



METAL-FACH



PRZYCZEPA CIĘŻAROWA SKORUPOWA T935

INSTRUKCJA OBSŁUGI
INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA
WYDANIE I
STYCZEŃ 2018



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisany:	Jacek Kucharewicz, Prezes Zarządu	
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że kompletna maszyna:		
PRZYCZEPA SKORUPOWA		
1.1.	Marka (nazwa handlowa producenta)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T935
1.2.1.	Wariant:	T935/1, T935/2, T935/3
1.2.2.	Wersja:	
1.2.3.	Nazwa lub nazwy handlowe (jeżeli występują):	Pryczepa skorupowa
1.3.	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu:	R
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):	
1.5.1.	Umieszczenie tabliczki znamionowej producenta:	Na prawej podłużnicy ramy podwozia
1.5.2.	Sposób mocowania tabliczki znamionowej producenta:	Klejona
1.6.1.	Umieszczenie numeru identyfikacyjnego pojazdu na podwoziu	Na prawej podłużnicy ramy podwozia
2.	Numer identyfikacyjny maszyny:	
<p>spełnia wszystkie odpowiednie przepisy Dyrektywy 2006/42/WE oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1228, z późn. zm.)</p> <p>Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane: <u>PN-EN 1853+A1:2009E, PN-EN ISO 13857:2010P, PN-EN ISO 4254-1:2009E, PN-EN ISO 12100:2012P</u></p> <p>oraz normy : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2003 nr 32 poz. 262, z późn. zm.)</p> <p>Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: XXX/XX/XX</p> <p>Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.</p>		

Sokółka
(Miejsce)

00.00.0000 r.
(Data)

Jacek Kucharewicz
(Podpis)

Prezes Zarządu
(Stanowisko)

Dane maszyny

Rodzaj maszyny: Przyczep skorupowa

Oznaczenie typu: T935/...

Numer seryjny⁽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: _____

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

Spis treści

WSTĘP	6
1. Identyfikacja przyczepy, ogólne zasady bezpieczeństwa	8
1.1 Identyfikacja przyczepy T935.....	8
1.2 Przeznaczenie przyczepy	8
1.3 Budowa przyczepy.....	9
1.3.1 Podwozie przyczepy	10
1.3.2 Skrzynia ładunkowa	11
1.3.3 Kłapa tylna	11
1.3.4 Stopa podporowa.....	11
1.3.5 Instalacja hydrauliczna skrętu	11
1.3.6 Układ hamulcowy.....	11
1.3.7 Instalacja elektryczna- oświetleniowa.....	12
2. Ogólne warunki bezpieczeństwa	14
2.1 Symbole i określenia.....	14
2.2 Obowiązek informacji.....	14
2.3 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania	14
2.3.1 Bezpieczeństwo eksploatacji.....	14
2.3.2 Ogumienie	16
2.3.3 System pneumatyczny	17
2.3.4 System hydrauliczny	17
2.4 Znaki i napisy ostrzegawcze/informacyjne umieszczone na przyczepie.....	17
2.5 Charakterystyka techniczna	20
3. Informacje i uwagi dotyczące użytkowania	23
3.1 Pierwsze uruchomienie przyczepy	23
3.2 Łączenie przyczepy z ciągnikiem.....	23
3.3 Załadunek skrzyni.....	24
3.4 Zabezpieczenie ładunku	25
3.5 Rodzaje ładunków	25
3.5.1 Ładunki sypkie	25
3.5.2 Ładunki bryłowe i kawałkowe	25
3.5.3 Ładunki niebezpieczne.....	26
3.5.4 Ładunki objętościowe.....	26
3.5.5 Ładunki w opakowaniach	26
3.6 Transport ładunku.....	27
3.7 Rozładunek przyczepy.....	28

4.	Składowanie, sprzedaż i transport do użytkownika.....	30
4.1	Składowanie	30
4.2	Sprzedaż	30
4.3	Transport do użytkownika	30
5.	Obsługa okresowa i czynności obsługowe	31
5.1	Koła – regulacja luzu łożysk.....	31
5.2	Hamulce	32
5.2.1	Obsługa instalacji pneumatycznej hamulców	32
5.2.2	Obsługa instalacji hydraulicznej hamulców	32
5.2.3	Regulacja elementów wykonawczych instalacji hamulcowej	33
5.3	Koła - ogumienie.....	34
5.4	Instalacja hydrauliczna	35
5.4.1	Obsługa hydraulicznego układu przechyłania skrzyni ładunkowej.....	35
5.4.2	Obsługa hydraulicznego mechanizmu przechyłania skrzyni ładunkowej	35
5.5	Smarowanie.....	35
5.6	Obsługa techniczna	36
6.	Autoryzowany serwis.....	38
6.1	Serwis gwarancyjny	38
6.2	Serwis bieżący.....	38
6.3	Części zamienne	38
7.	Demontaż, kasacja i ochrona środowiska.....	39
8.	Ryzyko szczątkowe	40
8.1	Opis ryzyka szczątkowego.....	40
8.2	Ocena ryzyka szczątkowego	40
9.	Warunki gwarancji.....	41
	KARTA GWARANCYJNA	42
	NAPRAWY GWARANCYJNE	43
	INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW	44
	INDEKS ALFABETYCZNY	45
	NOTATKI	47

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 skonstruowana zgodnie z obowiązującymi normami i aktualnymi przepisami prawnymi. Instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i obsługi przyczepy skorupowej firmy Metal-Fach typ T935.

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

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji użytkownika 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.

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:



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.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



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

UWAGA



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”.

OSTRZEŻENIE



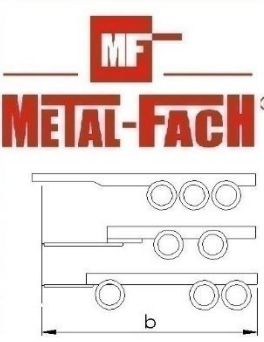
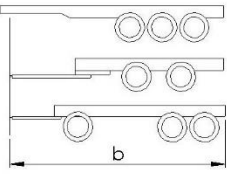
Symbol wskazujący na przydatną informację.

1. Identyfikacja przyczepy, ogólne zasady bezpieczeństwa

1.1 Identyfikacja przyczepy T935

Przyczepę skorupową należy identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej przyczepy.

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej przyczepy skorupowej podaje poniższy rysunek.

METAL-FACH Sp. z o.o.		
PL*4686*01		
935211700099		
(PL)		
18000kg	23500kg	
2500 kg	2500 kg	
1- 8000 kg	1-10500kg	
2- 8000 kg	2-10500kg	
3 ----- kg	3----- kg	
T-16000kg	T- 21000kg	
Długość/Lenght-8400 Szerokość/Width- 2550		

Rysunek 1. Tabliczka znamionowa



UWAGA

Z treścią niniejszej instrukcji przyczepy bezwzględnie powinien zapoznać się każdy użytkownik przyczepy, przed przystąpieniem do pracy. instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie przyczepy T935.

1.2 Przeznaczenie przyczepy

Przyczepy przeznaczone są do transportu płodów rolnych oraz innych materiałów sypkich i objętościowych w obrębie gospodarstwa i po drogach publicznych. Przyczepy są przystosowane do współpracy z ciągnikami rolniczymi wyposażonymi w instalację hydrauliki zewnętrznej, gniazdo instalacji sygnalizacyjno-ostrzegawczej i hamulcowej oraz zaczep transportowy.



UWAGA

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.

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

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

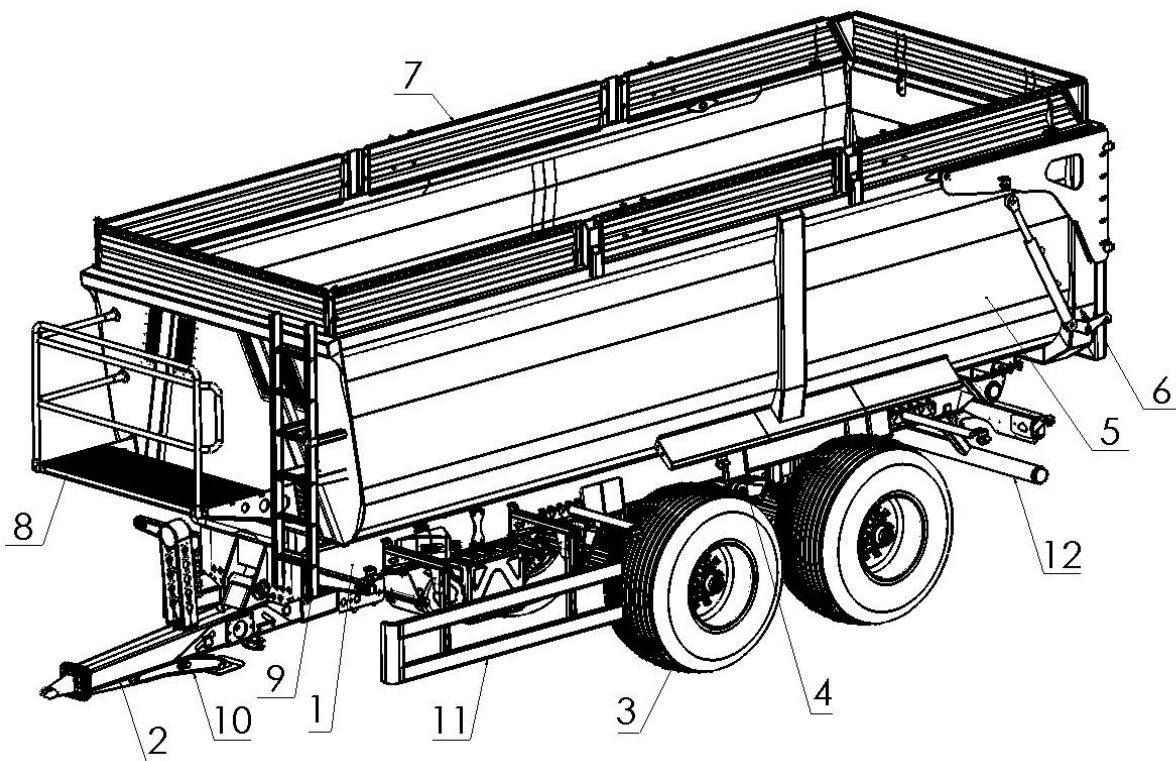
Samowolnie dokonane zmiany konstrukcyjne w przyczepie eliminują odpowiedzialność producenta za wynikające z tego szkody.

