

Egedal

MASKINFABRIK A/S
Torvegade 39
DK-7160 Tørring
DENMARK – DANIA
Tel. +45 75 80 20 22
Fax. +45 75 80 20 33
www.egedal.dk
e-mail: info@egedal.dk

SIEWNIK DO NASION TYP 83 INSTRUKCJA OBSŁUGI



Przedstawiciel firmy Egedal:

AGROLAS Co.

96-100 Skierniewice
ul. Mszczonowska 33/35
Polska
Tel. +48 46 833 24 81
Fax. +48 46 832 54 92
www.agrolas.com.pl
e-mail: info@agrolas.com.pl

<u>SPIS TREŚCI:</u>	Strona
1. Bezpieczna obsługa maszyn i urządzeń - BHP.	3
2. Przeznaczenie siewnika	5
3. Parametry techniczne	5
4. Budowa siewnika	5
5. Przygotowania siewnika do pracy	14
6. Określenie dawki wysiewu nasion	16
7. Oznakowanie maszyny	20
8. Adresy producenta i importera	20
9. Katalog części zamiennych.	21

1. Bezpieczna Obsługa Maszyn i Urządzeń - BHP

Maszyna przygotowana do pracy musi posiadać:

- skuteczne, właściwie zamontowane i dostatecznie wytrzymałe osłony wszystkich mechanizmów służących do napędu.
- bezpieczne i trwałe osłony wałków przekazu mocy na całej ich długości.
- skuteczne osłony mechanizmów roboczych, stałe lub o regulowanym ustawieniu lub przystosowane do zdejmowania na czas pracy.
- zabezpieczenia przed wciągnięciem rąk osoby obsługującej przez mechanizm roboczy.
- zaczepy podwieszane lub podpierane zapewniające bezpieczne sprzęgnięcie maszyn i ograniczające udział drugiej osoby.
- sworzeń zaczepu, łączącego ciągnik z maszynami lub przyczepą, zabezpieczony przed wypadaniem.

Sprzęt przygotowany do pracy powinien być:

- sprawny technicznie na bieżąco sprawdzany, naprawiany i konserwowany.
- z oznakowaniem osłon zabezpieczających w tym pomalowane kolorem żółtym części grożące niebezpieczeństwem.
- naprawiany profesjonalnie, uzupełniany o brakujące osłony i elementy zabezpieczające.

W czasie eksploatacji sprzętu:

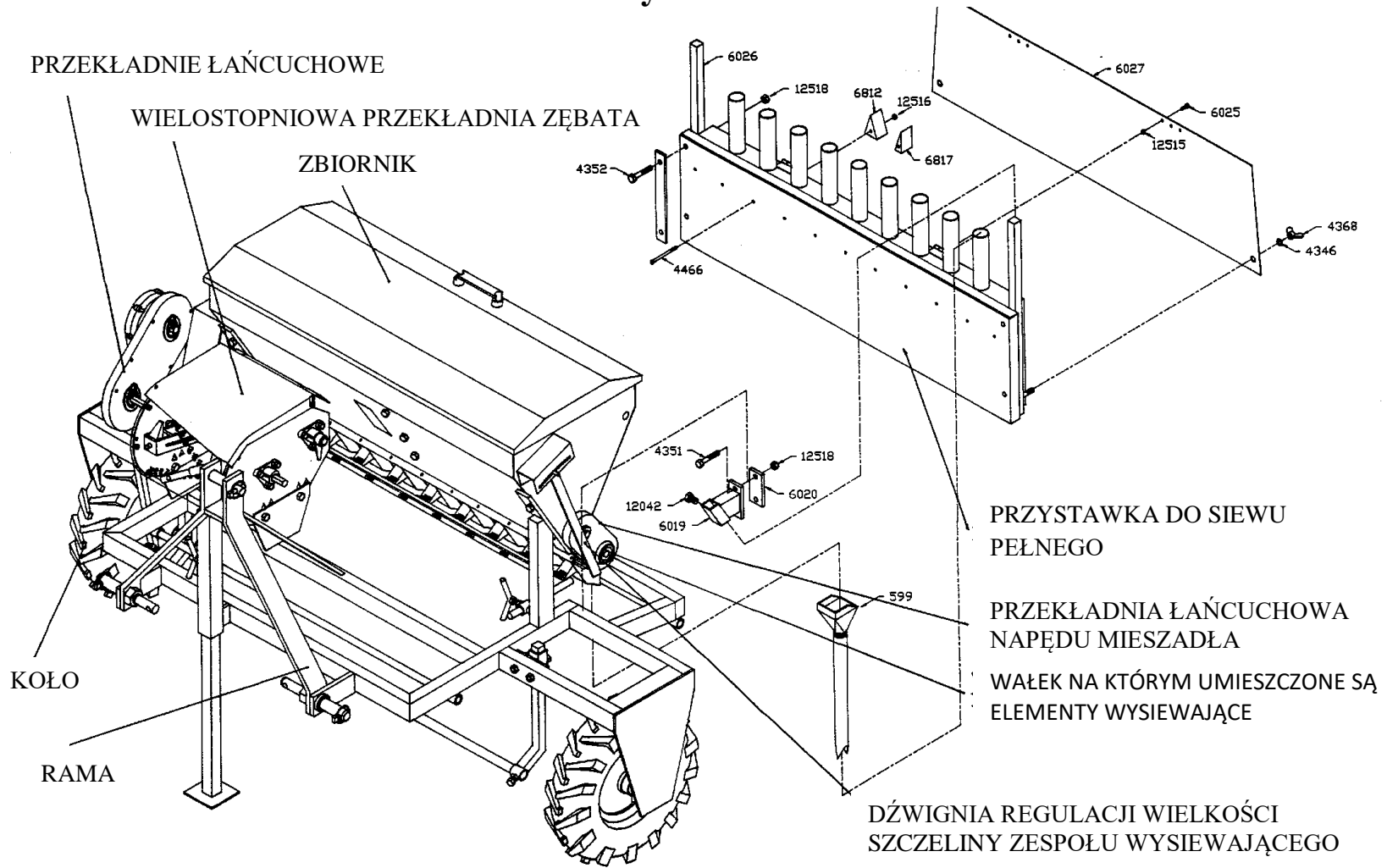
- stosuj ubranie robocze wygodne i bezpieczne.
- stosuj odzież ochronną oraz ochrony osobiste.
- eksploatację oraz mycie sprzętu chemizacyjnego przeprowadzaj zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy z chemicznymi środkami stosowanymi leśnictwie.
- przed przystąpieniem do eksploatacji nowych maszyn i urządzeń zapoznaj się z zasadami pracy, określonymi w instrukcji obsługi.
- sprawdź prawidłowość działania poszczególnych mechanizmów oraz stan zabezpieczeń i osłon.
- wykonuj sprawdzanie i regulacje, drobne naprawy w czasie postoju przy wyłączonym napędzie, zgaszonym silniku i unieruchomionych elementach roboczych maszyny.
- szczególną ostrożność zachowaj przy zdejmowaniu i zakładaniu osłon i naprawy kół posiadających pierścienie sprężyste.
- podczas każdej przerwy w pracy wyłączaj wałek odbioru mocy oraz silnik ciągnika.
- przy zatrzymaniu i uruchomieniu maszyny obsługiwanej zespołowo używaj ustalonych wcześniej sygnałów.
- nie zezwalaj na przebywanie przy maszynach, będących w ruchu, dodatkowym osobom poza konieczną obsługą.
- zwracaj szczególną uwagę na zachowanie, przez osoby znajdujące się na polu, bezpiecznej odległości od głównego elementu roboczego pracującej maszyny.
- szczególną ostrożność zachowaj przy pracy w terenie falistym i na pochyłościach, stosując bezpieczną technikę jazdy.
- nie stosuj ciągników do napędu maszyn nieprzystosowanych do tego konstrukcyjnie.

