



METAL-FACH



PRZYCZEPA Z UKŁADEM ZSUWAJĄCYM T935, T951

INSTRUKCJA OBSŁUGI – CZĘŚĆ I
INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA
WYDANIE II
MARZEC 2024



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisany:	Jacek Kucharewicz, Prezes Zarządu	
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że kompletna maszyna:		
NAZWA		
1.1.	Marka (nazwa handlowa producenta)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	T935, T951
1.2.1.	Wariant:	T935/6, T951/6
1.2.2.	Wersja:	
1.2.3.	Nazwa lub nazwy handlowe (jeżeli występują):	Przyczepa z układem zsuwającym
1.3.	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu:	R3a, R4a
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 lub nitowana
1.6.1.	Umieszczenie numeru identyfikacyjnego pojazdu na podwoziu	Na prawej podłużnicy ramy podwozia
2.	Numer identyfikacyjny maszyny:	
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.) 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> 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.) Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: XXX/ XX /XX Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.		

Sokółka
(Miejsce)

00.00.0000 r.
(Data)

Jacek Kucharewicz
(Podpis)

Prezes Zarządu
(Stanowisko)

Dane maszyny

Rodzaj maszyny:

Przyczepa z układem zsuwającym

Nazwa handlowa:

T935/..., T951/...

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:

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

Spis treści

CZĘŚĆ I

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	3
WSTĘP	9
1. Informacje podstawowe	11
1.1 Wprowadzenie	11
1.2 Identyfikacja przyczepy T935/6, T951/6	11
1.3 Przeznaczenie przyczepy	13
1.4 Wyposażenie podstawowe	14
1.5 Transport do użytkownika	14
1.6 Składowanie	15
1.7 Sprzedaż	15
1.8 Zagrożenia dla środowiska	15
1.9 Kasacja	16
2. Bezpieczeństwo użytkowania	17
2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa	17
2.1.1 Obowiązek informacji	17
2.1.2 Symbole i określenia	17
2.1.3 Ogólne przepisy pracy i użytkowania	17
2.1.4 Bezpieczeństwo eksploatacji	18
2.1.5 Ogumienie	20
2.1.6 System hydrauliczny	20
2.1.7 Praca z WOM	21
2.2 Ryzyko szczątkowe	22
2.2.1 Opis ryzyka szczątkowego	22
2.2.2 Ocena ryzyka szczątkowego	22
2.3 Nalepki ostrzegawcze i informacyjne	23
2.4 Rozmieszczenie piktogramów na maszynie	26
3. Budowa i zasada działania T951/6, T935/6	27
3.1 Podstawowe dane techniczne	27
3.2 Wysokości szerokość przyczepy w zależności od kół i zawieszenia	29
3.3 Budowa i zasada działania przyczepy T935/6, T951/6	29
3.3.1 Przyczepa z układem zsuwającym T935/6	29
3.3.2 Przyczepa z układem zsuwającym T951/6	32
3.3.3 Podwozie przyczepy	33
3.3.4 Skrzynia ładunkowa	34

3.3.5 Zawieszenie hydrauliczne	34
3.3.6 Kłapa tylna	35
3.3.7 Stopka podporowa	35
3.3.8 Instalacja hydrauliczna blokady skrętu T935/6	35
3.3.9 Instalacja hydrauliczna wymuszonego skrętu.....	36
3.3.10 Układ hamulcowy	37
3.3.11 Instalacja elektryczna – oświetleniowa	39
3.3.12 Hamulec postojowy	39
3.3.13 Adapter do obornika.....	40
3.3.14 Przenośnik ślimakowy do zboża	42
INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW	44
INDEKS ALFABETYCZNY	44
NOTATKI	47

CZĘŚĆ II

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	3
WSTĘP.....	9
4. Informacje i uwagi dotyczące użytkowania	11
4.1 Pierwsze uruchomienie przyczepy	11
4.2 Łączenie przyczepy z ciągnikiem	11
4.3 Załadunek skrzyni.....	15
4.4 Zabezpieczenie ładunku	15
4.5 Ustawianie siatki górnej na ścianie przesuwnej.....	16
4.6 Rodzaje ładunków	16
4.6.1 Ładunki sypkie	16
4.6.2 Ładunki bryłowe i kawałkowe	16
4.6.3 Ładunki niebezpieczne	17
4.6.4 Ładunki objętościowe	17
4.6.5 Ładunki w opakowaniach.....	17
4.6.6 Transport ładunku.....	18
4.6.7 Rozładunek przyczepy.....	19
5. Obsługa okresowa i czynności obsługowe.....	20
5.1 Obsługa instalacji pneumatycznej	20
5.1.1 Kontrola szczelności i ocena wzrokowa instalacji hamulcowej pneumatycznej.....	20
5.1.2 Czyszczenie filtrów powietrza	21
5.1.3 Odwadnianie zbiornika powietrza	21
5.1.4 Wymiana przewodów przyłączeniowych elastycznych.....	22
5.1.5 Czyszczenie i konserwacja przyłączy przewodów pneumatycznych.....	22
5.2 Obsługa osi jezdnej i hamulców	23
5.2.1 Obsługa osi jezdnej	23
5.2.2 Obsługa hamulców	24
5.2.3 Kontrola zużycia okładzin hamulców	24
5.2.4 Regulacja elementów wykonawczych instalacji hamulcowej.....	25
5.3 Obsługa ogumienia, demontaż koła	26
5.4 Instalacja hydrauliczna	27
5.4.1 Obsługa hydraulicznego układu zsuwającego.....	27
5.4.2 Obsługa hydraulicznego mechanizmu przechylania skrzyni ładunkowej	28
5.5 Smarowanie.....	28

5.6	Obsługa techniczna	30
5.7	Czyszczenie pojazdu	30
5.8	Czyszczenie adaptera.....	31
5.9	Momenty dokręcania połączeń śrubowych	32
INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW		34
INDEKS ALFABETYCZNY		34
NOTATKI		37

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 T935/6, T951/6 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:



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.



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

1. Informacje podstawowe

1.1 Wprowadzenie

INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE PRZYCZEPY

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby zapoznane z Instrukcją Obsługi, budową i działaniem przyczepy, a także działaniem ciągnika współpracującego.

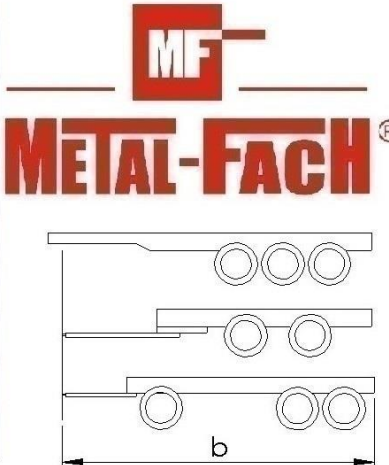
W celu bezpiecznego użytkowania maszyny, należy zapoznać się i stosować do wszelkich zaleceń opisanych w niniejszej Instrukcji Obsługi. Przestrzeganie zaleceń Instrukcji Obsługi gwarantuje bezpieczną pracę Użytkownikowi, a także wydłuża żywotność maszyny.

1.2 Identyfikacja przyczepy T935/6, T951/6

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

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej przyczepy podaje poniższy rysunek.

METAL-FACH Sp. z o.o.	
PL*4686*02	
935611900225	
(PL)	
19000kg	24000kg
3000 kg	3000 kg
1- 8000 kg	1-10500kg
2- 8000 kg	2-10500kg
3 ----- kg	3 ----- kg
T-16000kg	T- 21000kg



The logo for METAL-FACH is displayed in red, featuring a stylized 'MF' inside a square. Below the logo is a technical drawing of a trailer frame showing three axles with wheels. The dimension 'b' is indicated at the bottom of the drawing, representing the width of the frame.

Długość/Lenght-**8500** Szerokość/Width-**2550**

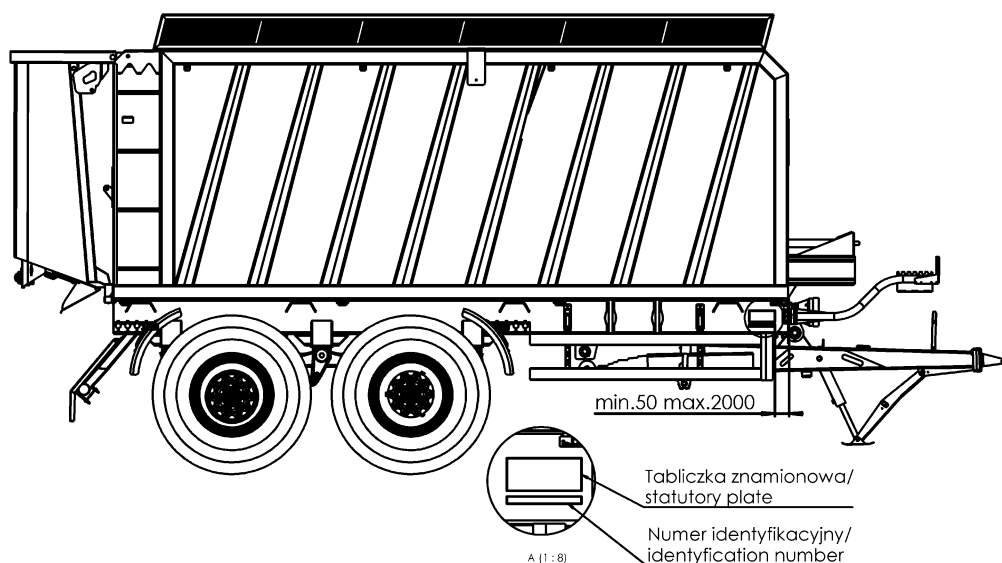
b [mm]**8420**

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 T935/6, T951/6.



Rysunek 2. Położenie tabliczki znamionowej i numeru seryjnego



UWAGA

UWAGA!

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



Przy zakupie sprawdź zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w Instrukcji Obsługi i karcie gwarancyjnej – jest to istotne dla uznania gwarancji. W przypadku kontaktu użytkownika z serwisem, sprzedawcą lub producentem użytkownik zobowiązany jest do podania informacji zawartych na tabliczce znamionowej maszyny.



Instrukcja Obsługi stanowi podstawowe wyposażenie każdej przyczepy.

W przypadku sprzedaży przyczepy innemu użytkownikowi, należy obowiązkowo przekazać Instrukcję Obsługi. Zaleca się, aby dostawca przyczepy archiwizował podpisane przez nabywcę potwierdzenia odbioru instrukcji, przekazanej wraz z maszyną nowemu użytkownikowi.

Użytkownikowi, dokładnie zapoznaj się z Instrukcją Obsługi.

Stosowanie jej zaleceń pozwoli uniknąć zagrożeń, sprawnie i wydajnie użytkować maszynę oraz zachować gwarancję przez okres przyznany przez producenta.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się użytkowania przyczepy przez osoby, które nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.

1.3 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.

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

Samowolnie dokonane zmiany konstrukcyjne w 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.

