

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Prasa silosująca

SIPMA PL 7000 SILO

PKWiU 28.30.34.0



INSTRUKCJA ORYGINALNA

**PRZECZYTAJ UWAŻNIE INSTRUKCJĘ
PRZED UŻYCIEM MASZINY**

Wydanie II – 2018



Deklaracja zgodności WE

SIPMA S.A.

ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, POLSKA

oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Prasa silosująca

Typ/model: SIPMA PL 7000 SILO

Numer seryjny: _____

spełnia wymagania

Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej
z dnia 17 maja 2006 roku
w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24)

Upoważniony do przygotowania dokumentacji technicznej:

R&D Centre INVENTOR Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 4, 20-469 Lublin, POLSKA

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy:

PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN ISO 4254-1:2016-02

Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu lub oddana do użytku, i nie obejmuje części dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań

Dyrektor Sprzedaży Krajowej
i Marketingu

Jarosław Indulski

Lublin, 25 kwietnia 2018 roku

UWAGA:

Producent dostarcza maszynę w stanie kompletnym z instrukcją obsługi i z kartą gwarancyjną. Nabywca przy odbiorze maszyny powinien sprawdzić kompletność wyrobu i otrzymanych dokumentów.

Instrukcja ta zawiera informacje dotyczące użytkowania, smarowania i obsługi oraz zalecenia z zakresu bezpieczeństwa. Opisuje wszystkie dostępne wersje i opcje, także te, które nie znajdują się w standardowym wyposażeniu maszyny.

Użytkownik!

Maszyna podlega ciągłemu rozwojowi i z tego powodu SIPMA S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian i poprawek, które uzna za stosowne. W żadnym wypadku nie może być to podstawą do żądań modyfikacji maszyn wcześniej dostarczonych odbiorcy.

Wydajność maszyny zależy od wielu czynników wynikających z warunków jej eksploatacji.

Przed użyciem maszyny należy uważnie przeczytać instrukcję i mieć ją w zasięgu ręki w trakcie pracy. Pozwoli to uniknąć wypadków, przestrzegać warunków gwarancji i utrzymać maszynę w dobrym stanie technicznym.

Więcej informacji na temat eksploatacji tej i innych maszyn produkowanych przez Grupę SIPMA oraz pomoc w zakresie obsługi serwisowej, katalogu części zamiennych dostępne są zawsze u naszych przedstawicieli handlowych.

Dostawca:

(tabelkę wypełnia dostawca przy sprzedaży maszyny podając nazwę firmy, nazwisko, dokładny adres i telefon osoby upoważnionej do utrzymywania kontaktów z użytkownikiem oraz datę dostawy)

Pozostajemy do Państwa dyspozycji - SIPMA S.A. - LUBLIN

Centrala: Tel.:(48)(081) 744-50-71, Fax: (48)(081) 744-43-56

Dział Marketingu: Tel.:(48)(081) 441-43-09 lub 441-41-14, Fax: (48)(081) 744-09-64

Dział Serwisu: Tel.:(48)(081) 744-03-23 lub 441-46-18, Fax: (48)(081) 744-03-23

Po sezonie eksploatacji zakupionego wyrobu prosimy o wypełnienie druku walidacji zamieszczonej w niniejszej instrukcji i przesłanie na adres producenta.

Szczegóły dotyczące gwarancji i obsługi serwisowej podane są w karcie gwarancyjnej.

**ŻYCZYMY ZADOWOLENIA Z EKSPLOATACJI
NASZYCH WYROBÓW
INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZINY
ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU**

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	8
1.1.	PRZEZNACZENIE	8
2.	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA.....	13
2.1.	ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY.....	13
2.2.	PRZEPISY PRZECIWPOŻAROWE	16
3.	OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.....	18
3.1.	OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO PODCZAS PRACY MASZyny I JEJ CODZIENNEJ OBSŁUGI.....	18
4.	NALEPKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE	19
5.	SPECYFIKACJA OGÓLNA.....	26
5.1.	IDENTYFIKACJA MASZyny	26
5.2.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA MASZyny	26
5.3.	WYPOSAŻENIE MASZyny	28
5.3.1.	WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE	28
5.3.2.	WYPOSAŻENIE DODATKOWE	28
6.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKSPLOATACYJNA.....	29
6.1.	DEKLAROWANE WARTOŚCI EMISJI HAŁASU	30
7.	OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	31
7.1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA CZYNNOŚCI OBSŁUGOWYCH.....	31
7.2.	DOSTAWA, ROZŁADUNEK, PIERWSZE URUCHOMIENIE	31
7.2.1.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	33
7.2.2.	MONTAŻ WAŁU PRZEGUBOWO-TELESKOPOWEGO.....	33
7.3.	PRZYGOTOWANIE MASZyny DO PRACY	35
7.3.1.	AGREGOWANIE MASZyny Z CIĄGNIKIEM	36
7.3.2.	PRZYŁĄCZANIE I SPRAWDZANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	39
7.4.	USTAWIENIE MASZyny W POŁOŻENIE TRANSPORTOWE	40
7.5.	PRZEJAZDY, JAZDA PO DROGACH PUBLICZNYCH	41
7.6.	USTAWIENIE MASZyny W POŁOŻENIE ROBOCZE	42
7.6.1.	ROZKŁADANIE PRZENOŚNIKA TAŚMOWEGO	42
7.6.2.	USTAWIANIE KRATY OPOROWEJ	44
7.6.3.	ZAKŁADANIE RĘKAWA FOLIOWEGO	45
7.6.4.	APLIKATOR DO ZAKISZANIA	47
7.7.	STEROWANIE	48
7.8.	PRACA	49
7.8.1.	PRZYGOTOWANIE MIEJSCA NAPEŁNIANIA RĘKAWA	49
7.8.2.	PRACA PRASĄ.....	49
7.9.	USUWANIE ZAPCHAŃ.....	52
7.10.	POŁOŻENIE SPOCZYNKOWE.....	53
7.11.	OBSŁUGA TECHNICZNA	53
7.11.1.	WYMIANA ELEMENTÓW ROBOCZYCH	53
7.11.2.	WYMIANA KŁOCKÓW HAMULCOWYCH	54
7.11.3.	OBSŁUGA LIN.	54
7.11.4.	UKŁAD JEZDNY	54
7.11.4.1.	KOŁA.....	54
7.11.4.2.	POKRYWKA OSI	55
7.11.4.3.	ŁOŻYSKA.....	55
7.11.5.	UKŁAD HAMULCOWY	56
7.11.5.1.	OKŁADZINY.....	56

7.11.5.2.	REGULACJA HAMULCÓW	57
7.11.6.	INSTALACJA HAMULCOWA	58
7.11.6.1.	KONSERWACJA HAMULCA POSTOJOWEGO	58
7.11.7.	INSTALACJA HYDRAULICZNA	58
7.11.8.	UKŁAD NAPĘDOWY	60
7.11.9.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	61
7.12.	REGULACJE I NASTAWY	62
7.12.1.	NAPINANIE TAŚMY PRZENOŚNIKA	62
7.12.2.	USTAWIENIE ZAWORU „LOAD SENSING”	62
7.13.	SMAROWANIE	63
7.14.	OBSŁUGA CODZIENNA	66
7.15.	OBSŁUGA POSEZONOWA	66
7.16.	PRZECHOWYWANIE MASZINY	67
7.17.	TRANSPORT	68
7.18.	PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA	68
7.19.	CZĘŚCI ZAMIENNE	69
7.20.	WYCOFANIE MASZINY Z EKSPLOATACJI	70
7.21.	GWARANCJA	70
7.22.	MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH	71
8.	INDEKS ALFABETYCZNY	72
	KARTA GWARANCYJNA	73
	OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO	74
	EWIDENCJA NAPRAW GWARANCYJNYCH	75
	WALIDACJA WYROBU	81
	WYKAZ CZYNNOŚCI URUCHOMIENIOWYCH	83
	KUPON URUCHOMIENIA	85

Spis rysunków

Rys.1	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	19
Rys.2	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	19
Rys.3	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.4	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.5	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.6	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.7	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.8	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	20
Rys.9	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.10	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.11	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.12	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.13	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.14	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	21
Rys.15	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	21
Rys.16	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	21
Rys.17	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	21
Rys.18	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	21
Rys.19	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.20	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.21	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.22	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.23	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.24	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.25	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	22
Rys.26	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRAWEJ STRONY	23
Rys.27	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z LEWEJ STRONY	24
Rys.28	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU	25
Rys.29	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU	25
Rys.30	PIKTOGRAMY WIDOCZNE NA PODNIESIONYM PRZENOŚNIKU.....	25
Rys.31	WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY	26
Rys.32	WIDOK OGÓLNY PRASY SIŁOSUJACEJ	28
Rys.33	WYMIARY GABARYTOWE PRASY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ.	32
Rys.34	UCHWYTY TRANSPORTOWE	32
Rys.35	WAŁ PRZEGUBOWO-TELESKOPOWY	34
Rys.36	ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO	35
Rys.37	USTAWIENIE DYSZLA PRASY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ	37
Rys.38	PRZEDŁUŻENIE TUNELU.	37
Rys.39	ROZKŁADANIE BURT PRZENOŚNIKA	37
Rys.40	USTAWIENIE PRASY W POZYCJI PRACY	38
Rys.41	PRZESTAWIANIE KÓŁ JEZDNYCH Z POZYCJI TRANSPORT- PRACA	39
Rys.42	ZAGREGOWANE DYSZEL GŁÓWNY I PORZECZNY	39
Rys.43	PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZINY	39
Rys.44	PODŁĄCZENIE UKŁADU ZASILANIA STEROWANIA	39
Rys.45	PODŁĄCZENIE PRZEWODU WINDY DO AKUMULATORA	39
Rys.46	PODNOŚNIK W POZYCJI TRANSPORTOWEJ	40
Rys.47	PODŁĄCZENIE PRASY DO TRANSPORTU.....	41
Rys.48	POZYCJA TRANSPORTOWA.....	41
Rys.49	POZYCJA ROBOCZA.....	41
Rys.50	PODNOŚNIK W POZYCJI TRANSPORTOWEJ	43
Rys.51	ROZKŁADANIE BURT PRZENOŚNIKA	43
Rys.52	PRZENOŚNIK PO ROZŁOŻENIU BOCZNYCH ŚCIAN.....	43
Rys.53	KRATA OPOROWA	44

Rys.54	RĘCZNA POMPKA HYDRAULICZNA HAMULCÓW LIN	44
Rys.55	ZAŁOŻONY NA RAMCE RĘKAW FOLIOWY	45
Rys.56	SCHEMAT ZAKŁADANIA RĘKAWA FOLIOWEGO NA RAMKĘ	45
Rys.57	RUCHOMA DOLNA CZĘŚĆ TUNELU PROWADZENIA RĘKAWA FOLIOWEGO	46
Rys.58	ZAŁOŻONY RĘKAF FOLOWY NA TUNEL I ZABEZPIECZONY OPASKĄ	46
Rys.59	POŁĄCZENIE LIN HAMULCA Z ŚCIANĄ OPOROWĄ.	46
Rys.60	POPRAWNE PROWADZENIE LIN PODCZAS PRACY.	46
Rys.61	APLIKATOR DYSZA BIAŁA Z ZAWOREM ODCINAJĄCYM.....	47
Rys.62	APLIKATOR WIDOK OGÓLNY	47
Rys.63	PULPIT STEROWANIA-WIDOK OGÓLNY	48
Rys.64	STEROWNIK –FUNKCJE GŁÓWNE WIDOK	48
Rys.65	BEZPRZEWODOWY PILOT	48
Rys.66	KONTROLA PRACY LIN Z RĘKAWEM.....	50
Rys.67	POMIAR ROZSTAWU LINII KONTROLNYCH NA RĘKAWIE FOLIOWYM	50
Rys.68	ZAKOŃCZENIE NPEŁNIONEGO RĘKA FOLIOWEGO	51
Rys.69	WZIERNIK KONTROLI FERMENTACJI KISZONKI.	51
Rys.70	PODNOSENIE OSI PRZEDNIEJ I TYLNEJ	55
Rys.71	KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK.	55
Rys.72	BĘBEN HAMULCOWY	56
Rys.73	INSTALACJA HYDRAULICZNA.....	59
Rys.74	GŁÓWNY BLOK HYDRAULICZNY–OZNACZENIA CEWEK DO PODŁĄCZANIA WIĄZKI STEROWANIA	59
Rys.75	INSTALACJA HYDRAULICZNA PRASY-SCHEMAT.	59
Rys.76	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	61
Rys.77	NAPINACZ TAŚMY PRZENOŚNIKA	62
Rys.78	WARTOŚĆ LUZÓW TAŚMY.	62
Rys.79	PRACA Z „LOAD SENSING”	63
Rys.80	PRACA BEZ „LOAD SENSING”	63
Rys.81	PUNKTY KONTROLNE I SMARNE PRZEKŁADNI.....	63
Rys.82	PUNKTY SMAROWANIA (WIDOK Z PRZODU)	65
Rys.83	PUKTY SMAROWANIA	65

,

1. Wprowadzenie

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny użytkownik powinien bezwzględnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz zasadami bezpieczeństwa pracy. Ponadto użytkownik powinien zapoznać się z warunkami prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji zawartych w rozdziale „Bezpieczeństwo użytkowania i ostrzeżenia”. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji może być przyczyną wypadku lub awarii maszyn. Producent dostarcza maszynę kompletną z instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną oraz z częściami zapasowymi wyszczególnionymi w rozdziale „Budowa i wyposażenie maszyny”. Przy odbiorze należy sprawdzić otrzymane dokumenty oraz zgodność numeru maszyny podanego na ramie i tabliczce znamionowej z numerem podanym w dokumentach.

Dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi należy do obowiązków Użytkownika.

Producent nie dopuszcza samowolnego wprowadzania zmian w budowie maszyny. Propozycję zmian i ulepszeń należy zgłaszać i uzgadniać z działem konstrukcyjnym lub z serwisem producenta. Zmiany wprowadzone bez uzgodnienia zwalniają producenta od skutków wynikających z ich wprowadzenia i powodują utratę gwarancji. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za skutki własnoręcznie dokonanych napraw i modyfikacji maszyny.

Maszynę należy użytkować tylko zgodnie z przeznaczeniem podanym w rozdziale „Przeznaczenie”. Obsługa i eksploatacja maszyny niezgodna z niniejszą instrukcją zwalnia producenta od odpowiedzialności za skutki wynikające z niewłaściwego użytkowania i powoduje utratę gwarancji. Za skutki złego użycia maszyny jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel maszyny i/lub obsługujący maszynę.

Producent nie ponosi odpowiedzialności również za skutki zjawisk losowych i działania sił wyższych niezależnych od użytkownika.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub niezrozumienia informacji związanych z użytkowaniem maszyny zawartych w instrukcji obsługi, należy zwrócić się do dostawcy lub do obsługi serwisowej producenta z prośbą o udzielenie wyczerpujących wyjaśnień.

1.1. Przeznaczenie

Prasy silosujące przeznaczone są wyłącznie do prac w rolnictwie, do wysoko skompresowanego napełniania rękawów foliowych materiałem przeznaczonym do produkcji kiszonki.

Do napełniania rękawów stosuje się materiały wykazane w Tabeli 1. W celu uzyskania optymalnej kiszonki należy przestrzegać podanych zaleceń. Użytkowaniem zgodnym z przeznaczeniem jest również sporadyczne przemieszczanie między polami i po drogach. Prasy przeznaczone są do współpracy z ciągnikiem rolniczym o właściwej mocy i wyposażonej w sprawną zaczep rolniczy i WOM).

Tabela 1 Charakterystyka zakiszane materiału

Materiał	Zbiór	Zawartość suchej masy	Zalecenia
Zielonka z kukurydzy	Faza woskowo szklista	30–33%	Rozdrobnienie 5–20mm, Wysokość koszenia 30–40cm, 95–98% ziarniaków rozgniecionych
Mokre ziarno	Faza woskowo twarda	50–75%	95–98% ziarniaków rozgniecionych, Dodatek kwasu mlekowego i octowego
Trawa (zielonka pastwiskowa)	Faza kłoszenia	35–40%	Rozdrobnienie 5–20mm, 5% udziału chwastów,
Lucerna i koniczyna	Faza pączkowania do początku kwitnienia	30–35%	Rozdrobnienie 5–20mm, Wspomaganie
Wysłodki i korzonki buraczane	–	20–24%	Rozdrobnienie 20–30mm, Dodatek 1–2% melasy. Zakiszanie do kilkunastu godzin od wyprasowania
Młóto browarnicze	–	20–24%	Dodatek suchych pasz 100kg na tonę. Zakiszanie maksymalnie do 3 dni od uzysku

Zielonka z kukurydzy.

Kukurydza przeznaczona do kiszenia w rękawach foliowych powinna być zbierana w fazie woskowo szklistej. Pozwala to na uzyskanie wyższej wartości energetycznej kiszonki ze względu na wyższą zawartość skrobi w ziarniakach kukurydzy. Kiszenie należy przeprowadzać, gdy zawartość suchej masy jest na poziomie 30–33%. Dopuszczalne jest kiszenie materiału o większej zawartości wody, lecz pasze sporządzone z takiego materiału mają niższą wartość energetyczną. W procesie kiszenia niepożądana jest także zbyt przesuszona zielonka o zawartości suchej masy na poziomie 40%. Sztywniejsze włókna mogą powodować trudności przy rozdrabnianiu w maszynie a następnie trudności w jego zagęszczaniu. Kolejnym negatywnym efektem zbyt przesuszonej zielonki jest możliwość zjawiska zagrzewania i powstawania pleśni, co oczywiście również niekorzystnie wpływa, na jakość paszy. W takim przypadku możliwe jest dodanie wody do zielonki w ilości 200 litrów na tonę materiału.

Najkorzystniejsze warunki do kiszenia zielonki z kukurydzy uzyskuje się przy gęstości po ubiciu w rękawie na poziomie 640–650 kg/m³. Zielonka musi być rozdrobniona do postaci krótkiej siewki o długości 5–20 mm, co zapewnia uzyskanie koncentracji masy. Odpowiednie rozdrobnienie ułatwia także trawienie zwierzętom. Rozdrobnienie należy dobrać w zależności od wilgotności materiału. Ziarniaki kukurydzy muszą być zgniecione. Powoduje to uwolnienie skrobi, a tym samym lepsze kiszenie i wzrost wartości odżywczych kiszonek. Przyjęto, że 95–98% ziarniaków musi być zgniecione.

Wartość pokarmowa kiszonki jest tym większa im więcej znajduje się w niej kolb. W tym celu zaleca się podwyższenie wysokości cięcia kukurydzy, co prawda obniża to uzysk zielonej masy, ale także wpływa przede wszystkim na polepszenie wartości pokarmowych produktu oraz zmniejsza zawartości mykotoksyn (dolne części są częściej porażone przez choroby grzybowe). Zalecana wysokość cięcia to około 30 cm od powierzchni gleby, a według zachodnich standardów nawet 40 cm.

Zakiszanie ziarna kukurydzy.

Ziarno kukurydzy przed wprowadzeniem do rękawa wymaga rozdrobnienia lub gniecenia. Ze względu na przeznaczenie do skarmiania, korzystniejsze jest gniecenie ziarna, które może odbywać się na polu tuż po zbiorze lub przed procesem zakiszania w miejscu składowania, jednak w czasie nie dłuższym niż 24 godziny. Proces przygotowania ziarna wykonuje się w gniotownikach. Optymalna wilgotność ziarna przeznaczonego na zakiszanie powinna zawierać się w przedziale od 25 do 40%. Poniżej 25% wilgotności ziarno źle się zagęszcza, co wpływa negatywnie na wytworzenie warunków beztlenowych w rękawie. Z kolei zbyt wysoka wilgotność (ponad 40%) powoduje zbyt intensywną fermentację i stratę składników pokarmowych, utrudnia również proces gniecenia w gniotownikach.

Dozowanie dodatków wspomagających kiszenie najlepiej wykonywać w trakcie pracy prasy. Stosowane dodatki mają na celu natychmiastowe obniżenie pH, ograniczenie powstawania pleśni i zarodników drożdży (np. kwas propionowy, mrówkowy). Szczegółne uznanie ze względu na zawartość energii, kiszonka z ziarna kukurydzy ma wśród producentów mleka.

Mokre ziarno paszowe.

Kiszenie mokrego ziarna jest prostym sposobem na zagospodarowanie surowca nienadającego się na przetwarzanie w tradycyjny sposób. Kiszenie pozwala wydłużyć przydatność takiego materiału do karmienia zwierząt. Ostatnio coraz częściej stosuje się uprawę zbóż z przeznaczeniem do kiszenia. Zbiór powinien odbywać się przed fazą pełnej twardości, a najlepsza jest faza woskowo twarda (2–3 tygodnie przed agrotechnicznym terminem zbioru). Materiał ma wtedy od 50 do 75% suchej masy.

Zespoły tnące prasy silosującej muszą zapewnić odpowiednie rozdrobnienie ziarniaków. W ostatnich latach stwierdzono, że niewystarczające jest pocięcie ziarniaków na mniejsze części. Bardzo dobre efekty w poprawieniu procesu kiszenia, wartości odżywczej i przyswajaniu przez zwierzęta uzyskuje się przez zgniatanie ziarniaków. Przy czym zgniecionych ziarniaków musi być około 95–98%. Kiszenie ziarna jest też alternatywą dla tradycyjnej metody zagospodarowania nasion ze względu na występowanie niekorzystnych

warunków atmosferycznych w trakcie żniw. Pożądana wilgotność ziarna do zastosowań tradycyjnych to około 10 – 14% (w.b.) przy korzystnych pogodowo zbiorach, zaś w porze deszczowej zebrane ziarno może mieć wilgotność 20%, a nawet 30%. W takim przypadku najprostszym sposobem na zagospodarowanie ziarna jest jego kiszenie. Procesy fermentacyjne należy stymulować dodatkami kwasu mlekowego i octowego. Zgniecione lub śrutowane, ziarno powinno mieć wilgotności od 25 do 50%. Generalnie obowiązuje zasada, że czym wyższa wilgotność ziarna, tym rozmiar zakiszanych cząstek powinien być większy. Czas fermentacji od 3 do 4 tygodni. Zalecane dodatki stymulacyjne w postaci preparatów bakteryjnych to: Microsil, Bioprofit, Lactisil, Lactozym, Lactamix, Sil–All, Polmazyn, Polmasil. Trwałość kiszonki z ziarna paszowego wynosi wiele miesięcy pod warunkiem dobrego zabezpieczenia przed dostępem tlenu i promieni słonecznych.

Trawa (zielonka pastwiskowa).

Kiszenie należy przeprowadzać, gdy zawartość suchej masy jest na poziomie 35–40%. Gdy zawartość suchej masy jest mniejsza od tego poziomu fermentacja nie przebiega prawidłowo (powstaje kwas masłowy i rośnie pH). Tak jak w przypadku pozostałych zielonek dopuszczalne jest kiszenie materiału o większej zawartości wody. W procesie kiszenia niepożądana jest także zbyt przesuszona zielonka o zawartości suchej masy na poziomie 50%. Sztywniejsze włókna mogą powodować trudności przy rozdrabnianiu w maszynie, a sam materiał staje się trudny do skonsolidowania. W rękawie (w materiale o niższej gęstości występują dogodne warunki do rozwoju procesów tlenowych).

Niepożądana jest także przesuszona zielonka, w której jest możliwość powstawania zjawiska samozagrzewania i powstawania pleśni, co oczywiście również niekorzystnie wpływa, na jakość paszy. W przypadku przesuszonego materiału należy dodawać świeżej Zielonki. Tak uzyskana mieszanka pozwala zachować parametry niezbędne do prawidłowego przebiegu procesu.

Zbiór należy przeprowadzać w fazie kłoszenia wiodących gatunków traw jednak ilość kłosząca się traw nie powinna przekraczać 50%. Zbierana zielonka ma wtedy 20–25% zawartości włókna ogólnego. Nie powinna mieć także więcej niż 5% udziału chwastów i wysokość około 30–40 cm. Należy zwrócić uwagę, że przedłużenie zbioru zielonki pomimo zwiększenia plonu z hektara obniża jej wartość żywieniową. Zbierane trawy należy rozdrabniać do postaci krótkiej siewki. Rozdrobnienie na poziomie 5–20 mm zapewnia dobre warunki zagęszczenia 220 kg/m³ s.m. a co za tym idzie kiszenia. Proces prasowania w rękawach powinien odbywać się przy pogodzie bezdeszczowej, maksymalnie trzy dni po ścięciu. Uzyskanie dobrych kiszonek z traw wymaga zastosowania dodatków kiszonkarskich w postaci zakwaszaczy, inhibitorów i stymulatorów fermentacji. Zastosowanie dodatków to w przypadku traw, które są trudne w kiszeniu gwarancja uzyskania stabilnej całorocznej kiszonki.

Lucerna i koniczyna.

Rośliny te w rękawach faliowych kiszą się dobrze pomimo dużej zawartości azotu. Zbiór roślin przeznaczonych do konserwacji należy przeprowadzać w fazie od pączkowania do początku kwitnienia (5 - 10% roślin rozpoczyna kwitnienie), Zakiszanie wykonuje się z roślin przewiędnionych. Materiał do kiszenia powinien zawierać około 30–35% suchej masy. W celu ułatwienia kiszenia można dodać materiał łatwo kiszący się lub preparaty ułatwiających ten proces (zakwaszacze, inhibitory i stymulatory fermentacji).

Kiedy nie ma możliwości podsuszenia zielonki tych roślin, należy sporządzić mieszankę z dodatkiem jednego z następujących materiałów: śruty, otrąb zbożowych, suchych wysłodków buraczanych, drobno pociętej słomy zbóż. Materiał nadmiernie przesuszony należy, podobnie jak w przypadku traw, przekładać świeżą zielonką. Przy sporządzaniu materiału wsadowego do kiszenia należy zapewnić rozdrobnienie na poziomie 5–20 mm. Materiał powinien mieć postać krótkiej siewki. Lucerna ze względu na małą zawartość cukrów jest rośliną trudno kiszącą. Dlatego zaleca się stosowanie wspomagaczy kiszenia. Dobrym naturalnym dodatkiem jest melasa zwiększająca zawartość cukrów prostych. Istnieje konieczność stosowania konserwantów kiszenia – najczęściej kwasów organicznych mrówkowego i propionowego.

W przypadku sporządzania kiszonki z koniczyny należy ją kosić na wysokości 7 – 8 cm od ziemi. W celu przyspieszenia podsychania zaleca się zgniatać łądygi. Koniczyna jest rośliną trudno kiszającą się, dlatego zaleca się stosowanie kwasu mrówkowego.

Wysłodki i korzonki buraczane.

