

UWAGA!

Wykonywanie prac konserwacyjno-naprawczych pod niezabezpieczoną podporą skrzynią ładunkową jest zabronione!

6.2 Obsługa okresowa

1. Prace naprawcze, konserwacyjne, czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i zgaszonym silniku ciągnika. Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać. Zwykłe śruby zastępować tylko śrubami tej samej jakości i wytrzymałości co oryginalne (rozdział 6.5).

3. Przy pracach obsługowych pod podniesioną i przechyloną, ale nieobciążoną skrzynią ładunkową zawsze zabezpieczyć skrzynię przed opadnięciem za pomocą podpory, stanowiącą wyposażenie przyczepy.
4. Przy wymianie części używać odpowiednich narzędzi i rękawic ochronnych.
5. Po zakończeniu pracy przyczepę należy dokładnie oczyścić, nie pozostawiając resztek przewożonego ładunku na skrzyni przyczepy.
6. Przed pracami spawalniczymi i pracami przy systemie elektrycznym odłączyć ciągły dopływ prądu.
7. Urządzenia ochronne podlegają zużyciu, dlatego należy je systematycznie regulować, kontrolować i w odpowiednim czasie wymieniać.
8. Należy regularnie oczyszczać falbany przeciwrozbryzgowe.
9. Należy stosować wyłącznie części zamienne zalecane przez „METAL-FACH" Sp. z o.o. Sokółka.
10. Przyczepę należy przechowywać w miejscach zadaszonych (najlepiej na równej i twardej powierzchni) oraz w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi oraz zwierząt.
11. Zużyte części należy przekazać do odpowiednich punktów surowców wtórnych, przy jednoczesnym przestrzeganiu wymagań dot. ochrony środowiska.

6.3 Instrukcja napraw

Drobne naprawy spowodowane przypadkowymi usterkami, należy 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 (na polu) powinny 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 oraz podzespołów, zapewniając w ten sposób odpowiednią jakość i efektywność pracy.

Po każdorazowej naprawie mechanizmów przyczepy, należy sprawdzić ich działanie.

Podczas prac obsługowo-naprawczych należy stosować odpowiednią odzież ochronną, w tym rękawice, buty, okulary. Konieczne jest używanie odpowiednich narzędzi. Należy stosować się do ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa pracy i higieny pracy. W razie skaleczenia ranę należy przemyć i zdezynfekować, a w razie poważniejszych obrażeń zasięgnąć porady lekarza.

Podczas prac naprawczych wymagających spawania należy zwrócić uwagę na elementy łatwo palne lub łatwo topliwe. Jeżeli istnieje zagrożenie zapalenia się lub ich uszkodzenia, przed przystąpieniem do spawania należy je zdemontować lub osłonić niepalnym materiałem. Przed przystąpieniem do pracy zaleca się przygotowanie gaśnicy CO_2 lub gaśnicy pianowej.

6.4 Smarowanie

Właściwe smarowanie jest jednym z najbardziej istotnych czynników, od których zależy sprawne działanie poszczególnych zespołów i mechanizmów przyczepy.

Przestrzeganie zaleceń producenta odnośnie smarowania w znacznym stopniu zmniejsza możliwość powstawania uszkodzeń lub przedwczesnego zużycia poszczególnych części.

Smarowanie należy wykonać przy zachowaniu następujących zasad:

- przed rozpoczęciem tłoczenia smaru do smarowniczki 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 smarowniczki;
- olejem powinno się smarować połączenie gwintowe, dźwigniowe itp. elementy przyczepy;
- 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).



Stosować tylko wysoko gatunkowy smar łożyskowy.

Nigdy nie wolno jeździć bez pokrywy piasty, gdyż wnikający brud (piach, itp) zniszczy łożyska koła.