Tabela 1. Wymagania odnośnie ciągnika rolniczego

Opis	Wymagania	JM
Instalacja hamulcowa Instalacja hamulcowa 2-przewodowa Ciśnienie znamionowe instalacji:	zgodnie z PN-ISO-1728:2007 650-800	kPa
Instalacja hydrauliczna Olej hydrauliczny Ciśnienie nominalne Czystość oleju	HL 46 17,5 20/18/15 według ISO 4406-1996	MPa
Instalacja elektryczna Napięcie instalacji elektrycznej Gniazdo przyłączeniowe	12 7 biegunowe zgodne z ISO 1724	V
Zaczep ciągnika Minimalna nośność pionowa zaczepu	3000	kg
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	T935 - 180 T951 - 220	KM
Minimalny promień skrętu	6	m

1.4 Wyposażenie podstawowe

W skład wyposażenia podstawowego każdej przyczepy wchodzi:

- Instrukcja Obsługi;
- karta gwarancyjna z warunkami gwarancji;
- uchwyt tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się;
- hamulce pneumatyczne dwuprzewodowe z ręczną regulacją siły hamowania;
- hamulec postojowy automatyczny (zawór parkujący-luzujący);
- instalacja oświetleniowa;
- układ hydrauliczny wywrotu;
- kliny zabezpieczające;
- instalacja oświetleniowa;

1.5 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 odciągnąć 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.

1.6 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.

1.7 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.

1.8 Zagrożenia dla środowiska

Bezpośrednią przyczyną zagrożenia dla środowiska naturalnego może stanowić wyciek oleju hydraulicznego i przekładniowego. Konserwację i naprawy, podczas których istnieje ryzyko wycieku oleju, należy wykonywać w pomieszczeniach z nawierzchnią olejoodporną. W przypadku wycieku oleju, należy zabezpieczyć źródło wycieku, a następnie zebrać rozlany olej. Resztki oleju zebrać przy pomocy materiałów absorpcyjnych. Zanieczyszczenia w ten sposób zebrane, należy przechowywać w szczelnie zamkniętych, olejoodpornych i oznaczonych pojemnikach.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Zużyty olej hydrauliczny lub zebrane resztki zmieszane z materiałami absorpcyjnymi przechowywać w szczelnych oznaczonych pojemnikach. Nie stosować do tego celu opakowań do produktów spożywczych.

**UWAGA**

Odpady olejowe i przepracowany olej, należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zabrania się wyrzucania, wylewania oleju do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

1.9 Kasacja

W przypadku decyzji o kasacji maszyny użytkownik zobowiązany jest stosować się do przepisów obowiązujących w danym kraju, dotyczących kasacji oraz recyklingu maszyn wycofanych z użytkowania. Przed przystąpieniem do czynności demontażowych, należy całkowicie usunąć olej z instalacji hydraulicznej i skrzyń przekładniowych. W układzie hamulcowym zredukować ciśnienie powietrza do minimum.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Do demontażu, używać odpowiednich narzędzi, urządzeń dźwigowych i środków ochrony osobistej, tj. rękawice, obuwie, odzież ochronną, okulary itp.

Unikać kontaktu oleju ze skórą. Nie dopuszczać do wycieku olejów.

Odpady olejowe i przepracowany olej, należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku wymiany, części i elementy zużyte, uszkodzone lub nie nadające się do naprawy, należy przekazać do skupu surowców wtórnych.

**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.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Obowiązek informacji



UWAGA

UWAGA!

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

2.1.2 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 uniknąć.

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 należytym 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.

2.1.3 Ogólne przepisy pracy i użytkowania

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić przyczepę pod względem bezpiecznej pracy.

- Należy przestrzegać, oprócz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi także, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.
- Zamocowane znaki, napisy ostrzegawcze i informacyjne, podają ważne wskazówki dla bezpiecznej eksploatacji - przestrzeganie ich służy bezpieczeństwu Użytkownika.
- Przyczepę należy uruchomić tylko wtedy, jeśli wszystkie wymagane urządzenia są podłączone i zabezpieczone przed niezamierzonym odłączeniem lub otwarciem (np. zaczep-dyszel, złącza).

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami sterowania jak również ich funkcją. Podczas pracy jest na to za późno.
- Zabrania się użytkowania przyczepy przez osoby pod wpływem alkoholu lub innych używek, nie przeszkolonych i nie posiadających właściwych uprawnień do prowadzenia pojazdów mechanicznych.

2.1.4 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) Uwzględniać 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 zsypanych 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 przy podniesionej klapie tylnej należy ją zabezpieczyć przed opadnięciem. Używanie dołączonego do zestawu zaworu zwrotnego jest zalecane.
 - 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) Pomiędzy 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 wyłączonym 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.

2.1.5 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.

2.1.6 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) Zbyt silny nacisk ściany na klapę tylną (np. przy wyładunku poprzez szyber zbożowy) ogranicza zawór ciśnieniowy w instalacji hydraulicznej. W trakcie użytkowania przyczepy zabrania się regulacji zaworu, ponieważ jest on bezpiecznikiem i jest ustawiony 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”.



OSTRZEŻENIE

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).**



OSTRZEŻENIE

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

2.1.7 Praca z WOM

- Przyczepa może być podłączona do ciągnika tylko i wyłącznie poprzez odpowiednio dobrany wał przegubowo-teleskopowy zalecany przez producenta.
- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z Instrukcją Obsługi wału napędowego i stosować się do zaleceń w niej zawartych.
- Wał przegubowo teleskopowy można podłączać i odłączać tylko przy:
 - rozrzutniku sprzęgniętym z zaczepem ciągnika,
 - wyłączonym silniku ciągnika,
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki,
 - zaciągniętym hamulcu postojowym,
 - wyłączonym WOM.
- Przed uruchomieniem ciągnika, że sprzęgniętą przyczepą, należy upewnić się, że napęd WOM w ciągniku jest wyłączony.
- Wał przegubowo teleskopowy musi być wyposażony w osłony.
- Zabrania się użytkowania wału bez osłon lub z uszkodzonymi jej elementami.
- Wał przegubowo teleskopowy zamontować zgodnie z wytycznymi Instrukcji Obsługi wydanej przez producenta wału.
- Osłony wału zabezpieczyć przed obracaniem się za pomocą łańcuszków. Łańcuszki wału zamocować do stałych elementów konstrukcyjnych przyczepy i ciągnika.
- Wał przegubowo-teleskopowy posiada na osłonie oznaczenia, określające, który koniec wału należy zamontować od strony maszyny, który od strony ciągnika. Sprzęgła zabezpieczające zawsze powinny być montowane od strony maszyny.
- Po zamontowaniu wału należy upewnić się, czy jest on prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika i przyczepy.
- Przed każdym uruchomieniem przyczepy, należy upewnić się, że osłony wału są sprawne oraz prawidłowo umieszczone. Uszkodzone lub niesprawne podzespoły muszą być wymienione na nowe.
- Podczas pracy i obsługi zabrania się noszenia luźnej odzieży, która może być pochwycona przez elementy obracające się wału. Kontakt z obracającym się wałem przegubowo teleskopowym może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci.
- Podczas pracy w warunkach ograniczonej widoczności, stosować oświetlenie robocze ciągnika, aby zapewnić odpowiednią widoczność pracującego wału i jego otoczenia.
- Wał przegubowo-teleskopowy transportować i przechowywać w pozycji poziomej ze spiętymi łańcuchami, tak aby uniknąć uszkodzenia osłon i pozostałych elementów.
- Zabrania się przeciążania wału przegubowo-teleskopowego i układu napędowego adaptera przyczepy. Nie dopuszczalne jest gwałtowne uruchamianie WOM ciągnika. Przed uruchomieniem WOM sprawdzić, czy kierunek obrotów jest prawidłowy.
- **Podczas pracy używać prędkości obrotowej WOM 1000 obr./min.** Praca z innymi prędkościami może doprowadzić do uszkodzenia maszyny lub jej podzespołów.
- Wyłączać napęd WOM za każdym razem, kiedy nie ma potrzeby napędzania maszyny lub kiedy ciągnik i przyczepa znajduje się w niekorzystnym położeniu kątowym.
- Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej długości pracy wałka przegubowego.
- Przy odłączeniu wałka od ciągnika ułożyć go w specjalnie do tego przeznaczonym uchwycie.

- Zabrania się używania łańcuszków do zawieszania lub podtrzymywania wału w trakcie postoju lub transportu przyczepy.

2.2 Ryzyko szczątkowe

2.2.1 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 przyczepy są nie do uniknięcia.

Ryzyko szczątkowe 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:

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

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

2.2.2 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 przyczepy w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci.
- 5) Konserwacji i naprawy przyczepy tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.
- 6) Obsługiwanie przyczepy przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi.
- 7) Zabezpieczenia przyczepy przed dostępem dzieci.
- 8) Może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu przyczepy bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



OSTRZEŻENIE

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

2.3 Nalepki ostrzegawcze i informacyjne

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. Nalepki informacyjne i ostrzegawcze

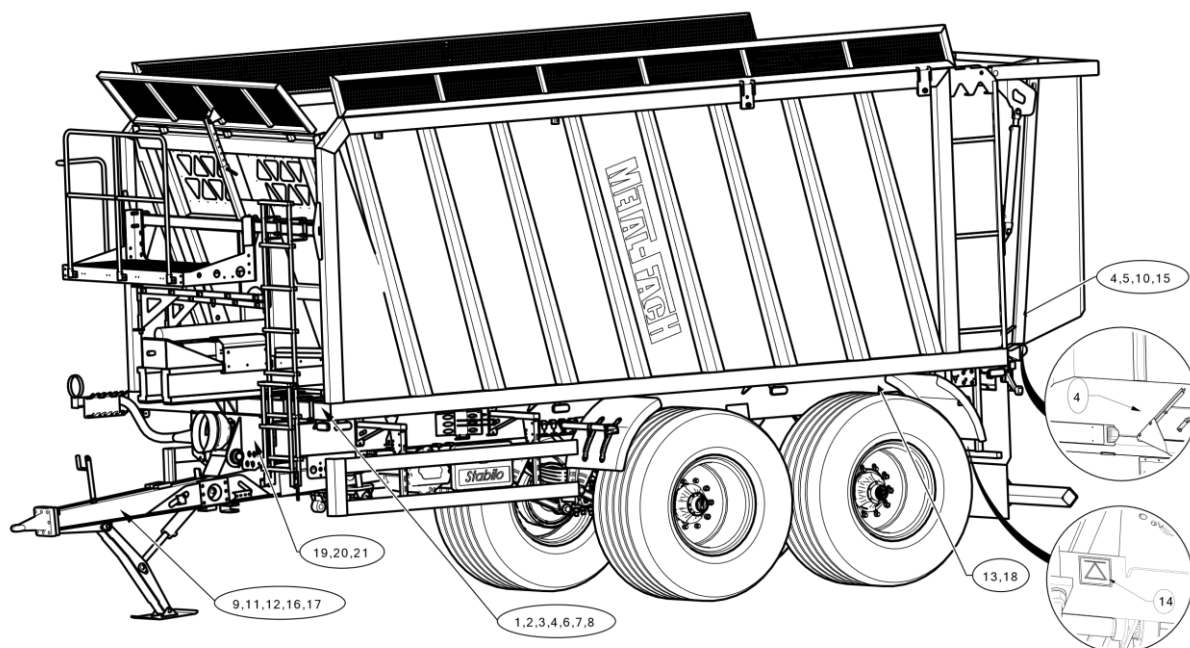
Lp.	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku) lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na przyczepie
1.		Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi.	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
2.		Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i odłącz wał przegubowo-teleskopowy przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw.	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
3.		Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia prądem. 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.		Uwaga! Przed wejściem w strefę zagrożenia zamocować podporę	Na podłużnicy ramy dolnej przy podporze
6.		Uwaga! Jazda na maszynie jest zabroniona, można jeździć tylko na siedzisku pasażera	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
7.		Uwaga! Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
8.		Uwaga! Niebezpieczeństwo upadku. Nie jeździć na pomostach i drabinach.	Przy drabinie
9.		Uwaga! Zmiażdżenie palców stopy lub stopy. Siła przyłożona z góry.	Przy podporze
10.		Uwaga! Niebezpieczeństwo uderzenia, zgniecenia. Strefa otwierania, zamykania klapy.	Przy klapie tylnej
11.		Uwaga! Niebezpieczeństwo zmiażdżenia tułowia. Nie zajmować miejsca w obszarze ruchu połączeń przegubowych zaczepów, jeśli silnik jest w ruchu.	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
12.		Uwaga! Niebezpieczeństwo wciągnięcia całego ciała przez układ przeniesienia napędu. Nie sięgać w obszar elementów obracających się.	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej i z tyłu na prawej ścianie skrzyni ładunkowej