Operator zobowiązany jest do użytkowania maszyny zgodnie z przeznaczeniem poprzez wykonywanie czynności związanych z prawidłową i bezpieczną obsługą oraz konserwacją przyczepy poprzez:

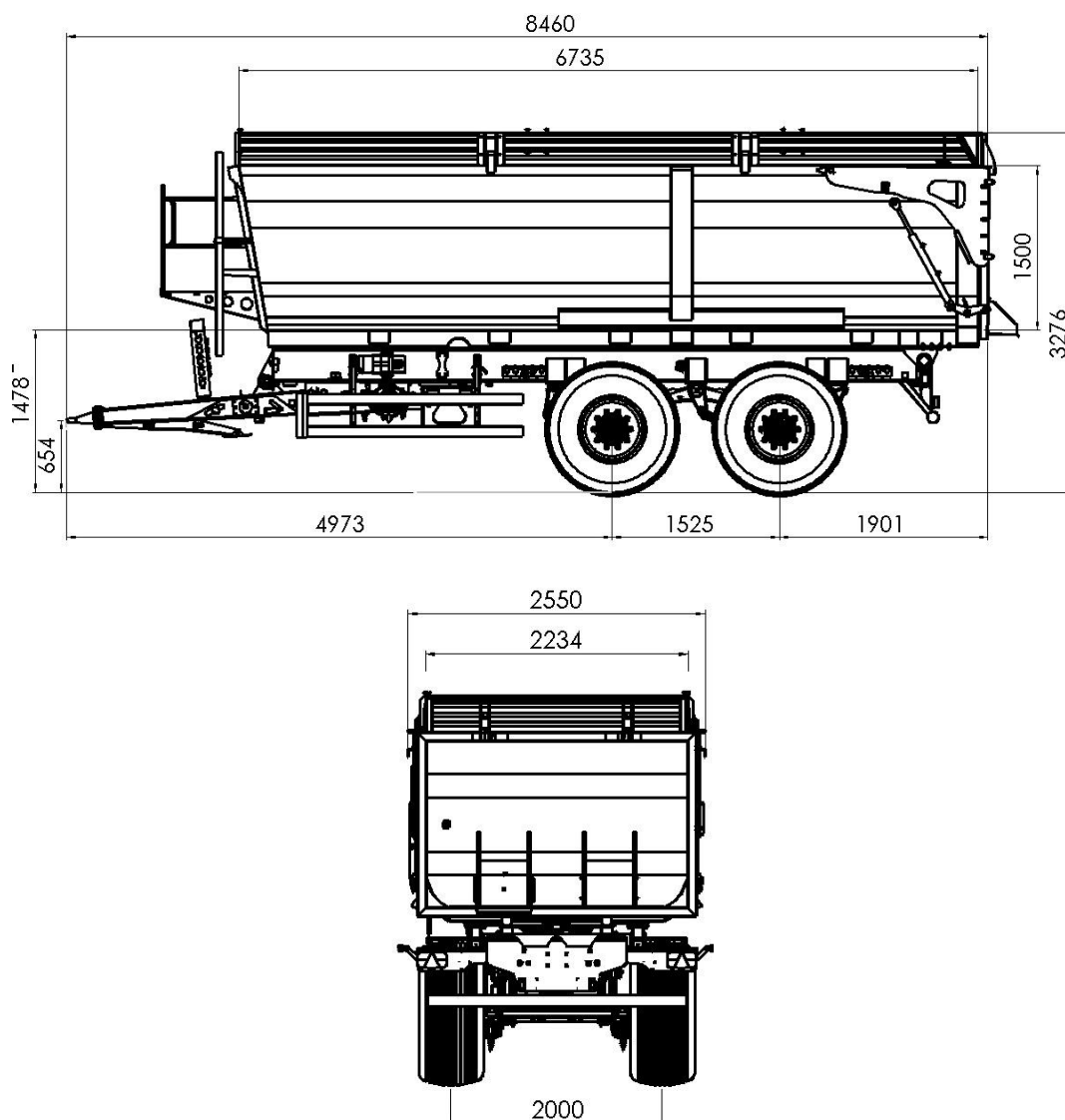
- zapoznanie się i zrozumienie zasad działania przyczepy,
- bezpieczną i prawidłową eksploatację maszyny,
- terminową i regularną konserwację maszyny,
- przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa,
- stosowanie się do przepisów zawartych w kodeksie ruchu drogowego.

1.3 Budowa przyczepy

Główne elementy konstrukcyjne przyczepy T935 to: podwozie, zaczep resorowany, skrzynia ładunkowa, kłapa tylna, stopa podporowa oraz instalacje elektryczna i hydrauliczna: wywrotu oraz blokady skrętu.



Rysunek 2. Budowa przyczepy: 1 – rama główna, 2 – zaczep amortyzowany, 3 – koła , 4 – zawieszenie z resorem parabolicznym, 5 - skrzynia, 6 – kłapa tylna, 7 – komplet nadstaw 8-podest, 9 – drabina, 10 – noga podporowa nożycowa hydrauliczna, 11- zabezpieczenie boczne przeciwnajzdowe, 12- zabezpieczenie tylne przeciwnajzdowe



Rysunek 3. Podstawowe wymiary (wymiar mogą ulec zmianie w zależności od wyposażenia)

1.3.1 Podwozie przyczepy

Podwozie serii przyczep T935 może być wykonane w dwóch wariantach: tandem oraz boogie, które są wykonane z kształtowników stalowych. Głównym elementem nośnym ram są dwie podłużnice zespawane poprzeczkami. W środkowej części ramy znajduje się gniazdo, w którym osadzony jest siłownik hydrauliczny wywrotu. Przed w/w gniazdem mocowana jest podpora skrzyni ładunkowej. W tylnej części ramy usytuowane są ucha, które stanowią punkty obrotu gdy skrzynia ładunkowa jest wywracana do tyłu. Na tylnej belce ramy głównej zamontowano listwy oświetleniowe, a światła obrysowe umieszczono na podłużnicach.

W skład układu jezdnego przyczepy T935 wchodzi zawieszenie resorowe typu tandem lub boogie, a także dwie osie jezdne.

Zawieszenie typu tandem charakteryzuje się tym, że głównym elementem konstrukcyjnym są resory paraboliczne, połączone wahaczem.

W zawieszeniu typu boogie zastosowane są resory paraboliczne. Do obydwu rodzajów zastosowanych resorów, przy pomocy płyty resorowej oraz śrub są mocowane osie jezdne. Całość zaś jest przymocowana do ramy dolnej.

Dyszel jest amortyzowany poprzez resor wzdłużny lub poprzez amortyzację hydrauliczną. Do dyszla jest mocowana postojowa podpora hydrauliczna - nożycowa.

1.3.2 Skrzynia ładunkowa

Na ramie dolnej przyczepy T935 osadzona jest skrzynia ładunkowa, która posiada budowę skorupową, którą wykonano z blach oraz kształtowników stalowych. W części przedniej skrzyni znajdują się okna wziernikowe. Zawiasy wywrotu umieszczone w tylnej części ramy dolnej stanowią oś obrotu przy przechylaniu skrzyni do tyłu. Skorupa może posiadać komplet nadstaw. Do ściany przedniej przymocowany jest podest ułatwiający obsługę przyczepy. Podest stosowany jest głównie wtedy kiedy w opcji dodatkowej występuje plandeka.

1.3.3 Kłapa tylna

Kłapa tylna znajduje się w tylnej części skrzyni ładunkowej, jest otwierana i zamykana przy pomocy siłowników hydraulicznych. Są one zasilane olejem z hydrauliki zewnętrznej ciągnika, który pod ciśnieniem trafia do cylindrów hydraulicznych powodując zamykanie lub otwieranie kłapy tylnej.

Aby rozładunek materiału np. zboża przebiegał precyzyjniej w klapie tylnej zastosowano zasuwę, którą dodatkowo można doposażyć w zsyp mocowany pod dolną krawędzią okna wysypowego. W takim przypadku podczas rozładunku nie należy otwierać kalpy tylnej, tylko szyber zbożowy i powoli unosić skrzynie ładunkową. Ładunek będzie zsypywał się przez okno wysypowe.

Sterowanie klapą odbywa się za pomocą dźwigni rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika umieszczonej w kabinie. Kłapa tylna posiada rygle zabezpieczające które są uruchamiane i zwalniane automatycznie podczas otwierania i zamykania.

1.3.4 Stopa podporowa

Stopa podporowa służy do utrzymania na odpowiedniej wysokości dyszla podczas podłączania i rozłączania przyczepy z ciągnikiem. Jest ona zasilana z układu hydraulicznego ciągnika. Sterowanie podporą odbywa się bezpośrednio rozdzielaczem z ciągnika. Po ustawieniu odpowiedniej wysokości należy zabezpieczyć stopę poprzez zamknięcie zaworu kulowego który znajduje się na dyszlu przyczepy.

1.3.5 Instalacja hydrauliczna skrętu

Instalacja hydrauliczna blokady skrętu służy do blokowania tylnej osi skrętnej podczas cofania przyczepy lub podczas jazdy z po drogach publicznych z większą prędkością. Oś należy odblokować podczas cofania i na ostrych uwrociach. Jest ona zasilana olejem z hydrauliki zewnętrznej ciągnika, który pod ciśnieniem trafia do cylindrów hydraulicznych blokujących wychyłanie się kół osi tylnej.

