

Siewnik mechaniczny ciężki

AMBER 900 /1200**UNIA Sp. z o.o.**

ul. Przemysłowa 100, 76 – 200 SŁUPSK, POLSKA

Tel. + 48 59 84 18 001 | Serwis: + 48 59 84 18 027 | serwis.slupsk@uniamachines.comuniamachines.com

Przed uruchomieniem maszyny
przeczytaj instrukcję obsługi
i przestrzegaj zawartych w niej
wskazówek bezpieczeństwa



Aby uzyskać dostęp do katalogu części
oraz karty gwarancyjnej zeskanuj kod QR
z tabliczki znamionowej na maszynie.
Pamiętaj o zarejestrowaniu gwarancji
lub skontaktuj się w tym celu z punktem
dealerskim



DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

UNIA Sp. z o.o.
Grudziądz

działając jako producent

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

typ / model: AMBER 900/3 ; 1200/4

rok produkcji:

nr fabryczny:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

Dyrektywy Unii Europejskiej: 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r;

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r.(Dz. U. Nr 199 poz.1228);

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 04 maja 2009r.(Dz. U. Nr 75/2009 poz.639);

Norm zharmonizowanych:

PN-EN ISO 12100-1:2005

PN-EN 1553:2002

PN-EN ISO 12100-2:2005

PN-EN 294

PN-ISO 3600

PN-EN 982

PN-ISO 11684

PN-EN 349

PN-ISO 4254-9

PN-EN ISO 11688-1:2002

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

.....
Miejsce i data wystawienia

.....
Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA MASZINY DO PRODUKCJI

Nazwa maszyny	-siewnik AMBER 900/3 ; 1200/4
Typ	- półzawieszany
System wysiewu	- mechaniczny
Szerokość robocza	- 3.0 m i 4,0 m
Pojemność skrzyni nasiennej	- 3m- 900 dm ³ , 4m-1200 dm ³
Szerokość międzyrzędzi	- 12,5 cm
Masa agregatu	- 3/900=1450, 4m=1800 kg.

Po uzyskaniu pozytywnej oceny dokumentacji konstrukcyjnej oraz prób i badań prototypu w zakresie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy - kwalifikuje się do podjęcia produkcji.

Zalecenia eksploatacyjne: wg instrukcji obsługi.

DYREKTOR

Grudziądz, dnia _ _ _ _ / _ _

SPIS TREŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI	STR.2
ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA DO PRODUKCJI	STR.3
2. WSTĘP	STR.5
2.1 ZNAK OSTRZEGAWCZY	STR.5
2.2 ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH	STR.5
3. DANE TECHNICZNE	STR.6
3.1. WYPOSAŻENIE MASZINY	STR.6
3.1. WYPOSAŻENIE DODATKOWE/OPCJA/	STR.6
4. OGÓLNE ZASADY BHP	STR.7
5. TABLICZKA FIRMOWA, ZNAKI OSTRZEGAWCZE	STR.8
6. WARUNKI EKSPLOATACJI	STR.10
6.1. PRZEZNACZENIE I WARUNKI UŻYTKOWANIA	STR.10
6.2. OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA	STR.10
7. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA	STR.10
8. URUCHOMIENIE I PRZYGOTOWANIE DO PRACY	STR.12
8.1. ROZŁADUNEK MASZINY	STR.12
8.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY	STR.13
8.2.1. POŁĄCZENIE MASZINY Z CIĄGNIKIEM	STR.13
8.2.1.1. ZAKŁADANIE DYSZLA	STR.14
8.2.2. PODŁĄCZENIE WĘŻY HYDRAULICZNYCH	STR.14
8.2.3. SMAROWANIE	STR.15
8.2.4. NAPEŁNIENIE SKRZYNI NASIENNEJ	STR.16
8.3. WYSIEW NASION DROBNYCH LUB GRUBYCH	STR.17
9. USTAWIENIA I REGULACJE	STR.18
9.1. REGULACJA USTAWIENIA PIONOWEGO	STR.18
9.2. USTAWIENIE ZASTAWEK	STR.18
9.3. USTAWIENIE DEN	STR.18
9.4. USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU	STR.19
9.5. USTAWIENIE NIETYPOWYCH SZEROKOŚCI MIĘDZYRZĘDZI	STR.19
9.6. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU	STR.19
9.7. REGULACJA I OBLICZANIE WYSIĘGU ZNACZNIKÓW	STR.20
9.8. USTAWIENIE ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH	STR.22
9.8.1. MECHANIZM ELEKTRYCZNY STEROWANIA ŚCIEŻKAMI TECHNOLOGICZNYMI	STR.23
9.8.2. REGULACJA DŹWIGNI STERUJĄCE KÓŁKAMI SPECJALNYMI	STR.24
9.9. STEROWANIE MECHANIZMEM ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH	STR.25
SYGNALIZATOR TIK-TAK	STR.25
KOMPUTER R11/OPCJA/	STR.26
9.10. ŚCIEŻKI PRZEDWSCHODOWE /OPCJA/	STR.27
9.11. PRÓBA KRĘCONA	STR.27
9.12. USTAWIENIE SKROBAKÓW WAŁU GUMOWEGO	STR.29
9.13. USTAWIENIE ZAGARNIACZA/ZGRZEBŁA/	STR.29
9.14. WYSIEW ZWIĘKSZONYCH DAWEK	STR.29
10. PRACA SIEWNIKIEM	STR.29
11. DOSTAWA I PRZEMIESZCZANIE	STR.30
12. OBSŁUGA I PRZECHOWYWANIE	STR.31
12.1. PRZECHOWYWANIE	STR.31
12.2. OBSŁUGA	STR.32
13. DEMONTAŻ, KASACJA I UTYLIZACJA	STR.32
14. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI PRODUCENTA	STR.32
14.1 WARUNKI GWARANCJI. ZASADY OGÓLNE	STR.33
TABELE WYSIEWU	

2. WSTĘP - SZANOWNI UŻYTKOWNICY.

Zdecydowaliście się Państwo na zakup siewnika półzawieszanego AMBER drive mechanicznego, rzędowego a tym samym wybraliście zestaw ekonomiczny i nowoczesny. Możecie Państwo długo korzystać ze wszystkich zalet tej maszyny i poznawać szczególne jego możliwości jeśli uważnie przeczytacie tę instrukcję obsługi i konserwacji, jak również w razie potrzeby weźmiecie ją do rąk.

W przypadku niejasności należy skontaktować się ze sprzedawcą maszyny lub producentem. Mamy nadzieję, że po zapoznaniu się z instrukcją obsługi zwróćcie Państwo podpisany certyfikat gwarancji do fabryki.



2.1 ZNAK OSTRZEGAWCZY.

W instrukcji obsługi używamy tego znaku zawsze, gdy pojawia się zagrożenie dla użytkownika lub innych osób.

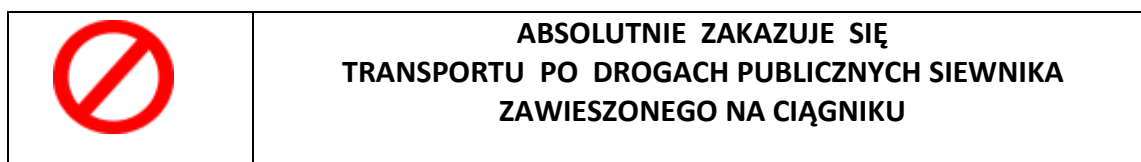
Ponadto używamy tego znaku wtedy, gdy występuje zagrożenie dla pracowników, środowiska czy mienia.

Zwróćcie Państwo uwagę na znaki bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji.

Zamawianie części zamiennych może odbywać się tylko na podstawie numeru części zamiennej.

2. 2. ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH.

Szerokość robocza siewnika przekracza dopuszczalną przez przepisy ruchu drogowego szerokość transportową maszyn poruszających się po drogach publicznych.



Transport siewnika AMBER drive 3/900 i 4/1200 powinien odbywać się na lawecie, przyczepie lub innym środku transportu.

W przypadkach koniecznych

ZGODNIE Z PRAWEM O RUCHU DROGOWYM PRZEJAZD PO DROGACH PUBLICZNYCH TYLKO POD WARUNKIEM UZYSKANIA ZEZWOLENIA OD WŁAŚCIWEGO ZARZĄDU DRÓG W KTÓRYM ROZPOCZYNA SIĘ PRZEJAZD.
--

i zachowaniu ustaleń określonych w pozwoleniu.

CIĄGNIK MUSI BYĆ WYPOSAŻONY W ŚWIATŁO ŻÓLTE BŁYSKAJĄCE W PRZYPADKU ZAGREGOWANIA GO Z MASZYNĄ, KTÓREJ SZEROKOŚĆ TRANSPORTOWA JEST WIĘKSZA NIŻ - 3.0 M.

3. DANE TECHNICZNE

Typ maszyny	- ciągnikowy , półzawieszany
System wysiewu	- mechaniczny
Typ aparatów wysiewających	- kołeczkowy
Typ redlic	- tarczowe \varnothing 400
Szerokość robocza	- 3,0 m i 4,0m
Szerokość międzyrzędzi	- 12.5 cm
Pojemność skrzyni nasiennej	- 900dm ³ =3m, 1200dm ³ =4m
Wydajność teoretyczna	- 3m=2-3 ha/h, 4m=3-4ha/h
Max prędkość robocza	- 12 km/h
Max prędkość transportu	- 20 km/h
Obsługa	- 1 osoba /kierowca/
Wymiary: /w mm/	
- długość	- 5000
- szerokość	- 3240=3m i 4280=4m
- wysokość w położeniu roboczym	- 2000
- wysokość w położeniu transport.	- 2240
Masa siewnika	- 1450kg=3/900 , 1700kg=4/1200
Zapotrzebowanie mocy min.	- 3/900=110 KM /82kW/ 4/1200=120KM /90kW/
Wymiar ogumienia wału oponowego	- 195/65 R15

3. 1. WYPOSAŻENIE MASZINY

Instrukcja obsługi i katalog części	1 szt.	
Karta gwarancyjna		1 szt.
Wzornik den	3037/00-002/0	1 szt.
Korba	3043/00-010/0	1 szt.
Miernik poziomu oleju	3056/00-090/0	1 szt.
Instrukcja obsługi komputera R-11 /opcja/		1 szt.

3.2 WYPOSAŻENIE DODATKOWE /opcja/

Siewnik AMBER drive może być, za dodatkową opłatą, wyposażony w:

- komputer R11;
- ścieżki przedwschodowe

- redlice kopiujące

UWAGA ! Niniejsza instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny

Wymienione w punkcie 3.1 instrukcje muszą być dołączone do maszyny. Zaleca się aby sprzedawca maszyn zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru niniejszej instrukcji obsługi.



4. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ODZIEŻ: Poły ubrania w którym pracujesz muszą być zapięte.

UŻYCIE: Przed użyciem maszyny zapoznaj się dobrze z jej instrukcją obsługi, szczególnie podłączeniem do ciągnika, regulowaniem i działaniem.

OSTRZEŻENIA: Przestrzegaj wszelkich ostrzeżeń i wskazówek.

POKRYWY I OSŁONY: Maszynę można uruchomić tylko wówczas, gdy wszystkie pokrywy i osłony znajdują się na swoich miejscach, a maszyna nie wykazuje usterek.

PODŁĄCZENIE DO CIĄNIKA: Zachowaj wzmożoną ostrożność podczas podłączania i odłączania maszyny.

OBCIĄŻENIE MECHANIZMU NAPĘDOWEGO: Zwróć uwagę na maksymalne dopuszczalne obciążenie ciągnika i jego mechanizmu podnoszenia.

ZATRZYMANIE: Dopilnuj, aby maszyna nie pracowała podczas wyłączenia.

ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA: Ze względu na sposób funkcjonowania niektóre części robocze maszyny nie mogą być osłonięte. Od tych części należy trzymać się zawsze w należytej odległości.

