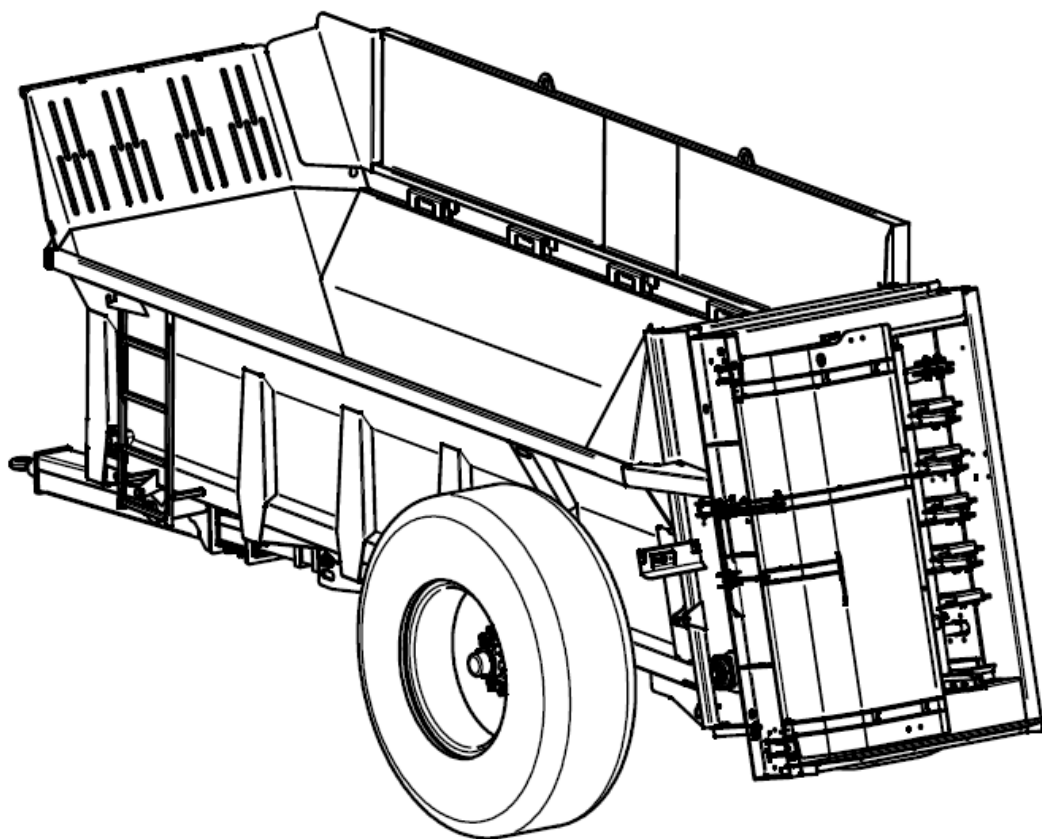


INSTRUKCJA OBSŁUGI

ROZRZUTNIK OBORNIKA

EVO SPREADER, EVO SELFER



INSTRUKCJA ORYGINALNA
WRZESIEŃ 2022, PL

PPHU „A-LIMA-BIS” SP. Z O.O.
ul. 27 Grudnia 5, 63-000 Środa Wlkp., PL
TEL: +48 (61) 285 38 61
e-mail: info@alimabis.com.pl, www.alimabis.com.pl
Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, Wydział IX Gospodarczy
KRS nr 0000073341, NIP 786-00-05-495
Bank Handlowy w Warszawie S.A., nr konta: 2510301508000000800360005,
Kapitał zakładowy: 50 000,00 PLN



WPROWADZENIE

Podręcznik ten opisuje eksploatację i obsługę rozrzutnika.

Jeśli Klient życzy sobie dalszych informacji lub też wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, należy zażądać potrzebnych informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymacie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez wcześniejszych zapowiedzi, bez przyjmowania jakichkolwiek zobowiązań.

Rozrzutnik został skonstruowany do pewnej i bezpiecznej eksploatacji, jeśli wykorzystywany jest zgodnie z instrukcją obsługi. Dlatego przed pierwszym uruchomieniem prosimy przeczytać niniejszy podręcznik w celu dokładnego zrozumienia wybranych zagadnień.



**Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI POWINIEN BEZWZGLĘDNI
ZAPOZNAĆ SIĘ KAŻDY UŻYTKOWNIK ROZRZUTNIKA, PRZED
PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY.**

Ma to na celu przestrzeganie prawidłowego sposobu eksploatacji rozrzutnika, bezpieczeństwo użytkownika, przedłużenie jej trwałości. Warunkuje to korzystanie z uprawnień gwarancyjnych.

PRZEZNACZENIE

Rozrzutnik EVO SPREADER przeznaczony jest do równomiernego rozrzucania nawozów naturalnych, wapna, torfu oraz kompostu. Rozrzutnik przystosowany jest do współpracy z ciągnikiem wyposażonym w instalację hydrauliki zewnętrznej, gniazdo instalacji elektrycznej i pneumatycznej oraz zaczep transportowy.

Rozrzutnik może być użytkowany tylko przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi i zostały przeszkolone w zakresie zagrożeń i udzielania przedlekarskiej pomocy ofiarom wypadków.

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

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

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



ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA ROZRZUTNIKA DO PRZEWOZU PALIW, BUTLI Z GAZEM ITP. ŁADUNKÓW ZE WZGLĘDU NA OBOWIĄZEK SPEŁNIANIA DODATKOWYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH PRZEWOŻENIA ŁADUNKÓW NIEBEZPIECZNYCH.



ZABRANIA SIĘ SAMOWOLNEGO DOKONYWANIA ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH W ROZRZUTNIKU, WPROWADZENIE TAKICH ZMIAN ELIMINUJE ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA ZA WYNIKAJĄCE Z TEGO SZKODY.

WYPOSAŻENIE

Wraz z maszyną dostarczamy:

- Instrukcja obsługi wraz z katalogiem części zamiennych;
- Książka gwarancyjna z warunkami gwarancji;

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE (EC)

EC Declaration of Conformity

Nr

(Nr deklaracji/Nr fabryczny wyrobu)

My (We):

P.P.H.U. A-LIMA-BIS Spółka z o.o., ul. 27 Grudnia 5, 63 – 000 ŚRODA WIELKOPOLSKA, PL

registered under entry KRS (Court Register number): **0000073341**, REGON (Industry Identification Number): **632052163**, NIP (Tax ID Number): **VAT PL 786-00-05-495**,

.....
(nazwa i adres Producenta/Dystrybutora)

deklarujemy z pełną, wyłączną odpowiedzialnością, że produkt:

(declare with our sole responsibility that the product)

ROZRZUTNIK OBORNIKA (MANURE SPREADER) Typ: ES.....

.....
(nazwa, typ lub model, numer itp.)

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z wymaganiami:

(to which this declaration relates, is in conformity with the requirements of)

Dyrektyw (Directives): 2006/42 WE (EC), 2014/30/UE

Norm zharmonizowanych :

(Harmonized norms/technical standards)

(numer i data wydania normy):

PN – EN ISO 12100 : 2012

PN – EN ISO 4254-1 : 2016-02

PN – EN ISO 61310-2: 2010

PN – EN 690:2014-02

PN – EN 13080:2004

Osoba odpowiedzialną za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej

(Person authorised to compile the technical file and to keep the technical documentation)

Production Plant Manager

Mr Jacek Strzyż; ul. 27 Grudnia 5; 63-000 Środa Wielkopolska, PL

(stanowisko, imię, nazwisko i adres osoby reprezentującej producenta)

(position, name, surname and address of the person entitled to deal in the name / on behalf of the producer)

Środa Wielkopolska

.....
(miejsce i data wystawienia deklaracji)
(place and date of issuing the declaration)

.....
(imię i nazwisko, podpis osoby uprawnionej)
(name and signature of the authorized Person)

Niniejsza DEKLARACJA uprawnia do umieszczania na wyrobie oznakowania „CE”

(This Declaration authorizes the placing the “CE” mark on the product)

Spis treści

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	5
1.1. Symbole i określenia	5
1.2. Obowiązek informacji.....	5
1.3. Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania.....	5
1.3.1 Bezpieczeństwo eksploatacji.....	5
1.3.2. Ogumienie.....	8
1.3.3. System hydrauliczny i pneumatyczny	8
1.3.4. Obsługa okresowa	9
1.3.5. Poruszanie się po drogach publicznych.....	9
1.3.6 Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na rozrzutniku.....	10
1.3.7 Personel obsługujący:	12
1.3.8 Środki ostrożności podczas jazdy	12
2. Charakterystyka techniczna	13
2.1. Ogólny opis budowy i działania.....	16
2.2 Napęd adaptera	18
2.3 Mechanizm taśmowy	19
2.4 Układ hamulcowy	20
2.4.1 Regulacja hamulców	27
2.5. Stopa podporowa.....	28
2.6 Instalacja elektryczna	29
2.6.1 Sterowanie pilotem.....	30
3. Własna hydraulika.	31
4. Pierwsze uruchomienie	33
5. Eksploatacja	33
6. Prawidłowe podłączenie i użytkowanie przekaźnika mocy.....	34
7. Regulacje i smarowanie.....	37
8. Rozwiązywanie problemów	40
9. Konserwacja.....	42
9.1 Przygotowanie do zakończenia sezonu	43
10. Schemat zdejmowania adaptera	43
11. Kasacja Rozrzutnika	45
12. Ryzyko szczątkowe	45
12.1. Opis ryzyka szczątkowego	45
12.2 Ocena ryzyka szczątkowego	45
13. Gwarancja.....	47

14.	Spis rysunków	48
15.	Spis tabel.....	49
16.	Notatki	50

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

1.1. Symbole i określenia

Wykwalifikowanymi osobami są osoby, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia i przeszkolenia jak również wiadomości dotyczących norm, określeń, przepisów ochrony przed wypadkami i warunków eksploatacji, każdorazowo wykonują wymagane czynności i przy tym rozpoznają możliwe niebezpieczeństwo mogą go uniknąć. Między innymi są wymagane także wiadomości o środkach pierwszej pomocy udzielanej osobie poszkodowanej (m. innymi przy zranieniach).

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

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

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

1.2. Obowiązek informacji

Przy przekazaniu rozrzutnika między użytkownikami musi zostać przekazana instrukcja obsługi a przejmujący rozrzutnik musi poddać się przeszkoleniu według wskazań w niej zawartych

1.3. Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i użytkowania

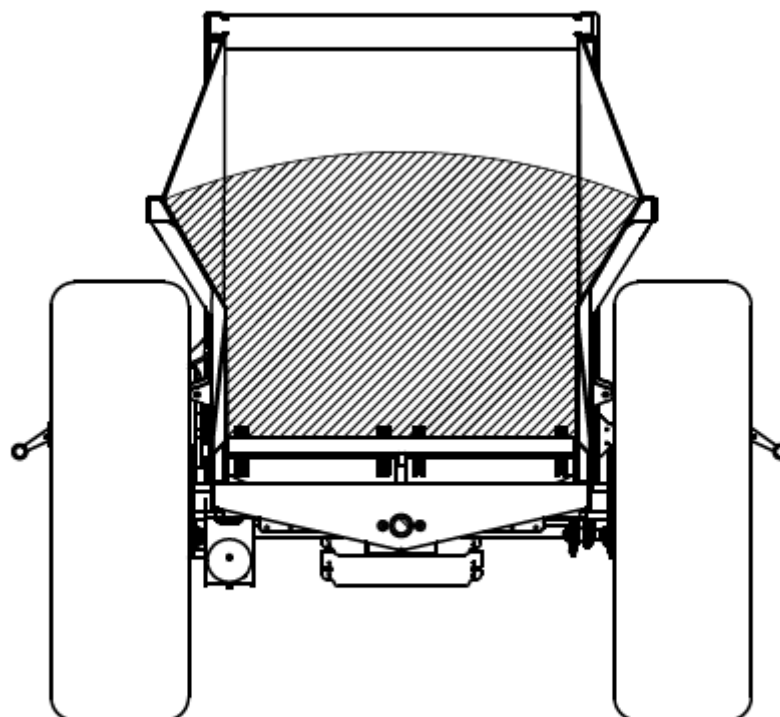
Przed każdym uruchomieniem sprawdzić rozrzutnik pod względem bezpiecznej pracy.

1. Prosimy przestrzegać oprócz wskazówek w niniejszej instrukcji obsługi także ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.
2. Zamocowane znaki, napisy ostrzegawcze i informacyjne, podają ważne wskazówki dla bezpiecznej eksploatacji - przestrzeganie ich służy Waszemu bezpieczeństwu.
3. Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nietrzeźwe, nieodpowiedzialne oraz przez dzieci.
4. Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami sterowania jak również ich funkcją.

1.3.1 Bezpieczeństwo eksploatacji

1. Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy należy przekazać również wszystkim innym użytkownikom rozrzutnika.
2. Nie należy nosić luźnej odzieży, która może zostać złapana przez ruchome części maszyny.
3. Podczas pracy stosuj odpowiednią odzież ochronną np. rękawice ochronne, buty, okulary ochronne, kask lub nauszники, itp.
4. Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że wszystkie zabezpieczenia

-
- a. osłony są mocno na swoim miejscu iw dobrym stanie. Natychmiast wymienić zużytą lub uszkodzoną osłonę.
 5. Przed uruchomieniem skontrolować najbliższe otoczenie (dzieci, osoby postronne). Szczególnie zwracać uwagę przy ograniczonej widoczności. W czasie załadunku wszystkie funkcje rozrzutnika są wstrzymane.
 6. Zabrania się przebywania na rozrzutniku w czasie jazdy, podczas łączenia rozrzutnika z ciągnikiem oraz w trakcie załadunku i rozładunku.
 7. Nigdy nie pozostawiać pracującego rozrzutnika bez nadzoru.
 8. Wejście na rozrzutnik jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu rozrzutnika i wyłączonym silniku ciągnika.
 9. Rozrzutnik zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami oraz zabezpieczyć oko dyszla z zaczepem transportowym ciągnika.
 10. Przy załączeniu i odłączeniu rozrzutnika do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
 11. Przy montażu i demontażu urządzenia podporowe, zabezpieczające i drabiny - stawiać zawsze w położeniu zapewniającym bezpieczeństwo obsługi.
 12. Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, masy całkowitej i wymiarów transportowych.
 13. Sprawdzić pod względem wyposażenia transportowego: podłączenie i sprawdzenie hamulców
 14. Przed jazdą należy sprawdzić działanie oświetlenia i hamulców oraz przygotować rozrzutnik zgodnie z zaleceniami podanymi w punkcie „Przejazdy po drogach publicznych”.
 15. Uwzględnić zmiany zachowania się pojazdu, zdolność kierowania i hamowania wynikające z doczepionej rozrzutnika i znajdującego się na niej ładunku
 16. Przy jeździe rozrzutnika należy brać pod uwagę rozmieszczenie ładunku i/albo siły bezwładności, szczególnie przy niesymetrycznym rozłożeniu ładunku. Załadunek nie powinien przekraczać dopuszczalnej ładowności i mieścić się według załączonego rysunku.