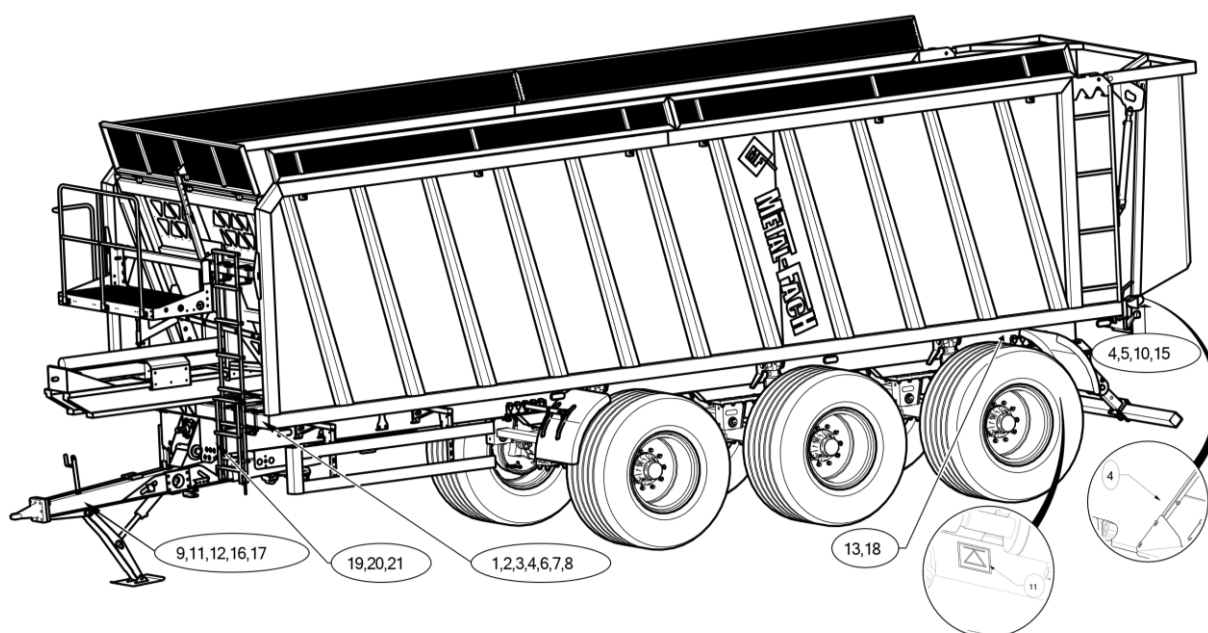
13.		Punkt zaczepienia pasów transportowych	Przy zaczepach
14.		Miejsce przyłożenia podnośnika	Na osi jezdnej
15.		Prędkość obrotowa WOM	Na osłonie przedniej
16.		Dopasuj długość wałka	Na zaczepie

	Napisy ostrzegawcze	Znaczenie symbolu (znaku) lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na przyczepie
17		Max 30kN	Na dyszlu
18		Zabrania się wykonywania czynności kontrolno-obslugowych pod obciążoną lub przechyloną, a nie podpartą skrzynią ładunkową.	Przy podporze, na belce ramy
19		Zabrania się przebywania w zasięgu zsypanych ładunków. Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy.	Na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej
20		Ładowność: 18t – T935/6, 27t - T951/6	Na przedniej ścianie ramy
21		Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 16 MPa	Na przedniej ścianie ramy
22		Masa adaptera ...	Na ramie adaptera

2.4 Rozmieszczenie piktogramów na maszynie



Rysunek 3. Rozmieszczenie piktogramów na maszynie T935/6



Rysunek 4. Rozmieszczenie piktogramów na maszynie T951/6

3. Budowa i zasada działania T951/6, T935/6

3.1 Podstawowe dane techniczne

Tabela 3. Podstawowe dane techniczne

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)	T951/6, T935/6	
4.	Rodzaj nadwozia	skrzynia	
5.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	prawa belka ramy	
6.	Miejsce wybicia numeru	na tabliczce znamionowej i pod tabliczką	
Wymiary/masy			
		T951/6	T935/6
7.	Długość, mm	11500	8500
8.	Szerokość, mm	2540	2540
9.	Wysokość, mm	3600 ² -3950 ³	3600 ² -3950 ³
10.	Liczba osi, szt.	3	2
11.	Rozstaw kół, mm	2000	2000
12.	Zwis przedni, mm	---	----
13.	Zwis tylny, mm	---	---
14.	Wymiary pomieszczenia ładunkowego		
	- długość, mm	9470	6600
	- szerokość, mm	2375	2375
	- wysokość, mm	2000	2000
	- objętość, m ³	45	28
15.	Wznios powierzchni ładowania, mm	1600	1600
16.	Masa własna pojazdu, kg	9000-12000	6000-10500
17.	Dopuszczalna masa całkowita pojazdu, kg:	36000	18000(20000 ⁴)
18.	Maksymalny nacisk, kg		
	- na oś, kg	11000	9000(10000 ⁴)
	- na oko dyszla (zaczep), kg	3000	3000
19.	Dopuszczalna ładowność techniczna pojazdu, kg	27000	17000
Zawieszenie			
20.	Rodzaj zawieszenia	- zawieszenie hydrauliczne lub zawieszenie paraboliczne	- zawieszenie paraboliczne, boogie lub hydrauliczne

² Bez podwyższonej ściany przedniej

³ Z podwyższoną ścianą przednią

⁴ Zawieszenie o większym rozstawie

Koła i ogumienie					
21.	Liczba kół, szt.	6		4	
22.	Rozmiar opon	Min 550/60R22,5 Max 710/50R26,5	Min 385/65R22,5 Max650/60 R26,5	Min 550/60R22,5 Max 710/50 R26,5	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)	6		4	
25.	Hamulec postojowy				
	- rodzaj	mechaniczny, bębnowy			
	- sterowanie	Hamulec pneumatyczny – pneumatyczne - siłowniki membranowo sprężynowe Hamulec hydrauliczny - ręczne za pośrednictwem przekładni śrubowej			
	- działa na (liczba kół)	2		2	
Instalacja elektryczna					
26.	Napięcie znamionowe, V	12, od ciągnika współpracującego			
Mechanizm rozładunkowy					
27.	Rodzaj mechanizmu	hydrauliczny			
28.	Liczba siłowników/liczba członów, szt/szt	3/1		3/1	
29.	Maksymalny kąt przechylenia skrzyni do tyłu, °	-	-	-	
30.	Maksymalne ciśnienie w układzie, Bar	175			
31.	Typ złączy hydraulicznych	Euro ISO 7241 A			
Dane eksploatacyjne					
32.	Maksymalna prędkość, km/h	40			
Informacje dodatkowe					
33.	Inne informacje:				
	- sprzęganie z zaczepem ciągnika	Tylko z zaczepem przeznaczonym do przyczep jednoosiowych			
	- ciągnik współpracujący	min. 160 kW	min. 160 kW	Min. 130 kW	Min. 130 kW
	- wymaganie dla ciągnika współpracującego	Przeniesienie obciążenia na zaczepie min. 30 kN			
	- wymagana ilość oleju, l	30		25	
Wyposażenie standrdowe					
34.	Pneumatyczny układ hamulcowy				

35.	Hamulec postojowy pneumatyczny
36.	Osie i zawieszenie mechaniczne – resor paraboliczny
37.	Układ elektryczny oświetleniowy 12V
38.	Układ hydrauliczny przesuwu ściany
39.	Zaczep resorowany wzdłużnie
40.	Kłapa tylna otwierana hydraulicznie
41.	Blokady kłapy automatyczne
42.	Kliny zabezpieczające
43.	Hydrauliczna, nożycowa noga podporowa zaczepu
44.	Oko zaczepu

Uwaga wymiary mogą się zmienić w zależności od zastosowanego wyposażenia

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania dopuszczalnych prędkości transportowych dla maksymalnej ładowności przyczepy.

