

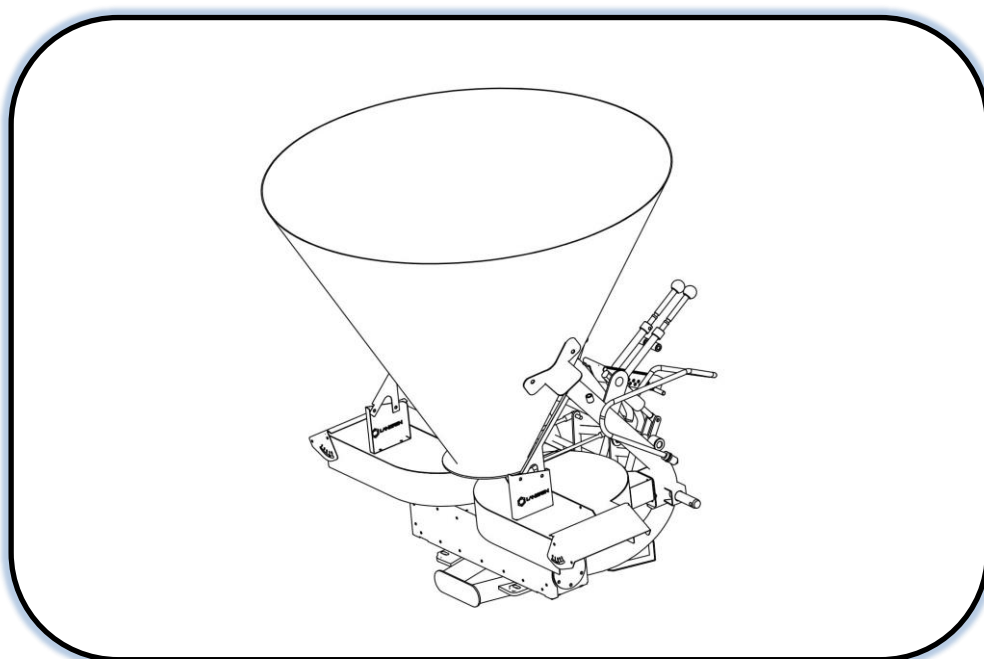


# LANGREN

LANGREN S.C.  
M. Woźniak, M. Woźniak  
Krosino 2a  
78-300 Świdwin

## ROZSIEWACZ NAWOZÓW

RS-200/300/400/500 (SAD)



+48 508-060-343



[kontakt@langren.pl](mailto:kontakt@langren.pl)



Langren S.C.



<http://langren.pl/>

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

## Spis treści:

1. Wstęp – informacje ogólne .....	3
2. Opis i przeznaczenie maszyny .....	3
2.1. Podstawowe dane techniczne .....	4
2.2 schemat budowy RS-500 (SAD).....	5
3. Zasady bezpiecznej pracy rozsiewacza.....	7
4. Oznakowanie maszyny.....	10
4.1. Tabliczka znamionowa .....	11
5. Praca i użytkowanie rozsiewacza .....	12
5.1. Transport.....	12
5.2. Montaż z ciągnikiem.....	12
5.3. Próba pracy.....	12
6. Konserwacja i przechowywanie maszyny .....	13
7. Katalog części zamiennych .....	14
8. Talerze wysiewające .....	16
9. Tabele wysiewu.....	17
10. Skrzynia przekładniowa.....	18
Deklaracja zgodności .....	20
Karta gwarancyjna.....	21

## 1. Wstęp – wprowadzenie i informacje ogólne

Dziękujemy za zakup rozsiewacza marki



INSTRUKCJA STANOWI INTEGRALNE WYPOSAŻENIE  
ROZSIEWACZA DO NAWOZÓW LANGREN

Niniejsza instrukcja obsługi jest dołączana do każdego rozsiewacza marki LANGREN w celu obeznania się użytkownika z budową oraz regulacją maszyny. Instrukcja zawiera także ostrzeżenia o istniejących bądź mogących wystąpić zagrożeniach podczas użytkowania rozsiewacza. Informuje też o sposobie w jaki należy przygotować go do transportu po drogach publicznych. Dokładne stosowanie się do zaleceń producenta zawartych w niniejszej instrukcji, zapewni długotrwałą i bezawaryjną pracę, wpłynie na obniżenie kosztów eksploatacji kosztów maszyny.

Osoba obsługująca rozsiewacz powinna bezwzględnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz powinna posiadać znajomość przepisów BHP w zakresie obsługi maszyn rolniczych. Rozsiewacz jest dostarczany z instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną w stanie kompletnym. Jakiegokolwiek samowolne zmiany w konstrukcji powodują utratę gwarancji. Obsługa i eksploatacja rozsiewacza niezgodna z niniejszą instrukcją obsługi zwalnia producenta od odpowiedzialności za skutki wynikające z niewłaściwego użytkowania i powoduje utratę praw gwarancyjnych.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w konstrukcji maszyny nie uwidoczniionych w niniejszej instrukcji obsługi.

## 2. Opis i przeznaczenie maszyny

### 2.1 Podstawowe dane techniczne

Rozsiewacz nawozu RS-200/300/400/500 (SAD) jest prostą w obsłudze maszyną napędzaną poprzez wał teleskopowy z ciągnika rolniczego. Jest przeznaczona do rozsiewu stałych, suchych, granulowanych, albo krystalicznych nawozów mineralnych. Maszyna może być użytkowana tylko przez osoby zaznajomione z jej charakterystyką techniczną, zagrożeniami które towarzyszą jej pracy i sposobami ich unikania.