Wysłodki i korzonki buraczane należą do materiałów dostępnych okresowo na obszarze o nasilonej produkcji buraka cukrowego oraz wstępowania lokalnych przetwórci tego surowca. Bezpośrednim produktem otrzymywanym z procesu pozyskiwania cukru są wysłodki mokre (około 11% s.m.), które następnie są dopasowywane do poziomu 22% s.m. Wysłodki przeznaczone do kiszenia winny mieć zawartość suchej masy na poziomie 20 – 24% – taki produkt występuje w formie wiórków lub peletu, melasowane (max do 5%) lub nie. W odróżnieniu od innych materiałów (fermentacja zimna do 30°C), wysłodki do procesu kiszenia powinny trafiać w kilkanaście godzin lub bezpośrednio po wyprasowaniu, posiadają wtedy temperaturę od 50 do 60°C (fermentacja gorąca). Materiały te kiszają się trudno, dlatego należy zaszczerpić je bakteriami kwasu mlekowego oraz dodawać melasę w ilości 1–2%. Przy kiszeniu wysłodków mokrych można dodawać pasze suche takie jak plewy czy sieczka słomy w ilości nieprzekraczającej 10% w stosunku wagowym. Wysłodki prasowane nadają się do zakiszania z kukurydzą.

Korzonki buraczane należy rozdrobnić do uzyskania wymiaru 20–30 mm. W tym przypadku ze względu na wyższą zawartość wody należy stosować suche pasze podobnie jak w przypadku wysłodków. Czas kiszenia to minimum 6 tyg., optymalnie 8 tyg. W celu zapewnienie niezbędnego schłodzenia kiszonki. Warunkiem uzyskania dobrego materiału kiszonkarskiego jest prawidłowe ubicie masy wysłodków i usunięcie powietrza (niedostatecznie usunięte powietrze stymuluje wtórna fermentację kiszonki, a co zatem idzie pogorszenie, jakości materiału paszowego).

Młóto browarnicze (wysłodziny browarnicze).

Młóto browarnicze dostępne jest w ograniczonym zakresie – tam gdzie istnieje przemysł piwowarski (największe ilości dostępne są zazwyczaj latem, ze względu na zwiększony popyt na produkty browarnicze). Młóto jest produktem ubocznym w procesie produkcji piwa. Główne składniki to: słód jęczmienny, jęczmień, pszenica, ryż, kukurydza. Świeże młóto posiada postać gęstej kaszy. Jest nietrwałe, dlatego powinno być zagospodarowane do 3 dni od procesu uzysku. Jest bardzo dobrą paszą, szczególnie dla krów mlecznych. Świeże młóto zawiera 20–24% suchej masy i białko na poziomie 22–24% w 8 s.m. Do kiszenia młóta browarnianego należy dodać otręby pszenne lub suche wysłodki buraczane w ilości 100 kg na tonę młóta. Mieszanka lepiej się kisi, a uzyskana pasza jest bardzo dobrej, jakości. Warunkiem uzyskania dobrego produktu finalnego jest uzyskanie odpowiednio wysokiej gęstości, usunięcie nadmiaru powietrza – najlepiej do 2 dni od pozyskania młóta.

Użytkowanie maszyny do innych celów niż pierwotnie określony będzie rozumiane, jako niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie i ścisłe dotrzymanie warunków dotyczących posługiwania maszyną, obsługi i napraw według wymagań producenta stanowi również nieodłączną część składową wymogu użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Producent nie bierze odpowiedzialności za żadne uszkodzenia lub straty wynikłe z zastosowania maszyny niezgodnego z przeznaczeniem jak opisano powyżej a także w przypadku pracy maszyną z użyciem środków poprawiających zakiszanie (ze względu na silnie korodujące oddziaływanie na elementy maszyny). Zastrzeżenie to dotyczy także zjawisk losowych, niezależnych od użytkownika (np. uszkodzenia od przypadkowych zanieczyszczeń, zwłaszcza mechanicznych takich jak kamienie w podawanym materiale). Za skutki złego użycia maszyny jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel maszyny i/lub obsługujący maszynę.

Użytkowanie maszyny do innych celów będzie rozumiane, jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnianie i ścisłe przestrzeganie warunków eksploatacji maszyny oraz przeprowadzanie

obsługi i napraw zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji obsługi stanowi również nieodłączną część składową wymogu użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Producent nie bierze odpowiedzialności za żadne uszkodzenia lub straty wynikłe z zastosowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem jak opisano powyżej.

2. Bezpieczeństwo użytkowania i ostrzeżenia

Bezpieczeństwo musi mieć zawsze pierwszorzędne znaczenie podczas pracy z maszyną, dlatego użytkownik musi bezwzględnie przestrzegać niżej podanych szczegółowych przepisów dotyczących bezpiecznego użytkowania.

Opisy zagrożeń i środków ostrożności, polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkowania maszyny wyróżnione są znakiem:



Informacje te, w zależności od stopnia ważności, oznaczone są dodatkowo słowami:

NIEBEZPIECZEŃSTWO lub **OSTRZEŻENIE** – podkreślają wagę zagadnień bezpieczeństwa, jeżeli istnieje niebezpieczeństwo obrażeń osób obsługujących maszynę lub osób postronnych,

UWAGA – zwraca uwagę na konieczność dokładnego wykonania czynności, w celu uniknięcia uszkodzenia maszyny, zakłócenie pracy maszyny lub zdezastowania środowiska,

ZAPAMIĘTAJ – zawierają informacje uzupełniające.

Polecenia te zwracają uwagę na sposoby postępowania, których dokładne wykonanie pozwoli uniknąć zagrożenia.

2.1. Zasady bezpiecznej pracy

Maszyna może być obsługiwana i eksploatowana tylko przez osoby dorosłe, zapoznane z treścią niniejszej instrukcji obsługi.

W czasie eksploatacji maszyny, przy wszystkich pracach obsługowych i przy naprawach należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego oraz przepisów przeciwpożarowych. W czasie przejazdów po drogach należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego w danym kraju.



ZAPAMIĘTAJ:

Niniejsza instrukcja stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Powinna być przechowywana przez cały okres eksploatacji maszyny. W przypadku sprzedaży lub udostępnienia maszyny innemu użytkownikowi należy zawsze dołączyć instrukcję. W razie utraty lub zniszczenia instrukcji obsługi należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go u producenta lub sprzedawcy.



ZAPAMIĘTAJ:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki powstałe w wyniku nieprzestrzegania zasad w zakresie bezpieczeństwa eksploatacji maszyny.



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem.



OSTRZEŻENIE:

Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy bezwzględnie sprawdzić czy wewnątrz maszyny lub na maszynie nie znajdują się osoby lub zwierzęta.



UŻYTKOWNIKU:

Przed podjęciem jakichkolwiek prac regulacyjnych, naprawczych lub konserwacyjnych opisanych w kolejnych rozdziałach:

- **Upewnij się, że wiesz jak wykonać poszczególne prace i że żadna z nich nie stworzy niebezpieczeństwa dla Ciebie i osób postronnych.**
- **Upewnij się, że masz wszystkie narzędzia niezbędne do przeprowadzenia tych prac,**
- **Ustaw maszynę na płaskiej, równej, stabilnej nawierzchni zabezpieczając ją przed niekontrolowanym przemieszczeniem.**
- **Upewnij się, że w pobliżu nie ma osób, które mogą ucierpieć podczas tych prac.**

Wszelkie prace:

- **Wykonuj tylko i wyłącznie będąc w dobrej kondycji psychofizycznej, nigdy pod wpływem alkoholu,**
- **W razie potrzeby zapewnij sobie pomoc innych osób.**

Po przeprowadzonych pracach zrób próbę ruchową–w razie potrzeby powtórz czynności.

W razie jakichkolwiek wątpliwości nie przystępuj do żadnych prac przy maszynie dopóki nie posiadasz wiedzy potrzebnej do ich wykonania!

- Zaleca się, aby maszynę obsługiwał jeden operator przeszkolony w zakresie obowiązujących przepisów bhp, ochrony przeciwpożarowej.
- Kierowca ciągnika jest odpowiedzialny za zabezpieczenie zestawu ciągnik-maszyna przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne a zwłaszcza przez dzieci.
- W trakcie regulacji, napraw czy przeglądów przeprowadzająca je osoba jest odpowiedzialna za zabezpieczenie silnika ciągnika przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne a zwłaszcza przez dzieci.
- Zabrania się obsługiwać maszynę osobom będącym pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek czynności obsługowych, regulacyjnych i naprawczych przy maszynie z włączonym napędem lub/i przy pracującym silniku ciągnika.
- W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych, naprawczych lub eksploatacyjnych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.
- Nie zostawiaj działającej maszyny bez nadzoru.
- Nie należy nosić odzieży rozpiętej, mającej luźno zwisające lub odstające części, które mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie maszyny na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia jej przed samoczynnym stoczeniem się.
- Wszelkie napięte elementy (sprężyny) i gromadzące energię (sprężyny gazowe) są bardzo niebezpieczne. Należy zachować szczególną ostrożność w strefie ich oddziaływania.
- Zużyte lub uszkodzone elementy należy natychmiast wymienić na nowe oryginalne części zamienne.
- Smarowanie należy wykonywać zgodnie z instrukcją smarowania.
- W przypadku skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć, wydezynfekować wodą utlenioną i zasięgnąć porady lekarza, gdyż zanieczyszczenie rany może spowodować zakażenie stanowiące zagrożenie zdrowia i życia!
- Stanowisko operatora znajduje się w kabinie ciągnika. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska podczas pracy maszyną.

- Należy zachować ostrożność przy podłączaniu maszyny do ciągnika. Podczas cofania ciągnikiem do maszyny zabrania się przebywania w tym czasie osób w przestrzeni pomiędzy cofającym ciągnikiem i maszyną.
- Zabrania się wchodzenia pomiędzy ciągnik a maszynę zanim agregat nie zostanie zabezpieczony przed przetaczaniem się poprzez zaciągnięcie hamulca postojowego w ciągniku lub podłożenie klinów pod koła jezdne oraz zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.
- Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że wiesz jak zatrzymać maszynę i ciągnik w razie powstania nagłej konieczności!
- Przed uruchomieniem i w czasie pracy maszyny użytkownik musi się upewnić czy w strefie zagrożenia (wokół ciągnika i maszyny) nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta.
- Przed uruchomieniem ciągnika należy upewnić się, że wszystkie napędy są wyłączone, a dźwignie sterowania hydrauliką są w położeniu neutralnym.
- Praca bez osłon jest zabroniona. Nie wolno także pracować z osłonami uszkodzonymi.
- Niedopuszczalne jest sterowanie maszyną z zewnątrz ciągnika.
- Zabronione jest przebywanie osób postronnych a szczególnie dzieci przy pracującej lub naprawianej maszynie. Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny. Największą ostrożność należy zachować przy pracy w pobliżu dróg.
- Zabrania się przewożenia osób na maszynie podczas transportu i w czasie pracy.
- Zabrania się wchodzenia na maszynę w czasie pracy.
- Nigdy nie należy zostawiać maszyny z włączonym napędem lub pracującym silnikiem ciągnika.
- W trakcie pracy maszyną operatorowi nie wolno opuszczać miejsca kierowcy, bez wcześniejszego unieruchomienia ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz zabezpieczenia zestawu przed uruchomieniem przez osoby postronne.
- W czasie przejazdów maszyną po drogach publicznych należy zachować szczególną ostrożność (zwłaszcza przyjazdach z góry i na zakrętach) oraz **przestrzegać przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju.**
- Zabronione jest poruszanie się po drogach publicznych bez wymaganego wyposażenia, oświetlenia i oznakowania ostrzegawczego.
- Maszyna ze względu na swą masę może mieć wpływ na sposób prowadzenia się zestawu oraz zdolności skrętu i hamowania ciągnika. Upewnij się, że kierowanie i hamowanie nie jest ograniczone. Nie lekceważ bezwładności masy maszyny – uwzględniaj poprawki podczas skręcania, zwalniania i zatrzymywania się. Pamiętaj, że reakcje od maszyny mogą zmienić tor jazdy.
- Nigdy nie skręcaj gwałtownie. Nigdy nie wyłączaj sprzęgła i nie zmieniaj biegu na luz na pochyłościach.
- Agregat ciągnik z maszyną nie może poruszać się z prędkością większą niż podaną w niniejszej instrukcji.
- Przy przejazdach po drogach publicznych nie wolno zostawiać resztek materiałów w tunelu.
- Maszyna wyposażona jest w instalację hydrauliczną. Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić jej prawidłowe działanie.
- Końcówki przewodów instalacji hydraulicznej maszyny należy przyłączać i odłączać po wcześniejszym wyzerowaniu ciśnienia w instalacji ciągnika i maszyny. Instalację hydrauliczną maszyny (zwłaszcza w czasie prób) należy uruchamiać zachowując szczególne środki ostrożności.
- W układzie hydraulicznym występuje bardzo wysokie ciśnienie a olej może mieć również wysoka temperaturę. Sprawdzając nieszczelności należy stosować odpowiednie środki ochronne (np. osłona tekturowa) aby uniknąć ryzyka zranienia. W razie przebicia skóry istnieje niebezpieczeństwo spowodowania zakażenia – należy skontaktować się natychmiast z lekarzem.
- Nie należy wykonywać samemu żadnych prac przy instalacji hydraulicznej, jeśli nie posiada się praktycznej wiedzy w tym zakresie i pewności co do swoich umiejętności. Należy powierzyć te czynności specjalistom.

- Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe, co 5 lat (uwzględniając datę ich produkcji). Rok produkcji przewodu podany jest na węźle hydraulicznym.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny i prawidłowe zamontowanie oraz zabezpieczenie wału przegubowo-teleskopowego napędzającego maszynę a zwłaszcza na stan jego osłon ochronnych.
- Dopuszcza się pracę tylko z wałem przegubowo-teleskopowym posiadającym oznakowanie CE, będącym w dobrym stanie technicznym i z nieuszkodzonymi osłonami.
- Zabrania się pracy z wałem z uszkodzonymi osłonami lub bez osłon. Zabronione jest także stosowanie wałów o innych parametrach niż podane w niniejszej instrukcji obsługi. Osłony wału muszą być zabezpieczone przed obracaniem się za pomocą łańcuszka.
- Dopuszcza się stosowanie wału wyłącznie przewidzianego przez producenta maszyny.
- Na czas serwisowania maszyny należy dodatkowo odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika celem podwyższenia bezpieczeństwa.
- Zabrania się użytkowania maszyny, gdy instalacja hydrauliczna ciągnika jest niesprawna.
- Przed podłączeniem maszyny do ciągnika należy sprawdzić czy stoi ona na płaskim podłożu – nie agregować w miejscach pochyłych.
- Zabrania się uruchamiania maszyny bez podłączenia jej do ciągnika.
- Na czas transportu maszyny po drodze należy wyłączyć WOM i zasilanie olejem.
- Podczas każdego postoju napęd maszyny musi być wyłączony.
- Należy regularnie sprawdzać ciśnienie w ogumieniu. Nadmierne ciśnienie może spowodować pęknięcie (ryzyko eksplozji).
- Montaż kół i opon wymaga dużej wiedzy fachowej i stosowania właściwych do tego celu narzędzi montażowych. Przy pracach przy kołach maszyna powinna być bezpiecznie ustawiona i zabezpieczona przed przemieszczeniem.
- Ciągnik powinien być zaopatrzony w kabinę dla kierowcy.
- Przednia oś ciągnika (dla zapewnienia warunku sterowności przednich kół ciągnika) powinna być dociążona tak aby przypadało na nią minimum 20% całkowitego nacisku ciągnika na podłoże.
- Podczas transportu (jazdy) po drogach, nawet na krótkie odległości, maszyna musi być w położeniu transportowym.
- Zmianę położenia maszyny z położenia transportowego w robocze i odwrotnie należy wykonywać wyłącznie przy wyłączonym napędzie zespołu rozrządniającego.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną należy sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika, oraz na uchwycie windy zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą.
- Przed każdym użyciem maszyny należy dokładnie sprawdzić jej stan techniczny i poprawność działania, a zwłaszcza stan układu zaczepowego, instalacji hamulcowej, instalacji elektrycznej i oświetlenia.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy maszynie należy najpierw wyłączyć napęd wału odbioru mocy i silnik ciągnika oraz odczekać aż rotor przestanie się obracać. Ciągnik musi być zabezpieczony przed uruchomieniem przez wyjęcie kluczyka rozruchowego ze stacyjki.
- Awaryjnego zatrzymania prasy dokonuje się wyłączając silnik ciągnika.
- Pracę prasą można rozpocząć dopiero po osiągnięciu nominalnej prędkości obrotowej WOM ciągnika. Nominalna prędkość obrotowa WOM ciągnika wynosi 1000 obr/min. Do napędu stosować wał przegubowo teleskopowy określony w tej instrukcji.
- Zabrania się transportowania i pozostawiania prasy z niezabezpieczonym przenośnikiem.

2.2. Przepisy przeciwpożarowe

Prasy są maszynami pracującymi na ogół w warunkach średniego zagrożenia pożarowego.

W czasie eksploatacji maszyny należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy przeciwpożarowe.

- Ciągnik powinien być wyposażony przed wyjazdem w sprawną, dużą gaśnicę.

- Przed rozpoczęciem pracy należy maszynę nasmarować zgodnie z planem smarowania a następnie uruchomić i sprawdzić, czy ruchome części nie ocierają o ramę. Przed wyjazdem na pole muszą być usunięte wszystkie zauważone przyczyny ocierania mechanizmów.
- Niedopuszczalne jest palenie tytoniu i używanie otwartego ognia w przypadku pracy z łatwopalnym materiałem.
- Naprawy a szczególnie spawanie może być przeprowadzane tylko po wcześniejszym starannym oczyszczeniu maszyny z resztek materiału. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych przewody elektryczne i hydrauliczne oraz łożyska i oprawy tulejek z tworzywa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- W czasie krótkich przerw w pracy należy kontrolować nagrzewanie się opraw łożysk w układzie napędowym. Nagrzewanie się opraw łożysk do temperatury powyżej 60°C jest niedopuszczalne. Eksploatacja maszyny w takiej sytuacji musi być przerwana do czasu usunięcia przyczyny zbyt wysokiego nagrzewania się łożysk.
- Przed pracami przy instalacji elektrycznej i sterującej zawsze należy odłączyć napięcie zasilania.
- Zabrania się eksploatacji maszyny z uszkodzoną izolacją lub nieosłoniętymi końcówkami przewodów elektrycznych.



OSTRZEŻENIE:

Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy bezwzględnie sprawdzić czy na przenośniku nie znajdują się osoby lub zwierzęta. Należy także sprawdzać przed każdym załadunkiem materiału z przyczepy na przenośnik czy nie znajdują się tam osoby lub zwierzęta.

3. Opis ryzyka szczątkowego

Maszyna została wyprodukowana z zastosowaniem wszystkich zasad mających zapewnić jej bezpieczne funkcjonowanie. Nie zwalnia to operatora od zachowania szczególnej ostrożności oraz zasad bezpiecznej pracy wynikających z innych przepisów.

Największe zagrożenie powstaje w wyniku przebywania osób postronnych, a w szczególności dzieci, a także zwierząt, w pobliżu stref zagrożeń maszyny, podczas jej działania. Przy niedostatecznym zwracaniu uwagi na nalepki ostrzegawcze ryzyko rośnie!

W szczególności niebezpieczne jest:

- przeprowadzanie czynności obsługowych przy włączonej maszynie,
- przebywanie osób postronnych w strefach zagrożeń maszyny,
- rozkładanie przenośnika podłogowego
- przebywanie w strefie podowania materiału z przyczep,
- przebywanie w bezpośredniej bliskości wału przegubowo teleskopowego podczas jego pracy.

Przy przestrzeganiu instrukcji obsługi i przepisów bezpieczeństwa wystąpienie zagrożeń zostanie ograniczone do minimum.

3.1. Ocena ryzyka szczątkowego podczas pracy maszyny i jej codziennej obsługi

Należy przestrzegać następujących zasad:

- uważnie przeczytać Instrukcję Obsługi,
- nie dopuszczać do podchodzenia osób postronnych do pracującej maszyny,
- nie dopuszczać dzieci do pracującej maszyny,
- używać maszynę tylko zgodnie z jej przeznaczeniem,
- używać tylko obcisłego ubrania tj. bez luźnych części,
- obsługiwać maszynę samodzielnie, bez pomocy osób postronnych, (po wcześniejszym uważnym zapoznaniu się z Inst. Obsługi oraz z przepisami bezpieczeństwa),
- wykonanie przeglądów i napraw zlecać tylko przeszkolonej osobie,
- zabezpieczać maszynę podczas napraw i obsługi codziennej, wykluczy to zagrożenie dla użytkownika.
- nie zbliżać się do wału przegubowo-teleskopowego i wirników, gdy napęd jest włączony,
- przed przystąpieniem do usuwania zapchań maszyny, przed każdym postojem, konserwacją, obsługą lub naprawą maszyny należy bezwzględnie wyłączyć napęd maszyny, wyłączyć silnik ciągnika oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Przy stosowaniu się do zaleceń Instrukcji Obsługi ryzyko szczątkowe może być ograniczone do minimum.



ZAPAMIĘTAJ:

Ryzyko szczątkowe powstanie, jeśli Państwo niedostatecznie zapoznacie się z opisanymi zakazami, nakazami i wskazówkami!

4. Nalepki ostrzegawcze i informacyjne

Ze względów na funkcjonalność maszyny nie wszystkie niebezpieczne miejsca można osłonić, dlatego też obszary szczególnie niebezpieczne na maszynie zostały oznaczone żółtymi piktogramami (rysunkami) ostrzegawczymi.

Na maszynie znajdują się również piktogramy informacyjne (koloru białego) ułatwiające prawidłową obsługę i eksploatację maszyny.

Użytkownik musi szczegółowo zapoznać się ze znaczeniem poszczególnych, niżej opisanych piktogramów i wystrzegać się sygnalizowanych niebezpieczeństw oraz bezwzględnie stosować się do ich zaleceń. W czasie eksploatacji, na tak oznaczone miejsca należy zwrócić szczególną uwagę i zachować ostrożność.



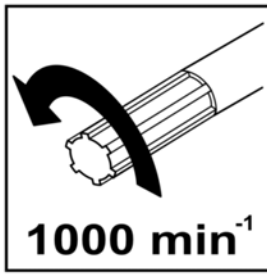
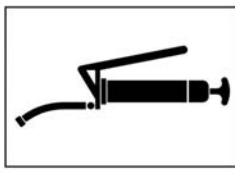
UWAGA:

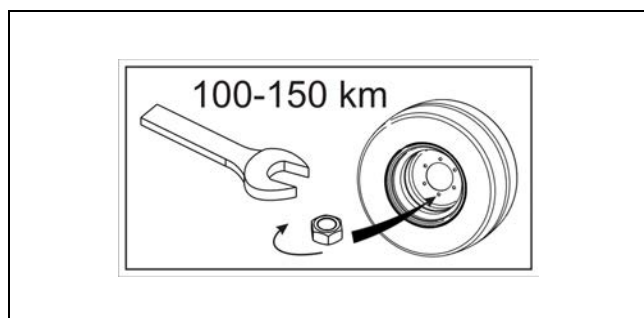
Nalepki ostrzegawcze muszą być zawsze czytelne. W przypadku utraty czytelności, zniszczenia, lub wymiany elementu, na którym się znajdują, należy je niezwłocznie wymienić lub uzupełnić. Oryginalne nalepki można nabyć w punktach handlowych SIPMA S.A. jako części zamienne.

Znaczenie piktogramów umieszczonych na maszynie przedstawiono poniżej:

	Rys.1 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Obowiązek wyjęcia kluczyka ze stacyjki podczas wszelkich napraw. Niebezpieczeństwo uderzenia lub zmiążdżenia tułowia. - zakaz wchodzenia w obszar ciągnik-maszyna. Obowiązek zapoznania się z treścią instrukcji obsługi przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny oraz podczas jej napraw. Niebezpieczeństwo wyrzynu cieczy pod wysokim ciśnieniem.
	Rys.2 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Niebezpieczeństwo skaleczenia lub obcięcia palców lub dłoni. Zabrania się sięgania do obszaru niebezpiecznego przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym.

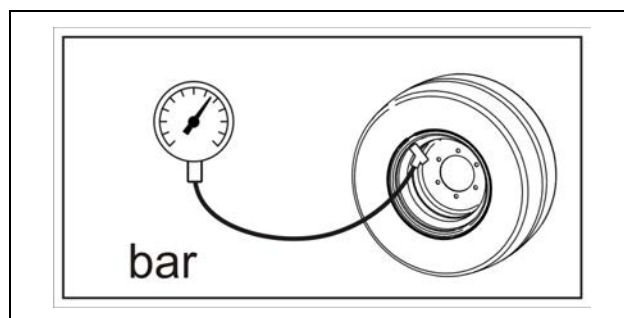
	Rys.3 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Niebezpieczeństwo upadku z wysokości. Zabrania się jazdy na pomostach i drabinach.		Rys.4 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Zabrania się wchodzenia do skrzyni ładunkowej przy włączonym przenośniku lub obracających się wirnikach.
	Rys.5 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 200 bar.		Rys.6 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Praca bez osłon zabroniona. Załącz osłony.
	Rys.7 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Niebezpieczeństwo skaleczenia zgniecenia stopy. Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.		Rys.8 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY Niebezpieczeństwo wkręcenia palców lub ręki przez łańcuchy napędowe. Zabrania się sięgania do obszaru przy łańcuchach, otwierania i zdejmowania osłon przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym

	Rys.9 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki lub górnej części tułowia przez przenośnik.</i> Zabrania się sięgania w obszar działania wirujących elementów.		Rys.10 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Niebezpieczeństwo oparzenia palców lub dłoni</i> Zachowaj bezpieczną odległość od gorących elementów maszyny.
	Rys.11 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Niebezpieczeństwo przygniecenia podczas opadania ładunkowej skrzyni lub/i podbieracza....</i> Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.		Rys.12 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Niebezpieczeństwo przygniecenia podczas zwijania i rozawijania lin</i> Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.
	Rys.13 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Zakaz przebywania w pobliżu pracującej lub naprawianej maszyny.</i>		Rys.14 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY <i>Maksymalna prędkość jazdy</i>
	Rys.15 PIKTOGRAM INFORMACYJNY <i>Miejsce mocowania haków ładunkowych</i>		Rys.16 PIKTOGRAM INFORMACYJNY <i>Obroty WOM</i>
	Rys.17 PIKTOGRAM INFORMACYJNY <i>Oznaczenie miejsc smarowania olejem.</i>		Rys.18 PIKTOGRAM INFORMACYJNY <i>Oznaczenie miejsc smarowania stałym.</i>



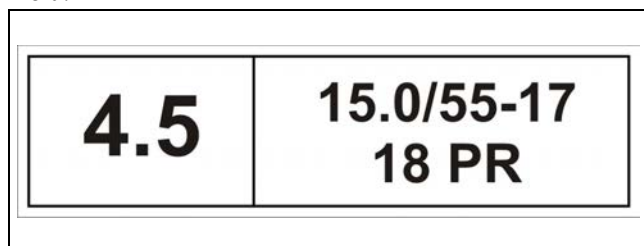
Rys.19 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Kontrola dokręcenia nakrętek kół po pierwszym uruchomieniu maszyny oraz każdorazowym demontażu koła.