Kierowca powinien dopilnować, aby nikt postronny nie był narażony na zbyt bliski kontakt z pracującą lub przemieszczaną maszyną

OBSŁUGA I PRACA MASZYNĄ:

UWAGA ! MASZYNĘ MOGĄ OBSŁUGIWAĆ WYŁĄCZNIE OSOBY O ODPOWIEDNICH KVALIFIKACJACH .

DO EKSPLOATACJI MASZYNY NIEZBĘDNY JEST DPOWIEDNI POZIOM WIEDZY Z ZAKRESU MASZYN ROLNICZYCH

-Przed każdym uruchomieniem sprawdzić maszynę pod względem bezpieczeństwa i eksploatacji.

-Należy przy tym przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa i przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

-Ze względu na przekroczenie szerokości gabarytowej 3,0 m – przejazd po drogach publicznych po spełnieniu wymogów pkt.2.2.

-Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami roboczymi oraz ich funkcjami.

-Przed ruszeniem z miejsca sprawdzić najbliższe otoczenie (DZIECI!). Zwrócić uwagę na właściwą widoczność!

- Niedozwolone jest przewożenie osób na narzędziach podczas przejazdów roboczych i transportowych!
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczać stanowiska kierowcy!
- Przed zejściem z ciągnika maszynę pozostawić w położeniu roboczym, / opuszczonym /wyłączyć silnik i wyjąć kluczyki ze stacyjki!
- Zabronione jest przebywanie w pobliżu pracującego siewnika !
- Przy łączeniu i rozłączaniu maszyny z ciągnikiem zachować szczególną ostrożność!
- Podczas sterowania układem zawieszenia nie wolno wchodzić pomiędzy ciągnik i maszynę.
- Maszynę przemieszczać tylko w POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM /uniesionym na wale oponowym /
- Na czas przemieszczania i transportu znaczniki złożyć, podnieść do góry i zabezpieczyć przed samoczynnym opadnięciem,
- W czasie pracy i przejazdów jałowych nie przebywać w zasięgu znaczników,
- W czasie transportu i pracy nie przebywać na maszynie ze względu na możliwość zagrożenia życia ludzkiego oraz zatrucia środkami do zaprawiania nasion,
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości transportowej i roboczej,
- Regulowanie oraz konserwacja mogą być dokonywane wyłącznie w czasie postoju, przy unieruchomionym silniku ciągnika oraz przy opuszczonej maszynie wspartej na podłożu / w położeniu roboczym/,
- W czasie siewu nasionami zaprawionymi należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wskazanych przez producenta środków chemicznych, używać ochrony osobiste (odzież pyłoszczelną, ochrony dróg oddechowych),
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić prawidłowość działania poszczególnych mechanizmów,
- Stosować ciągnik o mocy wskazanej przez producenta agregatu,
- Stosować obciążniki osi przedniej,
- Maszynę odłączoną od ciągnika należy ustawiać w położeniu roboczym na powierzchni równej i twardej,
- Po zakończeniu pracy, przed odłączeniem maszyny od ciągnika, należy bezwzględnie maszynę ustawić w położeniu roboczym,
- Dla uniknięcia kumulowania się skutków zmęczenia pracą należy stosować przerwy,
- Nie należy podejmować pracy w stanie nietrzeźwym oraz w stanie obniżonej sprawności psychofizycznej organizmu,
- Maszynę podniesioną w celu naprawy, należy odpowiednio zabezpieczyć przed opadnięciem i ewentualnym przygnieceniem osób naprawiających lub postronnych poprzez podstawienie pod maszynę odpowiednich podpór,
- W przypadku wystąpienia dużego zapylenia / np: sucha gleba/ stosować ochrony dróg oddechowych,
- Przy obsłudze maszyny może pracować tylko zdrowa, pełnoletnia osoba,
- Nie wolno pracując na pochyłości wyłączać biegu i gasić silnik ciągnika.
- Maszynę użytkować tylko do celów określonych niniejszą instrukcją.
- W celu uniknięcia niebezpieczeństwa pożaru maszynę należy utrzymywać w stanie czystości!

5. TABLICZKA FIRMOWA , ZNAKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE , LOGO

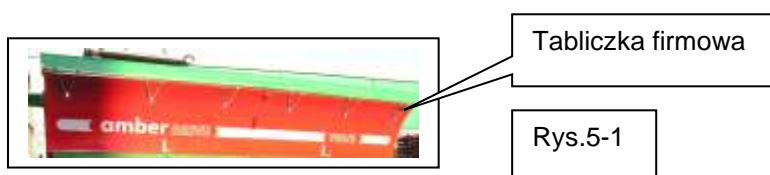
TABLICZKA FIRMOWA

Każda maszyna zaopatrzona jest w tabliczkę identyfikacyjną, zawierającą następujące dane:

- znak CE
- znak producenta
- nazwa i adres producenta
- typ maszyny
- numer i rok produkcji
- masa

Dane te muszą być podane każdorazowo w przypadku konieczności naprawy reklamacyjnej lub wymiany części.

ZNAKI OSTRZEGAWCZE I TABLICZKA FIRMOWA-MIEJSCA UMIESZCZANIA



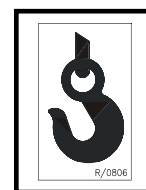
Przeczytać instrukcję obsługi!



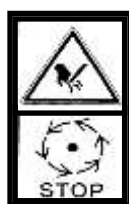
Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych!



Nie jeździć na pomostach, zagarniaczach i innych elementach maszyny!



Miejsce zakładania zawiesi do rozładunku



Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej zespoły nie zatrzymają się!



Nie należy sięgać ani wchodzić do zbiornika maszyny dopóki silnik jest w ruchu!



Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa dopóki silnik jest w ruchu!



Ostrzeżenie!

Nie należy sięgać ręką do zbiornika nasion podczas pracy.

Niebezpieczeństwo pochwycenia dłoni przez mieszadło !



6. WARUNKI EKSPLOATACJI

6.1. PRZEZNACZENIE I WARUNKI UŻYTKOWANIA

Siewnik AMBER drive przeznaczony jest do mechanicznego, rzędowego siewu nasion roślin kłosowych, strączkowych, oleistych i innych za pomocą uniwersalnego przyrządu wysiewającego w technologii tradycyjnej lub uproszczonej po wstępnej uprawie gleby agregatem podorywkowym lub talerzowym.

Nasiona przeznaczone do siewu nie powinny zawierać zanieczyszczeń takich jak: suche części chwastów, kamienie, papier, sznurek. Ciągniki współpracujące z agregatem muszą posiadać sprawny układ hydrauliki zewnętrznej i sprawną instalację elektryczną.

Z pola przygotowanego do siewu powinny być usunięte kamienie. Maszynę należy transportować na pole z nie napełnioną ziarnem skrzynią nasienną. Warunkiem prawidłowej pracy maszyny jest odpowiednie postępowanie podczas siewu zgodne z niniejszą instrukcją obsługi.

6.2 OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA I NIEDOPUSZCZALNE SPOSOBY EKSPLOATACJI



- użytkownikowi maszyny zabrania się pracy pod wpływem alkoholu, narkotyków, silnych leków itp.
- o możliwości obsługi maszyny przez inwalidów i osoby chore musi wypowiedzieć się uprawiony lekarz,
- niedopuszczalne jest obsługiwanie maszyny przez osoby niewykwalifikowane, nie posiadające odpowiedniej wiedzy i umiejętności do obsługi maszyny, a także osoby młodociane,
- bez specjalnego zezwolenia nie należy eksploatować maszyn w terenach objętych ochroną środowiska i strefie ciszy,
- maszyna nie jest przeznaczona do wysiewu materiałów innych niż nasiona ujęte w niniejszej instrukcji,
- w maszynie nie wolno przechowywać nasion oraz innych materiałów,
- maszyny nie wolno używać do magazynowania żadnych produktów szczególnie spożywczych,
- w przypadku dużej wilgotności powietrza należy przerwać pracę maszyny,
- na uwrociach elementy robocze należy unieść tak, aby nie zahaczały o powierzchnię gleby,
- nie należy przekraczać zalecanej max. prędkości pracy.

7. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Zasada działania.

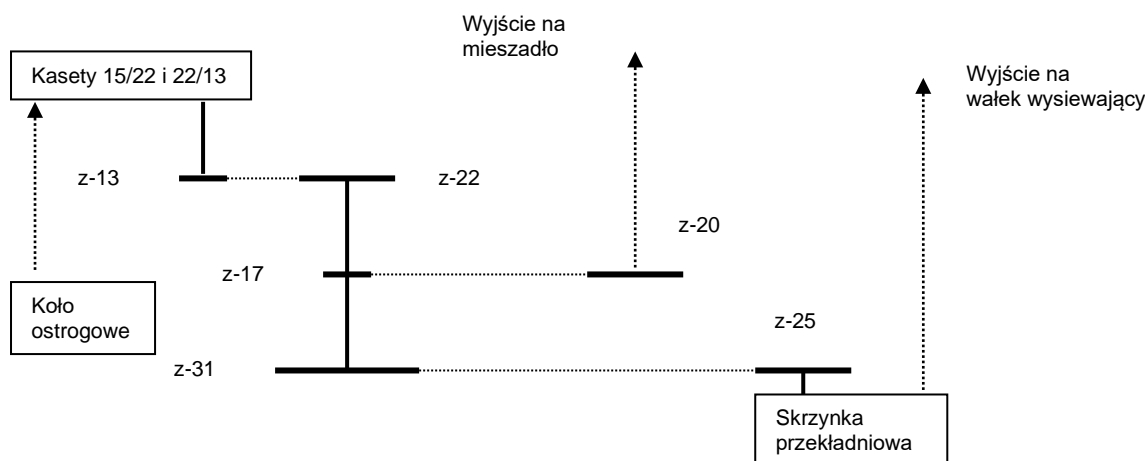
Nasiona znajdujące się w skrzyni nasiennej pod wpływem siły ciężenia i ruchu mieszadła przedostają się przez otwory w tylnej ścianie skrzyni do aparatu wysiewającego z którego obracające się kółko wysiewające wyrzuca nasiona do przewodu nasiennego połączonego z redlicą. Nasiona z przewodu nasiennego wpadają do bruzdy wykonanej przez redlicę tarczową do siewu rzędowego .

Ilość wysiewanych przez aparat nasion zależy od wielkości szczeliny między dnem aparatu a powierzchnią walcową kółka wysiewającego , wielkości otworu w ścianie skrzyni nasiennej regulowanego zastawką, a także od nastawy dźwigni skrzynki przekładniowej .

Wałek otrzymuje napęd od koła ostrogowego. Moment obrotowy z koła ostrogowego maszyny jest przekazywany kasetami na bezstopniową skrzynkę przekładniową , a dalej na wałek wysiewny.

Mieszadło otrzymuje moment obrotowy również od koła ostrogowego.

Zastosowanie odchylnych den nastawnych i podsuwanej rynny pomiarowej pozwala na szybkie i łatwe opróżnianie skrzyni nasiennej z pozostawionego ziarna.



Rys.7-1 Schemat przenoszenia napędu

Budowa.

Maszyna składa się z następujących zespołów /rys 7-2/ : ramy, skrzyni nasiennej/1/, układu dozującego wraz z uniwersalnymi kółkami wysiewającymi/2// za rynnami pomiarowymi/, redlic tarczowych/3/ z przewodami wysiewnymi , hydraulicznie sterowanych znaczników/4/, układu napędowego/5/ wraz z bezstopniową skrzynką przekładniową/6/, wału oponowego /7/, włóki sprężynowej/8/, zagarniacza zgrzeblowego/9/ i dyszla/10/.

Rama jest konstrukcją spawaną, wykonaną z kształtowników .

Skrzynia nasienna osadzona jest na ramie za pomocą blach wspierających i podpory przedniej . Do tylnej ściany skrzyni nasiennej mocowane są aparaty wysiewające .

