



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Rozrzutnik obornika

SIPMA RO 600 TAJFUN

SIPMA RO 800 TAJFUN

SIPMA RO 1000 TAJFUN





Deklaracja zgodności WE

SIPMA S.A.

ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, POLSKA

oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Rozrzutnik obornika

Typ/model: ☐ SIPMA RO 600 TAJFUN

☐ SIPMA RO 800 TAJFUN

☐ SIPMA RO 1000 TAJFUN

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

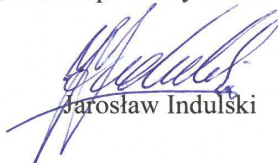
Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy:

PN- EN ISO 12100:2012

PN- EN 690:2014-02

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 i Marketingu


Jarosław Indulski

Lublin, 25 czerwca 2020 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 zamieszczonego 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**

**INSTRUKCJA ORYGINALNA
PRZECZYTAJ UWAŻNIE INSTRUKCJĘ PRZED UŻYCIEM MASZINY**

Wydanie V - 2020

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	9
1.1.	PRZEZNACZENIE	9
2.	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA	10
2.1.	ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY	10
2.2.	PRZEPISY PRZECIWPOŻAROWE	14
3.	OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	15
3.1.	OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO PODCZAS PRACY MASZyny I JEJ CODZIENNEJ OBSŁUGI	15
4.	NALEPKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE	16
5.	SPECYFIKACJA OGÓLNA	22
5.1.	IDENTYFIKACJA MASZyny	22
5.2.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA MASZyny	22
5.3.	WYPOSAŻENIE MASZyny	23
5.3.1.	WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE	23
5.3.2.	WYPOSAŻENIE DODATKOWE	23
6.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKSPLOATACYJNA	24
6.1.	DEKLAROWANE WARTOŚCI EMISJI HAŁASU	25
7.	OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	26
7.1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA CZYNNOŚCI OBSŁUGOWYCH	26
7.2.	DOSTAWA, ROZŁADUNEK, PIERWSZE URUCHOMIENIE	26
7.2.1.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	28
7.2.2.	MONTAŻ WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO	28
7.3.	PRZYGOTOWANIE MASZyny DO PRACY	30
7.3.1.	AGREGOWANIE MASZyny Z CIĄGNIKIEM	30
7.3.2.	ZMIANA MOCOWANIA DYSZŁA	32
7.3.3.	PRZYŁĄCZANIE I SPRAWDZANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	33
7.4.	USTAWIENIE MASZyny W POŁOŻENIE TRANSPORTOWE	34
7.5.	PRZEJAZDY, JAZDA PO DROGACH PUBLICZNYCH	35
7.6.	USTAWIENIE MASZyny W POŁOŻENIE ROBOCZE	36
7.7.	STEROWANIE	37
7.7.1.	REGULACJA DAWKI ROZRZUCANEGO MATERIAŁU	37
7.7.2.	REGULATOR PRZEPŁYWU	37
7.7.3.	STEROWNIK ELEKTRYCZNY	38
7.7.4.	REWERS	38
7.8.	PRACA	39
7.8.1.	ZAŁADUNEK SKRZYNI ŁADUNKOWEJ	39
7.8.2.	PRACA ROZRZUTNIKIEM	40
7.9.	USUWANIE ZAPCHAŃ	41
7.10.	POŁOŻENIE SPOCZYNKOWE	41
7.11.	OBSŁUGA TECHNICZNA	42
7.11.1.	WYMIANA ELEMENTÓW ROBOCZYCH ADAPTERA	42
7.11.2.	UKŁAD JEZDNY	43
7.11.2.1.	KOŁA	43
7.11.2.2.	POKRYWKA OSI	44
7.11.2.3.	ŁOŻYSKA	44
7.11.3.	UKŁAD HAMULCOWY	45
7.11.3.1.	OKŁADZINY	45
7.11.3.2.	REGULACJA HAMULCÓW	46

7.11.4.	INSTALACJA HAMULCOWA	47
7.11.4.1.	INSTALACJA HAMULCA ROBOCZEGO	47
7.11.4.2.	PODŁĄCZENIE INSTALACJI DO CIĄGNIKA.....	48
7.11.4.3.	REGULACJA SIŁY HAMOWANIA.....	49
7.11.4.4.	FILTR PRZEWODOWY	50
7.11.4.5.	ZBIORNIK POWIETRZA.....	51
7.11.4.6.	INSTALACJA HAMULCA POSTOJOWEGO	51
7.11.4.7.	KONSERWACJA HAMULCA POSTOJOWEGO.....	52
7.11.5.	INSTALACJA HYDRAULICZNA	52
7.11.6.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	53
7.12.	REGULACJE I NASTAWY.....	54
7.12.1.	NAPINANIE ŁAŃCUCHÓW PRZENOŚNIKA PODŁOGOWEGO	54
7.13.	SMAROWANIE	54
7.14.	OBSŁUGA CODZIENNA	55
7.15.	OBSŁUGA POSEZONOWA	56
7.16.	PRZECHOWYWANIE MASZINY	56
7.17.	TRANSPORT	56
7.18.	PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA	57
7.19.	CZĘŚCI ZAMIENNE	57
7.20.	WYCOFANIE MASZINY Z EKSPLOATACJI	58
7.21.	GWARANCJA.....	58
7.22.	MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH	59
8.	INDEKS ALFABETYCZNY	60
	KARTA GWARANCYJNA	61
	OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO.....	62
	EWIDENCJA NAPRAW GWARANCYJNYCH.....	63
	WALIDACJA WYROBU	68

Spis rysunków

Rys.1	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
Rys.2	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
Rys.3	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
Rys.4	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.5	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.6	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.7	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.8	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.9	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.10	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.11	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
Rys.12	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
Rys.13	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
Rys.14	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
Rys.15	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.16	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.17	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.18	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.19	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.20	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
Rys.21	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
Rys.22	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
Rys.23	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
Rys.24	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
Rys.25	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
Rys.26	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	19
Rys.27	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	19
Rys.28	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRAWEJ STRONY.....	20
Rys.29	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z LEWEJ STRONY	20
Rys.30	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU	21
Rys.31	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU	21
Rys.32	WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY.....	22
Rys.33	WIDOK OGÓLNY ROZRZUTNIKA OBORNIKA	23
Rys.34	UCHWYTY TRANSPORTOWE.....	27
Rys.35	WAŁ PRZEGUBOWO - TELESKOPOWY.....	29
Rys.36	ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO.....	29
Rys.37	ZACZEPY OCZKOWE	30
Rys.38	PODPORA W POŁOŻENIU POSTOJOWYM.....	31
Rys.39	PODPORA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM	31
Rys.40	PRZYGOTOWANIE MASZINY DO ZMIANY MOCOWANIA DYSZLA.....	32
Rys.41	ZMIANA MOCOWANIA DYSZLA	33
Rys.42	PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZINY	33
Rys.43	PODŁĄCZENIE UKŁADU SYGNALIZACJI.....	33
Rys.44	PRZEÓD ZASILAJĄCY PODŁĄCZANY DO AKUMULATORA.....	34
Rys.45	POZYCJA TRANSPORTOWA.....	35
Rys.46	POZYCJA ROBOCZA	35
Rys.47	REGULATOR PRZEPŁYWU - WIDOK	37
Rys.48	STEROWNIK ELEKTRYCZNY - WIDOK	37
Rys.49	WYSIĘGNIK REGULATORY PRZEPŁYWU	38
Rys.50	ZAWÓR ODCINAJĄCY.....	43
Rys.51	PUNKTY PODKŁADANIA PODNOŚNIKA PRZY DEMONTAŻU KOŁA	44
Rys.52	KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK.....	44
Rys.53	BĘBEN HAMULCOWY	45

Rys.54	SCHEMAT INSTALACJI HAMULCA ROBOCZEGO	47
Rys.55	INSTALACJA PNEUMATYCZNA HAMULCA ROBOCZEGO	48
Rys.56	ZŁĄCZA PRZEWODÓW INSTALACJI DWUPRZEWODOWEJ	49
Rys.57	REGULACJA SIŁY HAMOWANIA.....	50
Rys.58	FILTR PRZEWODOWY	51
Rys.59	HAMULEC RĘCZNY (POSTOJOWY)	51
Rys.60	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	53
Rys.61	NAPINACZ ŁAŃCUCHÓW PRZENOŚNIKA PODŁOGOWEGO	54
Rys.62	WARTOŚĆ LUZÓW W NAPINACZACH	54

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 zawartymi 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

Rozrzutniki obornika SIPMA przeznaczone są wyłącznie do prac w rolnictwie, do rozrzucania obornika, torfu i kompostu oraz do transportu płodów rolnych.

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 niezgodnego z przeznaczeniem jak opisano powyżej. Zastrzeżenie to dotyczy także zjawisk losowych, niezależnych od użytkownika (np. uszkodzenia od przypadkowych zanieczyszczeń, zwłaszcza mechanicznych takich jak kamienie w przetwarzanym materiale). Za skutki złego użycia maszyny jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel maszyny i/lub obsługujący maszynę.

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 ważność 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 zdevastowania 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 (powyżej 18 roku życia), posiadające uprawnienia do prowadzenia ciągników rolniczych z tego rodzaju maszynami, 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 oraz zapoznany z niniejszą instrukcją obsługi.
- 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 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.
- Nie wolno pracować maszyną na pochyleniach ponad 12°.
- Nigdy nie należy zostawiać maszyny z włączonym napędem lub pracującym silnikiem ciągnika.
- W czasie przejazdów maszyną po drogach publicznych należy zachować szczególną ostrożność (zwłaszcza przy jazdach 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.
- W przypadku skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować wodą utlenioną, gdyż zanieczyszczenie rany spowodować może zakażenie stanowiące zagrożenie zdrowia i życia!
- 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 oznaczenie 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.
- Zabrania się użytkowania maszyny, gdy instalacja elektryczna 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.
- Zachować ostrożność przy odłączaniu maszyny od ciągnika. Maszynę należy ustawiać na poziomym utwardzonym podłożu i zabezpieczyć koła przed przetoczeniem się za pomocą klinów. Ten warunek musi być również spełniony przy przeprowadzaniu napraw i regulacji maszyny.
- Na czas transportu maszyny po drodze należy wyłączyć WOM, sterownik elektroniczny 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 rozrzucającego.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną należy sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika, zamontować osłonę tylną adaptera oraz na osłonie tylnej 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 oraz zużycie i pewność mocowania elementów tnących zespołu ślimakowego.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy maszynie należy najpierw wyłączyć napęd wału odbioru mocy i silnik ciągnika oraz odczekać aż bębny robocze przestaną się obracać. Ciągnik musi być zabezpieczony przed uruchomieniem przez wyjęcie kluczyka rozruchowego ze stacyjki.
- Awaryjnego zatrzymania rozrzutnika dokonuje się wyłączając silnik ciągnika.
- Zabrania się pracy rozrzutnikiem w czasie przebywania osób postronnych i zwierząt w odległości mniejszej niż 50m od pracującego rozrzutnika obornika.
- Pracę rozrzutnikiem można rozpocząć dopiero po osiągnięciu nominalnej prędkości obrotowej WOM ciągnika. Nominalna prędkość obrotowa WOM ciągnika wynosi 540 obr/min. Do napędu rozrzutnika stosować wał przegubowo teleskopowy określony w tej instrukcji. Nie wolno przekraczać 600 obr/min.
- Maszynę należy uruchamiać wyłącznie w warunkach polowych, gdy kłapa zamykająca skrzynię ładunkową jest podniesiona.

- Przed wejściem do skrzyni ładunkowej rozrzutnika należy bezwzględnie wyłączyć napęd i uniemożliwić włączenie go przez osoby postronne (przez wymontowanie wału przekazania mocy). Do wchodzenia i schodzenia ze skrzyni rozrzutnika służy drabinka znajdująca się na ścianie maszyny.
- Zabrania się uruchamiania wirników gdy osłona tylna adaptera jest zamknięta.

2.2. Przepisy przeciwpożarowe

Rozrzutniki 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.

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,
- przebywanie w strefie za rozrzutnikiem w zasięgu wyrzutu materiału podczas jego pracy,
- 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

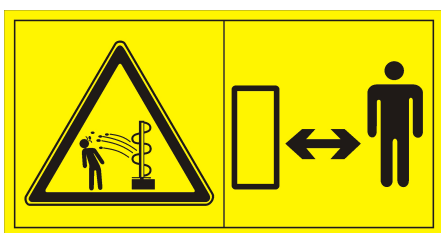
Obowiązek wyjęcia kluczyka ze stacyjki podczas wszelkich napraw.

Niebezpieczeństwo uderzenia lub zmiżdżenia tułowia. - zakaz wchodzenia w obszar ciągnik-maszyna.

Obowiązek zapoznania się z treścią instrukcji obsługi przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny oraz podczas jej napraw.

Niebezpieczeństwo wyrzysku cieczy pod wysokim ciśnieniem.

Niebezpieczeństwo utraty stabilności - zakaz pracy maszyną na pochyłościach powyżej 12°.



Rys.2 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo uderzenia przez wylatujące przedmioty (np. kamienie), możliwe uszkodzenia ciała.

Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.



Rys.3 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki lub górnej części tułowia przez przenośnik.

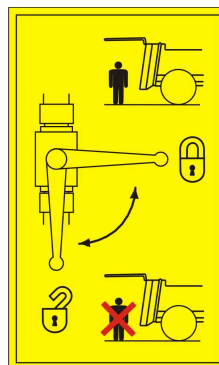
Zabrania się wchodzenia pod maszynę przy włączonym przenośniku.



**Rys.4 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo
zaczepienia podniesioną
zasuwą lub osłoną tylną
o nisko zawieszone przewody
elektryczne**

W czasie pracy zachowaj
bezpieczną odległość.



**Rys.5 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo
przygniecenia opadającą
osłoną tylną.**

W czasie wykonywania
jakichkolwiek czynności
w tylnej części maszyny
zabezpiecz osłonę tylną
przed opadaniem poprzez
zamknięcie zaworu
odcinającego.



**Rys.6 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo
wkręcenia ręki przez
wirujące koła zębate.**

Zabrania się sięgania do
obszaru pracy przenośnika
przy włączonym silniku
ciągnika i wale napędowym.



**Rys.7 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Zabrania się podpierania
na stopie podporowej
obciążonego rozrzutnika**



**Rys.8 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo upadku
z wysokości.**

Zabrania się jazdy na
pomostach i drabinach.



**Rys.9 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Zabrania się wchodzenia do
skrzyni ładunkowej przy
włączonym przenośniku lub
obracających się wirnikach.**



**Rys.10 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo
skażenia lub obciążenia
palców lub dłoni.**

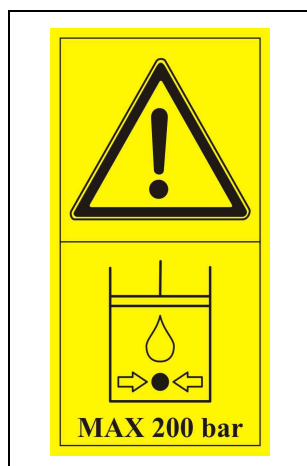
Nie dotykać elementów
maszyny przed zatrzymaniem
się jej wszystkich zespołów.



**Rys.11 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

**Niebezpieczeństwo
wciągnięcia ręki lub górnej
części tułowia przez
przenośnik lub wirniki.**

Zabrania się sięgania do
obszaru podajnika przy
włączonym silniku ciągnika
i wale napędowym.



**Rys.12 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

Maksymalne ciśnienie
w układzie hydraulicznym
200 bar.



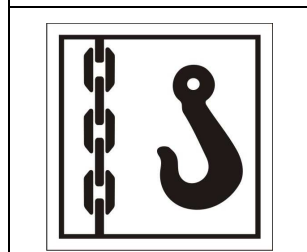
**Rys.13 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

Zakaz przebywania w pobliżu
pracującej lub naprawianej
maszyny.