Tabela 8. Miejsce, częstotliwość smarowania oraz gatunek smaru

Miejsce smarowania	**Gatunek smaru**	**Częstotliwość smarowania**
Łożyska piast kół	ŁT 43	Co 6 miesięcy
Gniazdo główki siłownika hydr.	Smar grafitowany	Co 6 miesięcy
Elementy układu przechylania skrzyni ładunkowej	ŁT 43	Co 6 miesięcy
Elementy stopy podporowej	ŁT 43	Co 6 miesięcy
Zaczep oczkowy	ŁT 43	Co 6 miesięcy

Pozostałe elementy wymagające regularnego smarowania:

- ruchome części zamków, zawiasów i połączeń przegubowych (regularnie);
- oczyszczonymi smarowniczkami wciskać smar przy pomocy smarownicy;
- ruchome części hamulców: dźwigni i sworzni (regularnie);
- łożyskowanie osi szczęk hamulcowych (w razie potrzeby - bardzo małą ilością smaru);
- układ ryglowania ścian oraz zawiasy (regularnie).

W przypadku prac związanych ze smarowaniem należy zwrócić uwagę, aby nadmiar smaru lub oleju nie pozostał na maszynie. Nadmiar środka smarującego należy usunąć.

6.5 Momenty dokręcania śrub metrycznych

Optymalne wartości momentów dokręcania śrub lub wkrętów oraz dokręcania nakrętek [Nm] przedstawia tabela nr 9.

Tabela 9. Wartości momentów dokręcania śrub metrycznych

Momenty dociągające śrub - śruby metryczne w Nm							
Wielkość ∅ mm	**Skok mm**	**Wersja śrub – klasy wytrzymałości**					**Nakrętki kół, śruby kół**
		4,8	**5,8**	**8,8**	**10,9**	**12,9**	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
24	1,50						550
27	3,00	568	703	100	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

7. Usterki i ich usuwanie

Tabela 10. Usterki i ich usuwanie

Lp.	Rodzaj usterki	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	Nadmierne nagrzewanie się bębnów hamulcowych.	Szczęki hamulcowe są nie-prawidłowo wyregulowane.	Należy dokonać regulacji wg rozdziału 5.3.1.
2.	Nadmierne nagrzewanie się piasty koła.	Zbyt mały luz na łożyskach. Zanieczyszczony smar łożysk.	Należy dokonać regulacji wg rozdziału 5.1. 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 5.4.
5.	Zbyt mała skuteczność hamowania kół.	Niewłaściwa regulacja szczęk i elementów sterowania hamulcami.	Należy dokonać regulacji szczęk i elementów sterowania wg rozdziału 5.4.
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.	Sworzeń blokujący skrzynię nie wchodzi do gniazda.	Zgięty sworzeń lub zanieczyszczenia pomiędzy sworzniem i obudową.	Wyprostować sworzeń oraz oczyścić sworzeń i obudowę, nałożyć cienką warstwę smaru stałego na sworzeń, włożyć do gniazda i zabezpieczyć.
9.	Gniazdo podparcia skrzyni ładunkowej nie trafia na czop ramy podwozia.	Zgięta rama podwozia, zgięta rama skrzyni lub uszkodzenia mechaniczne łączących się elementów.	Odłączyć ramę skrzyni ładunkowej od ramy podwozia, dokonać oględzin i pomiarów punktów podparcia. Naprawić uszkodzone elementy. Złożyć i zabezpieczyć. Zgłosić się do producenta w celu wymiany uszkodzonych elementów.

8. Autoryzowany serwis

8.1 Serwis gwarancyjny

Producent udziela gwarancji na warunkach opisanych w karcie gwarancyjnej. W okresie objętym gwarancją, napraw dokonują autoryzowane serwisy punktów sprzedaży lub serwis producenta.

8.2 Serwis bieżący

Po okresie gwarancyjnym autoryzowane serwisy punktów sprzedaży dokonują przeglądów okresowych, regulacji i napraw maszyny.