W skrzyni nasiennej umieszczone jest obrotowe mieszadło, czujnik poziomy nasion oraz siatka zabezpieczająca przed włożeniem ręki do wałka mieszadła oraz przedostaniem się do dolnej części skrzyni obcych przedmiotów . Pod aparatami wysiewającymi znajduje się wieszak przewodów nasiennych.

Na wyposażeniu maszyny znajdują się rynny pomiarowe, które są podsuwane pod aparaty wysiewające do przeprowadzenia próby kręconej normy wysiewu.

Maszyna posiada redlice jednotarczowe o średnicy 400 mm do siewu rzędowego. Głębokość pracy redlic tarczowych jest zależna od ustawienia kąta wału oponowego. .



Rys.7-2

8. URUCHOMIENIE I PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Przygotowanie maszyny i uruchomienie należy do użytkownika.

UWAGA ! DO URUCHOMIENIA MASZINY NIEZBĘDNY JEST ODPOWIEDNI POZIOM WIEDZY OGÓLNY I Z ZAKRESU MASZYN ROLNICZYCH.

8.1 ROZŁADUNEK /ZAŁADUNEK/ MASZINY



Instrukcja bezpieczeństwa

1. Maszynę można podnosić tylko za oznaczone punkty.
2. Sprawdź, czy urządzenie podnoszące ma wystarczający udźwig i nie ma ryzyka upadku maszyny.
3. Stosuj tylko atestowane liny względnie łańcuchy lub pasy.
4. Maszyny nie wolno zahaczać bezpośrednio hakiem dźwigu, należy zawsze zastosować liny, łańcuchy lub pasy.
5. Podczas podnoszenia ewentualnie obracania maszyny należy liny, łańcuchy lub pasy utrzymywać naprężone, aby zapobiec huśtaniu grożącemu wypadkiem.
6. Przy podnoszeniu maszyny dźwigiem należy zawsze kontrolować tor unoszenia i usunąć wszystkie przeszkody.
7. Cały obszar, w którym będą się odbywać manewry maszyną wraz z miejscem ustawienia pojazdu, był uprzednio sprawdzony pod kątem ewentualnych „stref zagrożenia”, a zwłaszcza pod kątem przewodów elektrycznych, gazu lub cieczy. Jeżeli występują tego typu „strefy zagrożenia” należy wybrać inne miejsce manewrów.
8. Wszyscy pracownicy powinni zachować odpowiedni odstęp bezpieczeństwa, aby w przypadku niespodziewanego upadku maszyny nie uderzyły ich oderwane części.

Rozładunek i załadunek maszyny i jej zespołów powinien być wykonywany za pomocą dźwigu.

Fabrycznie maszyna może być dostarczana z podniesionymi do góry trzymakami zagarniacza zgrzeblowego oraz dodawanymi luzem: dyszlem z włóką sprężynową zagarniaczem zgrzeblowym i opcjonalnie ścieżkami przedwzschodowymi.

Uwaga!

Maszyna po zakończeniu rozładunku musi być ustawiona stabilnie na równym i twardym podłożu.

8.2. URUCHOMIENIE MASZYNY

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności:

- upewnić się że maszyna jest kompletna, a części dodawane luzem znajdują się razem z maszyną, w przeciwnym razie skontaktuj się ze sprzedawcą;
- opuścić trzymaki zgrzebla i założyć zagarniacz wg punktu.9-13, założyć dyszel razem z włóką wg punktu 8.2.1.1;
- połączyć maszynę z ciągnikiem wg. punktu 8.2.1;
- sprawdzić sprawność działania mechanizmów;
- dokręcić wszystkie nakrętki i wkręty;
- napełnić smarem wszystkie punkty smarowania wg. punktu 8.2.3;
- wykonać regulację przyłączenia siewnika do ciągnika pkt. 9.1;
- ustawić wszystkie dźwignie wg. tabeli wysiewu;
- napełnić skrzynkę nasienną ziarnem pkt. 8.2.4;
- przeprowadzić próbę kręconą (w razie potrzeby zmienić nastawę skrzynki ponowić próbę) pkt. 9.11;
- ustawić wysięg znaczników pkt. 9.7;
- podłączyć węże hydrauliczne w gniazda ciągnika wg punktu 8.2.2;
- założyć ścieżki przedwzschodowe/opcja/ wg punktu 9.10;

8.2.1 Połączenie maszyny z ciągnikiem /rys.8-1/.

Instrukcja bezpieczeństwa.

Ostrzeżenie
Możliwość uszkodzenia ciała !

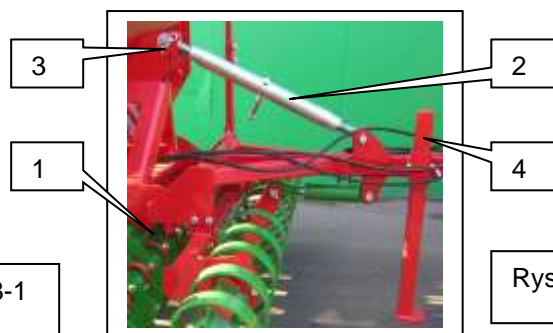


**Zachowaj maksymalną ostrożność podczas zapinania i odpinania maszyny.
Bezwzględnie zabrania się przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas sterowania układem zawieszenia ciągnika.**

- Po założeniu dyszla wg punktu 8.2.1.1 podjechać ciągnikiem tak, aby czopy maszyny zostały wprowadzone w gniazda zaczepu ciągnika i zabezpieczyć /rys.8-1/. Podnośnik ciągnika należy unieść tak, aby sworznie zaczepu dolnego dyszla znalazły się w osi zaczepu ciągnika.



Rys.8-1



Rys.8-2

8.2.1.1 Zakładanie dyszla

Instrukcja bezpieczeństwa.

Ostrzeżenie
Możliwość uszkodzenia ciała !



Zachowaj maksymalną ostrożność podczas zapinania i odpinania dyszla.

Podczas zapinania dyszla należy:

- włożyć dyszel w gniazda maszyny /1/;
- założyć śrubę regulacyjną /2/ w górny zaczep maszyny /3/;
- podeprzeć dyszel podporą/4/.

8.2.2 Podłączenie węży hydraulicznych.

Instrukcja bezpieczeństwa.

Ostrzeżenie



**Olej w układzie hydraulicznym znajduje się pod wysokim ciśnieniem.
Przy podłączaniu przewodów hydraulicznych maszyny do układu hydraulicznego ciągnika należy się upewnić, że nie znajduje się on pod ciśnieniem.**

Przed przystąpieniem do podłączenia przewodów hydraulicznych do ciągnika zwolnić nadciśnienie i wyłączyć silnik ciągnika.

Olejem hydraulicznym zasilane są siłowniki znaczników, siłownik włóki i siłowniki ścieżek technologicznych przedwzschodowych/opcja/.

Przy funkcjonalnych połączeniach hydraulicznych ciągnika i maszyny, należy zwrócić uwagę na prawidłowość podłączenia.

Zmiana prawidłowych połączeń powoduje odwrócenie funkcji.

Zapamiętaj!

Zaleca się wymianę węży hydrauliki maszyny po 5 latach użytkowania.

8.2.3 Smarowanie



Instrukcja bezpieczeństwa. Ostrzeżenie

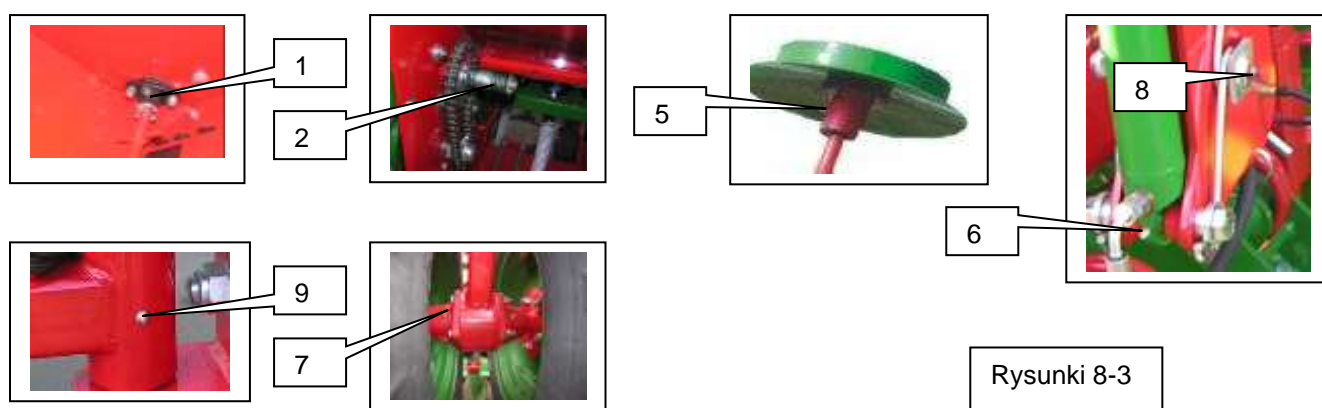
1. Przy pracy z olejami i smarami zawsze noś odpowiednią odzież ochronną.
2. Chroń skórę przed kontaktem z olejami i smarami.
3. Nigdy nie używaj przepracowanego oleju ani smaru do czyszczenia rąk! Zwykle zawierają one drobiny metalu, które mogą zranić ręce, a olej dodatkowo może pogłębić i zainfekować skaleczenia.
4. Czytaj ulotki na środkach smarowych i oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa.
5. Większość olejów syntetycznych ma własności żrące i powoduje silne podrażnienia skóry.
6. Jeżeli olej czy smar spowoduje podrażnienia skóry, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
7. Jeżeli olej rozleje się na ziemię, należy zapobiec jego rozprzestrzenianiu się.
Olej należy zebrać szmatką. Z zebrany olejem należy postąpić zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.

Tabela smarowania

Nr punktu smarowania rys.8-3	Nazwa elementu	Liczba punktów smarowania	Rodzaj smaru	Częstotliwość smarowania	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1	łożysko mieszadła	2	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę
2	Sprzęgło i wałek sprzęgła	1	ŁT 41	co 50h	łopatką
3	Skrzynka przekładniowa	1		raz na 3 lata	
4	łańcuch napędowy	4	smar grafitowany	raz na rok	przez zanurzenie łopatką
5	Piasta tarczy znacznika	2	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę
6	Główki siłowników	8	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę
7	łożyska wału oponowego	12	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę
8	Oś obrotu znacznika	2	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę
9	Oś obrotu dyszla	2	ŁT 41	co 50h	przez smarowniczkę

Poz. 3. Skrzynka przekładniowa bezstopniowa fabrycznie napełniona jest olejem hydraulicznym przekładniowym „VECO”: HLP 22, w ilości $0,6dm^3$
Olej należy wymieniać co 3 lata.

Do uzupełnienia i wymiany stosować olej z grupy HLP 15 ÷ 22



8.2.4 Napełnianie i opróżnianie skrzyni nasiennej.



Ostrzeżenie! Możliwość upadku!

Nie dopuszcza się przebywania na innych elementach maszyny poza pomostem. Zabrania się wchodzenia i przebywania na jakikolwiek element agregatu. Czynności załadunkowo rozładunkowe wykonywać tylko podczas postoju maszyny przy wyłączonym silniku ciągnika.

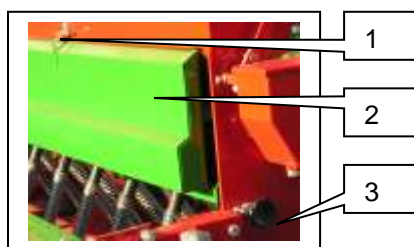
Skrzynie nasienną należy napełniać ziarnem, mechanicznymi lub pneumatycznymi urządzeniami załadunkowymi, które nie stanowią wyposażenia siewnika AMBER. Urządzenia załadunkowe można kupić w składnicach.

Możliwy jest, przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, ręczny załadunek skrzyni nasiennej, ziarnem w workach z przyczepy, ustawiając ją z boku maszyny.