**Rys.14 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

Maksymalna prędkość jazdy



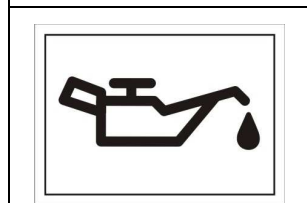
**Rys.15 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

Miejsce mocowania haków
załadunkowych



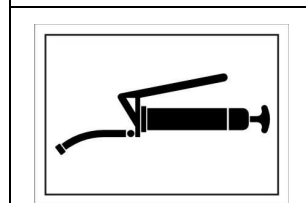
**Rys.16 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

Obroty WOM



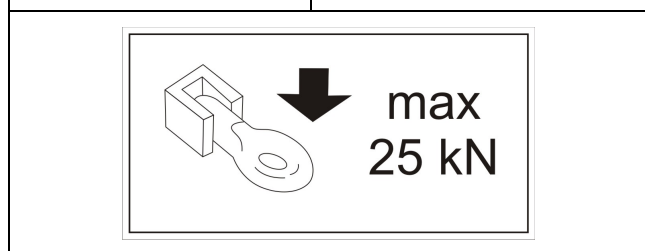
**Rys.17 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

Oznaczenie miejsc
smarowania olejem.



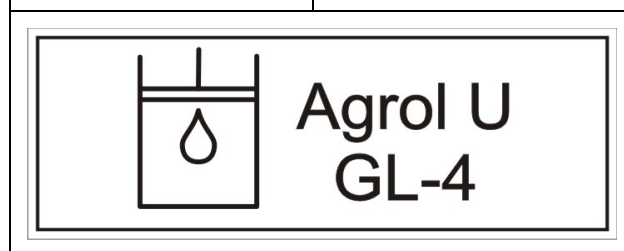
**Rys.18 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

Oznaczenie miejsc
smarowania smarem
stałym.



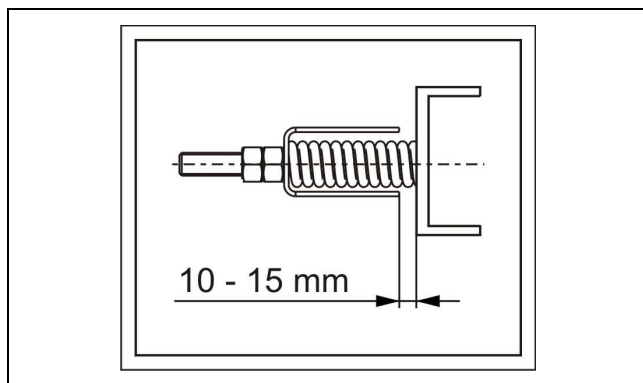
Rys.19 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Maksymalny nacisku na zaczep. Nie należy agregować
z ciągnikiem, którego zaczep nie dopuszcza podanego
obciążenia



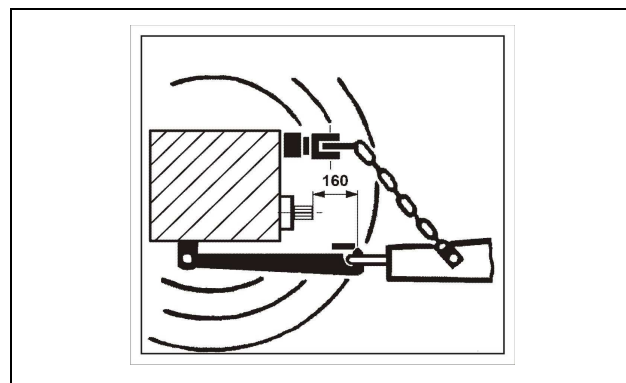
Rys.20 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Instalacja hydrauliczna napełniona olejem Agrol U

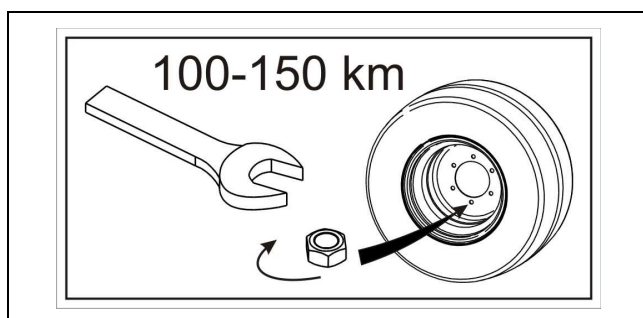


Rys.21 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Regulacja napinaczy przenośnika podłogowego

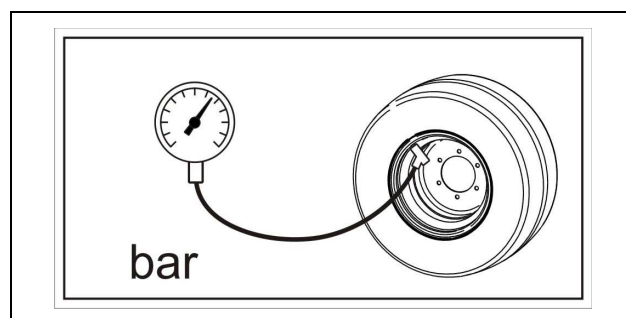


Rys.22 PIKTOGRAM INFORMACYJNY



Rys.23 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

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



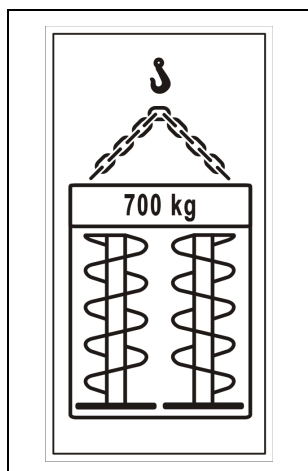
Rys.24 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kołach

2.9	18.4-34 16PR	2.8	18.4 R38
2.6	23.1-26 18 PR	2.6	23.1-26 18 PR

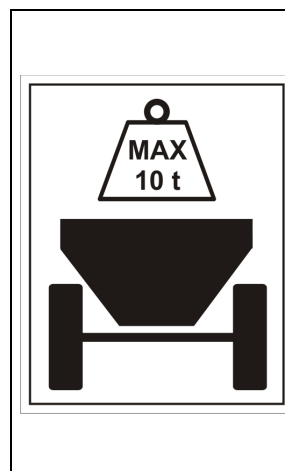
Rys.25 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kołach (wartość w zależności od rodzaju maszyny)



Rys.26 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Masa adaptera

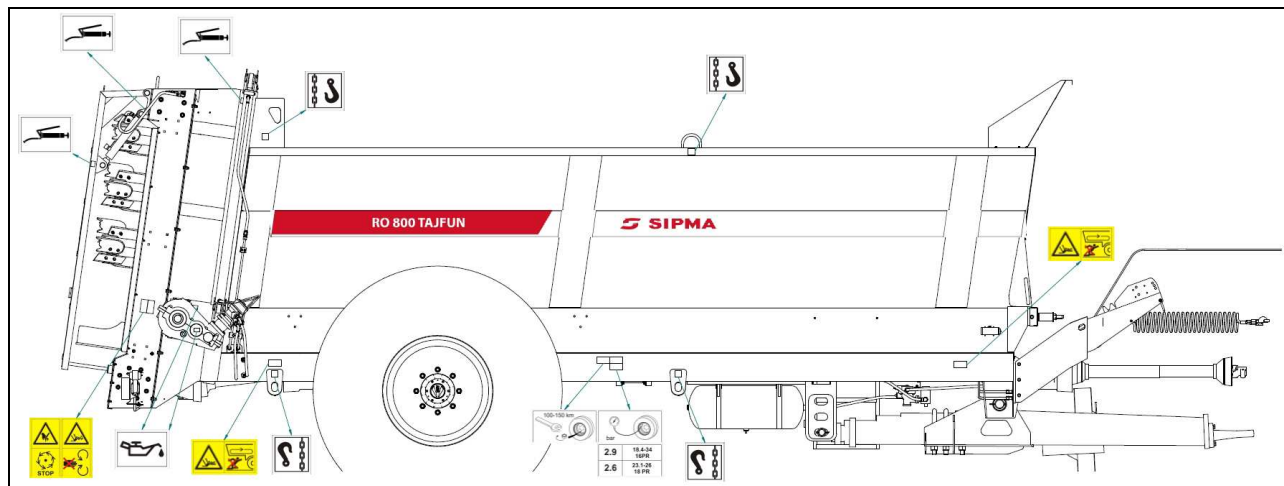


Rys.27 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

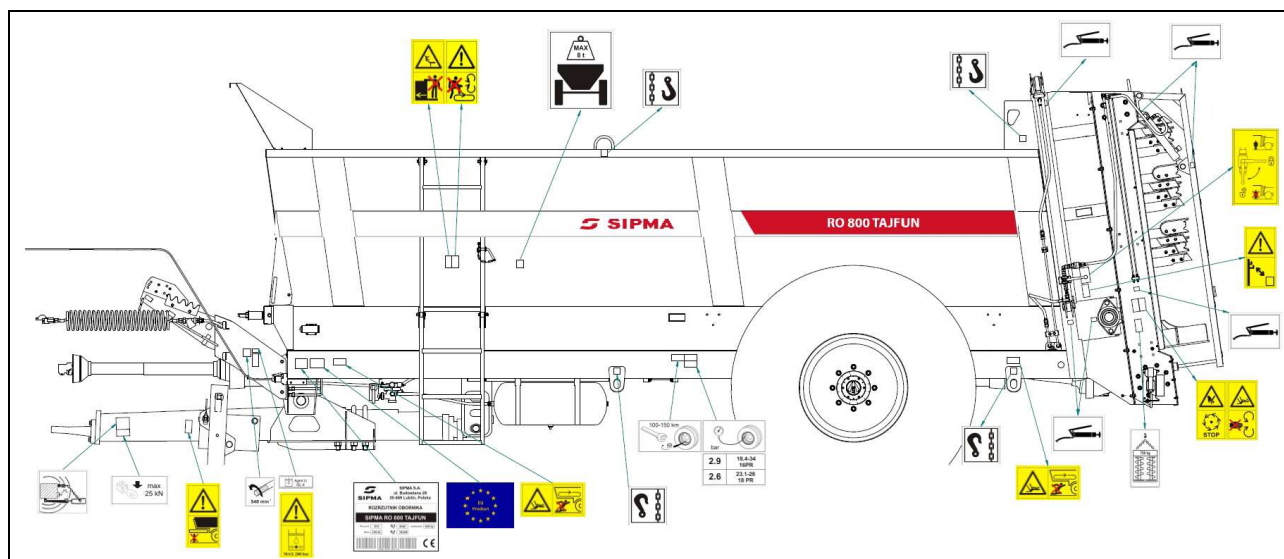
Maksymalna ładowność maszyny (wartość w zależności od rodzaju maszyny)

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

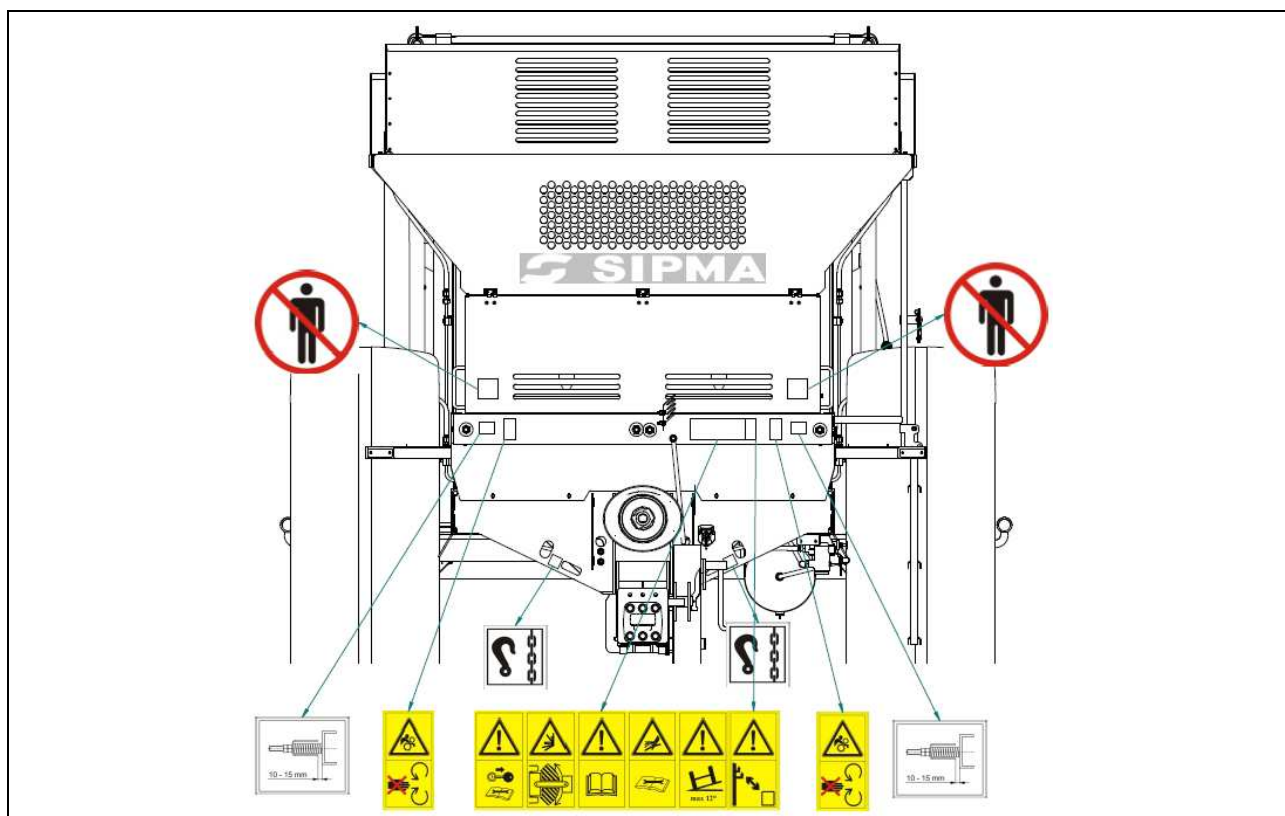
Poniższe ilustracje przedstawiają rozmieszczenie piktogramów ostrzegawczych i nalepek informacyjnych na maszynie.



Rys.28 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRAWEJ STRONY



Rys.29 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z LEWEJ STRONY



Rys.30 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU

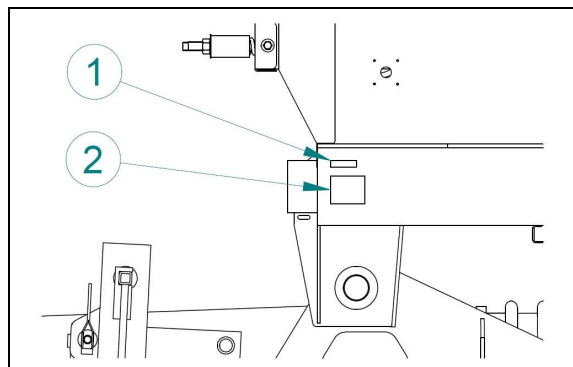


Rys.31 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU

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.32 .



Rys.32 WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZYNY

1 – numer fabryczny
2 – tabliczka firmowa

5.2. Budowa i zasada działania maszyny

Ogólną budowę rozrzutnika przedstawia Rys.33 .

Głównym elementem konstrukcyjnym rozrzutnika jest rama główna (1) do której mocowane są pozostałe elementy składowe: skrzynia ładunkowa (2), oś (3) z kołami jezdными (4), oraz dyszel (5) z zaczepem (6).