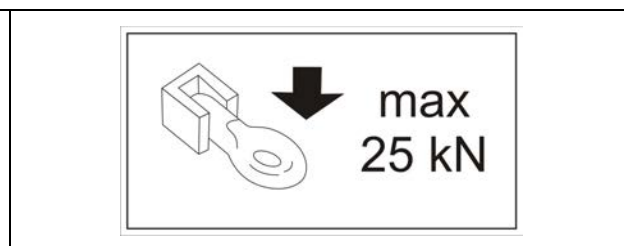
Rys.20 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kołach 0,45MPa



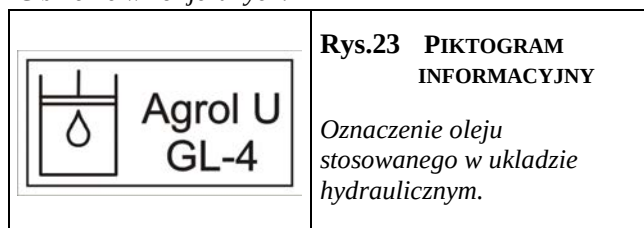
Rys.21 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kół jezdnych.



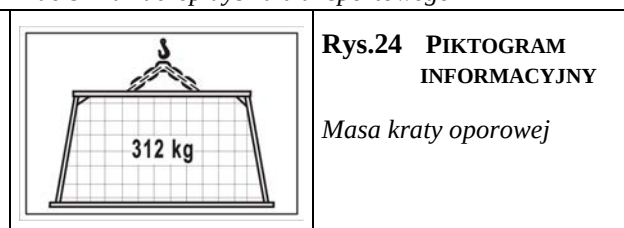
Rys.22 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Nacisk na zaczep dyszla transportowego



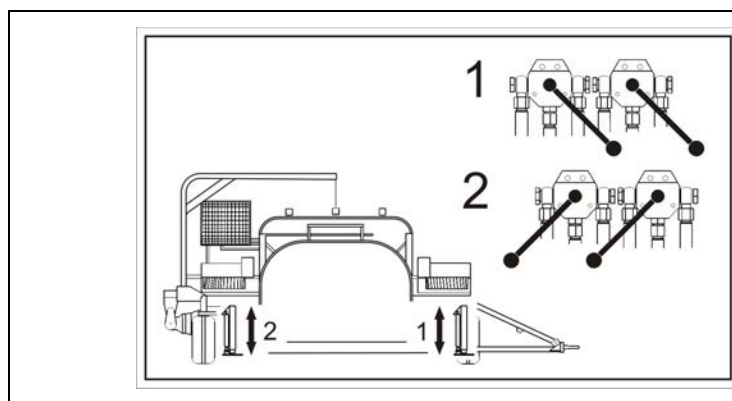
Rys.23 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Oznaczenie oleju stosowanego w układzie hydraulicznym.



Rys.24 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Masa kraty oporowej

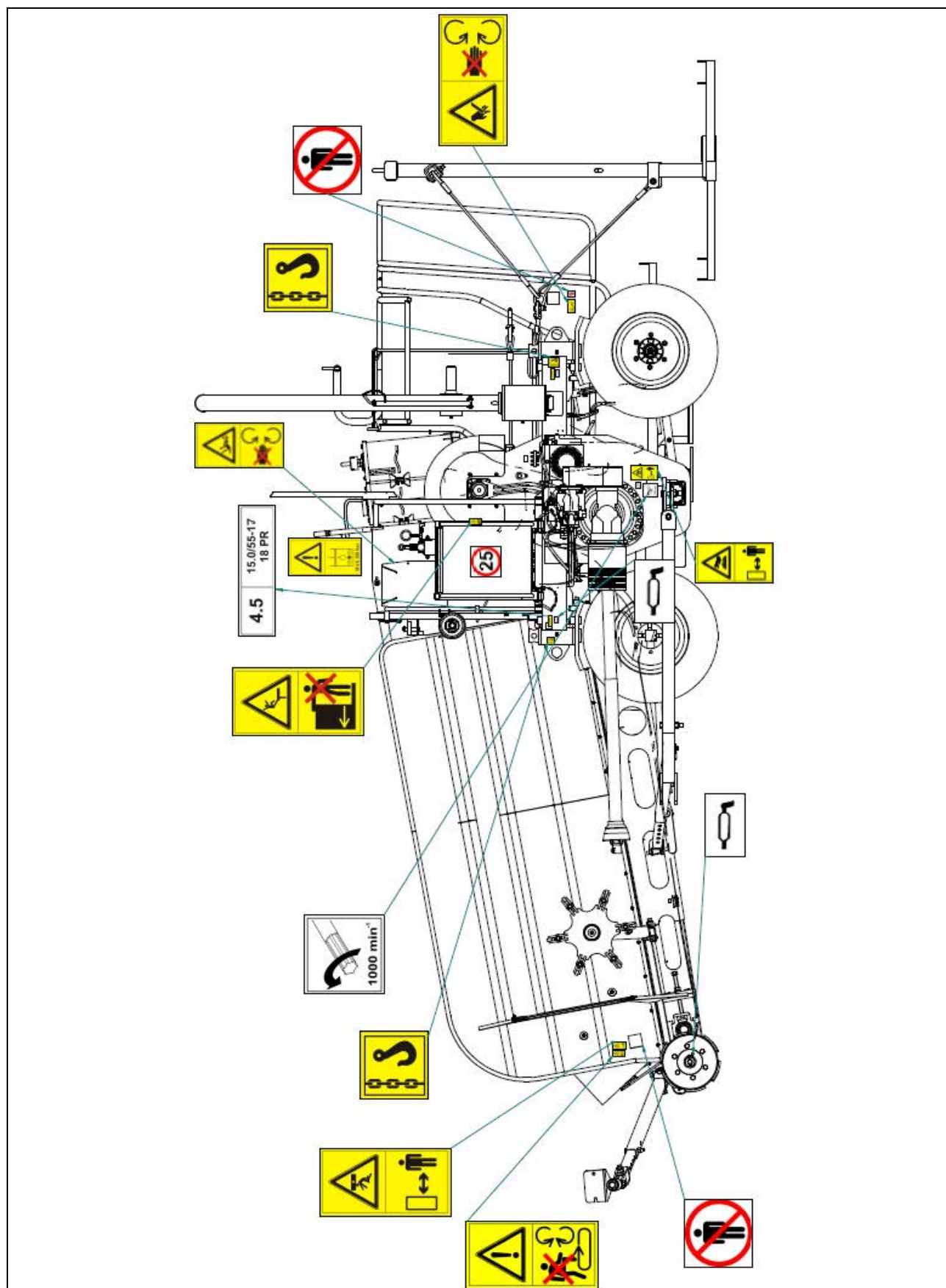


Rys.25 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

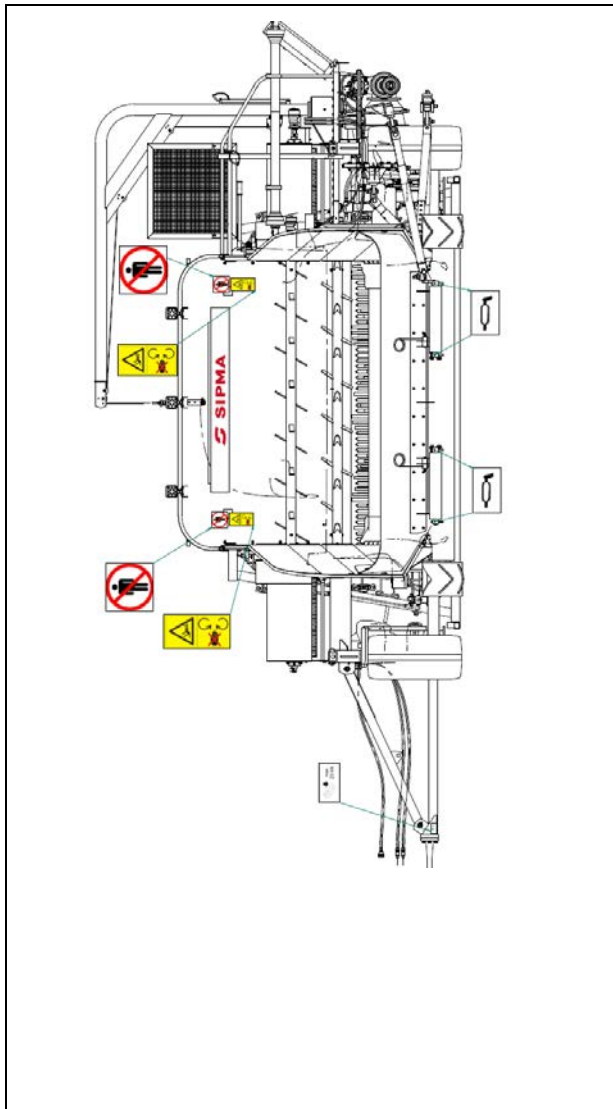
Schemat ustawienia dźwigni rozdzielaczy przy podnoszeniu osi przedniej lub tylnej.

Wygląd maszyny w rzeczywistości może się różnić od prezentowanych na zdjęciach w zależności od wersji, wyposażenia oraz poczynionych w międzyczasie zmian konstrukcyjnych.

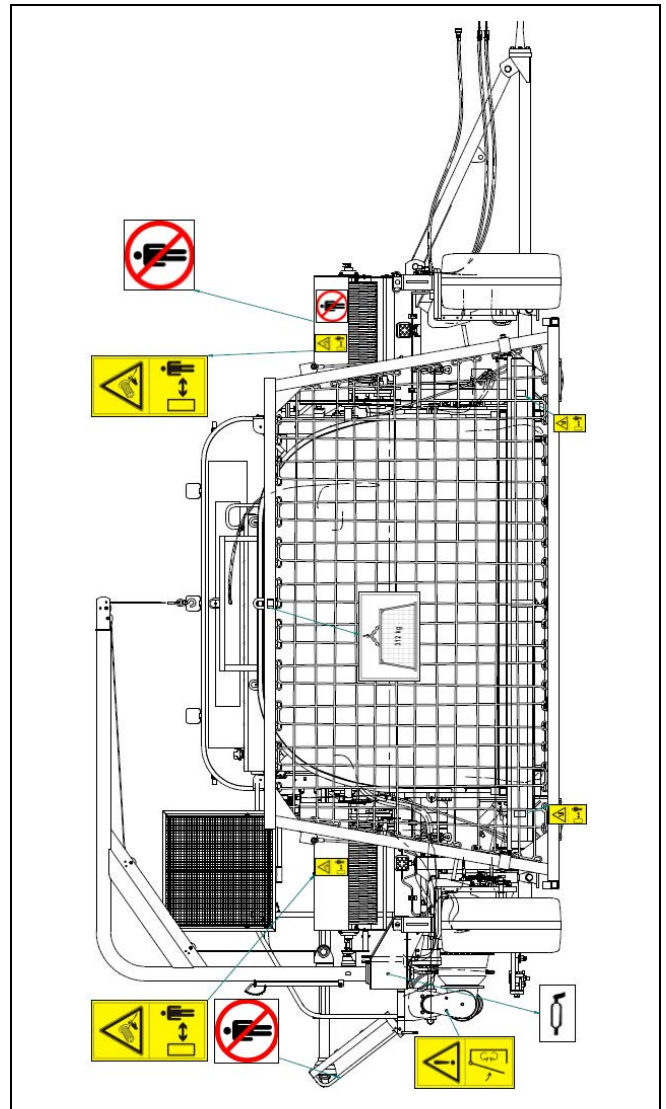
Poniższe ilustracje przedstawiają rozmieszczenie piktogramów ostrzegawczych i nalepek informacyjnych na maszynie.



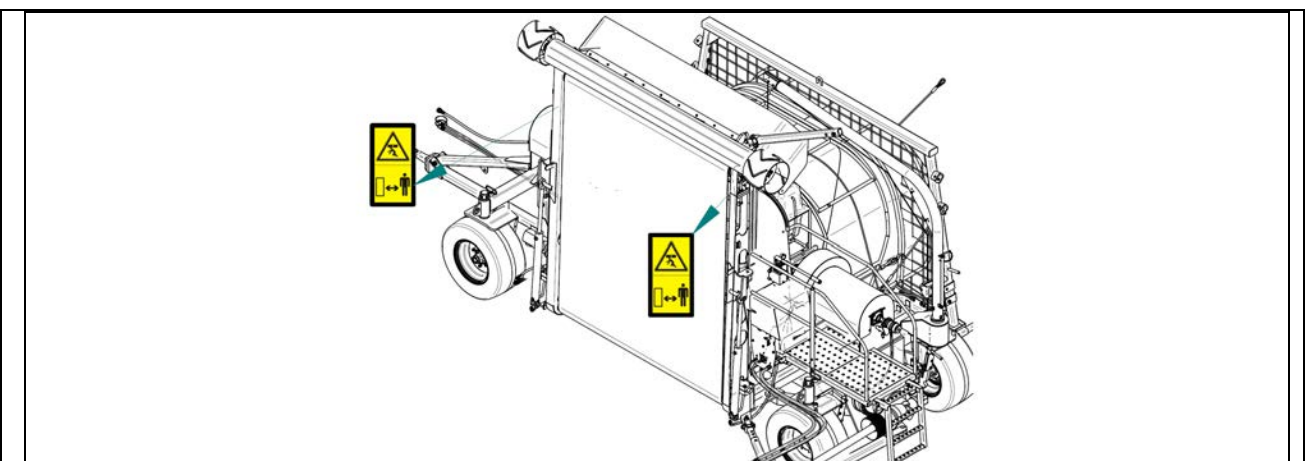
Rys.26 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRAWEJ STRONY



Rys.28 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU



Rys.29 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU

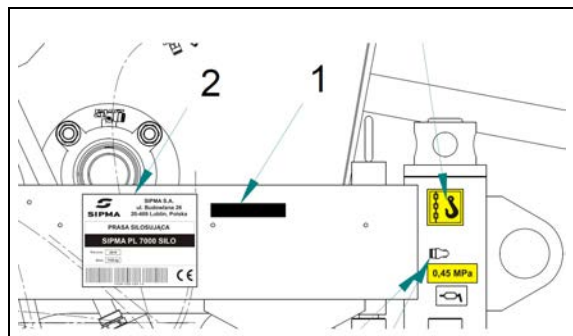


Rys.30 PIKTOGRAMY WIDOCZNE NA PODNIESIONYM PRZENOŚNIKU.

5. Specyfikacja ogólna

5.1. Identyfikacja maszyny

Na maszynie umieszczony jest numer fabryczny maszyny. Obok znajduje się tabliczka firmowa z nazwą i adresem producenta. Miejsce umieszczenia przedstawia (Rys.31



Rys.31 WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY

1 – numer fabryczny
2 – tabliczka firmowa

5.2. Budowa i zasada działania maszyny

Ogólną budowę prasy silosującej przedstawia (Rys.32).

Głównym elementem konstrukcyjnym prasy jest rama główna (1) do której mocowane są pozostałe elementy składowe: rotor (16), walce dozujące (10), koła jezdne, oraz dyszel (7) z zaczepem.

W tylnej części ramy zamocowane jest przedłużenie tunelu(18), ramka rękawa folii oraz winda (3). Dolna części tunelu wyposażona jest w uchylną podłogę do zabezpieczenia rękawa foliowego przed niekontrolowanym wysuwaniem się .

W przedniej części prasy znajduje się przenośnik (9) z siłownikami hydraulicznymi do podnoszenia opuszczania.

Pomiędzy tunelem a osłoną zespołu podająco rozdrabniającego znajdują się dwa zbiorniki; jeden napełniony jest olejem hydraulicznym a drugi służy do napełniania środkami zakiszającymi –Pojemność 220 litrów każdy. Poniżej znajduje się wał środkowy (13) zapewniający równomierne rozwijanie lin z bębnow hamowanych ręczną pompką hydrauliczną. Do podłączenia prasy z ciągnikiem w pozycji pracy służą; zespół wsporników i dyszli (2), wał przegubowo – teleskopowy oraz instalacja hydrauliczna prasy.

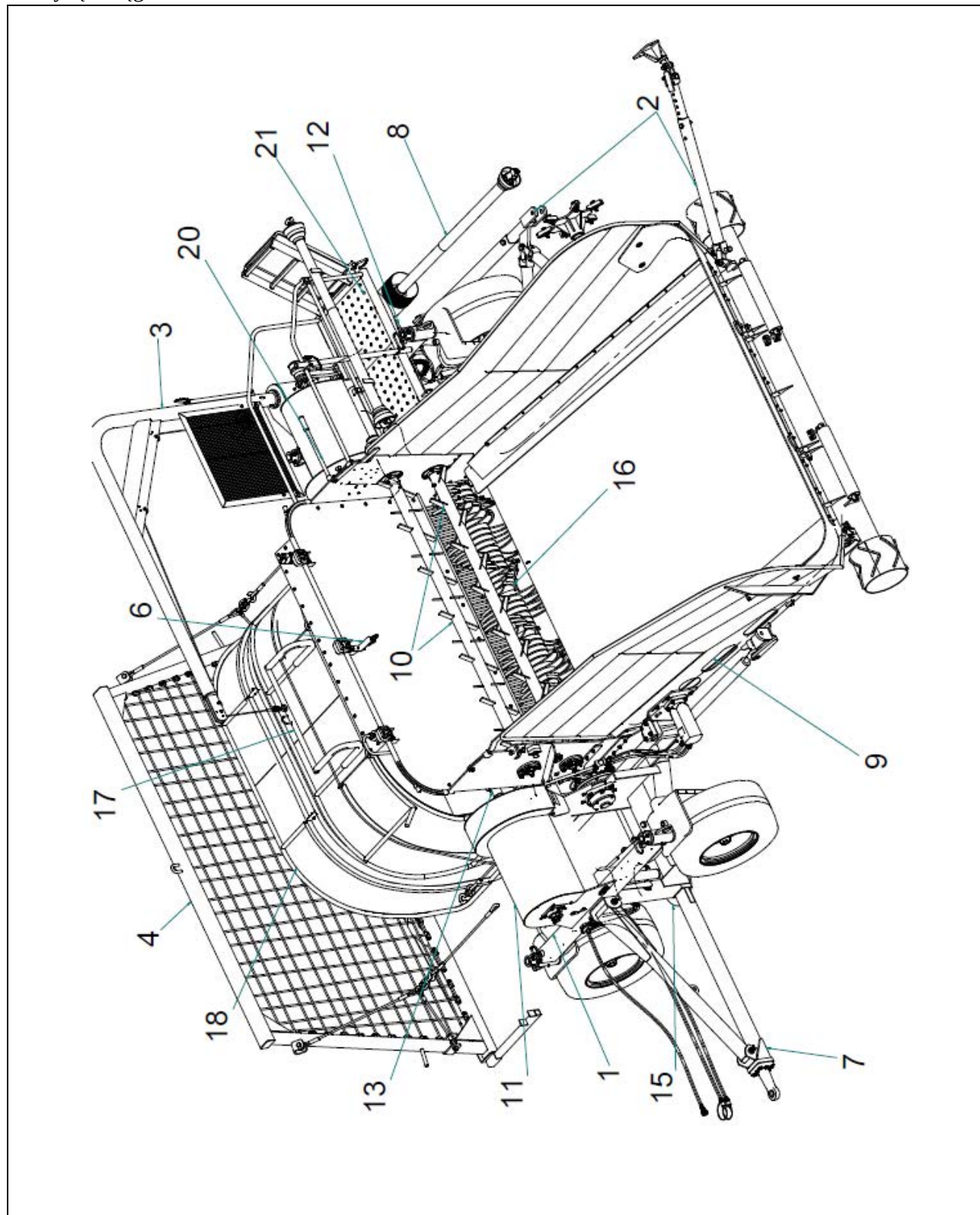
Do połączenia ciągnika z prasą w pozycji transportowej służą; dyszel (7), instalacja hamulcowa (5), podpory hydrauliczne przednia i tylna.

Rękaw foliowy zakładany jest na tunel wraz z przedłużeniem tunelu (18) przy użyciu windy (3) oraz ramki rękawa foliowego (Rys.55).

Istotnym elementem mającym wpływ na jakość zagęszczenia materiału w napełnianym rękawie ma układ odhamowania. Składa się z dwóch bębnow na których nawinięte są liny o długości 75m każda. Proces zagęszczenia wypełniania rękawa regulowany jest przez bębny hamujące połączone stalowymi linami z kratą oporową (4). Siłę hamowania na bębnach ustala się za pomocą niezależnego układu hydraulicznego sterowanego ręcznie.Wartość nastawionego ciśnienia odczytujemy na manometrze zamontowanym na ręcznej pompce hydraulicznej (20).

Prasa silosująca zagregowana z ciągnikiem otrzymuje napęd od ciągnika wałkiem przekładnika mocy na główną przekładnię, która napędza bezpośrednio rotor oraz pompę hydrauliczną. Materiał przeznaczony do napełniania dostarcza się przyczepami na przenośnik, który to przesuwa go do dwóch walców dozujących i rotora. Zespół walców dozujących ma na celu przede wszystkim zapewnienie równomiernego przepływu materiału oraz eliminowaniu ewentualnych zapchań. Nad walcami dozującymi znajduje się dozownik środków zakiszających.

Zagęszczony i rozdrobniony materiał trafia do tunelu, na którym osadzony jest rękaw foliowy. Proces zsuwania się rękawa foliowego z tunelu jest regulowany przez hamulce współpracujące z bębniem z nawiniętymi na niego linami i ścianą oporową. Stalowe liny umieszczone pomiędzy bębnami a ramą oporową służą do tego, aby po osiągnięciu odpowiednio zagęszczenia materiału zwolnić hamulce, dzięki temu prasa z ciągnikiem przesuwa się do przodu a folia z rękawa zsuwa się z tunelu. Siłę zwalniania hamulców reguluje się hydraulicznie poprzez zmianę ciśnienia pompką hydrauliczną. Operator steruje maszyną z ciągnika.



Rys.32 WIDOK OGÓLNY PRASY SILOSUJACEJ

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 – rama główna, | 13 – wał środkowy, |
| 2 – zespół wsporników i dyszli, | 14 – układ podnoszenia osi tylnej i przedniej, |
| 3 – winda, | 15 – instalacja elektryczna, |
| 4 – ściana oporowa, | 16 – rotor, |
| 5 – instalacja hamulcowa, | 17 – ramka rękawa foliowego, |
| 6 – aplikator, dysza | 18 – przedłużenie tunelu, |
| 7 – dyszel transportowy, | 19 – sterowanie elektroniczne |
| 8 – napęd rotora, | 20 – ręczna pompka hydrauliczna |
| 9 – przenośnik, | 21 – stoisko |
| 10 – walce rozgarniające, | |
| 11 – układ hamowania bębnowy, | |
| 12 – pompa kpl., | |

5.3. Wyposażenie maszyny

5.3.1. Wyposażenie podstawowe

Do maszyny dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

- | | |
|---|----------|
| – instrukcja obsługi | - 1 szt. |
| – katalog części | - 1 szt. |
| – zespół wsporników i dyszli | - 1kpl. |
| – terminal sterowania | - 1 szt. |
| – wał przegubowo-teleskopowy | - 1 szt. |
| – instrukcja obsługi sterownika elektrycznego | - 1 szt. |
| – wymienne dysze do aplikatora | - 1 szt. |

5.3.2. Wyposażenie dodatkowe

Opcjonalnie, na życzenie odbiorcy, producent może do każdej maszyny dodatkowo zamontować następujące wyposażenie:

- | | |
|------------------------------|-------|
| – pilot zdalnego sterowania, | -1szt |
|------------------------------|-------|

6. Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna

Tabela 1 DANE TECHNICZNE

Model		PL SILO 7000
Cecha	Jednostka	
Masa maszyny	kg	7100 (krata oporowa 312kg)
Długość	m	7,36
Szerokość	m	2,66
Wysokość	m	3,28
Zapotrzebowanie mocy	kW(KM)	160(218)
Wydajność pompy hydraulicznej	l/min	90-150
Prędkość obrotowa WOM	obr/min	1000
Średnica rękawa	m(ft)	2,7(9)
Max. długość rękawa	m	75
Pojemność aplikatora (zbiornik nie napełniony)	l	220
Szerokość przenośnika	m	2,6
Ciśnienie w oponach	MPa	0,45
Nośność opony	kg	2500
Prześwit transportowy	m	0,5
Prędkość transportowa	km/h	25
Liczba osób obsługi		1 operator (ciągnika)
Wymiary maszyny w położeniu transportowym;		
-wysokość	m	3,5
-długość		7,36
-szerokość		2,72
Wał przegubowo –teleskopowy		8G9N171CER09002 Bondioli-Pavesi
-max. moment obrotowy	Nm	3900
-liczba wypustów od str. ciągnika	szt.	1 ¾ „ 6
-liczba wypustów od str. maszyny	szt.	1 ¾ 20
-sprzęgło przeciążeniowe	Nm	2200
Oznaczenie przewodów hydraulicznych	–	Fluiconnecto H01056A10- 210bar H02004008- 215bar
Rodzaj oleju w przekładni	–	Pinnacle EP 220 (ISO VG 220)
Rodzaj oleju w instalacji hydraulicznej		Agrol U (zbiornik napełniony w wersji w. napędu w) Spełniające wymagania ISO-L-HL-100 i API GL-4

6.1. Deklarowane wartości emisji hałasu

Pomiary poziomu ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy operatora (w kabinie ciągnika) wykonano wg "PN-EN ISO 4254-1:2016-02 Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne" z zastosowaniem normy PN-EN ISO 11201:2012 przy włączonym napędzie maszyny, bez obciążenia. Mikrofon usytuowany zgodnie z PN-EN ISO 4254-1:2016-02. Podstawowym, głównym miejscem długotrwałej pracy jest kabina ciągnika napędzającego prasę silosującą.