1.3.6 Układ hamulcowy

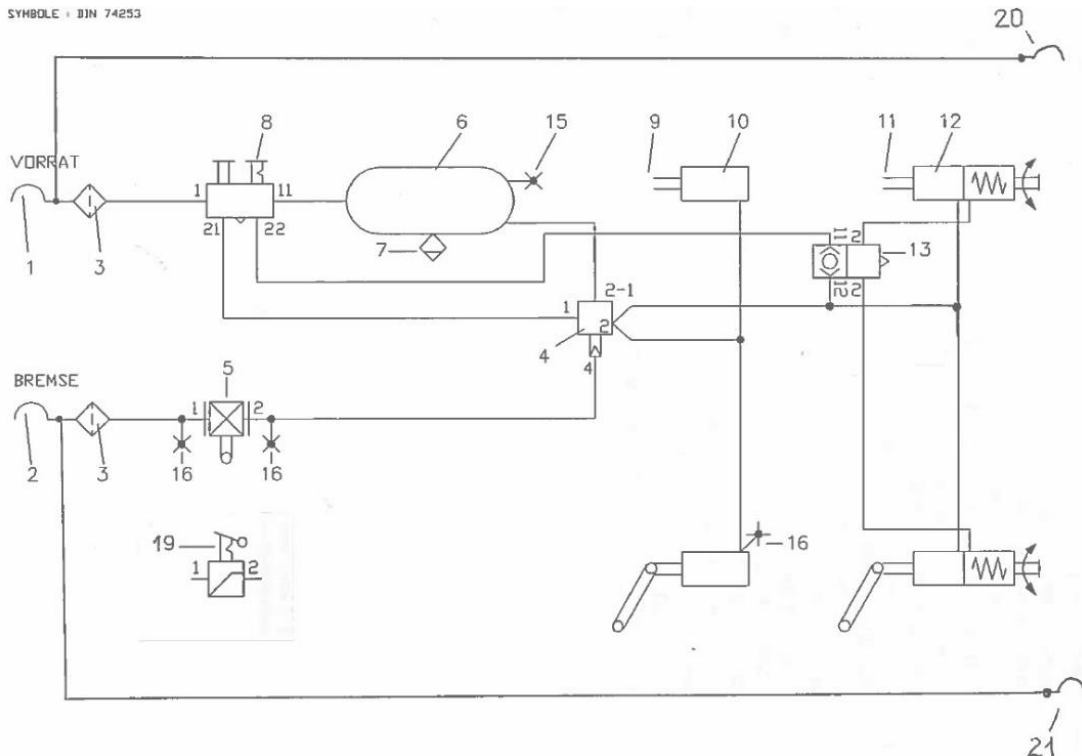
Przyczepa T935 wyposażona jest w następujące układy hamulcowe:

- hamulec roboczy - sterowany pneumatycznie, dwuprzewodowy (lub hamulec hydrauliczny), działający na wszystkie koła, uruchamiany z miejsca kierowcy poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika,
- hamulec postojowy – sterowany pneumatycznie za pośrednictwem zaworu parkującego umieszczonego z lewej strony przyczepy na ramie głównej, działający na koła przedniej osi wielokrotnej. W przypadku instalacji hamulcowej hydraulicznej hamulec postojowy jest sterowany mechanicznie, ręcznie za pośrednictwem

mechanizmu korbowego i przekładni śrubowej umieszczonego z prawej strony przyczepy, działający na koła przedniej osi wielokrotnej.

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

SYMBOLS + DIN 74253



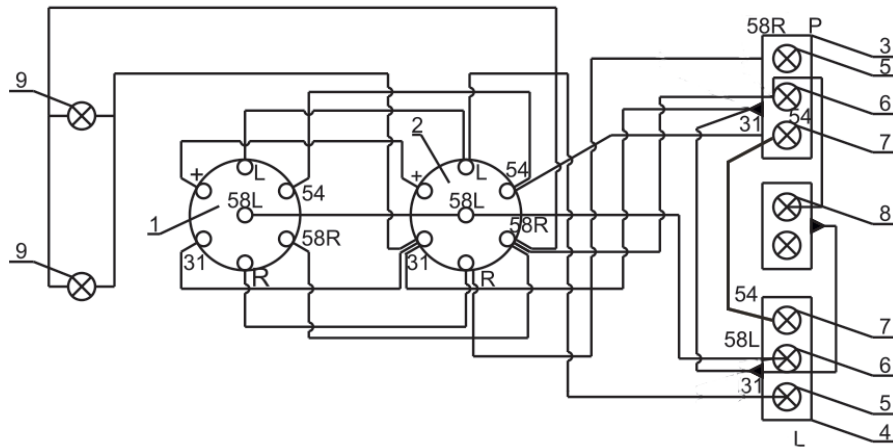
Rysunek 4. 1-Złącze zasilające przewodów M16 x 1,5 z filtrem, 2- Złącze sterujące przewodów M16 x 1,5 z filtrem, 4-Zawór hamulcowy przyczepy, 5- Regulator siły hamowania mechaniczny 6-Zbiornik powietrza 60L/310 + obejmy 7-Zawór odwadniający 8-Zawór parkująco luzujący 9- Widelki krótkie 10-Siłownik, typ 30 11-Widelki krótkie 12-Siłownik membranowo sprężynowy, typ 30/30 13-Zawór dwudrożny z zaworem szybko odpowietrz. 15-Złącze kontrolne M22x1,5 16-Trójnik M16x1,5 / D=10mm ze złączem kontr. 19-Regulator siły hamowania – ręczny 20-Złącze zasilające, tylne 21-Złącze sterujące, tylne

1.3.7 Instalacja elektryczna- oświetleniowa

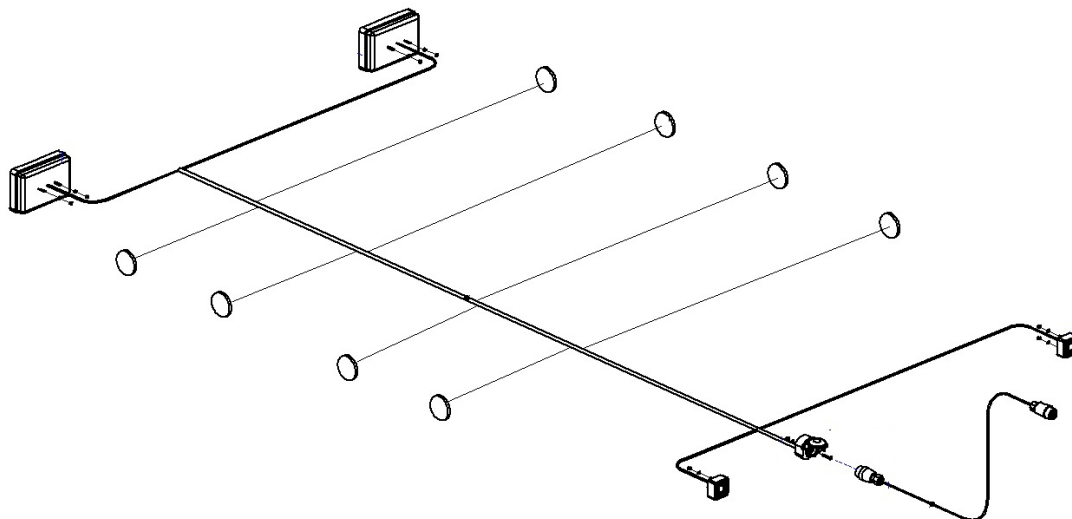
Instalacja elektryczna przyczepy przystosowana jest do zasilania ze źródła prądu stałego 12V - od instalacji ciągnika współpracującego.

Łączenie instalacji elektrycznej przyczepy z instalacją ciągnika, należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym. Schemat instalacji elektrycznej i rozmieszczenia świateł przyczepy przedstawiono na rys. 3 i 4.

Instalacja elektryczna przyczepy skorupowej T935 składa się z tylnych lamp zespolonych, przednich lamp pozycyjnych oraz lamp obrysowych.



Rysunek 5. Schemat instalacji elektrycznej: 1 - wtyczka 7 biegunowa, 2 - gniazdo 7 biegunowe, 3 - tylna lampa zespolona prawa, 4 - tylna lampa zespolona lewa, 5 - żarówki światel kierunku jazdy, 6 - żarówki światel pozycyjnych tylnych, 7 - żarówki światel hamowania "STOP", 8- żarówki światła oświetlenia tablicy rejestracyjnej, 9 – lampa światła pozycyjnego przedniego



Rysunek 6. Schemat rozmieszczenia światel na przyczepie



UWAGA

UWAGA!

Podczas użytkowania przyczepy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.

2. Ogólne warunki bezpieczeństwa

2.1 Symbole i określenia

Wykwalifikowane osoby to te, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia i przeszkolenia jak również wiadomości dotyczących norm, określeń, przepisów ochrony przed wypadkami i warunków eksploatacji, każdorazowo wykonują wymagane czynności i przy tym samym rozpoznają możliwe niebezpieczeństwo i mogą go unikać.

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

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

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

Należy zwracać uwagę na inne (szczególnie wyróżnione) wskazania jak:

- transport;
- montaż;
- eksploatacja;
- obsługa;
- dane techniczne (w instrukcji obsługi, dokumentacji produkcyjnej i na samej przyczepie).

Jest to tak samo niezbędne ze względu na zagrożenia jakie mogą wystąpić (pośrednio lub bezpośrednio) i doprowadzić do ciężkich uszkodzeń osób lub rzeczy.

2.2 Obowiązek informacji

Przy przekazaniu przyczepy między użytkownikami musi zostać przekazana także instrukcja obsługi, a przejmujący przyczepę musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych.

2.3 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić przyczepę pod względem bezpiecznej pracy.

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 bezpieczeństwu Użytkownika.
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.

2.3.1 Bezpieczeństwo eksploatacji

1. Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy należy przekazać również wszystkim innym użytkownikom przyczepy.
2. Przed uruchomieniem skontrolować najbliższe otoczenie (dzieci, osoby postronne). Szczególnie zwracać uwagę przy ograniczonej widoczności.

Zabrania się przebywania na przyczepie w czasie jazdy, podczas łączenia przyczepy z ciągnikiem oraz w trakcie załadunku i rozładunku.