3.2 Wysokości szerokość przyczepy w zależności od kół i zawieszenia

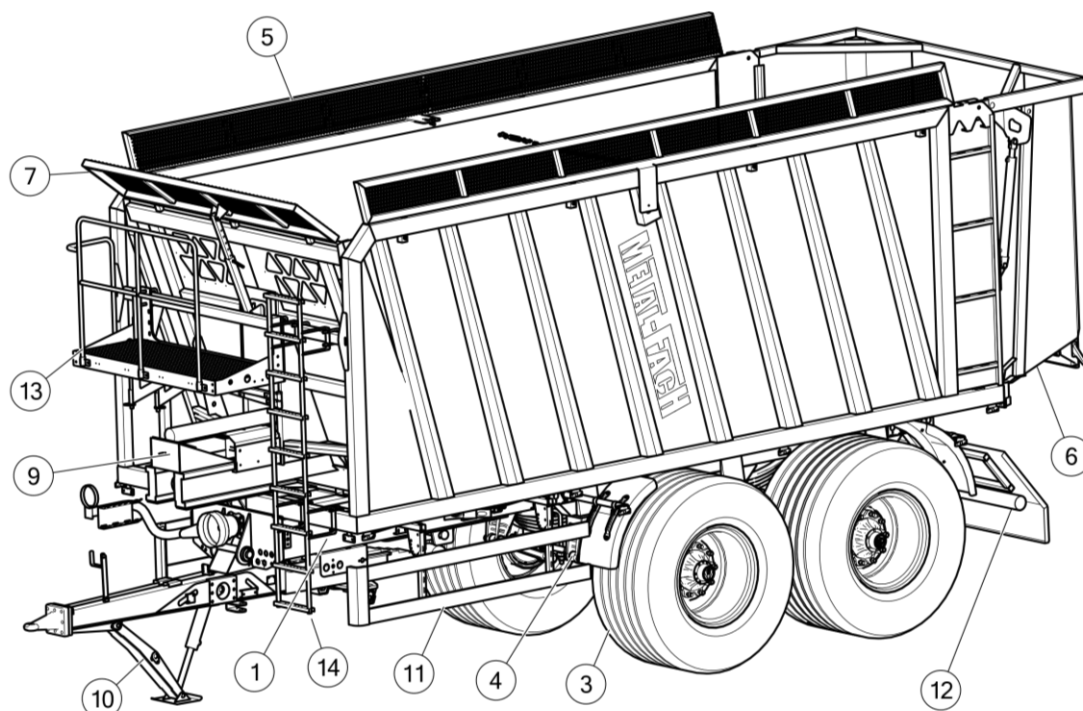
				Zawieszenie			
				paraboliczne tandem	hydrauliczne	boogie	paraboliczne tridem
Koło	560/60 R22,5	T951/6	szerokość		2750		2500
			wysokość		3530		3535
		T935/6	szerokość	2500	2750	2850	
			wysokość	3535	3530	3530	
	650/55 R26,5	T951/6	szerokość		2900		2650
			wysokość		3600		3600
		T935/6	szerokość	2650	2900	3000	
			wysokość	3600	3600	3610	
	710/50 R26,5	T951/6	szerokość		3080		2930
			wysokość		3620		2645
		T935/6	szerokość	2930	3075	3175	
			wysokość	3645	3620	3625	

Rysunek 5. Wysokość i szerokość całkowita przyczepy w zależności od zastosowanych kół i zawieszenia. Wymiary podane są w mm. Należy pamiętać, że podniesiona maksymalnie siatka na ścianie przesuwnej podnosi wysokość o około 350mm.

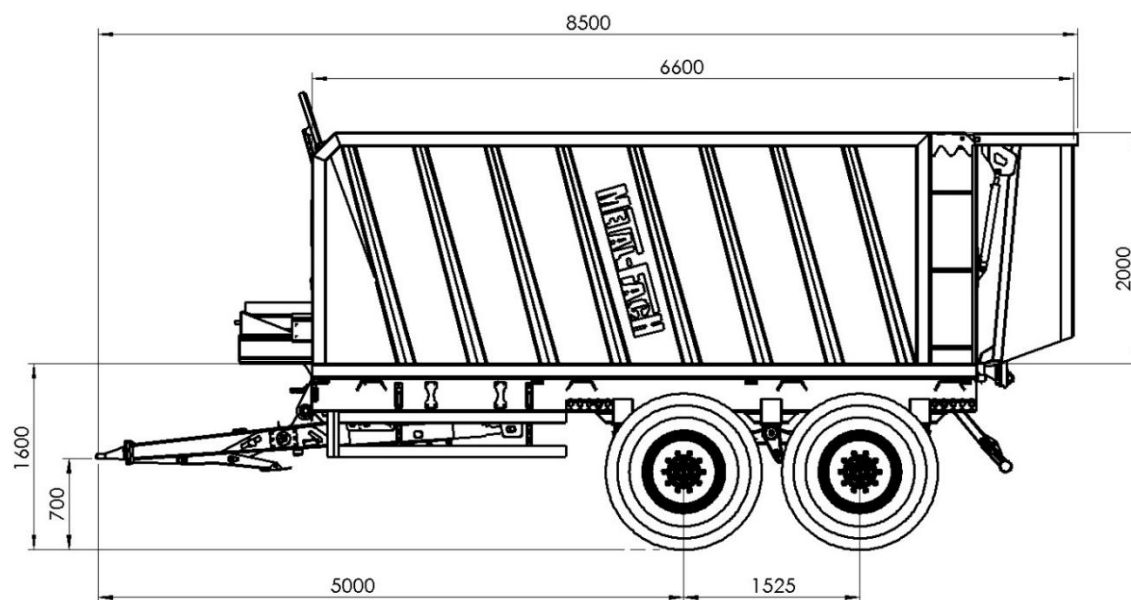
3.3 Budowa i zasada działania przyczepy T935/6, T951/6

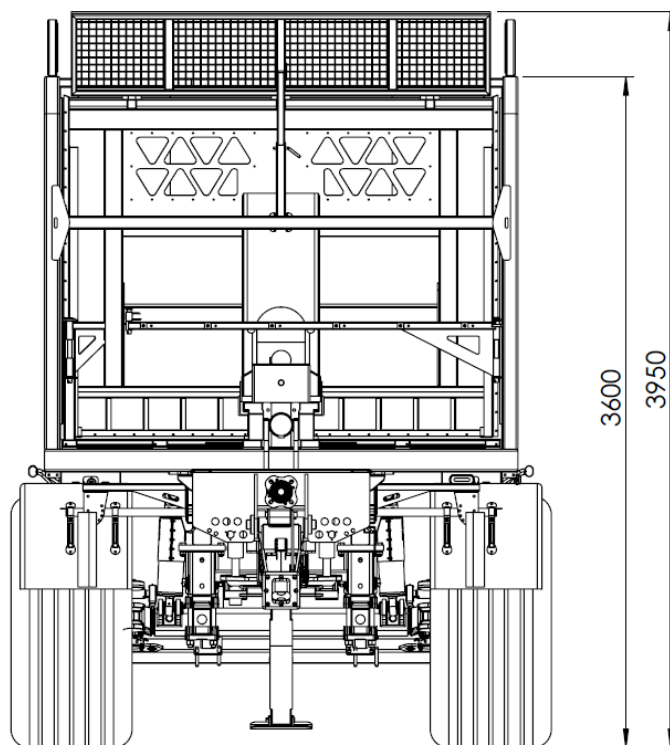
3.3.1 Przyczepa z układem zsuwającym T935/6

Główne elementy konstrukcyjne przyczepy T935/6 to: podwozie, zaczep resorowany, skrzynia ładunkowa, kłapa tylna, stopa podporowa, podłoga przesuwna, ściana przesuwna oraz instalacje elektryczna i hydrauliczna: przesuwu, kłapy tylnej.



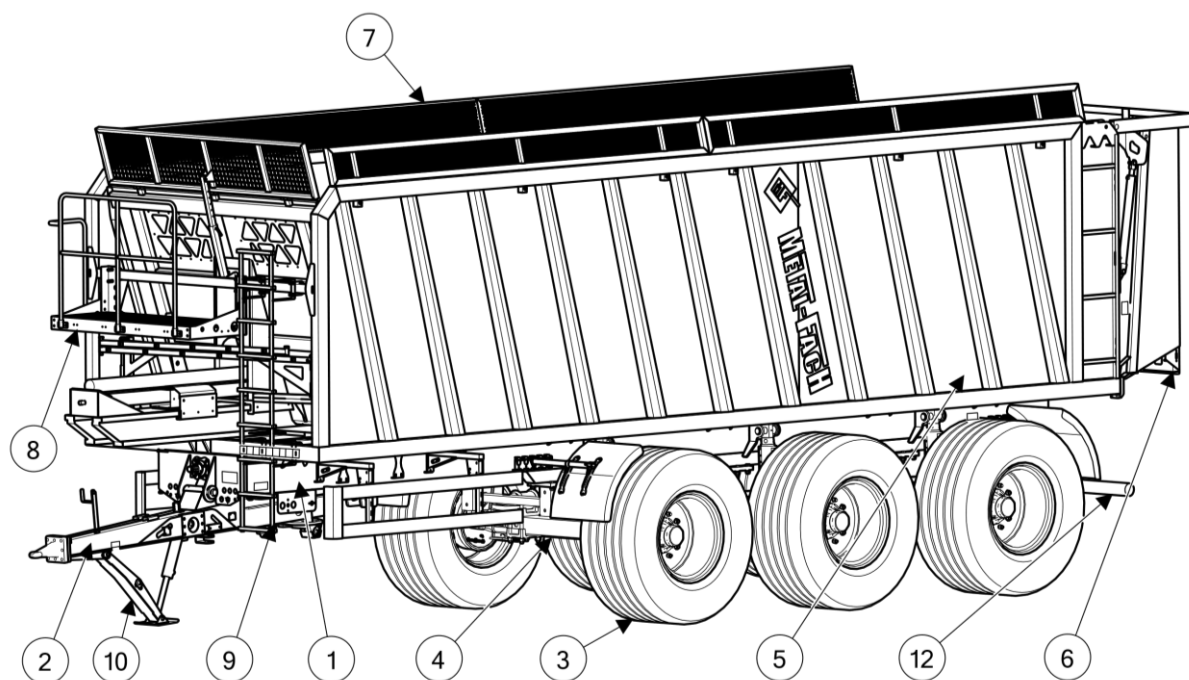
Rysunek 6. Budowa przyczepy: (1) rama główna, (2) zaczep amortyzowany, (3) koła, (4) zawieszenie z resorem parabolicznym, (5) skrzynia, (6) kłapa tylna, (7) siatka uchylna (8) ściana przesuwana, (9) podłoga przesuwana, (10) noga podporowa nożycowa hydrauliczna, (11) zabezpieczenie boczne przeciwnajazdowe, (12) zabezpieczenie tylne przeciwnajazdowe, (13) podest, (14) drabinka