Po wysypaniu ziarna do skrzyni należy wyrównać poziom nasion za pomocą łopatkę - **tylko podczas postoju maszyny.**

Skrzynie nasienną z nasion należy opróżnić zawsze w następujący sposób:

- a/ odpiąć zaczepy/1/ i zdjąć rynny pomiarowe/2/ rys.8-4;
- b/ odciągnąć przetyczki /3/ rys.8-4 opuścić trzymak przewodów/4/ rys.8-5 i podsunąć rynnę pomiarową w sposób opisany przy próbie kręconej i pokazany na rys.8-6;
- c/ „otworzyć” dźwignię den aparatów nasiennych rys.9-4 /ustawienie na ostatni otwór na górze/
- d/ po napełnieniu rynny ziarnem „zamknąć” dźwignię den, wyjąć rynnę i wysypać zawartość,
- e/ ponownie wsunąć rynnę i czynności „c” i „d” powtarzać do całkowitego opróżnienia skrzyni nasiennej z nasion lub nawozów, po czym dokładnie należy ją oczyścić,
- f/ po zakończeniu czynności opróżniania skrzyni nasiennej należy wyjąć rynny pomiarowe, przesunąć w pierwotne położenie trzymak przewodów i zabezpieczyć przetyczkami.



Rys.8-4



Rys.8-5

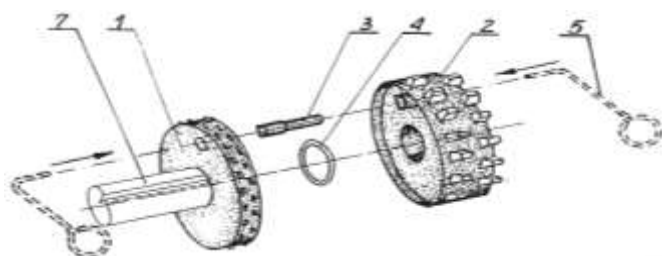


Rys.8-6

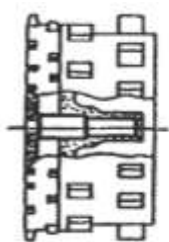
8.3 WYSIEW NASION DROBNYCH LUB GRUBYCH

Przy wysiewie nasion drobnych należy rozłączyć oba kółka (w siewie bierze udział tylko kółko 1). W każdym zespole kółek wysiewających (aparacie) należy ustalić położenie zabieraka jak na rys. B.

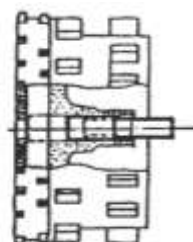
Kółko wysiewające 1 i 2 są sprzęgane ze sobą za pomocą przesuwne go zabieraka 3 (rys.8-7). Położenie zabieraka ustala się za pomocą popychacza 5, wykorzystując otwór w kółku wysiewającym 1. Przy wysiewie nasion zbóż oba kółka wysiewające obracają się razem. W każdym zespole kółek wysiewających (aparacie) należy ustalić położenie zabieraka jak na rys. A.



Rys.8-7



Rys. A



Rys. B

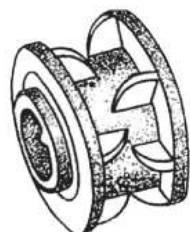
Rys. A. Położenie zabieraków przy siewie nasion zbóż **W+S**.

Rys. B. Położenie zabieraków przy siewie nasion drobnych **W**

UWAGA! W celu rozłączenia obu kółek wysiewających należy tak ustawić wałek wysiewny, by płaszcz aparatu wysiewnego nie przestaniał otworu w kółku wysiewającym.

Wysiew bardzo grubych nasion rys.8-8.

W sklepie firmowym lub za zaliczeniem pocztowym, można kupić kółka do wysiewu bardzo grubych nasion.



Rys.8-8

Wymianę kółek wysiewających należy zlecić wyspecjalizowanemu serwisowi.

9. USTAWIENIA I REGULACJE

9.1 REGULACJA USTAWIENIA PIONOWEGO

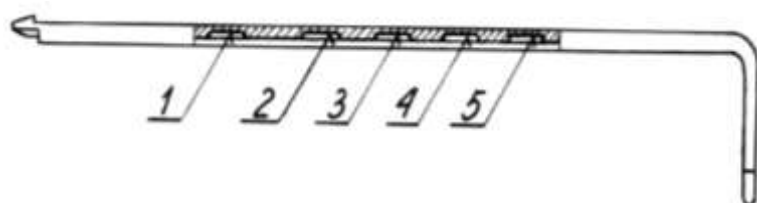
Do siewu AMBER drive musi być ustawiony prostopadłe do podłoża. Przed przystąpieniem do regulacji agregat musi być zawieszony na ciągniku i opuszczony w położenie robocze na powierzchni płaskiej i twardej.

Regulację wykonujemy za pomocą śruby regulacyjnej/2/ rys.8-2.

9.2.USTAWIENIE ZASTAWEK.

W celu wyregulowania ilości wysiewu nasion należy ustawić położenie zastawki zgodnie z tabelą wysiewu.

Wgłębienia na zastawce oznaczone cyframi przedstawia rys.9-1.



Rys.9-1
1,2,3,4,5-wgłębienia
na zastawce

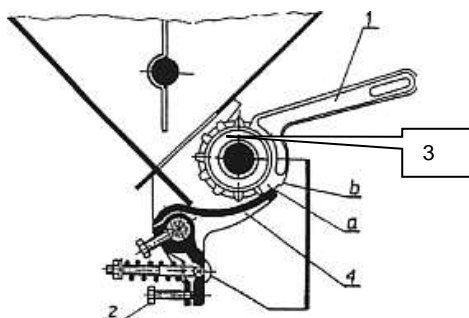
9.3. USTAWIANIE DEN APARATU WYSIEWAJĄCEGO.

Każde dno/4/ /rys.9-2/ naciśnięte palcem i puszczone powinno wrócić do położenia wyjściowego; w przypadku zatarcia można wpuścić pomiędzy ścianki a dno kilka kropel oliwy.

Następnie dźwignię den / rys.9-4 / ustawić na pierwszy ząbek od dołu i sprawdzić, czy wielkości szczeliny pomiędzy dnami a powierzchniami kółek wysiewających są jednakowe. Sprawdzenia prawidłowej wielkości szczeliny wykonuje się za pomocą wzornika /1/ rys.9-2, w sposób następujący:

- założyć wzornik na cylindryczną powierzchnię kółka wysiewającego i wykonać nim ruch w dół; przy prawidłowo ustawionym dnie końcówka wzornika swobodnie zmieści się pomiędzy kółkiem a dnem sprężystym, a przy dalszym ruchu występ końcówka wzornika powinna spowodować lekkie sprężyste odchylenie się dna.

W przypadku różnych wielkości szczelin należy przeprowadzić regulację. W tym celu należy wkręcić lub wykręcić śrubę 2 .



Rys. 9-2 Schemat układu wysiewającego i sprawdzania den nastawnych
1- wzornik; 2- śruba; 3 – kółko wysiewające; 4- dno nastawne
a- końcówka wzornika; b- występ końcówki wzornika

9.4. USTAWIANIE DAWKI WYSIEWU.

W celu ustalenia ilości wysiewu nasion należy ustawić dźwignię bezstopniowej skrzynki przekładniowej/rys.9-3/, dźwignię den/rys.9-4/ oraz położenie zastawki/rys.9-1/ zgodnie z tabelą wysiewu.

W miarę zwiększania zakresu, następuje wzrost ilości wysiewu nasion.

Ze względu na to, że ziarno tego samego gatunku, ale różnej odmiany nie jest jednakowe co do wielkości i ciężaru, dane zawarte w tabeli wysiewu należy traktować jako orientacyjne. Dla uzyskania dokładnej, żądanej ilości wysiewu na hektar należy przeprowadzić próbę kręconą.



Rys.9-3



Rys.9-4

9.5 USTAWIENIE NIETYPOWYCH SZEROKOŚCI MIĘDZYRZĘDZI.

Fabrycznie maszyna ustawiona jest do siewu przy szerokości międzyrzędzi 12,5 cm.

Możliwe jest tylko powiększenie szerokości międzyrzędzi poprzez ręczne zamknięcie zastawek.

9.6 USTAWIANIE GŁĘBOKOŚCI SIEWU

Głębokość siewu / zagłębienia redlic tarczowych / jest zależna od położenia wału oponowego. Na ramie z prawej i lewej strony, znajdują się cylindry hydrauliczne/1/ z zespołem zarzutek regulacyjnych/2/ rys.9-5. Aby ustawić żądaną głębokość pracy redlic tarczowych należy wysunąć lub wsunąć tłoczek cylindra hydraulicznego za pomocą dźwigni sterowania hydrauliką w kabinie ciągnika, następnie założyć lub zdjąć odpowiednią ilość zarzutek regulacyjnych pamiętając, że jedna zarzutka równa się 1 cm głębokości zagłębienia redlic tarczowych. Należy zwrócić uwagę, aby przy wsuwaniu tłoczków cylindrów zarzutki

były zdjęte z tłoczyska i obydwaj cylindry po regulacji miały założone na tłoczysko taką samą ilość zarzutek.



Rys.9-5



Rys.9-5a



Rys.9-5b

Dostępne są redlice tarczowe z amortyzatorem/rys.9-5a/ lub kopiujące /rys.9-5b/ Ustawienie głębokości siewu należy przeprowadzić praktycznie przed rozpoczęciem prac polowych. W tym celu należy :

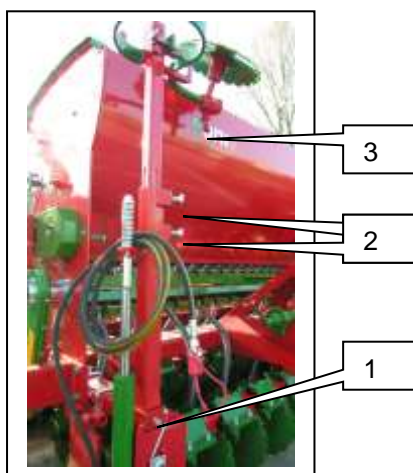
- napełnić zbiornik nasienny ziarnem wg punktu 8.2.4;
- ustawić głębokość pracy redlic tarczowych wg opisu powyżej;
- wykonać przejazd kontrolny , około 10 m,
- sprawdzić głębokość umieszczenia nasion,
- ewentualnie skorygować głębokość siewu.

9.7 REGULACJA I OBLICZANIE WYSIĘGU ZNACZNIKÓW

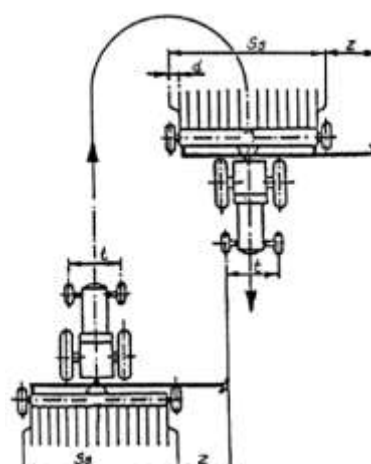
Sterowanie znacznikami odbywa się z kabiny ciągnika. Do sterowania znaczników wykorzystano siłowniki jednostronnego działania (nurniki). Sterując dźwignią hydrauliki „zewnątrznej” powodują się podnoszenie znaczników na przemian. Opadanie i docisk do podłoża realizowany jest poprzez sprężynę. Do osoby przeprowadzającej transport należy, „dopchnięcie” znacznika ręką w pozycję pionową oraz założenie zabezpieczenia/1/rys.9-6.

Aby wyregulować długość znaczników należy odkręcić śruby 2 /rys.9-6/, wysunąć znacznik na wymaganą długość, następnie dokręcić śruby.

Zmiany kąta natarcia talerza znacznika można dokonać luzując śrubę 3 i przekręcając ós talerza.