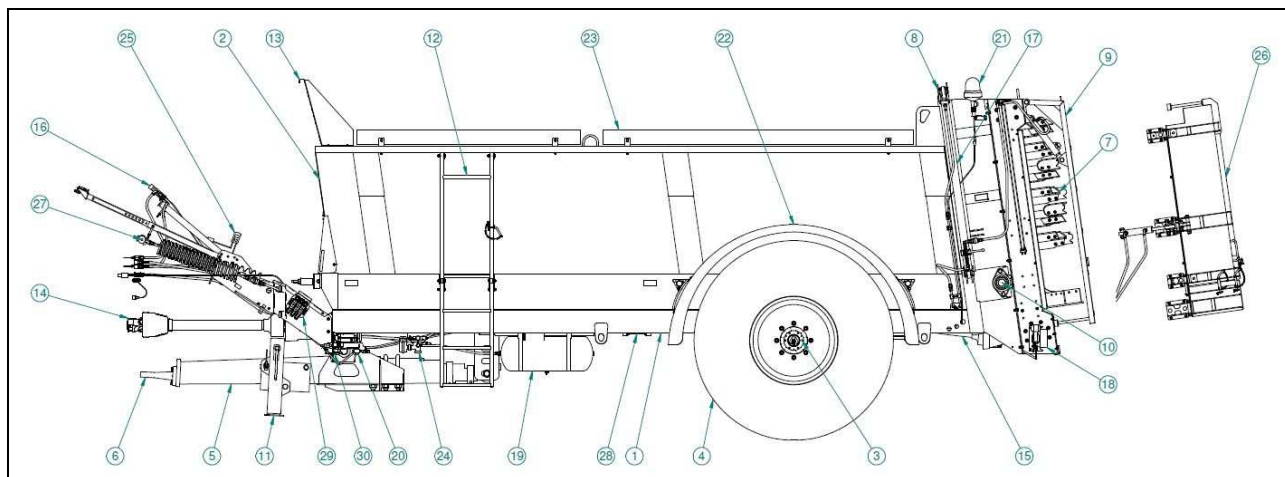
W tylnej części ramy zamocowany jest pionowy adapter rozrzucający (7) z dwoma walcami. Na podłodze skrzyni ładunkowej znajduje się dwurzędowy przenośnik zgrzeblowy (10) przeznaczony do transportowania rozrzuconej masy w kierunku adaptera.

Skrzynia ładunkowa (2) jest zamykana od tyłu unoszoną hydraulicznie klapą zamykającą (8) powstrzymującą przewożoną masę przed wypadaniem poza obręb skrzyni w czasie transportu.

Adapter rozrzucający (7) jest napędzany od wału przekazania mocy ciągnika poprzez wał przegubowo teleskopowy (14), zespół wałów i sprzęgieł łańcuchowych (28) oraz wał adaptera (15) do zespołu przekładni kątowych, napędzających poszczególne elementy adaptera.

Przenośnik podłogowy napędzany jest silnikiem hydraulicznym poprzez przekładnię redukcyjną osadzoną na tylnym wale przenośnika (10). Prędkość przesuwu przenośnika a tym samym dawka roztrząsanego materiału na jednostkę powierzchni ustalana jest regulatorem (16) lub sterownikiem elektrycznym (25). Sterowanie układami hydraulicznymi (17) odbywa się przez rozdzielacz hydrauliczny ciągnika, sterujący silnikiem hydraulicznym oraz podnoszeniem i opuszczaniem klapy zamykającej (8). Sterowanie (otwieranie i zamykanie) deflektorami hydraulicznymi możliwe jest za pomocą rozdzielacza hydraulicznego ciągnika lub za pomocą dźwigni sterujących umieszczonych na wysięgniku (29).

Rozrzutnik obornika można w pełni przystosować do poruszania się po drogach publicznych. W standardzie posiada: pneumatyczną instalację hamulcową (19), hamulec ręczny (20), elektryczną instalację oświetleniową (18) oraz stopę podporową (11). Dodatkowo może być wyposażony w osłonę tylną (9), deflektory (26), błotniki (22), dwuobwodową instalację pneumatyczną (27) lub hamulce hydrauliczne (30). Rozrzutnik wyposażony jest w system sygnalizacji (21), w postaci lampy ostrzegawczej. Ostrzega on o obracających się wirnikach adaptera gdy rozrzutnik nie przemieszcza się.



Rys.33 WIDOK OGÓLNY ROZRZUTNIKA OBORNIKA

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 – rama główna, | 11 – podpora, | 21 – układ sygnalizacji, |
| 2 – skrzynia ładunkowa, | 12 – drabinka inspekcyjna, | 22 – błotniki, |
| 3 – oś, | 13 – osłona przednia, | 23 – nadstawki ochronne, |
| 4 – koła jezdne, | 14 – wał główny, | 24 – regulator siły hamowania, |
| 5 – dyszel, | 15 – wał adaptera, | 25 – sterownik elektryczny, |
| 6 – zaczep oczkowy, | 16 – układ sterowania | 26 – deflektory, |
| 7 – adapter rozrzucający, | przenośnikiem, | 27 – dwuobwodowa instalacja |
| 8 – kłapa zamykająca (zasuwa), | 17 – instalacja hydrauliczna, | pneumatyczna, |
| 9 – osłona tylna adaptera (w opcji), | 18 – instalacja elektryczna, | 28 – zespół wałów, |
| 10 – przenośnik podłogowy z | 19 – instalacja pneumatyczna, | 29 – sterowanie deflektorami, |
| przekładnią, | 20 – hamulec ręczny, | 30 – hamulce hydrauliczne. |

5.3. Wyposażenie maszyny

5.3.1. Wyposażenie podstawowe

Do maszyny dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

- | | |
|---|----------|
| – instrukcja obsługi | - 1 szt. |
| – katalog części | - 1 szt. |
| – nóż | - 4 szt. |
| – śruby złączne M10x35-10.9 | - 8 szt. |
| – nakrętka M10-10 | - 8 szt. |
| – przewód łącznikowy instalacji elektrycznej | - 1 szt. |
| – instrukcja obsługi sterownika elektrycznego (opcjonalnie) | - 1 szt. |

5.3.2. Wyposażenie dodatkowe

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

- osłonę tylną adaptera / deflektory,
- dwuprzewodową instalację pneumatyczną / hamulce hydrauliczne
- dyszel resorowany,
- elektryczne sterowanie posuwem przenośnika podłogowego,
- zaczep oczkowy obrotowy / zaczep kulowy.

6. Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna

Tabela 1 DANE TECHNICZNE

Model		RO 600 TAJFUN	RO 800 TAJFUN	RO 1000 TAJFUN
Typ maszyny		przyczepiana na dolnym zaczepie transportowym, podwozie jednoosiowe		
Rodzaj adaptera		pionowy z dwoma bębnami rozrzucającymi		
Prędkość obr. bębnow	obr/min	350		
Szerokość rozrzutu	m	7,5 ÷ 10	5 ÷ 12	
Dawka rozrzuconego materiału	kg/s	5 ÷ 60		
Ładowność	t	6	8	10
Pojemność ładunkowa	m³	7	9	11
Masa maszyny	kg	4250	4 560	4 680
Masa adaptera	kg	700 (bez osłony tylnej)		
Dopuszczalna masa całkowita na polu	kg	12 300	12 300	14 680
DMC na drogach publicznych	kg	12 300	12 300	12 500
Zapotrzebowanie mocy	kW	55	65	75
Klasa ciągnika (siła uciągu)	kN	min. 20		
Instalacja oświetlenia	V	12V (gniazdo wtykowe 7-biegunowe)		
Instalacja układu sygnalizacji		12V (gniazdo 3 pinowe DIN 9680)		
Max dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym	bar	200		
Minimalny wydatek oleju	l/min	30		
Nacisk na zaczep	kN	25		
Prędkość robocza	km/h	do 10		
Prędkość transportowa	km/h	do 25		
Wymiary zewnętrzne maszyny - w położeniu transportowym				
- długość	mm	7680	7680	8330
- szerokość		2520 (2780)	2520 (2780)	2520 (2780)
- wysokość		2660	2970	3090

Model		RO 600 TAJFUN	RO 800 TAJFUN	RO 1000 TAJFUN	
Wymiary zewnętrzne maszyny - w położeniu roboczym (w zależności od wyposażenia)					
- długość - szerokość - wysokość	mm	7600 – 8960 2520 (2780) – 3730 3890	7600 – 8960 2520 (2780) – 3730 4080	8260 – 9620 2520 (2780) – 3730 4080	
Wysokość załadunkowa	mm	2250	2310	2500	
Ogumienie: - rozmiar		18,4-34 16PR		18,4 R38	23,1-26 18PR
- wymiary	mm	1650x467		1750x467	1605x587
- nośność	kg	4920		6050	5400
- ciśnienie	MPa	0,29		0,28	0,26
Rozstaw kół jezdnych	mm	2050			
Wał przegubowo- teleskopowy		szerokokątny 68R-S802-7-HS-D6801D			
Zabezpieczenie wału przed przeciążeniem		Sprzęgło cierne jednokierunkowe			
Prędkość obrotowa WOM ciągnika	[obr./min]	540			
Wał napędu adaptera		68R-802-2-HA-804			
Zaczepty do agregowania		oczkowy ø40 oczkowy ø50 obrotowy oczkowy ø50 kulowy K80			

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.

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

$$L_pA = 82 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

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.

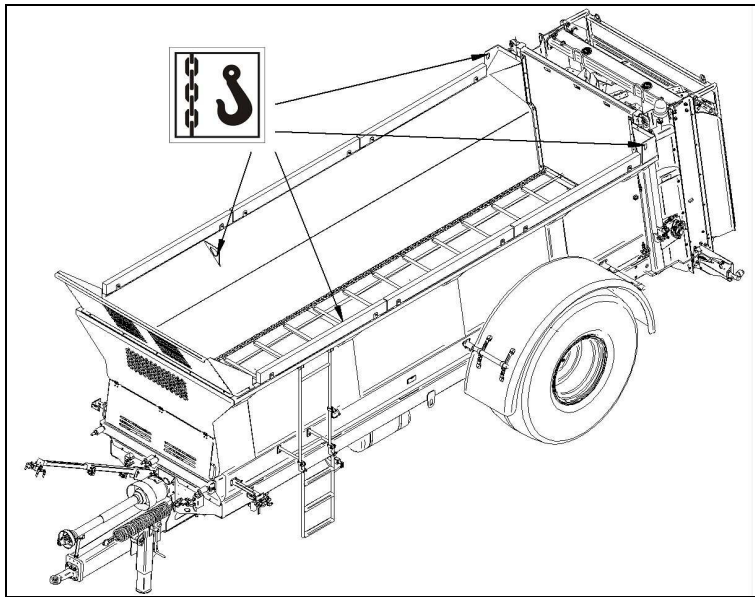
Wszystkie zabiegi obsługowe należy wykonać zgodnie z ogólnymi zaleceniami podanymi w dalszej części instrukcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia wynikające z ruchu obrotowego elementów roboczych, w związku z tym przed wykonaniem jakichkolwiek czynności obsługowych należy w sposób pewny zabezpieczyć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

- **utratą 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.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

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

Maszynę należy przygotować do pracy zgodnie z pkt. 7.3 i zagregować z ciągnikiem, zgodnie z pkt. 7.3.1. W czasie uruchomienia szczególną uwagę należy zwrócić na:

- stan noży i łopatek oraz śrub ich mocujących - w razie potrzeby należy śruby dokręcić,
- pracę mechanizmów roboczych (wirników, napinaczy przenośnika podłogowego),
- działanie instalacji hydraulicznej (podnoszenie i opuszczanie klapy zamykającej, osłony tylnej adaptera, deflektorów oraz przesuw przenośnika podłogowego),



UWAGA:

Przed otwarciem deflektorów należy rozpiąć obydwa deflektory a zaczep burtowy, w pozycji prostopadłej, zabezpieczyć zawleczką.

- działanie układu sygnalizacji,
- poziom oleju w skrzyni przekładniowej adaptera i przekładni przenośnika,
- nasmarowanie maszyny według zaleceń zawartych w tabeli smarowania (Tabela 3),
- prawidłowy dobór długości wału napędowego do ciągnika (patrz rozdział 7.2.2).

Przy pierwszym uruchomieniu należy przeprowadzić próbę rozrucania (jeśli jest taka możliwość).

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.

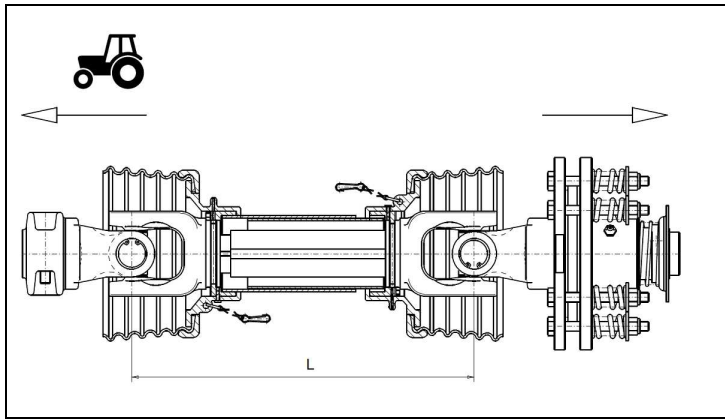
Jakiegolwiek operacje dotyczące wału przegubowo - teleskopowego muszą być zgodne z zaleceniami podanymi w jego instrukcji obsługi.

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, a końcówkę z przegubem szerokokątnym (o ile występuje) od strony ciągnika oraz zabezpieczyć przed wysunięciem za pomocą zatrasków,
- sprawdzić czy zatraski 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.

Długość wału przegubowo – teleskopowego należy indywidualnie dostosować do ciągnika z jakim maszyna będzie współpracować.

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

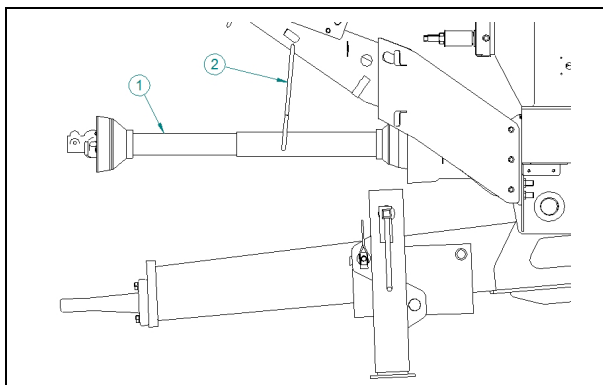
Przed każdym połączeniem maszyny z innym ciągnikiem należy obowiązkowo sprawdzić prawidłowość doboru długości wału napędowego do ciągnika.



UWAGA:

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

Po odłączeniu od ciągnika, wał należy umieścić na zawieszce wału.



Rys.36 ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO

1 – wał przegubowo-teleskopowy,
2 – zawieszka wału.



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 adaptera oraz przekładni napędowej przenośnika – niedobory uzupełnić,
- nasmarować maszynę wg tabeli smarowania zamieszczonej w dalszej części instrukcji,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych noży i łopatek w zespole adaptera oraz ich stan techniczny - w razie potrzeby śruby należy dokręcić a zużyte noże lub łopatki wymienić na nowe,
- sprawdzić naciąg łańcuchów 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 5,
- sprawdzić ciśnienie w oponach i doprowadzić je do wartości nominalnej - Tabela 1.
- sprawdzić działanie układu sygnalizacji (21, Rys.33), poprzez włączenie na wolne obroty napędu adaptera. Sygnalizacja działa poprawnie jeżeli, przy unieruchomionym rozrzutniku i włączeniu na wolne obroty napędu adaptera, po ok. 6 sekundach włączy się lampa sygnalizacyjna. Sygnalizacja powinna wyłączyć się po ruszeniu maszyną z miejsca lub po zatrzymaniu się wirników adaptera.
- sprawdzić poprawność przyłączenia przewodów instalacji hydraulicznej maszyny do gniazd w ciągniku.

7.3.1. Agregowanie maszyny z ciągnikiem

Rozrzutnik obornika agreguje się z ciągnikiem wykorzystując do tego celu oko zaczepowe dyszla.



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.

Użytkownik ma do dyspozycji trzy typy zaczepów oczkowych: stałe, obrotowe lub kulowe (Rys.37).