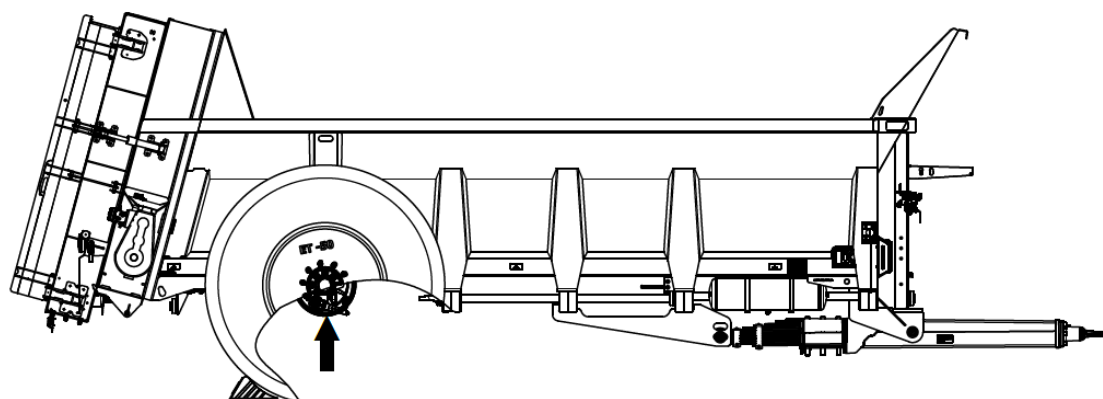
Rysunek 2: Dozwolony poziom załadunku

17. Podczas pracy zabronione jest przebywanie osób postronnych w obrębie pracy rozrzutnika.
18. Nie przebywać w zasięgu rozsypującego się materiału
19. Podczas uruchamiania rozrzutnika należy uważać na ostrzeżenia w miejscach gdzie występuje zgniatanie i ścinanie. Przy dołączaniu i odłączaniu rozrzutnika do ciągnika istnieje możliwość zranienia. Z tego powodu podczas dołączania i odłączania rozrzutnika nie wolno wchodzić między rozrzutnik a ciągnik, względnie stać za rozrzutnikiem, jeśli nie jest zabezpieczony podłożonymi pod koła klinami lub hamulcem postojowym.
20. Pomędzy ciągnikiem a rozrzutnikiem nie może nikt przebywać, bez zabezpieczenia pojazdu przed przetaczeniem hamulcem postojowym i/albo przez podłożeniem klinów pod koła.
21. Podczas postoju rozrzutnik i ciągnik zabezpieczyć przed przetaczeniem.
22. Należy przestrzegać dopuszczalnego maksymalnego pionowego i pociągowego (poziomego) obciążenia zaczepu rozrzutnika.
23. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia lecz nie większa niż 25 km/h. dla niezaladowanego rozrzutnika. Należy unikać gwałtownych skrętów w czasie jazdy w górę lub w dół po pochyłościach.
24. Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp w obrębie zawracania rozrzutnika.
25. Jeśli zachodzi konieczność jazdy wstecz, należy zapewnić sobie wystarczającą widoczność (ewentualna pomoc drugiej osoby).
26. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność rozrzutnika.

27. Wchodzenie na powierzchnię ładunkową dozwolone jest tylko po wyłączeniu napędu i wyłączeniu silnika. Kluczyk wyciągnąć ze stacyjki.
28. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki. Zaciągnąć hamulec ręczny i ew. zabezpieczyć rozrzutnik za pomocą dodatkowego klina.
29. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi 16 MPa.
30. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w układzie instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej 0,8 MPa .
31. Czynności przygotowujące rozrzutnik do pracy (przyłączanie węży hydrauliki, pneumatyki, itp.) wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczu ze stacyjki.
32. Producent dostarcza rozrzutnik całkowicie zmontowany.

1.3.2. Ogumienie

1. Przy pracach przy ogumieniu należy uważać na to, aby rozrzutnik zabezpieczyć przed samoczynnym przemieszczeniem. Należy podłożyć kliny pod koło oraz zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Prace naprawcze przy ogumieniu i kołach powinny być przeprowadzone przez osoby przeszkolone i wyposażone w odpowiednie narzędzia.
3. Ciśnienie powietrza kontrolować regularnie. Przestrzegać zalecanego ciśnienia powietrza.
4. Ogumienie należy chronić przed promieniowaniem słonecznym przy dłuższym postoju rozrzutnika.
5. W miarę możliwości koła wymieniać tylko przy pustym rozrzutniku.
6. Wymianę koła wykonywać tylko przy pustym rozrzutniku.
7. Podparcie lewarka musi być zamocowane bezpośrednio na osi rozrzutnika zgodnie z rysunkiem poniżej.



Rysunek 3 Miejsce mocowania lewarka

1.3.3. System hydrauliczny i pneumatyczny

1. System hydrauliczny i pneumatyczny znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
2. Przy przyłączeniu instalacji hydraulicznej należy przestrzegać zaleceń producenta odnoszących się do przyłączenia przewodów hydraulicznych.
3. Przy przyłączeniu przewodów hydraulicznego i pneumatycznego do systemu hydraulicznego i pneumatycznego ciągnika należy uważać na to, aby zawory ze strony ciągnika i rozrzutnika nie były pod ciśnieniem.

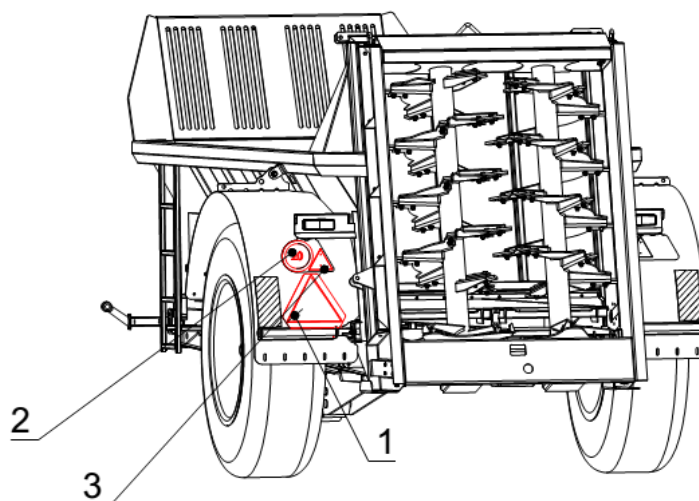
-
4. Połączenie hydrauliczne i pneumatyczne kontrolować przed każdym uruchomieniem oraz wymieniać uszkodzenia oraz starzejące się części. Szczelność i jakość działania instalacji ocenić po podłączeniu i uruchomieniu poszczególnych obwodów. Wymieniać elementy uszkodzone oraz starzejące się. Wymiana przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta. Wymieniać **co pięć lat**, chyba że wcześniej stwierdzono uszkodzenie.
 5. Przy poszukiwaniu miejsca przecieków zastosować kilkusekundowe przeciążenia układu hydraulicznego (nie dopuszcza się wycieków o charakterze kropelkowym).
 6. Pozostające pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować silne zranienie itp. Po zranieniu natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.
 7. Przed pracami przy układzie hydraulicznym i pneumatycznym pozbawić go ciśnienia i wyłączyć silnik ciągnika.
 8. Prace naprawcze systemu hydraulicznego i pneumatycznego mogą być prowadzone tylko przez upoważnionego przedstawiciela producenta.

1.3.4. Obsługa okresowa

1. Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku ciągnika. Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać. Śruby zastępować tylko śrubami tej samej jakości i wytrzymałości co oryginalne.
3. Przy wymianie części używać rękawic ochronnych.
4. Przed pracami elektrycznymi spawalniczymi i pracami przy systemie elektrycznym oddzielić dopływ prądu od ciągnika.
5. Urządzenia ochronne podlegają zużyciu, dlatego należy je regularnie kontrolować i w odpowiednim czasie wymieniać. Wałek WOM
6. Należy stosować wyłącznie części zamienne zalecane przez producenta.
7. Rozrzutnik należy przechowywać w miejscach zadaszonych (najlepiej na równej i twardej powierzchni) oraz w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi oraz zwierząt.
8. Zużyte części należy przekazać do odpowiednich punktów surowców wtórnych, przy jednoczesnym przestrzeganiu wymagań dot. ochrony środowiska.

1.3.5. Poruszanie się po drogach publicznych

1. Przed wyjazdem na drogi publiczne należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym.
2. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności może spowodować uszkodzenie maszyny jak również zaszkodzić bezpieczeństwu na drodze.



Rysunek 4 Umieszczenie tablicy wyróżniającej



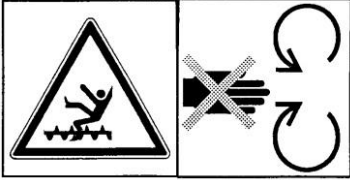




- (1) tablica wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się. (2) naklejka ograniczenie prędkości (3) trójkąt odblaskowy
3. Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów ruchu drogowego.
 4. Nie należy przekraczać dopuszczalnej prędkości 25km/h. Dostosować prędkość do warunków drogowych.
 5. Podczas jazdy po drogach publicznych rozrzutnik powinien być wyposażony w tablicę wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się, znajdującą się na z tyłu po lewej stronie rozrzutnika.
 6. Zabrania się pozostawienia niezabezpieczonej maszyny. Zabezpieczenie polega na unieruchomieniu go hamulcem postojowym i/lub podłożeniu klinów pod koła rozrzutnika, lub innych elementów bez ostrych krawędzi.


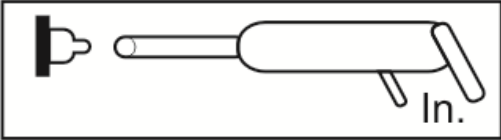

1.3.6 Znaki i napisy ostrzegawcze umieszczone na rozrzutniku

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

Tabela 1 Znaki informacyjne i ostrzegawcze

Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku), lub treść napisu
1	2

	<p>Przeczytaj instrukcję obsługi</p>
	<p>Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw</p>
	<p>Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia,</p>
	<p>Nie jeździć na pomostach i drabinach.</p>
	<p>Zmiażdżenie palców stopy lub stopy Siła przyłożona z góry.</p>
	<p>Punkt zaczepienia do podnoszenia</p>
	<p>Części ruchome, niebezpieczeństwo wciągnięcia</p>

	<p>Obroty wału przegubowo - teleskopowego</p>
	<p>Smarować zgodnie z zaleceniami instrukcji</p>
	<p>Kontrolować stan oleju, zwracać uwagę na ewentualny wyciek oleju</p>

1.3.7 Personel obsługujący:

Stała obsługa rozrzutnika nie jest wymagana i prowadzi ją kierowca traktora do którego podłączony jest rozrzutnik. Obsługuje on zgodnie z instrukcją zarówno rozrzutnik jak i traktor.

Pracownik, który będzie obsługiwał rozrzutnik, powinien mieć następujące kwalifikacje:

- znajomość budowy, przeznaczenia i działania wszystkich mechanizmów oraz instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej
- umiejętność udzielania pierwszej pomocy
- znajomość przepisów ruchu drogowego w przypadku poruszania się poza terenem gospodarstwa

1.3.8 Środki ostrożności podczas jazdy

Zachowaj szczególną ostrożność podczas jazdy maszyny, gdyż masa maszyny, balast przedniej osi oraz warunki gruntowe lub drogowe mogą mieć wpływ na precyzję prowadzenia, przyczepność, trzymanie się drogi i sprawne hamowanie.

Prędkość jazdy należy dostosować do warunków gruntowych oraz zawsze unikać nagłych zmian kierunku jazdy.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas pokonywania zakrętów mając na uwadze długość, wysokość i wagę maszyny

Nie należy używać ciągnika z wąskim rozstawem kół na bardzo nierównych lub pochylonych terenach .

Przewożenie ludzi lub zwierząt na maszynie podczas jej pracy lub transportu jest surowo zabronione.