3. Po zakończeniu rozładunku należy opuścić całkowicie skrzynię ładunkową. Nigdy nie pozostawiać przyczepy z podniesioną skrzynią ładunkową bez nadzoru.
4. Wejście na przyczepę jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika.
5. Podnoszenie i opuszczanie skrzyni ładunkowej powinno zawsze być sterowane ze stanowiska kierowcy.
6. Przyczepę zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami oraz zabezpieczyć oko dyszla z zaczepem transportowym ciągnika.
7. Przy załączeniu i odłączeniu przyczepy do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
8. Przy montażu i demontażu urządzenia podporowe, zabezpieczające i drabiny - stawiać zawsze w położeniu zapewniającym bezpieczeństwo obsługi.
9. Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, masy całkowitej i wymiarów transportowych.
10. Sprawdzić pod względem wyposażenia transportowego: podłączenie i sprawdzenie hamulców i świateł, tablicę wyróżniającą oraz inne urządzenia ochronne.
11. Przed jazdą należy sprawdzić działanie oświetlenia i hamulców oraz przygotować przyczepę zgodnie z zaleceniami podanymi w punkcie „Przejazdy po drogach publicznych”.
12. Uwzględnić zmiany zachowania się pojazdu, zdolność kierowania i hamowania wynikające z doczepionej przyczepy i znajdującego się na niej ładunku.
13. Przy jeździe przyczepy należy brać pod uwagę rozmieszczenie ładunku i/albo siły bezwładności, szczególnie przy niesymetrycznym rozłożeniu ładunku.
14. Nie przebywać w zasięgu zsypującego się ładunku.
15. Hydrauliczne podnoszenie (przechylenie) skrzyni ładunkowej może zostać uruchomione tylko jeśli:
 - przyczepa jest połączona z ciągnikiem;
 - stoi na twardym, płaskim podłożu;
 - gdy nikt nie znajduje się w strefie rozładunku;
 - gdy ciągnik ustawiony jest w osi przyczepy;
 - gdy zachowana jest bezpieczna odległość od linii energetycznych;
 - gdy nie występują silne podmuchy wiatru;
 - gdy nie istnieje ryzyko wyładowań atmosferycznych.
16. W razie konieczności wykonania wyładunku do tyłu na pochyleniu, ciągnik z przyczepą powinien być ustawiony w kierunku jazdy pod górę. Przy wyładunku bocznym na pochyleniu, skrzynię ładunkową należy przechylić na stronę przeciwną do pochylenia przyczepy.
17. Przy wszystkich pracach z podniesioną skrzynią ładunkową należy zabezpieczyć skrzynię przed opadnięciem poprzez zastosowanie podpory stanowiącej wyposażenie przyczepy. Należy wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
18. Należy zachować ostrożność, aby uniknąć zmiżdżenia palców i rąk podczas otwierania i zamykania ścian skrzyni ładunkowej.
19. 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 stać za przyczepą, jeśli nie jest zabezpieczona podłożonymi pod koła klinami lub hamulcem postojowym.
20. Pomędzy ciągnikiem, a przyczepą nie może nikt przebywać, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed przetaczaniem hamulcem postojowym i/albo przez podłożenie klina pod koło.
 21. Podczas postoju przyczepę i ciągnik zabezpieczyć przed przetaczaniem.
 22. Zabrania się jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.
 23. Przy podnoszeniu skrzyni ładunkowej zachować bezpieczny odstęp od linii elektrycznych. Na przedniej ścianie przyczepy znajduje się piktogram C.2.30. wg PN-ISO 11684:1998 ostrzegający o przewodach elektrycznych.
 24. Przy pracach naprawczych i obsługowych wymagających uniesieni skrzyni, powinna ona być pusta i zabezpieczona podporą mechaniczną przed nieumyślnym opuszczeniem.
 25. Prędkość jazdy musi być zawsze dostosowana do warunków otoczenia.
 26. Należy unikać gwałtownych skrętów w czasie jazdy w górę lub w dół i po pochyłościach. Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp w obrębie zawracania zespołem.
 27. Przy jeździe wstecz, należy zapewnić sobie wystarczającą widoczność (ewentualna pomoc drugiej osoby).
 28. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność przyczepy.
 29. 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.
 30. Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączony silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
 31. Wchodzenie na powierzchnię załadunkową dozwolone jest tylko po wyłączeniu napędu i wyłączeniu silnika. Kluczyk wyciągnąć ze stacyjki.
 32. Przed opuszczeniem ciągnika należy wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć przyczepę za pomocą klina.
 33. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi 16 MPa.
 34. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie instalacji pneumatycznej jednoprzewodowej wynosi 0,63 MPa, w instalacji dwuprzewodowej 0,8 MPa.
 35. Czynności przygotowujące przyczepę do pracy (przyłączanie przewodów: hydrauliki, pneumatyki, itp.) należy wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
 36. Producent dostarcza przyczepę całkowicie zmontowaną.
 37. Przewody hydrauliczne wymieniać co 6 (sześć) lat.
 38. Hałas - równoważny poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 70 dB.

2.3.2 Ogumienie

1. Przy obsłudze ogumienia należy uważać na to, aby przyczepę zabezpieczyć przed samoczynnym przemieszczaniem.
2. Prace naprawcze ogumienia i kół powinny być przeprowadzone przez osoby przeszkolone i wyposażone w odpowiednie narzędzia.
3. Ciśnienie powietrza należy kontrolować regularnie. Należy utrzymywać zalecane ciśnienie powietrza.
4. Należy chronić ogumienie przed promieniowaniem słonecznym przy dłuższym postoju przyczepy.
5. W miarę możliwości koła należy wymieniać tylko przy pustej przyczepie.

2.3.3 System pneumatyczny

1. System pneumatyczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
2. Przy przyłączaniu przewodów pneumatycznych do systemu pneumatycznego ciągnika należy uważać na to, aby zawory ze strony ciągnika i przyczepy nie były pod ciśnieniem.
3. Połączenie pneumatyczne regularnie kontrolować i wymieniać uszkodzenia oraz starzejące się części. Wymiana przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta. Przewody elastyczne wymieniać co 5 (pięć) lat, chyba że wcześniej stwierdzono uszkodzenie.
4. Przed rozpoczęciem prac, układ pneumatyczny należy pozbawić ciśnienia i wyłączyć
5. Prace naprawcze układu pneumatycznego mogą być prowadzone tylko przez upoważnionego przedstawiciela producenta przyczepy.

2.3.4 System hydrauliczny

1. System hydrauliczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
2. Należy regularnie kontrolować stan techniczny połączeń oraz stan przewodów hydraulicznych. Przecieki oleju w instalacji są NIEDOPUSZCZALNE.
3. Kąt wychylenia skrzyni ładunkowej przy przechylaniu jej do tyłu ogranicza zawór odcinający w instalacji hydraulicznej. W trakcie użytkowania przyczepy zabrania się jej regulacji, ponieważ długość linki sterującej zaworem jest ustawiona fabrycznie.
4. W przypadku awarii instalacji hydraulicznej przyczepę należy wyłączyć z dalszej eksploatacji do czasu jej usunięcia.
5. W czasie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika należy pamiętać o tym, aby instalacja hydrauliczna ciągnika i przyczepy nie była pod ciśnieniem. Jeżeli zajdzie taka konieczność, należy zredukować ciśnienie resztkowe instalacji.
6. Należy stosować olej hydrauliczny zalecany przez Producenta „Metal - Fach”.



UWAGA

W przypadku zranienia strumieniem oleju hydraulicznego należy zwrócić się do lekarza, gdyż olej hydrauliczny może wnikać pod skórę i być przyczyną zakażenia. Miejsce kontaktu oleju ze skórą należy przemyć wodą z mydłem. NIE STOSOWAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH (benzyna, nafta).













UWAGA

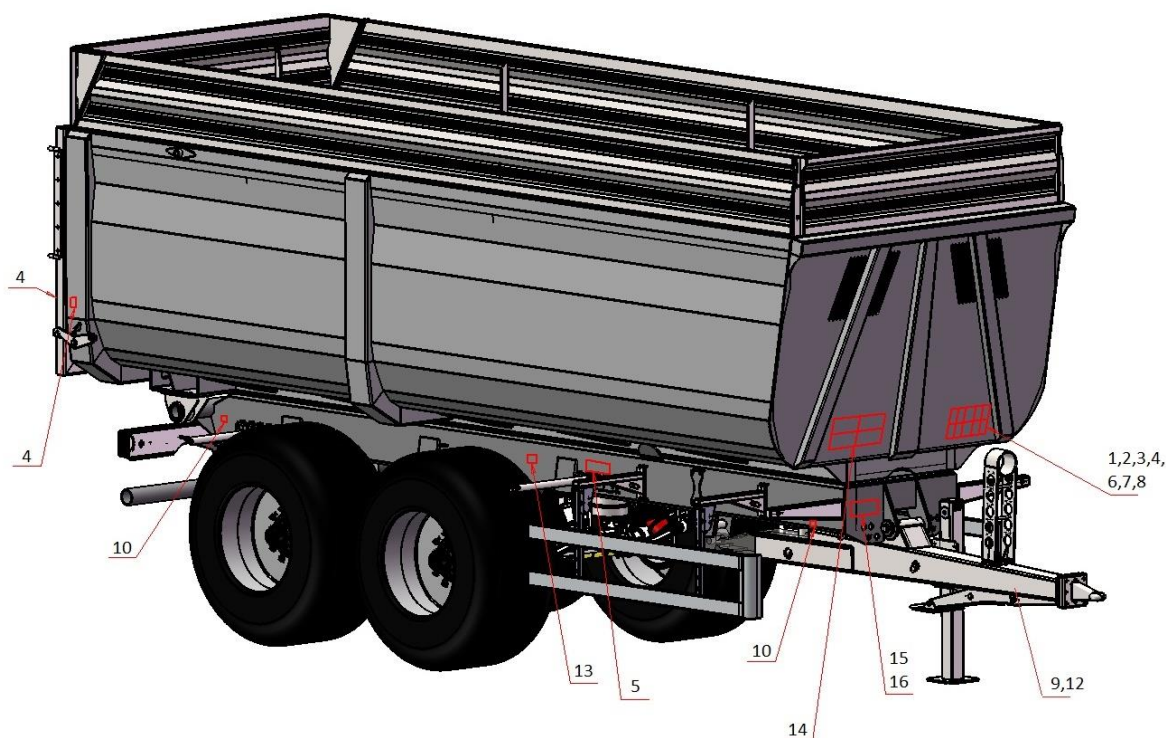
W przypadku dostania się oleju hydraulicznego do oczu, należy przemyć dużą ilością wody. Jeżeli wystąpią podrażnienia - zgłosić się do lekarza.

2.4 Znaki i napisy ostrzegawcze/informacyjne umieszczone na przyczepie

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.

Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku), lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na przyczepie
1	2	3	4
1		Przeczytaj instrukcję obsługi	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
2		Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
3		Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
4		Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej i tylnej klapie
5		Przed wejściem w strefę zagrożenia zamocować podporę	Na podłużnicy ramy dolnej przy podporze
6		Jazda na maszynie jest zabroniona, można jeździć tylko na siedzisku pasażera	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej.
7		Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej

8		Nie jeździć na pomostach i drabinach	Przy drabince
9		Zmiażdżenie palców stopy lub stopy. Siła przyłożona z góry	Przy podporze
10		Punkt zaczepienia do podnoszenia	Przy zaczepach
11	Napisy ostrzegawcze na przyczepie		
12		Max 30 kN	Na dyszlu
13		Uwaga! Zabrania się wykonywania czynności kontrolno-obsługowych pod obciążoną lub przechyloną, a nie podpartą skrzynią ładunkową.	Przy podporze Na belce ramy
14		Uwaga! Zabrania się przebywania w zasięgu zsypującego się ładunku. Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
15		Ładowność 18T	Na przedniej ścianie ramy
16		Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 16 MPa	Na przedniej ścianie ramy



Rysunek 7. Rozmieszczenie piktogramów na maszynie

2.5 Charakterystyka techniczna

Lp.	Dane ogólne			
1.	Rodzaj pojazdu	Przyczepa ciężarowa rolnicza		
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o., 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62		
3.	Typ (model)	T935		
4.	Rodzaj nadwozia	skorupowe		
5.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	prawa belka ramy		
6.	Miejsce wybicia numeru	na tabliczce znamionowej i pod tabliczką		
Wymiary/masy				
		T935/1	T935/2	T935/3
7.	Długość, mm	8460	8460	8460
8.	Szerokość, mm	2550	2550	2550
9.	Wysokość, mm	3680	3680	3680
10.	Liczba osi, szt.	2	2	2
11.	Rozstaw kół, mm	2000	2000	2000
12.	Zwis przedni, mm	5025	5025	5025
13.	Zwis tylny, mm	2050	2050	2050
14.	Wymiary pomieszczenia ładunkowego			
	- długość, mm	6700	6700	6700
	- szerokość, mm	2300	2300	2300
	- wysokość, mm	1500*	1500*	1500*

	- objętość, m ³	23*	23*	23*
15.	Wznios powierzchni ładowania, mm	1500	1500	1500
16.	Masa własna pojazdu, kg	5400-6300*	5400-6300*	5400-6300*
17.	Dopuszczalna masa całkowita pojazdu, kg:	23500	23500	23500
18.	Maksymalny nacisk, kg			
	- na oś, kg	10500	10500	10500
	- na oko dyszla (zaczep), kg	3000	3000	3000
19.	Dopuszczalna ładowność pojazdu, kg	18000*	16000*	18000*
Zawieszenie				
20.	Rodzaj zawieszenia	Zawieszenie resorowane -resor paraboliczny lub zawieszenie boogie		
Koła i ogumienie				
21.	Liczba kół, szt.	4	4	4
22.	Rozmiar opon	Min 385/65R22,5 Max 650/60 R26,5	Min 385/65R22,5 Max 600/55 R22,5	Min 385/65R22,5 Max 650/60 R26,5
23.	Ciśnienie powietrza w ogumieniu, kPa	W zależności od ogumienia		
Układ hamulcowy				
24.	Hamulec roboczy			
	- rodzaj	mechaniczny, bębnowy		
	- sterowanie	pneumatyczne, nadciśnieniowe, instalacja dwuprzewodowa lub hydrauliczne		
	- działa na (liczba kół)	4		
25.	Hamulec postojowy			
	- rodzaj	mechaniczny, bębnowy		
	- sterowanie	Hamulec pneumatyczny – pneumatyczne - siłowniki membranowo sprężynowe Hamulec hydrauliczny - ręczne za pośrednictwem przekładni śrubowej		
	- działa na	2 koła		
Instalacja elektryczna				
26.	Napięcie znamionowe, V	12, od ciągnika współpracującego	12, od ciągnika współpracującego	12, od ciągnika współpracującego
Mechanizm rozładunkowy				
27.	Rodzaj mechanizmu	hydrauliczny		
28.	Liczba siłowników/liczba członów, szt/szt	1./7.		
29.	Maksymalny kąt przechylenia skrzyni do tyłu, °	48		
30.	Maksymalne ciśnienie w układzie, Bar	175		
31.	Typ złączy hydraulicznych	Typ złączy hydraulicznych		

Dane eksploatacyjne			
32.	Maksymalna prędkość, km/h	40	40
Informacje dodatkowe			
33.	Inne informacje:		
	- sprzęganie z zaczepem ciągnika	Tylko z zaczepem przeznaczonym do przyczep jednoosiowych	
	- ciągnik współpracujący	min. 95 kW	
	-wymaganie dla ciągnika współpracującego	Przeniesienie obciążenia na zaczepie min. 30 kN	
Wyposażenie standardowe			
34.	Pneumatyczny układ hamulcowy		
35.	Hamulec postojowy pneumatyczny		
36.	Osie i zawieszenie mechaniczne – resor paraboliczny		
37.	Układ elektryczny oświetleniowy 12V		
38.	Układ hydrauliczny wywrotu		
39.	Zaczep resorowany wzdłużnie		
40.	Kłapa tylna otwierana hydraulicznie		
41.	Dociągi kłapy automatyczne		
42.	Kliny zabezpieczające		
43.	Hydrauliczna, nożycowa noga podporowa zaczepu		
44.	Oko zaczepu		

3. Informacje i uwagi dotyczące użytkowania

3.1 Pierwsze uruchomienie przyczepy



UWAGA

Stosować tylko sprawny ciągnik (ze sprawnym zaczepem transportowym, sprawną instalacją pneumatyczną i sygnalizacyjno-ostrzegawczą).

Przed pierwszym uruchomieniem przyczepy należy:

- zapoznać się z nazwami i rozmieszczeniem poszczególnych zespołów/elementów przyczepy,
- sprawdzić ciśnienie w ogumieniu przyczepy,
- podłączyć przyczepę do ciągnika,
- ustawić oko dyszla przyczepy na wysokości zaczepu transportowego ciągnika,
- podłączyć oko dyszla z zaczepem ciągnika,
- zabezpieczyć sworzeń zaczepu przed wypadnięciem,
- wyłączyć silnik ciągnika,
- włączyć hamulec postojowy ciągnika,
- połączyć instalacje układów: pneumatycznego i elektrycznego z odpowiednimi gniazdami instalacji ciągnika,
- sprawdzić działanie i szczelność instalacji pneumatycznej, hydraulicznej i elektrycznej przyczepy i ciągnika,
- sprawdzić wszystkie urządzenia, ich podłączenie i zabezpieczenie przed niepożądanym odłączeniem lub zmianą położenia,
- wyłączyć hamulec postojowy przyczepy.

Czynności należy wykonywać przy każdym uruchamianiu przyczepy.



UWAGA

Przyczepę łączyć tylko z zaczepem transportowym ciągnika przenoszącym min. 25kN obciążenia.

W czasie łączenia nie wolno osobom postronnym przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.

3.2 Łączenie przyczepy z ciągnikiem

Przyczepę T935 można podłączyć do ciągnika rolniczego pod warunkiem, gdy wszystkie przyłącza (hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne), a także zaczep w ciągniku spełniają wymagania Producenta.

Aby podłączyć przyczepę do ciągnika należy wykonać poniższe czynności. Należy pamiętać, iż przyczepa musi być unieruchomiona.

PODŁĄCZANIE PRZYCZEPY:

- unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym;
- ciągnik ustawić w linii prostej przed ciąglem dyszla przyczepy;
- cofnąć ciągnik i podłączyć przewód podpory hydraulicznej;

- ustawić ciągnio dyszla za pomocą podpory na takiej wysokości, aby było możliwe podłączenie maszyn;
- cofnąć ciągnik i podłączyć przyczepę do zaczepu, a następnie
- sprawdzić zabezpieczenie sprzęgu;
- wyłączyć silnik ciągnika, zamknąć kabinę w celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych;
- podłączyć przewody instalacji pneumatycznej;
- podłączyć przewody instalacji hydraulicznej: hamulcowej, wywrotu, kłapy tylnej;
- podłączyć przewody instalacji elektrycznej.



UWAGA

Podczas sprzęgania ciągnika i przyczepy nie wolno przebywać osobom postronnym między maszynami. Operator ciągnika w trakcie podłączania powinien zachować szczególną ostrożność i upewnić się, że w trakcie sprzęgania maszyn osoby postronne nie znajdują się w strefie niebezpiecznej. W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, należy sprawdzić czy instalacja hydrauliczna ciągnika nie jest pod ciśnieniem.

Aby odłączyć przyczepę od ciągnika należy wykonać poniższe czynności.

ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY:

- unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym oraz ciągnik;
- podłożyć kliny pod koła przyczepy w celu uniemożliwienia samoczynnego przemieszczenia się;
- opuścić podporę do ziemi;
- wyłączyć silnik ciągnika, zamknąć kabinę w celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych;
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji elektrycznej;
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji pneumatycznej;
- odłączyć przewody instalacji hydraulicznej: hamulców, kłapy tylnej, podpory i wywrotu;
- zabezpieczyć końcówki przewodów za pomocą osłon;
- odbezpieczyć zaczep ciągnika, odłączyć ciągnio przyczepy, a następnie odjechać ciągnikiem.



UWAGA

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność. Jeżeli nie jest to konieczne nie przebywać pomiędzy przyczepą, a ciągnikiem.

3.3 Załadunek skrzyni

Załadunek skrzyni może odbywać się tylko wtedy, gdy przyczepa jest sprzęgnięta z ciągnikiem, ustawiona na terenie poziomym i 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), 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. Użytkownik przyczepy ma obowiązek zabezpieczenia przewożonego ładunku w taki sposób, aby materiał przewożony nie mógł się swobodnie przemieszczać się i powodować zanieczyszczenie drogi.



UWAGA

Hak ryglujący po opuszczeniu klapy tylnej musi zadziałać do końca i całkowicie zablokować sworzeń ryglujący klapy tylnej.



UWAGA

Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy. W miarę możliwości należy równomiernie rozkładać ładunek w skrzyni ładunkowej.

3.4 Zabezpieczenie ładunku

Użytkownik przyczepy ma obowiązek zabezpieczenia przewożonego ładunku, aby on nie mógł się swobodnie przemieszczać, a także powodować zanieczyszczenia drogi. Jeśli powyższe nie jest możliwe zabrania się wyjazdu na drogi publiczne.