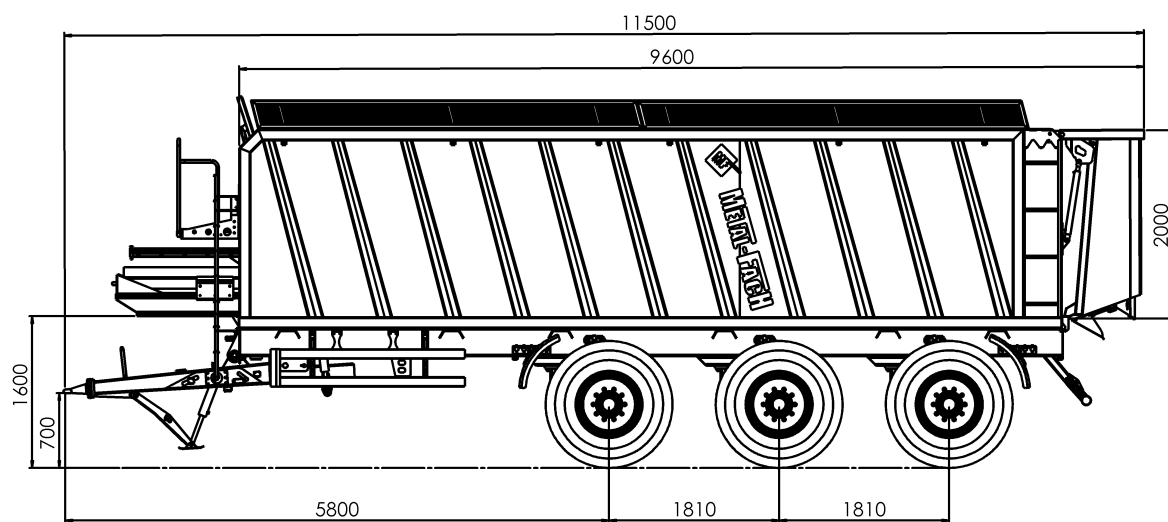


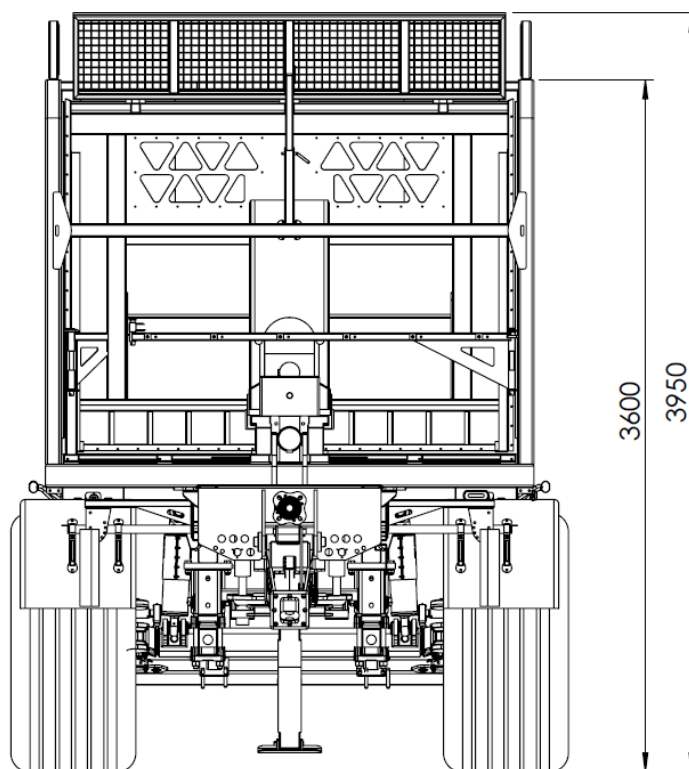
Rysunek 7. Podstawowe wymiary (wymiar mogą ulec zmianie w zależności od wyposażenia)

3.3.2 Przyczepa z układem zsuwającym T951/6



Rysunek 8. 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 przeciwnajazdowe, (12) zabezpieczenie tylne przeciwnajazdowe





Rysunek 9. Podstawowe wymiary (wymiarów te mogą ulec zmianie w zależności od wyposażenia)

3.3.3 Podwozie przyczepy

- **T935/6**

Podwozie serii przyczep T935/6 z kształtowników stalowych 300x100x10 do którego zamocowane jest zawieszenie tandem na resorach parabolicznych lub tandem „Boogie”. Do zawieszenia mogą być zamocowane 2 osie sztywne lub jedna sztywna i jedna skrętna. Głównym elementem nośnym ram są dwie podłużnice zespawane poprzeczkami. W przedniej części ramy mocowany jest dyszel resorowany za pomocą sworznia głównego. W tylnej części ramy głównej zamontowano składane zabezpieczenie przeciwnajazdowe. W poprzeczkach ramy umieszczono otwory z uwagi na mocowanie w opcji wału napędowego.

W skład układu jezdnego przyczepy T935/6 wchodzi zawieszenie resorowe typu tandem lub Boogie, a także dwie osie jezdne sztywne lub sztywna i skrętna.

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

- **T951/6**

Podwozie serii przyczep T951/6 z kształtowników stalowych 300x100x10 do którego zamocowane jest zawieszenie hydropneumatyczne na siłownikach hydraulicznych. Głównym elementem nośnym ram są dwie podłużnice zespawane poprzeczkami. W przedniej części ramy mocowany jest dyszel resorowany za pomocą sworznia głównego. W tylnej części ramy głównej zamontowano składane zabezpieczenie przeciwnajazdowe. W poprzeczkach ramy umieszczono otwory z uwagi na mocowanie w opcji wału napędowego.

W skład układu jezdnego przyczepy T935/6 wchodzi trzy osie hydropneumatyczne. Zawieszeniem hydraulicznym można zmieniać ustawienie układu jezdnego nie wpływając na stabilność i bezpieczeństwo pojazdu; ta cecha jest zasadnicza dla bezpieczeństwa pojazdu poruszającego się w ekstremalnych warunkach. To ciecz wyznacza pozycję układu jezdnego. Ciecz jest nieściśliwa a ustawienie układu jezdnego jest precyzyjne i stabilne. Komfort zapewnia gaz. Poprzez regulację ciśnienia gazu zawieszenie może być bardziej sztywne lub bardziej miękkie: dwie różne cieczki o dwóch różnych funkcjach.

Przy pomocy płyty resorowej oraz śrub są mocowane osie jezdne. Całość zaś jest przymocowana do ramy dolnej.

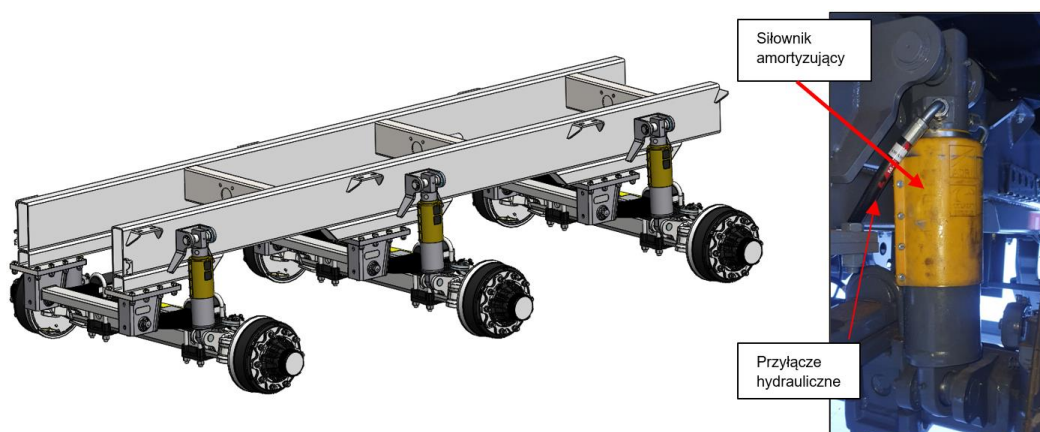
Dyszel jest amortyzowany poprzez resor wzdłużny lub poprzez amortyzację hydrauliczną. Do dyszla jest mocowana postojowa podpora hydrauliczna - nożycowa.

3.3.4 Skrzynia ładunkowa

Na ramie dolnej przyczep T935/6 i T951/6, za pomocą połączeń śrubowych, osadzona jest skrzynia ładunkowa, którą wykonano z blach oraz kształtowników stalowych. W skrzyni znajdują się główne elementy wykonawcze maszyny tj. podłoga przesuwna i ściana przesuwna za pomocą których ładunek jest wypychany. Te elementy posiadają również uszczelnienia poliuretanowe. Na ścianie wypychającej znajduje się nadstawa siatkowa składana ręcznie lub w opcji hydraulicznie.

3.3.5 Zawieszenie hydrauliczne

Zawieszenie zapewnia optymalny komfort jazdy po drogach, jak i na gruntach rolnych. Dzięki dużemu skokowi siłowników zawieszenie gwarantuje komfort i stabilność ciągnionego pojazdu. Wysoka stabilność przydatna jest w szczególności podczas jazdy po stromych zboczach.



Rysunek 10. Zawieszenie hydrauliczne wraz z siłownikiem

Instalacja napełniana jest olejem hydraulicznym z układu hydrauliki ciągnika. W skład zawieszenia wchodzi siłowniki, resory paraboliczne, blok elektrozaworowy, elementy połączenia hydraulicznego. Wszystkie funkcje sterowane są z poziomu ciągnika za pomocą panelu.

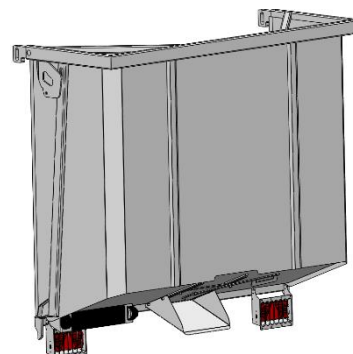


Rysunek 11. Panel sterowania zawieszeniem

Zawieszenie samoczynnie jest poziomowane podczas jazdy. Istnieje opcja podniesienia pierwszej (Axle lift) osi oraz zmiany wysokości całego układu (Levelling).

3.3.6 Kłapa tylna

Kłapa tylna znajduje się w tylnej części skrzyni ładunkowej, jest otwierana przy pomocy siłowników hydraulicznych. Są one zasilane olejem z hydrauliki zewnętrznej ciągnika, który pod ciśnieniem trafia do cylindrów hydraulicznych powodując jej otwieranie. Zamknięcie następuje samoczynnie pod wpływem ciężaru kłapy, po zwolnieniu dźwigni rozdzielacza w ciągniku. Załączony zawór zwrotny zabezpiecza kłapę przed niekontrolowanym opadnięciem w przypadku np. pęknięcia przewodu.

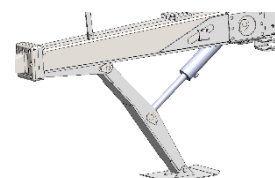


Aby rozładunek materiału np. zboża przebiegał precyzyjnie w kłapie tylnej, w opcji może być umieszczone okno wysypowe. W takim przypadku podczas rozładunku nie należy otwierać kalpy tylnej, tylko szyber zbożowy i powoli uruchamiać wysuw. Ładunek będzie zsypywał się przez okno.

Kłapa tylna posiada rygle zabezpieczające, które wsuwają się w mocowania w skrzyni, co zapobiega jej samoczynnemu uchylaniu.