Poziom ciśnienia akustycznego emisji na fotelu operatora (w kabinie ciągnika) L(A) wynosi:

$$L_pA = 79.6 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Amax} = 82.1 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Szczytowy poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Cpeak} = 96.1 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (C)}$$

7. Obsługa eksploatacyjna



UWAGA:

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny użytkownik powinien bezwzględnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz zasadami bezpieczeństwa pracy. Zaleca się, aby maszynę obsługiwał jeden przeszkolony operator.

7.1. Zasady bezpieczeństwa czynności obsługowych



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem.



OSTRZEŻENIE:

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych, naprawczych lub eksploatacyjnych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

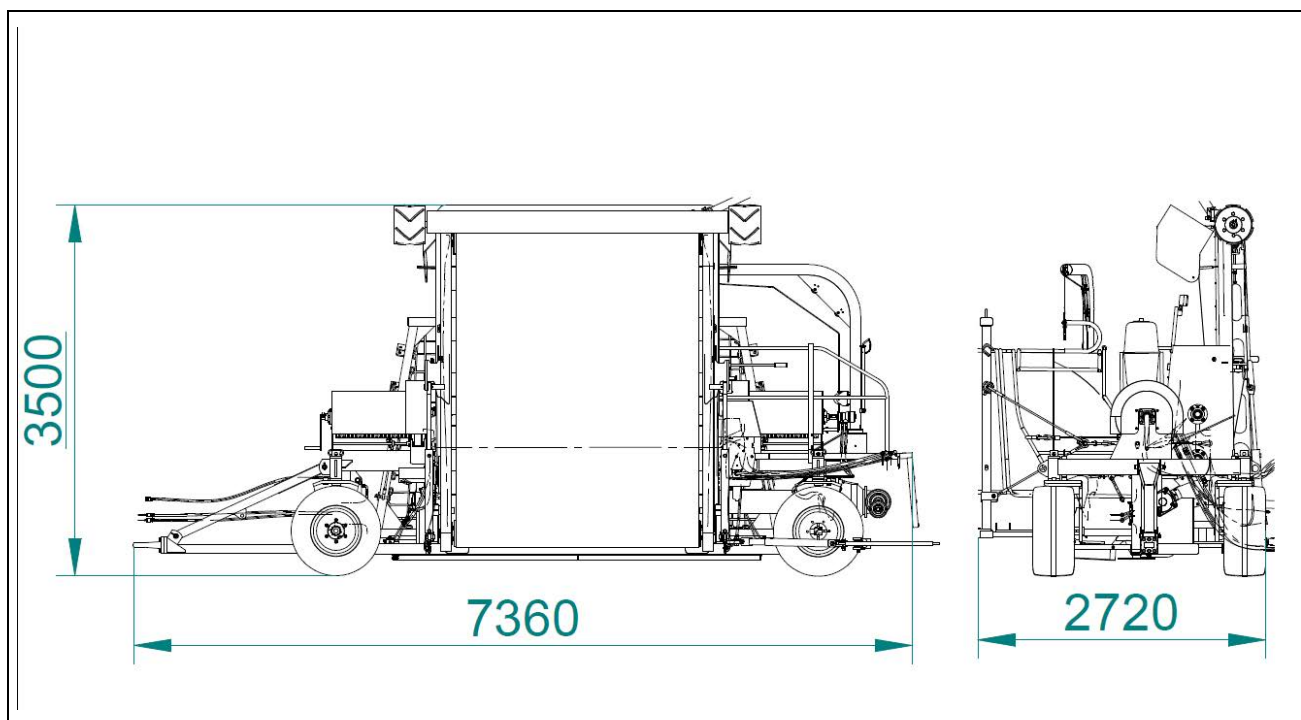
Wszystkie zabiegi obsługowe należy wykonać zgodnie z ogólnymi zaleceniami podanymi w dalszej części instrukcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia wynikające z ruchu obrotowego elementów roboczych, w związku z tym przed wykonaniem jakichkolwiek czynności obsługowych należy w sposób pewny zabezpieczyć zestaw przed:

- **utrata stabilności** – wszelkie prace wykonywać na płaskim, utwardzonym podłożu;
- **niekontrolowanym uruchomieniem** – przez wyłączenie silnika ciągnika, wyjęcie kluczyków ze stacyjki i zabezpieczenie przed ewentualnym uruchomieniem przez osoby postronne;
- **przetoczeniem** – zaciągając hamulec pomocniczy.

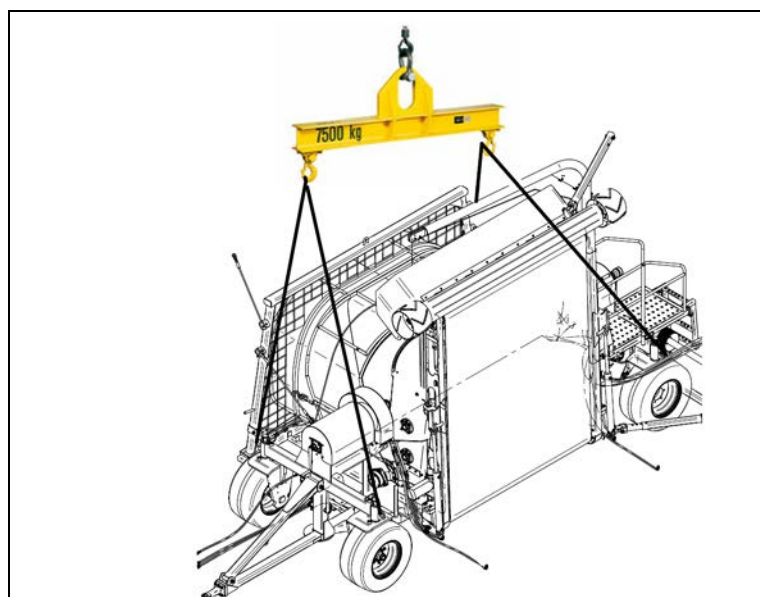
7.2. Dostawa, rozładunek, pierwsze uruchomienie

Maszyna może być dostarczona transportem samochodowym lub kolejowym. Rozładunek maszyn ze środka transportowego można przeprowadzić:

- przez ściągnięcie ciągnikiem na rampę,
- przez uniesienie za pomocą urządzenia rozładunkowego z wykorzystaniem miejsc oznaczonych na maszynie piktogramami (Rys.34).



Rys.33 WYMIARY GABARYTOWE PRASY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ.



Rys.34 UCHWYTY TRANSPORTOWE



UWAGA:

Załadunek i rozładunek maszyn na środki transportowe może być przeprowadzany tylko przez upoważnionych pracowników, sprawnymi urządzeniami dźwigowymi i przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

Ze względu na wykorzystane środki transportowe niektóre części maszyny mogą być zdemontowane na czas transportu. Dostawca ma obowiązek przygotowania i przekazania użytkownikowi maszyny w stanie kompletnie zmontowanym i przygotowanym do pracy.

7.2.1. Pierwsze uruchomienie

Maszyna podlega procedurze pierwszego uruchomienia. Przeprowadzenie pierwszego uruchomienia jest podstawowym warunkiem bezpiecznej i niezawodnej pracy maszyny.

Pierwsze uruchomienie ma na celu sprawdzenie stanu technicznego maszyny i zapoznanie operatora z podstawowymi zasadami prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji.

Przy pierwszym uruchomieniu należy przeprowadzić próbę napełniania rękawa foliowego materiałem i zapoznanie użytkownika z podstawowymi zasadami prawidłowej eksploatacji i regulacjami maszyny.

Pierwsze uruchomienie przeprowadzają upoważnieni przedstawiciele sprzedawcy lub producenta. Dodatkowo, podczas pierwszego uruchomienia, użytkownikowi zostaną przekazane dokładne instrukcje dotyczące użytkowania sterowania prasą, wraz z demonstracją działania maszyny.



UWAGA:

Uruchamianie prasy należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności tylko w obecności zainteresowanych osób. Pierwszą próbę ruchową prasy należy przeprowadzić przy minimalnej prędkości przenośnika..

W czasie uruchomienia szczególną uwagę należy zwrócić na:

- prawidłowe zaczepianie maszyny do ciągnika,
- sprawdzić prawidłowości pracy mechanizmów roboczych,
- działanie instalacji hydraulicznej (podnoszenie i opuszczanie przenośnika, regulacja prędkości taśmy przenośnika, regulacja prędkości wirników rozgarniających,
- działanie układu zabezpieczenia STOP,
- poziom oleju w skrzyni przekładniowej,
- nasmarowanie maszyny według zaleceń zawartych w tabeli smarowania (Tabela 2),
- prawidłowy dobór długości wału napędowego do ciągnika (patrz rozdział 7.2.2).
- działanie mechanizmów hamulców ściany oporowej
- sprawdzenie działania windy (wyciągarki)
- oraz wykonać czynności podane w Karcie Gwarancyjnej „Wykaz czynności uruchomieniowych”
- prasa z napędem wewnętrznym wyposażona jest w układ hydrauliczny (pompa, zbiornik 200l z olejem),
- zbiornik na konserwanty do zakiszania nie jest napełniony.

Prasy silosujące po próbach ruchowych u producenta i po pierwszym uruchomieniu nie wymagają specjalnego okresu docierania i mogą być od początku normalnie eksploatowane. W okresie gwarancyjnym nie przewiduje się wykonywania specjalnego (okresowych) przeglądów technicznych pras. Czynności obsługowe i regulacyjne powinny być przeprowadzone w czasie pierwszego uruchomienia, a później przez użytkownika zgodnie z instrukcją obsługi.

W okresie eksploatacji sprawdzanie mechanizmów prasy i smarowanie powinno być przeprowadzane codziennie (przed wyjazdem do pracy). Przed rozpoczęciem sezonu i po dłuższym postoju opisane czynności należy przeprowadzić szczególnie starannie.

7.2.2. Montaż wału przegubowo-teleskopowego



OSTRZEŻENIE:

Montaż wału przegubowo - teleskopowego przeprowadzać wyłącznie przy wyłączonym napędzie WOM, unieruchomionym silniku ciągnika, wyjętym ze stacyjki kluczyku oraz zaciągniętym hamulcu postojowym!



OSTRZEŻENIE: Napęd wałem przegubowo - teleskopowym jest najbardziej niebezpiecznym miejscem przy maszynie.

Przebywanie w strefie między ciągnikiem a maszyną zwłaszcza w czasie pracy ciągnika i przy włączonym wale przegubowym jest zabronione.

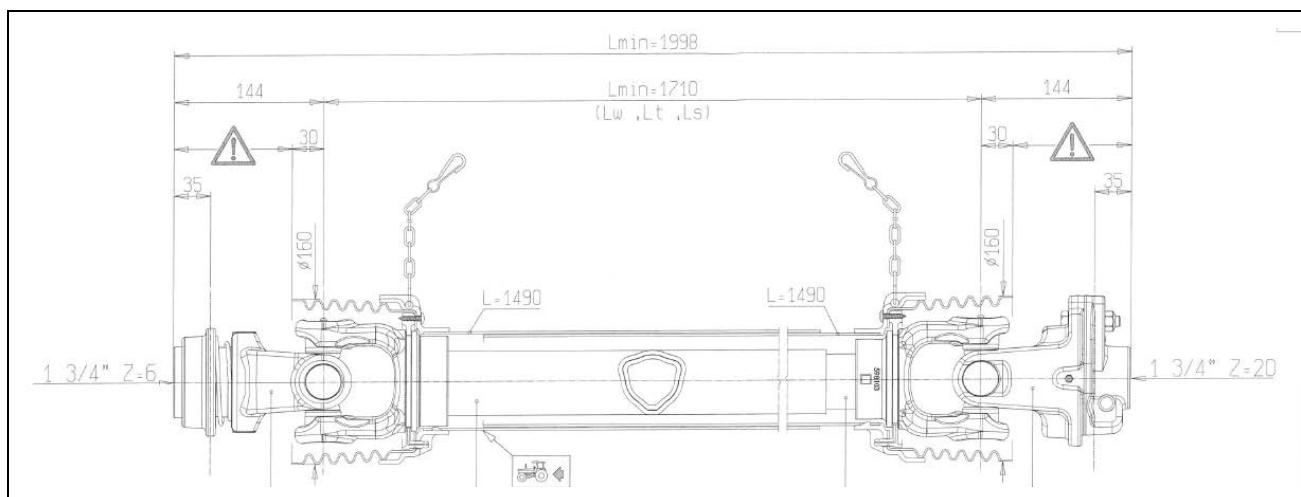
Jakiegolwiek operacje dotyczące wału przegubowo - teleskopowego muszą być zgodne z zaleceniami podanymi w jego instrukcji obsługi.

Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny i prawidłowe zamontowanie oraz zabezpieczenie wału przegubowo - teleskopowego napędzającego maszynę a zwłaszcza na stan jego osłon ochronnych.

Zabronione jest stosowanie wałów o innych parametrach niż podane w niniejszej instrukcji obsługi.

Podczas montażu wału przegubowo-teleskopowego należy pamiętać, aby sprzęgło znajdowało się od strony maszyny. Następnie należy:

- końcówkę wału wyposażoną w sprzęgło zakładać od strony maszyny i zabezpieczać przed zsunieciem, drugą końcówkę od strony ciągnika zabezpieczyć przed wysunięciem za pomocą zatrzasków,
- sprawdzić czy zatrzaski w sposób pewny zabezpieczają końcówki,
- zabezpieczyć osłony przed obracaniem się poprzez zamocowanie łańcuszków osłony wału; jeden do stałego elementu ciągnika, a drugi do ramy maszyny.



Rys.35 WAŁ PRZEGUBOWO-TELESKOPOWY



OSTRZEŻENIE:

Dopuszcza się stosowanie wału przegubowo - teleskopowego wyłącznie przewidzianego przez producenta maszyny (patrz -Tabela 1), posiadającego oznakowanie CE, będącego w dobrym stanie technicznym, wyposażonego w nieuszkodzone osłony.

Praca z wałem bez osłon lub z osłonami uszkodzonymi jest zabroniona.

W przypadku konieczności skrócenia wału przegubowo – teleskopowego należy postępować w sposób określony w instrukcji obsługi wału.

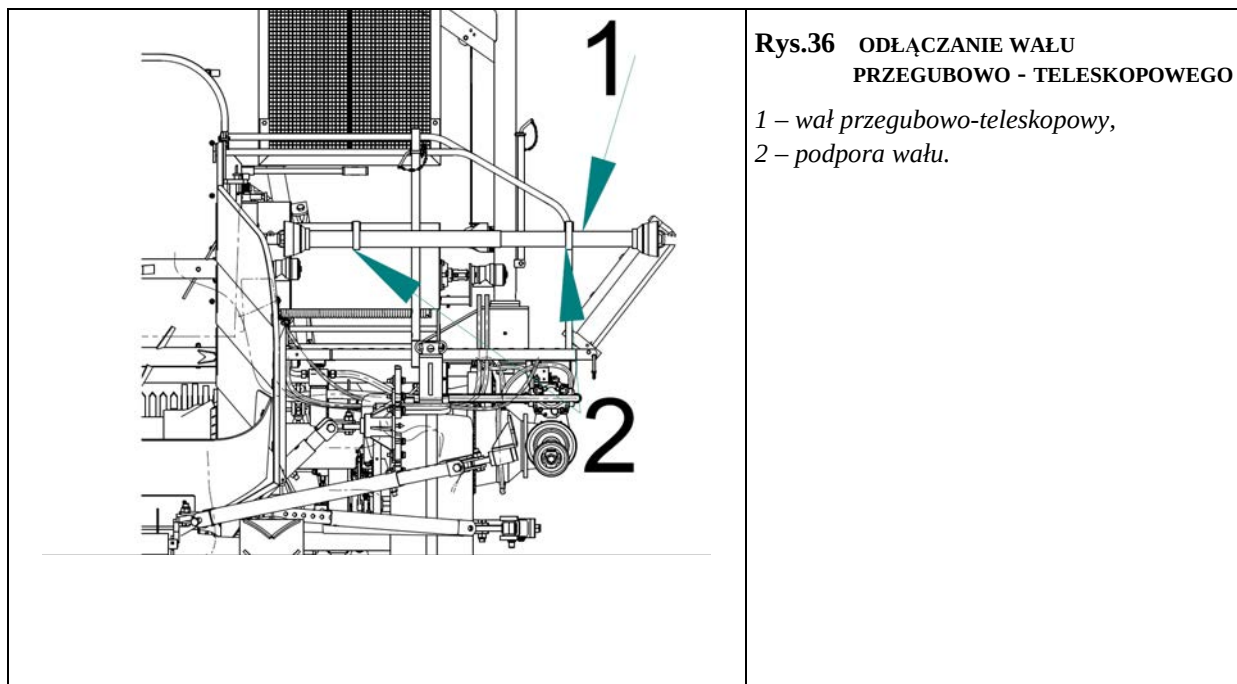
Przed każdym połączeniem maszyny z innym ciągnikiem należy obowiązkowo sprawdzić prawidłowość doboru długości wału napędowego do ciągnika.



UWAGA:

Praca z wałem przegubowo - teleskopowym o niewłaściwej długości może prowadzić do jego zniszczenia lub uszkodzenia.

Po odłączeniu od ciągnika, wał należy umieścić na podpórcie.



UWAGA: · Przed uruchomieniem ciągnika z podłączoną maszyną należy sprawdzić, czy napęd WOM w ciągniku jest wyłączony.

7.3. Przygotowanie maszyny do pracy

Każdorazowo, przystępując do pracy maszyną, należy sprawdzić jej stan techniczny. W tym celu należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni rotora – niedobory uzupełnić,
- nasmarować maszynę wg tabeli smarowania zamieszczonej w dalszej części instrukcji,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych noży i łopatek w zespole rotora oraz ich stan techniczny - w razie potrzeby śruby należy dokręcić a zużyte noże lub łopatki wymienić na nowe,
- sprawdzić naciąg łańcucha napędowych przenośnika podłogowego – w razie potrzeby - wyregulować,
- sprawdzić kompletność osłon wałów przegubowo – teleskopowych – braki uzupełnić a uszkodzone osłony wymienić na nowe,
- sprawdzić dokręcenie nakrętek kół - momenty dokręcenia poszczególnych śrub - Tabela 4,
- sprawdzić ciśnienie w oponach i doprowadzić je do wartości nominalnej - Tabela 1.

7.3.1. Agregowanie maszyny z ciągnikiem

Prasę silosującą agreguje się z ciągnikiem wykorzystując do tego celu oko zaczepu dyszla oraz zespół wsporników i dyszli.



OSTRZEŻENIE:

Zaczepianie maszyny do ciągnika jest czynnością niebezpieczną, nie wolno dopuścić, aby w trakcie tej czynności, w przestrzeni pomiędzy ciągnikiem a maszyną znajdowali się ludzie.

Podczas agregowania nie korzystać z pomocy osób nieletnich przy dopasowywaniu otworów mocowania ciągnika do otworów (sworzni) prasy.

Zaczepiając prasę do ciągnika zachować niżej podaną kolejność postępowania:

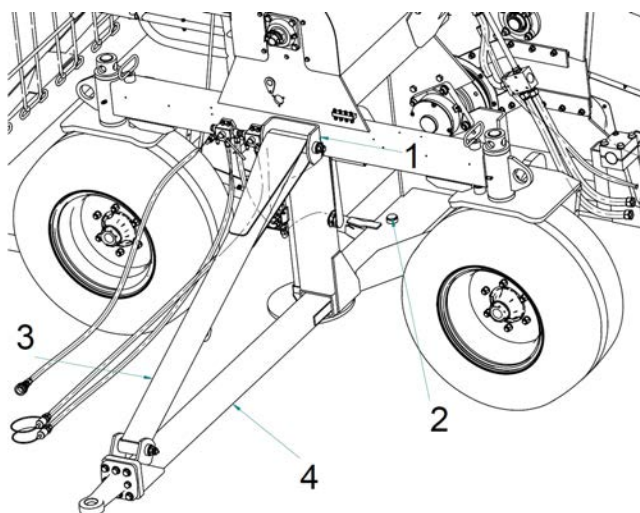
1. Sprawdzić stan techniczny zaczepu ciągnika - zaczep ciągnika nie może być uszkodzony.
2. Przetawić koła jezdne prasy do pozycji pracy z pozycji transportowej (Rys.41), po uprzednim podniesieniu osi przedniej (Rys.70) i obróceniu kół o 90° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara sworznie zabezpieczyć. Obracanie kół osi tylnej wykonać podobnie.
3. Połączyć dyszel główny (2) (Rys.40) z belką ciągnika (3) oraz wybrać właściwe połączenie przenośnika poprzecznym dyszlem (4) tak, aby zestaw prasa ciągnik przemieszczał się do przodu równolegle względem siebie. W zależności od konstrukcji ciągnika, można stosować dyszel czołowy poprzeczny (5) lub zespół mocowania dyszla do koła jezdne (6)
4. Dyszle zabezpieczyć sworzniami(Rys.40).
5. Założyć wał przegubowo – teleskopowy (2) na WOM ciągnika i WPM prasy (Rys.42).
6. Połączyć parę przewodów hydraulicznych zakończonymi szybkozłączami z gniazdami hydrauliki ciągnika dla wersji pras zasilanych z ciągnika.
7. Podłączyć zasilanie sterowania elektronicznego.
8. Przetawić przenośnik do pozycji pracy z pozycji transportowej (Rys.48) (Rys.39).
9. Zamontować przedłużenie tunelu (Rys.38), zabezpieczyć połączeniem śrubami (2) wykorzystując do tego drabinę **Zakaz wspinania się po maszynie.**



OSTRZEŻENIE:

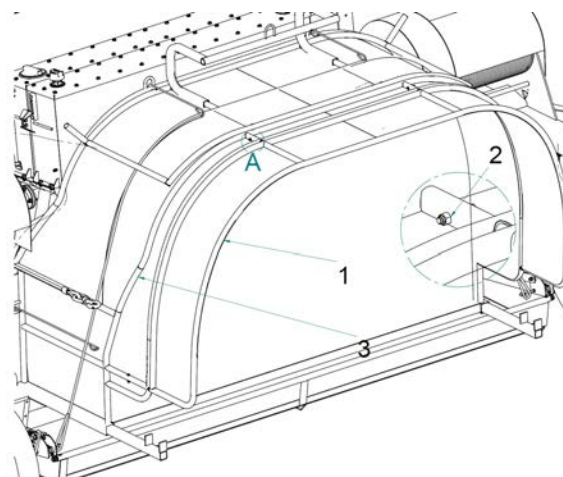
Po zakończeniu agregowania sprawdzić połączenie zaczepów dyszli, działanie instalacji elektrycznej i sterowania prasa.

10. Po zagregowaniu prasy z ciągnikiem dyszel przeznaczony do transportu należy przestawić w położenie pracy (Rys.37). W tym celu należy:
 - wyjmij sworznie (1) uprzednio wyjmując zawleczkę i odkręć nakretkę,
 - wyjmij sworznie (2) uprzednio wyjmując zawleczkę i odkręć nakretkę,
 - odciągnij dyszla (3) postaw w pozycję pionową,
 - wsuń belkę dyszla (4) do środka ramy,
 - zabezpieczyć sworzniem (1)



Rys.37 USTAWIENIE DYSZLA PRASY W POZYCJI TRANSPORTOWEJ

- 1 – sworzeń,
- 2 – sworzeń
- 3 – odciąg dyszla
- 4 – belka dyszla



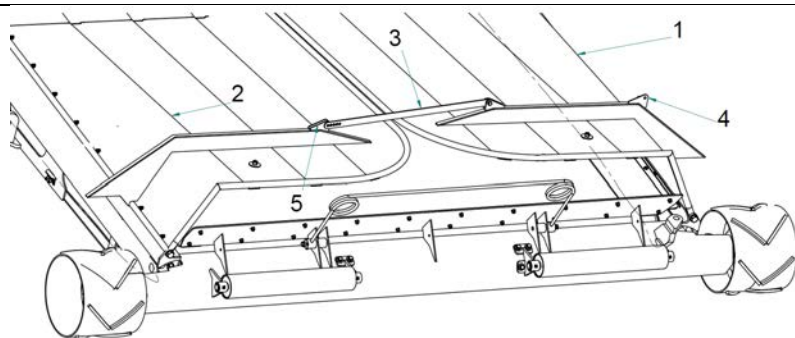
Rys.38 PRZEDŁUŻENIE TUNELU.

- 1 – przedłużenie tunelu,
- 2 – śruba z nakrętką
- 3 – tunel



OSTRZEŻENIE:

Montaż przedłużenia tunelu muszą wykonywać co najmniej dwie osoby. Uwaga na możliwość przytrzaśnięcia palców.