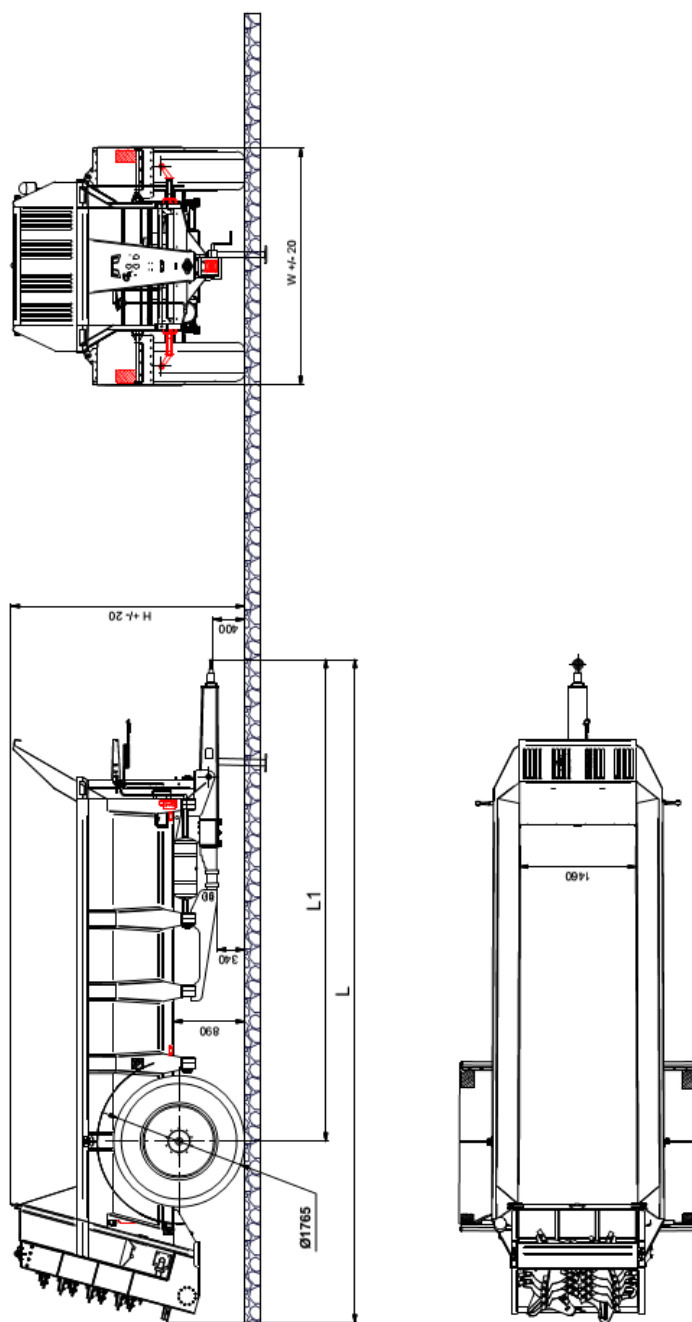
2. Charakterystyka techniczna

Poniżej przedstawiono podstawową charakterystykę rozrzutników typu ES. Poniższa tabela ma charakter wyłącznie informacyjny. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian, które mają na celu podniesienie walorów estetycznych i technicznych maszyny.

Tabela 1 Podstawowe dane techniczne rozrzutnika obornika

Typ	ES9	ES10	ES11	ES12	ES14	ES16
Długość "L", mm	7450	7950	7950	8100	8450	9280
Szerokość "W", mm	2800	2800	2800	2850	2900	2950
Wysokość "H"/próg załadunku, mm	2900/2100	2900/2100	3150/2350	2950/2150	2400/3200	2420/3220
Rozstaw kół "T", mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Odległość do pierwszej osi "L1"	5090	5740	5710	6000	6000	6370
Rozmiar osi	150x2300					
Rozmiar hamulca	420x180 / 520x180					
Rozmiar kół Standardowych	460/85 R34 W16L		520/85 R38 WDW16Lx38		580/70 R38 W18Lx38	580/70 R38 W18Lx38
Indeks nośności i symbol kategorii prędkości	158A8		169A8		180A8	
Rozmiar kół opcja	520/85 R38 WDW16Lx38		580/70 R38 W18Lx38		-	-
Indeks nośności i symbol kategorii prędkości						
Ciśnienie w kołach	1,6 – 3,2 BAR					
Materiał skrzyni	S235JR/S355J2					
Materiał elementów tnących	Hardox 400/Hardox 500					
Materiał kół napędowych łańcucha	Żeliwo GJM-L250					
Materiał łańcuchów	Wysokogatunkowa stal ulepszana cieplnie, wytrzymałość na zerwanie 8 T					
Masa własna pojazdu, kg	6180	6280	6580	6700	6750	7100
Obciążenie osi (pusty)	5700	5850	5940	5280	6360	7310
DMC	8000					
Ładowność techniczna, kg	9000	10000	11000	12000	14000	16000
Typ złączy hydraulicznych -	zgodne z PN-ISO 5675					
Liczba kół	2					
Układ hamulcowy	Pneumatyczny jedнопrzewodowy nadciśnienie 5,8 bar - 580 kPa, opcjonalnie instalacja 2-przewodowa nadciśnienie 6,5 bar - 650 kPa lub hydrauliczna					

Instalacja elektryczna	12V					
Maksymalna prędkość	20km/h (12.4 mph)					
Zapotrzebowanie na moc KW/KM	66/90	73/100	73/100	80/110	88/120	95/130
Maksymalne obroty wałka (obr/min)	540					



Rysunek 5 Parametry techniczne ES

Poziom hałasu został zmierzony zgodnie w metodyką pomiarową określoną w PN-EN ISO 4254-1:2016-02 Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne

Poziom emitowanego hałasu 78-92 dB. Zaleca się stosowanie ochraniaczy słuchu. Drgania występujące na tylnej części rozrzutnika wynoszą 9 Hz. Miejsce występowania drgań nie wpływa bezpośrednio na zdrowie człowieka.

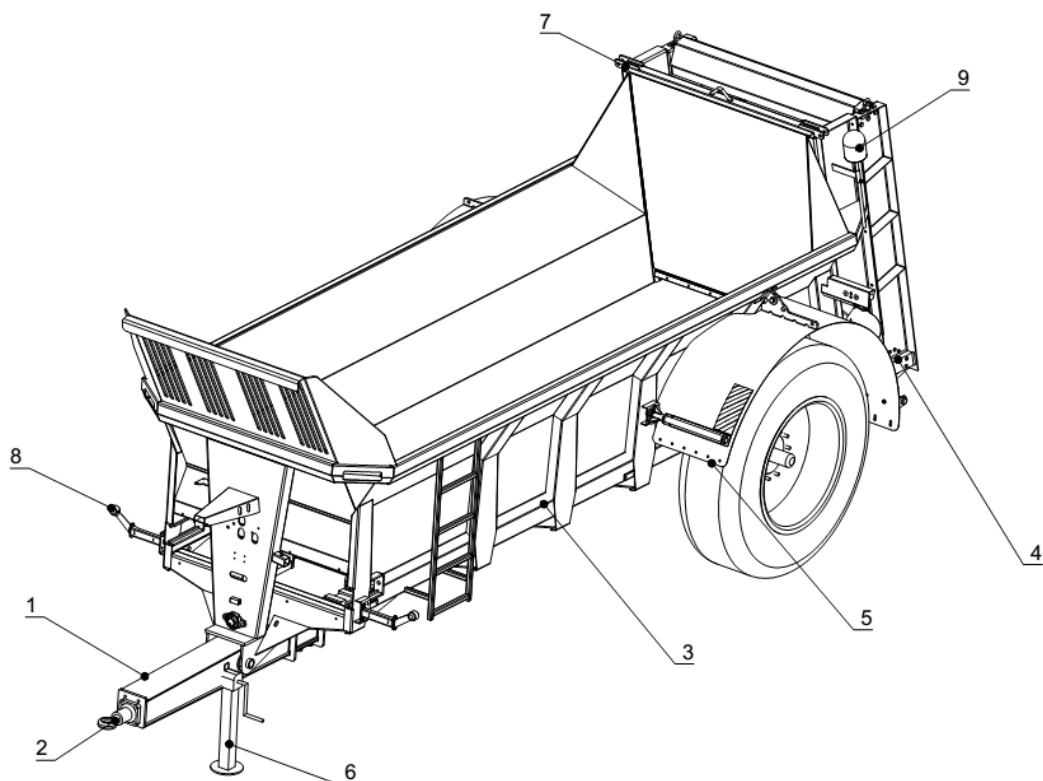
2.1. Ogólny opis budowy i działania

Rozrzutnik jest konstrukcją metalową spawaną z kształtowników stalowych oraz blachy. Podstawowym elementem nośnym jest skrzynia ładunkowa (3), która została odpowiednio usztywniona poprzez profile hutnicze.

W przedniej części rozrzutnika znajduje się dyszel (1) z ciągnem obrotowym (2). Dyszel na specjalne życzenie klienta może być resorowany. W tylnej części ramy znajduje się układ jezdny jednoosiowy oraz elementy zespołu tylnego oświetlenia. Oś jezdna wykonana jest z pręta kwadratowego. Wyposażona jest w hamulce szcękowe uruchamiane mechanicznym rozpieraczem krzywkowym. Ruch ten realizowany jest przez siłowniki zasilane powietrzem.

W tylnej części ładunkowej znajduje się demontowany adapter rozdrabniający o wałach pionowych. Adapter napędzany jest za pomocą przekładni o odpowiednim przełożeniu, która połączona jest z ciągnikiem za pomocą zespołu wałków napędowych

Wewnątrz skrzyni znajduje się taśmociąg łańcuchowy którego posuw realizowany jest za pomocą silnika hydraulicznego. Odpowiednie przełożenie uzyskiwane jest przy użyciu przekładni redukcyjnej. Pomiędzy skrzynią ładunkową a adapterem może znajdować się zasuwa (7) chroniąca przed wypadaniem obornika. Dodatkowo rozrzutnik można doposażyć w błotniki oraz wiele innych rozwiązań, które firma ma w swojej ofercie.

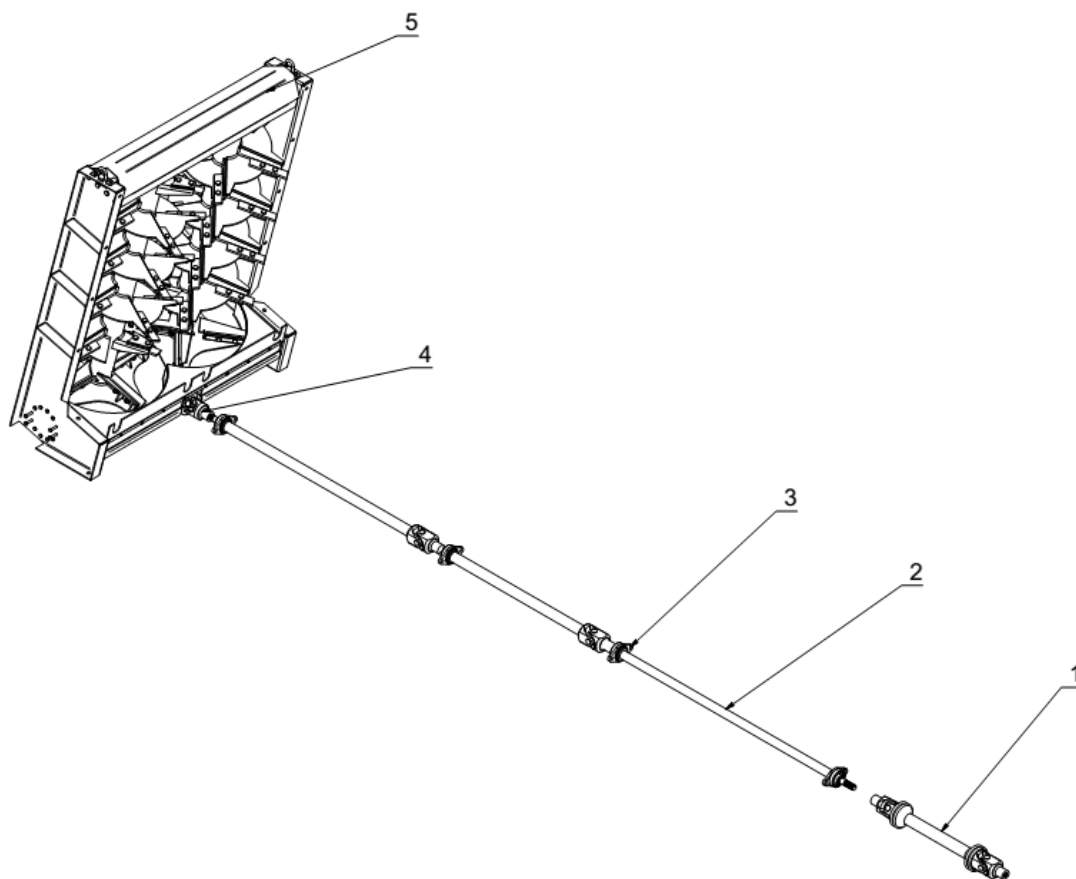


Rysunek 6 Budowa Rozrzutnika

(1) dyszel, (2) ciągnio obrotowe, (3) skrzynia ładunkowa, (4) adapter rozdrabniający, (5) błotnik z elementami odblaskowymi (opcja), (6) stopa podporowa, (7) tylnia zasuwka (opcja), (8) lampy obrysowe (opcja), (9) lampa ostrzegawcza (kogut; opcja)

2.2 Napęd adaptera

Napęd adaptera rozdrabniającego realizowany jest przez układ przeniesienia napędu. Układ ten składa się z zestawu wałów oraz przekładni redukcyjnej. Aby zapobiec uszkodzeniom układ wyposażony jest w sprzęgło przeciążeniowe, oraz śrubę na wałku WOM



Rysunek 7 Napęd adaptera

(1) wał przegubowo-teleskopowy, (2) wał przesyłu mocy, (3) zespół łożyskowy, (4) sprzęgło jednokierunkowe, (5) adapter

2.3 Mechanizm taśmowy

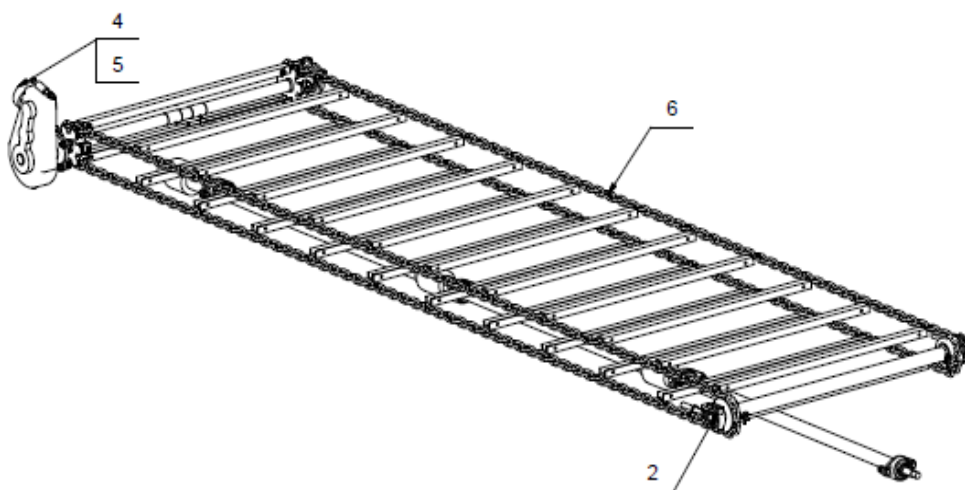
Budowę mechanizmu przedstawiono na **rys 8 i 9**. Zespół łańcuchowy (6) składa się z czterech łańcuchów o wysokiej wytrzymałości na rozerwanie. Łańcuchy umieszczone są na wale napędowym oraz osiach znajdujących się w przedniej części rozrzutnika. Śruby napinające łańcuch (2) znajdują się w przedniej części rozrzutnika. Mechanizm podający napędzany jest silnikiem orbitalnym (7) zamocowanym na przekładni redukcyjnej (4). Uruchamiany jest z ciągnika za pomocą dźwigni rozdzielacza hydraulicznego. Szybkość posuwu realizowana jest za pomocą regulatora przepływu (1). W przypadku rozrzutnika wyposażonego w specjalny rozdzielacz, prędkość posuwu jest realizowana za pomocą pilota (patrz 3.6.1 Sterowanie pilotem) Układ posiada zawór przeciążeniowy (5) który chroni podczas kolizji łańcucha z przeszkodą (ES6 -nie dotyczy).