U W A G A : Zabrania się poruszania (transportu na ciągniku) po drogach publicznych maszyn i urządzeń nie przystosowanych do tego celu.

Uszkodzone lub brakujące napisy ostrzegawcze znajdujące się na maszynie, należy wymieniać, dla zachowania wymogów związanych z bezpieczną eksploatacją maszyn. W komplet napisów ostrzegawczych można zaopatrzyć się u importera.

Budowa siewnika model 83

Rys. nr 1.



2. Przeznaczenie

Siewnik przeznaczony jest do precyzyjnego siewu taśmowego lub siewu na całej szerokości grzędy nasion w szkółkach leśnych, ogrodniczych i innych uprawach specjalistycznych. Siewnik umożliwia wysiewanie nasion o wielkościach od róży do buka.

Posiada on 160 kombinacji ustawienia normy siewu i szereg regulacji pomocniczych niezbędnych do wykonania siewu różnych gatunków nasion.

3. Parametry techniczne

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - szerokość taśmy siewnej /cm/ | - 5 lub na zamówienie 8. |
| - szerokość robocza /cm/ | - 110 |
| - max. liczba sekcji siejących /szt/ | - 9 |
| - masa /kg/ | - 115 |
| - wyposażenie dodatkowe | - przystawka do siewu pełnego,
- stanowisko kontrolera pracy siewnika |

4. Budowa siewnika

Głównymi elementami siewnika są:

- 3.1 Rama
- 3.2 Napędy
- 3.3 Sekcje siejące
- 3.4 Skrzynia nasienna
- 3.5 Wyposażenie dodatkowe

3.1 Rama siewnika jest zwartą przestrzenną konstrukcją wykonaną z profili stalowych. Wyposażona jest w trzypunktowy układ zwieszenia, przeznaczony do agregatowania z ciągnikami rolniczymi.

3.2 Napędy siewnika to szereg zespołów i przekładni współpracujących ze sobą w przenoszeniu napędu od koła napędzającego do elementów wysiewających oraz mieszadła.

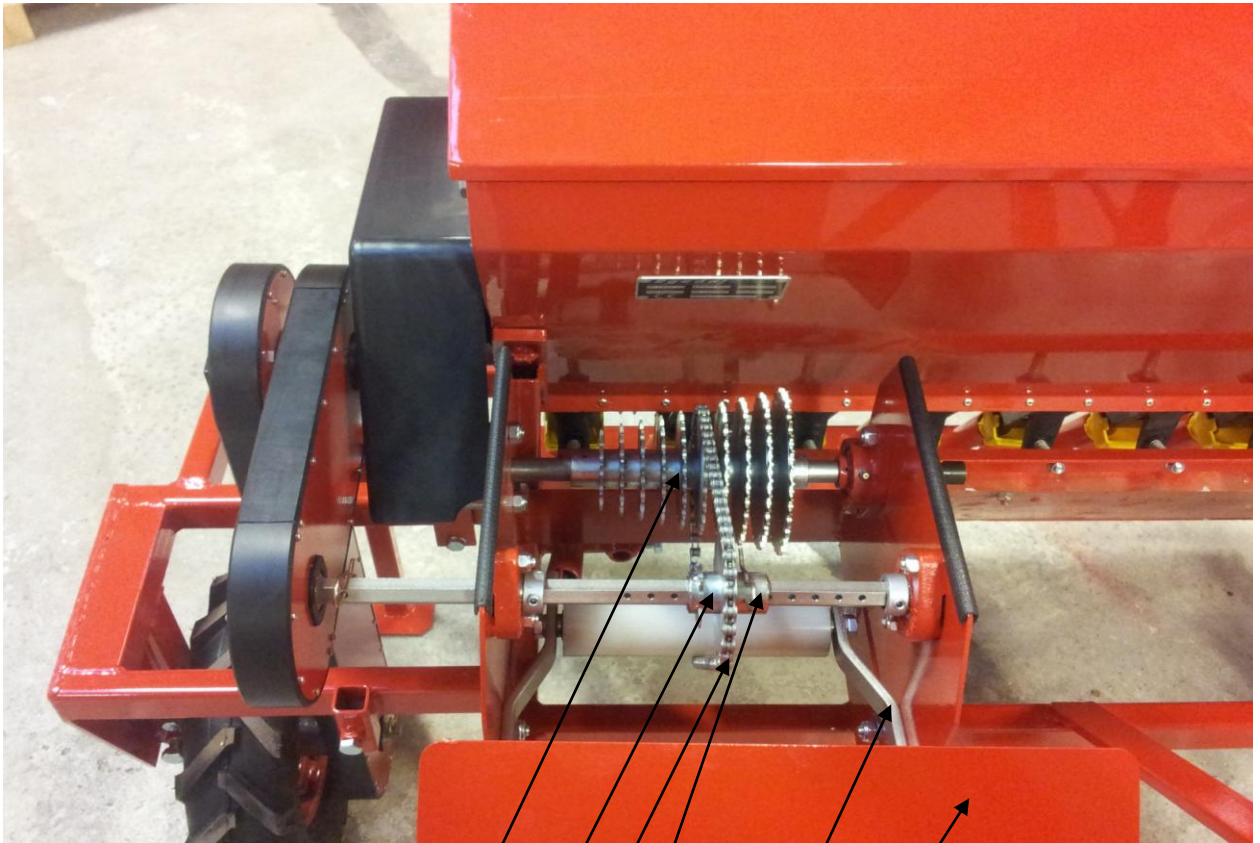
Sposób przekazania napędu przedstawia rys. 2 Koło jezdne tocząc się po ziemi przekazuje ruch obrotowy na przekładnie łańcuchowe, a następnie na wielostopniową przekładnię zębatą, skąd poprzez przekładnię dwustopniową z kołem pośrednim na wał napędzający zespoły dawkujące i wysiewające nasiona.