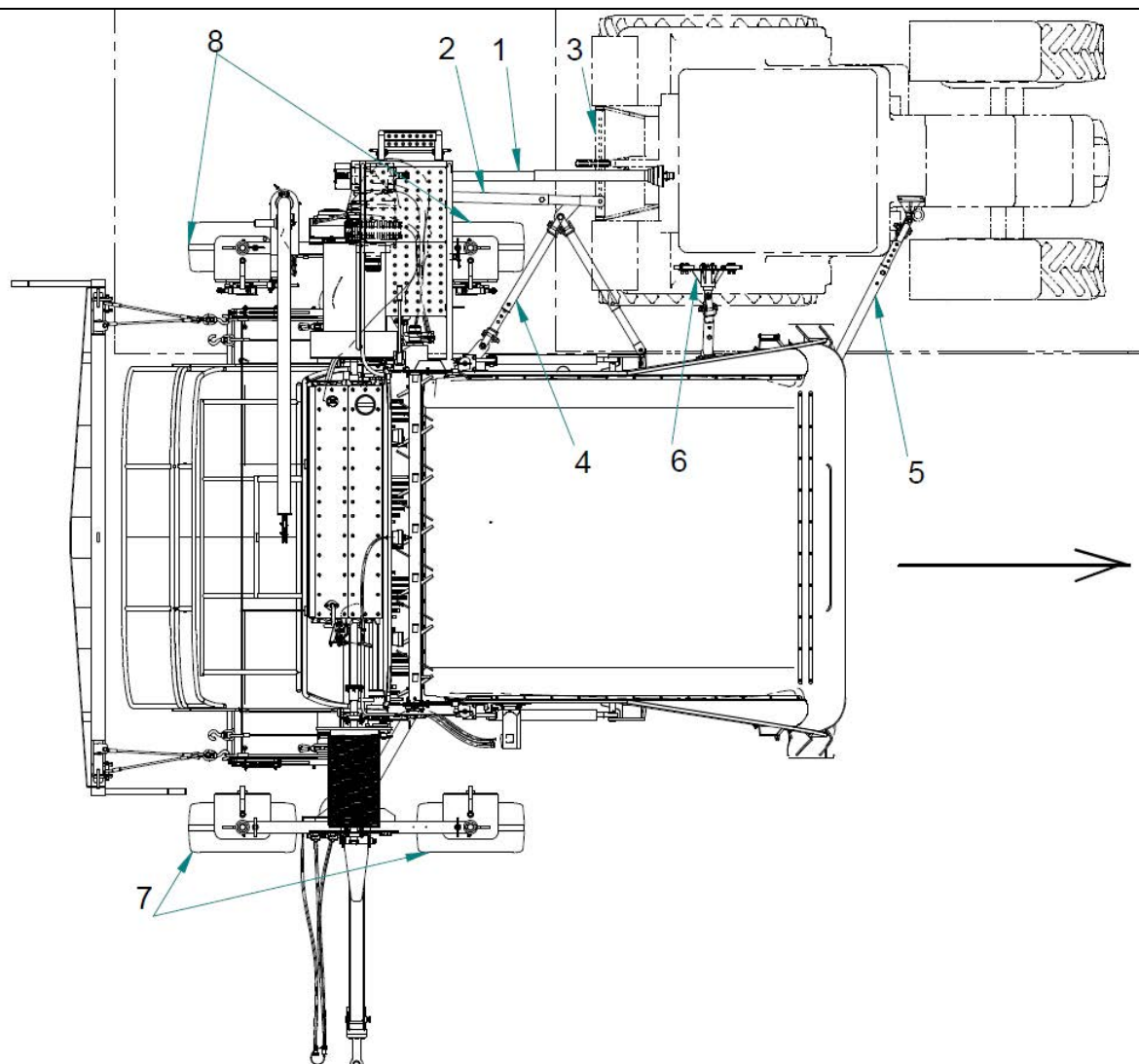
Rys.39 ROZKŁADANIE BURT PRZENOŚNIKA

- 1 – burta prawa,
- 2 – burta lewa,
- 3 – łącznik
- 4 – ucho burty do mocowania łącznika w pozycji pracy
- 5 – ucho burty do mocowania w pozycji złożonej



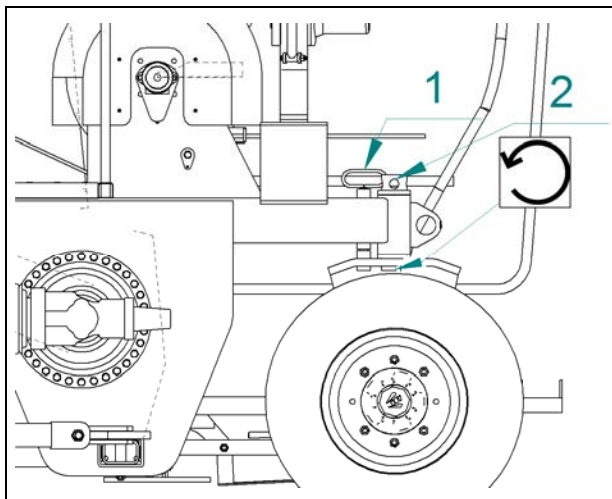
OSTRZEŻENIE:

Przestawianie burt muszą wykonywać dwie osoby. Uwaga na możliwość przytrzaśnięcia palców.



Rys.40 USTAWIENIE PRASY W POZYCJI PRACY

- 1 – wał przegubowo-teleskopowy
- 2 – regulowany dyszel główny,
- 3 – belka ciągnika,
- 4 – poprzeczny dyszel przenośnika
- 5 – czołowy dyszel przenośnika,
- 6 – zespół mocowania dyszla do koła jezdnego,
- 7 – koła jezdne przednie,
- 8 – koła jezdne tylne,



Rys.41 PRZESTAWIANIE KÓŁ JEZDNYCH Z POZYCJI TRANSPORT- PRACA

1 – sworzeń zabezpieczający,
2 – punkt montażu dźwigni celem obrotu osi,



1

3

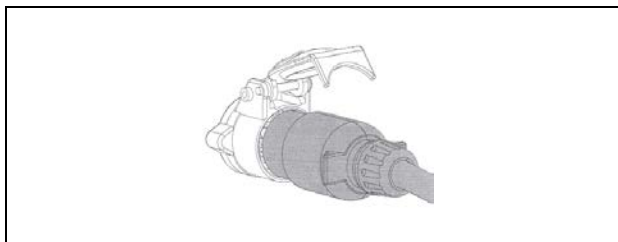
2

Rys.42 ZAGREGOWANE DYSZEL GŁÓWNY I PORZECZNY

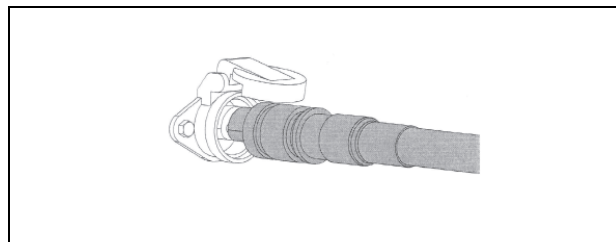
1 – dyszel poprzeczny,
2 – wał przegubowo-teleskopowy
3 – dyszel główny

7.3.2. Przyłączanie i sprawdzanie instalacji elektrycznej

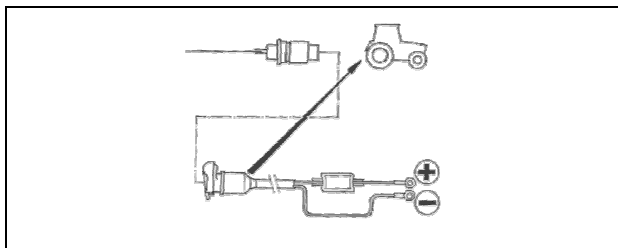
Instalację oświetleniową maszyny należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do standardowego 7-wtykowego gniazda (Rys.43) znajdującego się z tyłu ciągnika oraz na ramie w przedniej części maszyny. Instalację układu /sterowania należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do gniazda 3-pinowego DIN9680 (Rys.44) znajdującego się z tyłu ciągnika lub w kabinie. W celu używania maszyny z ciągnikiem nie posiadającym gniazda DIN 9680 należy zamówić dodatkową wiązkę elektryczną instalowaną w ciągniku. Wiązka musi zostać podłączona bezpośrednio do akumulatora ciągnika. Przewód windy montować bezpośrednio do akumulatora.



Rys.43 PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZINY



Rys.44 PODŁĄCZENIE UKŁADU ZASILANIA STEROWANIA



Rys.45 PODŁĄCZENIE PRZEWODU WINDY DO AKUMULATORA

7.4. Ustawienie maszyny w położenie transportowe

W celu ustawienia maszyny w położenie transportowe (do jazdy) należy:

- burty boczne przenośnika położyć na taśmę i je zabezpieczyć,
- podnieść przenośnik hydraulicznie i zabezpieczyć sworzniami (1) (Rys.46),
- zdemontować dyszle i wał przegubowo-teleskopowy,
- zdemontować szybkozłącza przewodów hydraulicznych z gniazd hydrauliki ciągnika dla wersji pras zasilanych z ciągnika,
- przestawić ciągnik do maszyny w położeniu transportowym,
- zagregować dyszel transportowy z ciągnikiem z zaczepem transportowym 2,5T lub zaczepem rolniczym 2,5T,
- zamontować przewody hydrauliczne do podnoszenia stopy tylnej i przedniej,
- ustawić koła w pozycji transportowej realizując to poprzez przestawienie wszystkich kół jezdnych o 90° wokół własnej osi (Rys.41) po urzędym podniesieniu osi przedniej a następnie osi tylnej (Rys.70),



OSTRZEŻENIE:

Wszystkie czynności obsługowe należy przeprowadzać na płaskim, utwardzonym terenie po wyłączeniu silnika i zabezpieczeniu ciągnika przed przetoczeniem i przed ewentualnym uruchomieniem przez osoby postronne.

- zamontować przewód elektryczny, instalacji oświetleniowej maszyny,
- sprawdzić pewność i poprawność podłączenia przewodów, elektrycznych i hydraulicznych prasy z ciągnikiem,
- założyć ramę oporową (4) (Rys.32) na końcówki tunelu sprawdzić działanie hamulców,
- sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika,



Rys.46 PODNOŚNIK W POZYCJI TRANSPORTOWEJ

- 1 – sworzeń zabezpieczający
2 – przenośnik
3 – siłownik hydrauliczny
4 – taśma przenośnika



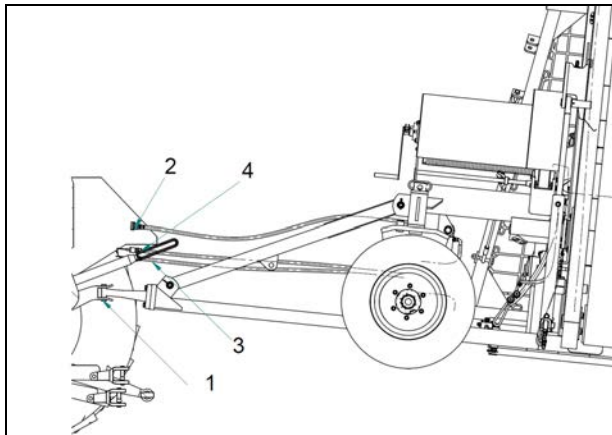
OSTRZEŻENIE:

Zabrania się przewożenia osób lub zwierząt na maszynie podczas transportu i w czasie pracy.



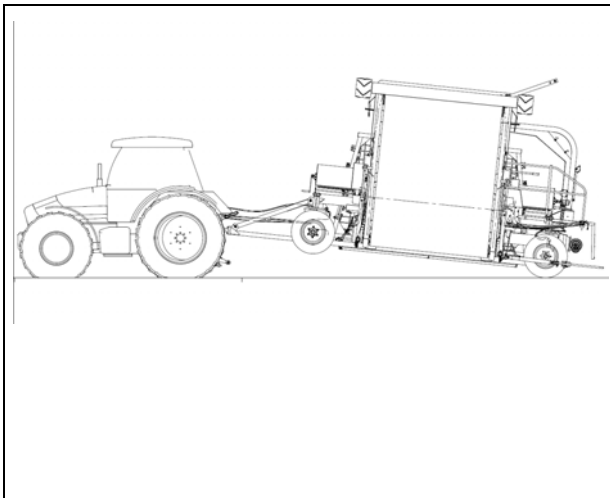
OSTRZEŻENIE:

Dopuszczalna prędkość transportowa maszyny wynosi 25 km/h.

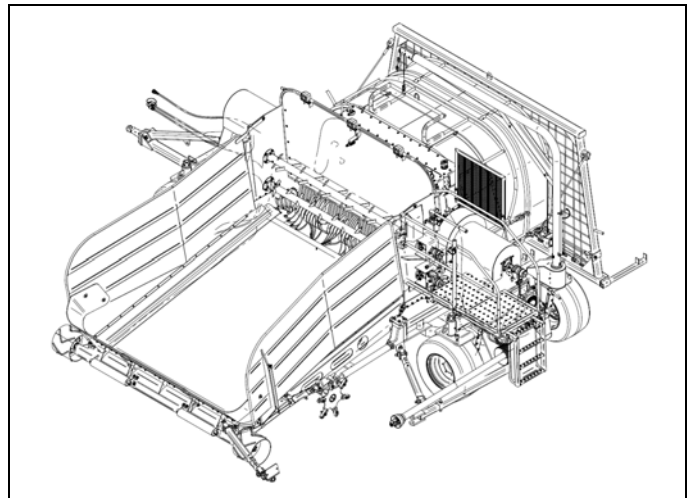


Rys.47 PODŁĄCZENIE PRASY DO TRANSPORTU

- 1 – zaczep transportowy lub rolniczy
- 2 – szbkozłącze hamulców hydraulicznych
- 3 – przewody hydrauliczne
- 4 – przewód instalacji elektrycznej



Rys.48 POZYCJA TRANSPORTOWA



Rys.49 POZYCJA ROBOCZA

7.5. Przejazdy, jazda po drogach publicznych

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania podczas jazdy należy:

- stosować ciągnik ze sprawną instalacją pneumatyczną, elektryczną i hydrauliczną,
- zwracać szczególną uwagę na przestrzeń wokół agregatu (ciągnik z maszyną) podczas manewrowania,
- przestrzegać bezpiecznej prędkości jazdy - nie większej niż 25 km/h !
- zmniejsz prędkość na nierównym terenie.



OSTRZEŻENIE:

Nie lekceważ bezwładności masy maszyny – uwzględniaj poprawki podczas skręcania, zwalniania i zatrzymywania się. Pamiętaj, że reakcje na ciągnik od maszyny mogą mieć wpływ na tor jazdy.



OSTRZEŻENIE:

Unikaj gwałtownego hamowania oraz zmiany kierunku jazdy. Zawsze upewnij się czy dany manewr nie pozostanie bez wpływu na życie i zdrowie Twoje oraz innych użytkowników dróg.

**OSTRZEŻENIE:**

Przed wykonaniem każdego manewru zwróć uwagę na wymiary maszyny, w szczególności na jej wysokość.

Przed wykonaniem manewru cofania ostrzeż osoby postronne np. poprzez użycie sygnału dźwiękowego.

**UWAGA:**

Maszyna w wersji podstawowej nie jest dostosowana do jazdy po drogach publicznych. Przed wyjazdem na drogę publiczną Użytkownik obowiązany jest dostosować maszynę do odpowiednich przepisów obowiązujących w danym kraju.

W celu przystosowania maszyny do jazdy po drogach publicznych należy dodatkowo:

- przestawić stopnie podestu w pozycję górną i zabezpieczyć,
- zamontować na maszynie tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (stanowiącą wyposażenie ciągnika), którą należy przełożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się na maszynie,
- upewnij się, że podpory zostały złożone,
- hak linki windy połączyć z uchem tunelu.

**OSTRZEŻENIE:**

Przy przejazdach po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego.

Podczas przejazdu po drogach nie przekraczać „dopuszczalnej prędkości transportowej”.

7.6. Ustawienie maszyny w położenie robocze

Aby przygotować (ustawić) maszynę do pracy należy ustawić ją w położenie robocze (pkt. 7.3.1) oraz wykonać n/w czynności:

7.6.1. Rozkładanie przenośnika taśmowego

Przed przystąpieniem do rozkładania przenośnika taśmowego uruchom układ hydrauliczny prasy oraz włącz sterowanie elektroniczne.

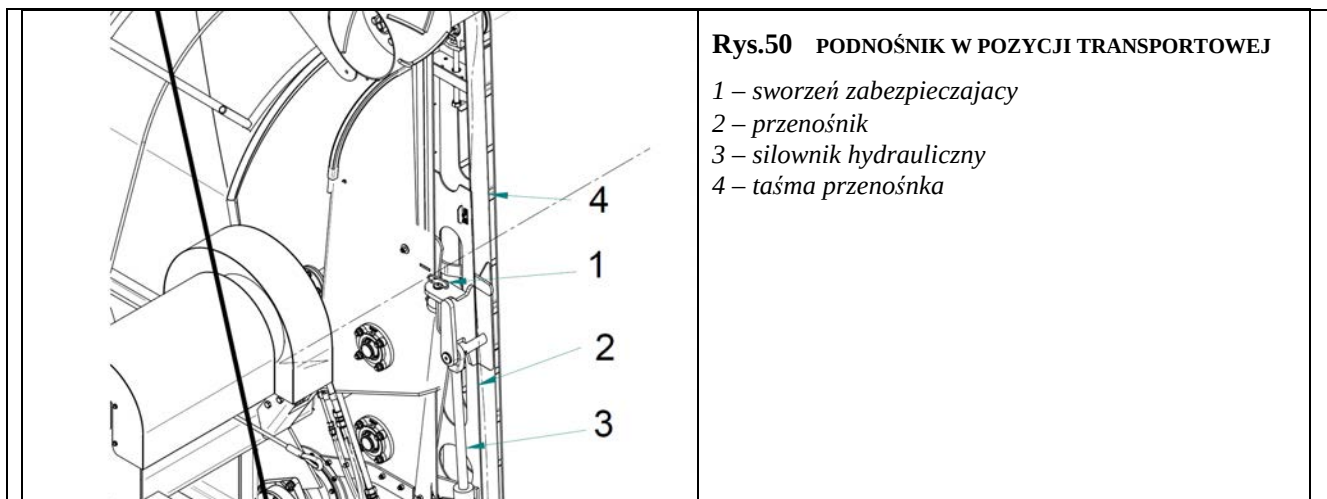
Odbezpiecz i wyjmij sworznie blokujące po bokach przenośnika z ramy (Rys.50) następnie poprzez sterowanie opuszczaj przenośnik do pozycji pracy.(Rys.49).

**UWAGA:**

Zabrania się obecności w obrębie przenośnika podczas opuszczania do pozycji pracy.

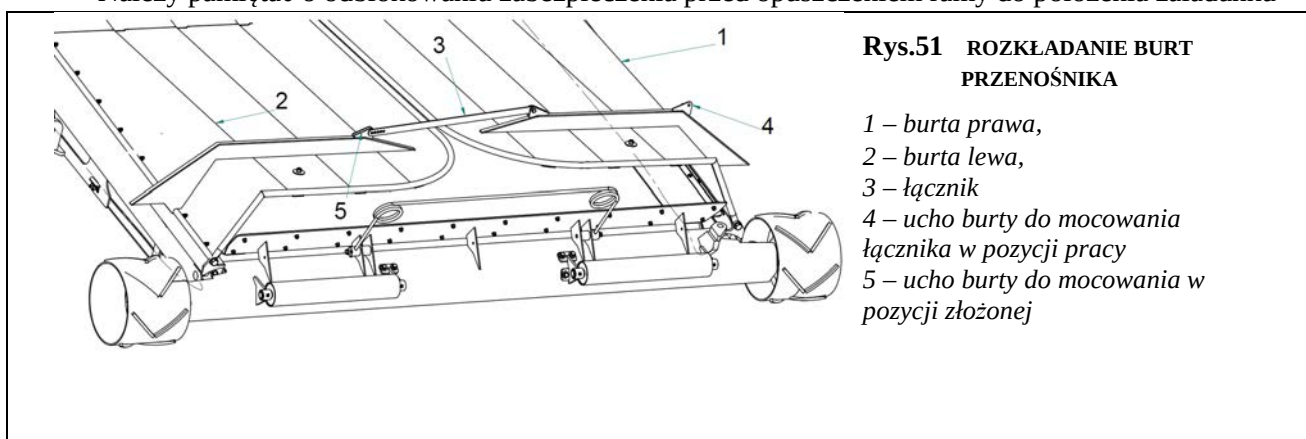
**UWAGA:**

Aby nie uszkodzić taśmy przenośnika podłoże pod nim musi być równe i bez wystających elementów.



Działanie instalacji hydraulicznej i zamykanie przenośnika oraz zabezpieczenie za pomocą sworzni należy sprawdzić przez kilkakrotne podniesienie i zamknięcie przenośnika

Należy pamiętać o odblokowaniu zabezpieczenia przed opuszczeniem ramy do położenia załadunku



Zabezpieczanie burt przedstawia (Rys.51).

Po rozłożeniu przenośnika taśmowego należy ustawić boczne ściany skrzyni załadunkowej.



7.6.2. Ustawianie kraty oporowej

Ściana oporowa stanowi oddzielny zespół prasy silosującej. Jest to element zapewniający wymaganą siłę zgniotu zakiszczanego materiału.

W celu ustawienia jej do pracy należy:

- zaczepić linę wewnętrznego dźwigu do ucha ramy ściany oporowej
- odłączyć zabezpieczenie transportowe,
- zdjąć ścianę z zamontowanych stóp wykorzystując wyciągarkę,
- ustawić ścianę w miejsce zakończenia rękawa(Rys.53),
- zamontować podpory ściany oporowej,
- zwolnij blokadę hamulców przy użyciu ręcznej pompki hamulcowej(Rys.54),
- rozwinąć liny w kierunku ściany oporowej. Rozwijanie i zwijanie lin obsługuje sterownik (przy rozciąganiu lin nie prowadzimy w prowadnicy),
- połączyć liny ściany oporowej z liną hamulca,
- napiąć liny przy użyciu: zwijarki uruchamianej przez sterownik lub ręcznej korby rozkładania przenośnika taśmowego wspomagany jest układ hydrauliczny sterowany przez sterownik załączony do prasy silosującej,
- **Powyższe czynności musi wykonywać, co najmniej dwie osoby**



**Rys.53 KRATA
OPOROWA**



**Rys.54 RĘCZNA
POMPKA
HYDRAULICZNA
HAMULCÓW LIN**

- 1 – manometr
2 – zawór odcinający
3 – dźwignia ręczna
pompki

7.6.3. Zakładanie rękawa foliowego

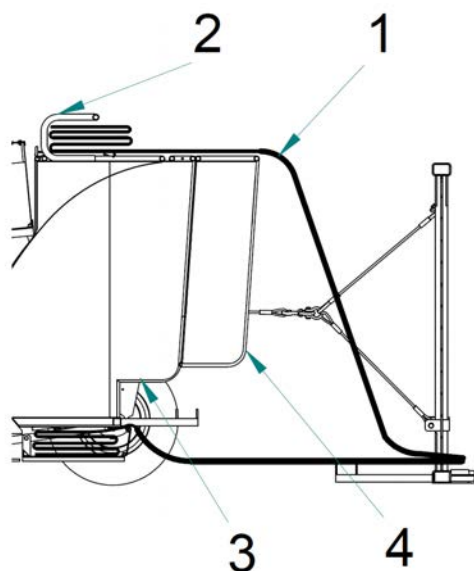
Do napełniania materiałem w prasie silosującej należy stosować rękawy dopuszczone przez producenta prasy.

Aby założyć rękaw foliowy należy:

- zdjąć kratę oporową z maszyny przy pomocy windy
- zaczepić linę wewnętrzną windy do ucha ramki rękawa
- opuszczać dolną część tunelu
- zapakowany w fabryczne opakowanie rękaw ostrożnie wypakuj z pudełka, nie przecinać taśm przed założeniem na tunel
- opuścić na ziemię ramkę przenośnika windy,
- założyć na ramkę przenośnika wypakowany rękaw (Rys.55) zgodnie ze schematem (Rys.56)
- przy użyciu windy założyć ramkę z rękawem na tunel
- zabezpieczyć rękaw foliowy elastyczną linką przed zsunięciem się z tunelu folii oraz podnieść dolną część tunelu i zabezpieczyć (Rys.57)



Rys.55 ZAŁOŻONY NA RAMCE
RĘKAW FOLIOWY



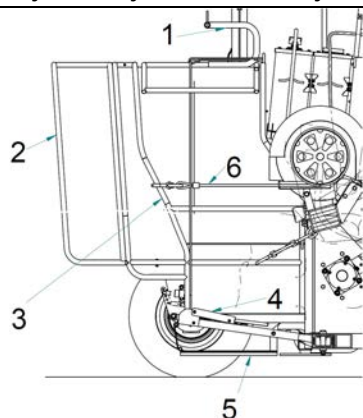
Rys.56 SCHEMAT
ZAKŁADANIA RĘKAWA
FOLIOWEGO NA RAMKĘ

- 1 – rękaw foliowy
2 – ramka
3 – tunel
4 – przedłużenie tunelu

- następnie (przetnij taśmy pakujące) rozwiń rękaw na długość ok. 2m za koniec tunelu (Rys.58). W celu uniknięcia dopływu powietrza zawiń koniec rękawa w warkocz i zabezpiecz go opaską ściskającą. Tak zabezpieczony koniec należy włożyć pod spód rękawa. Stanowi to dodatkowe zabezpieczenie przed dostępem powietrza.

- zdejmij hak od ramki folii przy użyciu drabinki i załóż na ucho kraty
- dostaw kratę do przedłużenia tunelu, odczep hak
- liny bębna hamującego załóż do kraty,
- nastaw ciśnienie wstępne.

Powyższe czynności musi wykonywać, co najmniej dwie osoby.



Rys.57 RUCHOMA DOLNA CZĘŚĆ TUNELU PROWADZENIA RĘKAWA FOLIOWEGO

1 – ramka rękawa foliowego
 2 – przedłużenie tunelu
 3 – tunel
 4 – dźwignia opuszczania i podnoszenia ruchomej części tunelu
 5 – ruchoma część tunelu.



Rys.58 ZAŁOŻONY RĘKAW FOLIOWY NA TUNEL I ZABEZPIECZONY OPASKĄ



Rys.59 POŁĄCZENIE LIN HAMULCA Z ŚCIANĄ OPOROWĄ.



Rys.60 POPRAWNE PROWADZENIE LIN PODCZAS PRACY.

7.6.4. Aplikator do zakiszania

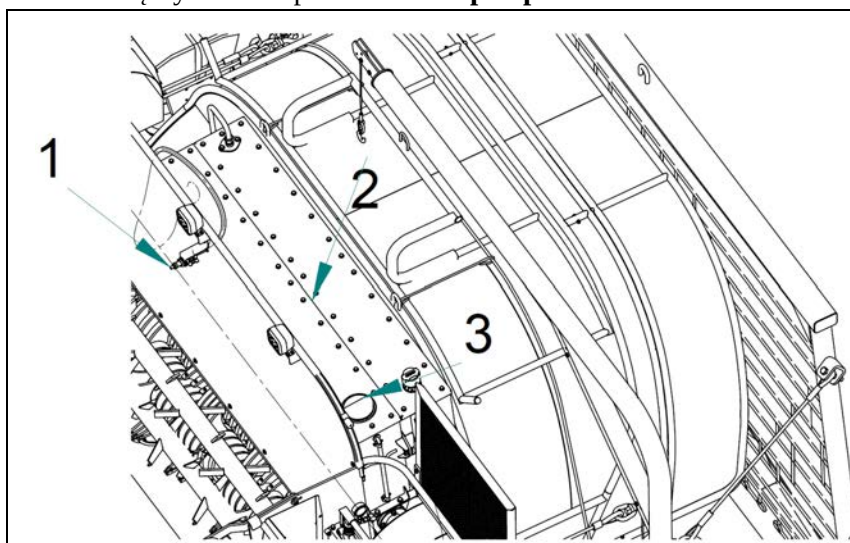
Prasa silosująca wyposażona została w Aplikator do wykonywania zabiegów zakiszania zielonki środkami biologicznymi i enzymatycznymi środkami płynnymi. Aplikator umożliwia aplikacje precyzyjnie określonej dawki płynnego preparatu kiszonkowego w trakcie napełniania rękawa foliowego. Urządzenie zainstalowane jest na głównej ramie prasy, a przewody tłoczne doprowadzone zostały do rozpylacza znajdującego się w ścianie zasypowej prasy.