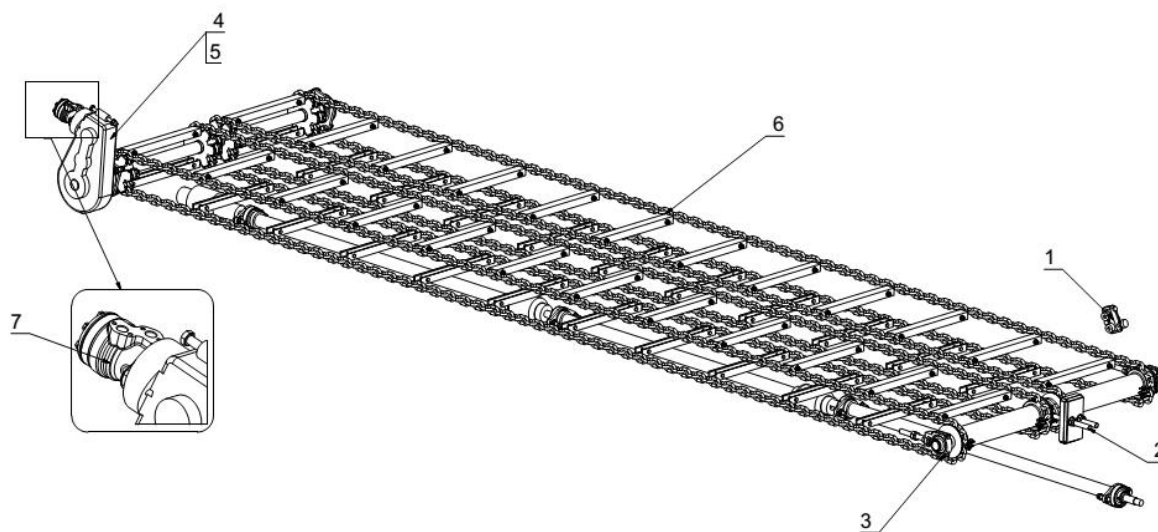
Napięcie łańcuchów przenośnika musi być sprawdzane przed każdym użyciem maszyny. Regulację należy przeprowadzić przy wyłączonym ciągniku.

Do regulacji naciągu przy opcji dwu łańcuchowej służą naciągi (3). Sprawdzamy w połowie długości łańcucha czy nie jest zbyt luźny. Regulując naciągu przebiega w sposób, tak aby belki były równoległe względem osi rozrzutnika.

Do regulacji naciągu przy opcji cztero łańcuchowej łańcucha służą naciągi (2) i (3). W pierwszej kolejności ustawiamy i blokujemy położenie zespołu łożyskowego (3) odpowiednio z jednej i drugiej strony. Sprawdzamy w połowie długości łańcucha czy nie jest zbyt luźny. Po tej czynności korzystamy z napinacza (2) regulując w ten sposób, tak aby belki były równoległe względem osi rozrzutnika.



Rysunek 8 Podłoga dwu łańcuchowa



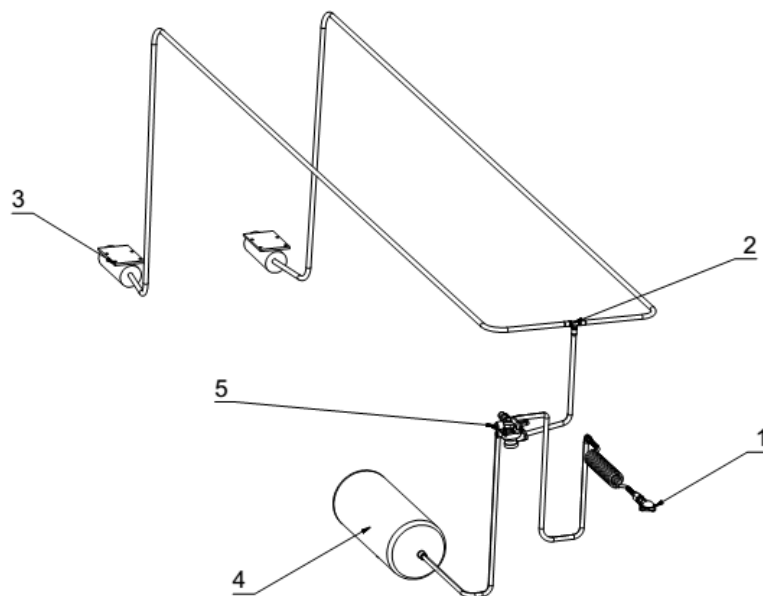
Rysunek 9 Podłoga cztero łańcuchowa

(1) regulator posuwu (lub rozdzielacz hydrauliczny) (2) napinacz łańcucha, (3) zespół łożyskowy, (4) przekładnia redukcyjna, (5)zawór przeciążeniowy, (6) łańcuch z listwami zgarniającymi(7) silnik hydrauliczny

2.4 Układ hamulcowy

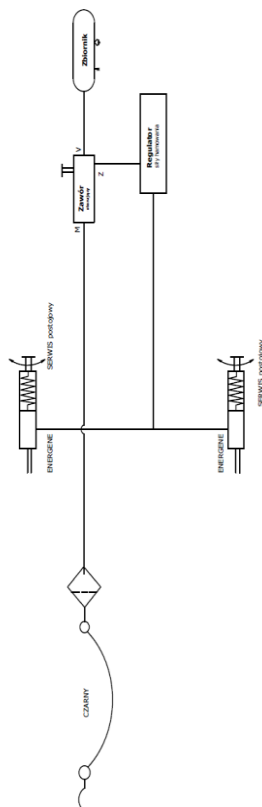
Rozrzutnik wyposażony jest w jeden z czterech typów instalacji hamulca zasadniczego:

- instalacja pneumatyczna jedнопrzewodowa
- instalacja pneumatyczna dwuprzewodowa
- Instalacja hydrauliczna

INSTALACJA PNEUMATYCZNA JEDNOPRZEWODOWA

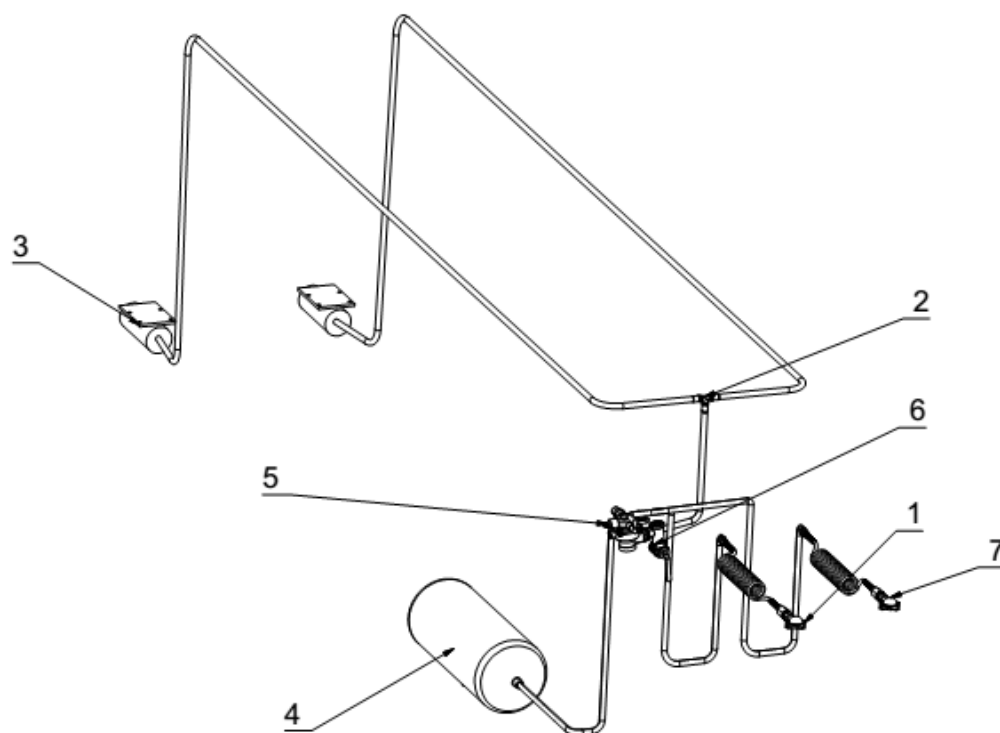
Rysunek 10 Instalacja pneumatyczna jedнопrzewodowa

(1) wąż spiralny z szybkołączem (2) trójnik, (3) siłownik pneumatyczny, (4) zbiornik powietrza, (5) zawór sterujący



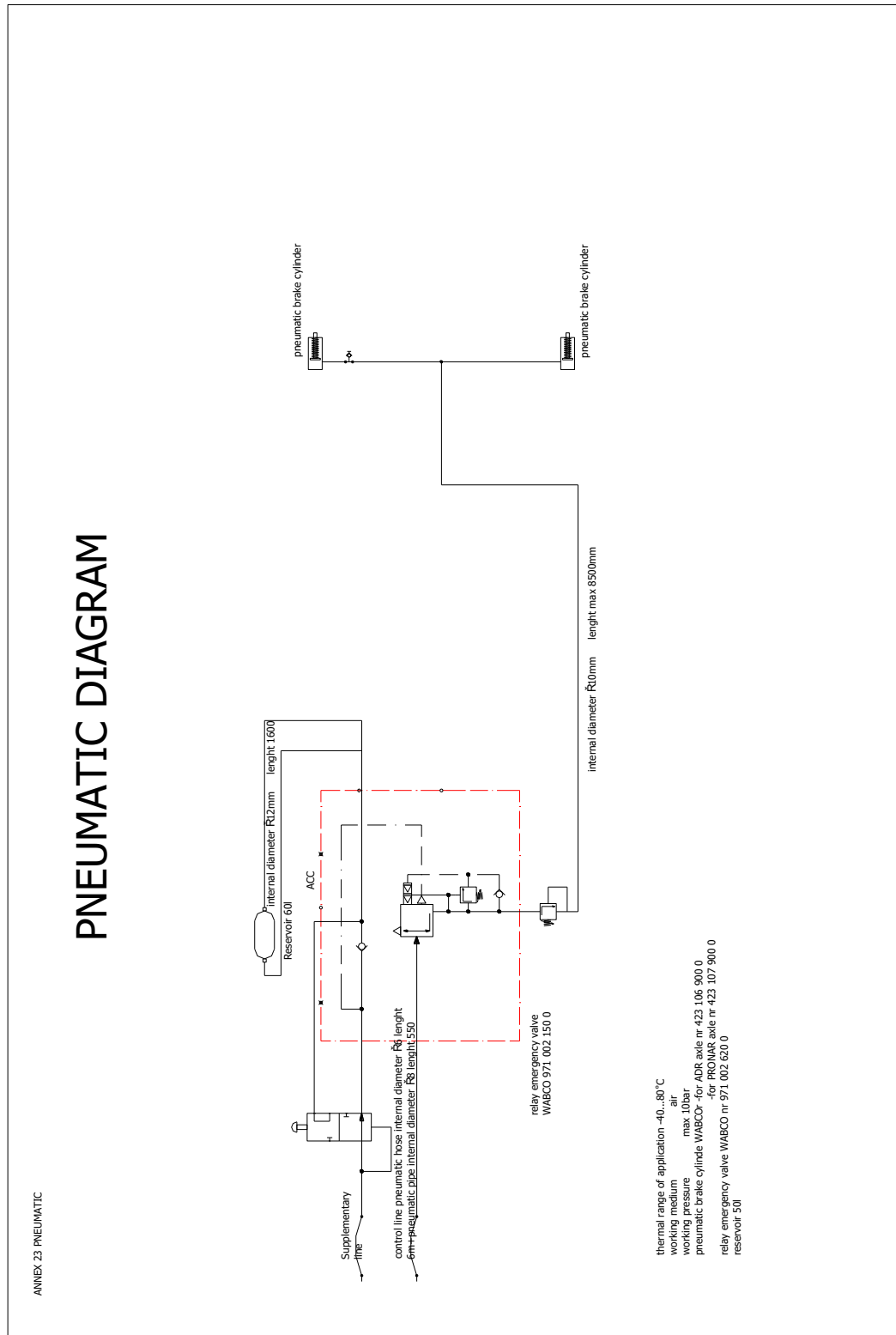
Rysunek 11 Schemat ideowy układu pneumatycznego jednoobwodowego.

INSTALACJA PNEUMATYCZNA DWUOPRZEWODOWA



Rysunek 12 Instalacja pneumatyczna dwuprzewodowa

(1) wąż spiralny z szybkozłączem (czerwony) (2) trójnik, (3) siłownik pneumatyczny (4) zbiornik powietrza, (5) zawór sterujący, (6) trójzakresowy zawór siły hamowania, (7) wąż spiralny z szybkozłączem (żółty).