Rys.9-6



Rys.9-7

Znacznik należy ustawić tak, aby odstęp między pasami siewnymi przy kolejnym przejeździe maszyny odpowiadały szerokości międzyrzędzi. Pasem siewnym S_s nazywa się odległość między skrajnymi redlicami. Jest ona równa szerokości roboczej wysiewu, zmniejszonej o szerokość jednego międzyrzędzia.

Wysięg znacznika prawego i lewego oblicza się ze wzoru:

$$Z = \frac{S_s - t}{2} + d$$

gdzie:

- Z** - wysięg znacznika lewego lub prawego mierzony od śladu skrajnej redlicy do talerza znacznika
- S_s - odległość między skrajnymi redlicami – szerokość pasa siewnego (w cm),
- S_r – szerokość robocza siewnika (w cm),
- t** - rozstawienie kół przednich ciągnika mierzone od środka jednego koła do środka drugiego koła u ich podstawy (w cm),
- d** - szerokość międzyrzędzi (w cm).

Przykład:

Należy wykonać siew 24 redlicami przy szerokości międzyrzędzi $d=12,5$ cm.
Dla takiej szerokości międzyrzędzi i ilości redlic szerokość robocza wynosi:

$$S_r = 24 * 12,5 = 300 \text{ cm}$$

Przykładowe rozstawienie kół przednich ciągnika $t=150$ cm

Rozwiązanie:

Szerokość pasa siewnego wynosi:

$$S_s = S_r - d = 300 - 12,5 = 287,5 \text{ cm}$$

Wysięg znacznika prawego i lewego będzie

$$\text{wynosił: } Z = \frac{S_s - t}{2} + d = \frac{287,5 - 150}{2} + 12,5 = 81,3 \text{ cm}$$

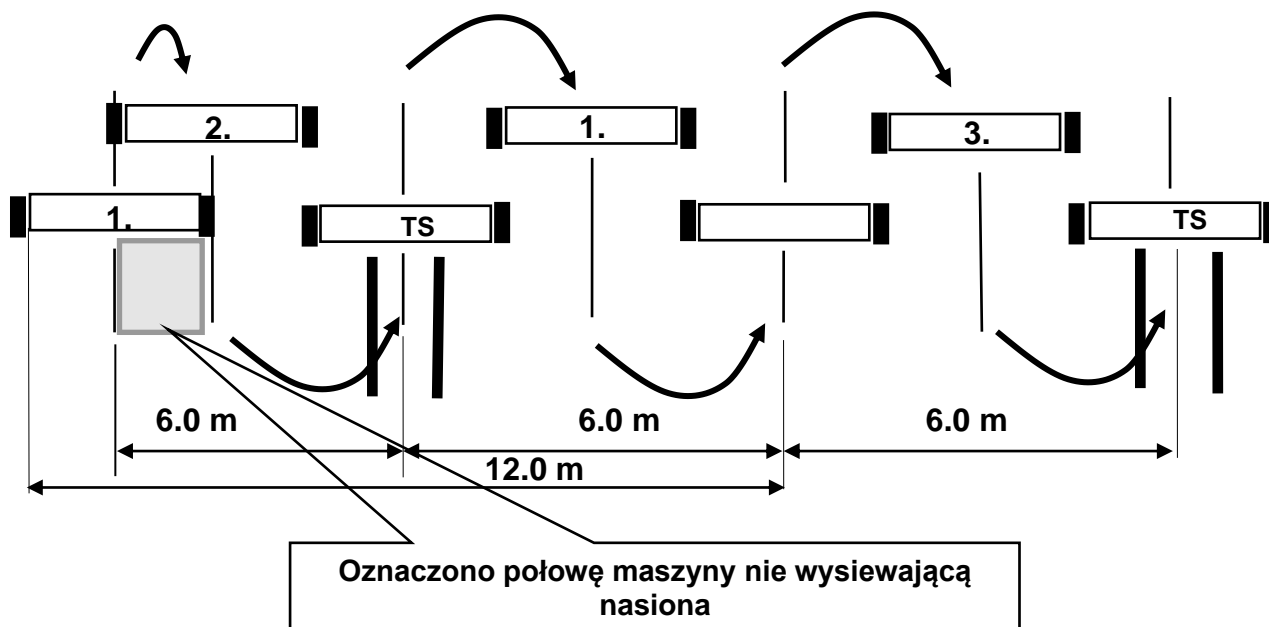
Prowadzenie siewnika w czasie siewu pokazano schematycznie na rys. 9-7.

Ostrzeżenie



ZABRANIA SIĘ PRZEBYWANIA W ZASIĘGU PRACY ZNACZNIKÓW

9.8 USTAWIENIE ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH



Rys. 9-8 Metoda wyznaczania ścieżek technologicznych 3m – maszyna, 12m – opryskiwacz.

- TS** - oznaczono przejazdy w których będą trasowane ścieżki technologiczne.
1,2,3 - oznaczono przejazdy w których siew będzie odbywał się całą szerokością maszyny (bez trasowania ścieżek).

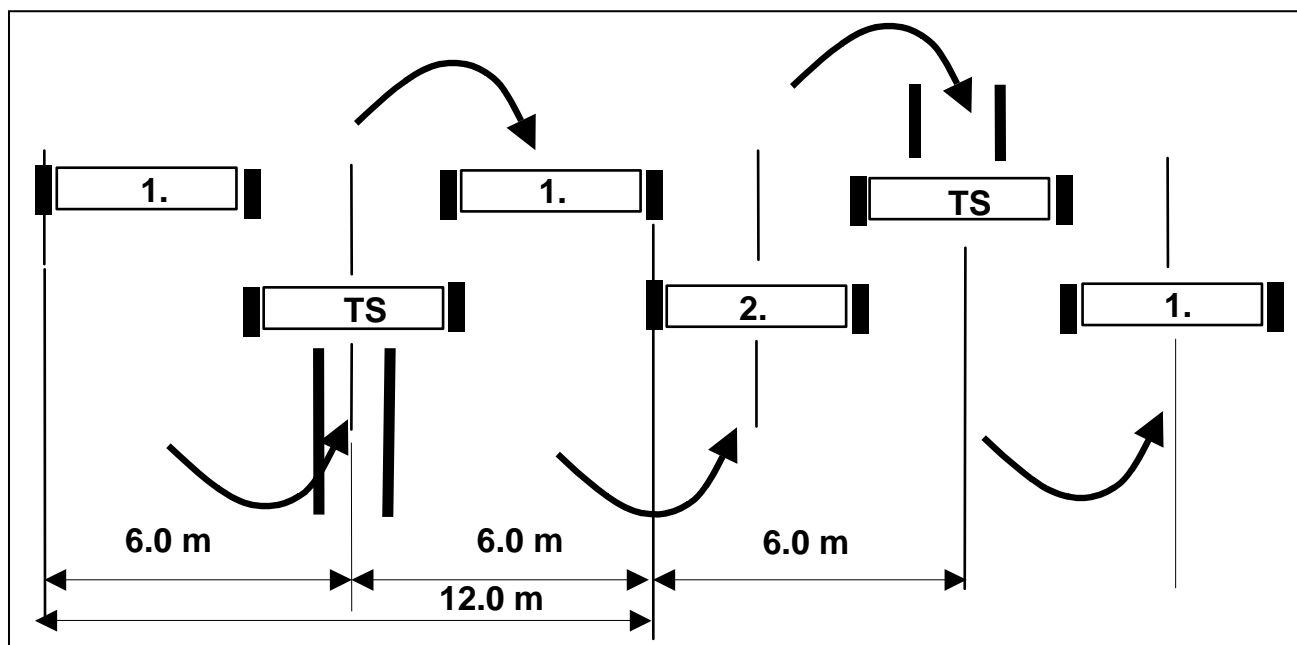
1. Przejazd:

$$\text{Połowa siewnika} \Rightarrow 1,5\text{m} + (1 \times 3,0\text{m}) + 1,5\text{m} = 6\text{m}$$

2. Kolejne przejazdy:

$$\text{Kolejne przejazdy} \Rightarrow 1,5\text{m} + (3 \times 3,0\text{m}) + 1,5\text{m} = 12\text{m}$$

Uzyskiwanie coraz wyższych plonów zbóż zależy nie tylko od prawidłowej agrotechniki i odpowiedniego materiału siewnego ale również od nawożenia i zabiegów pielęgnacyjnych przeprowadzonych w całym okresie wegetacji, a szczególnie w okresie od fazy strzelania w źdźbło do kwitnienia. Stosowanie ścieżek technologicznych pozwala na precyzyjne poruszanie się rozsiewaczy i opryskiwaczy w łanie zboża oraz na dużą dokładność wykonywanych zabiegów, tj. brak omijaków i podwójne opryskiwanie pasów.



Rys. 9-9 Metoda wyznaczania ścieżek technologicznych
4m – maszyna, 12m – opryskiwacz

- TS** - oznaczono przejazdy w których będą trasowane ścieżki technologiczne.
1,2 - oznaczono przejazdy w których siew będzie odbywał się całą szerokością maszyny (bez trasowania ścieżek).

3. Przejazd: $4m + 2m = 6m$

4. Kolejne przejazdy: $\Rightarrow 2m + (2 \times 4,0m) + 2m = 12m$

9.8.1. Mechanizm elektryczny sterowania ścieżkami technologicznymi

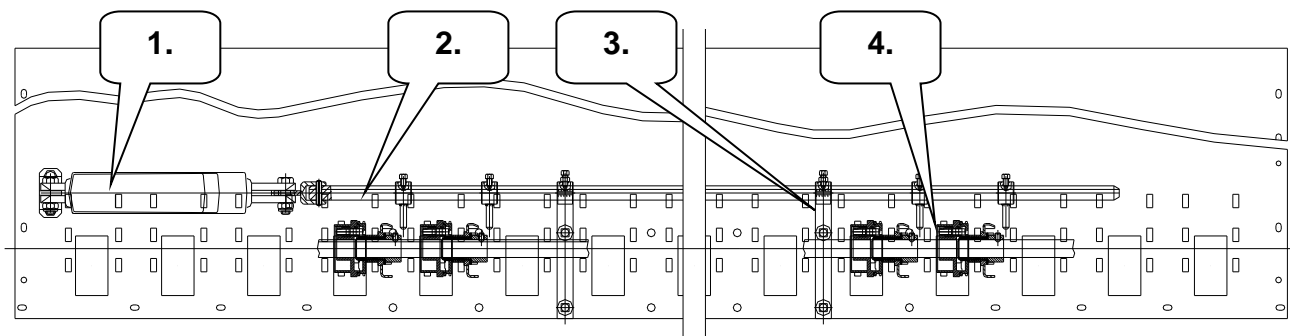
Maszyna może być wyposażona w elektryczny układ sterowania ścieżkami technologicznymi /rys.9-10/.

Układ trasowania ścieżek technologicznych pozwala na wyznaczenie przejazdów, podczas stosowania zabiegów agrotechnicznych, takich jak oprysk czy nawożenie po wschodach roślin.

Mechanizm steruje 4-roma lub 6-cioma specjalnymi kółkami wysiewającymi po 2 lub 3 na stronę (koło ciągnika), odcinające dopływ wysiewanych nasion do redlicy.

Istnieje możliwość zmiany położenia specjalnych kółek wysiewających po obu stronach siewnika.

Ustawienie to zależne jest od rozstawu kół ciągnika współpracującego z opryskiwaczem. Zmiana ta wymaga demontażu wałka wysiewnego zmiany kolejności nasuwania kółek wysiewnych na wałek, oraz regulacji położenia dźwigni blokujących na wałku sterującym. Zaleca się zlecenie tej wymiany serwisowi.