3.3.7 Stopka 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.

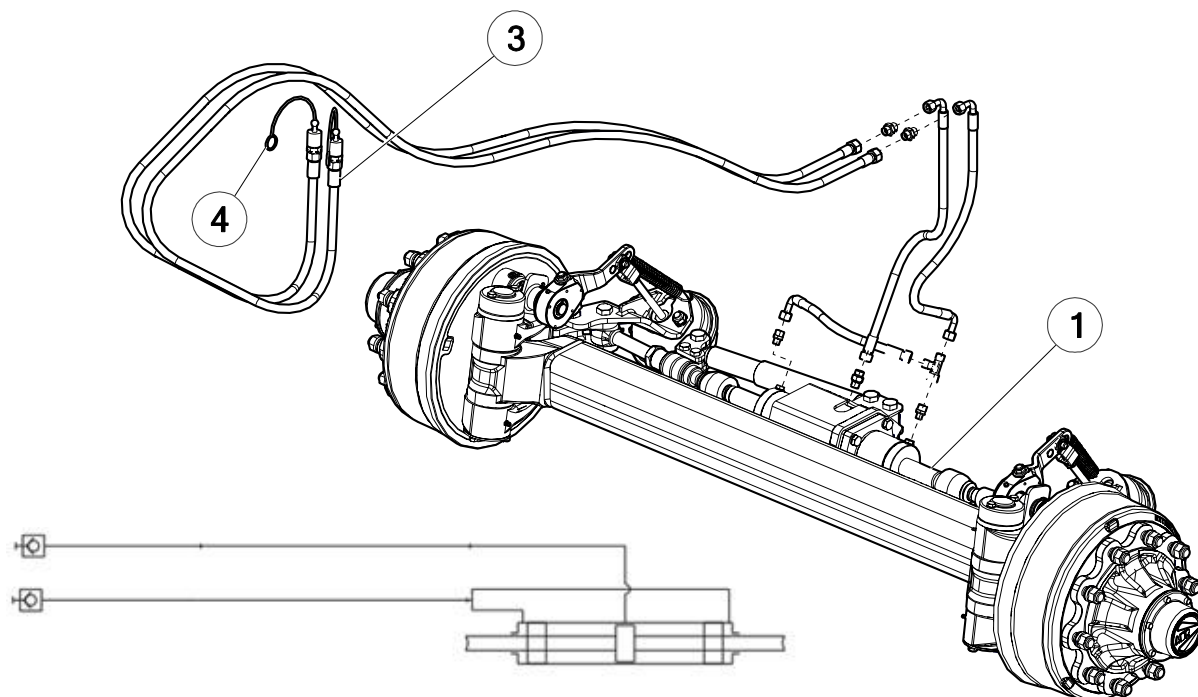


3.3.8 Instalacja hydrauliczna blokady skrętu T935/6

Przyczepa może zostać wykonana w komplecie z tylną osią skrętną, kierowaną biernie. Konstrukcja osi ułatwia zmiany kierunku ruchu pojazdu, w przypadku ostrych zakrętów, nie tworzy kolein w podłożu i daje lepszą stabilność podczas pokonywania zakrętów.

Instalacja hydrauliczna blokady skrętu służy do blokowania tylnej osi podczas jazdy po drogach publicznych z większą prędkością i podczas cofania. W przeciwnym wypadku przyczepa będzie miała tendencję do niekontrolowanego skrętu na lewą lub prawą stronę.

Poniższy rysunek (Rysunek 12) przedstawia 2-przewodowy układ hydrauliczny blokady osi skrętu.

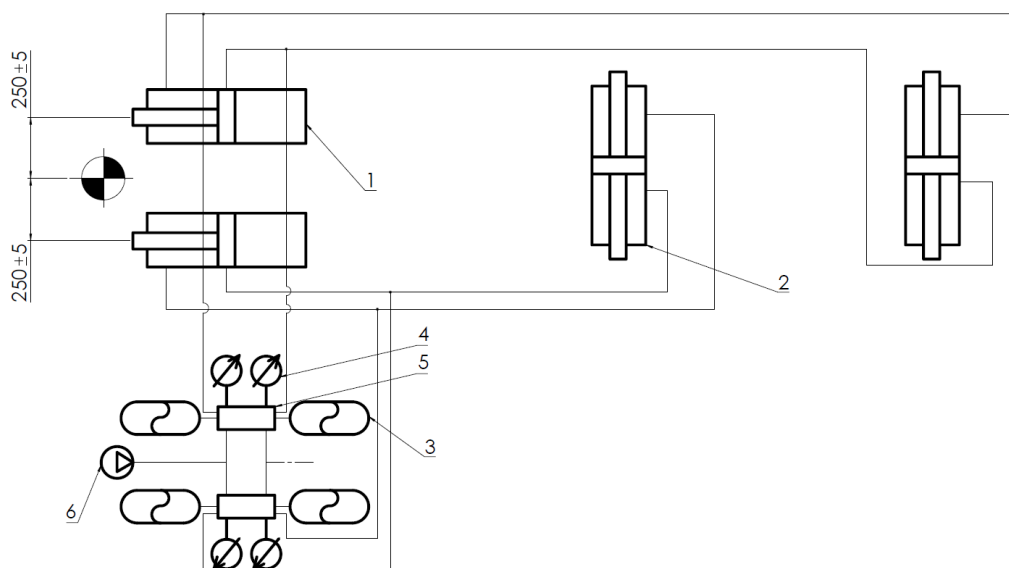


Rysunek 12. Schemat instalacji hydraulicznej blokady skrętu osi tylnej. (1) siłownik hydrauliczny (2) przewód hydrauliczny, (3) szybkozłącze – wtyk, (4) zatyczka wtyku

Sterowanie blokadą skrętu osi odbywa się z kabiny ciągnika dźwignią rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej w ciągniku. Przewody hydrauliczne (2) do łączenia z ciągnikiem zostały wyposażone w szybkozłącza wtyki (3) i zabezpieczone zatyczkami (4). Zwolnienie i blokowanie blokady odbywa się poprzez wsunięcie lub wysunięcie tłoczyska siłownika hydraulicznego (1).

3.3.9 Instalacja hydrauliczna wymuszonego skrętu

Przyczepa z zawieszeniem typu tandem lub tridem może być wyposażona w układ skrętu wymuszonego. Rozwiązanie te służy do kierowania tylnymi osiami przyczepy. Taki zestaw zmniejsza zużycie ogumienia, polepsza komfort jazdy oraz ułatwia manewrowanie. W przypadku przyczepy tandem sterowana jest pierwsza oś, w przypadku przyczepy tridem pierwsza i trzecia. Układ ten można stosować tylko z zaczepem kulowym (K80 lub K50 w zależności od zaczepu ciągnika) Należy zachować wymiary odstępów między siłownikami a zaczepem kulowym wynoszącym 250mm (+/- 5mm).



Rysunek 13. Schemat instalacji wymuszony skręt tridem. (1) siłownik kierujący osią, (2) siłownik skrętu osią, (3) akumulator hydrauliczny, (4) manometr, (5) zawór hydrauliczny, (6) pompa ręczna

W celu podłączenia układu do przyczepy należy: Połączyć siłowniki, zaczep z ciągnikiem i zabezpieczyć. Dźwignie znajdujące się przy zaworach hydraulicznych ustawić w pozycji przepływu (Rys. 14). Wykonać przejazd ciągnikiem tak aby wyprostować koła. Uzupełnić instalację hydrauliczną za pomocą pompki do wartości 200 bar, odpowietrzyć układ, następnie dopompować ciśnienie do ~150 bar. Wykonywać tak, aż wyeliminujemy powietrze z układu. Zamknąć wszystkie dźwignie. Zrobić próbny przejazd i sprawdzić poprawność działania.



Rysunek 14. Ilustracja otwierania zamykania zaworu hydraulicznego

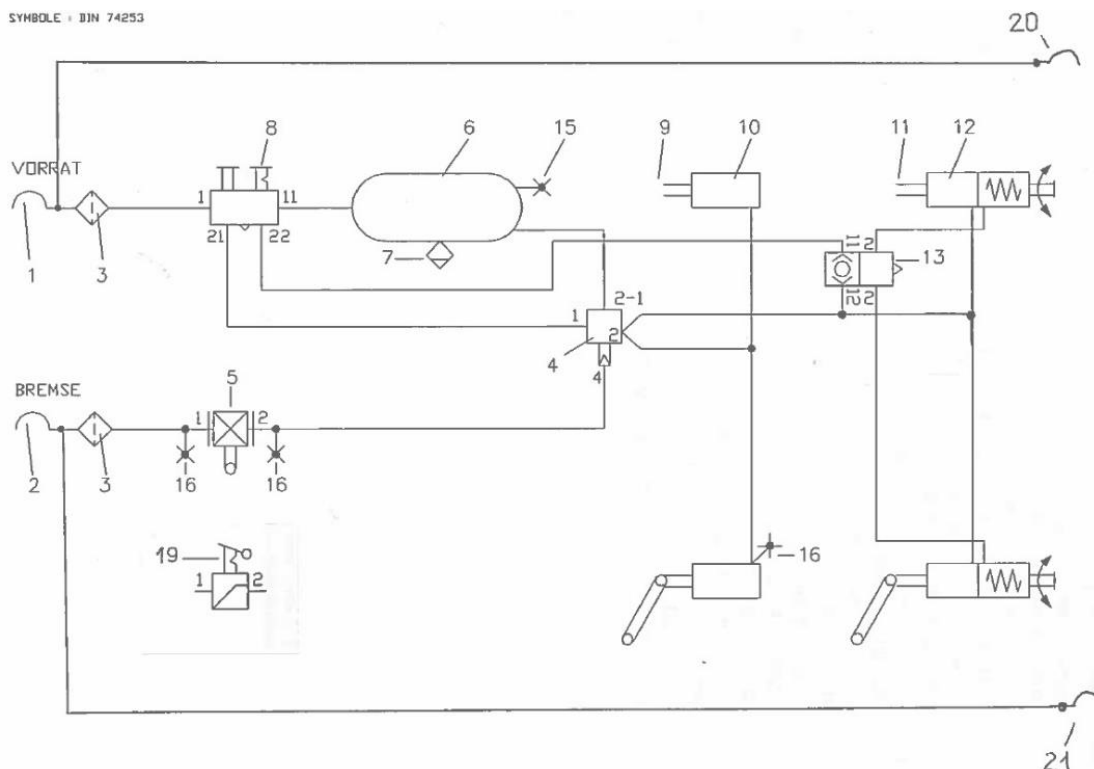
3.3.10 Układ hamulcowy

Przyczepa T951/6, T935/6 wyposażona jest w następujące układy hamulcowe:

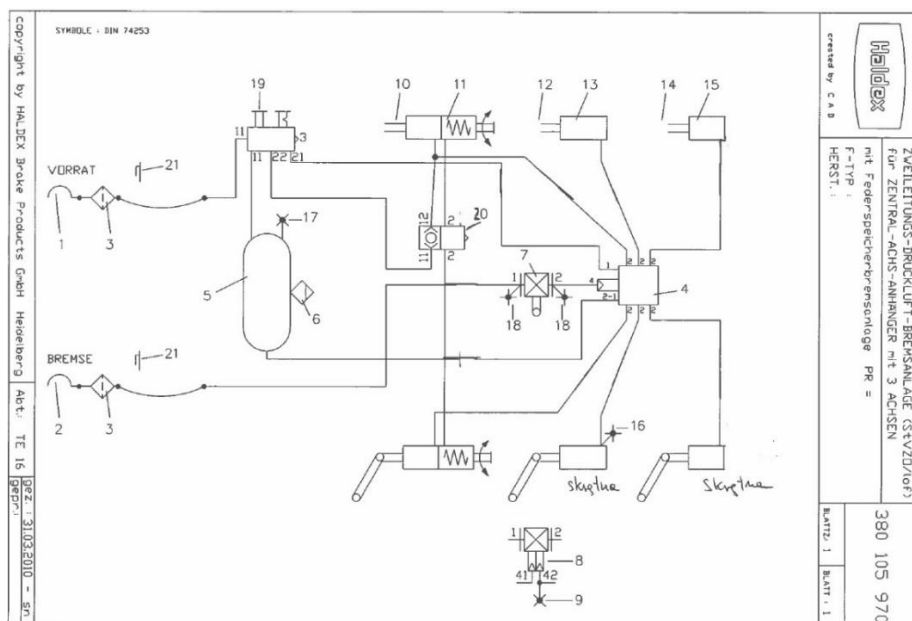
- hamulec roboczy - sterowany pneumatycznie, dwuprzewodowy (lub hamulec hydrauliczny), działający na wszystkie koła, uruchamiany z miejsca kierowcy poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika,
- hamulec postojowy – sterowany pneumatycznie za pośrednictwem zaworu parkującego umieszczonego z lewej strony 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 15. Schemat układu hamulcowego T935/6. (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