Rys.37 ZACZEPY OCZKOWE



OSTRZEŻENIE:

Zaczepy mocowane w rozstawie 110x100 na śrubach M16.

Możliwe jest stosowanie wyłącznie zaczepów których minimalny dopuszczalny nacisk pionowy wynosi 2500kg.

Zaczepiając rozrzutnik do ciągnika zachować niżej podaną kolejność postępowania:

1. Sprawdzić stan techniczny zaczepu ciągnika - zaczep ciągnika nie może być uszkodzony.
2. Ustawić dyszel rozrzutnika, tak aby oko dyszla znajdowało się na wysokości umożliwiającej zaczepienie na dolny zaczep transportowy. W tym celu należy opuścić (lub podnieść) oko dyszla pokręcając korba (3) podpory (1) (Rys.38).

3. Jeżeli zakres pracy podpory uniemożliwia ustawienie oka dyszla w żądanym położeniu, należy zmienić tylne mocowanie dyszla, wg opisu w rozdziale 7.3.2.
4. Unieść hak dolnego zaczepu transportowego podnosząc dyszel i zabezpieczyć zaczep przed opadnięciem.
5. Założyć wał przegubowo - teleskopowy na WOM ciągnika i WPM rozrzutnika (patrz rozdział 7.2.2).
6. Połączyć pary przewodów hydraulicznych rozrzutnika zakończonych szybkozłączami z gniazdami hydrauliki ciągnika.



UWAGA:

W celu szybkiej identyfikacji i uniknięcia błędnego podłączenia, złącza poszczególnych sekcje maszyny oznaczone są tym samym kolorem.

7. Podłączyć przewód instalacji elektrycznej do gniazd na ciągniku i rozrzutniku.
8. Podłączyć przewód układu sygnalizacji do gniazda na ciągniku.
9. Podłączyć przewód instalacji pneumatycznej do gniazda na ciągniku.

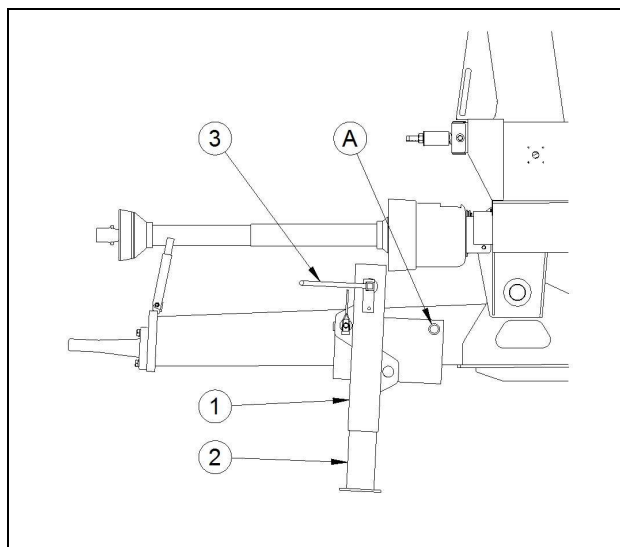


OSTRZEŻENIE:

Po zakończeniu agregowania sprawdzić połączenie zaczepu, działanie instalacji elektrycznej i hamulcowej.

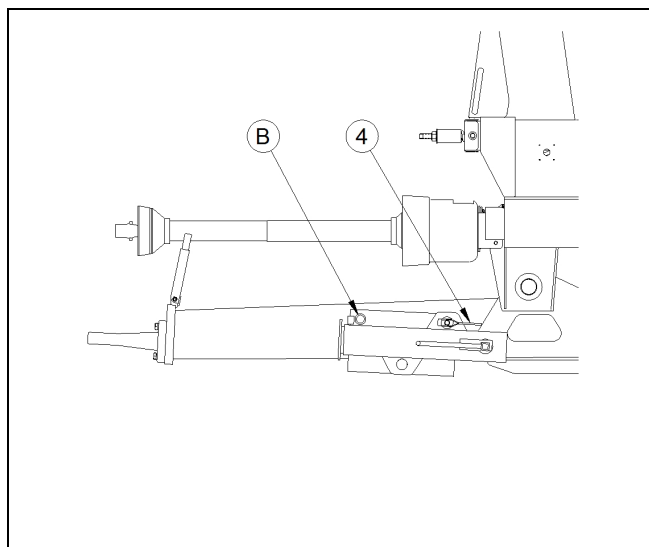
10. Po zagregowaniu, podporę dyszla należy przestawić w położenie transportowe (Rys.39). W tym celu należy:

- podnieść maksymalnie dolną część podpory - pokręcając korbą,
- podtrzymując jedną ręką podporę, drugą ręką, poprzez dźwignię (4), odblokować podporę (1),
- przestawić podporę w położenie transportowe (A) (Rys.38 i Rys.39),
- zablokować podporę - dźwignią (4).



Rys.38 PODPORA W POŁOŻENIU POSTOJOWYM

- 1 – podpora dyszla,
2 – dolna część podpory,
3 – korbą,
4 – dźwignia blokady,



Rys.39 PODPORA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM

- A – punkt mocowania do pozycji transportowej,
B – punkt mocowania do pozycji postojowej,

7.3.2. Zmiana mocowania dyszla

Konstrukcja maszyny umożliwia agregację do większości ciągników rolniczych, w dużym zakresie wysokości położenia zaczepu. Właściwe ustawienie prawidłowej wysokości zaczepu maszyny względem zaczepu ciągnika możliwe jest poprzez zmianę mocowania zaczepu na płycie przyłączeniowej dyszla lub przez zmianę mocowania dyszla.

W celu zmiany mocowania dyszla należy:

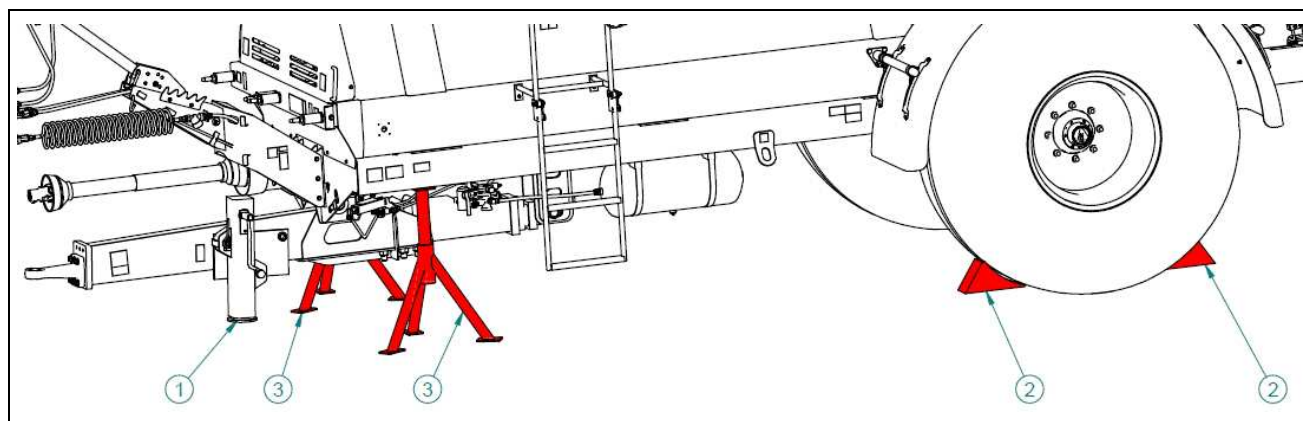
- ustawić pustą maszynę na płaskim równym terenie,



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Zabrania się przestawiania dyszla jeżeli w skrzyni ładunkowej znajduje się materiał!

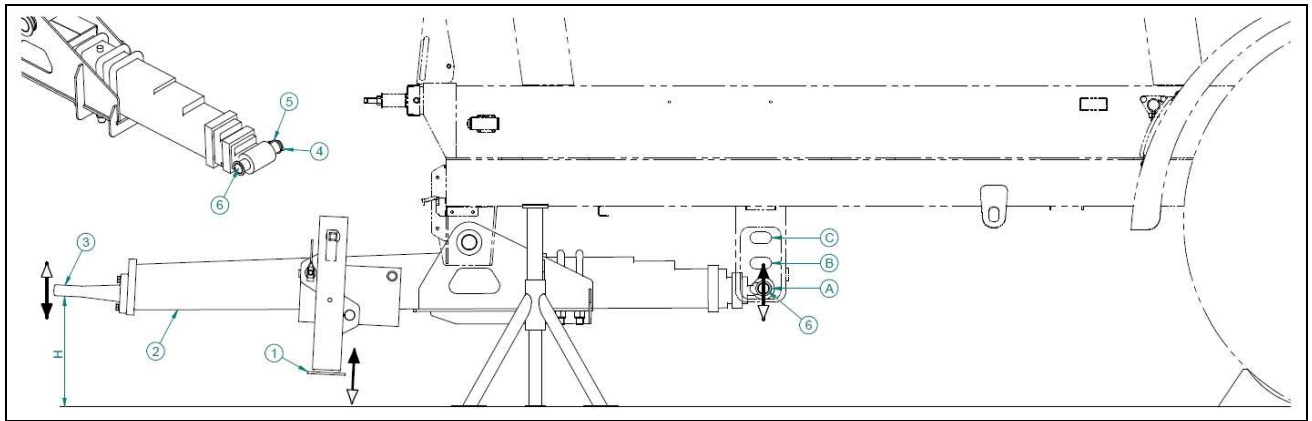
- zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem podkładając pod koła kliny zabezpieczające (poz. 2 Rys.40) i włączając hamulec ręczny poprzez pokręcanie aż do oporu korbą hamulca,
- zabezpieczyć przednią część maszyny przed opadaniem poprzez podstawienie z obydwu stron pod ramę podpór stałych (tzw. kobyłki) (poz. 3 Rys.40),



Rys.40 PRZYGOTOWANIE MASZINY DO ZMIANY MOCOWANIA DYSZLA

- 1 – podpora dyszla,
- 2 – kliny zabezpieczające,
- 3 – podpory stałe – „kobyłki”

- kręcąc korbką, podnieść dolną część podpory dyszla (1) tak aby maszyna oparła się o podpory stałe (3), szczelina między dolną częścią podpory dyszla a podłożem powinna zawierać się w przedziale 1 – 2 cm,
- upewnić się, że maszyna stoi stabilnie i pewnie wspiera się na podporach (3), jeżeli nie – należy opuścić podporę dyszla i powtórzyć wszystkie czynności od początku,



Rys.41 ZMIANA MOCOWANIA DYSZLA

- 1 – podpora dyszla,
- 2 – dyszel,
- 3 – zaczep oczkowy,
- 4 – zawlecзка,

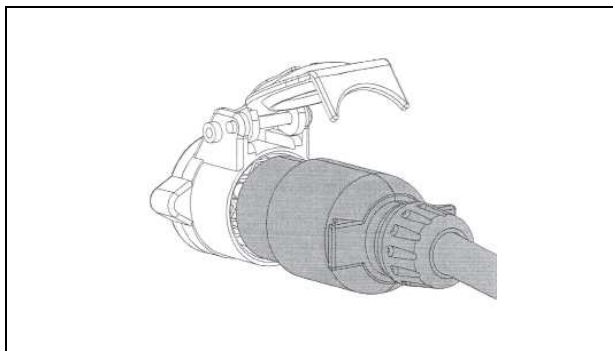
- 5 – podkładka,
- 6 – sworzeń dyszla,

A, B, C – punkty mocowania dyszla

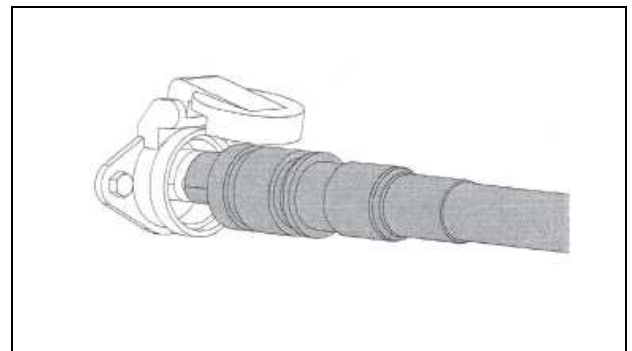
- wyjąć zawleczkę (poz. 4 Rys.41) zabezpieczyć dyszel poprzez wsunięcie sworznia (6), założenie podkładki (5) i zawlecзки (4),
- za pomocą korbki podpory dyszla podnieść maszynę aby rama nie opierała się na podporach stałych (tzw. kobyłkach) (poz. 3 Rys.40),
- odstawić podpory stałe i wyjąć kliny spod koła,
- za pomocą korbki podpory dyszla ustawić zaczep oczkowy (3) na wysokości (H) odpowiadającej wysokości zaczepu w ciągniku.

7.3.3. Przyłączanie i sprawdzanie instalacji elektrycznej

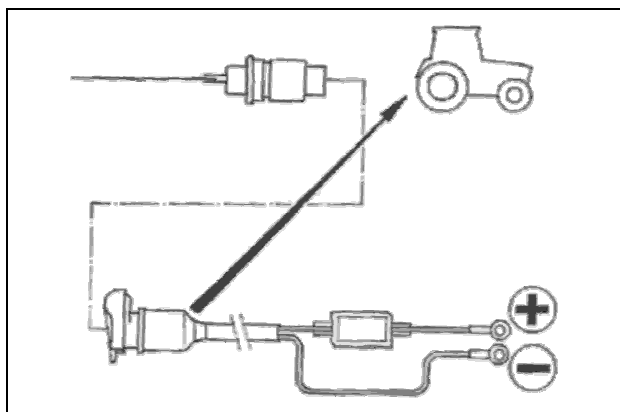
Instalację oświetleniową maszyny należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do standardowego 7-wtykowego gniazda (Rys.42) znajdującego się z tyłu ciągnika oraz na ramie w przedniej części maszyny. Instalację układu sygnalizacji/sterowania należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do gniazda 3-pinowego DIN 9680 (Rys.43) znajdującego się z tyłu ciągnika lub w kabinie. W celu używania maszyny z ciągnikiem nie posiadającym gniazda DIN 9680 należy zamówić dodatkową wiązkę elektryczną (Rys.44) instalowaną w ciągniku. Wiązka musi zostać podłączona bezpośrednio do akumulatora ciągnika.



Rys.42 PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZyny



Rys.43 PODŁĄCZENIE UKŁADU SYGNALIZACJI



Rys.44 PRZEÓD ZASILAJĄCY PODŁĄCZANY DO AKUMULATORA

7.4. Ustawienie maszyny w położenie transportowe

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

- sprawdzić elementy połączenia ciągnika z rozrzutnikiem (oko dyszla, zaczep ciągnika, łańcuch zabezpieczający),
- sprawdzić pewność i poprawność podłączenia przewodów pneumatycznych, elektrycznych i hydraulicznych rozrzutnika z ciągnikiem,
- sprawdzić działanie hamulców,
- sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika,
- opuścić zasuwę zamykającą skrzynię ładunkową do pozycji zamkniętej,
- zamknąć osłonę tylną adaptera (jeżeli występuje) tak aby znajdowała się w położeniu osłaniającym wirniki adaptera,
- zamknąć deflektory (jeżeli występują) tak aby znajdowały się w położeniu osłaniającym wirniki adaptera, dodatkowo spiąć obydwie części a zaczep burtowy zabezpieczyć zawleczką.