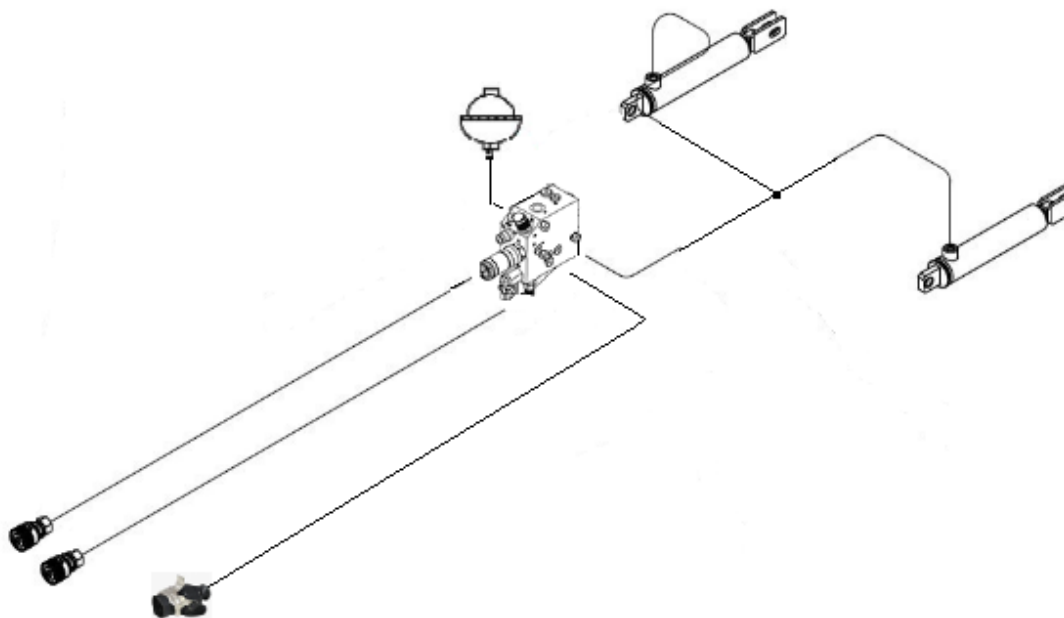
Rysunek 13 Schemat ideowy układu pneumatycznego dwuprzewodowego.

- (1) Zbiornik Powietrza 40L; (2) Złącze kontrolne M22; (3) Zawór parkująco -luzujący; (4) Siłownik pneumatyczny (membranowy); (5) Zawór odwadniający; (6).Zawór sterujący rozrzutnika; (7) Filtr przewodowy (powietrza); (8) Przewód pneumatyczny spiralny (żółty); (9) Przewód pneumatyczny spiralny (czerwony)

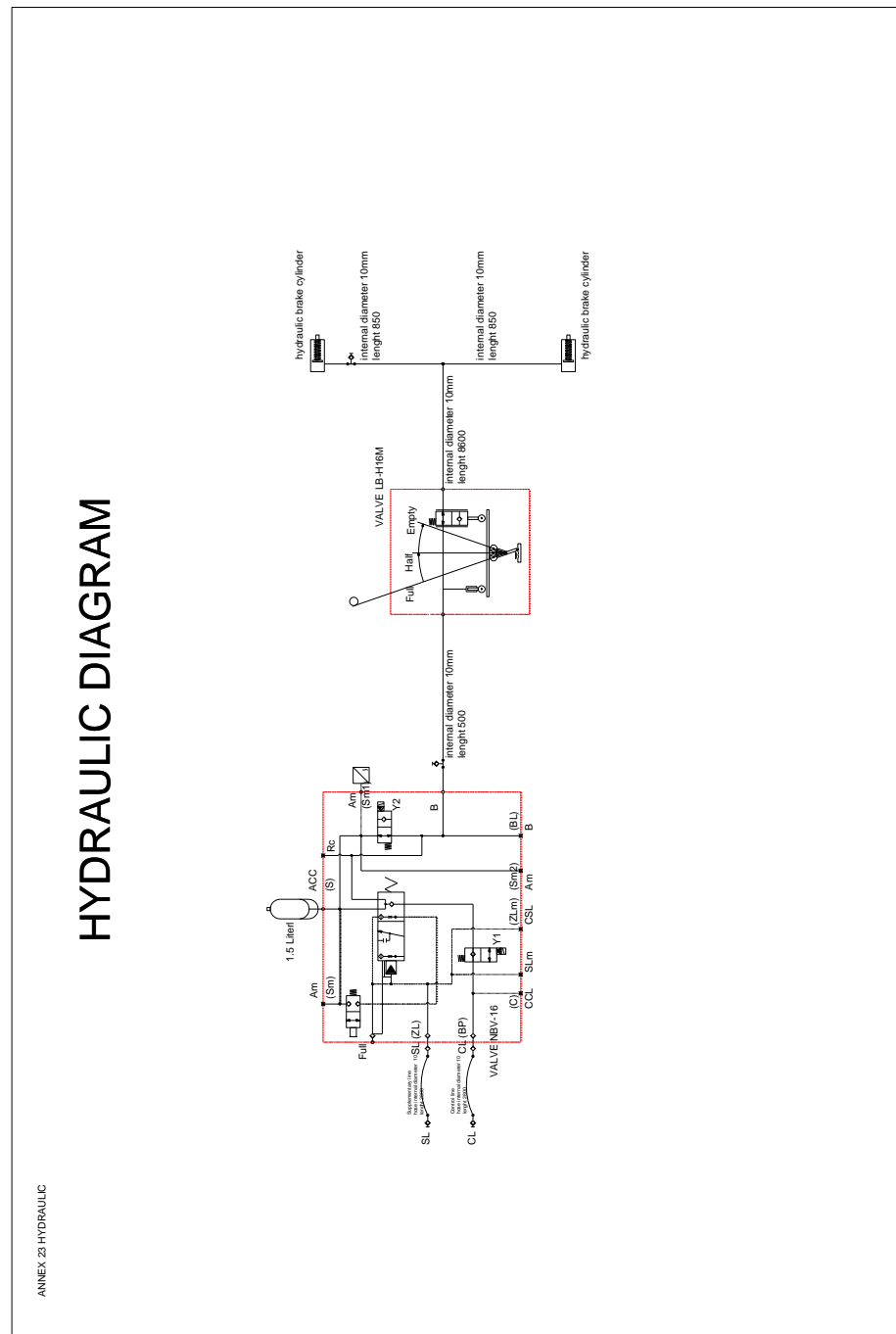
Hamulec zasadniczy uruchamiany jest ze stanowiska traktorzysty poprzez naciśnięcie pedału hamulca w ciągniku. W instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej zastosowano dodatkowo trójzakresowy regulator (rys 12). Dzięki czemu użytkownik może regulować siłę hamowania, w zależności od stopnia załadowania maszyny. W przypadku uszkodzenia przewodu pneumatycznego lub innego elementu należy niezwłocznie zatrzymać maszynę i zlecić naprawę (wymianę) układu wyspecjalizowanemu serwisowi.

Instalacja pneumatyczna, w przypadku uszkodzenia się jednego z przewodów (lub innej nieszczelności układu), powoduje automatyczne załączenie hamulca awaryjnego. Dodatkowo instalacja ta została wyposażona w filtr powietrza, oraz zawór parkująco luzujący, który pełni rolę hamulca awaryjnego.

INSTALACJA HYDRULICZNA



Rysunek 14 Układ hamulcowy hydrauliczny z zaworem bezpieczeństwa



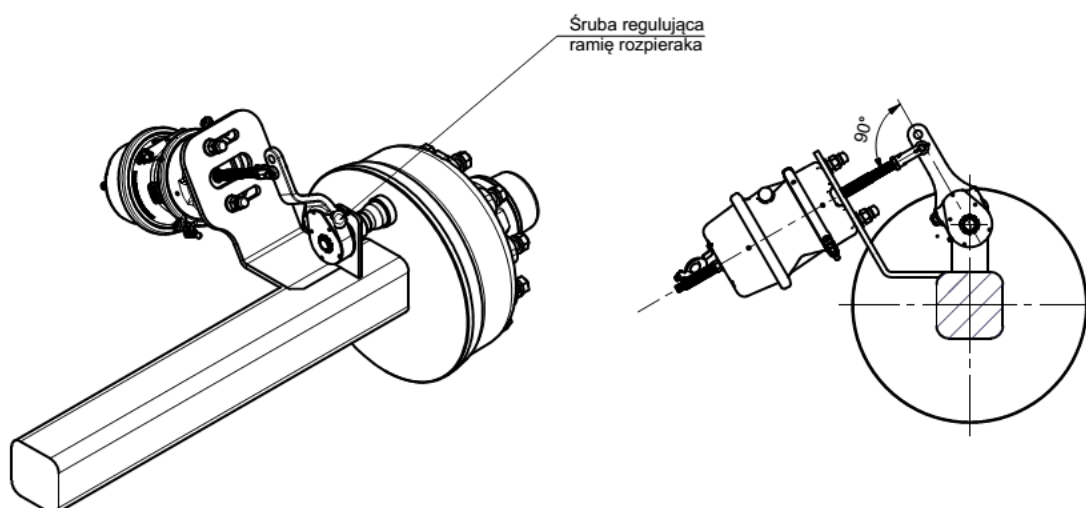
Rysunek 15 Schemat ideowy układu hydraulicznego

złącze hamulcowe hydrauliczne, zawór bezpieczeństwa, akumulator hydrauliczny, regulator siły hamowania, siłownik hydrauliczny jednostronnego działania.

W hydraulicznej instalacji hamulcowej zastosowano dwa siłowniki zasilane olejem. Układ nie posiada żadnego regulatora sterującego pracą siłowników, są one bezpośrednio zasilane z układu hydraulicznego traktora. Rozwiązanie to dedykowane do ciągników z wyjściem na hamulce hydrauliczne. Regulacja hamulców odbywa się w taki sam sposób jak w przypadku instalacji pneumatycznej - poprzez regulację ramion rozpieraka.

2.4.1 Regulacja hamulców

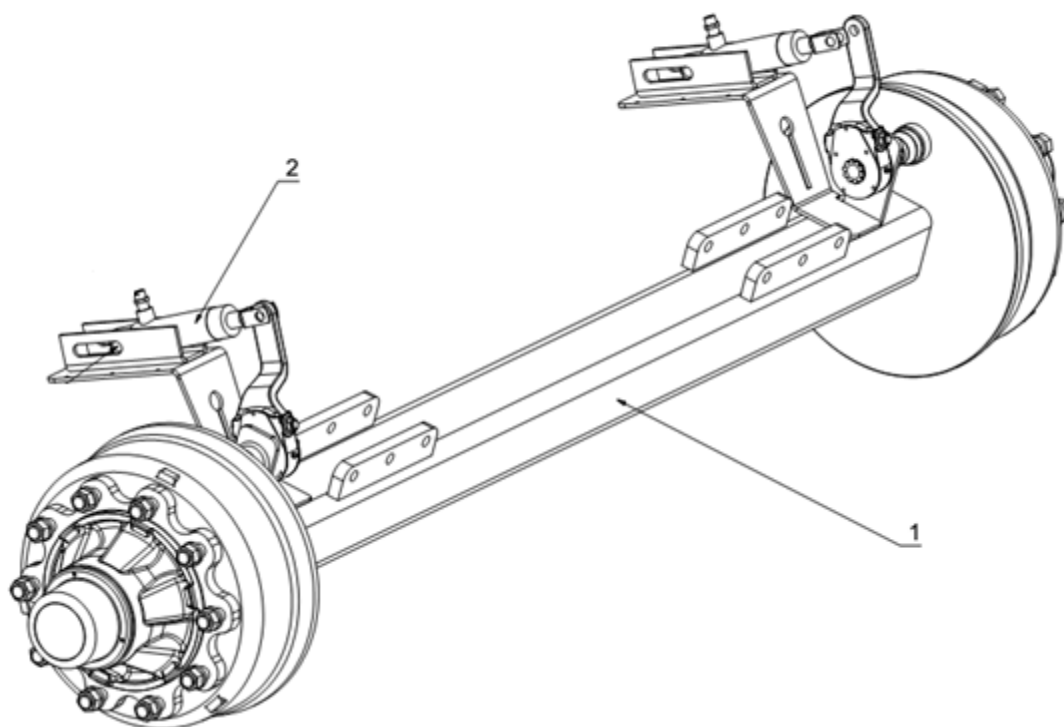
Regulację należy przeprowadzać oddzielnie dla każdego koła. Po prawidłowej regulacji hamulców, przy pełnym zahamowaniu ramiona rozpierczy powinny tworzyć kąt około 90° z tłoczyskiem siłownika (rys 9), a skok powinien wynosić około połowy długości skoku całkowitego tłoczyska. Po zwolnieniu hamulca ramiona rozpierczy nie mogą opierać się o żadne elementy konstrukcyjne, gdyż zbyt małe cofnięcie tłoczyska może spowodować docieranie szczęk o bęben i w rezultacie przegrzewanie się hamulców. Ramiona rozpierczy, muszą być ustawione równoległe względem siebie przy pełnym zahamowaniu. Jeżeli tak nie jest, należy wyregulować pozycję dźwigni (za pomocą śruby regulującej), która ma dłuższy skok. Jeżeli konieczny jest demontaż widełek siłownika należy zapamiętać lub zaznaczyć jego oryginalną pozycję w ramionach rozpiercza. Pozycja mocowania jest dobrana przez Producenta i nie można jej zmieniać.



Rysunek 16 Regulacja osi rozrzutnika

- (1) Zbiornik Powietrza 40L; (2) Złącze kontrolne M22; (3) Zawór parkująco -luzujący; (4) Siłownik pneumatyczny (membranowy); (5) Zawór odwadniający; (6) Zawór sterujący rozrzutnika; (7) Filtr przewodowy (powietrza); (8) Przewód pneumatyczny spiralny (żółty); (9) Przewód pneumatyczny spiralny (czerwony)

W hydraulicznej instalacji hamulcowej zastosowano dwa siłowniki zasilane olejem. Układ nie posiada żadnego regulatora sterującego pracą siłowników, są one bezpośrednio zasilane z układu hydraulicznego traktora. Rozwiązanie to dedykowane do ciągników z wyjściem na hamulce hydrauliczne. Regulacja hamulców odbywa się w taki sam sposób jak w przypadku instalacji pneumatycznej - poprzez regulację ramion rozpieraka.