Rysunek 16. Schemat układu hamulcowego T951/6. (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)

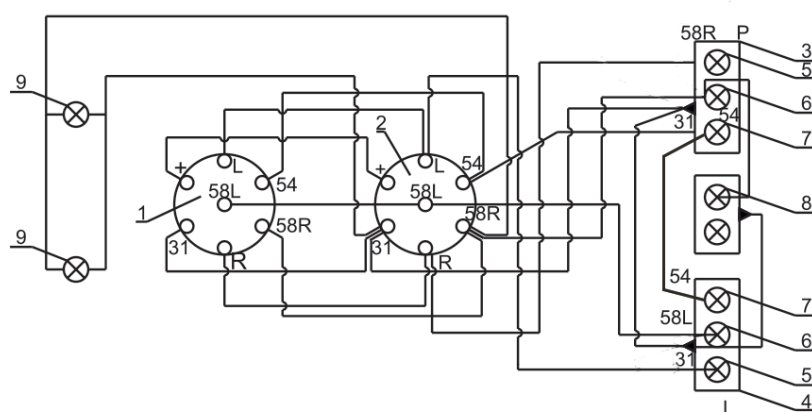
Zbiornik powietrza 60L/310 + obejmy, (6) Zawór odwadniający, (7) Zawór ALB (9) Podłączenie symulacyjne ALB, (10) Widelki krótkie, (11) Siłownik membranowo sprężynowy, (12) Widelki krótkie, (13) Siłownik membranowy, (16,17,18) Złącze kontrolne, (19) Zawór parkująco luzujący, (20) Zawór szybkiego upustu z zaworem dwudrożnym, (21) Mocowania złączy

3.3.11 Instalacja elektryczna – oświetleniowa

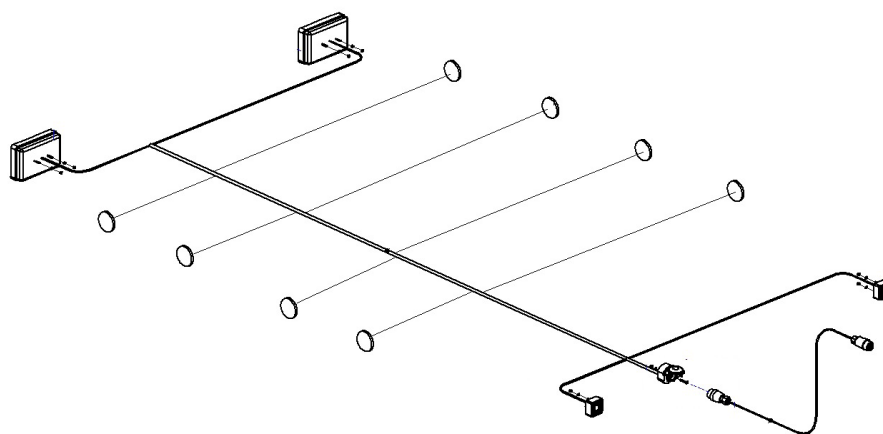
Instalacja elektryczna przyczepy przystosowana jest do zasilania ze źródła prądu stałego 12V - od instalacji ciągnika współpracującego.

Łączenie instalacji elektrycznej przyczepy z instalacją ciągnika, należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym. Schemat instalacji elektrycznej i rozmieszczenia świateł przyczepy przedstawiono na rys. 17 i 18.

Instalacja elektryczna przyczepy T935 i T951 składa się z tylnych lamp zespolonych, przednich lamp pozycyjnych oraz lamp obrysowych.



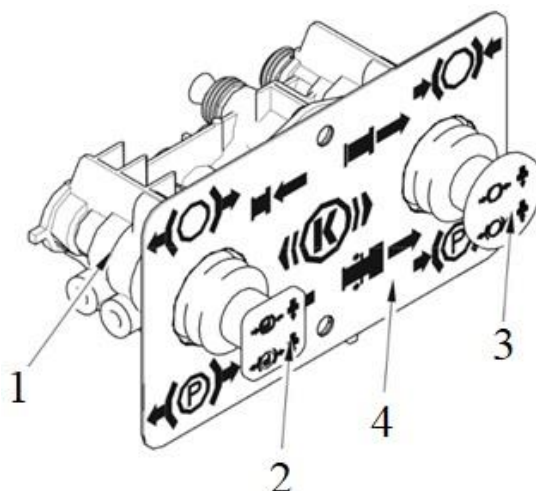
Rysunek 17. Schemat instalacji elektrycznej. (1) wtyczka 7 biegunowa, (2) gniazdo 7 biegunowe, (3) tylna lampa zespolona prawa, (4) tylna lampa zespolona lewa, (5) żarówki świateł kierunku jazdy, (6) żarówki świateł pozycyjnych tylnych, (7) żarówki świateł hamowania "STOP", (8) żarówki światła oświetlenia tablicy rejestracyjnej, (9) lampa światła pozycyjnego przedniego



Rysunek 18. Schemat rozmieszczenia świateł na przyczepie

3.3.12 Hamulec postojowy

Hamulec postojowy służy do zahamowania przyczepy w trakcie postoju. Zawór sterujący hamulcem postojowym przedstawiono na rysunku 19.



Rysunek 19. Hamulec postojowy – zawór luzująco parkujący. (1) zawór, (2) przycisk czerwony, (3) przycisk czarny, (4) tabliczka informacyjna

Hamulec postojowy sterowany jest pneumatycznie za pośrednictwem zaworu pakująco-luzującego umieszczonego z lewej strony przyczepy, działający na koła pierwszej osi. Zawór ten jest stosowany w przyczepach z siłownikami membranowo – sprężynowymi i wyposażony jest w funkcję hamulca awaryjnego. Awaryjne hamowanie uruchamia się w przypadku spadku ciśnienia w przewodzie zasilającym. Dwa przyciski znajdujące się w zaworze umożliwiają ustawienie przyczepy do odpowiedniego trybu pracy.

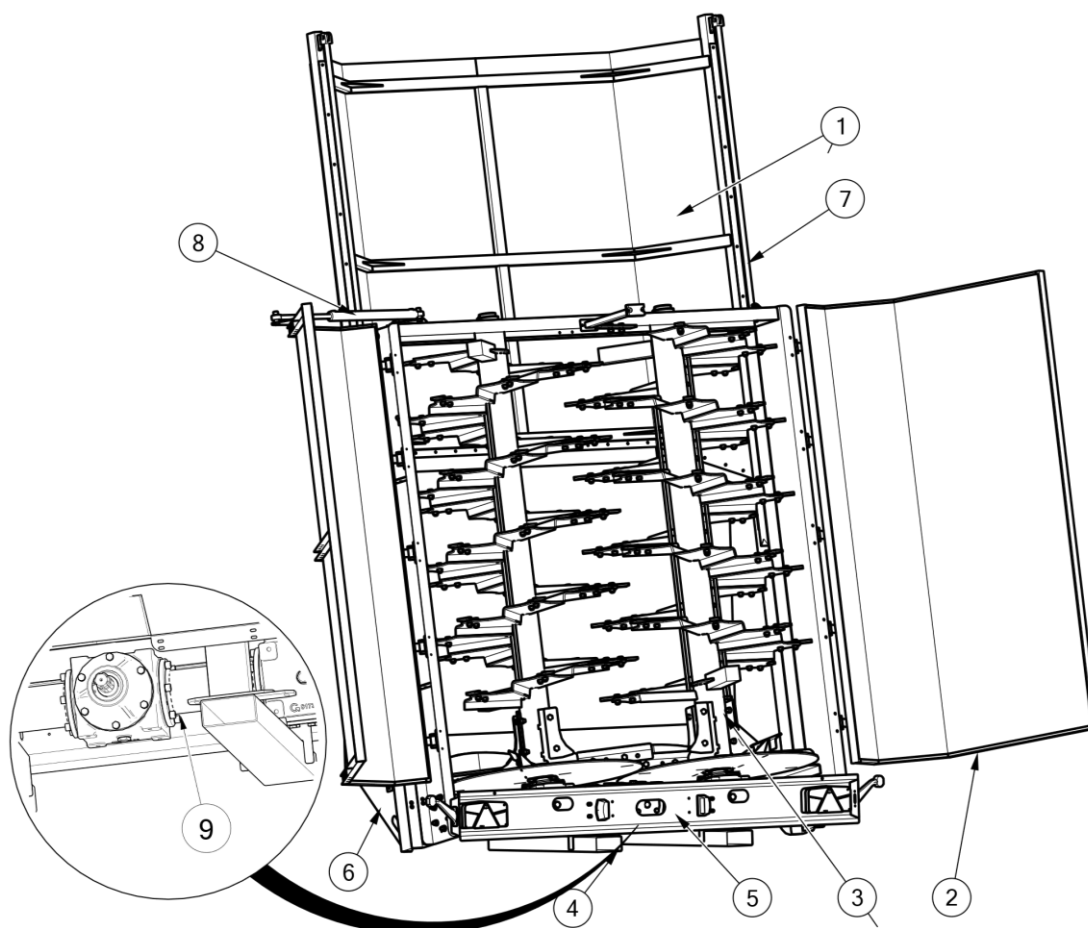
Przycisk czerwony (2) steruje pracą zaworu parkowania. Przy wyciągniętym przycisku uruchomiony jest hamulec postojowy (sprężynowy). Przycisk czarny (3) steruje zaworem manewrowym. Służy do zwalniania/ uruchamiania hamulca, gdy przyczepa jest odłączona od ciągnika. Przycisku tego nie da się wcisnąć, kiedy podłączone są przewody pneumatyczne. W pozycji wciśniętej hamulec sprężynowy (postojowy) jest zwalniany.