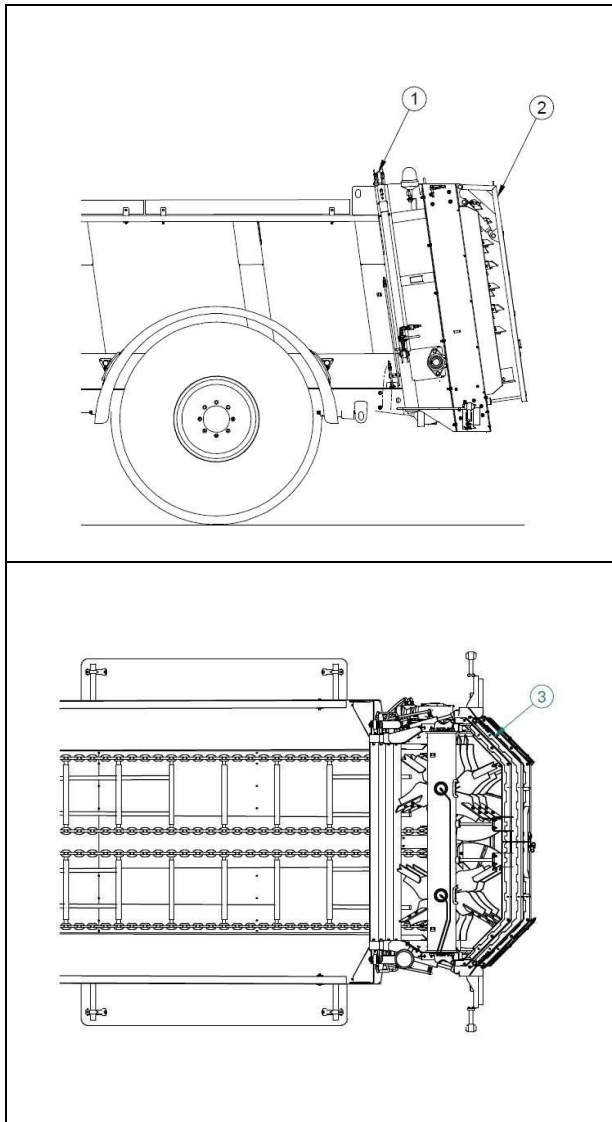
OSTRZEŻENIE:

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



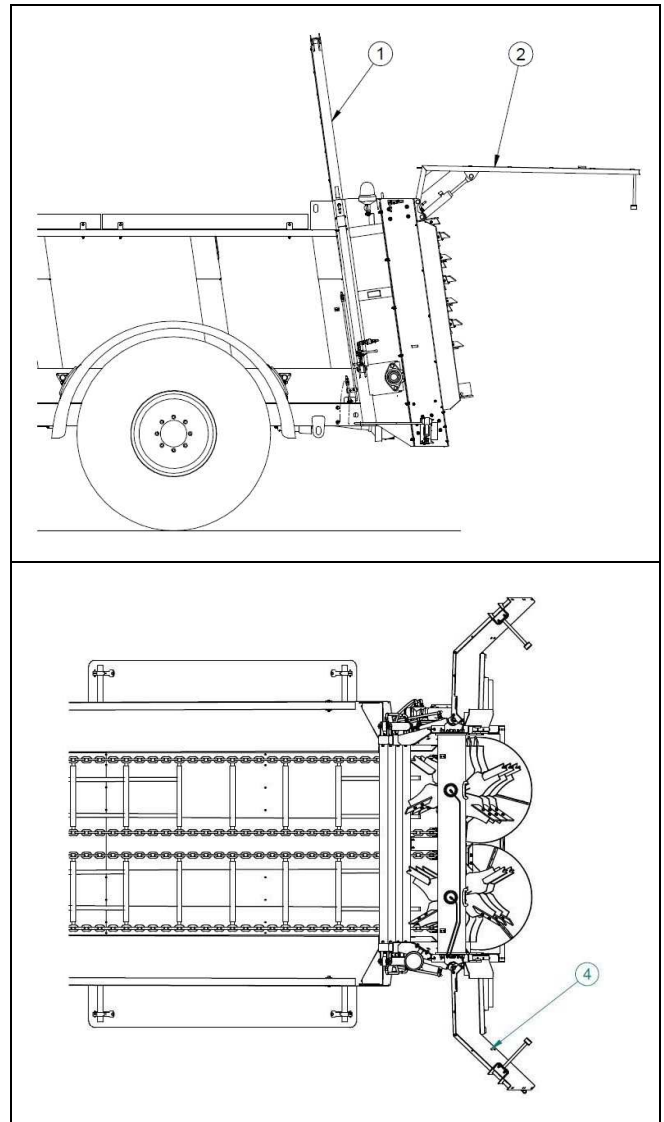
OSTRZEŻENIE:

Dopuszczalna prędkość transportowa maszyny wynosi 25 km/h.



Rys.45 POZYCJA TRANSPORTOWA

- 1 – kłapa zamykająca (zasuwa),
- 2 – osłona tylna adaptera (w opcji),



Rys.46 POZYCJA ROBOCZA

- 3 – deflektory zamknięte (widok z góry),
- 4 – deflektory otwarte (widok z góry),

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 !



OSTRZEŻENIE:

Rozrzutnik, zwłaszcza załadowany, zachowuje się jak balast i zmienia sposób prowadzenia się zestawu oraz zdolności skrótu i hamowania ciągnika. Upewnij się, że kierowanie i hamowanie nie jest ograniczone.



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:

- zamontować osłonę tylną adaptera lub deflektory (jeżeli nie występuje),
- zamontować na maszynie tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (stanowiącą wyposażenie ciągnika), którą należy przełożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się na osłonie tylnej adaptera.



OSTRZEŻENIE:

Zabrania się przejazdów po drogach publicznych bez zamkniętej klapy zamykającej przestrzeń ładunkową, bez osłony tylnej adaptera (deflektorów) lub z uniesioną osłoną tylną adaptera, z niesprawną instalacją hamulcową lub oświetleniowo-sygnalizacyjną!



OSTRZEŻENIE:

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

Podczas przejazdu po drogach publicznych nie przekraczać „dopuszczalnej masy całkowitej na drogach publicznych”.

7.6. Ustawienie maszyny w położenie robocze

Aby przygotować (ustawić) maszynę do pracy (w położenie robocze) należy:

- unieść klapę skrzyni ładunkowej oraz osłonę tylną adaptera (jeżeli występuje) w maksymalne położenie górne przez przestawienie dźwigni rozdzielacza ciągnika w położenie podawania oleju do złącza przewodu klapy (Rys.46),
- ustawić deflektory (jeżeli występują) w pożądanego położenie (w zależności od rozrzuconego materiału i oczekiwanej szerokości roboczej,



UWAGA:

Przed otwarciem deflektorów należy rozpiąć obydwie deflektory a zaczepek burtowy, w pozycji prostopadłej, zabezpieczyć zawleczką.

- ustawić prędkość przesuwu przenośnika, a tym samym dawkę roztrząsanego materiału na jednostkę powierzchni, za pomocą regulatora znajdującego się na wysięgniku lub za pomocą sterownika elektrycznego.

7.7. Sterowanie

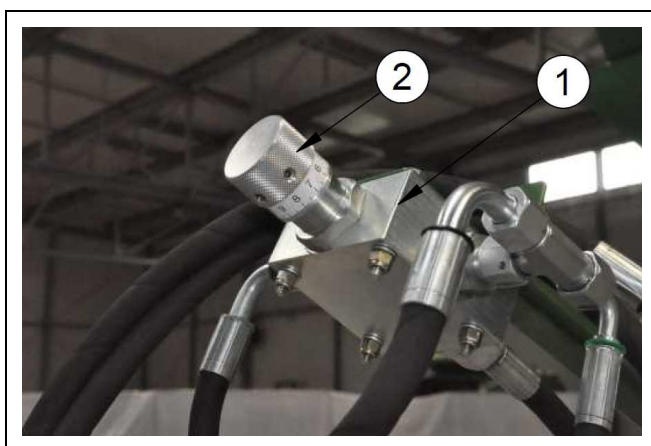
7.7.1. Regulacja dawki rozrzucanego materiału

Wielkość dawki rozrzucanego materiału zależy od:

- prędkości przesuwu przenośnika podłogowego,
- prędkości jazdy,
- masy objętościowej materiału,
- szerokości roboczej.

Sterowanie prędkością posuwu przenośnika podłogowego realizuje się w zależności od wyposażenia: pokręteł regulatora przepływu (Rys.47) lub przyciskami sterownika elektronicznego (Rys.48). Wraz ze wzrostem prędkości posuwu przenośnika rośnie dawka rozrzucanego materiału na pole.

Przenośnik podłogowy w czasie pracy przesuwa się w stronę przeciwną do kierunku jazdy. Podczas pracy maszyną, w miarę ubytku masy rozładunkowej, następuje nieznaczny wzrost prędkości przesuwu przenośnika.



Rys.47 REGULATOR PRZEPŁYWU - WIDOK

- 1 – regulator,
2 – śruba regulacyjna



Rys.48 STEROWNIK ELEKTRYCZNY - WIDOK

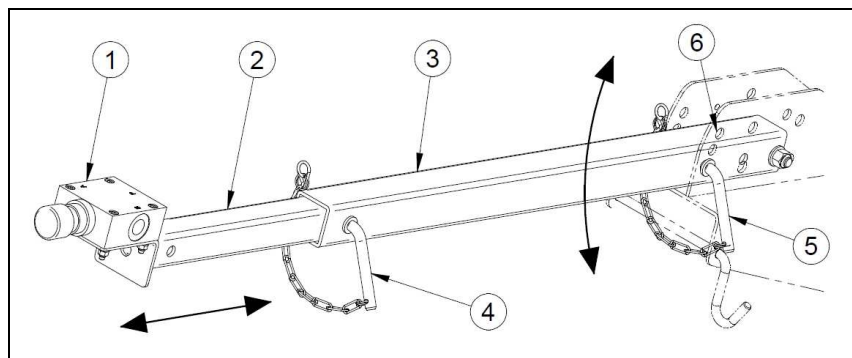


UWAGA:

Nastawiana jest tylko prędkość przesuwu przenośnika do tyłu (kierunek pracy).

7.7.2. Regulator przepływu

Regulator przepływu zamontowany jest na wysięgniku znajdującym się w przedniej części maszyny. Przed przystąpieniem do pracy należy dostosować do własnych potrzeb położenie regulatora (wysokość i odległość od kabiny ciągniaka – Rys.49).



Rys.49 WYSIĘGNIK REGULATORA PRZEPŁYWU

- 1 – regulator przepływu,
- 2 – profil wewnętrzny,
- 3 – profil zewnętrzny,
- 4 – przetyczka wysuwu,
- 5 – przetyczka wysokości
- 6 – otwory ustalające

Wysokość regulujemy poprzez wyjęcie przetyczki (5), ustawieniu odpowiadającej nam wysokości i ponownym włożeniu przetyczki w odpowiedni otwór ustalający (6). Aby zmienić długość wysięgnika należy wyjąć przetyczkę (4), wsunąć/wysunąć profil wewnętrzny (2), zablokować w ustawionym położeniu poprzez ponowne włożenie przetyczki (4).

Zaleca się, aby regulator znajdował się w takim położeniu aby możliwy był bezpośredni dostęp do niego z pozycji siedziska operatora. Zapewnia to możliwość bieżącej korekty prędkości przenośnika podłogowego w zależności od warunków pracy.

Prędkość przesuwu przenośnika podłogowego (wielkość dawki) reguluje się poprzez zmianę ustawienia śruby regulacyjnej (2) w zakresie od „0” ÷ „10”.

Maksymalną prędkość przesuwu uzyskuje się przy nastawie na pozycji „10”, natomiast najmniejszą na pozycji „0”.

7.7.3. Sterownik elektryczny

Widok pulpitu sterownika elektrycznego przedstawia Rys.48 . W przypadku oddzielnego zakupu sterownika elektrycznego należy go podłączyć zgodnie z dołączoną instrukcją montażu. Po podłączeniu sterownika do zasilania jest on od razu gotowy do pracy.

Przycisk **"ON/OFF"** służy do załączania pracy zaworu proporcjonalnego, załączenie zaworu potwierdzone jest świeceniem diody LED.

Przyciski "+" i "-" służą do zmiany wartości otwarcia zaworu proporcjonalnego, zmiany wartości otwarcia zaworu możemy dokonywać zarówno przy załączonym jak i wyłączonym zaworze proporcjonalnym.

Wyświetlacz wskazuje wartość procentową otwarcia zaworu ("50" oznacza 50%). Wartości 3 cyfrowe (100%) wskazywane są przez świecenie kropki z prawej strony wyświetlacza „10.”.

Fabrycznie, moment załączenia zaworu ustawiony jest na „miękki” start (soft start) a wyłączenie zaworu odbywa się z funkcją „miękki” stop (soft stop). Powoduje to, że nastawiona wartość otwarcia zaworu wzrasta narastająco (osiągana jest płynnie). Zabezpiecza to cały układ napędu przenośnika przed szarpnięciami.



UWAGA:

Podczas włączenia urządzenia do źródła zasilania wykonywany jest test wyświetlacza i diody LED. Właściwe wskazanie wyświetlacza "8.8." oraz świeci dioda LED. Każde inne wskazanie może świadczyć o uszkodzeniu wyświetlacza, diody lub całego urządzenia.

7.7.4. Rewers

Zmiana kierunku przesuwu przenośnika podłogowego do przodu (rewers) następuje po zmianie kierunku zasilania w ciągniku (rozdzielaczem ciągnika).

Zastosowanie takiego rozwiązania umożliwia szybką zmianę kierunku przesuwu i skraca czas reakcji.

**OSTRZEŻENIE:**

Podczas przesuwania ładunku do przodu (włączony rewers) nie dopuszczać do kontaktu ładunku ze ścianą przednią skrzyni ze względu na możliwość uszkodzenia skrzyni ładunkowej lub układu przeniesienia napędu.

7.8. Praca

7.8.1. Załadunek skrzyni ładunkowej

Przed przystąpieniem do załadunku rozrzutnik należy prawidłowo agregować z ciągnikiem (patrz rozdział 7.3.1) i ustawić go w pozycji transportowej (Rys.45).

**OSTRZEŻENIE:**

Załadunek skrzyni ładunkowej można wykonać tylko wtedy gdy maszyna jest zagregowana z ciągnikiem i ustawiona jest na równym i stabilnym podłożu, silnik ciągnika jest wyłączony, kluczyki wyjęte są ze stacyjki, zestaw zabezpieczony jest przed przetoczeniem a ciągnik zabezpieczony przed ewentualnym uruchomieniem przez osoby postronne.

**OSTRZEŻENIE:**

Zabrania się załadunku skrzyni ładunkowej gdy rozrzutnik nie jest zagregowany z ciągnikiem lub/i spoczywa na stopie podporowej.

Zestaw należy ustawić na płaskim i stabilnym podłożu. Obie maszyny należy unieruchomić hamulcem postojowym.

Do załadunku rozrzutnika zaleca się używanie odpowiedniego typu ładowacza z łyżką widłową lub przenośnika taśmowego.

**OSTRZEŻENIE:**

Przed rozpoczęciem załadunku należy bezwzględnie sprawdzić czy wewnątrz skrzyni rozrzutnika nie znajdują się osoby lub zwierzęta.
Zabrania się przebywania jakichkolwiek osób w skrzyni w czasie załadunku.

Należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia materiału w skrzyni ładunkowej, aby zapewnić optymalne rozrzucanie. Ładowanie obornika, torfu lub kompostu powinno odbywać się od tyłu do przodu maszyny, ponieważ wpływa to pozytywnie na jakość późniejszego rozrzucania. Załadunek innych materiałów, przy wykorzystaniu rozrzutnika jako środka transportowego, powinien odbywać się w odwrotnej kolejności tzn. od przodu do tyłu maszyny.

Ze względu na różnorodną gęstość materiałów do nawożenia, wykorzystanie całkowitej objętości skrzyni może spowodować przekroczenie dopuszczalnej ładowności maszyny. Podczas załadunku należy uważać, aby nie spowodować przeciążenia rozrzutnika. Orientacyjny ciężar właściwy wybranych materiałów przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2 ORIENTACYJNE CIĘŻARY WŁAŚCIWY WYBRANYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Rodzaj materiału	Ciężar właściwy [kg/m ³]
1	Obornik świeży	700 - 800
2	Obornik rozłożony	800 - 900
3	Kompost	950 - 1100



OSTRZEŻENIE:

Zabrania się przekraczania dopuszczalnej masy całkowitej maszyny (Tabela 1.), gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie maszyny.