8.3 Zamawianie części zamiennych

W części zamienne należy się zaopatrywać w autoryzowanych punktach sprzedaży lub zamawiać je u producenta podając: nazwisko i imię lub nazwę firmy i adres zamawiającego. Należy przy zamówieniu podać nazwę, symbol, numer fabryczny, rok produkcji wyrobu, katalogową nazwę części, katalogowy numer rysunku lub normy oraz liczbę zamawianych sztuk. Następnie należy ustalić warunki płatności.

9. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska

W przypadku naprawy wyrobu części zużyte należy dostarczyć do punktu skupu złomu. Wszystkie czynności związane z naprawą i wymianą zużytych podzespołów, należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Przy kasacji całego wyrobu należy dostarczyć go do punktu skupu surowców wtórnych.

Każdą zauważoną niesprawność układu hydraulicznego, tzn. wycieki oleju, należy bezzwłocznie usuwać nie dopuszczając do zanieczyszczenia środowiska. Przy wymianie oleju nie dopuścić do jego wylewania się na podłoże. Zużyty olej należy składować w szczelnych naczyniach (np.: po olejach świeżych) i okresowo dostarczać do stacji paliw.



UWAGA

UWAGA!

Demontaż maszyny powinny przeprowadzać osoby zaznajomione z jej budową i działaniem. W czasie demontażu (naprawy) należy zachować ogólne środki bezpieczeństwa dotyczące prac warsztatowych przy obsłudze sprzętu rolniczego. Ze względu na masę elementów (powyżej 20 kg), podczas demontażu korzystać z urządzeń podnośnikowych.

Zużyte lub uszkodzone części uzyskane w czasie naprawy lub kasacji nie należy porzucać w polu lub obejściu gospodarstwa. Należy je składować w wydzielonym miejscu (o ograniczonym dostępie osób i zwierząt) i okresowo dostarczać do punktu skupu złomu.

Kasację maszyny najlepiej zlecić wyspecjalizowanej jednostce zajmującej się rozbiórką urządzeń i maszyn. Przeprowadzając kasację maszyny we własnym zakresie należy w czasie demontażu segregować części wg rodzaju materiału: elementy gumowe, metale żelazne i nieżelazne. Elementy gumowe przekazać do wykorzystania (przerobu lub utylizacji).

10. Ryzyko resztkowe

10.1 Opis ryzyka resztkowego

Mimo, że “METAL-FACH” Sp. z o.o. w Sokółce bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, pewne elementy ryzyka podczas pracy przyczepy są nie do uniknięcia.

Ryzyko resztkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego przyczepę np. na skutek nieuwagi, niewiedzy lub niewłaściwego zachowania się osób obsługujących przyczepę. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

1. Obsługi przyczepy przez osoby niepełnoletnie i nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikiem oraz osoby nie zapoznane z Instrukcją Obsługi;
2. Obsługi przyczepy przez osoby będące w stanie chorobowym lub pod wpływem alkoholu czy innych środków odurzających;
3. Używanie przyczepy do innych celów niż opisano w Instrukcji Obsługi;
4. Przebywanie między ciągnikiem a przyczepą przy uruchomionym silniku ciągnika;
5. Przebywanie osób postronnych, szczególnie dzieci w pobliżu pracującej przyczepy;
6. Czyszczenie przyczepy podczas pracy;
7. Manipulowaniu w obrębie zespołu napędowego ciągnika i elementów ruchomych przyczepy podczas pracy;
8. Sprawdzania stanu technicznego podczas pracy przyczepy.

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

10.2 Ocena ryzyka resztkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w Instrukcji Obsługi;
- uważne czytanie Instrukcji Obsługi;
- zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione;
- zakaz pracy przyczepy w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci;
- konserwacji i naprawy przyczepy tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby;
- obsługiwania przyczepy przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z Instrukcja Obsługi;
- zabezpieczenia przyczepy przed dostępem dzieci,

może być wyeliminowane zagrożenie resztkowe przy użytkowaniu przyczepy bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



UWAGA

UWAGA!

Istnieje ryzyko resztkowe w przypadku niedostosowania się do w/w zaleceń.

INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW

bar – jednostka miary ciśnienia;

kg - kilogram, jednostka masy;

km/h - kilometr na godzinę, jednostka prędkości liniowej;

kPa – kilo Pascal, jednostka ciśnienia;

kW - kilowat, jednostka mocy;

m - metr, jednostka długości;

min - minuta, pomocnicza jednostka czasu odpowiadająca 60 sekundom;

mm - milimetr, pomocnicza jednostka długości odpowiadająca długości 0,001 m;

Nm - Niutonometr, N·m – jednostka momentu siły w układzie SI;

Piktogram - tabliczka informacyjna;

T - Tona – jednostka masy;

Tabliczka znamionowa – tabliczka producenta jednoznacznie identyfikująca maszynę;

UV - promieniowanie ultrafioletowe; niewidzialne promieniowanie elektromagnetyczne o negatywnym oddziaływaniu na zdrowie człowieka; promieniowanie UV negatywnie działa na elementy gumowe;

V - Volt, jednostka napięcia;

VIN - (Vehicle Identification Number) – numer identyfikacyjny pojazdu nadany i umieszczony przez producenta;

Zaczep rolniczy, dolny zaczep transportowy - części zaczepowe ciągnika rolniczego Instrukcja Obsługi ciągnika.

INDEKS ALFABETYCZNY

B

Bezpieczeństwo 19-22

Budowa ogólna 36

C

Części zamienne 69

Czyszczenie 16-17

D

Dane techniczne 28-33

Demontaż 70

H

Hamulce 41-43, 54-60

Hydrauliczny mechanizm przechylania skrzyni ładunkowej 37-38, 50-51

I

Identyfikacja maszyny 10

Instalacja elektryczna 39-40

Instalacja pneumatyczna układu hamulcowego 42-43, 54-55

K

Kasacja 70

Ł

Łożyska 52, 66, 68

M

Momenty dokręcania śrub 67

N

Naprawa 65

O

Odłączanie przyczepy 45

Ogumienie 53-54

P

Pierwsze uruchomienie 46

Piktogramy 23-25

Podłączanie przyczepy 44

Przechowywanie 17-18

Przejazd po drogach publicznych 49-50

Przestrzeń ładunkowa 37

Przeznaczenie 12-14

R

Regulacja luzu łożysk 52

Rozładunek skrzyni 13, 48-49

Rozmieszczenie piktogramów 26-27

Ryzyko resztkowe 71

S

Serwis 69

Składowanie 14-15

Smarowanie 64, 66

Sprzedaż 15, 69

T

Tabliczka znamionowa 10-12

Transport 15-16

U

Usterki 64, 68

W

Wymiary przyczepy 28, 30, 32, 34-36

Wyposażenie 14-15

Z

Załadunek skrzyni 46-47

Zasada działania 36

NOTATKI



Metal-Fach Sp. z o.o. stale doskonali swoje wyroby i dostosowuje ofertę do potrzeb klientów, w związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyrobach bez powiadamiania. Prosimy więc przed podjęciem decyzji o zakupie, o kontakt z autoryzowanym dealerem lub handlowcami Metal-Fach Sp. z o.o. Metal-Fach Sp. z o.o. wyklucza roszczenia związane z danymi i zdjęciami zawartymi w tym katalogu, przedstawiona oferta nie stanowi oferty w myśl przepisów Kodeksu Cywilnego.

Zdjęcia nie zawsze przedstawiają wyposażenie standardowe.

Oryginalne części zamienne są dostępne u autoryzowanych dealerów na terenie kraju i zagranicy oraz w sklepie firmowym Metal-Fach.



SERWIS

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

SPRZEDAŻ

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 78; fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

HURTOWNIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Sprzedaż Hurtowa:
tel.: +48 85 711 07 81; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

Sprzedaż Indywidualna:
TELEFON CAŁODOBOWY 24h/7 dni – +48 533 111 477
tel.: +48 85 711 07 90

AKTUALNE INFORMACJE O WYROBACH DOSTĘPNE SĄ NA STRONIE WWW.METALFACH.COM.PL