Tabela 4. Tryby pracy układu

L.p.	Czarny przycisk (zawór luzujący)	Czerwony przycisk (zawór parkujący)	Przyczepa połączona z ciągnikiem przewodami pneumatycznymi	Warunki pracy	Hamulec postojowy
1.	wysunięty	wsunięty	tak	jazda	zwolniony
2.	wysunięty	wysunięty	tak	parking	uruchomiony
3.	wsunięty	wsunięty	nie	manewrowanie	zwolniony
4.	wsunięty	wysunięty	nie	parking (przyczepa odłączona)	uruchomiony

3.3.13 Adapter do obornika

Adapter pionowy 2-wirnikowy służy do rozdrabniania i rozrzucania masy doprowadzonej przez przesuw ściany. Adapter można zamontować w tylnej części przyczepy. Napęd adaptera jest realizowany poprzez zespół napędowy i WOM ciągnika. Adapter nie jest stanowi zintegrowanej części przyczepy, w szybki sposób mamy możliwość zastąpić go np. kłapą.



Rysunek 20. Adapter pionowy 2-wirnikowy. (1) zasuwa (2), deflektor, (3) świder roboczy, (4) wspornik widłowy, (5) belka oświetleniowa, (6) rama główna, (7) siłownik zasuwy, (8) siłownik deflektora, (9) przekładnia

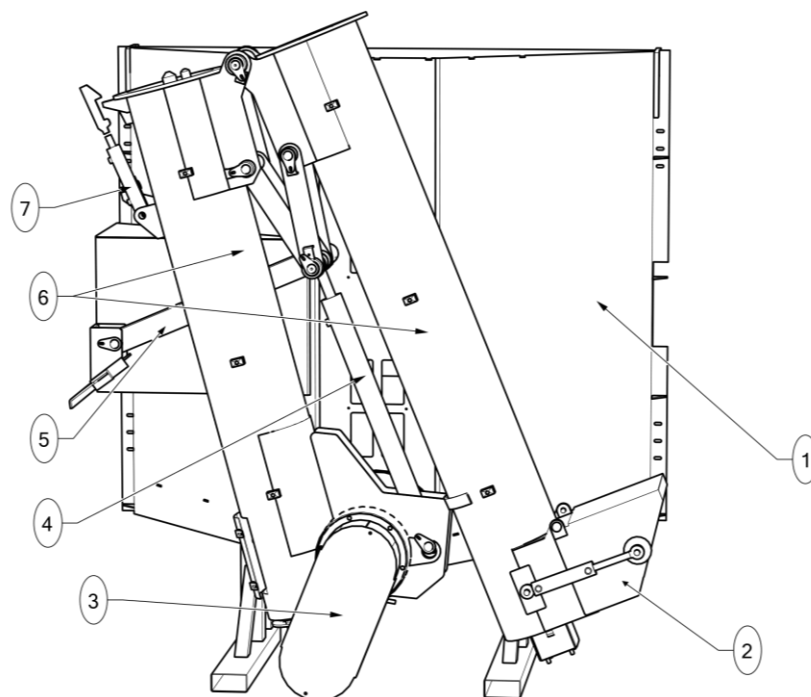
Adapter składa się z (Rysunek 20) ramy głównej (6), zasuwy (1), deflektora (2), belki oświetleniowej (5), siłowników zasuwy i deflektora (7,8). W dolnej części znajduje się wspornik widłowy (4), oraz przekładnia, na której są osadzone pionowe wirniki (3). Głównymi narzędziami roboczymi, są wymienne ostrza przekręcone do segmentów wirników (3). Wirniki, obracając się rozdrabniają podawany materiał wyrzucając go do tyłu i na boki. Dolna część wirników zakończona jest talerzami z łopatkami dzięki którym, zwiększona jest szerokość rozrzutu materiału.

Adapter jest połączony ze skrzynią ładunkową za pomocą śrub M12. W celu demontażu adaptera należy:

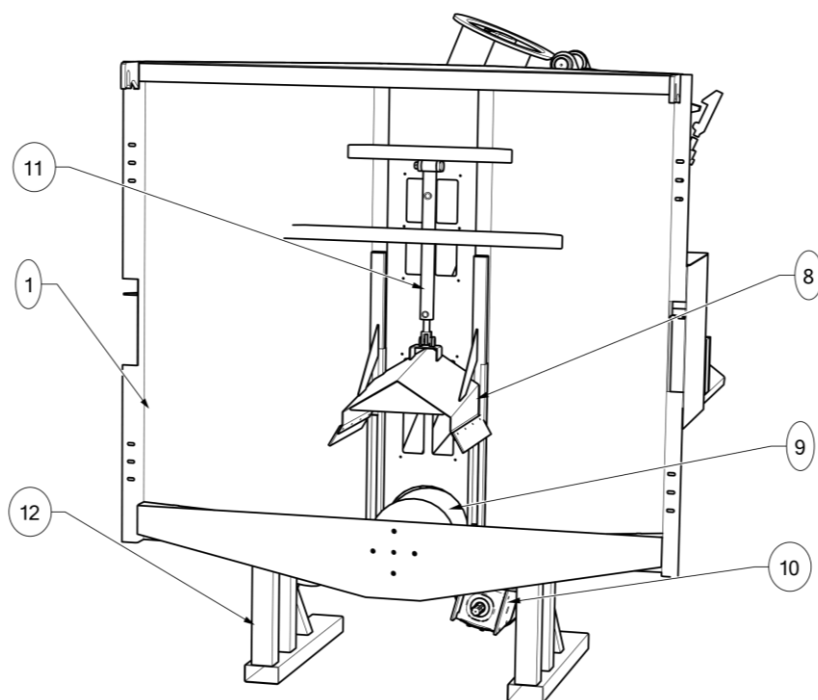
- odłączyć od przekładni adaptera wał przegubowo-teleskopowy,
- stosując urządzenie dźwigowe o udźwigu min. 1200 kg zabezpieczyć adapter
- odkręcić śruby łączące adapter ze skrzynią ładunkową,
- po demontażu adaptera, ustawić go na twardym podłożu i zabezpieczyć przed przewróceniem.

3.3.14 Przenośnik ślimakowy do zboża

Przenośnik ślimakowy przeznaczony jest do przenoszenia ładunków takich jak zboże, kukurydza. Adapter służy do pracy z przyczepą ze ścianą przesuwaną, która nie jest stanowi zintegrowanej części wraz z przenośnikiem. Adapter w szybki sposób można zastąpić np. klapą. Adapter charakteryzuje się rurą o średnicy 400mm, o wydajności ~6000kg na minutę. Wysokość przeładunku ~4,3m.



Rysunek 21. Adapter przenośnika ślimakowego przód



Rysunek 22. Adapter przenośnika ślimakowego tył

Tabela 5. Podzespoły i komponenty

L.p.	Nazwa	L.p.	Nazwa
1.	Korpus przenośnika	10.	Przekładnia kątowa
2.	Ruchomy nosek	11.	Siłownik osłony świda
3.	Ośłona przekładni	12.	Uchwyt widłowy
4.	Siłownik główny		
5.	Ramię obrotu		
6.	Rury przeładownicze		
7.	Siłownik docisku rur		
8.	Ośłona		
9.	Ślimak poziomy		

Przenośnik zasilany jest za pomocą wału WOM oraz układu hydraulicznego maszyny, do której jest podłączony. W celu pełnego wykorzystania funkcji przenośnika wymagane jest zasilanie trzema parami przyłączy typu wejście wyjście. W podstawowej konfiguracji adapter wymaga zastosowania trzech wałków WOM.

Przed pierwszym użyciem maszyny należy wykonać testowe rozłożenie rury bez ładunku na przyczepie. Dostosować prędkość rozkładania, w tym celu użyć zaworu dławiącego na głównym siłowniku.

W trakcie pracy z materiałem najpierw włączyć napęd ciągnika, rozłożyć rurę przeładunkową, uruchomić napęd wału przekładnika mocy, zachowując 800 obr./min. Następnie należy podnieść zasuwę ślimaka i powoli rozpocząć posuw ściany przesuwnej.

Po zakończeniu pracy najpierw zamknąć zasuwę, wykonać parę obrotów jałowych, wyłączyć napęd WOM i złożyć rurę.

System posiada zawór ciśnieniowy chroniący przed nadmiernym ciśnieniem w układzie.

Adapter jest połączony ze skrzynią ładunkową za pomocą śrub M12. W celu montażu adaptera należy:

- zdemontować adapter bieżący zainstalowany do przyczepy zgodnie z instrukcją,
- stosując urządzenie udźwigowe o udźwigu min. 3000kg, postawić ślimak obok skrzyni, zawiesić na ramionach,
- połączyć ze skrzynią za pomocą połączeń śrubowych,
- połączyć układ napędowy przyczepy z układem napędowym adaptera za pomocą wału WOM,
- podłączyć przewody hydrauliczne zgodnie z przeznaczeniem, ułożyć okablowanie tak aby nie było kolizji,
- podłączyć przewody elektryczne



Rysunek 23.
Zawór dławiący

Po zakończeniu prac należy dokładnie oczyścić ślimak przeładunkowy. Należy pamiętać o regularnych pracach konserwacyjnych takich jak: smarowanie łożysk ślimaka, smarowanie łańcucha napędowego, sprawdzanie elementów pod kątem ewentualnego uszkodzenia.

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;

KM – koń mechaniczny, jednostka mocy;

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

CZĘŚĆ I

B

Bezpieczeństwo 17

D

Dane techniczne 27

H

Hamulec 28,38

Hydrauliczny mechanizm 34

I

Identyfikacja przyczepy 11

Instalacja oświetleniowa 33

Instalacja hydrauliczna 20

Instalacja elektryczna 33

K

Kasacja	16
---------	----

M

Miejsce przyłożenia podnośnika	24
--------------------------------	----

O

Odwadnianie	35
Opis budowy	27
Ogumienie	20

P

Podwozie	32
Przekładnia	38
Przeznaczenie	15
Przechowywanie	55
Przesuw skrzyni ładunkowej	33

R

Ryzyko szczątkowe	22
-------------------	----

S

Składowanie	15
Sprzedaż	14
Stopka podporowa	33
System pneumatyczny	35

T

Tabliczka znamionowa	11
Transport	14

U

Układ hamulcowy	35
Użytkowanie	17

W

Wyposażenie	14
-------------	----

Z

Zawieszenie	32
-------------	----

CZĘŚĆ II**C**

Czyszczenie 21, 22, 30

H

Hydrauliczny mechanizm 28

I

Instalacja pneumatyczna 20

Instalacja hydrauliczna 28

Ł

Łożyska 29

M

Miejsca smarowania 29

O

Obciążenie 11

P

Pierwsze uruchomienie 11

R

Regulacja luzu łożysk 23

Rozładunek skrzyni ładunkowej 18

S

Smarowanie 25, 29

T

Transport ładunku 17

U

Usterki 30

Użytkowanie 11, 20, 30

W**Z**

Załadunek skrzyni ładunkowej 15

Zasada działania - hamulce 24, 26

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features approximately 20 horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The paper is otherwise blank, with no margins, text, or other markings.



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.

METAL-FACH Sp. z o.o.

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 98 40; fax: +48 85 711 90 65
biuro@metalfach.com.pl

SERWIS

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

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