Rysunek 17 Oś rozrzutnika z hamulcem hydraulicznym

(1) Oś (2) siłownik hydrauliczny ze sprężyną,

2.5. Stopa podporowa

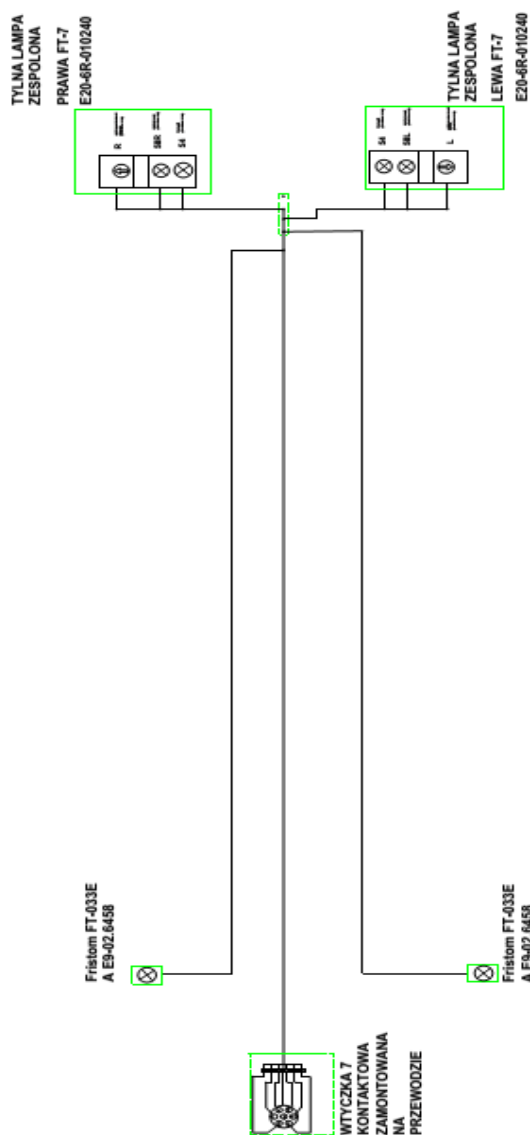
Przyczepa wyposażona jest stopę podporową, sterowaną mechanicznie. Zadaniem jej jest podpieranie przyczepy rozrzutnika w czasie, gdy nie jest ona agregowana z ciągnikiem. Stopa zamontowana jest do podłużnicy dyszla.



Zabrania się pozostawiania na miękkim podłożu podpartego na stopie podporowej rozrzutnika.
Zabrania się ładowania materiału na rozrzutnik podpartego na stopie podporowej.

2.6 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna rozrzutnika przystosowana jest do zasilania prądem stałym o napięciu 12V. Łączenie instalacji elektrycznej przyczepy z instalacją ciągnika, należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym. Schemat instalacji elektrycznej i rozmieszczenia świateł przyczepy przedstawiono na **rys. 18**. Standardowo, instalacja zasila tylne lampy pozycyjne. Dodatkowo producent na prośbę klienta może doposażyć rozrzutnik w przednie światła obrysowe, lampę sygnalizacyjną tzw. "kogut", oraz elementy odblaskowe które wyróżniają maszynę na drodze.



Rysunek 18 Instalacja elektryczna rozrzutnika

2.6.1 Sterowanie pilotem



Sterownik STRP1BP

Rysunek 19 Sterownik elektryczny do posuwu podłogi

Rozrzutnik może zostać wyposażony w pilot (opcja podstawowa), który steruje funkcjami rozrzutnika takimi jak:

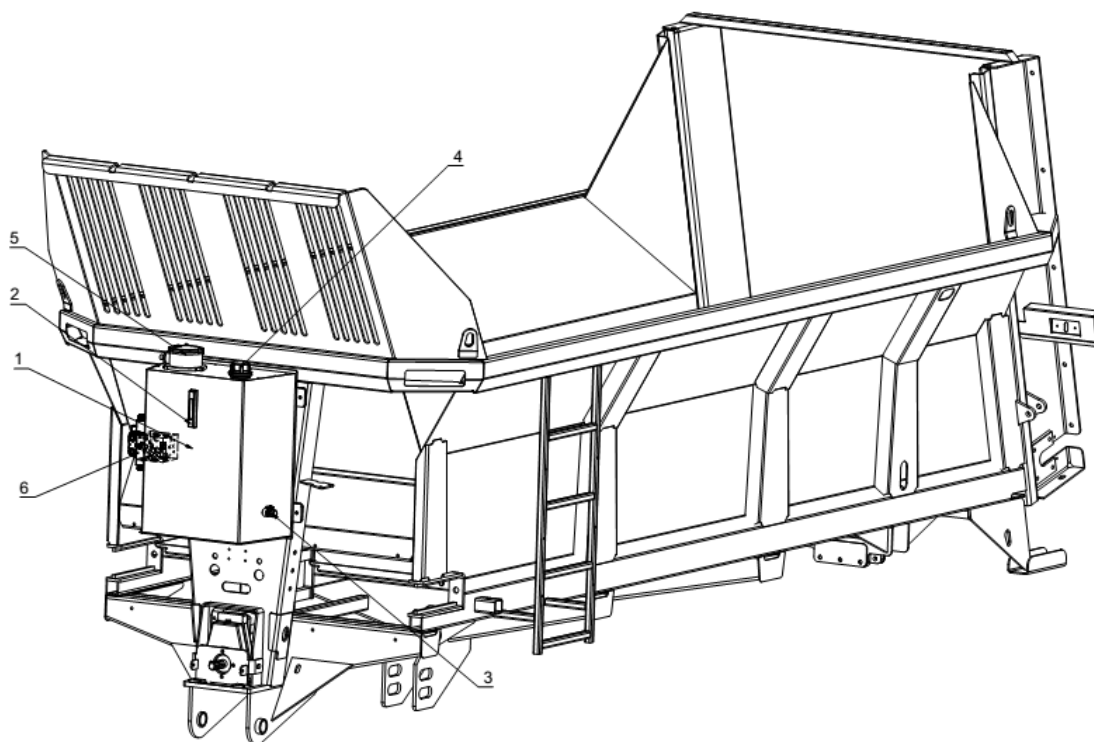
- Napęd podłogi (prędkości posuwu)
- Zasuwa hydrauliczna (wersja rozbudowana)
- Deflektory rozrzutu (wersja rozbudowana)
- Zmiana kierunku (wersja rozbudowana)

Pilot współpracuje ze specjalnie dobranym w tym celu rozdzielaczem hydraulicznym i jest zasilany z gniazda zapalniczki, znajdującego się w traktorze.

3. Własna hydraulika.

Rozrzutnik obornika *EVO SELFER* został wyposażony w układ własnej hydrauliki. Rozrzutnik ten odwdzięczy się bezproblemową pracą, po zastosowaniu do poniższych wytycznych:

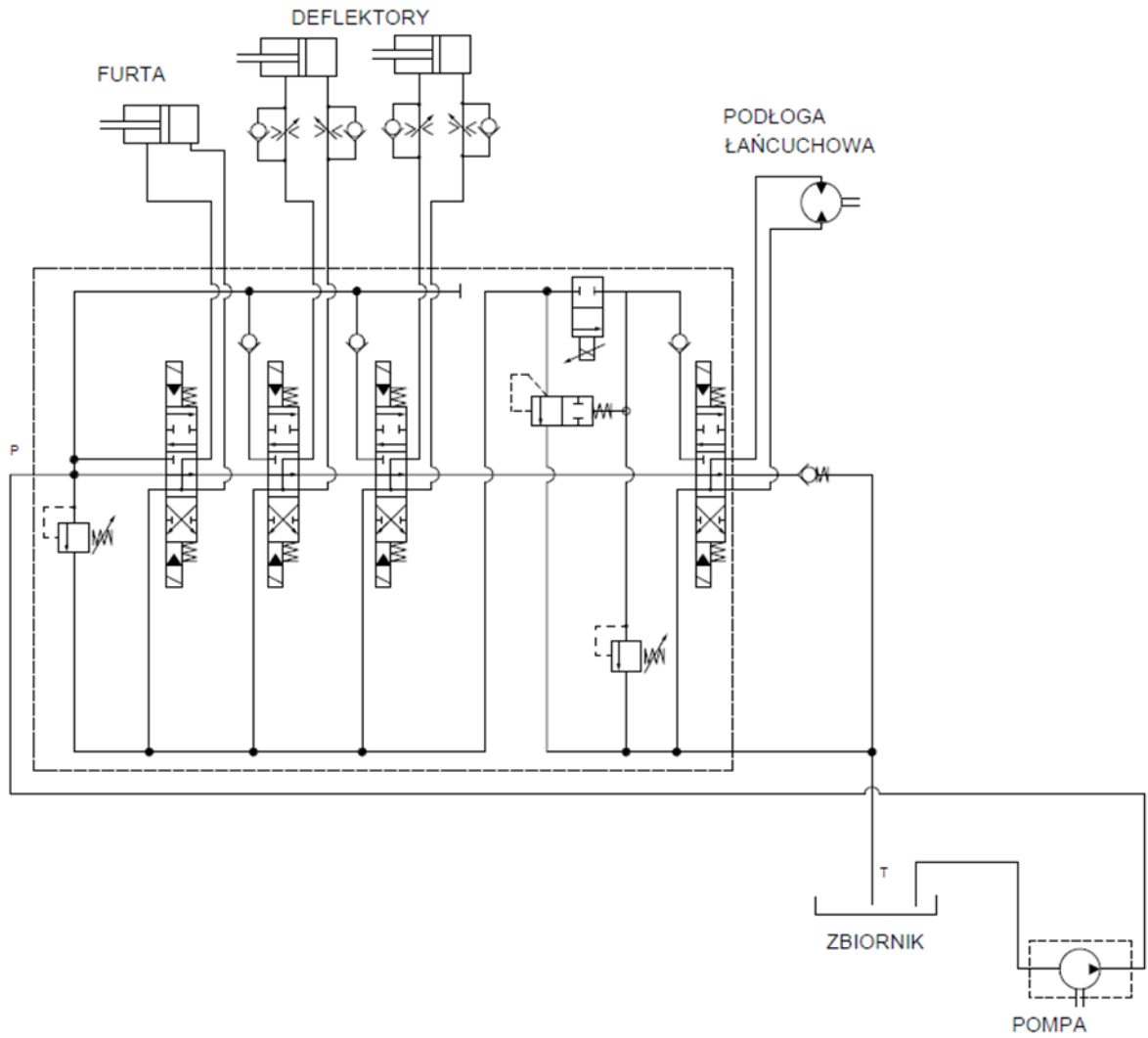
1. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić stan oleju w zbiorniku [1]. Służy w tym celu wizjer [2] który powinien być zalany do połowy swojej skali W przypadku stwierdzenia ubytku należy otworzyć korek [4] i uzupełnić niezwłocznie olej. (Hipol GL-5 80 W/90)
2. Rozrzutnik wychodzi fabrycznie z otwartym zaworem. Dla bezpieczeństwa zdemontowano dźwigienkę z zaworu serwisowego [3] zawór ten powinien być cały czas otwarty. Zamknięcie go spowoduje awarię pompy.
3. *Przed załączeniem wałka WOM, należy włączyć pilot,*
4. Włączyć wałek WOM, ustawiając jego prędkość obrotową na 540 obr/min , w miarę możliwości utrzymywać daną prędkość.
5. Następnie operujemy funkcjami rozrzutnika za pomocą pilota (patrz 3.5.1)
6. Przynajmniej raz w sezonie należy zlecić sprawdzenie stanu filtra [5], oraz oczyszczenie go.



Rysunek 20 Rozrzutnik typu Selfer

(1) zbiornik oleju, (2) wizjer, (3) zawór kulowy, (4) korek oleju, (5) filtr oleju. (6) rozdzielacz hydrauliczny.

Zaleca się sprawdzanie czy w układzie hydraulicznym nie doszło do wytrącenia się wody. Służy do tego dolny króciec zbiornika.



Rysunek 21 Schemat układu hydraulicznego typu selfer

4. Pierwsze uruchomienie

Rozrzutnik, który Państwo otrzymujecie jest w stanie kompletnie zmontowanym. Producent zapewnia, że rozrzutnik został sprawdzony zgodnie z procedurami kontroli i dopuszczony do użytkowania. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku sprawdzenia maszyny przed zakupem i pierwszym uruchomieniem. Przed przystąpieniem do pracy, operator maszyny powinien przeprowadzić kontrolę stanu technicznego rozrzutnika, dostosować go do własnych potrzeb i przygotować do rozruchu próbnego.

W tym celu należy:

- sprawdzić kompletację maszyny, oraz poprawność podłączenia do ciągnika,
- sprawdzić czy dokręcone są wszystkie śruby i czy łańcuchy są właściwie napięte,
- skontrolować stan techniczny osłon zabezpieczających oraz poprawność ich zamocowania,
- połączyć instalacje układów: hydraulicznego, pneumatycznego i elektrycznego z odpowiednimi gniazdami instalacji ciągnika.
- sprawdzić stan układu oświetlenia i sygnalizacji rozrzutnika,
- Sprawdzić ciśnienie w ogumieniu przyczepy
- sprawdzić umocowanie zębów rotora



STOSOWAĆ TYLKO SPRAWNY CIĄGNIK (ZE SPRAWNYM ZACZEPEM TRANSPORTOWYM, SPRAWNĄ INSTALACJĄ PNEUMATYCZNĄ, HYDRAULICZNĄ I SYGNALIZACYJNO - OSTRZEGAWCZĄ).



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA ROZRZUTNIKA NALEŻY ZAZNAJOMIĆ SIĘ Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, ORAZ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI WAŁU PRZEGUBOWO TELESKOPOWEGO.

5. Eksploatacja

Aby uzyskać optymalne parametry pracy, prędkość obrotową WOM w ciągniku należy utrzymać w granicach 520-540 obr/min. Aby osiągnąć zadaną prędkość WOM powinno się stopniowo zwiększać obroty od momentu bezczynności.



ZAPOZNAJ SIĘ Z NAKLEJKAMI OSTRZEGAWCZYMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ NA MASZYNIEMASZYNA POSIADA PRZEKŁADNIE ORAZ RUCHOME NOŻE, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA, JEŚLI MASZYNA NIE JEST WŁAŚCIWIE UŻYTKOWANA.



PRZY SKRĘCIE I NAWRACANIU NAPĘD WOM POWINIEN BYĆ ROZŁĄCZANY. PONOWNE ZAŁĄCZENIE MOŻLIWE W PRZYPADKU POWROTU DO LINII PROSTEJ. DOPUSZCZALNY KĄT ZGIĘCIA PRZEGUBU ZNAJDZIECIE W INSTRUKCJI OBSŁUGI DOŁĄCZONĄ DO WAŁU WOM.