Bez względu na rodzaj przewożonego materiału, użytkownik ma obowiązek zabezpieczenia go w taki sposób, aby ładunek nie mógł swobodnie przemieszczać się i powodować zanieczyszczenia drogi. Przy załadunku obornika długosłomiastego należy pamiętać, by nie wystawał (zwisiał) on poza boki skrzyni.

7.8.2. Praca rozrzutnikiem



OSTRZEŻENIE:

Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić czy wszystkie osłony znajdują się na właściwym miejscu, są kompletne oraz nieuszkodzone.

Praca rozrzutnikiem polega na rozrzuceniu załadowanego materiału na polu. Po ustawieniu rozrzutnika w położeniu roboczym należy:

- włączyć napęd adaptera – uruchomienia WOM ciągnika wykonywać przy wolnych obrotach aby uniknąć uszkodzenia wału przegubowo – teleskopowego,
- niezbyt gwałtownie doprowadzać elementy robocze adaptera do pełnej prędkości obrotowej,
- po uzyskaniu pełnej prędkości przez elementy adaptera należy włączyć napęd przenośnika podłogowego,
- włączyć odpowiedni bieg i rozpocząć pracę – jechać po polu z prędkością odpowiednio dobraną do zamierzonej dawki i warunków terenowych,
- ewentualnie, skorygować prędkość przenośnika tak, aby nie następowało zapychanie adaptera rozrzucającego.

Prowadząc pracującą maszynę po polu należy utrzymywać odpowiednią odległość od poprzedniego sąsiedniego przejazdu lub od krawędzi pola.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Zabrania się pracy rozrzutnikiem, jeżeli w odległości mniejszej niż 50m od rozrzutnika znajdują się ludzie lub zwierzęta.

Podczas pracy należy zwrócić uwagę aby nie zaczepić podniesioną klapą tylną o nisko zwisające przewody napowietrznych linii energetycznych!

Po zakończonej pracy należy:

- wyłączyć napęd adaptera,
- wyłączyć napęd WOM,
- ustawić rozrzutnik w pozycji transportowej (Rys.45) tj. opuścić zasuwę tylną i zamknąć osłonę tylną adaptera lub deflektory (jeżeli występują),

- w miarę potrzeb należy usunąć pozostały obornik (patrz rozdział 7.9), który może gromadzić się na belce tylnej, w okolicach kół gniazdowych i na bębnach adaptera oraz na wałkach napędu – nadmierne gromadzenie się obornika może powodować przeciążenie ciągnika oraz wydłużenie łańcuchów przenośnika.

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 elementów roboczych rozrzutnika lub w przypadku zadziałania sprzęgła przeciążeniowego należy:

- zatrzymać napęd przenośnika podłogowego,
- włączyć na krótką chwilę rewers (patrz rozdział 7.7.4) i przesunąć masę w skrzyni rozrzutnika ku przodowi,
- przy wyłączonym napędzie przenośnika dać pracować maszynie bez podawania materiału,
- jeżeli zapchanie nie usunie się samoczynnie, należy:
- **wyłączyć napęd WOM rozrzutnika,**
- wyłączyć silnik ciągnika,
- **rozłączyć wał przegubowo – teleskopowy,**
- usunąć 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.

- nawinięte sznurki należy usunąć przy pomocy ostrego narzędzia, obecność ich na wirnikach obniża jakość rozrzucania obornika,
- stałe elementy obce należy usunąć za pomocą odpowiedniego narzędzia,
- uszkodzone elementy robocze wirników (noże, łopatki, śruby mocujące) wymienić na nowe.

Po usunięciu zapchań należy:

- zmniejszyć prędkość przesuwu przenośnika podłogowego pokrętle regulatora.
- wznowić pracę rozrzutnikiem postępując zgodnie z zapisami zawartymi w rozdziale 7.8.

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:

- całkowicie opróżnić skrzynię ładunkową z materiału,



UWAGA:

Zabrania się przestawiania rozrzutnika w położenie spoczynkowe (odczepienie od ciągnika) jeżeli w skrzyni ładunkowej znajduje się materiał!

- ustawić zestaw ciągnik – rozrzutnik na poziomym podłożu,
- opuścić osłonę tylną adaptera do położenia transportowego rozrzutnika (patrz Rys.45),
- zamknąć deflektory (jeżeli występują), dodatkowo spiąć obydwie części a zaczep burtowy zabezpieczyć zawleczką,
- opuścić klapę zamykającą (zasuwę) do położenia transportowego rozrzutnika (patrz Rys.45),
- zabezpieczyć rozrzutnik przed przetoczeniem podkładając pod koła kliny zabezpieczające i przez włączenie hamulca ręcznego poprzez pokręcanie aż do oporu korbą hamulca,
- podporę dyszla należy przestawić w położenie postojowe (Rys.38) (patrz rozdział 7.3.1),
- odłączyć przewody instalacji hydraulicznej, pneumatycznej, elektrycznej i sygnalizacji,
- odłączyć wał przegubowy – teleskopowy,
- odłączyć rozrzutnik od ciągnika zwalniając oko dyszla z zaczepu transportowego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

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

Zabrania się podpierania rozrzutnika 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:

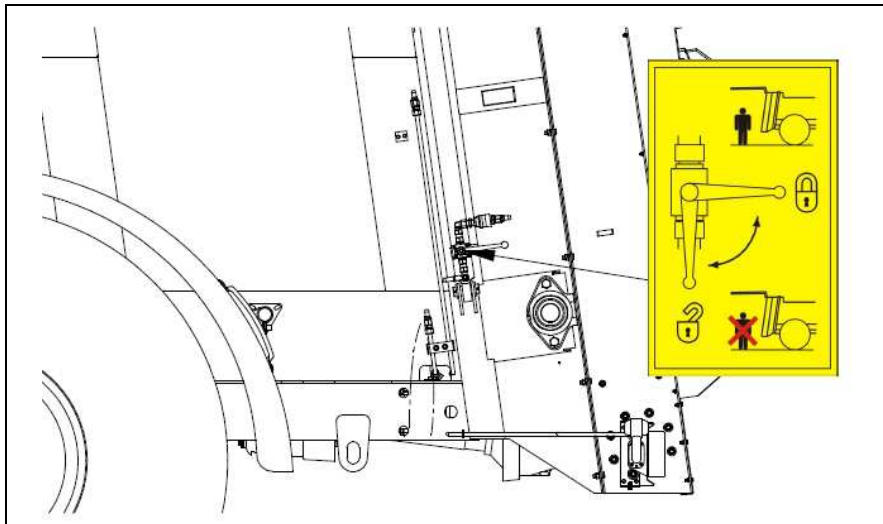
W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

7.11.1. Wymiana elementów roboczych adaptera

Zużyte lub uszkodzone elementy robocze adaptera (noże, łopatki) należy wymienić na nowe.

W tym celu należy:

- unieść osłonę tylną adaptera (jeżeli występuje) w maksymalne położenie górne przez przestawienie dźwigni rozdzielacza ciągnika w położenie podawania oleju do złącza przewodu klapy (Rys.46),



Rys.50 ZAWÓR ODCINAJĄCY

- zablokować osłonę przed opadaniem poprzez przestawienie dźwigni zaworu odcinającego w pozycji zamkniętej (Rys.50),
- **rozłączyć wał przegubowo – teleskopowy,**
- wymienić elementy 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 noży i łopatek używać tylko i wyłącznie śrub o minimalnej klasie wytrzymałości 10.9 i nakrętek o minimalnej klasie wytrzymałości 10.

7.11.2. Układ jezdny

7.11.2.1. Koła

W przypadku uszkodzenia koła jezdnej 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 maszynę przy pomocy odpowiedniego podnośnika samochodowego na wysokość umożliwiającą swobodne manewrowanie kołem. Podnośnik należy podkładać w miejscach wskazanych na rysunkach.
- zdemontować koło.

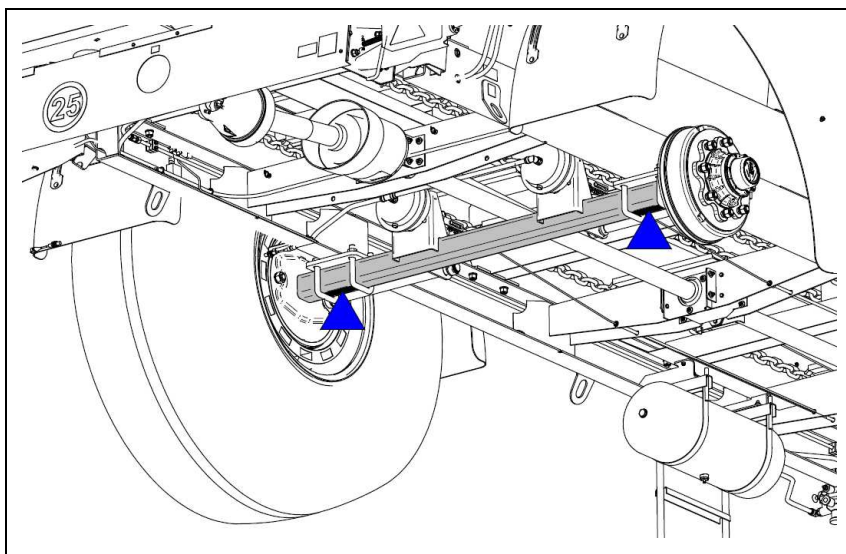


OSTRZEŻENIE:

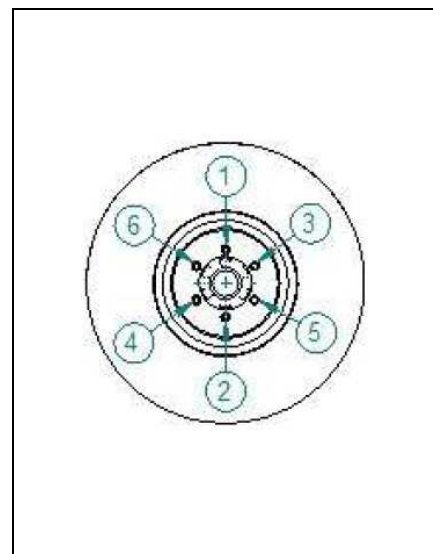
Przy dłuższym postoju zabrania się pozostawiania maszyny na podnośniku.

W takim przypadku należy bezzwzględnie podstawić stabilny kozioł 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. Bezwzględnie zachować kolejność dokręcania nakrętek pokazaną na Rys.52 . Pewność dokręcenia nakrętek należy sprawdzić bezwzględnie po przejechaniu 100 -150 km.



Rys.51 PUNKTY PODKŁADANIA PODNOŚNIKA PRZY DEMONTAŻU KOŁA



Rys.52 KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK

7.11.2.2. 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 pokrywkę. W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, pokrywkę lub jej podkładkę należy wymienić.

7.11.2.3. 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 wycucia 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 napełnić smarem stałym. Należy wymienić pierścień uszczelniający i wargę pierścienia pokryć smarem.

7.11.3. Układ hamulcowy

7.11.3.1. Okładziny

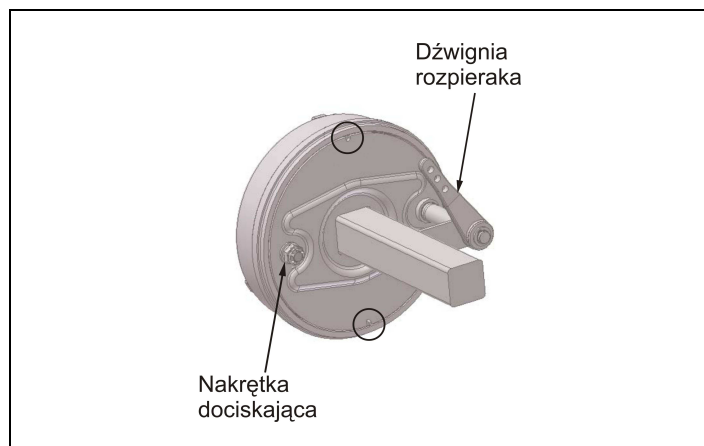


UWAGA:

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.53). 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).



Rys.53 BĘBEN HAMULCOWY

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

- po złożeniu wszystkich elementów dokręcić lekko nakrętkę dociskającą (Rys.53),
- odciągnąć maksymalnie dźwignię rozpieraka (Rys.53) 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 bliższemu 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.

7.11.3.2. Regulacja hamulców

Hamulec należy regulować oddzielnie dla każdego koła.

Aby sprawdzić luz 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 bliższemu korpusowi siłownika. Pozycję tą można skorygować, przestawiając dźwignię rozpieraka na wielowypuszcie wałka rozpieraka.

Analogiczną próbę przeprowadzić dla każdego z kół,



OSTRZEŻENIE:

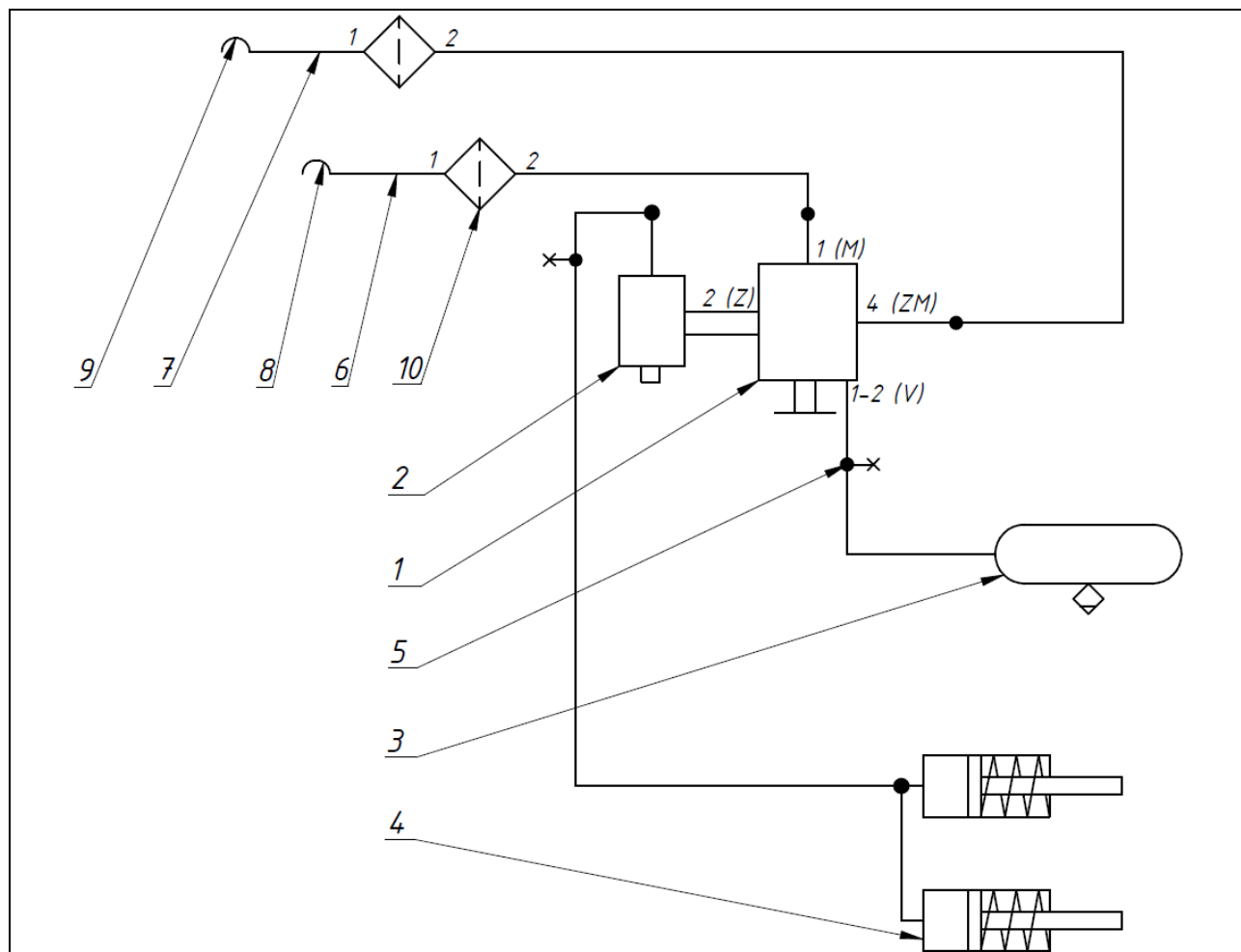
Przy właściwie wyregulowanych hamulcach wszystkie koła powinny hamować równomiernie. Po przejechaniu maszyną pierwszych 100 km należy bezwarunkowo sprawdzić i ewentualnie wyregulować hamulce.