Przekładnie łańcuchowe zbudowane są w formie kasety, wewnątrz której znajduje się łańcuch przenoszący napęd. Przekładnie te są oznakowane cyframi wyrażającymi liczbę zębów kół łańcuchowych. Przekładnia odbierająca napęd od koła jezdnego oznakowana jest cyframi 30 i 17, natomiast przekładnia druga przekazująca napęd na wielostopniową przekładnię łańcuchową posiada cyfry 30 i 21. Przekładnie te można przekładać względem siebie, w wyniku czego każda z nich może dawać przełożenie zwiększające obroty np. 30/17 lub 30/21, oraz zmniejszające obroty 17/30 i 21/30.

Podczas ustawiania siewnika na normę siewu możliwe jest ustawienie przekładni łańcuchowych w/g jednej z czterech kombinacji.

Kombinacje te przedstawiono na rys, nr 2

Wielostopniowa przekładnia zębata.



Zespół 10 stałych kół łańcuchowych

Zespół 2 przesuwnych kół łańcuchowych

Łańcuch przekładni

Zawleczka piasty 2 kół przesuwnych

Dźwignia z napinaczem łańcucha

Pokrywa obudowy przekładni wielostopniowej

Wielostopniowa przekładnia zębata pozwala na wybranie jednego z 20 możliwych przełożeń. W celu wybrania dowolnego przełożenia z wielostopniowej przekładni łańcuchowej, należy otworzyć pokrywę obudowy przekładni i wyjąć zawleczkę z piasty zespołu 2 przesuwnych kół łańcuchowych oraz nacisnąć dźwignię rolki napinającej łańcuch. Następnie gdy łańcuch jest już luźny możemy go przełożyć na przełożenieżądanego koła łańcuchowego ze stałego zespołu 10 kół łańcuchowych z jednym z dwóch kół łańcuchowych z zespołu 2 kół przesuwnych - Z11 lub Z25. Zabezpieczamy położenie kół przesuwnych poprzez założenie zawlecзки i zwalniamy dźwignię napinającą łańcuch.

ELEMENTY NAPĘDU SIEWNIKA MODEL 83



Wielostopniowa
przekładnia
łańcuchowa

Przekładnie łańcuchowe
w kasetach

Koło pośrednie

Napinacz łańcucha przekładni dwustopniowej

Dwuwieńcowe koło łańcuchowe o liczbie zębów z30 i z28



Miejsce montażu korbki do
stacjonarnej regulacji dawki
wysiewu

Koło jezdne napędzające
mechanizmy siewnika

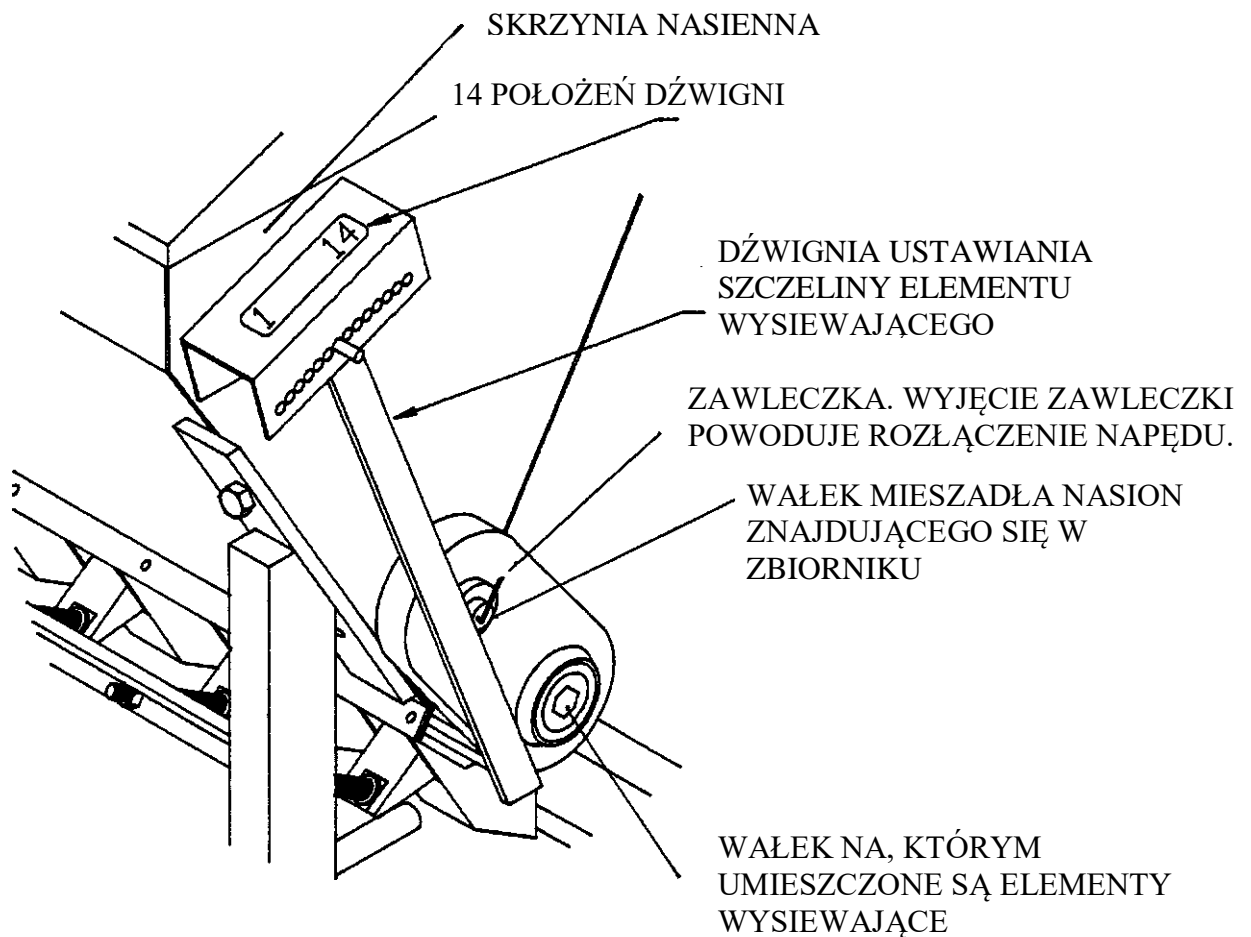
Dwustopniowa przekładnia zębata jest zespołem trzech kół łańcuchowych. Napęd z wielostopniowej przekładni łańcuchowej WPL przekazywany jest na koło pośrednie, a następnie na dwuwieńcowe koło zębate o liczbie zębów 28 oraz 30.

Zmiana przełożenia w przekładni polega na wyjęciu zawlecжки zabezpieczającej, poluzowaniu napinacza łańcucha i dokonaniu wyboru wieńca koła łańcuchowego do zazębienia na kole dwuwieńcowym. Po założeniu dwuwieńcowego koła należy ponownie zabezpieczyć zawleczką i zwolnić napinacz.

Wał z elementami wysiewającymi umiejscowiony jest w dnie skrzyni nasiennej (rys. 3).

Elementy wysiewające (koła kołeczkowe) obracając się pobierają w sposób ciągły nasiona ze skrzyni nasiennej i kierują do przewodu nasiennego (rys. 4).