Materiały, które w kontakcie z powierzchnią skrzyni ładunkowej powodują uszkodzenie powłoki lakierniczej należy przewozić w opakowaniach uniemożliwiających ich wydostanie się (skrzynie, beczki, worki itp.). Po przetransportowaniu takiego rodzaju ładunku skrzynię przyczepy należy dokładnie umyć silnym strumieniem wody .

Materiały, które mogą wywierać punktowy nacisk na podłogę skrzyni ładunkowej należy transportować na dodatkowych legarach.

3.5 Rodzaje ładunków

3.5.1 Ładunki sypkie

Załadunek materiałów sypkich realizowany jest za pomocą ładowaczy, przenośników ewentualnie poprzez załadunek ręczny. Poziom załadunek materiałów sypkich nie może być wyższy niż obrys ścian lub nadstaw. Po zakończeniu ładowania, ładunek należy rozłożyć równomiernie na całej powierzchni skrzyni (nasiona, piasek, żwir lub materiały sproszkowane itp). W takich przypadkach konieczne jest zabezpieczenie ładunku za pomocą plandeki, która ochroni przed zanieczyszczeniem drogi podczas przejazdu oraz dodatkowo zmniejszy możliwość zawilgocenia materiału, co jest szczególnie niebezpieczne w przypadku ładunków sypkich.

3.5.2 Ładunki bryłowe i kawałkowe

Ładunki kawałkowe lub bryłowe są zazwyczaj materiałami twardymi rozmiarach znacznie większych niż ładunki sypkie. Bez uprzedniego przygotowania skrzyni ładunkowej

mogą one powodować wgniecenia ścian lub podłogi, a także ścieranie się powłoki lakierniczej. Aby zapobiec tego typu zdarzeniom należy ściany boczne oraz podłogę skrzyni wyłożyć grubą sklejką, deskami lub innymi materiałami o właściwościach izolujących. Niedopełnienie tego wymogu naraża użytkownika na utratę gwarancji.

Ładunek w/w materiałów musi odbywać się z małej wysokości, ponieważ nie może on spadać z dużą siłą na podłogę skrzyni ładunkowej nawet pomimo jej wcześniejszego zabezpieczenia.

3.5.3 Ładunki niebezpieczne

Zgodnie z europejską umową ADR dotyczącą międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych przewóz tego rodzaju ładunków (szczegółowo kreślonych w tej umowie) jest zabronione używając do tego celu przyczep rolniczych. Wyjątkiem są jedynie środki ochrony roślin oraz nawozy sztuczne, które mogą być transportowane przyczepą rolniczą w opakowaniach przewidzianych umową ADR.

3.5.4 Ładunki objętościowe

Lekkie, o dużej objętości ładunki tj.: siano, słoma, zielonka, prasowane kostki lub bele itp. zaleca się ładować za pomocą odpowiedniego osprzętu: widły, chwytaki do bel itd. Ładunek taki może być ładowany nawet powyżej nadstaw skrzyni ładunkowej, należy tylko zwrócić szczególną uwagę na stateczność przyczepy oraz właściwe zabezpieczenie ładunku. Należy pamiętać, że wysoki poziom załadunku przyczepy wpływa niekorzystnie na jej stabilność.

3.5.5 Ładunki w opakowaniach

Ładunki przewożone w opakowaniach (worki, skrzynie) należy ustawiać ściśle obok siebie rozpoczynając od ściany przedniej. Jeśli zachodzi potrzeba ułożenia kilku warstw poszczególne partie należy układać naprzemiennie. Ładunek musi być ułożony ściśle i na całej powierzchni podłogi przyczepy. W innym przypadku podczas transportu może nastąpić przesunięcie się ładunku. Ze względu na budowę przyczepy materiały w opakowaniach można ustawiać jedynie poniżej obrysu ścian lub nadstaw skrzyni ładunkowej.



UWAGA

Ze względu na możliwość transportowania różnych materiałów, narzędzi, przez różnorodność sposobów mocowania i zabezpieczania ładunku nie jest możliwe opisanie wszystkich rodzajów występujących ładunków. Podczas załadunku należy się kierować własnym doświadczeniem oraz rozsądkiem



UWAGA

Źle zabezpieczony, przesuwany się ładunek stanowi zagrożenie podczas jazdy dla operatora ciągnika, a także dla pozostałych użytkowników dróg. Nieumiejętne załadowanie, zabezpieczenie czy przeciążenie przyczepy jest najczęstszą przyczyną wypadków podczas transportu. Ładunek na przyczepie musi być rozmieszczony w taki sposób aby nie zagrażał stabilności przyczepy oraz nie utrudniał prowadzenia zestawu.



UWAGA

Należy dopilnować aby w strefie załadunku/rozładunku lub podnoszonej skrzyni ładunkowej nie znajdowały się osoby postronne.



UWAGA

Ze względu na to że niektóre materiały mają tendencję do przymarzania czy też przyklejania do powierzchni skrzyni ładunkowej, na spód skrzyni załadować należy materiał o odwrotnych właściwościach. Np. podczas przewożenia mokrego, kleistego obornika najpierw na podłogę wrzucić niewielką warstwę słomy.

W przeciwnym przypadku przy maksymalnym kącie wychylenia skrzyni i sytuacji zablokowania się ładunku przyczepa może stracić stabilność, może dojść do jej uszkodzenia lub co gorsza wywrotu co jest bardzo niebezpieczne.

3.6 Transport ładunku

W trakcie jazdy po drogach publicznych należy stosować się do przepisów ruchu drogowego, postępować rozsądnie i z rozwagą.

Poniżej przedstawiamy najważniejsze wskazówki dotyczące kierowania ciągnikiem z podłączoną przyczepą.

1. Przed ruszeniem należy upewnić się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie przebywają osoby postronne. Należy zadbać o odpowiednią widoczność. Upewnić się, że przyczepa jest prawidłowo sprzęgnięta z ciągnikiem, a zaczep jest zabezpieczony.
2. Nie należy przekraczać dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej, jak również prędkości wynikającej z przepisów kodeksu ruchu drogowego. Prędkość przejazdu zestawu musi być dostosowana do aktualnych warunków panujących na drodze publicznej.
3. Przyczepa może być holowana na pochyłościach do 8 stopni, natomiast rozładunek powinien być wykonywany bezwzględnie, gdy przyczepa stoi na poziomym stabilnym podłożu.
4. Podczas przejazdu po drogach publicznych przyczepa musi być oznakowana za pomocą tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się, którą mocuje się na tylnej ścianie skrzyni ładunkowej.
5. Przed dojazdem do zakrętu lub pochyłości terenu należy zmniejszyć odpowiednio wcześniej prędkość.
6. Podczas jazdy należy starać się unikać jazdy po pochyłościach terenu jak również ostrych zakrętów.
7. Należy pamiętać, że droga hamowania zestawu obciążonego znacznie się wydłuża wraz ze wzrostem obciążenia przyczepy.
8. Operator zestawu (przyczepa + ciągnik) ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowany trójkąt ostrzegawczy.
9. Przyczepa odłączona od ciągnika musi być zabezpieczona hamulcem postojowym oraz podłożeniem klinów pod koła przed samoczynnym stoczeniem się.

**UWAGA**

Przyczepa nie może być przeciążona, ładunek powinien być rozłożony równomiernie na całej powierzchni skrzyni ładunkowej, tak, aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na osie przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy może być przyczyną jej uszkodzenia, jak również może być przyczyną utraty gwarancji.

3.7 Rozładunek przyczepy

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

- Rozładunek przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej należy przeprowadzić wykonując następujące czynności, przy zachowaniu ich kolejności:
- przyczepę należy ustawić bezwzględnie na płaskim i stabilnym terenie;
- ustawić ciągnik w osi przyczepy;
- zahamować ciągnik hamulcem postojowym;
- otworzyć tylną klapę przy pomocy siłowników, poprzez zmianę położenia dźwigni rozdzielacza hydrauliki w ciągniku;
- przestawić dźwignię sterującą pracą obwodów instalacji hydraulicznej wywrotu;
- za pomocą dźwigni rozdzielacza w kabinie operatora spowodować przechylenie skrzyni ładunkowej, cały czas obserwując stabilność przyczepy, a w razie niepokojących przechyłów przerwać podnoszenie i sprawdzić powód.(nierówne, niestabilne podłoże, lub nierównomierne rozłożenie ładunku)
- opuścić skrzynie ładunkową
- przy pomocy siłowników zamknąć tylną klapę (do zablokowania za pomocą haków ryglujących);
- przed ponownym ruszeniem upewnić się, że kłapa tylna została prawidłowo zablokowana.

**UWAGA**

Zabrania się rozładunku przyczepy, gdy podłączona jest do niej druga przyczepa.

Zabrania się ruszania i jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.

Zabrania się tzw. szarpania przyczepą w celu usunięcia materiału trudno zsypującego się.

Zabrania wyładunku na nierównym i niestabilnym podłożu.

Do wyposażenia dodatkowego przyczepy należy zsypanie strumieniowy. Jest on umieszczony w ścianie tylnej przyczepy i służy do rozładunku materiałów sypkich. Umożliwia on dokładne dozowanie ładunku do opakowań (worki, skrzynie). Przy zamkniętej klapie tylnej za pomocą dźwigni należy samodzielnie ustawić wielkość otwarcia szczeliny. W tym celu należy poluzować śrubę blokującą zasuwę otworzyć zasuwę na wybranej wysokości i zablokować ją śrubą.



UWAGA

Podczas rozładunku przy wykorzystaniu zsypu podnoszenie skrzyni ładunkowej musi się odbywać w sposób płynny i powolny, gdyż szybkie jej podniesienie może spowodować bardzo duże naciski na tylną część skrzyni ładunkowej, co grozi utratą stateczności maszyny.

4. Składowanie, sprzedaż i transport do użytkownika

4.1 Składowanie

- Przyczepa powinna być chroniona przed bezpośrednim oddziaływaniem słońca i deszczu, ustawiona na terenie utwardzonym, na swoich kołach jezdnych, z klinami podporowymi pod osie kół (należy zmniejszyć ciśnienie w oponach i je osłonić, gdy mogą być narażone na działanie promieni słonecznych).
- Jeżeli przyczepa narażona jest na działanie czynników atmosferycznych, należy od czasu do czasu sprawdzać, czy nie zbiera się na niej woda z opadów. Należy zwracać uwagę na uszkodzenia powłoki lakierniczej. Miejsca te należy oczyścić, odtłuścić a następnie pomalować farbą, zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej.
- Długoterminowe składowanie dopuszczalne jest wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.