Rys.61 APLIKATOR DYSZA BIAŁA Z ZAWOREM ODCINAJĄCYM

W celu uruchomienia aplikatora należy:

- Napełnić zbiornik środkiem zakiszającym Zbiornik napełniać wężem.
- Otworzyć zawór regulujący przepływ cieczy roboczej
- Włączyć silnik aplikatura. **Pompa aplikatora nie może chodzić „na sucho”**



Rys.62 APLIKATOR WIDOK OGÓLNY

1 – dysza obudowa biała z zaworem odcinającym
2 – zbiornik
3 – wlew płynu

Regulacja wydatku cieczy podczas aplikacji odbywa się w zależności od rodzaju dyszy deflektorowej

Parametry techniczne Aplikatora

Pojemność zbiornika	l	200
Szerokość oprysku z jednej dyszy deflektorowej	m	1,2
Zasilanie	V	12
Wydatek dyszy deflektorowej (kwasoodpornej)	ml/min	
TKSS-1 bez obudowy		350
TKVS-2 czerwona obudowa		600
TKVS-4 biała obudowa		1000

W przypadku nie wykorzystania w pełni cieczy należy ją spuścić do podstawionego naczynia.

7.7. Sterowanie

Sterownik prasy silosującej umożliwia niezależne sterowanie poszczególnymi funkcjami prasy:

- unoszenie oraz opuszczanie przenośnika taśmowego,
- napęd przenośnika taśmowego,
- napęd walców dozujących,
- zwijanie lin,
- obsługa windy,
- regulowana praca przenośnika taśmowego w sposób ciągły - korekta kierunku ruchu i prędkości,
- regulowana praca walców dozujących - korekta prędkości,
- obsługa oświetlenia zewnętrznego,
- obsługa aplikatora substancji zakiszających
- bezprzewodowy pilot do 10m - opcja
 - **Instrukcja obsługi sterownika stanowi załącznik do niniejszej instrukcji i zawsze powinna zostać dołączona do maszyny.**



Rys.63 PULPIT STEROWANIA-WIDOK OGÓLNY



Rys.64 STEROWNIK –FUNKCJE GŁÓWNE WIDOK



Rys.65 BEZPRZEWODOWY PILOT

7.8. Praca

7.8.1. Przygotowanie miejsca napełniania rękawa

Miejsce użytkowania prasy oraz napełnienia rękawa musi być pozbawione ostrych krawędzi i przedmiotów. Nie może być dostępne dla zwierząt i osób nieobsługujących procesu zakiszania. Teren musi być równy i utwardzony.



Zabrania się napełniania materiałem rękawa pod elektrycznymi liniami napowietrznymi ze względu na ryzyko przekroczenia 4,0m przyczep/ wywrotek podczas załadunku materiału na przenośnik prasy.

Jeżeli zaistnieje potrzeba napełniania rękawa na terenie pochyłym należy napełniać go pod górę a nie w dół pochylenia. Materiał może się przemieszczać w rękawie.

Napełniony rękaw ma ok. 75m długości, ok. 6m szerokości i 4m wysokości. Przed przystąpieniem do napełniania sprawdź czy nie zajdzie kolizja z innymi przedmiotami podczas pracy i przy codziennym korzystaniu z rękawa.



UWAGA:
Przed rozpoczęciem pracy sprawdź czy na przenośniku i we wnętrzu prasy nie znajdują się ludzie, zwierzęta i ciała obce. Podczas pracy nie można wspinać się na przenośnik

Przed przystąpieniem do pracy należy;

- Zapewnić obsłudze prasy kontakt umożliwiający komunikację z operatorem ciągnika z przyczepą,
- **Ręczną pompką hydrauliczną ustawić ciśnienie hamulców lin 20-40 bar w zależności od materiału prasowanego – czynność wykonać przed uruchomieniem ciągnika,**
- Uruchom ciągnik w celu włączenia WOM i pompy hydrauliki,
- Uruchom taśmę przenośnika poprzez sterownik. Prędkość podawania materiału możesz regulować poprzez funkcję sterownika regulacji pracy przenośnika,
- Zostaw ciągnik na biegu neutralnym, zwolnij hamulce ciągnika i prasy, ustaw koła ciągnika na wprost,
- Rozpocząć załadunek przenośnika materiałem. Przy załadunku skrzyni samowyładowczą przyczepa powinna podjechać do brzegu przenośnika i znajdować się na wysokości wykluczającą kolizję z przenośnikiem. Operator powinien obserwować czy przenośnik nie przepełnia się. W razie potrzeby dostosować prędkość walców dozujących do ilości podawanego materiału,
- Uruchomić aplikator do zakiszania,
- Należy usunąć stopy ze ściany oporowej po pierwszych dwóch zasypach przenośnika.

7.8.2. Praca prasą



UWAGA:
Przed rozpoczęciem pracy sprawdź czy na przenośniku i we wnętrzu prasy nie znajdują się ludzie, zwierzęta ciała obce i narzędzia.

Podczas napełniania rękawa należy kontrolować ciśnienie hamulca tarczowego i regulować je ręczną pompką, gdy zajdzie potrzeba. Stan powierzchni, na której przeprowadza się napełnianie ma wpływ na

stopień sprasowania materiału w rękawie. Miękkie podłoże zwiększa siłę hamowania. Sprawdź odległość pomiędzy liniami kontrolnymi na boku rękawa.

Rozstaw linii nie powinien przekraczać wartości podanej przez producenta rękawa foliowego. Jeżeli rozstaw jest większy od zalecanego dla danego materiału należy zmniejszyć ciśnienie hamulca (Rys.57) . W przypadku zauważenia zmarszczek na boku rękawa należy delikatnie zwiększyć ciśnienie hamulca.

Rękaw napełniony materiałem o małej zawartości wilgotności formuje się wyżej. Natomiast rękaw napełniony materiałem o dużej wilgotności powyżej 70% może utworzyć nadmiar soków w pojemniku. Nadmiar wydzielanych soków nie jest szkodliwy a kształt rękawa będzie wydłużony na szerokości.

Ziarno zazwyczaj nie wypełnia rękawa w części górnej niezależnie od ciśnienia w układzie hamowania.



Rys.66 KONTROLA PRACY LIN Z RĘKAWEM.

Napełniając rękaw nie dopuść do kontaktu lin z rękawem foliowym. W tym celu kontroluj pracę prasy oraz odległości lin z rękawem. W przypadku kontaktu lin z rękawem, podłóż pomiędzy tekturę lub inny przedmiot ochraniający rękaw przed uszkodzeniem (Rys.66) .



OSTRZEŻENIE:

Zawsze noś rękawice podczas pracy z linami. W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.



OSTRZEŻENIE:

Sprawdź liny na końcu każdego napełnionego rękawa przed zwolnieniem ich napięcia. Sprawdź każdą linę pod kątem wystrzępionych miejsc, załamania, połamanych lin. Sprawdź końce lin, haki, upewniając się, że są sprawne. Jeśli zostaną stwierdzone uszkodzenia liny lub haki wymień na nowe.



Rys.67 POMIAR ROZSTAWU LINII KONTROLNYCH NA RĘKAWIE FOLIOWYM

W końcowej fazie formowania rękawa należy pozostawić dwa metry nienapełnionego rękawa. Dla sprawniejszego oczyszczenia tunelu z materiału należy wtłoczyć dwie trzy bele suchej słomy. Pozwoli to na szybsze oczyszczenie tunelu. Dwa metry tunelu należy zwinąć (Rys.68) i obsypać ziemią.



Rys.68 ZAKOŃCZENIE
NPEŁNIONEGO RĘKA
FOLIOWEGO

Po napełnieniu rękawa należy przeprowadzać okresowe kontrole rękawa ze względu na możliwość uszkodzeń przez gryzonie lub zwierzęta. Zaleca się dokonywanie napraw za pomocą taśmy naprawczej natychmiast po ich wykryciu.



Rys.69 WZIERNIK KONTROLI
FERMENTACJI KISZONKI.

Po zakończeniu napełniania rękawa foliowego i zabezpieczeniu go taśmą należy wmontować wziernik do uwalniania gazów fermentacyjnych. Po 3 do 7 dni należy zamknąć wziernik (Rys.69)

7.9. Usuwanie zapchań



OSTRZEŻENIE:

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

W przypadku zapchania toru przenośnika transportowego materiałem (przenośnik-walce-rotor) do wnętrza tunelu należy:

- W pierwszej kolejności należy zwolnić prędkość przenośnika taśmowego oraz włączyć rewers odsuwając materiał od rotora i walców rozdrabniających i ponownie podawać materiał w mniejszej ilości (minimalna prędkość taśmy przenośnika)

Jeżeli zapchanie nie ustąpiło należy:

- zatrzymać napęd przenośnika podłogowego,
- włączyć na krótką chwilę rewers,
- przy wyłączonym napędzie przenośnika dać pracować maszynie bez podawania materiału,
- jeżeli zapchanie nie usunie się samoczynnie, należy:
- **wyłączyć napęd WOM ,**
- wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyki ze stacyjki,
- **rozłączyć wał przegubowo – teleskopowy,**
- usunąć mechanicznie powstały zator zapchania,



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik zabezpieczyć przed niepożądanym przetoczeniem oraz uruchomieniem przez osoby postronne.

- stałe elementy obce należy usunąć za pomocą odpowiedniego narzędzia,
- uszkodzone elementy robocze wirników wymienić na nowe.

Po wykonaniu czynności związanych z usuwaniem zapchań ponownie uruchomić prasę. Zmniejsz ilość podawanego materiału. Dostosuj prędkość walców dozujących i przenośnika



UWAGA:

Zakłócenia w funkcjonowaniu elementów wciągających (np. walców dozujących, rotora) wolno usuwać dopiero wtedy, gdy silnik ciągnika jest wyłączony i gdy kluczyk zapłonowy jest wyjęty.

Podczas usuwania niedrożności występuje niebezpieczeństwo obrażeń. Należy zawsze nosić rękawice ochronne.



UWAGA:

Zabrania się usuwania zapchań maszyny, podczas gdy jest uruchomiona. Zakaz ręcznego wspomagania przepychania materiału na biegu maszyny.



UWAGA:

Przed ponownym uruchomieniem maszyny: założyć i zamknąć wszystkie osłony ochronne.

7.10. Położenie spoczynkowe

W położeniu spoczynkowym maszyna jest całkowicie odłączona od ciągnika. Ma to miejsce w okresie dłuższych przerw w pracy lub w okresie przechowywania maszyny po sezonie agrotechnicznym.

W tym celu należy:

- usunąć nagromadzony na maszynie materiał,
- upewnić się czy tunel jest pusty,
- zamknąć przenośnik taśmowy i zabezpieczyć sworzniami przed opadnięciem,
- odłączyć przewody hydrauliczne oraz instalację elektryczną od ciągnika,
- odłączyć wał przegubowo teleskopowy,
- użyć hamulca postojowego prasy silosującej,
- odłączyć dyszel maszyny i widłak od ciągnika,
- części pozbawione farby zabezpieczyć przed korozją,
- spuścić niewykorzystaną ciecz do zakiszania do naczynia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Zabrania się pozostawiania maszyny na pochyłościach terenu bez zabezpieczenia go przed samoczynnym stoczeniem się.

Zaklinuj koła podczas postoju lub pozostawienia maszyny bez nadzoru, aby zapobiec niekontrolowanemu przemieszczeniu. Zabrania się podpierania prasy na prowizorycznych podstawkach.

7.11. Obsługa techniczna

W trakcie całego okresu eksploatacji maszyny niezbędna jest stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych, które pozwolą na utrzymanie maszyny w dobrym stanie technicznym. W związku z tym, użytkownik ma obowiązek wykonywania wszelkich czynności konserwacyjnych i regulacyjnych określonych w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem.

Zabrania się przebywania jakichkolwiek osób postronnych przy obsługiwanej maszynie.



OSTRZEŻENIE:

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

7.11.1. Wymiana elementów roboczych

Zużyte lub uszkodzone elementy robocze rotora (nakładki) należy wymienić na nowe.

W tym celu należy:

- Wybić kołek sprężysty
- Odkręcić śrubę
- Wymienić na nowe.

**OSTRZEŻENIE:**

Przed przystąpieniem do podjęcia jakichkolwiek czynności obsługowych należy wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłączyć wał przegubowo - teleskopowy. Cały zestaw maszyna i ciągnik zabezpieczyć przed niepożądanym przetoczeniem oraz uruchomieniem przez osoby postronne.

Do mocowania nakładek używać tylko i wyłącznie śrub o minimalnej klasie wytrzymałości 10.9

7.11.2. Wymiana klocków hamulcowych

Zużyte lub uszkodzone klocki hamulcowe wymienić na nowe. Po wymianie klocków należy odpowietrzyć układ hamulcowy za pomocą odpowietrzników. Hamulca i ręcznej pompki.

7.11.3. Obsługa lin.

**OSTRZEŻENIE:**

Zawsze noś rękawice podczas pracy z linami.

Sprawdź każdą linę pod kątem wystrzępionych miejsc, załamania, połamanych pasków.

Sprawdź koniec lin, haków, upewnij się, że są nieuszkodzone. Jeżeli stwierdzisz uszkodzenia wymienić je na nowe.

7.11.4. Układ jezdny

7.11.4.1. Koła

W przypadku uszkodzenia koła jezdnego maszyny należy je bezzwłocznie naprawić. W tym należy:

- ustawić maszynę na płaskim i stabilnym podłożu,
- zabezpieczyć maszynę przed przetaczaniem poprzez podłożenie klinów pod koło po przeciwnej stronie niż to, które jest demontowane,
- złuzować nakrętki koła,
- unieść oś maszyny przy pomocy siłownika hydraulicznego (1) (Rys.70) na wysokość umożliwiającą swobodne manewrowanie kołem. Podnoszenie osi przedniej odbywa się przy przestawieniu dźwigni rozdzielacza w prawo. Przy przestawieniu dźwigni rozdzielacza w lewo podnosimy oś tylną.
- zdemontować koło.

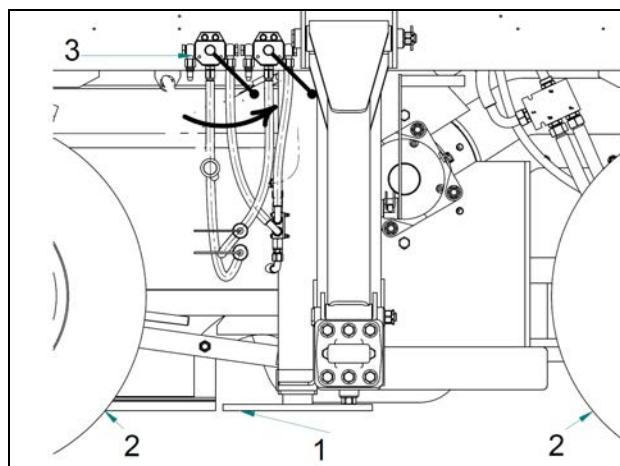
**OSTRZEŻENIE:**

Przy dłuższym postoju zabrania się pozostawiania maszyny na podnośniku.

W takim przypadku należy bezzwzględnie podstawić stabilny koziół i zabezpieczyć maszynę przed dostępem osób postronnych.

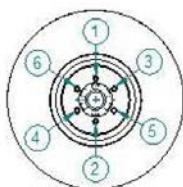
Montaż koła wykonać w kolejności odwrotnej. Ostateczne dokręcenie koła właściwym momentem (290Nm) powinno nastąpić po opuszczeniu maszyny na podłoże. Bezzwzględnie zachować kolejność dokręcania

nakrętek pokazaną na (Rys.71) Pewność dokręcenia nakrętek należy sprawdzić bezwzględnie po przejechaniu 100 -150 km.



Rys.70 PODNOSZENIE OSI PRZEDNIEJ I TYLNEJ

1 – stopa silownika
2 – koła jezdne
3 – dźwignia rozdzielacza



Rys.71 KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK.

7.11.4.2. Pokrywka osi



UWAGA:

Praca z uszkodzoną pokrywką osi jest zabroniona.

Praca z niedokręconą pokrywką jest zabroniona.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia osi i jej następstwa, jeśli łożyska nie były dostatecznie chronione.

Pokrywka osi ani jej podkładka nie mogą być w żaden sposób uszkodzone. Należy regularnie sprawdzać stan tych elementów. Codzienna wizualna ocena stanu pokrywki pomoże zlokalizować wszelkie pęknięcia, które mogą stać się przyczyną dostania do środka zanieczyszczeń, co z kolei może doprowadzić do uszkodzenia łożysk. Taka sytuacja jest niedopuszczalna. Z tego też powodu należy również regularnie sprawdzać stan dokręcenia śrub mocujących pokrywę. W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, pokrywę lub jej podkładkę należy wymienić.

7.11.4.3. Łożyska



UWAGA:

Praca z uszkodzonymi łożyskami bądź z ich nadmiernym luzem jest zabroniona.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia osi i jej następstwa, jeśli maszyna pracowała z łożyskami, które nie były obsługiwane zgodnie z poniższą instrukcją.

Stan łożysk

Sprawdzenie stanu łożysk polega głównie na słuchowej ocenie ich pracy. Czynność należy wykonywać regularnie (tylko i wyłącznie przy pustej maszynie) w następujący sposób:

- podnieść maszynę od strony z której chcemy sprawdzić łożyska,
- powoli obracać koło, sprawdzając ewentualne opory toczenia spowodowane np. nadmiernym tarciem,
- szybko obracać koło, sprawdzając przy tym czy podczas obrotu nie występuje nadmierny hałas („huczenie”, zgrzyty, piski) świadczące o uszkodzeniu,
- powyższe czynności powtórzyć dla pozostałych kół,
- w razie stwierdzenia jakichkolwiek uchybień w pracy łożysk należy je wymienić na nowe.

Luz łożysk

Aby sprawdzić i ewentualnie wyregulować luz wzdłużny należy, po podniesieniu maszyny (tak jak przy sprawdzeniu stanu łożysk) chwycić koła oburącz (od góry i od dołu) i energicznie próbować przesuwając koło wzdłuż osi. W razie wyczucia luzu należy:

- zdemontować pokrywę osi,
- zdjąć zabezpieczenie nakrętki osi (zawlecza),
- dokręcić nakrętkę maksymalnie momentem 150 Nm bez przerwy obracając koło,
- cofnąć nakrętkę do najbliższego położenia w którym wycięcie w nakrętce koronowej wypada naprzeciwko otworu w czopie nie więcej niż 30°,
- sprawdzić luz, w razie konieczności, czynność powtórzyć.

Smarowanie łożysk

W ramach smarowania łożysk należy dokładnie umyć łożyska oraz pierścień uszczelniający w oleju napędowym, osuszyć i skontrolować ich stan. Oba łożyska należy napęłnić smarem stałym. Należy wymienić pierścień uszczelniający wargę pierścienia pokryć smarem.

7.11.5. Układ hamulcowy

7.11.5.1. Okładziny

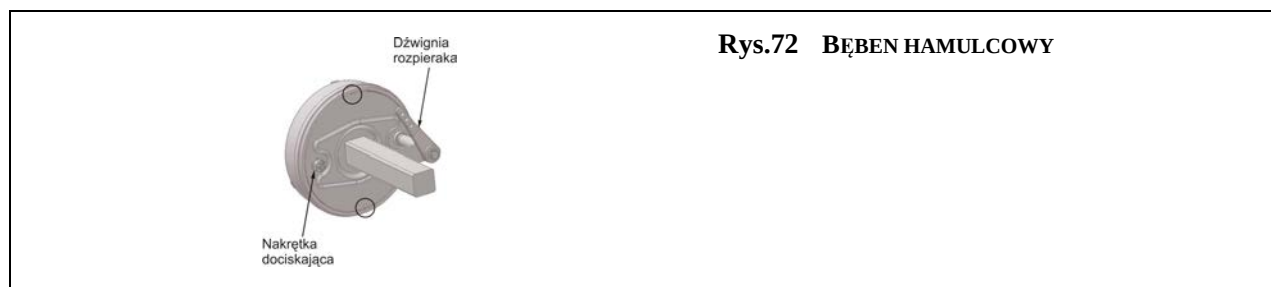


UWAGA:

Praca z okładzinami, których grubość jest mniejsza niż 2mm jest niedozwolona.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia osi i jej następstwa, jeśli maszyna pracowała z okładzinami o grubości mniejszej niż 2mm.

Sprawdzenie grubości okładzin odbywa się poprzez otwory rewizyjne w pokrywie bębna od strony wewnętrznej (oznaczone czarnymi okręgami na) (Rys.72). Ich grubość nie może być mniejsza niż 2mm. W przypadku mniejszej, należy wymienić elementy z okładzinami na nowe. Elementy należy również wymienić na nowe w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń (np. pęknięć).



Po każdorazowym demontażu i montażu elementów roboczych hamulca (np. wymiana okładzin), należy dokonać następującej operacji:

- po złożeniu wszystkich elementów dokręcić lekko nakrętkę dociskającą,
- odciągnąć maksymalnie dźwignię rozpieraka w kierunku pracy (kierunek działania tłoczyska w siłowniku),
- dokręcić maksymalnie nakrętkę dociskającą,
- następnie należy sprawdzić w jakiej pozycji znajduje się tłoczysko siłownika względem dźwigni rozpieraka przy całkowitym odhamowaniu. Sworzeń przenoszący ruch siłownika na ramię rozpieraka powinien znajdować się w końcu wycięcia w widełkach tłoczyska siłownika bliższym korpusowi siłownika. Pozycję tą można skorygować, przestawiając dźwignię rozpieraka na wielowypuszcie wałka rozpieraka.



OSTRZEŻENIE:

Po każdej ingerencji w układ hamulca roboczego, zwłaszcza po wymianie okładzin, należy hamulce dotrzeć, oraz ponownie sprawdzić czy nie zmieniły się ustawienia dźwigni po regulacji.

Wszystkie te czynności należy przeprowadzić w celu uzyskania wymaganej siły hamowania na obwodzie kół równomiernie rozłożonej na wszystkie koła.

Należy regularnie sprawdzać położenie tłoczyska siłownika względem dźwigni rozpieraka. Zaleca się przeprowadzić taką czynność podczas sprawdzania działania hamulców przed każdorazowym transportem po drogach publicznych.

7.11.5.2. Regulacja hamulców

Hamulec należy regulować oddzielnie dla każdego koła.

Aby sprawdzić luzy i wyregulować hamulec należy:

- połączyć maszynę z ciągnikiem i zabezpieczyć przed przetoczeniem,
- odhamować koła,
- sprawdzić w jakiej pozycji znajduje się tłoczysko siłownika względem dźwigni rozpieraka przy całkowitym odhamowaniu
- sworzeń przenoszący ruch siłownika na ramię rozpieraka powinien znajdować się w końcu wycięcia w widełkach tłoczyska siłownika bliższym korpusowi siłownika. Pozycję tą można skorygować, przestawiając dźwignię rozpieraka na wielowypuszcie wałka rozpieraka.

Analogiczną próbę przeprowadzić dla każdego z kół,



OSTRZEŻENIE:

Przy właściwie wyregulowanych hamulcach wszystkie koła powinny hamować równomiernie. Po przejechaniu maszyną pierwszych 100 km należy bezwarunkowo sprawdzić i ewentualnie wyregulować hamulce.

7.11.6. Instalacja hamulcowa

Instalacja hamulcowa maszyny składa się z instalacji hamulca roboczego (sterowanej hydraulicznie) oraz instalacji hamulca postojowego (sterowanej mechanicznie).

7.11.6.1. Konserwacja hamulca postojowego

Należy okresowo smarować śrubę przekładni hamulca postojowego.

W przypadku, gdy zakręcenie korby spowoduje przesunięcie klocka z mocowaniem linki na odległość $\frac{3}{4}$ długości śruby a koła nadal nie będą maksymalnie zahamowane, należy dokonać regulacji linki (zniwelować jej rozciągnięcie). W tym celu należy:

- ustawić maszynę na płaskiej powierzchni i zabezpieczyć przed przetoczeniem,
- odkręcić maksymalnie korbę,
- odbezpieczyć linkę śrubą,
- wyciągnąć odpowiedni odcinek linki,
- ponownie zabezpieczyć linkę śrubą,
- sprawdzić czy zakres regulacji przyniósł oczekiwany rezultat. jeśli nie – czynność powtórzyć.

7.11.7. Instalacja hydrauliczna

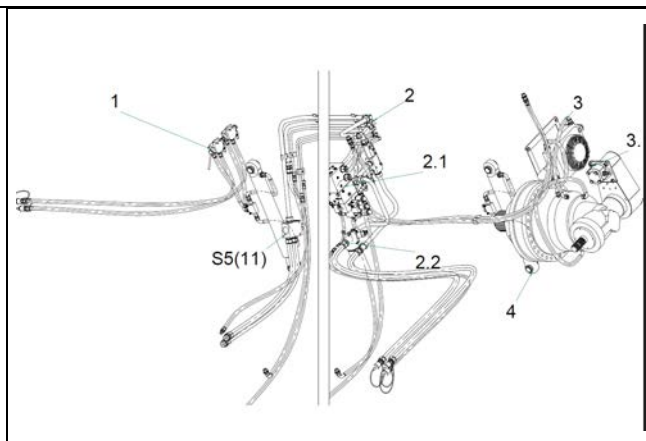
Prasa standardowo wyposażona jest w dwuprzewodową instalację hydrauliczną. Podzielona jest na cztery niezależne układy:

- Układ przestawiania prasy do pozycji pracy i transportu,
- Układ główny do transportowania i dozowania materiału,
- Układ chłodzenia oleju przekładni głównej,
- Układ hamowania bębnow lin

Przyłączanie i sprawdzanie działania instalacji hydraulicznej prasy należy przeprowadzać przy wyłączonym napędzie wałka odbioru mocy ciągnika i z zachowaniem szczególnej ostrożności (zwłaszcza przy otwieraniu i zamykaniu przenośnika).

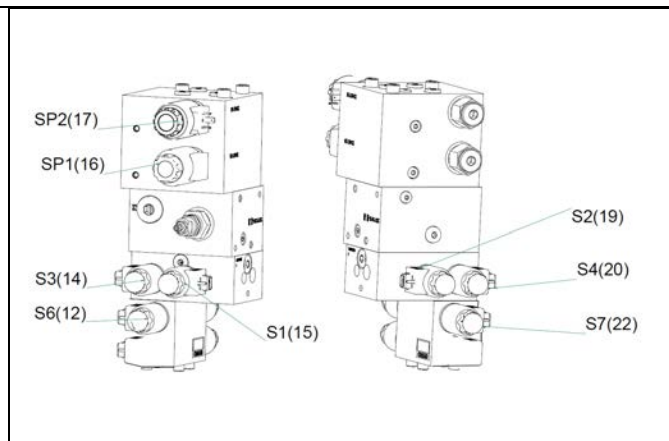
Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe, co 5 lat uwzględniając datę ich produkcji. Rok produkcji przewodu podany jest na wężu hydraulicznym (oznaczenie QX – gdzie X – oznacza rok produkcji). Przewód zasilający prasy należy podłączyć do sekcji hydraulicznej ciągnika, natomiast przewód powrotu zaleca się podłączyć do gniazda wolnego spływu.