7.11.4. Instalacja hamulcowa

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

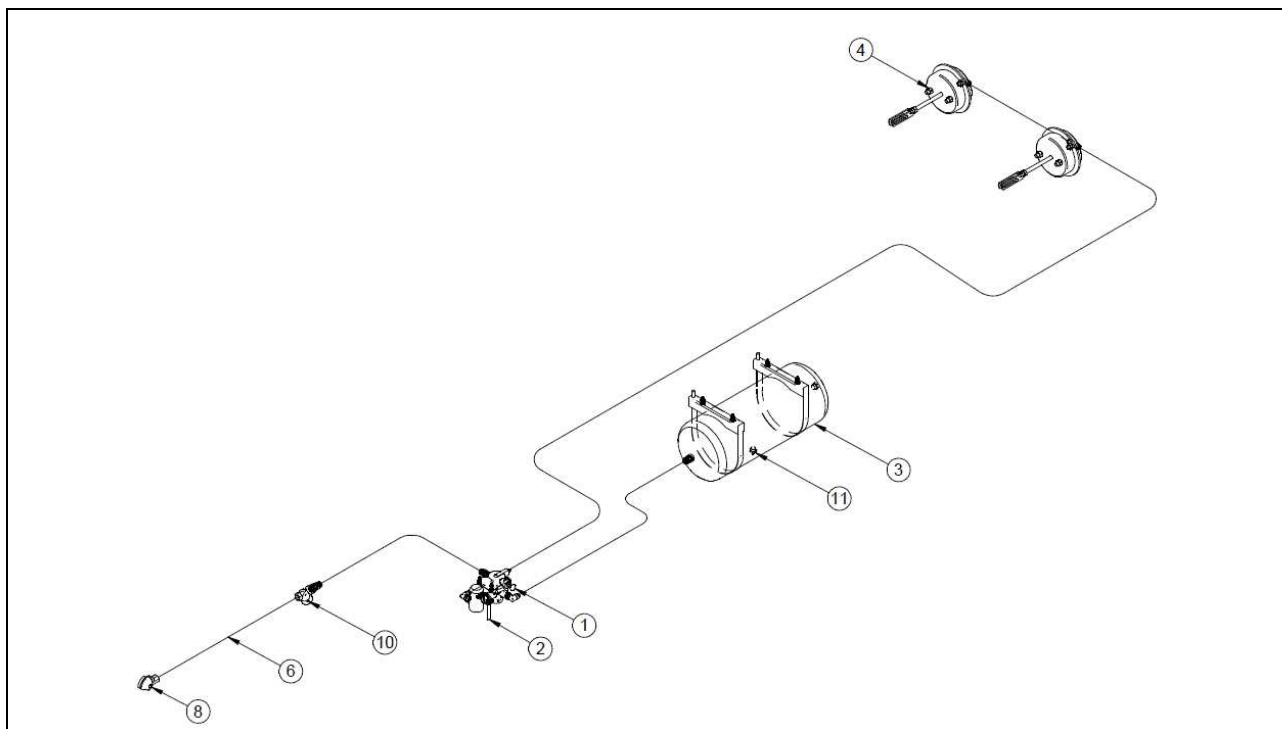
7.11.4.1. Instalacja hamulca roboczego

Maszyna może być wyposażona w jedno lub dwuprzewodową instalację pneumatyczną. Schematy instalacji hamulca roboczego przedstawiono na Rys.54 . W instalacji jedнопrzewodowej, zamiast przewodu i złącza żółtego (7), w wolne przyłącze w zaworze sterującym wkreca się specjalny odpowietrznik.



Rys.54 SCHEMAT INSTALACJI HAMULCA ROBOCZEGO

- 1 – zawór sterujący przyczepty,
- 2 – regulator siły hamowania,
- 3 – zbiornik powietrza z zaworem spustowym,
- 4 – siłownik powietrzny,
- 5 – złącze kontrolne pomiaru ciśnienia,
- 6 – **jednoprzewodowa** - przewód spiralny (czarny), **dwuprzewodowa** - przewód spiralny zasilający (czerwony),
- 7 – **jednoprzewodowa** - nie występuje, **dwuprzewodowa** - przewód spiralny sterujący (żółty),
- 8 – **jednoprzewodowa** - złącze przewodów (czarne), **dwuprzewodowa** - złącze przewodów zasilających (czerwone),
- 9 – **jednoprzewodowa** - nie występuje, **dwuprzewodowa** - złącze przewodów sterujących (żółte),
- 10 – filtr przewodowy



Rys.55 INSTALACJA PNEUMATYCZNA HAMULCA ROBOCZEGO

- | | |
|---|--------------------------------|
| 7 – zawór sterujący przyczepe, | 6 – przewód spiralny (czarny), |
| 8 – regulator siły hamowania, | 8 – złącze przewodów (czarne), |
| 9 – zbiornik powietrza z zaworem spustowym, | 10 – filtr przewodowy, |
| 10 – siłownik powietrzny, | 11 – korek odwadniający |

Działanie instalacji hamulca roboczego jest zsynchronizowane z działaniem instalacji hamulcowej ciągnika. W momencie odłączenia przewodu od ciągnika następuje samoistne zablokowanie kół.



OSTRZEŻENIE:

Nie należy otwierać zaworu odhamowującego, gdy maszyna jest odłączona od ciągnika. Grozi to niekontrolowanym, nagłym przetoczeniem maszyny.

Jednak na siłowniki działa tylko i wyłącznie powietrze zgromadzone w zbiornikach, należy więc zatem, po każdym odłączeniu przewodów spiralnych hamulcowych od ciągnika, zahamować maszynę za pomocą hamulca postojowego oraz ewentualnie zabezpieczyć przy pomocy klinów.

Standardowo maszyny marki SIPMA wyposażone są w instalację jednoprzewodową. Na życzenie producent oferuje montaż instalacji dwuprzewodowej. Istnieje też możliwość zmiany instalacji jedno- na dwuprzewodową i odwrotnie w trakcie użytkowania maszyn. Należy się jednak liczyć z zakupem odpowiedniego doposażenia.



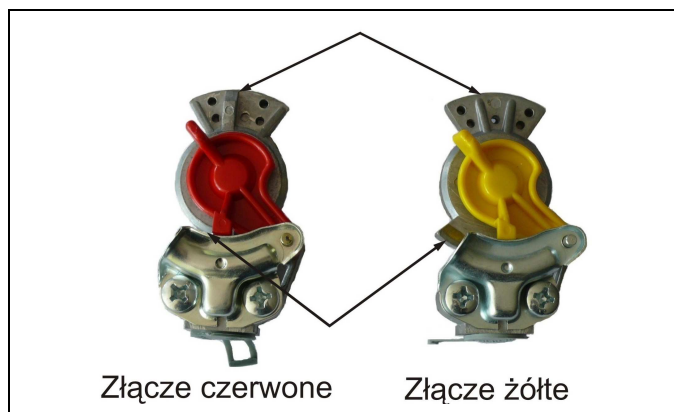
UWAGA:

Opisane powyżej przekształcenie instalacji odbywa się tylko i wyłącznie przez przedstawicieli producenta, który jednocześnie zwolniony jest z odpowiedzialności za wszelkie szkody powstałe w wyniku prób samodzielnych przeróbek instalacji hamulcowej.

7.11.4.2. Podłączenie instalacji do ciągnika

Podłączenie odbywa się przy pomocy znormalizowanych złączy hamulcowych (jednego lub dwóch) umieszczonych na przewodach spiralnych. Kolor przewodów odpowiada kolorom główek złączy, które

z kolei odpowiadają kolorom końcówek sprzęgu instalacji hamulcowej w ciągniku. Dla instalacji jedнопrzewodowej jest to kolor czarny, dla dwuprzewodowej czerwony (zasilanie instalacji) oraz żółty (sterowanie hamulcami).



Rys.56 ZŁĄCZA PRZEWODÓW INSTALACJI DWUPRZEWODOWEJ

Aby jednoznacznie rozróżnić końcówki przewodów, niezależnie od kolorów, zostały one wykonane w sposób minimalizujący ryzyko błędnego podłączenia, co oznaczono strzałkami na Rys.56 .



UWAGA:

Należy bezwzględnie zwracać uwagę na kolory podczas podłączania przewodów przyczepy do ciągnika.

Należy pamiętać, że sprawne hamulce maksymalizują bezpieczeństwo podczas jazdy. Należy zatem starannie wykonywać podłączenie instalacji, postępując wg podanej instrukcji:

- Podłączyć złącza przewodów do odpowiednich przyłączy w ciągniku.
- Zaczekać aż zebrane w zbiorniku powietrze wytworzy nadciśnienie. Upewnić się co do szczelności całego układu, również podłączenia do ciągnika („uciekające” powietrze wydaje charakterystyczny dźwięk – „syczenie”, należy jednak również wyszukać miejsce wycieku powietrza poprzez np. przesuwanie dłonią nad połączeniami instalacji). Jeśli stwierdzimy nieszczelność jakiegokolwiek części układu, należy ją usunąć.
- Sprawdzić działanie instalacji poprzez odłączenie przewodów od ciągnika (siłowniki powinny automatycznie zahamować koła – należy pamiętać o kącie między dźwignią rozpieraka i tłoczyskiem siłownika) oraz ponowne podłączenie (po wytworzeniu ciśnienia w instalacji siłowniki powinny się maksymalnie cofnąć).



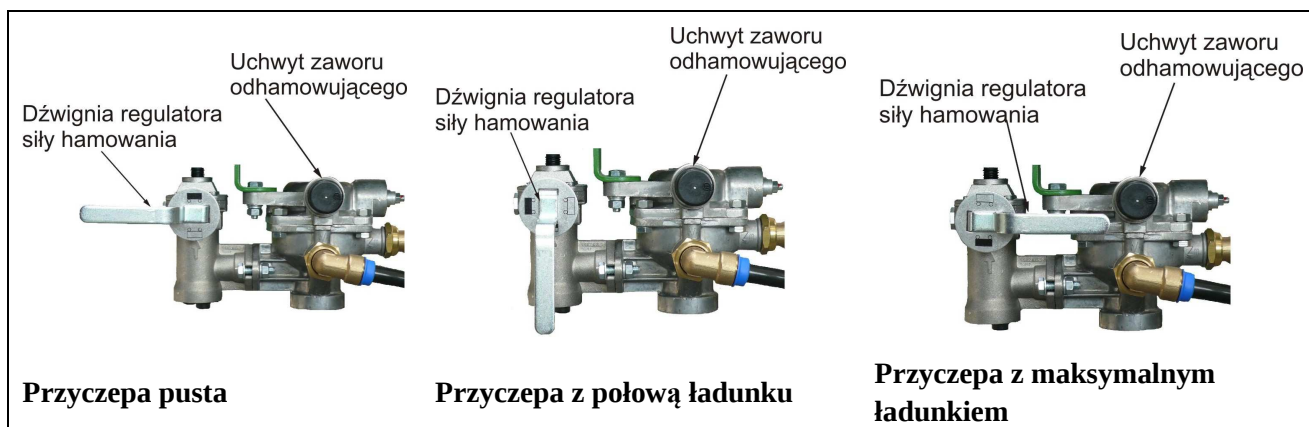
OSTRZEŻENIE:

Zabrania się pracy z niesprawną instalacją hamulcową.

Instalację uważa się za niesprawną gdy wystąpią jakiegokolwiek nieprawidłowości w jej funkcjonowaniu (opisane powyżej).

7.11.4.3. Regulacja siły hamowania

Zamontowana instalacja hamulca roboczego umożliwia ręczną regulację siły hamowania. Użytkownik sam określa wielkość tej siły, przestawiając dźwignię na regulatorze przed rozpoczęciem transportu. Możliwe są jej 3 położenia przedstawione na poniższym rysunku. Strzałka na obudowie wskazuje dla jakiego stanu obciążenia jest aktualnie ustawiony regulator. Należy pamiętać o przestawieniu dźwigni zwłaszcza podczas całkowitego napełnienia/opróżnienia skrzyni.



Rys.57 REGULACJA SIŁY HAMOWANIA

7.11.4.4. Filtr przewodowy

Każdy przewód spiralny, po przeciwnej stronie złącza przewodów, jest zakończony filtrem przewodowym, mającym za zadanie oczyszczać powietrze znajdujące się w instalacji. Regularne czyszczenie filtra sprawi, że cały układ będzie pracował bez zakłóceń spowodowanych zanieczyszczeniami.



OSTRZEŻENIE:

Pod pokrywką znajdują się 2 sprężyny, które trzeba „zabezpieczyć” podczas rozbierania filtra: podczas wyjmowania zasuwy należy przytrzymać pokrywkę aż do całkowitego wyciągnięcia zasuwy. Następnie delikatnie wyciągać pokrywkę z pozostałymi częściami filtra, nie pozwalając na gwałtowne „wystrzelenie” tej zawartości.

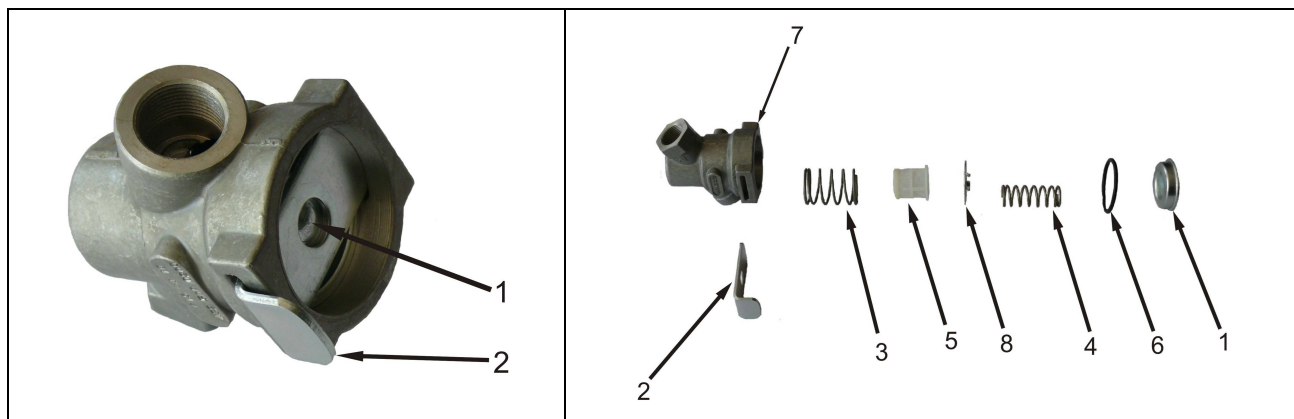


UWAGA:

Pierścień uszczelniający nie może być uszkodzony. Podczas montażu, przed założeniem pokrywki, włożyć pierścień układając go na specjalnym podtoczeniu. Podczas montażu uważać na sprężyny.