4.2 Sprzedaż

- Kupujący we własnym zakresie odbiera przyczepę od producenta lub z punktu sprzedaży, bądź ustala z producentem warunki dostawy.
- Przyczepa sprzedawana jest w stanie zmontowanym, przygotowanym do eksploatacji, z wyposażeniem podstawowym, jak podano w niniejszej instrukcji. Za dodatkową opłatą można zakupić wyposażenie dodatkowe.
- Obsługa punktu sprzedaży ma obowiązek zapoznania kupującego z zasadami budowy i eksploatacji przyczepy, wymogami bezpieczeństwa i warunkami gwarancji.
- Kupujący powinien sprawdzić czy:
 - przyczepa jest kompletna, nieuszkodzona, z pełnym wyposażeniem podstawowym,
 - na tabliczce znamionowej, znajdującej się na prawej belce ramy podwozia, wybity jest numer seryjny i czy dane te zgadzają się z wpisanymi do gwarancji,
 - gwarancja jest wypełniona poprawnie, zgodnie z danymi identyfikacyjnymi, podanymi na tabliczce znamionowej.

4.3 Transport do użytkownika

Z punktu sprzedaży bądź od producenta przyczepę należy transportować na kołach w agregacie 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. Przed rozładunkiem przewożonej przyczepy należy rozłożyć podjazdy, a następnie odbezpieczyć pasy, które zabezpieczały przyczepę przed ewentualnym zsunieniem 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.

5. Obsługa okresowa i czynności obsługowe

Podczas całego okresu użytkowania przyczepy T935 niezbędna jest ciągła kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie obsługi okresowej. Użytkownik przyczepy ma obowiązek wykonywania niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych określonych przez firmę „Metal - Fach” sp. z o.o.

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:

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

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



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.

5.2 Hamulce

5.2.1 Obsługa instalacji pneumatycznej hamulców

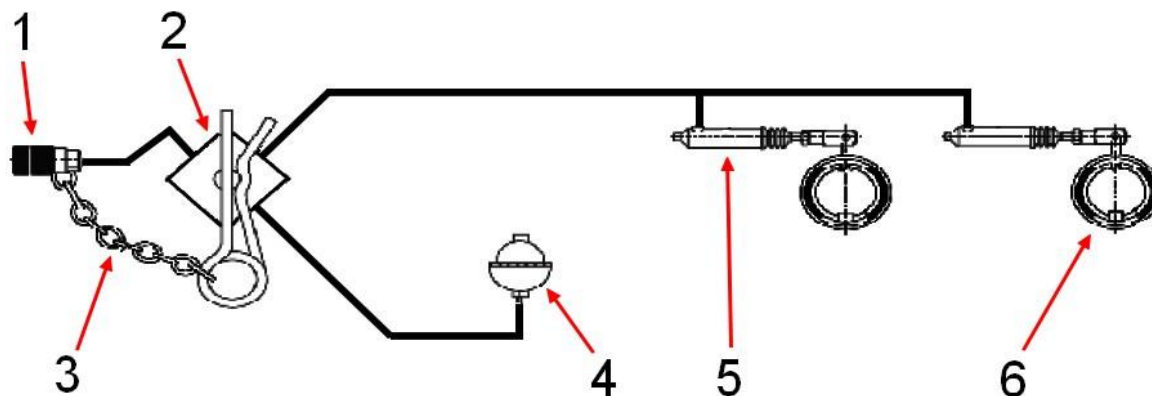
W ramach obsługi przyczepy należy przeprowadzić kontrolę szczelności, stan elementów i połączeń instalacji hamulcowej oraz okresowe usunięcie kondensatu wody ze zbiornika powietrza.

Szczelność układu należy sprawdzać przy nominalnym ciśnieniu powietrza w układzie 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, siłowniki 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.

5.2.2 Obsługa instalacji hydraulicznej hamulców

Hydrauliczny układ hamulcowy przyczepy rolniczej zasilany jest olejem hydraulicznym z układu hydrauliki siłowej ciągnika, jednak przez specjalne złącze hamulcowe uniemożliwiające pomylenie go ze złączem siłowym. W momencie wciśnięcia pedału hamulca w ciągniku zostaje uruchomiony odpowiedni zawór, przekazujący ciśnienie z pompy hydraulicznej ciągnika do układu hamulcowego przyczepy. W odróżnieniu od układu pneumatycznego, w układzie hydraulicznym jest możliwość sterowania siłą hamowania za pomocą pedału hamulca w ciągniku. Im mocniej operator wciśnie pedał hamulca, tym większe ciśnienie oleju zostanie przekazane do siłowników w przyczepie i tym skuteczniej hamować będzie przyczepa. Ze względu na bezpieczeństwo układ jest wyposażony w kilka dodatkowych elementów. Potrzebne elementy to: specjalny zawór bezpieczeństwa, akumulator hydrauliczny oraz kilka nypli i dodatkowych przewodów. Schemat zmodyfikowanego układu przedstawiony jest poniżej. Należy bezwzględnie pamiętać o połączeniu łańcucha 3 z ciągnikiem. Okresowe przeglądy należy wykonywać jak w przypadku normalnej instalacji hydraulicznej.



Rysunek 8. Elementy hamulca hydraulicznego: 1 – złącze hamulcowe, 2 – zawór bezpieczeństwa, 3 – łańcuch zaworu bezpieczeństwa, 4 – akumulator hydrauliczny, 5 – siłownik hamulcowy hydrauliczny, 6 – bęben hamulcowy

5.2.3 Regulacja elementów wykonawczych instalacji hamulcowej

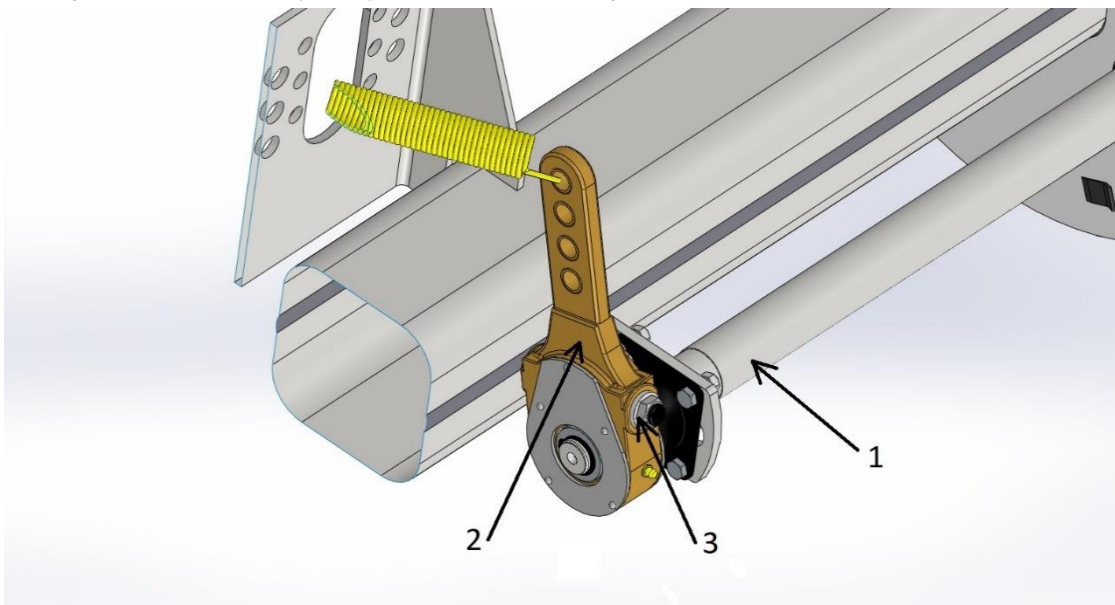
W ramach obsługi przyczepy należy przeprowadzić kontrolę stanu elementów i połączeń instalacji hamulcowej oraz okresowe smarowanie elementów sterowania.

Regulację hamulców należy przeprowadzić wówczas gdy:

- na skutek zużywania się okładzin szczęk hamulcowych, pomiędzy okładziną, a bębniem powstaje nadmierny luz i 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. 50% dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy przy hamowaniu hamulcem roboczym oraz siła hamowania (suma sił hamowania na obwodzie kół hamowanych) przy hamowaniu hamulcem postojowym powinna wynosić min. 16% dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy. Oba koła tej samej osi powinny hamować równomiernie, różnica sił hamowania lewej i prawej strony przyczepy nie może być większa niż 30% - uwzględniając że 100% stanowi siła większa.

Należy umieścić przyczepę tak, aby koła obracały się swobodnie. Następnie luzujemy nakrętkę numer 3, tak aby ramię 2 mogło zmienić położenie względem wałka 1. Nakrętką 3 kontrolujemy przy takim położeniu wałka 1 względem ramienia 2, gdy przy obrocie koła wyczuwamy delikatne ocieranie szczęk hamulcowych o bęben. Czynność powtarzamy dla drugiego koła. 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.



Rysunek 9. Regulacja hamulca

Po przeprowadzeniu regulacji jak wyżej należy w przypadku hamulca hydraulicznego 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 40daN (przy zachowaniu kąta prostego utworzonego przez linkę i dźwignię wałka rozpieracza).



UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy urządzenia hamulcowe należy regularnie sprawdzać pod względem:

- działania;
- szczelności;
- luzów,

a w razie potrzeby wyregulować lub naprawić.

5.3 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.



UWAGA

Podczas montażu, demontażu lub uzupełnianiu ciśnienia w ogumieniu należy zachować szczególną ostrożność gdyż w oponach panuje wysokie ciśnienie. Takie czynności mogą wykonywać tylko przeszkolone do tego osoby. W razie braku przeszkolonego personelu lub odpowiednich narzędzi takie czynności należy zlecić specjalizującym się w tym warsztatom.



UWAGA

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

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.



Po pierwszych jazdach z obciążeniem i po każdym 100 km sprawdzić:

- dokręcenie nakrętek kół i w razie potrzeby dokręcić,
- ciśnienie powietrza w oponach, (podane w pobliżu kół przyczepy lub bezpośrednio na oponie),
- ciśnienie powietrza opony obowiązuje (dla maksymalnej nośności) przy transporcie z maksymalną dopuszczalną prędkością.