Każdy wychodzący poza ten zakres wykorzystania nie będzie uważany jako zgodny z przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikające z tego tytułu szkody. Ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

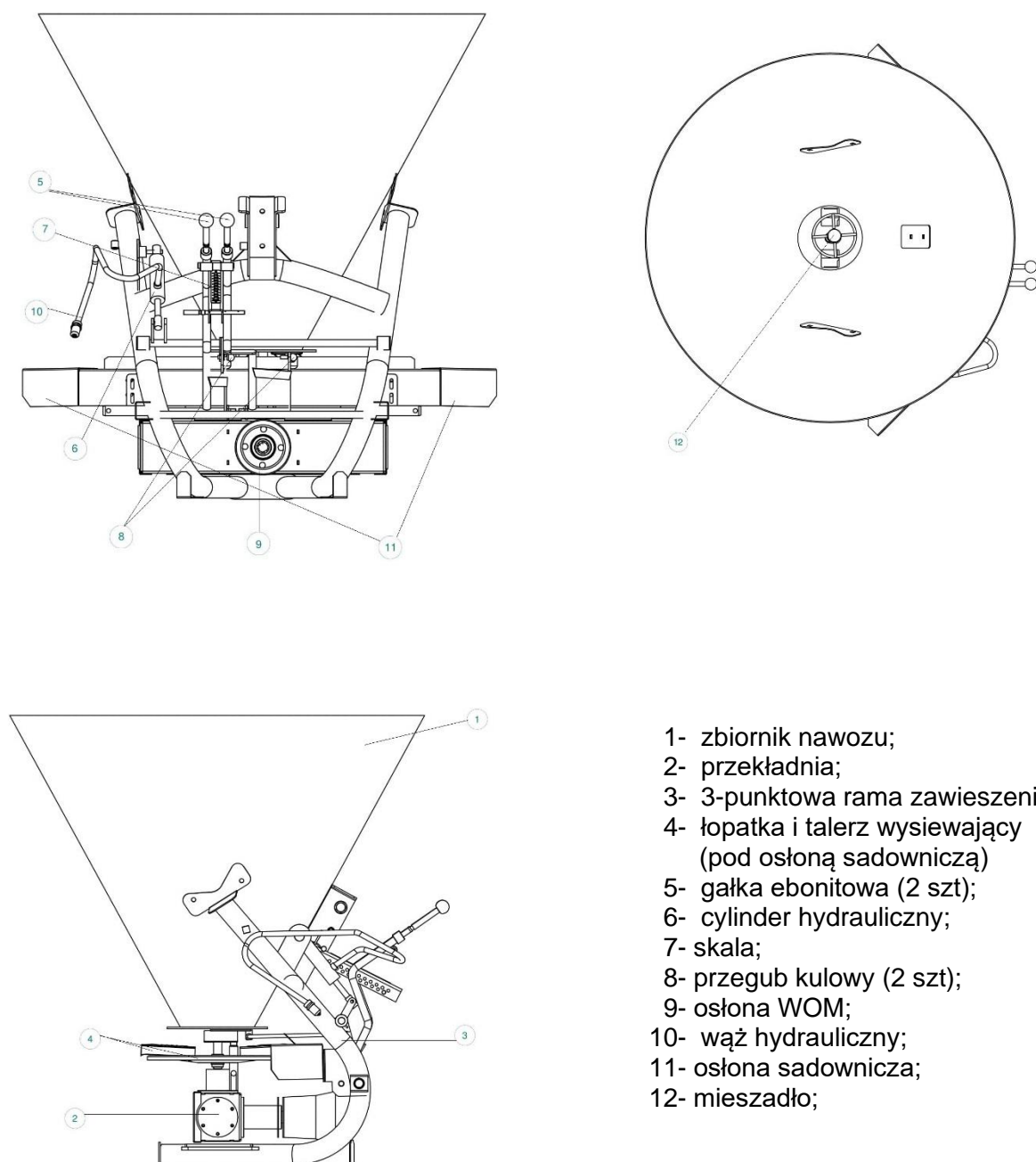
Do zakresu wykorzystania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również dotrzymywanie zalecanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji oraz utrzymywania sprzętu w dobrym stanie technicznym.

Przeprowadzenie samowolnych przeróbek maszyny może mieć negatywny wpływ lub zakłócać prawidłowe funkcjonowanie.

WSZELKA SAMOWOLNA INGERENCJA W KONSTRUKCJĘ MASZINY,  
ZWALNIA JEJ PRODUCENTA Z ROSZCZEŃ Z TYTUŁU ODSZKODWAŃ.

Rozsiewacz nawozów LANGREN przeznaczony jest do powierzchniowego wysiewu nawozów mineralnych granulowanych na polach uprawnych, łąkach, pastwiskach, ścierniskach i sadach. Jest maszyną zawieszoną na 3-punktowym układzie zawieszenia, napędzaną od WOM ciągnika.

## 2.2 Schemat budowy lejka RS-200/300/400/500 (sad):



- 1- zbiornik nawozu;
- 2- przekładnia;
- 3- 3-punktowa rama zawieszenia;
- 4- łopata i talerz wysiewający (pod osłoną sadowniczą)
- 5- gałka ebonitowa (2 szt);
- 6- cylinder hydrauliczny;
- 7- skala;
- 8- przegub kulowy (2 szt);
- 9- osłona WOM;
- 10- wąż hydrauliczny;
- 11- osłona sadownicza;
- 12- mieszadło;

Rysunek 1

Trzy-punktowa rama zawieszenia (5) umożliwia podłączenie rozsiewacza do ciągnika. Napęd z WOM ciągnika przekazywany jest za pośrednictwem wałka Cardana na wałek odbioru mocy przekładni umieszczonej w głównej ramie rozsiewacza (4), która napędza mieszadło oraz zespół rozsiewający. Na talerzach rozsiewacza zamontowane są łopatki, które mają możliwość dziesięciostopniowej regulacji wysiewu.