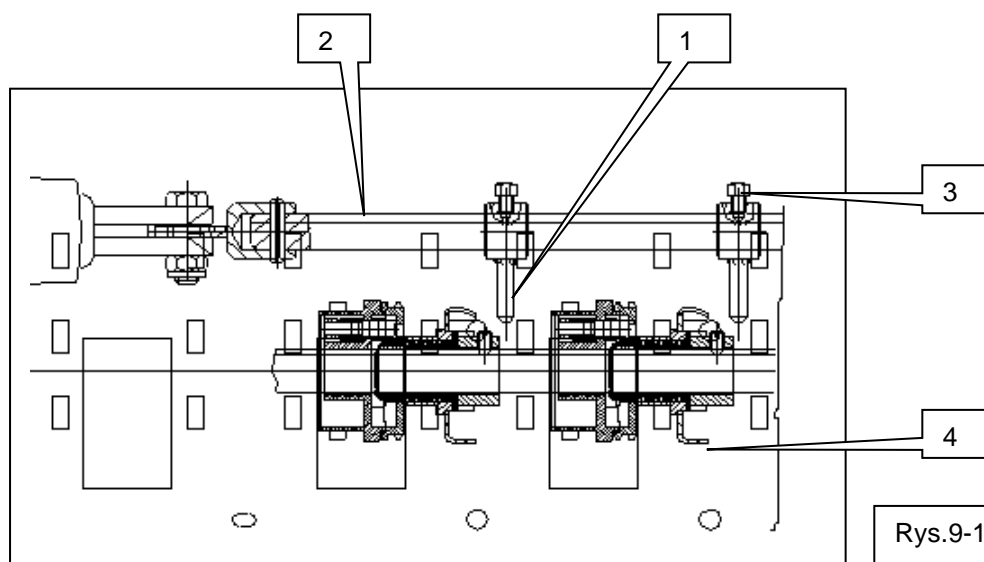
Rys.9-10

Podstawowe elementy/rys.9-10/ to:

1. elektrosiłownik;
2. wałek sterujący z dźwigniami;
3. łożyskowanie wałka sterującego z dźwigniami;
4. kółko wysiewające specjalne wł./ wył. doptyw nasion.

9.8.2 . Regulacja położenia dźwigni sterującej wysiewem nasion (kółka specjalne – 4 lub 6 szt.) rys.9-11

Regulacji dokonuje się po przez zmianę położenia dźwigni blokujących/1/ na wałku sterującym/2/. Dźwignie powinny jednakowo przesunąć się w skrajne lewe i prawe położenie z zachowaniem tych samych odległości od kółka blokady/4/. W przypadku różnych odległości należy dokonać regulacji ustawienia dźwigni/1/, poprzez poluzowanie śruby ustalającej/3/ i przesunięcie dźwigni.



Rys.9-11

Uwaga!

Należy pamiętać, aby próby ruchowej układu dokonywać przy lekko poluzowanych śrubach ustalających/3/. W przypadku nieprawidłowości w ustawieniu nastąpi przesunięcie dźwigni a nie uszkodzenie elektrosiłownika. Po dokonaniu prób należy dokręcić śruby ustalające.

Warunkiem prawidłowej pracy mechanizmu jest sprawny układ elektryczny ciągnika. Należy dbać o czystość - lekkie przesuwanie się poszczególnych jego elementów (szczególnie wałka sterującego), taka obsługa zapewni prawidłowe, niezawodne funkcjonowanie mechanizmu.

9.9. STEROWANIE MECHANIZMEM ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH

RĘCZNE TIK-TAK

Tik-tak przeznaczony jest do ręcznego wytyczania ścieżek przejazdowych.

W celu prawidłowego wytyczenia ścieżek należy znać szerokość roboczą opryskiwacza, i kolejno zliczać przejazdy podczas siewu.

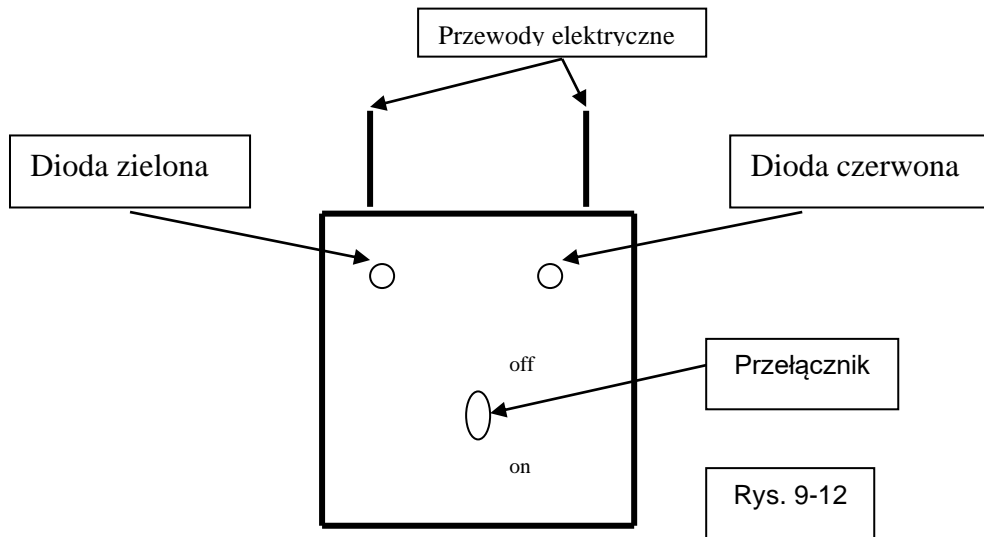
TIK-TAK jest urządzeniem elektrycznym, przystosowanym do współpracy z ciągnikiem, który posiada sprawną instalację elektryczną o napięciu **12V z „-” na masie**.

TIK-TAK składa się z elementu sterującego montowanego w kabinie ciągnika oraz elektrosiłownika 1 rys.9-10 montowanego na siewniku, który steruje specjalnymi kótkami wysiewającymi. Element sterujący i elektrosiłownik połączone są ze sobą za pomocą przewodu elektrycznego. Na obudowie elementu sterującego rys.9-12 znajdują się:

- dioda czerwona i zielona;
- przełącznik

W celu założenia - wytyczenia ścieżek należy:

- po wykonanym uwrociu i zliczeniu odpowiedniej liczby przejazdów przełączyć przełącznik w pozycję **„on”** wtedy zaświecą się obydwie diody, co oznacza że ścieżki technologiczne są załączone /brak wysiewu/;
- po zakończeniu przejazdu z wyznaczaniem ścieżek, należy przełączyć przełącznik w poz. **„off”** wtedy zaświeci się zielona dioda, co oznacza że ścieżki technologiczne są wyłączone /jest wysiew/.



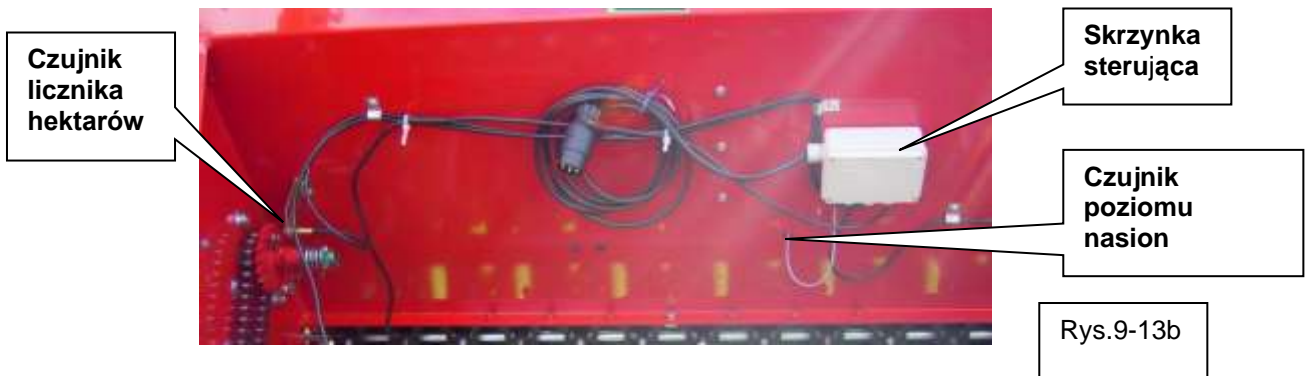
KOMPUTER R11 /opcja/.

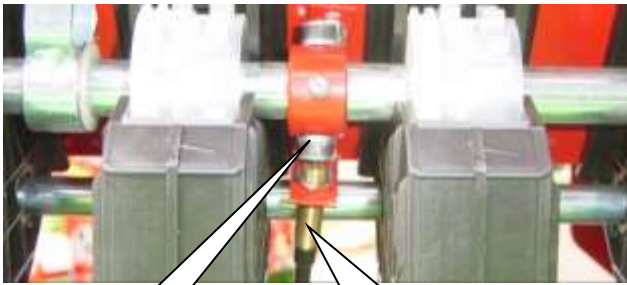
Ustawienia opcji pracy wg instrukcji obsługi komputera R11.

Rozmieszczenie czujników na maszynie wg rys.9-13 a - e.



Rys. 9-13a **Komputer R11**- panel sterowania w kabinie ciągnika.

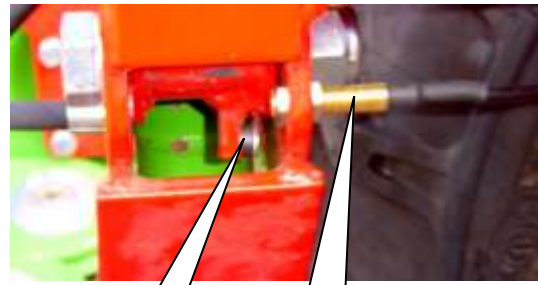




Magnesy
2 sztuki

Czujnik wałka
wysiewającego

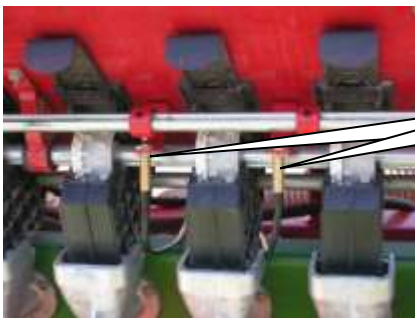
Rys.9-13c



Magnes

Czujnik
znacznika

Rys.9-13d

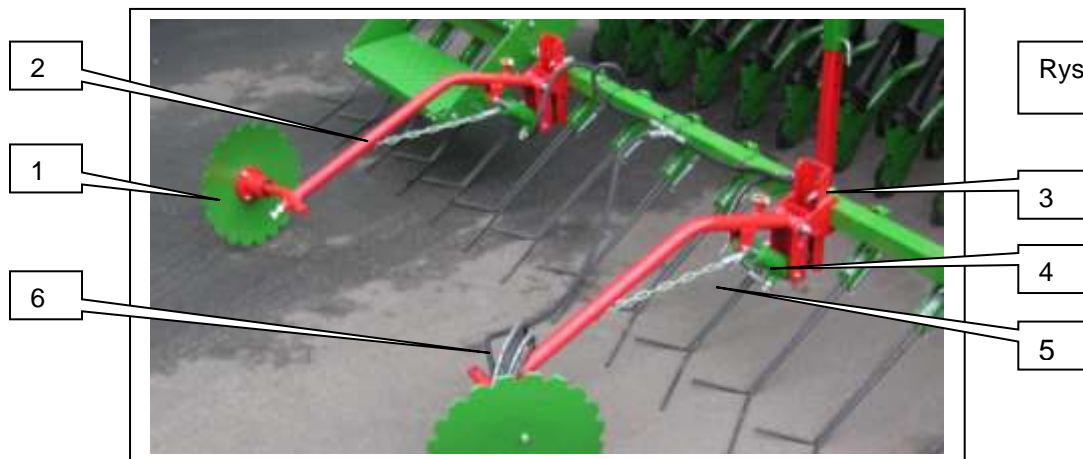


Czujniki pracy
elektrosiłownika

Rys.9-13e

UWAGA ! Odległość czoła czujników indukcyjnych od elementów impulsowych musi wynosić 2÷3 mm.
Uszkodzenie mechaniczne czujnika nie podlega gwarancji !!!