5.4 Instalacja hydrauliczna

5.4.1 Obsługa hydraulicznego układu przechylania skrzyni ładunkowej

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.

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.

5.4.2 Obsługa 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.

5.5 Smarowanie

Właściwe smarowanie jest jednym z najbardziej istotnych czynników, od których zależy sprawne działanie poszczególnych zespołów 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 smarowniczk należy ją oczyścić;
- smar należy tłoczyć do momentu ukazania się świeżego smaru w szczelinach (przez które wydobywa się zużyty smar przy tłoczeniu);
- po smarowaniu należy pozostawić nieco smaru na główce smarowniczk;
- olejem powinno się smarować połączenie gwintowe, dźwigniowe itp. elementy przyczepy;
- corocznie kontrolować smarowanie łożysk piast kół, smar łożyskowy uzupełnić albo wymienić;
- przy wymianie smaru zdemontować piastę, usunąć zużyty smar, ocenić stan łożysk (w razie konieczności wymienić na nowe), a po nałożeniu świeżego smaru i zmontowaniu piasty dokonać regulacji luzu łożysk.



Stosować tylko wysoko gatunkowy smar łożyskowy.
Nigdy nie jeździć bez pokrywy piasty, gdyż wnikaający brud (piach) zniszczy łożyska koła.

Tabela 1. Miejsca smarowania

Miejsce smarowania	Rodzaj smaru	Częstotliwość smarowania
Łożyska piast i kół	Smar grafitowany	Co 6 miesięcy
Gniazda główki siłowników hydr.	ŁT 43	Co 3 miesiące
Elementy układu wywrotu (zawiasy)	ŁT 43	Co 3 miesiące
Główny sworzeń zaczepu	ŁT 43	Co 3 miesiące
Stopka podporowa	ŁT 43	Co 6 miesięcy
Dźwignie hamulcowe	ŁT 43	Co 3 miesiące

Częstotliwości te są terminami umownymi, gdy podczas codziennej obsługi zauważymy na którymś z elementów ruchomych stary smar lub jego brak należy go uzupełnić.

Pozostałe punkty smarowania:

1. Ruchome części zamków, zawiasów i połączeń przegubowych regularnie smarować;
2. Oczyszczonymi smarowniczkami wciskać smar przy pomocy smarownicy;
3. Ruchome części hamulców (dźwigni i sworzni) regularnie smarować;
4. Łożyskowanie osi szcęk hamulcowych w razie potrzeby smarowane jest bardzo małą ilością smaru.

5.6 Obsługa techniczna

Zdolność transportowa, jak i długi okres użytkowania przyczep rolniczych mogą być uzyskane tylko w przypadku właściwego posługiwania się nią 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, z minimalnym nakładem kosztów i wysiłku, a z maksymalnymi efektami.

Usterki przyczepy mogą być ujawnione szybko, tylko w przypadku stałego, okresowego czyszczenia i uważnej obserwacji.

Należy, więc często myć przyczepę, by dostrzec ewentualne uszkodzenia i usterki.

Przyczepę należy poddawać również okresowej kontroli technicznej. Smarowania przyczepy należy dokonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji.

Przechowywanie przyczepy wskazane jest w miejscu zadaszonym, w celu uchronienia przyczepy od kaprysów pogody i jej niszczących wpływów.

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;
- 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 instalacja hamulcowej i sygnalizacyjno-ostrzegawczej.

6. Autoryzowany serwis

6.1 Serwis gwarancyjny

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

6.2 Serwis bieżący

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

6.3 Części zamienne

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.

7. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska

Przyczepa skorupowa rolnicza T935 zbudowana jest z materiałów nie stwarzających zagrożenia dla środowiska naturalnego. Po zakończeniu okresu użytkowania, gdy dalsza eksploatacja będzie nieuzasadniona przyczepę należy zdemontować. Ze względu na dużą masę elementów podczas demontażu należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego. Posegregować zdemontowane części. Zdemontowane części dostarczyć do właściwych punktów skupu. Zużyty olej z instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do punktu utylizacji.



UWAGA

Podczas demontażu przyczepy używać właściwej odzieży ochronnej i właściwego obuwia ochronnego.

8. Ryzyko szczątkowe

8.1 Opis ryzyka szczątkowego

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 przyczepey są nie do uniknięcia.

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

- obsługi przyczepey przez osoby niepełnoletnie i nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikiem oraz osoby nie zapoznane z instrukcją obsługi;
- obsługi przyczepey przez osoby będące w stanie chorobowym lub pod wpływem alkoholu czy innych środków odurzających;
- używanie przyczepey do innych celów niż opisano w instrukcji obsługi;
- przebywanie między ciągnikiem, a przyczepeą przy uruchomionym silniku ciągnika;
- przebywanie osób postronnych, szczególnie dzieci, w pobliżu pracującej przyczepey;
- czyszczenie przyczepey podczas pracy;
- manipulowaniu w obrębie zespołu napędowego ciągnika i elementów ruchomych przyczepey podczas pracy;
- sprawdzania stanu technicznego podczas pracy przyczepey.

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

8.2 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

1. Stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcji obsługi.
2. Uważne czytanie instrukcji obsługi.
3. Zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione.
4. Zakaz pracy przyczepey w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci.
5. Konserwacji i naprawy przyczepey tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.
6. Obsługiwania przyczepey przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi.
7. Zabezpieczenia przyczepey przed dostępem dzieci.
8. Może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu przyczepey bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



UWAGA

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

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent przekazuje przyczepę zaprojektowaną i wykonaną według aktualnie obowiązujących standardów. Producent gwarantuje, iż dostarczona przyczepa jest wolna od wad produkcyjnych.
2. "Metal-Fach" Sp. z o.o. zapewnia przyczepie serwis gwarancyjny w okresie 12 miesięcy, liczonym od daty pierwszej sprzedaży, przy jej użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem przy jednoczesnym przestrzeganiu zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
3. Dowodem udzielenia gwarancji Producenta jest poprawnie wypełniona przez punkt sprzedaży karta gwarancyjna z podpisem Klienta, potwierdzająca przyjęcie warunków gwarancji.
4. Gwarancja jakości obejmuje wady maszyny spowodowane wadliwym wykonaniem, wadami materiałowymi, oraz wady ukryte.
5. Gwarancja nie obejmuje zespołów i części ulegających normalnemu zużyciu eksploatacyjnemu.
6. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych, oraz uszkodzeń wynikających z niewłaściwej eksploatacji, niewłaściwej konserwacji i niewłaściwej regulacji przyczepy.
7. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwego przechowywania maszyny.
8. Utrata gwarancji jest automatycznym następstwem samowolnych zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika.
9. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu wynikające z przyczyn innych niż wady tkwiące w dostarczonej maszynie.
10. W okresie gwarancji producent dokona napraw gwarancyjnych, wad powstałych z winy zakładu.
11. Naprawa gwarancyjna będzie wykonana w terminie 14 dni roboczych od daty dokonania zgłoszenia/dostarczenia przyczepy do wskazanego punktu serwisowego lub w innym uzgodnionym przez dwie strony terminie.
12. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres naprawy maszyny.
13. Wykonywanie w okresie gwarancyjnym naprawy nieobjęte gwarancją, autoryzowane punkty serwisowe wykonują z pełną odpłatnością. Przed dokonaniem takiej naprawy serwis uzgodni jej wykonanie z użytkownikiem, proponując zakres naprawy, planowany koszt i termin realizacji.
14. Decyzję o odpłatnym wykonaniu, przez autoryzowany serwis, naprawy przyczepy pozostającej w momencie zgłoszenia naprawy w okresie gwarancyjnym, podejmuje Klient.



KARTA GWARANCYJNA

Metal-Fach sp. z o.o.

ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

.....

(nazwa maszyny)

Obsługę gwarancyjną w imieniu

producenta sprawuje

Wypełnia sprzedawca

Data produkcji

Numer fabryczny

Data sprzedaży

Podpis sprzedawcy

METAL-FACH

Imię i nazwisko kupującego

Adres

Podpis kupującego

NAPRAWY GWARANCYJNE

Lp.	Data usunięcia awarii	Opis wykonywanych czynności oraz wymienionych części	Okres gwarancyjny wymienionej części przedłużony do	Pieczętka i czytelny podpis

INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW

dB (A) – decybel skali A, jednostka natężenia dźwięku;

kg – kilogram, jednostka masy;

km – kilometr - powszechnie stosowana wielokrotność metra, podstawowej jednostki długości w układzie SI;

kPa – kilo Pascal, jednostka ciśnienia;

m – metr, jednostka długości;

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

mPa – mega Pascal, jednostka ciśnienia;

N – niuton – jednostka siły w układzie SI;

Nm – niutonometr, jednostka momentu siły w układzie SI;

Piktogram – tabliczka informacyjna;

T – tona, jednostka masy;

Tabliczka znamionowa – tabliczka producenta jednoznacznie identyfikująca maszynę;

V – Volt, jednostka napięcia;

Zaczep transportowy – części zaczepowe ciągnika rolniczego instrukcja obsługi ciągnika.

INDEKS ALFABETYCZNY

B	
Bezpieczeństwo	8
D	
Dane techniczne	20
G	
Gwarancja	41
H	
Hamulec	11-12
Hydrauliczne przewody	16
Hydrauliczny mechanizm	17, 35
I	
Identyfikacja przyczepy	8
Instalacja oświetleniowa	12
Instalacja hydrauliczna	35
Instalacja elektryczna	12
K	
Kasacja	39
Ł	
Łożyska	36
M	
Miejsca smarowania	46
O	
Obciążenie	34
Opis budowy	23
Ogumienie	16
P	
Pierwsze uruchomienie	23
Podwozie	10
Przeznaczenie	8
Przechowywanie	36
Przechylanie skrzyni ładunkowej	15
R	
Regulacja luzu łożysk	31
Rozładunek skrzyni ładunkowej	28
Ryzyko szczątkowe	40

S

Składowanie	30
Smarowanie	35
Sprzedaż	30
System pneumatyczny	32

T

Tabliczka znamionowa	8
Transport	30

U

Układ hamulcowy	32
Usterki	36

W

Wyposażenie	22
-------------	----

Z

Załadunek skrzyni ładunkowej	24
Zasada działania - hamulce	32
Zawieszenie	10

NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for taking notes, consisting of 25 lines.



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 dealerm 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.p

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