W przypadku braku wolnego spływu oba przewody hydrauliczne prasy należy podłączyć do jednej dwukierunkowej sekcji hydraulicznej ciągnika. W celu przeprowadzenia próby działania instalacji hydraulicznej należy włączyć ciśnienie do zewnętrznego układu hydraulicznego (do prasy) za pomocą dźwigni rozdzielacza hydraulicznego ciągnika zgodnie z oznaczeniami na przewodach. Uruchomienie poszczególnych funkcji odbywa się z panelu sterowniczego prasy. Wybieranie i uruchamianie funkcji szczegółowo zostały opisane w instrukcji obsługi sterownika

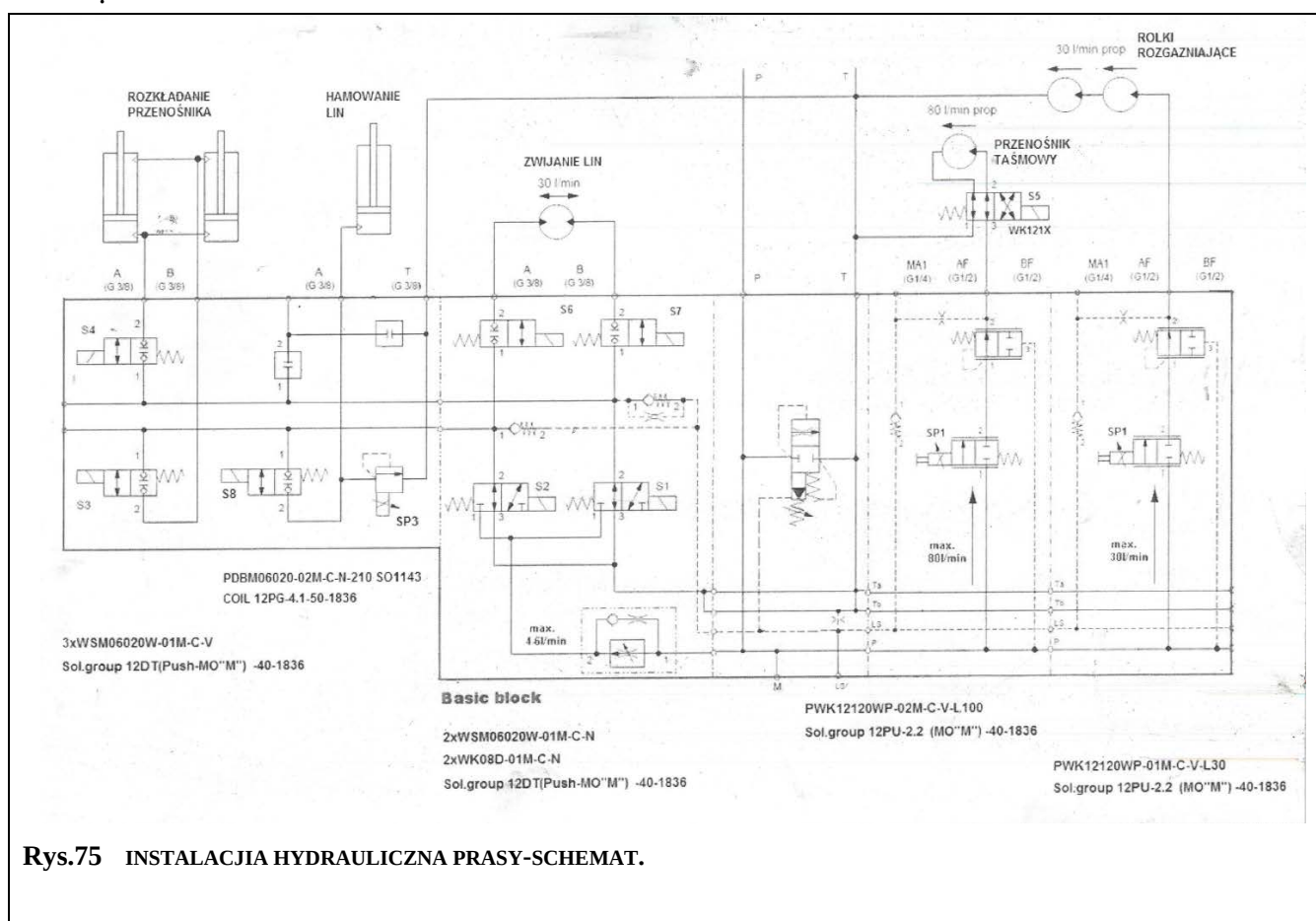


Rys.73 INSTALACJA HYDRAULICZNA

- 1 – układ przestawiania prasy do pozycji pracy i transportu,
2 – układ główny, 2.1 – blok, 2.2 – filtr
3 – układ chłodzenia oleju przekładniowego, 3.1 – chłodnica,
3.2 – pompa
4 – przekładnia główna,



Rys.74 GŁÓWNY BLOK HYDRAULICZNY - OZNACZENIA CEWEK DO PODŁĄCZANIA WIĄZKI STEROWANIA



Rys.75 INSTALACJA HYDRAULICZNA PRASY-SCHEMAT.



UWAGA:

Po podłączeniu przewodów sprawdź, czy nie występuje ryzyko ich zahaczenia w trakcie pracy.

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego szybkozłączy oraz przewodów hydraulicznych,
- kontrola szczelności całego układu hydraulicznego,
- wymiana wkładu filtrującego olej.



UWAGA:

Wszelkie czynności naprawcze instalacji hydraulicznej mogą wykonywać jedynie wykwalifikowane osoby.

Instalacja hydrauliczna nowej maszyny jest napełniona olejem hydraulicznym Agrol U. W przypadku jakichkolwiek wycieków należy obowiązkowo zabezpieczyć miejsce wycieku. Miejsca kontaktu oleju ze skórą należy przemyć wodą z mydłem. W przypadku dostania się oleju do oczu, należy natychmiastowo przemyć oczy dużą ilością wody. Długotrwałe oddziaływanie oleju ze skórą lub oczami może wywołać podrażnienie - należy obowiązkowo skontaktować się z lekarzem.

Olej hydrauliczny w normalnych warunkach nie działa szkodliwie na drogi oddechowe. Zagrożenie występuje tylko wtedy, gdy olej jest silnie rozpylony (mgła olejowa) lub w przypadku pożaru, w trakcie, którego mogą uwolnić się związki trujące.



UWAGA:

Układy hydrauliczne i ich elementy są zgodne z PN-EN-ISO 4413:2011, Napędy i sterowania hydrauliczne - Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów.



UWAGA:

Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe po 5 latach eksploatacji maszyny.

Olej, który wyciekł z układu należy zebrać i umieścić w oznakowanym pojemniku w celu przekazania do punktu zajmującego się utylizacją lub regeneracją zużytych olejów.

Instalacja hydrauliczna musi być całkowicie szczelna. Dopuszcza się niewielkie zjawisko "pocenia się", natomiast w przypadku wykrycia wycieku "kropelkowego" zabrania się dalszej pracy do czasu usunięcia usterki.

Przed odłączeniem układu hydraulicznego maszyny od ciągnika należy pamiętać o wyzerowaniu w nim ciśnienia. Pozostawienie ciśnienia w przewodach maszyny może uniemożliwić ponowne podłączenie przewodów do ciągnika. Usuwanie ciśnienia z układu hydraulicznego maszyny po odłączeniu od ciągnika grozi wyciekami oleju pod wysokim ciśnieniem. Zanieczyszczenie wkładu filtra sygnalizowane jest na terminalu sterowniczym.

7.11.8. Układ napędowy

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego elementów napędowych: przekładnia kątowa, łożyska, osłona wału przegubowo teleskopowego, łańcuchy, koła łańcuchowe, łożyska koła pasowe, paski.
- kontrola stanu oleju przekładniowego oraz wymiana pojemność 9l,
- smarowanie zespołów łożyskowych.

Nowa maszyna jest wyposażona w przekładnię, która jest napełniona olejem przekładniowym. Obsługa przekładni sprowadza się do kontroli oraz wymiany zużytego oleju. Należy pamiętać, że wszystkie czynności obsługowe, a w szczególności kontrola poziomu oleju i ewentualne jego uzupełnienie, należy wykonywać, gdy maszyna jest ustawiona w poziomie. Wymianę oleju należy wykonywać zaraz po pracy maszyny, kiedy przekładnia jest rozgrzana, a ewentualne zanieczyszczenia są wymieszane z olejem. Wymiany należy dokonać z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na wysoką temperaturę oleju, która grozi oparzeniem skóry.

Walce dozujące, wałki napędowe przenośnika i rotor montowane są do ramy prasy za pomocą łożysk samonastawnych i opraw. Należy sprawdzać stan łożysk oraz dbać o ich smarowanie wg zaleceń podanych w Tabeli 6 w rozdziale „Smarowanie”

7.11.9. Instalacja elektryczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego przewodów elektrycznych, sterownika, wtyki gniazda wiązki światła i sterownika, połączeń wiązki elektrycznej z innymi jej elementami,
- kontrola działania instalacji oświetleniowej maszyny,
- kontrola ewentualnych przetarć przewodów.

Napięcie instalacji elektrycznej maszyny, wynoszące 12 V, zaliczane jest do napięcia bezpiecznego dla człowieka. Pamiętać jednak należy, że samo napięcie (w przypadku ewentualnego przebicia) nie stanowi zagrożenia dla człowieka, natomiast skutki awarii elektrycznej przejawiające się np. w niepożądanym uruchomieniu funkcji maszyny - niosą za sobą negatywne konsekwencje.

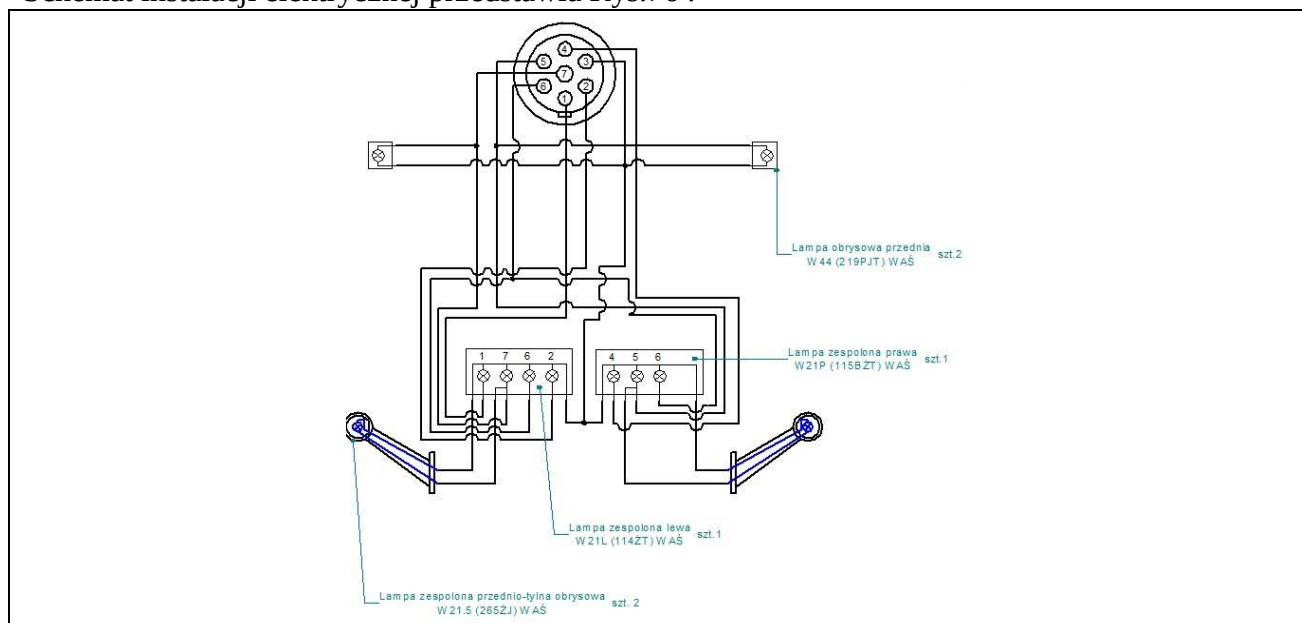


UWAGA:

Przed każdym uruchomieniem maszyny należy skontrolować stan techniczny instalacji elektrycznej.

W przypadku wykrycia usterki należy obowiązkowo wymienić wadliwy element na nowy.

Schemat instalacji elektrycznej przedstawia Rys.76.



Rys.76 SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Oznaczenia złączy i kolorów przewodów wg ISO 1724:2006

1 - (L) światło kierunek. lewy	- żółty	5 - (58R) światło pozycyjne prawe	- czarny
2 - (+) światło przeciwmgłowe. tylne	- niebieski	6 - (54) światło hamowania "stop"	- czerwony
3 - (31) masa	- biały	7 - (58L) światło pozycyjne lewe	- brązowy
4 - (R) światło kierunek. prawe	- zielony		

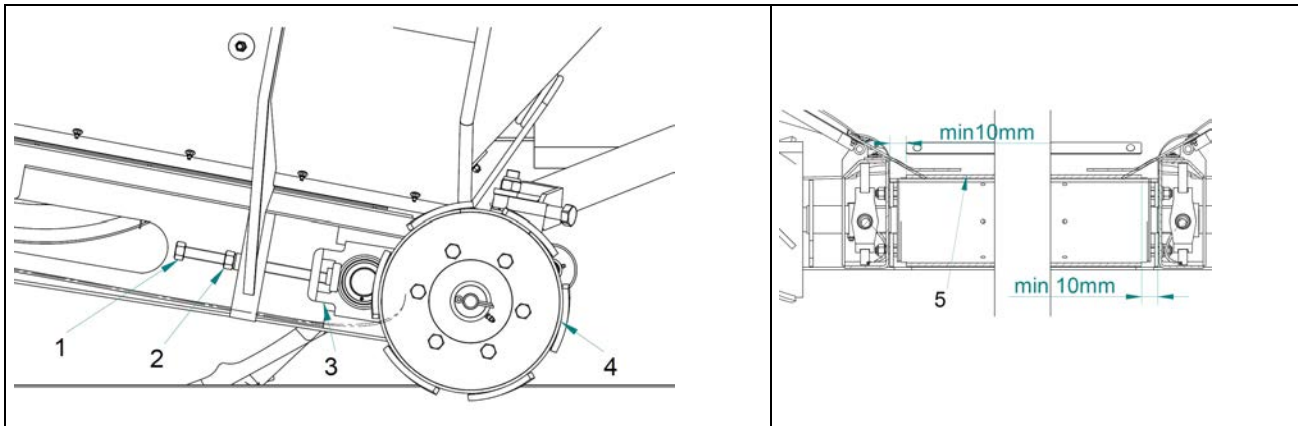
W nawiasach podano oznaczenia wg PN ISO 1185:2006

7.12. Regulacje i nastawy

7.12.1. Napinanie taśmy przenośnika

W czasie użytkowania prasy, zwłaszcza w początkowym okresie pracy, należy zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie właściwego napięcia taśmy przenośnika.

Napięcie taśmy należy regulować za pomocą napinaczy umieszczonych na przedniej ścianie przenośnika (Rys.77).



Rys.77 NAPINACZ TAŚMY PRZENOŚNIKA

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 Śruba regulacyjna naciągu | 3 oprawa łożyska |
| 2 nakrętka regulacyjna | 4 koło kopiujące przenośnika |

Rys.78 WARTOŚĆ LUZÓW TAŚMY.

Prawidłowe napięcie przenośnika występuje wtedy, gdy pas poprawnie transportuje materiał i nie ociera o boki przenośnika (Rys.78). Regulację wykonujemy za pomocą śruby regulacyjnej naciągu (1) i nakrętki regulacyjnej (2).

Napięcie łańcucha przenośnika zwiększamy poprzez wykręcanie pręta naciągu (1) z równoczesnym przytrzymaniem (za pomocą klucza płaskiego) nakrętki regulacyjnej (2).

Regulację należy przeprowadzić na dwóch bokach przenośnika z zachowaniem jednakowego położenia.

7.12.2. Ustawienie zaworu „Load sensing”

Podczas agregacji maszyny z ciągnikiem należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie zaworu odpowiedzialnego za kontrolę ilości i ciśnienia oleju podawanego przez instalację hydrauliczną ciągnika „Load sensing”.

W przypadku, gdy ciągnik jest wyposażony w tą funkcjonalność podczas agregacji należy wpiąć przewód maszyny oznaczonym symbolem LS do odpowiedniego gniazda w ciągniku i upewnić się czy zawór na

bloku hydraulicznym jest w odpowiedniej pozycji. W tym przypadku powinien on być całkowicie wkręcony (Rys.79).

W przypadku, gdy ciągnik nie jest wyposażony w tą funkcjonalność zawór powinien być w pozycji rozkręconej i zabezpieczony przez przeciwnakrętkę.

Ustawienie takie przedstawia (Rys.80)



Rys.79 PRACA Z „LOAD SENSING”



Rys.80 PRACA BEZ „LOAD SENSING”

7.13. Smarowanie



UWAGA:

Smarowanie maszyny przeprowadzać wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i wyłączonym silniku ciągnika!

Ciągnik przyłączony do maszyny poddawanej zabiegom smarowania oraz w trakcie innych czynności obsługowych powinien być zabezpieczony przed możliwością włączenia przez osoby postronne!

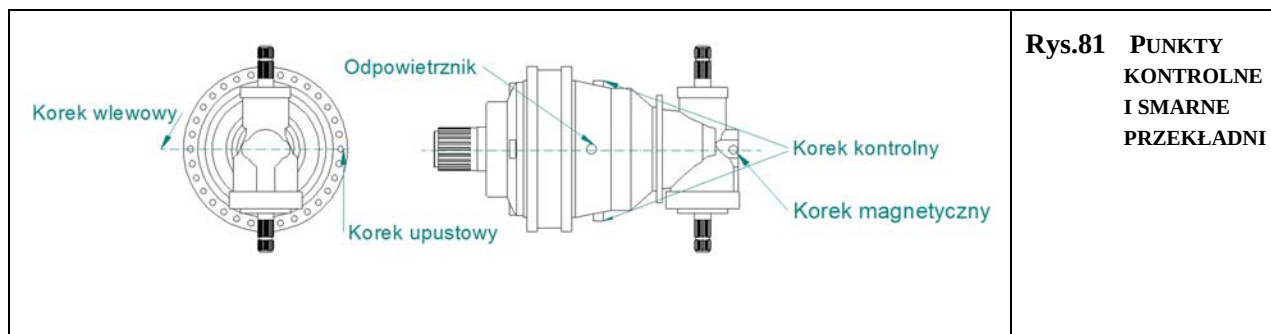
W celu zapewnienia długotrwałej sprawności mechanizmów maszyny należy bezwzględnie przestrzegać przedstawionych poniżej zaleceń w zakresie smarowania. Punkty smarne oznaczone są na maszynie stosownymi naklejkami. Maszynę należy smarować zgodnie z Tabelą 2

Maszyna standardowo wyposażona jest w układ zgrupowanych punktów smarowniczych dotyczących łożysk trudnodostępnych jak również może być wyposażona w automatyczny układ smarowania łożysk.



UWAGA:

W czasie intensywnej eksploatacji prasy w trudnych warunkach polowych (duże obciążenie, zapylenie, wysokie temperatury itp.) zaleca się dwukrotnie częstsze smarowanie głównych punktów smarowych.



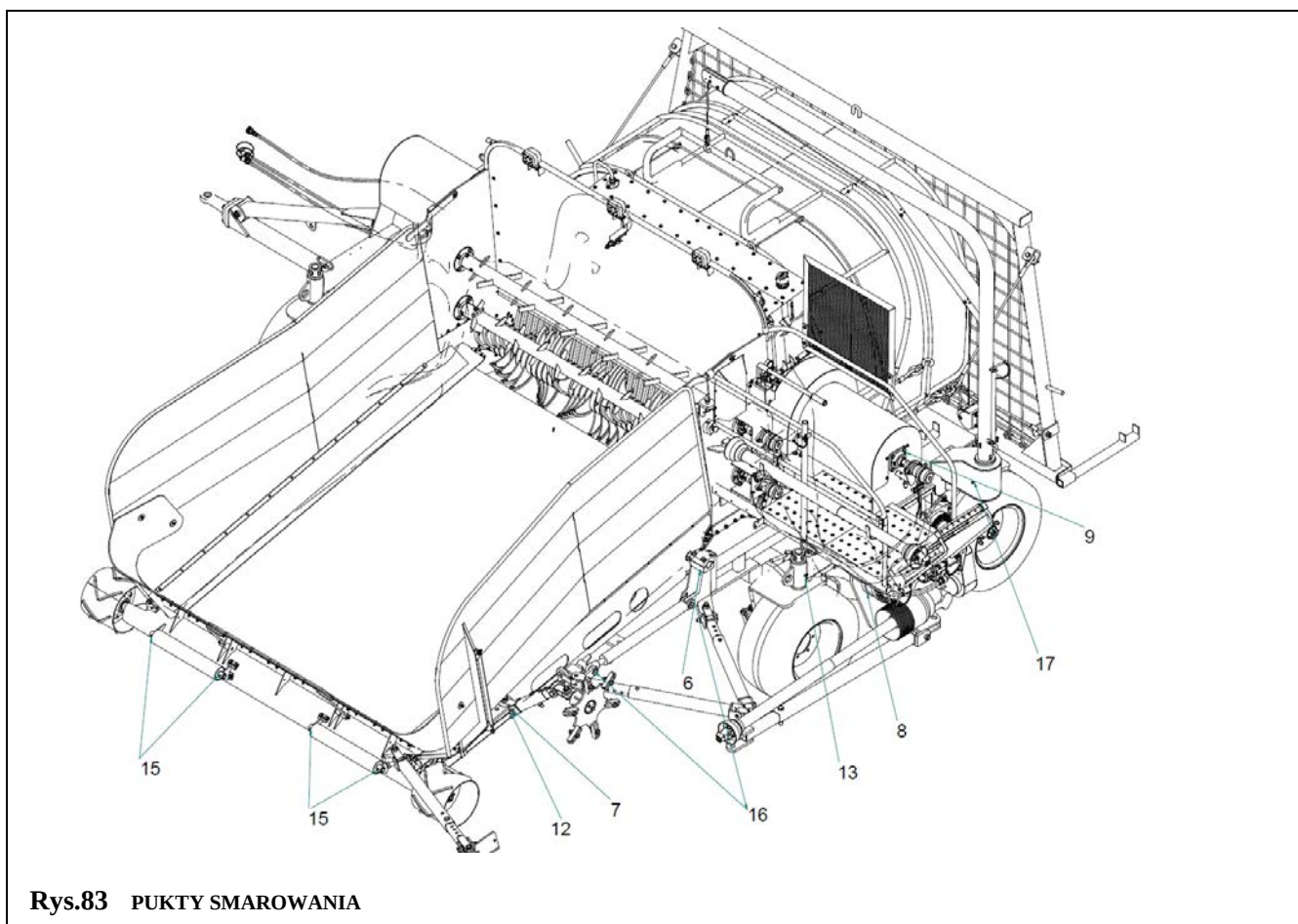
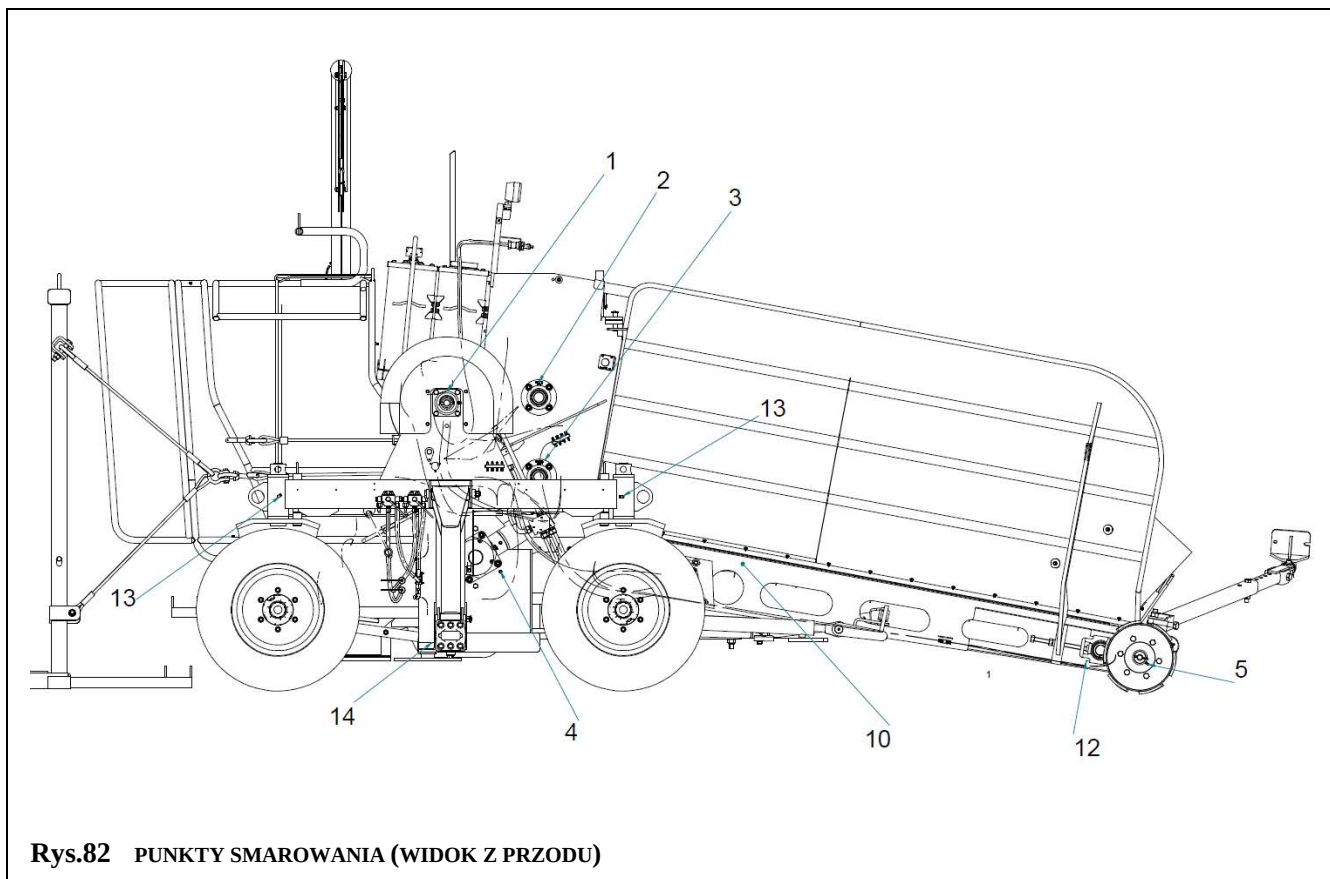
Rys.81 PUNKTY KONTROLNE I SMARNE PRZEKŁADNI

Ze względu na lepkość oleju korzystne jest, aby wymiany dokonywać po pracy maszyny, gdy przekładnia i wypełniający ją olej jest rozgrzany.