Mieszadło nasion znajduje się wewnątrz skrzyni nasiennej. Obroty mieszadła w skrzyni napełnionej nasionami zapewniają równomierne ich pobieranie przez elementy wysiewające.



RYS. NR 3

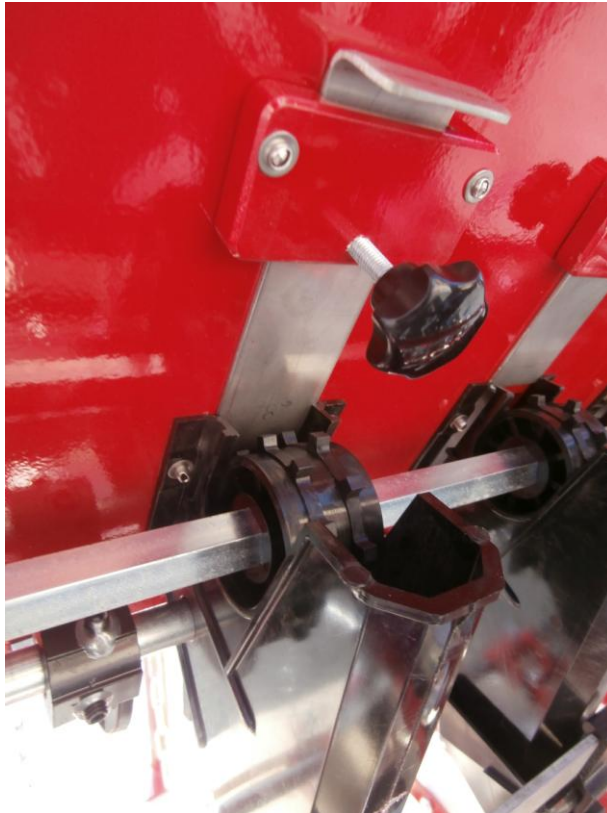
Wielkość szczeliny ustawianej dźwignią A-1 uzależniona jest od wielkości nasion.

Otwory 1 - 7 stosuje się dla nasion drobnych.

Otwory 8 - 14 stosuje się dla nasion grubych.

Wyczyszczenie skrzyni z nasion wymaga przemieszczenia dźwigni poza otwór nr 14.

Mechanizm dozujący nasiona i przesuwka otwarcia otworów skrzyni nasiennej



4. 3 Sekcje siejące mocowane są do ramy siewnika przy pomocy wsporników 1 oraz wałka 2. Dodatkowo każda sekcja podwieszona jest na łańcuchach 3. Głównymi elementami sekcji siejącej są: koła kopiujące 4 oraz ugniatające 5, redlica 6, przewód nasienny 7 i zagarniacze skrzydełkowe 8.

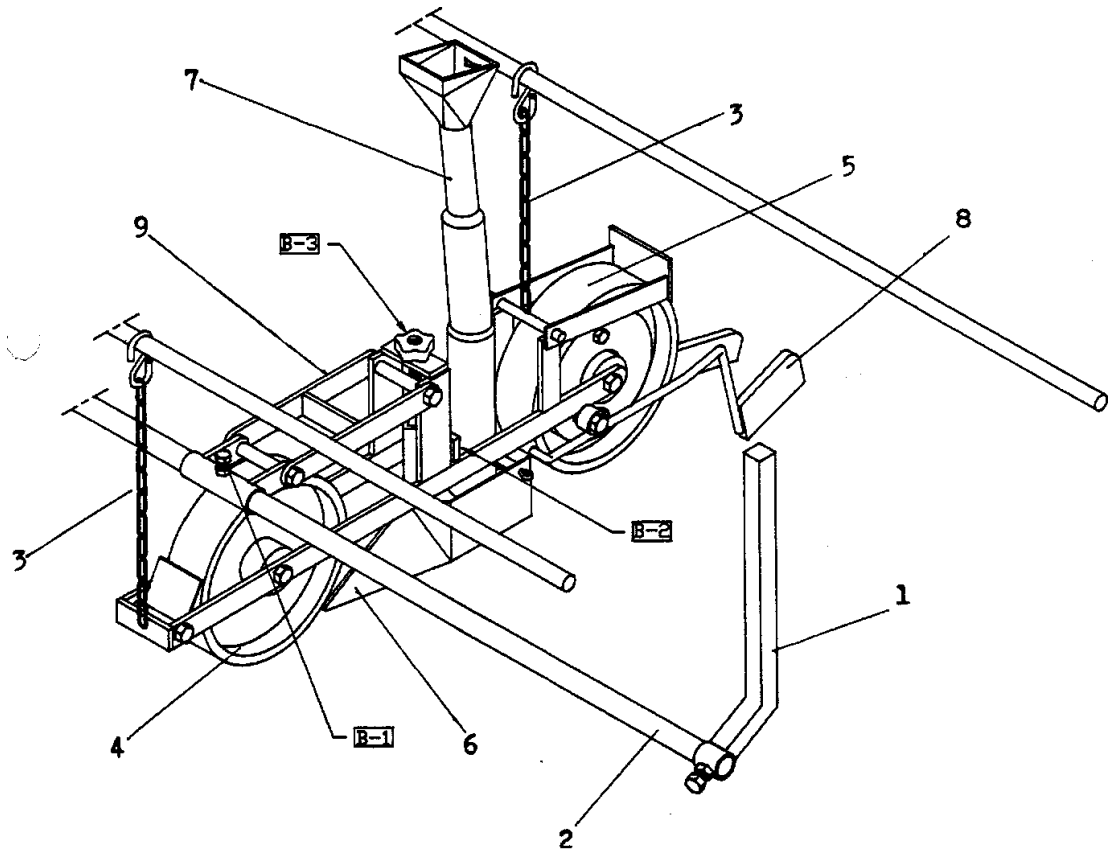
W zależności od systemu siania (5-cio rzędowy, 4-ro rzędowy itp.) sekcje siejące należy rozstawić między sobą na wałku 2, by odpowiadały one wymaganym odległościom między rządkami siewnymi na grzędzie.

W tym celu należy odkręcić śrubę B-1, przesunąć sekcje na żądane odległości, a następnie dokręcić śrubę B-1.