9.10 ŚCIEŻKI PRZEDWSCHODOWE /OPCJA/



Rys.9-14 poglądowy

Urządzenie do trasowania ścieżek przedwschodowych składa się z:

- znaczników talerzowych z osią 1;
- ramion znaczników 2;
- trzymaków 3;

- cylindrów hydraulicznych 4;
- sprężyn naciągowych z łańcuchem 5;
- przewody hydrauliczne 6.

Trzymaki 3 z pozostałymi elementami mocowane są na belce zgrzebła/zagarniacza/ tak, aby znaczniki talerzowe 1 ustawione były w śladzie ścieżek technologicznych.

Cylindry hydrauliczne 4 służą do unoszenia znaczników talerzowych 1 podczas przejazdów kiedy nie są znaczone ścieżki przedwzschodowe.

Przewody hydrauliczne podłącza się bezpośrednio do gniazd hydraulicznych ciągnika.

Odpowiedni docisk znaczników talerzowych 1 do gleby uzyskuje się poprzez napinanie sprężyny z łańcuchem 5.

Sterowanie urządzeniem odbywa się ręcznie z kabiny ciągnika i należy je załączyć równocześnie z załączeniem ścieżek technologicznych.

9.11. PRZEPROWADZENIE PRÓBY KRĘCONEJ

Ze względu na to, że ziarno tego samego gatunku ale różnej odmiany/producenta/ nie są jednakowe co do wielkości i ciężaru, dane zawarte w tabeli wysiewu należy traktować jako orientacyjne. Dla uzyskania dokładnej żądanej ilości wysiewu na hektar należy przeprowadzić próbę kręconą korbą lub kołem ostrogowym, które musi być w położeniu transportowym z zapiętą zawleczką/1/ jak na rys.9-17.

W celu przeprowadzenia próby kręconej należy:

- ustawić skrzynkę przekładniową, dźwignię den i zastawki zgodnie z tabelą wysiewu znajdującą się w niniejszej instrukcji ,
- napełnić skrzynię ziarnem,
- zdjąć rynny pomiarowe, odbezpieczyć i przesunąć wieszak przewodów do dołu, a w jego miejsce wsunąć rynny pomiarowe , rys 9-15 i 9-16,
- założyć korbę na wałek skrzynki przekładniowej/przy próbie wykonywanej korbą/,
- wykonać kilka obrotów korbą lub kołem ostrogowym w celu napełnienia aparatów wysiewających ziarnem,
- opróżnić rynny pomiarowe,
- wysiewać nasiona do rynny pokręcając korbą lub kołem ostrogowym w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
Zakładając wysiew na 1 lub 2 ary liczba obrotów korbą oraz ilość wysianych nasion będą odpowiednio 100 lub 50 razy mniejsze.
- zważyć wysiane do rynny nasiona.

Jeżeli wysiew rzeczywisty odbiega od żądanego należy skorygować odpowiednio ustawienie skrzynki przekładniowej.

- po zakończonej próbie należy wieszak z przewodami przesunąć do góry, pod aparaty wysiewające i zabezpieczyć przetyczkami, zapisać rynny pomiarowe.

UWAGA ! *Do próby kręconej maszynę pozostawić w położeniu roboczym. Jeżeli jest zawieszona na ciągniku wyjąć kluczyki ze stacyjki!*

Możliwe jest teoretyczne wyliczenie ilości / w kg / wysiewanych nasion na 1 hektar uprawy. W tym celu należy posłużyć się wzorem:

$$Q_d = \frac{\text{Liczba nasion na } 1\text{m}^2 \times \text{MTZ}}{\text{Zdolność kiełkowania } (\%) \times \text{czystość}(\%)} \times 100 \text{ kg/ha}$$

Gdzie: Q_d – ilość wysiewu w kg/ha

MTZ – masa 1000 nasion /g/ określa producent materiału siewnego

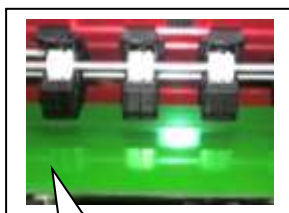
Liczba roślin na m^2 – określa producent materiału siewnego

Zdolność kiełkowania /%/ i czystość /%/ - określa producent materiału siewnego



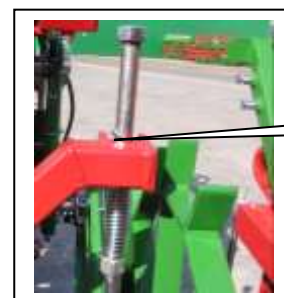
Wieszak przewodów

Rys.9-15



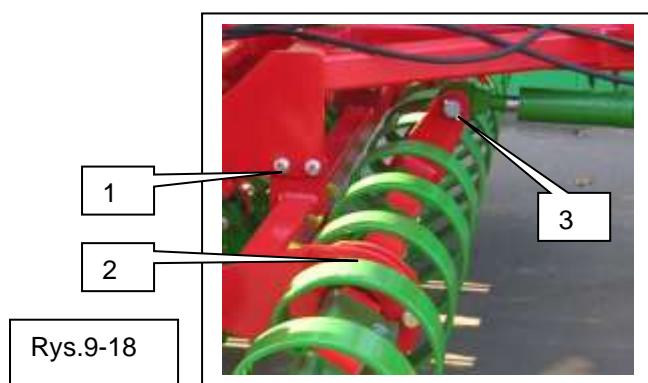
Rys.9-16

Rynna pomiarowa podsunięta pod aparaty wysiewające



Rys.9-17

9.12. USTAWIENIE WŁÓKI SPRĘŻYNOWEJ



Rys.9-18



Rys.9-19

Ramka włóki zamocowana jest do blach dyszla w miejscu /1/, a belka sprężyn włóki obrotowo w łożyskach /2/ i uchu cylindra /3/ rys.9-18.

Po ustawieniu głębokości siewu wg punktu 9.6 tłoczysko cylindra należy wysunąć tak, aby zęby włóki dotykały gleby.

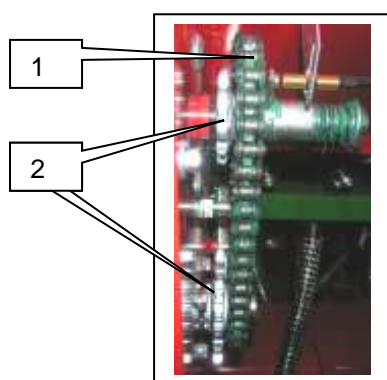
9.13. USTAWIANIE PRACY ZGRZEBŁA /zagarniacza/

Wąsy zgrzebła /zagarniacza/ muszą być ustawione prostopadle do podłoża. Przystawianie poprzez przekładanie sworznia/1/.

Ustawianie głębokości pracy poprzez pokręcanie śruby /2/ rys.9-19.

9.14. WYSIEW ZWIĘKSZONYCH DAWEK

Aby wysiewać zwiększone dawki nasion/np.owsa/ należy rozpiąć zapinkę i zdjąć łańcuch/1/ i przełożyć na koła /2/ rys.9-20, zapiąć zapinkę i ustawić napinacz.



Rys.9-20

10. PRACA SIEWNIKIEM AMBER

Instrukcje bezpieczeństwa pkt. 4



Siewnik AMBER drive jest produktem nowoczesnej technologii.

W wyniku długich prób, gromadzenia doświadczeń eksploatacyjnych oraz ciągłego ulepszania i unowocześniania konstrukcji stworzyliśmy maszynę gwarantującą równomierne wysiewanie nasion.

Uzyskanie prawidłowych efektów pracy siewnika wymaga przestrzegania następujących zasad:

1. Sprawdź, czy maszyna jest prawidłowo zamocowana do ciągnika ;
2. Dokładnie zapoznaj się z niniejszą INSTRUKCJĄ OBSŁUGI i zawartymi w niej tabelkami i przykładami;
3. Przeprowadź próbę kręconą;
4. Upewnij się czy nasiona nie wypadają / prawidłowy montaż przewodów wysiewnych /;
- 5.Sprawdź i ewentualnie skoryguj głębokość siewu oraz inne regulacje i ustawienia.
6. Utrzymuj równomierną prędkość jazdy;
7. Po zakończeniu pracy zawsze oczyść maszynę;
- 8.Uszkodzone części od razu wymieniaj na nowe oryginalne.

9. Na uwrociach siewnik unieść na wysokość pozwalającą wykonać manewr bez zaczepiania elementów roboczych i wąsów zgrzebła/zagarniacza/ o glebę.

11. DOSTAWA I PRZEMIESZCZANIE

1. Warunki przewozu ustala producent, jeżeli nie ma innych ustaleń z odbiorcą.
2. Kupujący ustala z producentem termin odbioru maszyny.
3. Sprzedawca / importer odpowiada za opakowanie maszyny.
4. Załadunek maszyny należy do producenta .Podczas transportu odpowiedzialność za maszynę ponosi przewoźnik.

Fabrycznie maszyna może być dostarczana z podniesionymi do góry trzymakami zagarniacza zgrzeblowego oraz dodawanymi luzem: dyszlem z włóka sprężynową zagarniaczem zgrzeblowym i opcjonalnie ścieżkami przedwzschodowymi.

PRZEMIESZCZANIE /poza przejazdami roboczymi/



Ostrzeżenie !

MASZYNĘ PRZEMIESZCZAĆ ZAWSZE W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM PODNIESIONYM NA WALE OPONOWYM.

ZABRANIA SIĘ PRZEBYWANIA W ZASIĘGU MANEWRÓW CIĄNIKA Z MASZYNĄ

Podczas przemieszczania należy przestrzegać następujących zasad:

1. Jadąc drogą publiczną przestrzegaj zasad wg punktu 2.2;
2. Wszystkie urządzenia wprawiające w ruch maszynę, jak łańcuchy, wałki, osie itp., należy podłączyć tak, aby przypadkowe ruchy podczas jazdy nie wpłynęły na zdolność maszyny do przyszłej pracy względnie transportu. Koło ostrogowe zapnij na zawleczkę wg rys.9-17;
3. Jazda i zmiana biegów może ujemnie wpłynąć na mechanizm opuszczania i podnoszenia ciągnika oraz zawieszoną na nim maszynę. Dlatego należy zawsze zostawić sobie dostatecznie duże pole manewru i panuj nad biegami;
4. Przemieszczanie maszyny z nasionami w skrzyni nasiennej jest zabronione;
5. Na maszynie nie wolno przewozić pasażerów ani żadnych materiałów;
6. Na czas przemieszczania znaczniki złożyć, podnieść do góry i zabezpieczyć przed samoczynnym opadnięciem wg pktu 9.7;
7. Jeżeli siewnik posiada urządzenie do trasowania ścieżek przedwzschodowych/opcja/, to należy podnieść ramiona talerzy do góry i zabezpieczyć poprzez umieszczenie przetyczki 1 w otworze trzymaka2 włożonego w podłużne wycięcie wspornika 3 wg rys.11-1;



Rys.11-1

12. OBSŁUGA I PRZECHOWYWANIE

12.1 . PRZECHOWYWANIE



ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ

Siewnik AMBER drive należy przechowywać bezwzględnie w położeniu roboczym na twardym podłożu.

Wszystkie zespoły robocze powinny być opuszczone na podłoże dla zapewnienia dobrej stabilności.

Zaleca się przechowywanie maszyny w miejscu zadaszonym. Przy przechowaniu w miejscu nie zadaszonym, należy maszynę zabezpieczyć od opadów atmosferycznych i co pewien czas uzupełnić smar na elementach podlegających konserwacji. Przechowywanie powinno odbywać się w miejscu niedostępnym dla osób postronnych i zwierząt domowych.

Przechowywanie maszyny w pomieszczeniach zamkniętych dozwolone jest tylko z dobrze funkcjonującą wentylacją.