Rozsiewacz jest przystosowany do współpracy z ciągnikami klasy minimum 1,1 i o mocy ponad 22 kW wyposażonymi w komplet obciążników przedniej osi. Jest konstrukcyjnie przystosowany do łączenia z trójpunktowym układem zawieszenia ciągnika.

Masa rozsiewacza bez nawozu

- Pojemność 500 litrów – 130 kg

Wymiary gabarytowe maszyny:

- długość – 1 400 mm
- wysokość – 1 350 mm
- szerokość – 1 400 mm

Obroty robocze WOM 540 obr/min

Napęd aparatu rozsiewającego – WOM

**PO DEMONTAŻU OSŁONY SADOWNICZEJ I ZAMONTOWANIU W JEJ  
MIEJSCE STANDARDOWEJ OSŁONY, ROZSIEWACZ TEN MOŻE  
SŁUŻYĆ JAKO ROZSIEWACZ POŁOWY**



**UWAGA**

PRACA NA POCHYLENIACH PRZEKRACZAJĄCYCH  
8° JEST NIEDOPUSZCZALNA

### 3. Zasady bezpiecznej pracy rozsiewacza

- I. Rozsiewacz powinna obsługiwać osoba pełnoletnia z uprawnieniami do kierowania ciągnikiem rolniczym, posiadająca znajomość przepisów BHP w zakresie obsługi sprzętu rolniczego.
- II. Przy instalacji, regulacji oraz naprawach rozsiewacza wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyki ze stacyjki, przy tych czynnościach zespół rolniczy powinien być unieruchomiony;
- III. Przed włączeniem napędu obrotowego upewnić się czy włączenie maszyny nikomu nie zagraża.
- IV. Zabrania się przebywania osób w strefie pracy rozsiewacza.
- V. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić stan techniczny maszyny i jej kompletność: zabrania się pracy maszyną uszkodzoną lub bez osłon ochronnych.
- VI. Zwrócić należy szczególną uwagę na zespoły rozsiewacza oraz sytuacje stwarzające zagrożenie dla operatora i osób postronnych:
  - Wirujący wał przegubowo-teleskopowy;
  - Wirujące tarcze rozsiewacza;
  - Wirujące zespoły napędowe;
  - Obracające się mieszadło mimośrodowe;
  - Zagrożenia wynikające z wyrzucania przez tarcze/talerze nawozów mineralnych;
  - Zagrożenia wynikające z utraty stateczności,
  - Zagrożenia wynikające z kontaktu z nawozami sztucznymi, stosowanymi przy nawożeniu;
  - Zagrożenia wynikające z zaniedbania stosowania środków ochrony osobistej
- VII. Operator maszyny powinien unikać noszenia luźnej odzieży, która mogłaby zostać wciągnięta przez ruchome elementy.
- VIII. Jeśli producent nawozu wymaga, to operator powinien nosić środki ochrony osobistej (np. podczas pracy ze środkami chemicznymi).



**UWAGA**

WSZYSTKIE NAWOZY SĄ NA OGÓŁ SZKODLIWE DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA. PODCZAS PRACY Z NAWOZAMI MINERALNYMI KONIECZNE JEST UŻYWANIE ODZIEŻY OCHRONNEJ: GUMOWE BUTY, RĘKAWICE, PŁASZCZ, CZAPKA ORAZ PÓLMASKA

- IX. Nie wolno pracować z maszyną, która nie jest w pełni sprawna;
- X. Elementy poluzowane należy dokręcić, a uszkodzone niezwłocznie wymienić na nowe,
- XI. W przypadku konieczności napraw, należy stosować tylko oryginalne części zamienne, a czynności naprawcze powinna wykonywać osoba z właściwymi kwalifikacjami;
- XII. Wszystkie osłony zabezpieczające muszą być nieuszkodzone i zamontowane do rozsiewacz;
- XIII. Ciągnik współpracujący z rozsiewaczem musi być wyposażony w kabinę;
- XIV. Maszynę można uruchamiać jedynie w położeniu roboczym, po upewnieniu się, że w promieniu 50 m nie znajdują się ludzie i zwierzęta;



**UWAGA**

PRACA ROZSIEWACZA  
MOŻE SIĘ ODBYWAĆ JEDYNNIE PRZY NOMINALNEJ  
PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ WOM CIĄGNIKA **540 obr./min.**  
NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ 600 obr./min.

- XV. W przypadku jakiegokolwiek awarii należy niezwłocznie wyłączyć napęd przenoszony od ciągnika;
- XVI. Nie wolno pracować zwałem teleskopowo-przegubowym uszkodzonym (zgiętym, z zacinającymi się przegubami) bądź niekompletnym;
- XVII. Rozsiewacz należy agregować z ciągnikiem klasy podanej w charakterystyce technicznej podanej w niniejszej instrukcji obsługi;
- XVIII. Nie wolno poruszać się agregatem na biegu wstecznym przy włączonym napędzie zespołów roboczych;



- XIX. Podczas pracy i przejazdów transportowych maszyna musi być podniesiona na podnośniku hydraulicznym ciągnika;
- XX. Nie wolno napełniać skrzyni ładunkowej nawozem przy zdemontowanym lub uniesionym sicie obciążającym;



NIEDOPUSZCZALNE JEST DOKONYWANIE NAPRAW I  
KONSERWACJI POD UNIESIONĄ MASZYNĄ,  
NIEZABEZPIECZONĄ PRZED SAMOCZYNNYM  
ODPADNIĘCIEM - STAŁYMI PODPORAMI.