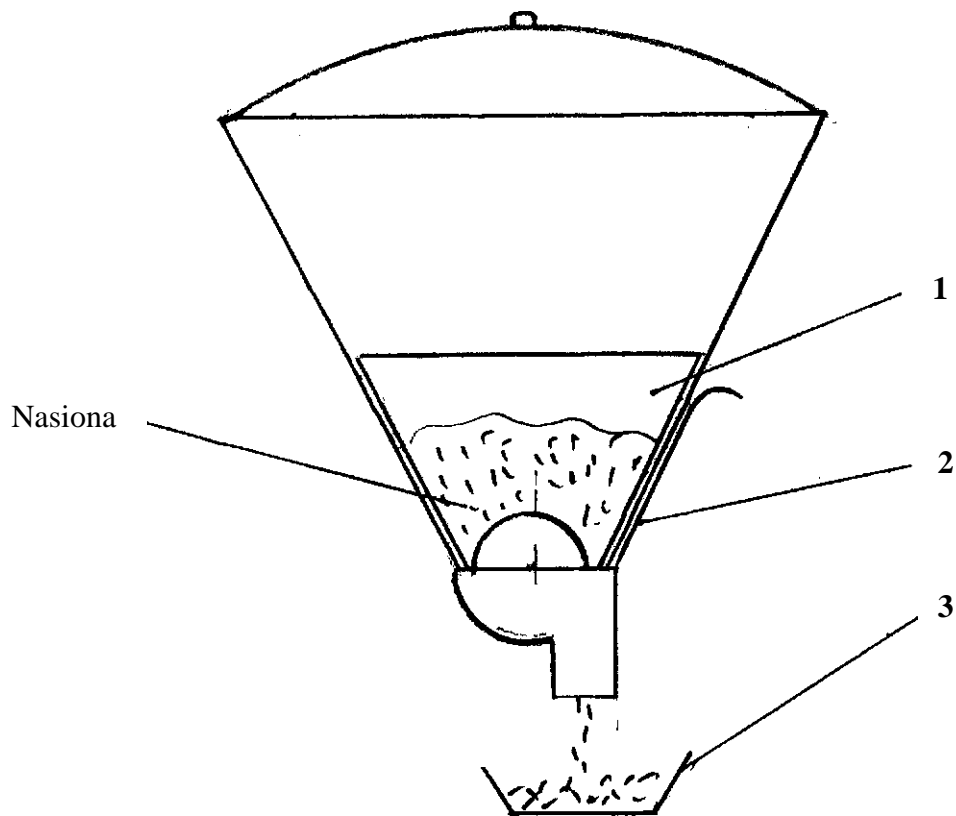
Ustawienie głębokości siewu przeprowadzamy pokrętle B-3, po uprzednim odkręceniu śruby B-2. Po ustawieniu głębokości śrubę B-2 należy dokręcić.

Regulacji sekcji siejących należy dokonać przed przystąpieniem do pracy siewnikiem.

RYS. NR 4 - BUDOWA SEKCJI SIEJĄCEJ



4.4 Skrzynia nasienna



Rys. nr 5

Skrzynia nasienna jest metalowym zbiornikiem zamykanym od góry pokrywą. Wewnątrz skrzyni znajdują się mniejsze zbiorniczki/zamontowane dla każdej sekcja Boczne ścianki zbiorniczków uszczelniane są plastikowymi trójkątami. Zbiorniczki 1 przeznaczone są dla wysiewa nasion drobnych lub w małych ilościach, oraz przy ustawianiu siewnika na normę wysiewu.

W ścianie tylnej skrzyni nasiennej znajdują się zasuwki 2 do regulacji ilości podawanych nasion lub do zamykania przewodu nasiennego zabezpieczające położenie zasuwki poprzez dokręcenie śruby kontrującej. Osłona (rynienka) 3 jest pokrywą elementów wysiewających, a jednocześnie służy jako pojemnik do odbierania nasion przy wykonywania stacjonarnej regulacji siewnika na żadaną normę wysiewu.

4.4 Wyposażenie dodatkowe składa się z przystawki do siewa pełnego oraz stanowisko kontrolera pracy siewnika.

Przystawka do siewa pełnego jest płaską skrzynią, wewnątrz której znajdują się metalowe kołki powodujące równomierne rozpraszanie nasion po całej szerokości grzędy.

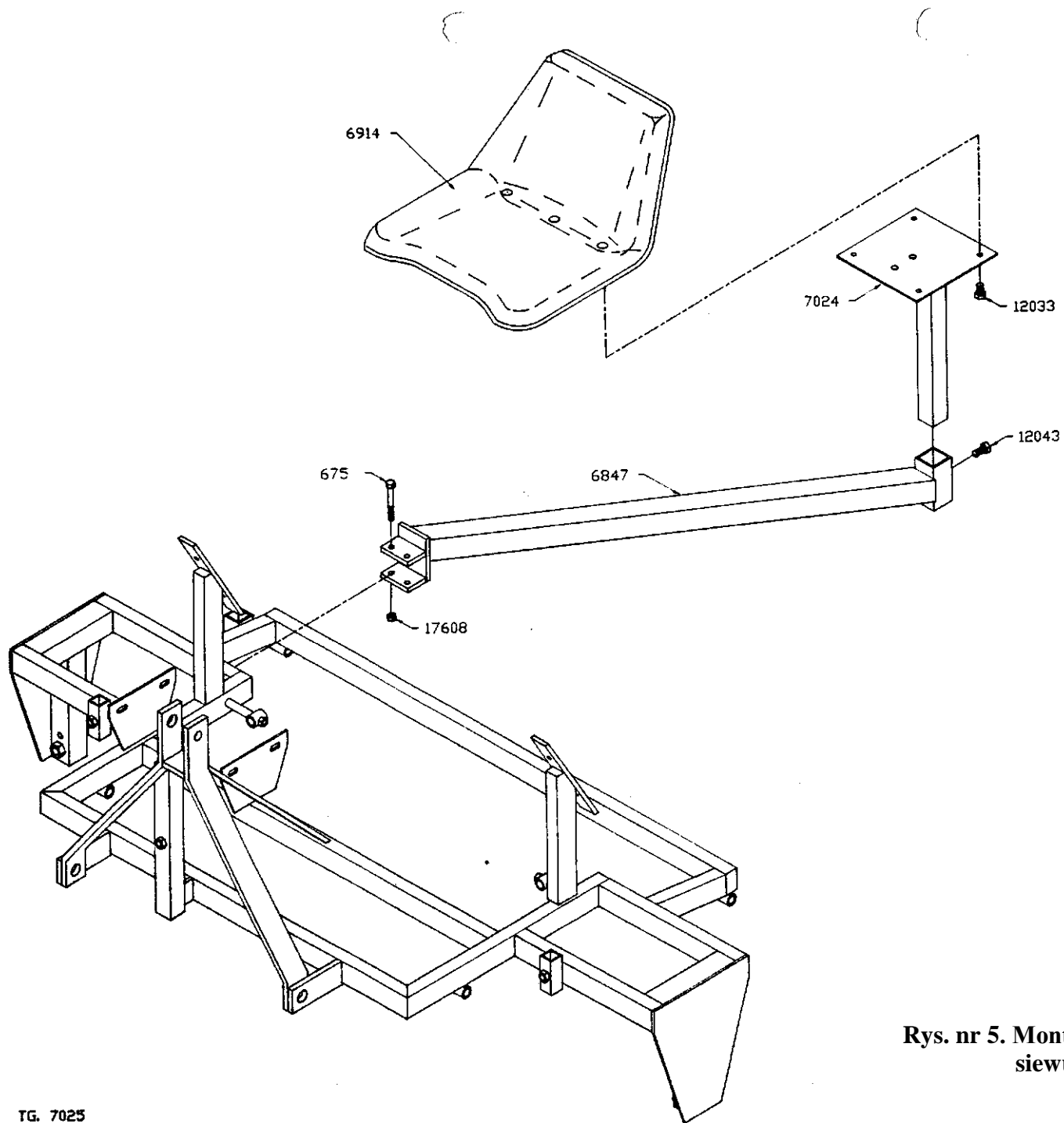
Sposób montażu oraz budowę przedstawia rys. nr 1.