Sposób czyszczenia wkładu filtracyjnego należy wykonać w następującej kolejności (Rys.58):

- wcisnąć pokrywkę (1) dzięki czemu będzie możliwe wysunięcie zasuwy (2),
- wyjąć pokrywkę wraz z pozostałymi elementami filtra,
- wkład filtrujący (5) należy przemyć rozpuszczalnikiem nitro oraz przedmuchać sprężonym powietrzem, wysuszyć;
- włożyć wszystkie elementy do korpusu filtra w odpowiedniej kolejności,
- zamontować filtr do instalacji hamulcowej, sprawdzić działanie całej instalacji. W razie konieczności skontrolować poprawność montażu. Czynności powtórzyć.



Rys.58 FILTR PRZEWODOWY

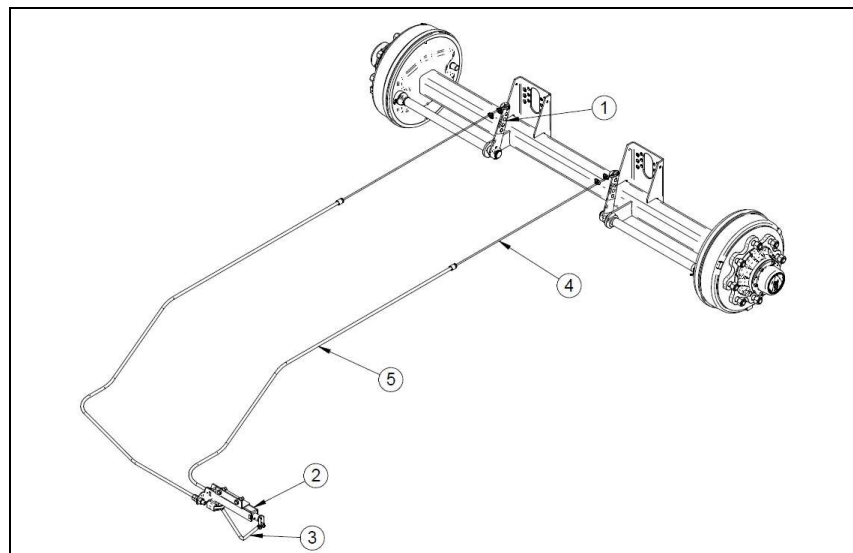
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 – pokrywka | 5 – wkład filtracyjny |
| 2 – zasuwa filtra | 6 – pierścień uszczelniający |
| 3 – sprężyna (krótsza o większej średnicy) | 7 – korpus filtra |
| 4 – sprężyna (dłuższa o mniejszej średnicy) | 8 – płytki centrująca sprężynę/docisk |

7.11.4.5. Zbiornik powietrza

Zbiorniki powietrza montowane w instalacji maszyn SIPMA są atestowanymi zbiornikami wytrzymującymi odpowiednio wysokie ciśnienia. To w nich gromadzone jest powietrze uruchamiające hamulce. Dlatego też należy szczególnie dbać o ten element instalacji, oczyszczając codziennie z wody, która gromadzi się w nim w procesie skraplania. Pozwoli to zapobiegać powstawaniu korozji osłabiającej płaszcz zbiornika. Opróżnienie zbiornika polega na wciśnięciu odpowietrznika znajdującego się u jego dołu.

7.11.4.6. Instalacja hamulca postojowego

Ogólną budowę układu hamulca ręcznego (postojowego) przedstawia Rys.59



Rys.59 HAMULEC RĘCZNY (POSTOJOWY)

- | |
|------------------------|
| 1 – dźwignia rozpięra, |
| 2 – napinacz hamulca, |
| 3 – korba, |
| 4 – lina, |
| 5 – pancerz liny |

Działanie hamulca ręcznego (postojowego) polega na rozpięciu szczęk hamulca bębnowego przy pomocy instalacji składającej się z przekładni śrubowej połączonych linką. Zahamowywanie polega na zakręcaniu korby (3) w prawo aż do wycucia zauważalnego oporu (wskazana jest też obserwacja dźwigni rozpięrek (1) – moment, gdy kręcenie korbą nie spowoduje już ich obracania oznacza, że hamulce są zahamowane maksymalnie). Odhamowywanie polega na odkręcaniu korby (3) do całkowitego zluźnienia linki (4) (tłoczyska cylindrów hamulcowych schowane maksymalnie).

7.11.4.7. 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.

7.11.5. Instalacja hydrauliczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego szybkozłączy oraz przewodów hydraulicznych,
- kontrola szczelności całego układu hydraulicznego.



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 ISO 4413:2012, 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.

7.11.6. Instalacja elektryczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego przewodów elektrycznych, sterownika, wtyki gniazda wiązki świateł 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.

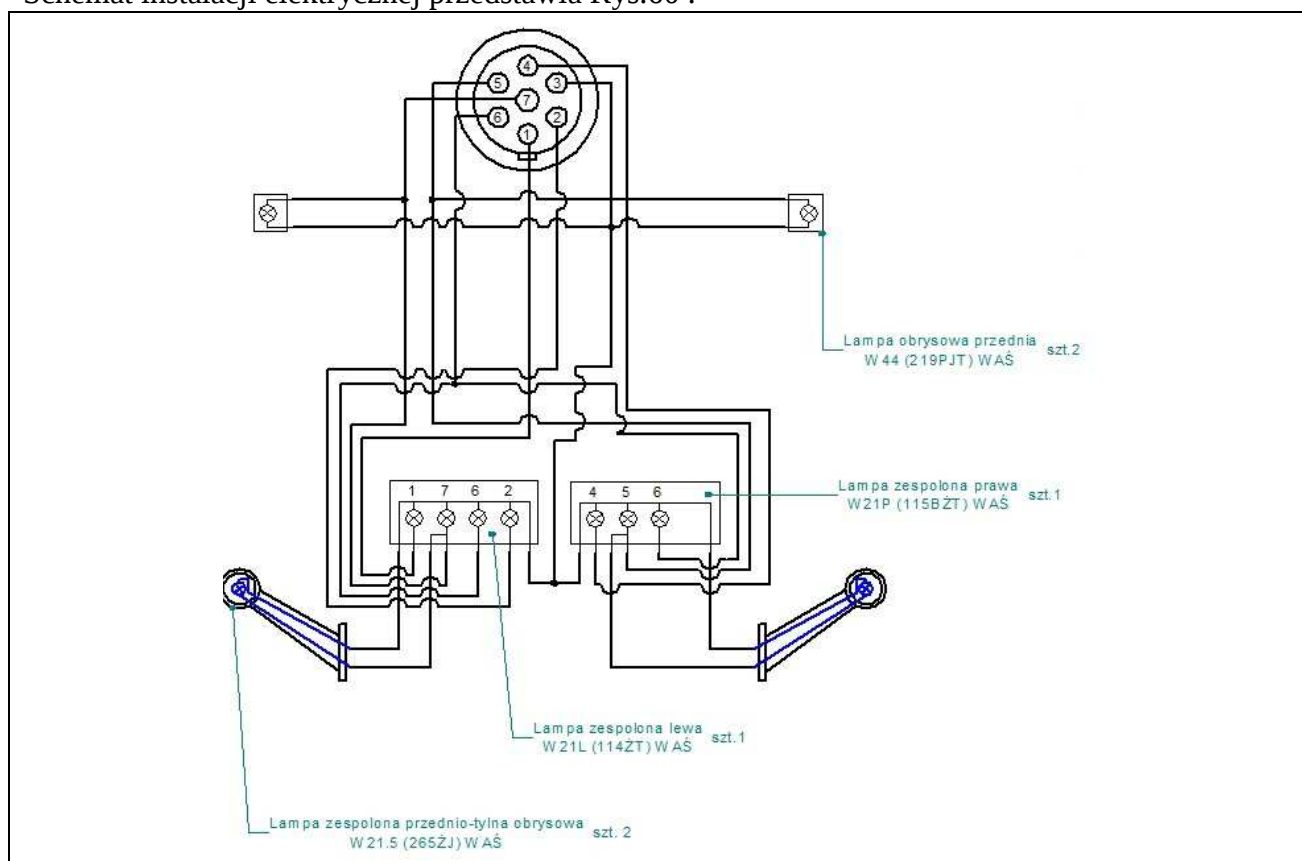


UWAGA:

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.60 .



Rys.60 SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Oznaczenia złączy i kolorów przewodów wg ISO 1724:

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

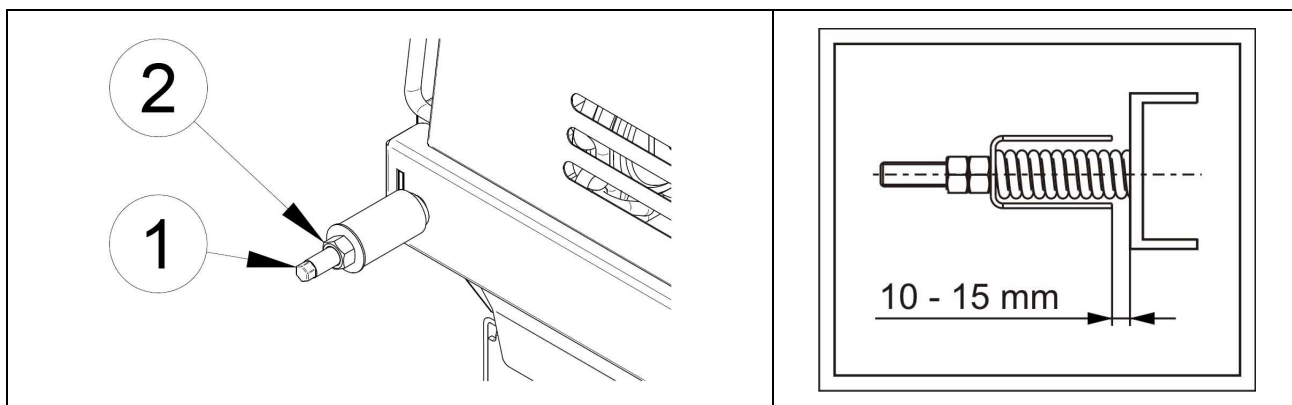
W nawiasach podano oznaczenia wg PN/S-76055

7.12. Regulacje i nastawy

7.12.1. Napinanie łańcuchów przenośnika podłogowego

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

Napięcie łańcuchów należy regulować za pomocą napinaczy umieszczonych na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej (Rys.61).



Rys.61 NAPINACZ ŁAŃCUCHÓW PRZENOŚNIKA PODŁOGOWEGO

Rys.62 WARTOŚĆ LUZÓW W NAPINACZACH

1 pręt naciągu 2 nakrętka regulacyjna

Prawidłowe napięcie łańcuchów występuje wtedy, gdy wartość luzu pomiędzy szklankami sprężyn a osłoną wynosi 10 – 15 mm (Rys.62). Regulację wykonujemy za pomocą pręta 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). Jeżeli zakres pracy napinacza nie pozwala na dalsze naciąganie łańcuchów, należy je skrócić o potrzebną ilość ogniw. Skrócenia łańcucha wykonuje się poprzez rozpięcie łańcucha, odcięcie dwóch ogniw i ponowne jego zapięcie.

Regulację należy przeprowadzić dla wszystkich czterech łańcuchów przenośnika z zachowaniem jednakowego położenia szklanek sprężyn dla każdej pary łańcuchów.

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 smarowe oznaczone są na maszynie stosownymi naklejkami. Maszynę należy smarować zgodnie z Tabelą 3. Maszyna standardowo wyposażona jest w układ zgrupowanych punktów smarowniczych dotyczących łożysk trudnodostępnych.

**UWAGA:**

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

Dla trwałości maszyny bardzo ważne jest wymienienie oleju w przekładni kątowej adaptera i w przekładni napędu przenośnika podłogowego po pierwszych 10-ciu godzinach pracy. Następne wymiany oleju powinny być dokonywane co rok.

Tabela 3 PUNKTY SMAROWANIA

Nr pkt	Nazwa punktu smarowania	Ilość pkt smar.	Rodzaj smaru	Częstość smarowania
1	Wał tylny przenośnika		Smar ŁT 43	Codziennie (co 10 godz)
2	Ucha cylindrów hydraulicznych		Smar ŁT 43	Raz w tyg. (co 50 godz.)
3	Łożyska piast osi		Smar ŁT 43	Codziennie (co 10 godz)
4	Panewki rozpieraczy hamulców osi		Smar ŁT 43	Raz w tyg. (co 50 godz.)
5	Oś koła podpory		Smar ŁT 43	Raz w tyg. (co 50 godz.)
6	Przekładnia napędu przenośnika		Olej przekładniowy GL-4	raz na rok
7	Przekładnia kątowa napędu adaptera		Olej przekładniowy GL-4	po pierwszych 10h, co 100h

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

Należy również pamiętać o smarowaniu wału przegubowo-teleskopowego. Czynność tą należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej 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 przenośnika podłogowego
- sprawdzić poziom oleju w przekładni kątowej napędu adaptera.

Każdorazowo po zakończeniu pracy należy:

- oczyścić maszynę z resztek materiału, brudu,
- 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.

Szczególną uwagę zwrócić na stan zespołu rozrzucającego; zużyte lub uszkodzone noże wymienić na nowe. Wszelkie zanieczyszczenia zgromadzone na ślimakach rozrzuтника (nawinięty sznurek) należy usuwać codziennie.

**OSTRZEŻENIE:**

W razie skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć, wydezynfekować wodą utlenioną i zasięgnąć porady lekarza, gdyż zanieczyszczenie rany obornikiem spowodować może zakażenie bakteriami teżca 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 (wirniki adaptera, łańcuchy przenośnika, ślizgacze łańcuchów i przenośnika 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 3),
- należy rozciągnąć wał przegubowo - teleskopowy, nasmarować rury wewnętrzne i przesmarować smarowniczkę przegubów krzyżakowych
- poluzować łańcuchy przenośnika.

Należy regularnie sprawdzać stan przewodów hydraulicznych. Przy normalnym tempie zużycia wymieniać 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.

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 4 PRZYZCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna powstania	Sposób usunięcia
1.	Kłapa tylna nie podnosi się Przenośnik podłogowy nie porusza się	Brak oleju w instalacji hydraulicznej	Uzupełnić olej w układzie hydrauliki zewnętrznej ciągnika
		Niewłaściwe podłączenie przewodów instalacji hydraulicznej	Zamienić miejscami przewody hydrauliczne w połączeniu z ciągnikiem, sprawdzić działanie instalacji hydraulicznej ciągnika
2.	Wirniki nie kręcą się	Nie założono wału przegubowo teleskopowego	Zamontować wał
3.	Instalacja elektryczno oświetleniowa nie działa	Nie założono kabla łączącego ciągnik z rozrzutnikiem	Zainstalować kabel.
4.	Koła są zablokowane, rozrzutnik przetacza się z trudem	Załączony hamulec ręczny	Odhamować koła za pomocą korby hamulca ręcznego

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.

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 wybijana 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 5 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

G

gwarancja 3, 62

H

Hamulec 45

I

Instalacja 23

instalacja hydrauliczna 11

K

koło 11, 42

M

maszyna 3, 10, 11, 12, 14, 15, 21, 29, 42, 51, 52, 54, 55, 56, 57

N

napęd 14

O

olej 11, 51, 54

P

pierwsze uruchomienie 25

przekładnia 54

R

regulacja 10

S

smarowanie 53

sprzęgło 11

sterowanie 11

T

Transport 55

W

wał przegubowo-teleskopowy 12

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 MASZYN: **Rozrzutnik obornika**

TYP:

NR FABR.:

ROK PRODUKCJI:

Niniejszym Producent SIPMA Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, zarejestrowana 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 rozrzutniku obornika należą do nich: *noże i łopatki adaptera roztrzaskającego, 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 wskutek 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 /

Rozrzutnik obornika SIPMA RO 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 /

Rozrzutnik obornika SIPMA RO 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.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

✂.....

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

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

Rozrzutnik obornika SIPMA RO 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 /

Rozrzutnik obornika SIPMA RO 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.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

✂.....

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

Walidacja wyrobu

Nazwa maszyny: **Rozrzutnik obornika**

Typ: **SIPMA RO**

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).

Notatki

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.



SIPMA S.A.

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