- XXI. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności grozi wypadkiem;
- XXII. Nie wolno przewozić na maszynie ludzi i zwierząt oraz przedmiotów nie związanych z pracą agregatu;
- XXIII. Operator nie może pozostawić agregatu z włączonym napędem zespołów rozsiewacza;
- XXIV. Należy zwrócić uwagę, aby osłona wału była zawsze założona i zabezpieczona łańcuszkami przed obrotem. Osłony uszkodzone należy niezwłocznie wymienić;
- XXV. Podczas przejazdów transportowych należy wyłączyć napęd zespołów roboczych rozsiewacza;
- XXVI. W czasie pracy rozsiewacza niedopuszczalne jest przegarnianie nawozu w zbiorniku;
- XXVII. Mieszadło mimośrodowe, wolnoobrotowe minimalizuje do minimum występowanie zapchań nawozem. Jeśli natomiast takie powstanie, należy odłączyć rozsiewacz od ciągnika zachowując wszelkie środki ostrożności, następnie ręcznie usunąć nawóz i wyeliminować zapchanie. Do kontaktu z nawozem należy ochronić dłonie za pomocą rękawic roboczych;
- XXVIII. Podczas pierwszego i kolejnego (po dłuższym przestoju) uruchomienia sprawdzić działanie rozsiewacza oraz dokonać wstępnych regulacji nie napełniając zbiornika nawozem (na pusto);
- XXIX. Rozsiewacz transportowany drogami publicznymi należy wyposażyć w przenośne tablice świetlno-ostrzegawcze i trójkątną tablicę wyróżniającą pojazdy wolnobieżne.

## 4. Oznakowanie maszyny

Maszyna jest oznakowana w celu informowania użytkownika o niebezpieczeństwach i zagrożeniach mogących zaistnieć podczas pracy. Tabliczki informacyjno - ostrzegawcze powinny być utrzymane w stanie zapewniającym czytelność. W razie zniszczenia lub zagubienia brak należy uzupełnić nową tabliczką, która jest do nabycia u producenta.

 <p>Zachować bezpieczną odległość od maszyny</p>	 <p>Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągłej podnośnika podczas sterowania podnośnikiem</p>	 <p>Nie jeździć na maszynie</p>
 <p>Uwaga! Przed przystąpieniem do pracy przeczytaj instrukcję obsługi</p>	 <p>Uwaga! Przed przystąpieniem do czynności obsługowych wyłączyć silnik i wyjąć klucz z stacyjki</p>	 <p>Uwaga! Dopuszczalna prędkość obrotów</p>
 <p>Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny</p>	 <p>Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej zespoły zatrzymają się</p>	 <p>Uwaga! Elementy wciągające</p>
 <p>Prawidłowe podnoszenie maszyny</p>	 <p>Prawidłowy rozstaw wału przegubowo-teleskopowego dla pozycji poziomej i skośnej</p>	

Rysunek 4 – Objaśnienie znaków ostrzegawczych



Rysunek 2 – Umieszczenie znaków ostrzegawczych na rozsiewaczu

#### 4.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa służy do identyfikacji maszyny. Według niej można określić dane producenta, symbol/typ, numer fabryczny, datę produkcji i masę maszyny. Numer fabryczny maszyny wybity na tabliczce znamionowej musi być zgodny z numerem w instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej. Karta gwarancyjna z innym numerem niż wybity na tabliczce jest nieważna. Tabliczka znamionowa znajduje się z prawej strony ramy głównej (rys. 5).

LANGREN S.C.		CE
KROSINO 2A 78-300 ŚWIDWIN		
TEL.+48 508060343		
Rozsiewacz		Nr <input type="text"/>
Symbol	<input type="text" value="RS-"/>	MASA <input type="text"/>
Data prod.	<input type="text"/>	KJ <input type="text"/>
MADE IN POLAND		

Rysunek 3 – Tabliczka znamionowa

## **5. Praca i użytkowanie rozsiewacza**

### **5.1 Transport**

W celu przygotowania zespołu do transportu - przejazdu po drodze należy:

Podnieść rozsiewacz podnośnikiem hydraulicznym na ciągnach ciągnika, tak aby całość ramy zawieszenia znajdowała się na wysokości 300-400 mm nad podłożem.

W przypadku poruszania się zespołu po drogach publicznych rozsiewacz musi być wyposażony w tablice wyróżniającą.

W celu przestawienia rozsiewacza z położenia transportowego w robocze należy:

Upewnić się czy miejsce, gdzie będziemy opuszczać maszynę jest wolne i czy w pobliżu nie znajdują się inne osoby. Opuścić rozsiewacz podnośnikiem hydraulicznym na ciągnach możliwie jak najwolniej, aby zamortyzować zetknięcie z podłożem.

### **5.2 Montaż z ciągnikiem**

- Należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyki ze stacyjki.
- Najpierw zamontować wał przegubowy od strony maszyny.
- Uchwyt wału przegubowego obrócić w górę.
- Następnie wał przegubowy nasunąć na wałek odbioru mocy od strony ciągnika. Zwracać przy tym uwagę, aby kołek przesuwny zatrzasknąć w bezpieczny sposób.
- Osłonę wału przegubowego zabezpieczyć łańcuchem przytrzymującym przed obracaniem.

### **5.3 Próba pracy**

Na miejscu pracy i po ustawieniu rozsiewacza w położeniu roboczym należy:

- Założyć końcówkę wału przegubowego na WOM ciągnika (o ile zdjęta była tylko jedna końcówka) lub zamontować cały wał przegubowy;
- Powoli włączyć napęd rozsiewacza doprowadzając wirnik do nominalnej prędkości obrotowej WOM 540 obr/min. Prędkość jazdy dostosować wg uznania, tak aby spełniała wymagania stopnia wysiewu.