Stanowisko kontrolera pracy siewnika montowane jest na ramie maszyny. Kontroler prowadzi obserwację prawidłowej pracy elementów siejących, okrywania nasion przez zagarniacze itp.

Montaż stanowiska przedstawia rys. nr 7.

UWAGA:

Wyposażenie dodatkowe dostarczane jest na specjalne zamówienie klienta



**Rys. nr 5. Montaż stanowiska kontrolera
siewu na ramie siewnika.**

5. Przygotowanie siewnika do pracy

Przygotowanie siewnika do pracy polega na:

- regulacji sekcji siejących
- ustawienia przełożeń w napędach siewnika na wymaganą normę wysiewu.

Regulacja sekcji siejących rys.nr 5 wymaga:

- ustawienia każdej sekcji siejącej w pozycji odpowiadającej odległościom między rzędkami siewnymi na grzędzie.
- ustawieniu wysokości wspornika 1 oraz regulacji wahliwego łącznika 9 tak by przyjął on pozycję poziomą.
- wyregulowania długości łańcuchów 3, aby nie były one napięte podczas pracy sekcji siejących.
- ustawienia głębokości siewu. Ustawienie to należy praktycznie sprawdzić w czasie próby pracy i dokonać korekty.
- wyprofilowania zagarniaczy skrzydełkowych 8 tak, aby równomiernie i delikatnie nagarniały glebę.

Ustawienie przełożeń siewnika na wymaganą normę wysiewu nasion

Przed określeniem dawki siewu należy:

- przygotować wagę analityczną, umożliwiającą zważenie nasion z dokładnością do jednego grama.
- zamontować zbiorniczki 1 (rys.6) w skrzyni nasiennej, uszczelniając boki plastikowymi trójkątami. Trójkąty należy umieścić tak, by obejmowały wałek mieszała.
- wyłączyć napęd mieszała wyjmując zawleczkę rys.4. Ułatwi to pokręcanie korbką w celu przeprowadzenia stacjonarnej regulacji dawki wysiewu, tzw. próby kręconej siewnika.
- zdjąć przekładnię łańcuchową (rys. 2) z wałka wielostopniowej przekładni łańcuchowej, a następnie założyć korbkę.

Kręcenie korbką symuluje toczenie się koła jezdnego po powierzchni gleby. Uwzględnia ono różne kombinacje ustawień przekładni łańcuchowych (rys.2.)

Dla kombinacji K1 należy wykonać 17 pełnych obrotów korbką, aby wykonać siew symulowany na długości 100 m grzędy.

Dla kombinacji K2 należy wykonać 35 pełnych obrotów, dla kombinacji K3 -167 pełnych obrotów, dla kombinacji K4 - 342 pełne obroty. Liczba obrotów symuluje jazdę siewnika (siew) na długości 100 m grzędy.

- podczas wykonywania próby kręconej osłonę elementów siewnych (rylnik 3, rys. 5) należy umieścić pod wylotami nasiennymi.

Niezbędnym dla ustawienia dawki siewu jest zapoznanie się z tabelą przełożeń całkowitych siewnika. Tabela ta podaje wszystkie przełożenia całkowite między kołem jezdnym a elementami wysiewającymi, jest to więc zależność liczby obrotów elementów wysiewających od liczby obrotów koła jezdnego podana w zależności od różnych położenia elementów regulacji siewnika.

W pierwszej górnej linii podane są numery otworów 1 – 10 i 11 do 20 w wielostopniowej przekładni łańcuchowej, pierwsza kolumna z lewej strony tabeli podaje kombinacje ustawienia przekładni łańcuchowych (rys.2), druga kolumna podaje, który wieniec zębaty dwustopniowej przekładni łańcuchowej znajduje się w przełożeniu z kołem pośrednim, (fot. str. 7)

Pozostałe kolumny podają całkowite przełożenia siewnika.

Np. Dla WPŁ otwór nr 8, ustawienia przekładni łańcuchowej K3 oraz liczby zębów Z30 wieńca koła zębatego, przełożenie całkowite siewnika wynosi 0,59945.

TABELA PRZEŁOŻEŃ CAŁKOWITYCH

nr-y otworów		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KI	z30	0.03635	0.03865	0.04120	0.04415	0.04754	0.05150	0.05619	0.06181	0.06867	0.07726
	z28	0.03894	0.04137	0.04413	0.04278	0.05092	0.05516	0.06018	0.0662	0.07355	0.08275
K2	z30	0.07420	0.07884	0.08410	0.09010	0.09703	0.10512	0.11468	0.12615	0.14016	0.15768
	z28	0.07950	0.08446	0.09010	0.09653	0.10396	0.11262	0.12286	0.13515	0.15016	0.16893
K3	z30	0.35263	0.37465	0.39963	0.42817	0.46111	0.49954	0.54495	0.59945	0.66605	0.74931
	z28	0.37782	0.40143	0.42820	0.45878	0.49407	0.53525	0.58390	0.64230	0.71366	0.80287
K4	z30	0.71964	0.76462	0.81560	0.87385	0.94107	1.01950	1.11218	1.22340	1.35930	1.52925
	z28	0.77105	0.81925	0.87386	0.93628	1.00830	1.09233	1.19163	1.31080	1.45644	1.63850
nr-y otwór.		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
KI	z30	0.08261	0.08778	0.09363	0.10032	0.10803	0.11704	0.12768	0.14045	0.15605	0.17556
	z28	0.08852	0.09406	0.10033	0.1075	0.11576	0.12541	0.13681	0.1505	0.16722	0.18812
K2	z30	0.16864	0.17918	0.19113	0.20478	0.22053	0.23891	0.26063	0.28670	0.31855	0.35837
	z28	0.18067	0.19196	0.20476	0.21939	0.23626	0.25595	0.27922	0.30715	0.34127	0.38393
K3	z30	0.80144	0.85153	0.90830	0.97317	1.04803	1.13537	1.23859	1.36245	1.51383	1.70306
	z28	0.85867	0.91234	0.97316	1.04267	1.12288	1.21645	1.32704	1.45975	1.62194	1.82468
K4	z30	1.63558	1.73781	1.85366	1.98607	2.13884	2.31708	2.52772	2.78050	3.08944	3.47562
	z28	1.75241	1.86193	1.98606	2.12792	2.29161	2.48258	2.70827	2.97910	3.31011	3.72387

6. Określenie dawki wysiewu nasion.

Ustawienie dawki wysiewu nasion można przeprowadzić wykonując tzw. stacjonarną próbę kręconą. Do wykonania tej operacji niezbędna jest umiejętność posługiwania się instrukcją obsługi siewnika. Siewnik posiada następujące elementy regulacyjne:

- cztery kombinacje położenia przekładni łańcuchowych przenoszących napęd z koła jezdnego na mechanizm wysiewający - komb. K1 + K4.
- 20 położenia przesuwne podwójnego koła łańcuchowego o liczbie zębów Z11 i Z25 w wielostopniowej przekładni łańcuchowej, ustawienie na jednym z położenia - oznaczenie WPŁ 1 do 20. Położenie dotyczy 10 przełożeń koła Z11 podane w tabelce od poz. 1 do 10 i 10 przełożeń koła Z25 podane w tabelce od poz. 11 do 20.
- 2 położenia koła łańcuchowego napędu mechanizmu wysiewającego-oznaczenie Z28 lub Z30.
- 2 położenia zasuwki otworu, przez który nasiona wysypują się ze zbiornika na mechanizm wysiewający- pełne otwarcie, lub 1/2 otwarcia. Pełne otwarcie otworu należy stosować dla nasion trudno się wysypujących jak np. buk, brzoza, natomiast dla łatwo wysypujących należy stosować 1/2 otwarcia.(np. sosna)

Ustawienie dawki wysiewu nasion sosny

Zakładamy zgodnie z normą, że należy wysiać 0,3 kg/ar, przy czym będzie to siew pięciorzędowy.

Kolejność czynności:

1. Na elementach regulacyjnych siewnika ustawiamy dowolne wartości np: przekładnie łańcuchowe komb. K1, WPŁ - otwór nr 17, koło Z30, otwarcie zasuwki - 1/2.
2. Z tablicy zawartej w instrukcji obsługi odszukujemy dla wymienionych parametrów przełożenie całkowite - 0,12768.
3. Ustawić zgodnie z instrukcją obsługi wielkość szczeliny na zespole wysiewającym (otwory nr 1 + 14). Dla nasion drobnych należy stosować otwory 1 + 7, dla grubych od nr 8 wzwyż. (rys. nr 4). Ustawiamy na otworze nr 3.
4. Dla tak ustalonych parametrów przeprowadzamy siew symulacyjny pokręcając korbką wałek wielostopniowej przekładni zębatej. Ilość obrotów uzależniona jest od rodzaju kombinacji K1 + K4, dla K1 - 17 pełnych obrotów, K2 - 35 obrotów, K3 - 167 obrotów, K4 - 342 obroty. Liczba obrotów w poszczególnych kombinacjach odpowiada wykonaniu siewu na długości 100 m. Odpowiada to powierzchni szkółki 1,5 ara, ponieważ szerokość grzędy wynosi 1 m a także należy doliczyć szerokość 0,5 m – szer. jednej ścieżki roboczej.
5. Nasiona zbieramy do rynienki umieszczonej pod wylotami nasiennymi. Wysiane nasiona należy zważyć. Uzyskujemy wynik - 0,552 kg/1,5 ara.

6. Przeliczamy wysianą ilość nasion na 1 ar.

$$\begin{array}{r} 0,552 \text{ kg} - 1,5 \text{ ara} \\ x - 1,0 \text{ ar.} \end{array} \quad x = \frac{0,552 \times 1}{1,5} = 0,3683 \text{ kg/1 ar.}$$

7. Uzyskaliśmy większą wagę wysianych nasion niż zakłada norma, w związku z tym musimy znaleźć takie przełożenie całkowite siewnika, które zapewni dawkę wysiewu 0,3 kg/ar zgodnie z normą. Obliczamy przełożenie z proporcji:

$$0,12771 - 0,3683 \text{ kg/ar.}$$

$$x - 0,300 \text{ kg/ar.}$$

Wynik x = 0,1040

8. Odszukujemy w tabelach przełożeń znajdujących się w instrukcji obsługi siewnika, przełożenie najbliższe wyliczonemu.

Jest to wartość 0,10396.

9. Z tabeli, odczytujemy parametry, które należy ustawić na siewniku. Kombinacja K2, WPŁ otwór nr 5, koło Z28.

10. Zgodnie z instrukcją dla kombinacji K2, pokręcamy wałkiem wielostopniowej przekładni zębatej 35 pełnych obrotów. Symulujemy w ten sposób siew wg nowych parametrów na powierzchni 1,5 ara szkółki. Ważymy wysiane nasiona. Uzyskaliśmy - 0,440 kg/1,5 ara, czyli po przeliczeniu 0,293 kg/ar. Jest to już wynik który można zaakceptować.

Różnica wynosi - 0,007 kg/ar.

11. Siewnik posiada możliwość ustawiania jeszcze bardziej dokładnie dawki wysiewa. W tym celu należy np zmienić przełożenie w WPŁ, lub koło Z28 na Z30.

Ustawienie dawki wysiewu nasion buka zwyczajnego.

Przykład 1.

Zakładamy, że zgodnie z normą należy wysiać 5kg buka na jeden ar - 3 rzędy.

1. Ustawiamy dowolne wartości na elementach regulacyjnych siewnika: Kombinacja K1, WPŁ - otwór nr 15, koło Z30, zasuwki - pełne otwarcie.

2. Dla wymienionych parametrów odszukujemy przełożenie całkowite, które wynosi - 0,10803.

3. Ustawiamy szczelinę na zespole wysiewającym. Nasiona buka są największymi jakie można wysiewać tym typem siewnika. Ustawiamy szczelinę ma otworze nr 10.

4. Wykonujemy 17 obrotów wałkiem wielostopniowej przekładni zębatej, ponieważ jest to kombinacja KI. Symulujemy siew na powierzchni 1,5 ara.

5. Ważymy wysiane nasiona. Wynik - 0,280 kg/1,5 ara.

6. Przeliczamy wysianą ilość nasion na jeden ar - 0,187 kg/ar.

7. Uzyskany wynik znacznie odbiega od założonej normy 5-ciu kg/ar. Obliczamy przełożenie całkowite siewnika, które zapewni wymaganą dawkę siewu.

$$0,10806 - 0,187 \text{ kg/ar}$$

$$x - 5,0 \text{ kg/ar}$$

Wynik $x = 2,88850$

8. Odszukujemy przełożenie najbliższe wyliczonemu: **2,97910**

9. Odszukujemy parametry, które należy ustawić ma siewniku: Kombinacja K4, WPŁ - otwór nr 18, koło Z28.

10. W celu dokonania siewu na długości 100 m, czyli na powierzchni 1,5 ara należy w kombinacji K4 wykonać wałkiem wielostopniowej przekładni zębatej 342 obroty. Ażeby nie wykonywać aż tak dużej liczby obrotów, możemy symulować siew na powierzchni 10-cie krotnie mniejszej - 0,15 ara wykonując jedynie 34,2 obrotu.

Ważymy wysiane nasiona. Uzyskaliśmy 0,750 kg/0,15 ara.

Przeliczamy na jeden ar z proporcji:

$$0,750 \text{ kg} - 0,15 \text{ ara}$$

$$x - 1,0 \text{ ar.}$$

Wynik $x = 5 \text{ kg/ar.}$

Przykład 2.