Obornik można ładować mechanicznie. Obornik długo-słomiasty nie powinien być ładowany bezpośrednio na walce adaptera, gdyż może spowodować to uszkodzenie napędu. Ładunek nie powinien zwisać poza brzeg skrzyni. Po zakończeniu pracy, lub w miarę potrzeby należy usunąć obornik, który może się gromadzić w okolicach tylnych kół gniazdowych, jak również na bębnach oraz wałkach napędu. Zaniedbanie tych czynności powoduje przeciążenie ciągnika oraz wydłużenie łańcuchów przenośnika. Przed wyjazdem na drogi publiczne sprawdzić czy z rozrzutnika nie wystaje luźny obornik. **Za zanieczyszczenie drogi publicznej grozi grzywna.**

6. Prawidłowe podłączenie i użytkowanie przekładnika mocy



Rysunek 22 Wałek szerokokątny wraz z śrubą ścinającą



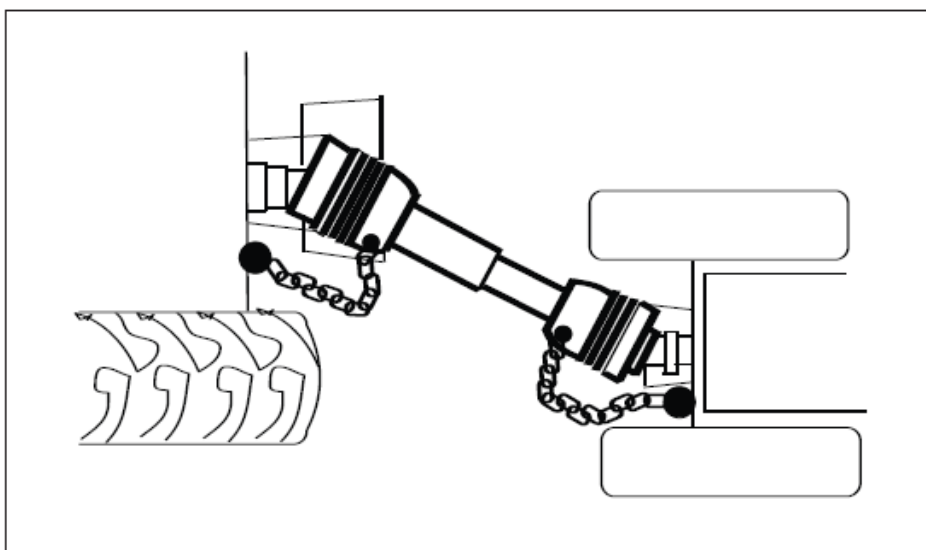
**PRZECZYTAJ INFORMACJĘ O ŚRODKACH BEZPIECZEŃSTWA. PRZY PODŁĄCZANIU NAPĘDU PRZEKŁADNI DO CIĄGNIKA WAŁ WOM BEZWZGLĘDNE MUSI MIEĆ KOMPLET FABRYCZNYCH OSŁON. W PRZYPADKU USZKODZENIA LUB ZNISZCZENIA KTÓREJKOLWIEK NALEŻY JĄ NATYCHMIAST WYMIENIĆ NA NOWĄ
JEŻELI WAŁ ODBIORU MOCY (WOM) NIE JEST WYPOSAŻONY W ŚRUBĘ ZABEZPIEZAJĄCĄ TO PRODUCENT ROZRZUTNIKA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA USZKODZENIA W MASZynie.**

Wał odbioru mocy oferowany przez Producenta rozrzutnika został wyposażony w śrubę zabezpieczającą o klasie wytrzymałości 5,8. (M12x65mm). Zadaniem śruby jest ochrona przekładni napędzającej tylne rotory

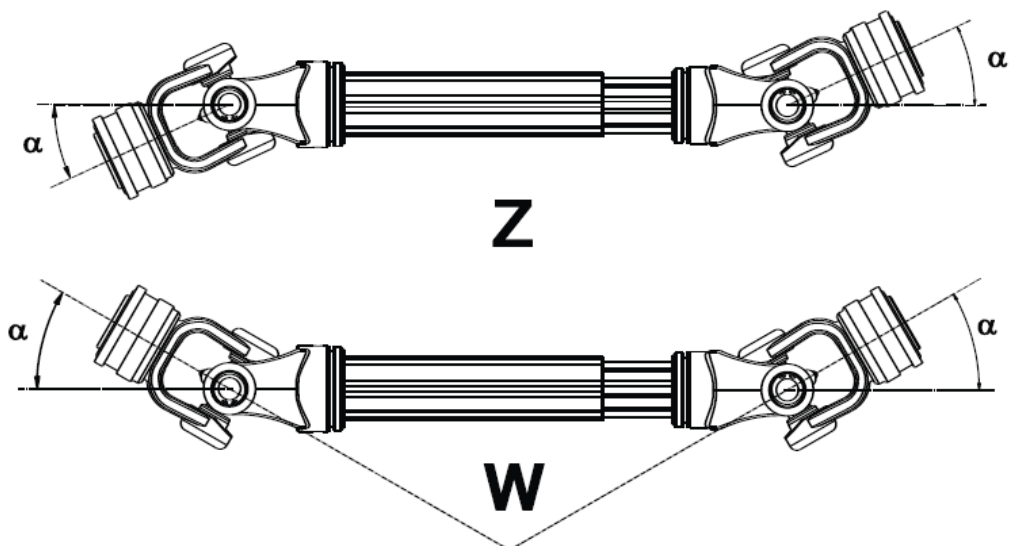
W przypadku przeciążenia bądź zablokowania rotora, śruba ulega ścięciu, powodując rozłączenie przekazywania napędu z ciągnika na przekładnie. Mając na uwadze żywotność WOM, śruby zabezpieczającej oraz przekładni należy stopniowo włączać i wyłączać przekazanie napędu, bez gwałtownych szarpnięć lub gwałtownych zatrzymań.

Poniższe uwagi pozwolą poprawnie operować maszyną:

1. Włącz ciągnik i zostaw go na jałowym biegu.
2. Powoli i delikatnie załącz WOM.
3. Pamiętaj, że śruba zabezpieczająca może zostać zerwana, jeśli gwałtownie zwiększysz obroty WOM, lub do wirników dostanie się ciało obce.
4. W przypadku, gdy uruchamiasz maszynę, która jest już załadowana, wykonuj powyższe punkty, lecz z większymi obrotami silnika i z bardziej ostrożnym operowaniem WOM.
5. Aby wyłączyć WOM, zmniejsz obroty silnika i powoli rozłącz WOM. Zbyt nerwowe posługiwanie się dźwignią może uszkodzić ciągnik.
6. Aby wymienić uszkodzoną śrubę zabezpieczającą - wykonaj poniższe kroki:
7. Rozłącz WOM i wyłącz silnik.
8. Zamknij za sobą drzwi od kabiny
9. Zdemontuj wałek odbioru mocy z maszyny
10. Ustaw dwa otwory śruby zabezpieczającej tak, aby się pokrywały.
11. Wsuń nową śrubę zabezpieczającą i dokręć nakrętką.
12. Zamontuj wałek odbioru mocy na maszynie
13. Maszyna jest gotowa do pracy.



Rysunek 23 Mocowanie wałka szerokokątnego



Rysunek 24 Kąt pracy wałka szerokokątnego

Z-osie wału napędzającego i napędzanego muszą być równoległe względem siebie, aby działać na tym samym kącie zgięcia.

W- osie wału napędzającego i napędzanego przecinają się na środku odległości pomiędzy przegubami; pozostają dwa jednakowe kąty zgięcia.

UWAGA!

PAMIĘTAJ ABY MASZYNA BYŁA REGULARNIE SERWISOWANA



NIE WYŁĄCZAJ ZASILANIA WAŁKA WOM, ZANIM NIE ZATRZYMASZ PODŁOGI I NIE POZWOLISZ ROTOROM SIĘ OCZYŚCIĆ.

WAŁEK WOM JEST CHRONIONY PRZEZ OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO, KTÓRY WYMAGA WYMIANY W PRZYPADKU ZERWANIA

Jeżeli jest opcjonalna tylna zasuwa hydrauliczna, to powinna być zamknięta podczas załadunku i transportu. Podczas rozrzutu materiału bardziej płynnego kłapa może być użyta do regulacji tempa aplikowania, ale kiedy obsługuje w większości materiał stały powinna być całkowicie podniesiona zanim uruchomi się rozrzutnik.

7. Regulacje i smarowanie

PO WYKONANIU JAKIKOLWIEK REGULACJI UPEWNIJ SIĘ ŻE WSZYSTKIE NAKRĘTKI ZABEZPIEZAJĄCE I ŚRUBY SĄ DOKRĘCONE

UZYWAJ UNIWERSALNYCH SMARÓW DLA WSZYSTKICH PUNKTÓW SMAROWANIA

Tabela nr 3 Częstotliwość smarowania

Każde 10 godzin	Każde 50 godzin
Przedni wałek WOM	Układ napędowy WOM
2 x złącze krzyżowe	2/3 x łożyska podporowe
1x rura teleskopowa	3x złącze krzyżowe
1 x śruba ścinająca	1 x sprzęgło przeciążeniowe
Przegub kardana w przednim WOM	Wałki w podłodze/napęd
3x złącze krzyżowe	2x tylne łożyska wałka
2x przednie łożyska wałka	1x rura teleskopowa
1x śruba ścinająca	
Łożyska walców	
2xgórne łożyska	

Sprawdzaj poziom oleju sezonowo w skrzyni biegów i regularnie wykrywaj wycieki. Uzupełniaj olejem w klasie **80W90**.

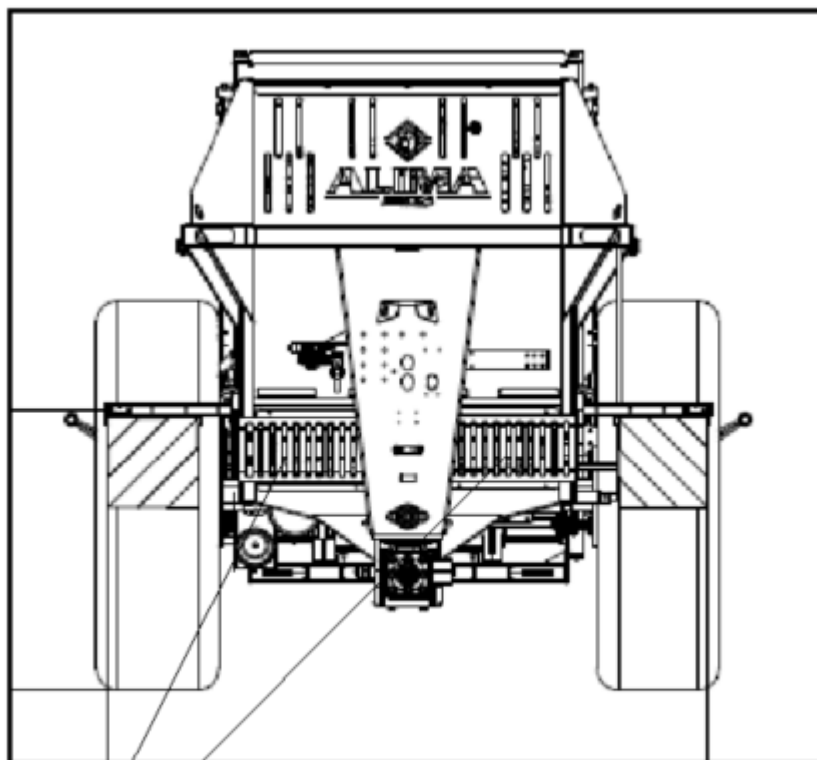


Rysunek 25 Miejsca smarowania smarem np. ŁT43

Smarowanie podłogi łańcuchowej (rys.26, 27)

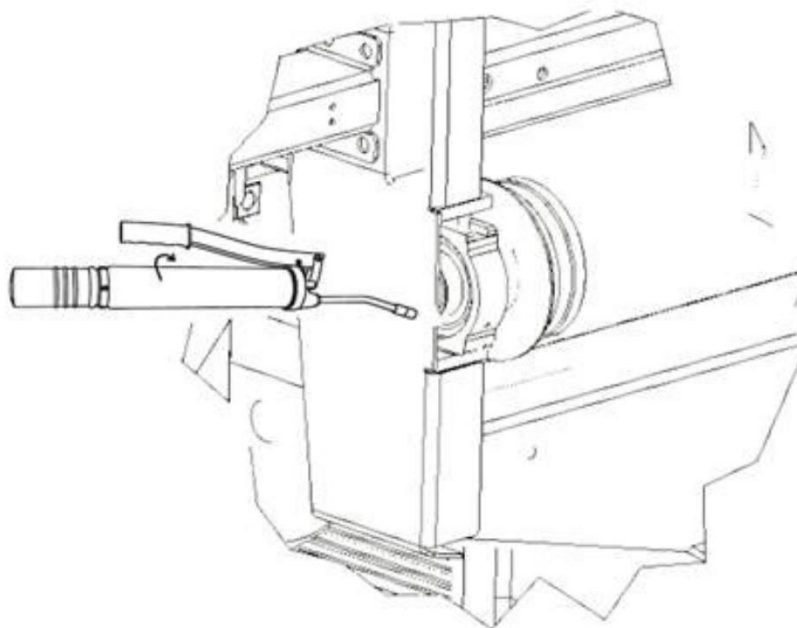


PRZY TEJ OPERACJI NALEŻY ROZŁĄCZYĆ HYDRAULIKĘ ROZRZUTNIKA, ZDEMONTOWAĆ PRZEDNIE OSŁONY CO UŁATWI DOJŚCIE DO SMAROWNICZEK ŁOŻYSK PRZEDNICH.