- odkręcić zawór odpowietrzający oraz korek spustowy i zebrać olej do odpowiedniego naczynia.
- wkręcić śrubę spustową i napełniać przekładnię olejem w ilości ok 9 dm³.

Tabela 2 PUNKTY SMAROWANIA

Nr pkt	Nazwa punktu smarowania	Ilość pkt smar.	Rodzaj smaru	Częstość smarowania
1	Łożysko osi hamulca lin	2	Smar ŁT 43	Dwa razy w tyg., (co 30 godz.)
2	Łożysko walca górnego	2	Smar ŁT 43	Codziennie, (co 10 godz.)
3	Łożyska walca dolnego	2	Smar ŁT 43	Codziennie, (co 10 godz.)
4	Łożysko rotora	2	Smar ŁT 43	Codziennie, (co 10 godz.)
5	Łożysko koła przenośnika	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
6	Panewka osi przenośnika	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
7	Łożysko walca podajnika	2	Smar ŁT 43	Co drugi dzień, (co 16 godzin)
8	Przekładnia kątowna	1	Olej przekładniowy. Klasa lepkości ISO;220	Kontrola raz na 2 tygodnie
9	Łożysko bębna	2	Smar ŁT 43	Codziennie, (co 10 godz.)
10	Łańcuch	1	Smar ŁT 43	Codziennie, (co 10 godz.)
11	Sworzeń koła jezdnego	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
12	Łożysko przenośnika	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
13	Obrót kół	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
14	Siłowniki stopy podpory	4	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
15	Odbojniki	4	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
16	Siłownik przenośnika	4	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
17	Winda	1	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu



Należy również pamiętać o smarowaniu wału przegubowo-teleskopowego. Czynność tą należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi dołączoną do wału.



UWAGA:

Zużyty olej przekładniowy należy usuwać zgodnie z przepisami i w odpowiedni sposób poddać utylizacji.

7.14. Obsługa codzienna

Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni rotora.

Każdorazowo po zakończeniu pracy należy:

- oczyścić maszynę z resztek materiału, wewnątrz tunelu,
- sprawdzić jej stan techniczny,
- dokonać przeglądu zewnętrznych, widocznych części i zespołów oraz ich połączeń,
- wszystkie poluzowane połączenia śrubowe dokręcić,
- części zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe - oryginalne części zamienne.

Szczególne uwagę zwrócić na stan zespołu rotatora; zużyte lub uszkodzone nakładki zębów wymienić na nowe.



OSTRZEŻENIE:

W razie skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć, wydezynfekować wodą utlenioną i zasięgnąć porady lekarza, gdyż zanieczyszczenie rany spowodować może zakażenie bakteriami tęcza stanowiące zagrożenie zdrowia i życia!

Sprawdzić stan napięcia łańcucha przenośnika.

7.15. Obsługa posezonowa

Po zakończeniu sezonu agrotechnicznego należy:

- maszynę dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń i umyć (w przypadku stosowania myjki ciśnieniowej nie należy bezpośrednio kierować strumienia wody na łożyska i elektryczne elementy instalacji oświetleniowej i sterowania),
- przeprowadzić szczegółowy przegląd techniczny poszczególnych części i zespołów,
- zweryfikować części oraz ewentualnie przeprowadzić niezbędne naprawy,
- części zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe,
- uzupełnić uszkodzone powłoki malarskie i usunąć ewentualne ślady korozji,
- powierzchnie robocze części, na których następuje ścieranie malatury (rotor, łańcuchy przenośnika, elementy przenośnika, tunel i inne) pokryć środkami antykorozyjnymi (ochrony czasowej),
- nie należy wycierać smaru wypływającego z łożysk, warstwa taka zapewnia dodatkowe zabezpieczenie przed wilgocią,
- dokonać wymiany oleju w skrzyniach przekładniowych zgodnie z tabelą smarowania (Tabela 2),
- należy rozciągnąć wał przegubowo - teleskopowy, nasmarować rury wewnętrzne i przesmarować smarowniczkę przegubów krzyżakowych,
- poluzować taśmę przenośnika,
- zwolnij całe ciśnienie z układu hamowania bębnow lin, ustaw uchwyt pompy w położeniu opuszczonym

- nałóż cienką powłokę oleju na liny, aby zapobiec rdzewieniu podczas przechowywania.
- Należy regularnie sprawdzać stan przewodów hydraulicznych. Przy normalnym tempie zużycia wymieniaj przewody hydrauliczne, co 5 lat. Uszkodzone lub zużyte przewody muszą zostać natychmiast wymienione. Wymieniając przewody należy pamiętać, aby stosować tylko takie, których jakość i charakterystyka techniczna jest zgodna z wytycznymi producenta maszyny.

7.16. Przechowywanie maszyny

Na okres przechowywania maszyna powinna być nasmarowana, ustawiona w miejscu zadaszonym i zabezpieczona przed otoczeniem i dostępem osób postronnych. Nie pozwalaj dzieciom bawić się na/lub w pobliżu przechowywanego lub przestojowego urządzenia. Użyć hamulca postojowego prasy.

Koła jezdne powinny być podparte klinami i zabezpieczone przed wpływem działania materiałów ropopochodnych.

Przy przechowywaniu maszyny przez okres dłuższy niż pół roku należy przeprowadzić zabiegi smarowania i konserwacji nie rzadziej, niż co 6 miesięcy.

Po okresie magazynowania maszynę należy przygotować do pracy wg rozdziału 7.3 .

7.17. Transport

Maszynę można transportować na środkach transportu spełniających wymagania, co do przewozu tego typu ładunków w ramach obowiązujących przepisów. Przy załadunku należy zachować szczególną ostrożność z należytym przestrzeganiem obowiązujących przepisów.

Podnoszenie i opuszczanie maszyny przy załadunku na środki transportowe może odbyć się tylko i wyłącznie przy podłączeniu urządzeń ładunkowych do miejsc oznaczonych na maszynie (Rys.34).

Ustawienie i zamocowanie maszyny na środku transportowym musi być staranne i bezpieczne. Zespoły zdemontowane w czasie transportu muszą być odpowiednio i pewnie zamocowane oraz zabezpieczone.

W czasie załadunku, transportu i rozładunku zachować szczególne środki ostrożności. Na czas transportu pewnie zabezpieczyć maszynę przed przesuwaniem po platformie.



UWAGA:

Załadunek i rozładunek maszyn na środki transportowe może być przeprowadzany tylko przez upoważnionych pracowników, sprawnymi urządzeniami dźwigowymi i przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

7.18. Przyczyny niesprawności i sposoby ich usuwania

Poniższa tabela opisuje ewentualne niesprawności, jakie mogą wystąpić podczas użytkowania maszyny, przyczyny ich powstania oraz propozycje usunięcia usterek.

Tabela 3 PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna powstania	Sposób usunięcia
1.	Trudności z opuszczaniem i podnoszeniem przenośnika	Brak ciśnienia w przewodzie zasilającym instalacji hydraulicznej.	Sprawdzić, czy jest ciśnienie w przewodach hydraulicznych do podnoszenia przenośnika.
		Niewłaściwe podłączenie przewodów instalacji hydraulicznej	Zamienić miejscami przewody hydrauliczne w połączeniu z ciągnikiem, sprawdzić działanie instalacji hydraulicznej ciągnika
		Siłownik hydrauliczny nie reaguje na działanie sterownika.	Sprawdzić wtyk sterownika. Odpiąć i podpiąć przewód sterownika.
2.	Zbierany materiał zapycha materiał i nie wchodzi do rękawa foliowego	Zmniejszyć ciśnienie na hamulcach lin.	Ustawić hamowanie przy ciśnieniu minimalnym
		Złe ustawienie prędkości rotora i walców.	Dostosować prędkość obrotowa walców i rotora do prędkości przenośnika podającego materiał.
3.	Instalacja elektryczno oświetleniowa nie działa	Nie założono kabla łączącego ciągnik z prasą.	Zainstalować kabel.
4.	Rękaw nie jest dociśnięty do tunelu	Nienaprężona linka	Wyregulować położenie śrub z uchem, do zaczepiana linki.
5.	Podpora nie unosi prasy.	Źle ustawione dźwignie rozdzielaczy.	Ustawić dźwignie rozdzielacza zgodnie z (Rys.70).

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna powstania	Sposób usunięcia
		Dźwignia rozdzielacza hydraulicznego ciągnika nie znajduje się w skrajnym położeniu.	Dźwignie rozdzielacza przestawić dokładnie w skrajne położenie.
6.	Bębny hamulcowe nie napinają lin.	Okładziny hamulcowe bębna są uszkodzone.	Wymienić okładziny bębna.
		Pompka podaje małe ciśnienie oleju	Wymienić wkład pompki oleju
		Zardzewiała powierzchnia bębna i okładzin.	Oczyszczyć powierzchnię bębna i okładzin.
		Zapowietrzony układ hydrauliczny	Odpowietrzyć układ hydrauliczny
7.	Uszkodzenie rękawa	Liny hamulca stykają się z rękawem podczas pracy.	Dopasować kształt rękawa, aby nie zachodził na liny.
		Ostre przedmioty w miejscu tworzenia silosu.	Podłożyć np. tekturę pomiędzy liny, a rękaw. Usunąć ostre krawędzie oraz przedmioty.
8.	Powstawanie fałd na rękawie	Linki hamulca są nie odpowiednio napięte.	Poprawić napięcie linek, tak, aby odległość linek hamulca od tunelu wynosiła ok 2cm.
9.	Rotor nie obraca się	Śruba zabezpieczająca wał przegubowo-teleskopowy została zerwana.	Wymienić śrubę zabezpieczającą
10.	Przenośnik nie przenosi materiału	Brak połączenia ze sterownikiem.	Włączyć i wyłączyć sterownik.
		Brak ciśnienia w układzie hydraulicznym.	Sprawdzić połączenie przewodów hydraulicznych z ciągnikiem
11.	Walce dozujące nie poruszają się	Brak ciśnienia w układzie hydraulicznym lub połączenia ze sterownikiem	Sprawdzić połączenie przewodów hydraulicznych z ciągnikiem. Włącz i wyłącz sterownik.

7.19. Części zamienne

Wszystkie główne części montażowe maszyny są przedstawione i opisane w Katalogu Części. Części te można nabywać na 3 sposoby:

1. W sklepie internetowym SIPMA S.A. (<http://sklep.sipma.pl>) – zaletą jest dokładna lokalizacja części, dostęp do sklepu o każdej porze oraz najkrótszy czas dostawy;
2. Bezpośrednio u producenta;
3. Bezpośrednio u dostawcy maszyn.

Tylko te 3 drogi zakupu gwarantują fachową poradę i wyjaśnienie wszelkich wątpliwości podczas zakupu. Zakup części oryginalnych zapewnia również pewność dopasowania elementów oraz długie, bezawaryjne użytkowanie.

Katalog Części znajduje się u dostawcy i jest udostępniany na każde żądanie zainteresowanego.

Przy zamawianiu części należy podać:

- typ maszyny, numer fabryczny i rok produkcji (z tabliczki firmowej lub z dokumentów);
- numer rysunku/normy oraz nazwę części (z tabeli w Katalogu Części);

- dokładny adres zamawiającego.

Informacji na temat prawidłowości wyboru części zamiennych oraz dostaw udziela dostawca i serwis fabryczny producenta.

7.20. Wycofanie maszyny z eksploatacji

Ze względu na wymogi ochrony środowiska, po zakończeniu okresu użytkowania maszyny, należy spuścić olej z instalacji hydraulicznej i przekładni do podstawionego naczynia i przekazać go podmiotowi gwarantującemu zagospodarowanie zgodne z prawem.

Zużytą i wycofaną z eksploatacji maszynę należy zdemontować i posegregować części wg wielkości oraz rodzaju tworzywa i złomować. W czasie demontażu maszyny lub jej zużytych części należy zachować ogólne zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego a także zwrócić uwagę na zagrożenia zgniecenia w wyniku utraty stateczności maszyny.

7.21. Gwarancja

Warunkiem zachowania gwarancji jest wykorzystanie maszyny tylko zgodnie z jej przeznaczeniem oraz szczegółowe stosowanie się do zaleceń niniejszej instrukcji obsługi.

Zaleca się, aby wszelkie naprawy były wykonywane przez uprawnionych mechaników serwisowych Sprzedawcy lub producenta maszyny.

Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za skutki własnoręcznie dokonanych napraw i modyfikacji maszyny oraz stosowania nieoryginalnych części zamiennych.



ZAPAMIĘTAJ:

Szczegółowe warunki dotyczące gwarancji maszyny zawarte są w karcie gwarancyjnej.



UWAGA:

Zarówno w okresie gwarancyjnym, jak i pogwarancyjnym producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki napraw wykonywanych w nieautoryzowanych przez producenta zakładach oraz zastosowania nieoryginalnych akcesoriów i części.

7.22. Momenty dokręcania połączeń gwintowych



UWAGA:

Należy bezwzględnie przestrzegać podanych wartości momentów przykręcania śrub i stosować tylko śruby o podanej klasie wytrzymałości. Klasa wytrzymałości jest wybierana na łbie śruby.

Ważne jest, by połączenia gwintowe elementów mocujących dokręcać właściwym momentem. Zalecane momenty dokręcenia podano w tabeli poniżej. Podane tu wartości momentów dokręcania należy stosować o ile nie wyspecyfikowano inaczej.

Tabela 4 MOMENTY DOKRĘCENIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH

Rozmiar gwintu [mm]	Klasa wytrzymałości	
	8.8	10.9
	Moment dokręcenia [Nm]	
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	120
M(14)	140	
M16	210	300
M20	410	580
M12x1,5	90	
M14x1,5	150	
M16*1,5	230	320
M18*1,5	304	441
M20x1,5	460	
M20x2	440	

8. Indeks alfabetyczny

B

browarnicze 11

C

charakterystyk 8

G

gwarancja 3, 33, 75

H

Hamulec 57

I

instalacja hydrauliczna 15, 58, 83

K

koło 15, 54, 60
kraty oporowej 44
kukurydza 9

M

maszyna 3, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 26, 33, 35, 54, 60, 61, 67,
68, 69, 70, 83
młóto 11

N

napęd 18

O

olej 15, 60

P

pierwsze uruchomienie 31
podajnik 61
prasa 58, 61, 83, 85
przekładnia 60, 61
przenośnika taśmowego 42

R

rama tylna 69
regulacja 14, 83
regulacje 83
rotor 61

S

smarowanie 60, 63
sprzęgło 15
sterowanie 15

T

Transport 68

W

walec dozujący 61
wał przegubowo-teleskopowy 16

Z

ziarno 9

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Seria C Nr

Karta gwarancyjna

NAZWA MASZYNY: **Pras silosujaca**

TYP:

NR FABR.:

ROK PRODUKCJI:

Niniejszym Producent SIPMA Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, zarejestrowana w Rejestrze Przedsiębiorców prowadzonym w Sądzie Rejonowym Lublin - Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000027521, NIP 712-010-27-64, o kapitale zakładowym 6.000.000 zł, opłaconym w całości, tel. (+48) 81 74 45 071, www.sipma.pl - gwarantuje właściwą pracę i jakość zakupionego towaru oraz zobowiązuje się ponieść koszty jego naprawy, jeżeli w czasie trwania okresu gwarancyjnego ujawnione zostaną uszkodzenia spowodowane wadami produkcyjnymi. Zgłoszona reklamacja będzie uznana tylko wówczas, gdy zostanie stwierdzone prawidłowe i zgodne z instrukcją obsługi użytkowanie towaru. Reklamacja jest ważna za okazaniem karty gwarancyjnej.

Data wydania
(dzień, miesiąc słownie, rok - wypełnia sprzedawca w chwili wydania)

Niniejsza gwarancja jest ważna 24 miesiące od daty wydania towaru Kupującemu.

Ochrona gwarancyjna obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta wykonuje:

Nazwa wykonawcy:
(wypełnia sprzedawca)

Adres wykonawcy:
(wypełnia sprzedawca)

.....
.....
.....

.....
(podpis i pieczęć sprzedawcy)

UWAGA DLA NABYWCY: Kupujący powinien dokładnie zapoznać się z treścią Karty Gwarancyjnej i odmówić jej przyjęcia jeżeli jest wypełniona niekompletnie lub posiada jakiegokolwiek poprawki.

Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego

1. Gwarancja obejmuje wady istotne i uszkodzenia wynikłe z winy producenta spowodowane wadami materiałowymi, nieprawidłową obróbką lub nieodpowiednim montażem producenta.
2. W okresie ochrony gwarancyjnej producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy reklamowanego towaru, pokrywając koszty części zamiennych, robocizny i dojazdu.
3. Gwarancja nie obejmuje części, które naturalnie zużywają się w eksploatacji. W rprasie należą do nich; *szczęki hamulcowe (okładziny cierne), żarówki lamp oświetleniowych*, Producent nie udziela gwarancji na koła jezdne (opony, obręcze).
4. Reklamację Kupujący zgłasza bezpośrednio do wykonawcy usług gwarancyjnych, wpisanego w karcie gwarancyjnej lub do Producenta, w okresie nie dłuższym niż 14 dni od chwili ujawnienia się wady.
5. Naprawa reklamacyjna wynikająca z aktualnej gwarancji, powinna być wykonana niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni od chwili zgłoszenia i fizycznego udostępnienia towaru do naprawy przez Kupującego.
6. Kupujący powinien dostarczyć towar na koszt Producenta do wykonawcy usług gwarancyjnych, wpisanego w karcie gwarancyjnej, chyba, że z okoliczności wynika, iż wada powinna być usunięta w miejscu, w którym towar znajduje się w chwili ujawnienia wady.
7. Kupującemu w ramach świadczeń gwarancyjnych przysługuje prawo do wymiany towaru na nowy w przypadku wystąpienia 4 istotnych awarii tego samego podzespołu bądź części.
8. Uszkodzenia towaru powstałe z winy Kupującego w okresie gwarancji mogą być usunięte na koszt Kupującego wyłącznie przez przedstawiciela Producenta lub osoby przez niego upoważnione.
9. Kupujący traci gwarancję w następujących przypadkach:
 - a) uszkodzenie towaru na skutek działań losowych lub kolizji w ruchu drogowym niezależnych, od jakości i sprawności technicznej towaru,
 - b) dokonania przeróbek i zmian konstrukcyjnych towaru bez pisemnej zgody Producenta,
 - c) braku potwierdzenia wykonania obowiązkowych przeglądów i pierwszego uruchomienia w karcie gwarancyjnej towaru, nie wykonania przez Kupującego właściwej konserwacji, smarowania i niezbędnych regulacji towaru wg zaleceń instrukcji obsługi,
 - d) braku należytej dbałości oraz eksploataowania towaru niezgodnie z jego przeznaczeniem i warunkami określonymi w instrukcji obsługi, a także kontynuowanie pracy z niesprawnymi podzespołami,
 - e) gdy uszkodzony towar nie został przedstawiony do oględzin przed naprawą,
 - f) wykonania naprawy przez nieautoryzowane punkty Producenta (serwisowe – Partnera Handlowego) oraz użycia do napraw niewłaściwych części zamiennych.
10. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Producent dostarczy uprawnionemu z gwarancji zamiast towaru wadliwego, towar wolny od wad albo dokona istotnych napraw towaru objętego gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia towaru wolnego od wad lub zwrócenia towaru naprawionego. Jeżeli producent wymieni część towaru, przepis powyższy stosuje się odpowiednio do części wymienionej. W innych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego skutek wady towaru objętego gwarancją uprawniony z gwarancji nie mógł z niego korzystać.
11. Kupujący może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne towaru niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. Wykonanie uprawnień z gwarancji nie wpływa na odpowiedzialność producenta z tytułu rękojmi.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji

.....
(Data i podpis użytkownika)

Ewidencja napraw gwarancyjnych

Początek naprawy Data	Koniec naprawy Data	Numer protokołu reklamacji	Wykaz części uszkodzonych	Przedłużenie lub cofnięcie gwarancji Data, podpis	Podpis i pieczęć wykonawcy gwarancji

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Prasa silosująca SIPMA PL 7000 Nr fabr.

Zakupiona w dniu

.....

(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

.....

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

✂.....

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Prasa silosująca SIPMA PL 7000 Nr fabr.

.....

Zakupiona w dniu

.....

(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

.....

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

✂.....

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Prasa silosująca SIPMA PL 7000 Nr fabr.

Zakupiona w dniu

.....

(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

.....

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

✂.....

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Prasa silosująca SIPMA PL 7000 Nr fabr.

Zakupiona w dniu

.....

(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

.....

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

✂.....

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

.....

....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

Walidacja wyrobu

Nazwa maszyny: **Prasa silosująca**

Typ: **SIPMA PL 7000**

Nr fabr.....

Producent: SIPMA S.A. ul. Budowlana 26 20 - 469 Lublin.

Eksploatujący:

Nazwa /imię i nazwisko/ i adres użytkownika:.....

- wielkość gospodarstwa: do 100ha, do 500ha, do 1000ha, ponad 1000ha *

- marka, typ i moc ciągnika użytego do pracy z maszyną -

- okres użytkowania: data rozpoczęcia, data zakończenia

Wymogi ilości i asortymentu pracy:

Stosowne do przeznaczenia maszyny

Uszkodzenia jakie wystąpiły podczas pracy w sezonie eksploatacji

-, -
....., -
-, -
-, -
-, -

Ogólna ocena maszyny:

- | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|
| - przydatność do założonych celów: | ☐ dobra | ☐ średnia | ☐ zła |
| - awaryjność: | ☐ mała | ☐ średnia | ☐ duża |
| - codzienne czynności obsługowe: | ☐ nie uciążliwe | ☐ zbyt pracochłonne | ☐ b. uciążliwe |
| - agregowanie z ciągnikiem: | ☐ łatwe | ☐ trudne | ☐ b. trudne |
| - estetyka wykonania: | ☐ dobra | ☐ do przyjęcia | ☐ zła |
| - zagrożenie dla obsługi: | ☐ małe | ☐ średnie | ☐ duże |
| - zagrożenie dla osób postronnych i środowiska: | ☐ małe | ☐ średnie | ☐ duże |

Osobista ocena wyrobu:

.....
.....
.....

Sugestie zmian:

.....
.....
.....

*niepotrzebne skreślić

.....
Pieczęć i podpis wypełniającego

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych (zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz. 883).

Wykaz czynności uruchomieniowych

W czasie pierwszego uruchomienia maszyny należy sprawdzić jej stan techniczny, przygotować ją do pracy i przeprowadzić próbę eksploatacji.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- po całkowitym skonfigurowaniu (zamontowanie części dostarczonych w stanie zdemontowanym) prasy silosującej sprawdzić, czy działają one prawidłowo
- wytrzyj wszystkie zabrudzenia z szybkozłączy za pomocą czystej szmatki przed podłączeniem do układu hydraulicznego ciągnika
- sprawdź ciśnienie opon
- sprawdź i dokręć nakrętki kół, skoryguj moment dokręcenia śrub
- upewnij się, że wszystkie śruby i inne elementy złączne są dokręcone lub odpowiednio ustawione.
- sprawdzenie prawidłowości pracy mechanizmów roboczych; rotora przenośnika
- upewnij się czy węże są zabezpieczone i nie ocierają o ruchome części
- sprawdź czy przenośnik podnosi się do pozycji transportowej i czy rozkłada się do pozycji pracy
- sprawdzić wszystkie poziomy płynów
- sprawdź czy wszystkie znaki bezpieczeństwa są na miejscu
- sprawdź czy wszystkie systemy bezpieczeństwa działają prawidłowo
- sprawdź czy działają regulacje taśmy przenośnika
- sprawdzenie i regulacje naciągu łańcuchów napędowych
- poziom oleju w skrzyni przekładniowej
- należy przesmarować wszystkie punkty przewidziane instrukcją obsługi
- poprawność pracy wszystkich zespołów i podzespołów prasy i ewentualnie dokonać korekty
- regulacji zgodnie z instrukcją obsługi
- sprawdzenie połączeń śrubowych w zespołach napędowych
- poprawność działania instalacji hydraulicznej
- jeżeli używasz przedłużenia tunelu, upewnij się, że jest prawidłowo zamontowany
- sprawdź każdą tarczę hamulca. Upewnij się, że każda tarcza jest czysta i wolna od rdzy
- należy przeszkolić użytkownika w zakresie bezpiecznej obsługi i zasad eksploatacji prasy

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Pozostaje w karcie gwarancyjnej
jako dowód stwierdzający nabycie
praw gwarancyjnych

Kupon uruchomienia

..... dnia Zawiadamiamy, że Prasa silosująca SIPMA PL
..... nr fabryczny została uruchomiona w dniu
zgodnie z wykazem czynności umieszczonym na stronie odwrotnej, przez
mechanika PH
imię i nazwisko nazwa PH

i w pełni sprawna przekazana użytkownikowi, którego przeszkolono w zakresie bezpiecznej obsługi
i zasad eksploatacji, na co wydano stosowne zaświadczenie.

Pieczęć i podpis
służby gwarancyjnej

Pieczęć, adres i podpis użytkownika

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych
(zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz.883).

.....
(data, czytelny podpis)



SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Odesłać do producenta

Kupon uruchomienia

..... dnia Zawiadamiamy, że Prasa silosująca SIPMA PL
..... nr fabryczny została uruchomiona w dniu
zgodnie z wykazem czynności umieszczonym na stronie odwrotnej, przez
mechanika PH
imię i nazwisko nazwa PH

i w pełni sprawna przekazana użytkownikowi, którego przeszkolono w zakresie bezpiecznej obsługi
i zasad eksploatacji, na co wydano stosowne zaświadczenie.

Pieczęć i podpis
służby gwarancyjnej

Pieczęć, adres i podpis użytkownika

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych
(zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz.883).

.....
(data, czytelny podpis)

Notatki

This image shows a full page of white paper with evenly spaced horizontal dotted lines, typical of notebook paper or a template for handwriting practice. The lines extend across the entire width of the page from top to bottom.

This image shows a full page of a document template. It consists of a series of evenly spaced, horizontal dotted lines running across the width of the page. The background is plain white, and there are no margins, headers, or footers visible. This type of template is commonly used for creating forms, spreadsheets, or documents where data needs to be organized into rows.