Przygotowując zestaw do przechowywania między sezonami lub przerwami między siewem należy :

- wykonać codzienne czynności obsługowe to znaczy: maszynę należy starannie oczyścić z ziemi, resztek roślin, środków chemicznych / zaprawa/ oraz wszelkiego brudu,
- sprawdzić, czy nie poluzowały się śruby i nakrętki oraz smarowniczeki, w razie potrzeby dokręcić,
- sprawdzić, czy nie ma przecieków oleju w układzie hydraulicznym maszyny, w przypadku przecieków usunąć przyczynę a uszkodzony przewód hydrauliczny wymienić;
- opróżnić skrzynie nasienną i aparaty wysiewające z nasion i zaprawy;
- tłoczyska cylindrów hydraulicznych pokryć cienką warstwą smaru,
- przewody nasienne dokładnie oczyścić,
- miejsca, w których lakier został uszkodzony pomalować,
- zauważone w maszynie usterki i braki należy natychmiast usunąć i uzupełnić,

12.2 OBSŁUGA Ostrzeżenie!



NIEBEZPIECZEŃSTWO USZKODZENIA CIAŁA LUB PRZYGNIECENIA

- 1.Przed przystąpieniem do czyszczenia, smarowania, ustawiania czy regulowania zawsze upewnij się, że zasilanie jest odłączone, silnik wyłączony. I kluczyki wyjęte ze stacyjki. Odłącz dopływ prądu.
- 2.Z siewnikiem należy się obchodzić jak z każdą inną maszyną przeznaczoną do prac rolniczych..
- 3.Przed przystąpieniem do czynności obsługowych prawidłowo zabezpiecz maszynę

- 4.Regulowanie, naprawa oraz konserwacja mogą być dokonywane wyłącznie w czasie postoju, przy opuszczonej maszynie wspartej na podłożu,
- 5.Maszynę podniesioną do obsługi na wale oponowym lub w inny dopuszczalny sposób np. dźwigiem, należy odpowiednio zabezpieczyć przed opadnięciem i ewentualnym przygnieciem osób naprawiających lub postronnych poprzez podstawienie pod maszynę odpowiednich podpór.

13. DEMONTAŻ , KASACJA I UTYLIZACJA

Użytkownik maszyny zgodnie z przepisami o ochronie środowiska jest zobowiązany do prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami uzgodnionej z odnośnymi terenowymi władzami samorządowymi.

W ramach tych działań w chwili wymiany i złomowania części i zespołów lub likwidacji całego urządzenia użytkownik powinien:

- części nadające się jeszcze do dalszego wykorzystania zakonserwować i odłożyć do magazynu,
- części metalowe złomowane przekazać do punktu skupu złomu,
- elementy z kartonu, papieru, tworzyw sztucznych, gumy itp. przekazać do punktów prowadzących skup surowców wtórnych,
- zużyty olej z urządzeń współpracujących przekazać do przedsiębiorstw prowadzących zbiór zużytych olejów i smarów, lub postępować zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami ochrony środowiska.

14. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI PRODUCENTA

Producent nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli maszynę eksploatuje się niezgodnie z przepisami prawa, przepisami bezpieczeństwa czy zaleceniami niniejszej instrukcji. Ponieważ podczas eksploatacji maszyny mogą wystąpić sytuacje nie przewidziane w niniejszej instrukcji, użytkownik zawsze powinien postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa .

Odpowiedzialność producenta jest wyłączona w przypadku samowolnego zastosowania w maszynie innych niż oryginalne części zamienne lub części dopuszczone przez producenta.

Producent nie odpowiada za szkody pośrednie, w tym za uszkodzenia innych maszyn czy urządzeń.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwy dobór nasion, ich rodzaj względnie ilości. Jeżeli własne doświadczenie użytkownika w tym zakresie okaże się niewystarczające, powinien on poprosić o pomoc specjalisty.

Odpowiedzialność producenta nie obejmuje niewłaściwych (bądź odbiegających od spodziewanych) wyników pracy, jeżeli nie przestrzegany będzie jakiegokolwiek punkt niniejszej instrukcji . W każdym przypadku użytkownik musi kontrolować i nadzorować wysiew i upewniać się, że w każdych warunkach eksploatacji wysiewana dawka jest prawidłowa, a siew przebiega prawidłowo.

Za eksploatację i konserwację maszyny odpowiada jego właściciel.

Właściciel maszyny ponosi odpowiedzialność za odpowiednie kwalifikacje osób obsługujących i ich znajomość obsługi i działania maszyny.

Należy pamiętać, że niewłaściwa eksploatacja maszyny stwarza zagrożenie dla ludzi, zwierząt, zbiorników wodnych i pól uprawnych. Należy zawsze stosować się do zawartych w specjalistycznych instrukcjach wskazówek producentów maszyn i urządzeń, nasion oraz środków ochrony roślin.

UWAGA!

DOPUSZCZALNE SĄ INNE NIŻ POKAZANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE KTÓRE NIE POWODUJĄ KONIECZNOŚCI ZMIANY NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

14.1 WARUNKI GWARANCJI. OGÓLNE ZASADY

Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta wskutek wady materiału, złej obróbki lub montażu.

UWAGA !

Producent /sprzedawca/ nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji gdy:

- 1 - NIESTOSOWANE SĄ TREŚCI ZAWARTE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI,**
- 2 - DOKONANO JAKICHKOLWIEK ZMIAN TECHNICZNYCH I NAPRAW WYKONANYCH BEZ ZGODY PRODUCENTA ,**
- 3 - NIENALEŻYSCIE SKŁADOWANO, KONSERWOWANO I UŻYTKOWANO MASZYNĘ LUB JEJ OSPRZĘT**
- 4 - KARTA GWARANCYJNA NIE ZOSTANIE WYPEŁNIONA PRZEZ SPRZEDAWCĘ LUB ZOSTANIE WYPEŁNIONA NIEKOMPLETNIE**

Gwarancja nie obejmuje zużycia elementów roboczych, które uległy zużyciu na skutek normalnej eksploatacji.

Elementy z gumy i tworzyw sztucznych podlegają gwarancji tylko w przypadku wyraźnych wad materiałowych.

Uszkodzenie mechaniczne czujnika nie podlega gwarancji.

Zerwanie plomb na skrzynce przekładniowej powoduje utratę prawa do naprawy skrzynki w ramach gwarancji.

Orientacyjna tabela wysiewu

AMBER 3/900

15.03.2012

RODZAJ ZIARNA	ŻYTO	PSZENICA	JĘCZMIEN	OWIES 13/22	OWIES 22/13	ŁUBIN	RZEPAK	GROCH	GORCZYCA	WYKA	SARADELA	BOBIK	
ILOŚĆ RZĘDÓW /szt/	24	24	24	24	24	10	12	10	24	24	24	10	
ODLEGŁOŚĆ RZĘDÓW /cm/	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	30	25	30	12,5	12,5	12,5	30	
ILOŚĆ OBROTÓW KOŁA NA 1 ha	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	
ILOŚĆ OBROTÓW KORBY NA 1 ha	1282	1282	1282	1282	3671	1282	1282	1282	1282	1282	1282	1282	
OTWÓR DŹWIGNI DEN OD DOŁU	1	1	2	2	2	3	1	3	1	2	1	4	
USTAWIENIE ZASTAWKI OD DOŁU	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	
KÓŁKO WYSIEWAJĄCE ^{1/}	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	W	W+S	W	W+S	W+S	W+S	
Ilość wysiewu w kg/ha													
POŁOŻENIE DŹWIGNI PRZEKŁADNI BEZSTOPNIOWEJ	2						1,5		2,9			12,1	
	4	47,2	45,6	47,2	40,6	288		2,9	5,7	57,7	23,5		
	6	66,6	64,8	66,6	56,8	320	30,1	4,3	8,3	88,4	36,3		
	8	84,5	81,5	85,6	71,8	338	39,6	5,7	47,8	11,0	115,5	49,2	51,9
	10	103,8	102,1	102,7	88,8	378	48,5	6,0	58,0	13,4	144,0	61,4	64,9
	12	120,7	118,9	120,9	103,1	400	58,0		71,6		173,2		77,8
	14	136,7	134,2	139,4	115,1	421	67,6		83,3		206,0		92,2
	16	155,6	150,1	156,4	132,2	452	77,8		95,6		239,5		105,8
	18	173,1	168,2	172,9	146,2	480	88,1		108,5		275,8		120,2
	20	190,6	182,7	201,9	159,9	501	99,0		112,3		312,9		135,2
	22	207,5	199,6		173,1		112,0		138,6				152,3
	24		216,8		200,4		125,0		154,3				169,3
	26		235,6		201,7		138,0		170,0				186,4
	28						152,3		186,4				202,8
	30						165,9		202,8				219,9

	32								217, 2				234, 2
	34								230, 8				248, 6
	36								244, 5				262, 9
	38								258, 8				
	40								272, 4				

^{1/} W+S = łączna praca kółka wąskiego i szerokiego;
W= wysiew tylko kółkiem wąskim.

Orientacyjna tabela wysiewu

AMBER 4/1200

23.05.2013

RODZAJ ZIARNA	ŻYTO	PSZENICA	JĘCZMIEN	OWIES 13/22	OWIES 22/13	ŁUBIN	RZEPAK	GROCH	GORCZYCA	WYKA	SARADELA	BOBIK	
IŁOŚĆ RZĘDÓW /szt/	32	32	32	32	32	16	16	16	32	32	32	16	
ODLEGŁOŚĆ RZĘDÓW /cm/	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	25	25	25	12,5	12,5	12,5	25	
IŁOŚĆ OBROTÓW KOŁA NA 1 ha	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	
IŁOŚĆ OBROTÓW KORBY NA 1 ha	1414	1414	1414	1414	4048	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	
OTWÓR DŹWIGNI DEN OD DOŁU	1	1	2	2	2	3	1	3	1	2	1	4	
USTAWIENIE ZASTAWKI OD DOŁU	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	1	
KÓŁKO WYSIEWAJĄCE ^{1/}	W+S	W+S	W+S	W+S		W+S	W	W+S	W	W+S	W+S	W+S	
Ilość wysiewu w kg/ha													
POŁOŻENIE DŹWIGNI PRZEKŁADNI BEZSTOPNIOWEJ	2						1,5		2,9			12,1	
	4	47,1	45,5	47,1	40,5	288	2,9		5,7	57,5	23,4		
	6	66,4	64,6	66,4	56,6	320	30,5	4,2	8,3	98,1	36,2		
	8	84,2	81,2	85,3	71,5	338	40,2	5,6	48,5	11,0	115,1	49,1	52,7
	10	103,5	102,7	102,4	88,5	378	49,2	6,9	58,9	13,4	143,5	61,1	65,9
	12	120,3	118,5	120,5	102,7	400	58,9		72,8		172,6		79,0
	14	136,3	133,8	138,9	114,7	421	68,7		84,6		205,3		93,6

Instrukcja obsługi AMBER 900/3 ; 1200/4

16	155, 1	149, 5	155, 9	131, 7	452	79,0		97,1		238, 6		107, 4
18	172, 5	167, 6	172, 3	145, 6	480	89,5		110, 2		275, 9		122, 0
20	190, 0	182, 1	201, 2	159, 4	501	100, 5		125, 4		311, 8		137, 3
22	207, 1	198, 9		172, 5		113, 7		140, 7				154, 6
24		216, 1		199, 7		126, 9		156, 7				171, 9
26		234, 8		201, 1		140, 1		172, 6				189, 3
28						154, 6		189, 3				205, 9
30						168, 4		205, 9				223, 3
32								220, 5				237, 8
34								234, 3				252, 4
36								248, 2				267, 0
38								262, 8				
40								278, 6				

^{1/} W+S = łączna praca kółka wąskiego i szerokiego;
W= wysiew tylko kółkiem wąskim.

Strona do rejestracji zmian i poprawek.
Wyk. Biuro MG 15.03.2012

Poprawka z 19.04.2012:

Pkt.3.2 dopisano 3-ci myślnik;

Pkt.9.6 dopisano zdanie pod rysunkami i dodano rys.9-5a i 9-5b.

Poprawka i zmiana 23.05.2013:

-w tab. wys. 3/900 wstawiono wiersz „Ilość wysiewu...”;

-w tab.4/1200 zmieniono wartości obrotów korbą i wstawiono wiersz „Ilość...”.