OSŁONY KÓŁ ŁAŃCUCHOWYCH NAPĘDU PODŁOGI

Rysunek 27 Miejsce smarowania łożysk przednich napędu podłogi



Rysunek 28 Łożyska napędu podłogi łańcucha

8. Rozwiązywanie problemów

Tabela nr 4 Przyczyny i rodzaje rozwiązywanie problemów

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
Zablokowanie adaptera rozrzucającego	Zbyt duża prędkość przesuwu przenośnika łańcuchowego	-Zmniejszyć prędkość taśmy, zmienić kierunek przesuwu taśmy.
	Ciało obce w adapterze	- Rozłączyć wałek WOM a następnie usunąć ciało obce.
	Uszkodzenie przekładni	-Zlecić wymianę, autoryzowanemu serwisowi
Rotory w adapterze nie obracają się	Zerwana śruba zabezpieczająca na wałku WOM	- Wymienić śrubę M12x65 kl. 5,8, - Stosować mniejszy posuw podajnika.
	Uszkodzony jeden z wałków	- Wymienić na nowy
	Uszkodzona przekładnia	-Zlecić wymianę, autoryzowanemu serwisowi
Sterowanie przenośnikiem łańcuchowym	-Zator (ciało obce)	-Wyłączyć silnik w traktorze, odłączyć węże hydrauliczne . - O ile jest to możliwe usunąć ciało obce.
	-Przeładunek materiału	- Usunąć nadmiar materiału, próbować uruchomić podajnik.
	-Brak oleju w układzie hydraulicznym ciągnika	- Uzupełnić olej
	- Uszkodzony rozdzielacz lub regulator przepływu.	- Sprawdzić połączenie pilota z rozdzielaczem - W przypadku braku poprawy, zlecić naprawę
	- Uszkodzony hydromotor lub przekładnia	-Zlecić wymianę
Listwy podłogowe przeskakują	- Zbyt duży luz łańcucha	- Naciągnąć łańcuch zgodnie z pkt. 3.3
	- Poluzowane śruby na belkach	- Dokręcić śruby pomiędzy belką a mocowanie m łańcucha
Problem z ruszaniem	- Niepodłączone przewody pneumatyczne	- Podłączyć przewody hamulcowe
	- Uszkodzone przewody pneumatyczne	- Wymienić na nowe
	- Nieszczelność połączeń, (poluzowane nakrętki)	- Dokręcić, wymienić uszczelki.

9. Konserwacja

Każdorazowo po zakończeniu pracy, konieczne jest dokładne oczyszczenie rozrzutnika z resztek obornika. Używając do tego celu myjki ciśnieniowej należy zapoznać się z zasadą działania oraz zaleceniami dotyczącymi bezpiecznej eksploatacji.

Czynność tą należy wykonać w następującej kolejności

1. Unieruchomić rozrzutnik, a pod koło rozrzutnika podłożyć kliny zabezpieczające
2. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyki, drzwi zamknąć.
3. Oczyszczyć rozrzutnik strumieniem wody i pozostawić do wyschnięcia.

Użycie myjek ciśnieniowych zwiększa dokładność mycia, ale może uszkodzić lakier. W trakcie mycia należy trzymać dyszę na odległość nie mniejszą niż 50 cm od czyszczonej powierzchni. Temperatura wody nie powinna być wyższa niż 50°C.

Nie należy kierować strumienia na elementy wyposażenia rozrzutnika takie jak:

- zawór sterujący
- siłowniki hamulcowe
- złącza hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne
- punkty smarowania

Nie należy zastosować rozpuszczalników organicznych, oraz innych substancji, które mogą spowodować uszkodzenie powierzchni lakierniczej, oraz elementów gumowych i wykonanych z tworzywa sztucznego.

Powierzchnie zatłuszczone, należy oczyścić przy użyciu benzyny ekstrakcyjnej, a następnie użyć czystą wodę z dodatkiem detergentu. Stosować się do instrukcji na opakowaniu.



ŚRODKI DO CZYSZCZENIA NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W ORYGINALNYCH POJEMNIKACH LUB DOBRZE OZNACZONYCH POJEMNIKACH ZASTĘPCZYCH.

Mycie w zbyt niskich temperaturach <math>< 5^{\circ}\text{C}</math> może spowodować uszkodzenie lakierów.

Benzyna Ekstrakcyjna - Doskonale rozpuszcza i zmywa smary i oleje techniczne.

Środki Ostrożności – Przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku. Chronić przed dziećmi. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu. Działa toksycznie na organizm. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry.

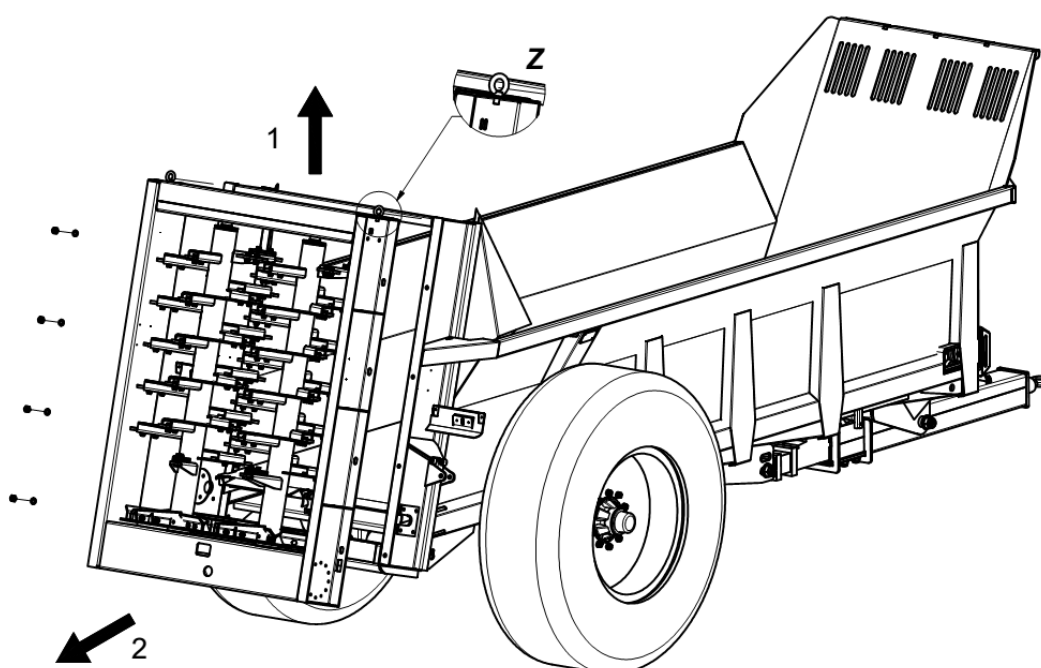
Rodzaj zagrożenia – H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary. H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Smar ŁT 43 - W przypadku kontaktu ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież, umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem, spłukać dokładnie wodą, w przypadku pojawienia się podrażnienia, skontaktować się z lekarzem. Nie używać rozpuszczalników naftowych ani środków ściernych. W przypadku kontaktu z oczami: Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki. W przypadku wystąpienia podrażnienia skonsultować się z lekarzem. Narażenie inhalacyjne: W razie zawrotów głowy lub nudności wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, w razie braku szybkiej poprawy zastosować sztuczne oddychanie i zasięgnąć porady lekarza.

9.1 Przygotowanie do zakończenia sezonu.

Po zakończeniu prac polowych, przy dłuższych postojach maszyny zaleca się umycie rozrzutnika a następnie pokrycie powierzchni narażonych na korozję (zwłaszcza rotory i adapter), warstwą środków olejowych przeznaczonych do konserwacji powierzchni metalowych. Wydłuży to żywotność powłoki lakierniczej. W miarę możliwości trzymać maszynę pod zadaszeniem. Na bieżąco uzupełniać wszelkie ubytki w powłoce lakierniczej. Wszystkie punkty rozrzutnika, należy przesmarować. Łańcuchy przenośnika należy przemyć ropą, po wyschnięciu nasmarować olejem. Skorodowane miejsca powinny zostać oczyszczone i zabezpieczone cienką warstwą smaru, lub farby.

10. Schemat zdejmowania adaptera



Rysunek 29 Instrukcja demontażu adaptera

Demontaż adaptera

W celu demontażu adaptera, rozrzutnik musi być podłączony pod ciągnik. Następnie unieruchamiamy zestaw poprzez włączenie hamulca ręcznego, podłożenie klinów pod koła rozrzutnika oraz wyłączenie silnika. Następnie sprawdzamy czy zawiesz pasowe, którego chcemy użyć nie jest uszkodzone, i nie skończył się jego okres używalności



DO MOCOWANIA, KOTWICZENIA ZAWIESI NALEŻY ZAWSZE STOSOWAĆ SPRAWNY OSPRZĘT POMOCNICZY KTÓRY POSIADA OPISANĄ DOPUSZCZALNĄ WARTOŚĆ OBCIĄŻENIA ROBOCZEGO NALEŻY UWAŻNIE PRZESTRZEGAĆ INSTRUKCJI ZAWIESIA PASOWEGO.

Mocujemy zawiesie w miejscu "Z" (rys powyżej) oraz do suwnicy lub przeznaczonego do tego celu innego urządzenia. Po upewnieniu się że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne, delikatnie naprężamy pasy, a następnie odkręcamy śruby mocujące adapter do skrzyni rozrzutnika. Po odkręceniu, delikatnie podnosimy adapter do góry i odstawiamy. Adapter składujemy w pozycji poziomej po uprzednim podłożeniu dystansów (belek drewnianych) lub w pozycji pionowej po zabezpieczeniu go przed przewróceniem. Maksymalna waga adaptera 1400kg.

11. Kasacja Rozrzutnika

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji, całą przyczepę należy przekazać do najbliższej wyznaczonej przez starostę składnicy złomu. Zaświadczenie otrzymane z tej placówki, jest podstawą do wyrejestrowania przyczepy. Pozostałe po naprawach lub zbędne części zdać do skupu surowców wtórnych.

12. Ryzyko szczątkowe

12.1. Opis ryzyka szczątkowego

Mimo, że producent rozrzutnika 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 rozrzutnika np. na skutek nieuwagi, niewiedzy lub niewłaściwego zachowania się osób postronnych i obsługujących rozrzutnik. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

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

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

12.2 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

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

-
8. Może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu rozrzutnika bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



ISTNIEJE RYZYKO SZCZĄTKOWE W PRZYPADKU
NIEDOSTOSOWANIA SIĘ DO WYSZCZEGÓLNIONYCH ZALECEŃ I
WSKAZÓWEK

13. Gwarancja

P.P.H.U A-Lima Bis Sp. z o. o. udziela gwarancji na okres 12 miesięcy licząc od daty dostarczenia rozrzutnika obornika do Klienta. Serwis lub naprawy gwarancyjne wykonywane są przez działający w imieniu i na rzecz A-Lima Bis Autoryzowany Serwis. Warunkiem korzystania z uprawnień gwarancyjnych są m.in.:

- a) wykonywanie przez Klienta wymaganych dla danego rozrzutnika obornika okresowych, płatnych przeglądów technicznych z wymaganą wymianą materiałów eksploatacyjnych. Zakres i terminy serwisów określa Karta Serwisowa .
- b) używanie, w okresie obowiązywania gwarancji, materiałów eksploatacyjnych zalecanych i pochodzących wyłącznie z A-Lima Bis,
- c) zgłoszenie reklamacji w sposób przewidziany w Książce Gwarancyjnej wraz z okazaniem Autoryzowanemu Serwisowi oryginałów lub kopii Książki Gwarancyjnej, Protokołu Przekazania oraz Protokołu Uruchomienia.

W przypadku ujawnienia się w okresie gwarancji wady lub usterki, po uwzględnieniu reklamacji, A-Lima Bis, decyduje bądź o naprawie rozrzutnika lub jego części, bądź o wymianie wadliwej części na nową. W przypadku uwzględnienia reklamacji A-Lima Bis decyduje również czy naprawa gwarancyjna będzie przeprowadzona u Klienta albo w siedzibie firmy A-Lima Bis. Klient nie ponosi kosztów odbioru wadliwych części lub całego rozrzutnika obornika oraz kosztów części zamiennych i robocizny. Więcej szczegółów dotyczących gwarancji znajduje się w Książce Gwarancyjnej załączonej do niniejszej maszyny oraz Ogólnych Warunkach Sprzedaży (OWS).

14. Spis rysunków

Rysunek 1 Tabliczka znamionowa maszyny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Rysunek 2: Dozwolony poziom załadunku	7
Rysunek 3 Miejsce mocowania lewarka	8
Rysunek 4 Umieszczenie tablicy wyróżniającej.....	10
Rysunek 5 Parametry techniczne ES.....	15
Rysunek 6 Budowa Rozrzutnika	17
Rysunek 7 Napęd adaptera	18
Rysunek 8 Podłoga dwu łańcuchowa	19
Rysunek 9 Podłoga cztero łańcuchowa	20
Rysunek 10 Instalacja pneumatyczna jedнопrzewodowa	21
Rysunek 11 Schemat ideowy układu pneumatycznego jednoobwodowego.....	22
Rysunek 12 Instalacja pneumatyczna dwuprzewodowa	23
Rysunek 13 Schemat ideowy układu pneumatycznego dwuprzewodowego ..	24
Rysunek 14 Układ hamulcowy hydrauliczny z zaworem bezpieczeństwa	25
Rysunek 15 Schemat ideowy układu hydraulicznego	26
Rysunek 16 Regulacja osi rozrzutnika	27
Rysunek 17 Oś rozrzutnika z hamulcem hydraulicznym.....	28
Rysunek 18 Instalacja elektryczna rozrzutnika.....	29
Rysunek 19 Sterownik elektryczny do posuwu podłogi.....	30
Rysunek 20 Rozrzutnik typu Selfer	31
Rysunek 21 Schemat układu hydraulicznego typu selfer	32
Rysunek 22 Wałek szerokokątny wraz z śrubą ścinającą.....	34
Rysunek 23 Mocowanie wałka szerokokątnego.....	35
Rysunek 24 Kąt pracy wałka szerokokątnego.....	36
Rysunek 25 Miejsca smarowania smarem np. ŁT43	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Rysunek 26 Miejsce smarowania łożysk przednich napędu podłogi.....	38
Rysunek 27 Łożyska napędu podłogi łańcucha	39
Rysunek 28 Instrukcja demontażu adaptera	43

15.Spis tabel

Tabela 1 Znaki informacyjne i ostrzegawcze

Tabela 2 Podstawowe dane techniczne rozrzutnika obornika

Tabela 3 Częstotliwość smarowania

Tabela 4 Przyczyny i rodzaje rozwiązywanie problemów

16. Notatki

Notatki cd.



SERWIS ALIMA BIS

ŚRODA WIELKOPOLSKA
TEL. 695 690 430
TEL. 726 662 935

PODGORZE K. ŁOMŻY
TEL. 601 554 866

ŚRODA WIELKOPOLSKA
WRZESIEŃ 2022