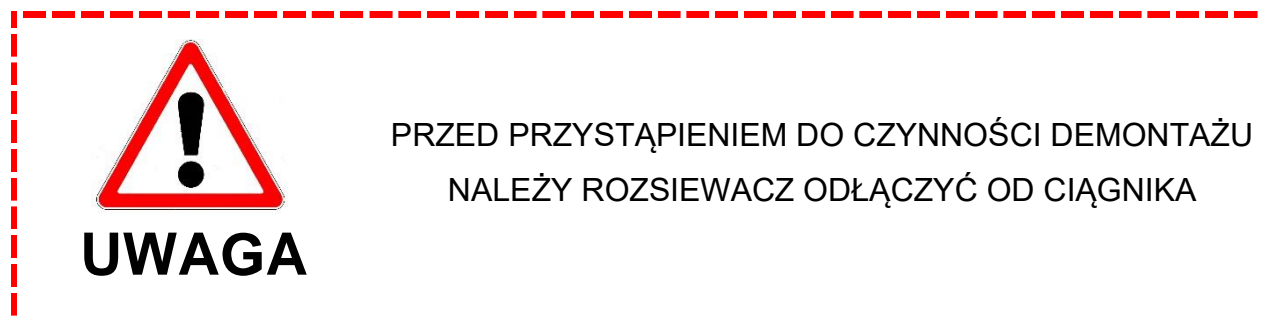
Aby uzyskać optymalny rozsiew nawozu należy:

- Unikać pracy w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (deszcz, wiatr, wysoka wilgotność powietrza);
- Stosować suchy i niezbrlony nawóz;
- Sprawdzić czy rozsiewacz znajduje się w pozycji poziomej;
- Upewnić się, że łopatki są w dobrym stanie i położeniu, a śruby mocujące są prawidłowo dokręcone;
- Regularnie dokonywać oględzin wszystkich części rozsiewacza, a w razie potrzeby usuwać usterki i uzupełnić ubytki środka smarującego;
- Po zakończonej pracy rozsiewacz dokładnie umyć i oczyścić.

## 6. Konserwacja i przechowywanie maszyny

Rozsiewacz powinno się przechowywać w miejscach zadanych w sposób jak najlepiej zabezpieczający przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych.

Po każdej pracy należy starannie oczyścić rozsiewacz z wszelkich nieczystości a także nawozu.



Przed każdym dłuższym postojem należy oczyścić rozsiewacz, uzupełnić ubytki powłoki malarskiej i zlikwidować ogniska korozji. Przed zimą dodatkowo należy zrobić przegląd maszyny, wymienić uszkodzone części, a części ruchome nasmarować smarem ŁT 43, w szczególności:

- Przekładnie;
- Sworznie;
- Śruby.

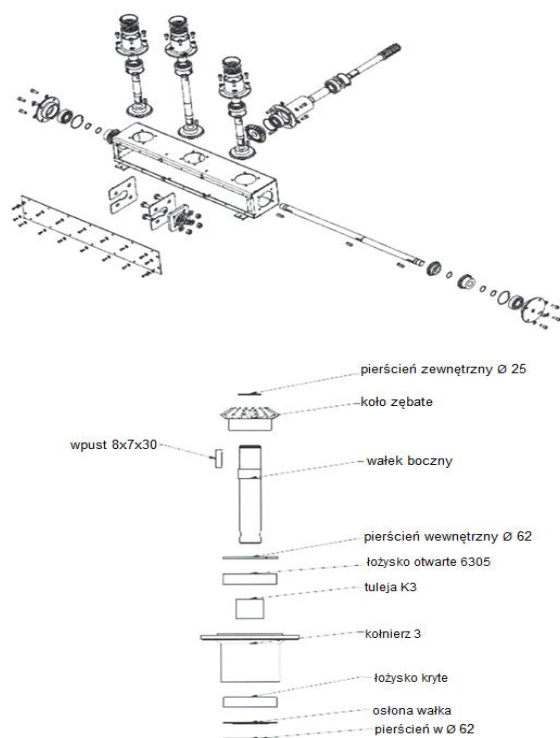
W przypadku zużycia maszyny w stopniu nie pozwalającym na jej dalszą eksploatację należy poddać ją kasacji. W tym celu należy z przekładni spuścić olej i dokładnie wyczyścić pozostałości oleju czyściwem oraz zdjąć elementy wykonane z tworzywa sztucznego. Należy je przekazać do utylizacji w przedsiębiorstwach specjalistycznych. Pozostałe części metalowe należy przekazać do punktu skupu metalu.