Należy wysiać 5 kg buka na jeden ar w systemie 4-ro rzędowym.

1. Ustawiamy dowolne wartości na elementach regulacyjnych siewnika: Kombinacja KI, WPŁ - otwór nr 15, koło Z28, zasuwka - pełne otwarcie.

2. Dla wymienionych parametrów odszukujemy w tabelach instrukcji obsługi przełożenie całkowite, które wynosi - **0,11576**.

3. Szczelinę na zespole wysiewającym pozostawiamy ma otworze nr 10.

4. Wykonujemy siew symulowany na powierzchni 1,5 ara, pokręcając wałkiem wielostopniowej przekładni zębatej 17 razy, zgodnie z wymaganiami kombinacji K1.

5. Ważymy wysiane nasiona. Wynik - 0,395 kg/1,5 ara.

6. Przeliczamy wysianą ilość nasion na jeden ar - 0,2543 kg/ar.

7. Obliczamy przełożenie całkowite siewnika, które zapewni dawkę 5 kg/ar.

$$0,11179 - 0,2543 \text{ kg/ar.}$$

$$x - 5,0 \text{ kg/ar.}$$

Wynik $x = 2,1982$

8. Odszukujemy z tabeli przełożeń wartość najbliższą wyliczonej - 2,13884.

9. Parametry, które należy ustawić na siewniku:

Kombinacja K4, WPŁ - otwór nr 15, koło Z30.

10. Podobnie jak w przykładzie 1, wykonujemy siew symulowany na powierzchni 0,15 ara. Uzyskaliśmy wagę 0,790 kg/0,15 ara. Po przeliczeniu na 1 ar otrzymaliśmy 5,2 kg/ar.

11. W związku z tym, że otrzymany wynik różni się o 0,2 kg/ar, należy przeprowadzić korektę ustawienia siewnika. Ponieważ otrzymaliśmy nadmiar wysianych nasion, to w celu zbliżenia się do normy wysiewu należy zmniejszyć przełożenie całkowite siewnika.

Realizujemy to zmieniając otwór koła w wielostopniowej przekładni zębatej z WPL - otwór nr 15 na WPL - otwór nr 14. Korektę przeprowadzamy na parametrach: kombinacja K4, WPL - otwór nr 14, koło Z30. Wykonujemy siew symulowany na powierzchni 0,15 ara, wykonując wałkiem

przekładni zębatej 34,2 pełnego obrotu. Wysieliśmy - 0,70 kg/0,15 ara.

Po przeliczenia na jeden ar otrzymujemy wynik - 4,66 kg/ar.

Jest to rezultat zaniżony o 6,8%. Po dwóch przeprowadzonych próbach

(pkt.10 oraz pkt.11) możemy wybrać dokładniejszą. Istnieje jeszcze możliwość zbliżenia do normy ustawianej dawki wysiewu poprzez zamianę koła Z30 na koło Z28.

12. Korekta **ostateczna** jaka może być przeprowadzona w siewniku,

w oparciu o próby poprzednie, posiada parametry:

kombinacja K4, WPL - otwór nr 14, koło Z28.

Po wykonaniu siewa uzyskaliśmy 0,76 kg/0,15 ara, czyli po przeliczeniu 506 kg/ar. Jest to wynik zgodny z założoną normą wysiewu.

Ustawienie dawki wysiewa nasion brzozy brodawkowatej

Zakładamy, że zgodnie z normami ilości wysiewanych nasion należy wysiać

0,60 kg/ar. Siew wykonać w 4-ch rzędach na grzędzie.

1. Ustawiamy dowolne wartości na elementach regulacyjnych siewnika np: Kombinacja K2, WPL - otwór nr 14, koło Z28, zasuwki - pełne otwarcie.
2. Odszukujemy z tablic przełożenie całkowite: 0,21939.
3. Ustawiamy szczelinę na zespole wysiewającym. Dźwignię ustawiamy na otworze nr 2, ponieważ są to nasiona drobne i trudne się wysypujące ze zbiornika na mechanizm wysiewający.
4. Wykonujemy siew symulowany na długości 100 m grzędy, czyli na powierzchni 1,5 ara. Zgodnie z wymaganiami dla kombinacji K2 należy wykonać 35 obr. wałkiem wielostopniowej przekładni łańcuchowej.
5. Ważymy wysiane nasiona. Wynik - 0,076 kg/1,5 ara, po przeliczenia ilość nasion na jeden ar wynosi - 0,0508 kg.
6. Obliczamy przełożenie całkowite siewnika, które zapewni dawkę 0,6 kg/ar.

$$0,21185 - 0,0508 \text{ kg/ar}$$

$$x - 0,60 \text{ kg/ar}$$

$$\text{Wynik } x = 2,5025$$

7. Z tabeli odszukujemy przełożenie najbliższe wyliczonemu: **2,52772**

Parametry dla tego przełożenia:

Kombinacja K4, WPL- otwór nr 17, koło Z30.

8. Podobnie jak w poprzednich przykładach dla K4 wykonujemy siew na 0,15 ara

9. Uzyskaliśmy wagę nasion 0,090 kg/0,15 ara, czyli 0,60 kg/ar.

Dobór parametrów pracy siewnika jest właściwy.

7. Oznakowanie maszyny - (tabliczka znamionowa)

Każda maszyna posiada tabliczkę znamionową wykonaną zgodnie z normą PN-R-02002. Tabliczka wykonana jest z blachy mosiężnej i mocowana nitami do ramy maszyny. Umieszczona jest na widocznym miejscu trzypunktowego układu zawieszenia maszyny na ciągniku.

Tabliczka znamionowa zawiera następujące informacje:

- nazwa producenta oraz importera
- symbol wyrobu – symbol handlowy maszyny
- numer fabryczny – kolejny numer nadany przez producenta
- masa – całkowita masa maszyny w kg (maszyny gotowej do pracy)
- nacisk na zaczep – nie dotyczy sadzarek zawieszanych na ciągniku
- data produkcji – rok produkcji
- znak kontroli jakości – numer świadectwa kontroli jakości maszyny na którym wyszczególniono wszystkie operacje kontrolne oraz kontrolowane części i podzespoły podczas produkcji

Świadectwo kontroli jakości maszyny jest wystawiane przez producenta i stanowi załącznik do instrukcji obsługi.

8. Adresy:

Producent:

EGEDAL Maskinfabrik A/S

Torvegade 39

7160 Tørring

Denmark – Dania

Tel. +45 75 80 20 22

Fax. +45 75 80 20 33

www.egedal.dk

e-mail: info@egedal.dk

Informacja producenta maszyny:

Firma Egedal Maskinfabrik A/S zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w konstrukcji dotyczących modernizacji maszyny bez informowania klientów.

Importer, obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna, części zamienne:

AgroLas Co. Sp. z o.o.

ul. Mszczonowska 33/35

96-100 Skierniewice

Tel. 46 833 24 81

Faks 46 832 54 92

www.agrolas.com.pl

e-mail: info@agrolas.com.pl