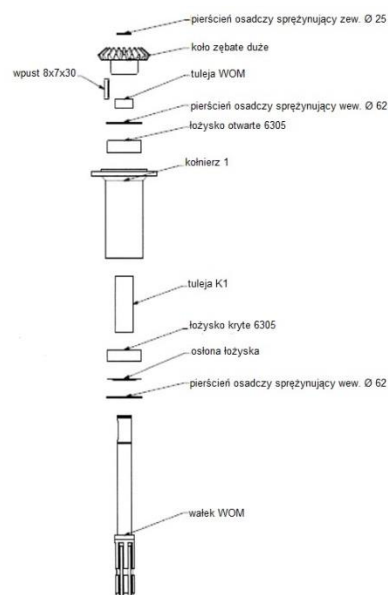
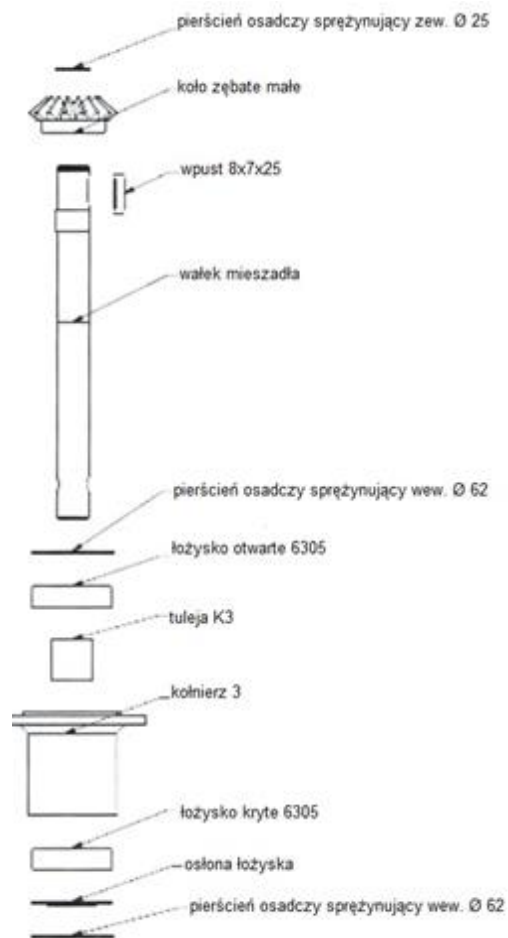
## 7. Katalog części zamiennych

Katalog służy do ustalenia nazwy i numeru podlegających wymianie części maszyny. Po ustaleniu zespołu, którego części uległy uszkodzeniu lub zużyciu należy znaleźć odpowiednią tabelę z rysunkiem w katalogu. Po odszukaniu numeru części na rysunku, należy odszukać w tablicy odpowiadający mu numer części lub numer polskiej normy wraz z nazwą części i ilością sztuk.

Aby zamówić części zamienne należy podać:

- Pełną nazwę, numer fabryczny i rok produkcji maszyny; korzystając z katalogu dokładną nazwę części, numer rysunku lub normy;
- Ilość sztuk zamawianych części.

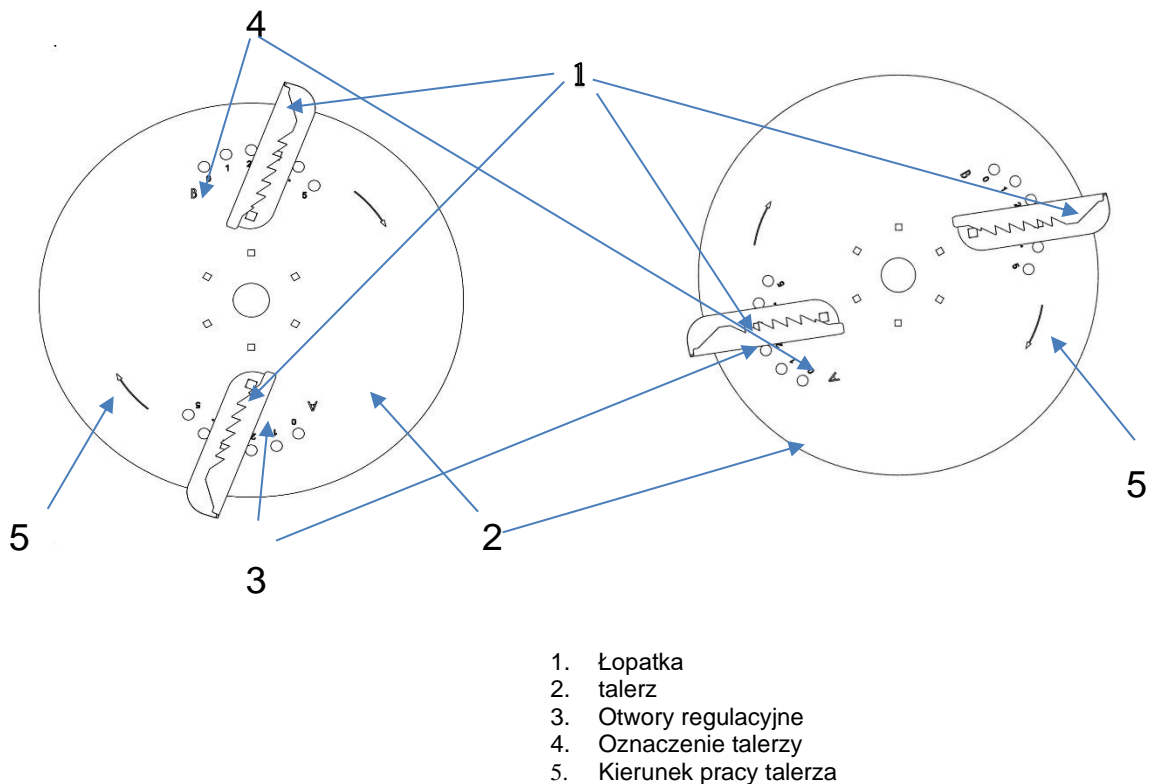




Lp.	Lista części	Sztuk	Nr części
1	Napęd rozrzutu	1-kpl.	NR 20/00
2	Korpus spawany	1	NR 20/01
3	Żebro	2	NR 20/02
4	Kołnierz 1	1	NR 20/03
5	Kołnierz 2	2	NR 20/04
6	Kołnierz 3	3	NR 20/05
7	Wałek środkowy	1	NR 20/06
8	Wałek boczny	2	NR 20/07
9	Wałek mieszadła	1	NR 20/08
10	Wałek WOM	1	NR 20/09
11	Oslona łożyska	4	NR 20/10
12	Łapki łącznika	4	NR 20/11
13	Pokrywa	1	NR 20/12
14	Osadzenie pokrywy	1	NR 20/13
15	Śruba M10 z łbem walcowym	24	NR 20/14
16	Podkładka sprężynująca na Ø 10	24	NR 20/15
17	Nakrętka sześciokątna M8	24	NR 20/16
18	Śruba M6 z łbem sześciokątnym	18	NR 20/17
19	Podkładka płaska na Ø 6	18	NR 20/18
20	Śruba M12 z łbem sześciokątnym	4	NR 20/19
21	Nakrętka sześciokątna M12	4	NR 20/20
22	Podkładka sprężynująca na Ø 12	4	NR 20/21
23	Pierścień osadczy sprężynujący zew. Ø 25	9	NR 20/22
24	Pierścień osadczy sprężynujący wew. Ø 62	10	NR 20/23
25	Łożyska kryte 6305	4	NR 20/24
26	Łożyska otwarte 6305	6	NR 20/25
27	Łożysko UCF205	1	NR 20/26
28	Wpust 8x7x25	5	NR 20/27
29	Wpust 8x7x30	1	NR 20/28

## 8. Talerze wysiewające

Rozsiewacz nawozów mineralnych firmy LANGREN jest maszyną dwutalerzową. Na każdym z talerzy znajdują się po dwie łopatki o długości 16 cm. Na talerzach znajduje się także oznaczenie **A** i **B**, kierunek wirowania talerzy, oraz otwory oznaczone cyframi od 1 do 5. W zależności od tego, jak daleko chcemy wysiewać dany nawóz, przekręcamy łopatki wg wytycznych podanych w tabeli poniżej (Tabela 2)



Rysunek 7 – Sposób mocowania łopatek na talerzach



**UWAGA**

**UWAGA ! WIRUJĄCE ELEMENTY !  
GROZI USZKODZENIEM CIAŁA, ZACHOWAĆ  
BEZWZGLĘDNĄ OSTROŻNOŚĆ!**



## 9. TABELE WYSIEWU



**UWAGA**

Z UWAGI NA TOKSYCZNE DZIAŁANIE NAWOZÓW MINERALNYCH PODCZAS OBSŁUGI I EKSPLOATACJI ROZSIEWACZA, NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ PODSTAWOWYCH ZASAD BHP.

Tabela 1 – Orientacyjna tabela regulacji szerokości roboczej wysiewu nawozu do zastosowania z rozsiewaczem LANGREN

Pozycja dźwigni (dawka kg/ha)		Rozsiewacz: RS-500, 600, 800, 1200 przy prędkości ok. 10km/h								
		Polifoska 6-20-30			Saletra amonowa			Saletrzak 27,5 N		
		12	15	18	12	15	18	12	15	18
10	70	50	30	40	30	25	30	15	5	
20	120	100	80	60	45	35	90	75	60	
30	170	150	130	125	110	100	160	145	130	
40	220	200	180	250	235	225	230	215	200	
50	270	250	230	375	360	350	300	285	270	
60	320	300	280	500	485	475	370	355	340	
70	370	350	330	625	610	600	440	425	410	
80	420	400	380	750	730	720	510	495	480	
90	470	450	430	875	860	850	580	565	550	
100	520	500	480	1000	985	975	650	635	620	

Tabela 2 – Orientacyjna tabela regulacji szerokości roboczej wysiewu nawozu do zastosowania z rozsiewaczem LANGREN

		Rozsiewacz: RS-500, 600, 800, 1200		
		Długość łopatek [mm] A = 160 ; B = 160		
		Ustawienie łopatek na tarczach		
Rodzaj nawozu		10 -12 m	15 m	18 m
Mocznik 46 %		A5/B2	A5/B4	A5/B5
Saletra amonowa 34 % (drobna)		A1/B5	A3/B5	A4/B4
Saletra 33,5 % (gruba)		A1/B4	A2/B4	A3/B5
Saletrzak 27,5 %		A0/B3	A1/B4	A3/B5
Polifoska 6-20-30		A1/B2	A0/B4	A3/B4

## 10. SKRZYŃNIA PRZEKŁADNIOWA

### ZALANA /SMAREM PÓŁPŁYNNYM PRZEKŁADNIOWYM EPX 000

#### Zastosowanie:

Smary półpłynne przekładniowe stosuje się do smarowania zamkniętych przekładni walcowych i stożkowych oraz łożysk tocznych i ślizgowych pracujących w normalnych warunkach pracy, w zakresie temp. od -30 do 100 °C. Smary te odznaczają się wysoką stabilnością mechaniczną i są odporne na działanie wody. Smar EPX 000 - stosuje się dla dobrze uszczelnionych przekładni i w niższych temperaturach

#### Klasyfikacje/Specyfikacje:

	Smar EPX 000
DIN 51502	GP 000 K-40
ISO 6743/9	L-XDCEB000

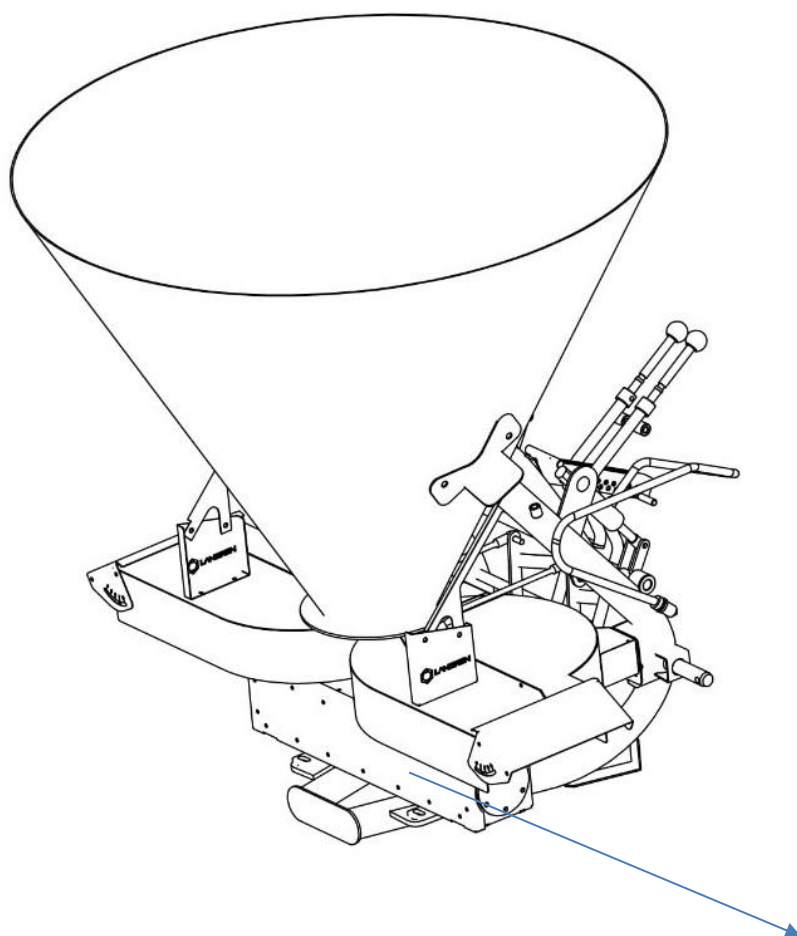
#### Własności:

Smary plastyczne EPX otrzymywane są przez zagęszczenie wysokorafinowanego oleju mineralnego mydłami litowymi kwasu 12-hydroksystearynowego, zawierają dodatki przeciwutleniające, poprawiające własności smarne (EP) oraz inhibitory korozji.

WYMAGANIA	METODY BADAŃ	
Klasa penetracji NLGI	000	--
Wygląd zewnętrzny	jednorodny o gładkiej strukturze	wzrokowo
Zagęszczacz	mydła litowe	-----
Penetracja po ugniataniu w temp. 25 °C, 1/10 mm	445 - 475	PN-C-04133:1988
Temperatura kroplenia °C, nie niższa niż	150	PN-C-04139:1984
Działanie korodujące na płytce z miedzi, w temp. 100 °C, w ciągu 3 h	wytrzymuje	PN-C-04093:1985
Zawartość substancji rysujących	nie zawiera	PN-C-04142:1958
Zawartość wody, %, nie więcej niż	0,1	PN-C-04523:1983

\*Wszystkie informacje podano w oparciu o posiadaną wiedzę. Parametry techniczne są uśrednione i mogą się wahać w granicach tolerancji.

W celu wymiany smaru półpłynnego EPX 000, należy odkręcić pokrywę przekładni, zlać zużyty smar do pojemnika (zutilizować), a następnie zalać nowym smarem do 1/3 pojemności skrzyni przekładniowej.



Pokrywa skrzyni przekładniowej

9. Rysunek umiejscowienia pokrywki skrzyni przekładniowej



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz.1228) i Dyrektywą 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady

**LANGREN S.C. M. Woźniak, M. Woźniak**  
**Krosino 2a**  
**78-300 Świdwin**

## **Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej maszyny**

Imię i nazwisko:..... adres: .....,

**działając jako producent, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:**

<b>Maszyna :</b>	Rozsiewacz nawozowy
<b>Typ/model :</b>	RS-200/300/400/500 (sad)
<b>Nr fabryczny :</b>	.....
<b>Rok produkcji :</b>	.....
<b>Funkcja :</b>	rozsiew stałych, suchych, granulowanych lub krystalicznych nawozów mineralnych

### **do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia wymagania:**

Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn (Dz. Urz. UE L157 z 09.06.2006, str.24-86)  
i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

### **Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:**

PN-EN 14017:2005+A2:2009 PN-EN ISO 12100:2012 PN-EN ISO 4254-1:2016

### **oraz normy i przepisy :**

PN-ISO 3600:1998 PN-ISO 11684:1998 PN-EN ISO 4413:2011

Dz. U. poz 2022/2016

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Integralnym elementem maszyny jest instrukcja obsługi.

Przekazanie maszyny innej osobie możliwe tylko w stanie jej pełnej sprawności technicznej, wraz z dołączoną instrukcją obsługi i deklaracją zgodności.

.....  
Miejsce i data wystawienia

.....  
Imię i nazwisko, stanowisko i podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta

LANGREN S.C.

Krosino.....

M. Woźniak, M. Woźniak

Krosino 2A,

78-300 Świdwin

## KARTA GWARANCYJNA

Rozsiewacz nawozów RS-200/300/400/500 (sad)

Data produkcji.....

Numer fabryczny.....

Dane kupującego.....

Data i podpis sprzedającego.....

Od daty sprzedaży rozsiewacz posiada 12 miesięczny okres gwarancyjny.  
Gwarancja jest ważna wtedy, gdy zachowane są poniższe warunki:

- Rozsiewacz jest stosowany zgodnie z przeznaczeniem;
- Eksploatacja rozsiewacza (w szczególności smarowania) przebiega zgodnie z instrukcją obsługi;
- Podczas napraw stosowane są tylko oryginalne części zamienne.