

Zestaw uprawowo-siewny mechaniczny

FM 700

**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

SPIS TREŚCI

1. IDENTYFIKACJA MASZyny	3
2. WPROWADZENIE	3
2.1. Przeczytaj instrukcję obsługi	3
2.2. Przeznaczenie maszyny	4
2.3. Co ważne jest przy zakupie	4
2.4. Gwarancja	4
3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	5
3.1. Zasady ogólne.....	5
3.2. Zalecenia dotyczące agregatu	6
3.3. Maszyna odłączona od ciągnika	7
3.4. Zalecenia dotyczące obsługi	7
3.5. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNI	7
3.6. Jazda transportowa.....	9
4. Budowa i zasada działania	10
4.1. Część uprawowa	10
4.2. Część siewna	11
4.3. Wyposażenie maszyny	11
5. Przygotowanie do eksploatacji	12
5.1. Transport i dostawa.....	12
5.2. Przed przystąpieniem do pracy	12
5.3. Niezbędne wyposażenie ciągnika	12
5.4. Połączenie maszyny z ciągnikiem	12
5.5. Podłączanie węży hydraulicznych	13
5.6. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI PRACY SEKCJI UPRAWOWEJ.....	13
5.7. Regulacja aparatów wysiewających	13
5.8. Regulacja wielkości wysiewu	14
5.9. Próba wysiewu	16
5.10. Regulacja głębokości siewu	17
5.11. Znaczniki boczne, ustawienie wysięgu	18
5.12. Zagarniacz dokładny	18
5.13. Zespół sterowania ścieżkami	19
5.14. Regulacja dźwigni ścieżek technologicznych	21
5.15. Regulacja położenia skrobaków.....	22
5.16. Szybkość pracy.....	22
5.17. Inne zalecenia użytkowe.....	22
6. Uruchomienie i przygotowanie maszyny do pracy	23
6.1. Przygotowanie do pracy.....	23
6.2. Sprawdzenie napięcia łańcucha	23
6.3. Praca samą częścią uprawową	24
6.4. Ustalenie dawki wysiewu- TABELA WYSIEWU	24
7. Utrzymanie sprawności technicznej	26
7.1. Smarowanie, konserwacja	26
Uwagi	26
7.2. Przechowywanie	27
7.4. Kasacja	27

1. IDENTYFIKACJA MASZYNY

Tabliczka znamionowa jest na stałe przymocowana do ramy w przedniej części maszyny.

Na tabliczce znamionowej podano informacje pozwalające jednoznacznie zidentyfikować maszynę:

- nazwę i adres producenta,
- numer maszyny,
- rok produkcji,
- znak „CE”.

2. WPROWADZENIE

Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Szczególnie ważne informacje dotyczące zagrożeń są w instrukcji oznaczane specjalnymi znakami. Jeżeli spotkasz taki znak uważnie przeczytaj uwagę, zapamiętaj ją i zawsze stosuj się do niej.



2.1. Przeczytaj instrukcję obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi służy użytkownikowi informacjami z zakresu użytkowania, obsługi i konserwacji maszyny. Zawiera ona charakterystyki eksploatacyjne, wymagania dotyczące bezpiecznej i fachowej eksploatacji, pozwalające najlepiej ją wykorzystać przy maksymalnej żywotności i niezawodności wyrobu. Instrukcja zawiera też wskazania jak zamawiać części wymienne. Staranne zapoznanie się z instrukcją obsługi pozwoli użytkownikowi uniknąć wypadków, utrzymać gwarancję do końca okresu gwarancyjnego, poza tym oczywiście będzie dysponował w każdej chwili sprawną i wydajną maszyną, gotową do użycia.

Przeczytaj ponownie uważnie niniejszą instrukcję przed naprawą maszyny.

Instrukcja musi być starannie przechowywana i zabezpieczona przed zniszczeniem

W przypadku niezrozumienia treści instrukcji obsługi lub potrzeby uzyskania dodatkowych informacji, a także przypadku uwag dotyczących maszyny i instrukcji obsługi należy skontaktować się z producentem.

2.2. Przeznaczenie maszyny

Zestaw uprawowo-siewny FM S 700/3 przeznaczony jest do wykonania podczas jednego przejazdu uprawy przedsięwziętej oraz siewu. Przewidziany jest do pracy przy klasycznej, jak i przy uproszczonej technologii uprawy (np. siew po bronie talerzowej lub kultywatorze ścierniskowym).

Użytkowanie agregatu do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, to zaś wyklucza odpowiedzialność producenta za szkody stąd wynikłe.

Zestaw- FM S 700/3- wymaga ciągnika klasy 14 kN i mocy ok. 120 KM.

- Maszyna powinna być fachowo użytkowana, obsługiwana i naprawiana (eksploatacja maszyny przez osoby niepowołane jak dzieci, młodociani, osoby nie przeszkolone może być przyczyną zagrożeń dla zdrowia, życia lub uszkodzenia maszyny);
- Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ruchu drogowego;
- Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac obsługowych i konserwacyjnych maszyny;
- Samowolne zmiany dokonane w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody stąd wynikłe.

UWAGA:

Do napraw stosować tylko oryginalne części zamienne produkcji

UNIA Sp. z o.o. Tylko one spełniają wymogi bezpieczeństwa i gwarantują długotrwałe użytkowanie maszyny.

Na rynku dostępnych jest dużo nieoryginalnych części zamiennych. Zastosowanie tych części może pogorszyć bezpieczeństwo użytkowania i może być przyczyną uszkodzenia maszyny.

UNIA Sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za naprawy i nie uznaje roszczeń gwarancyjnych dla maszyn, w których zostały zastosowane nieoryginalne części zamienne.

2.3. Co ważne jest przy zakupie

Niniejsza instrukcja obsługi należy do wyposażenia i kupujący otrzymuje ją od sprzedawcy wraz z maszyną. Sprzedawca wypełnia "Potwierdzenie odbioru maszyny rolniczej wraz z instrukcją", które po złożeniu podpisów zatrzymuje, natomiast nabywca maszyny otrzymuje kopię. Przed odbiorem prosimy sprawdzić kompletność maszyny według Specyfikacji Wysyłkowej oraz dopilnować, aby sprzedawca dokładnie wypełnił kartę gwarancyjną, kupony reklamacyjne i stronę tytułową instrukcji obsługi.

2.4. Gwarancja

Szczegółowe warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej. Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją należy do obowiązków obsługującego maszynę. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności maszyny, może być przyczyną awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji.

Utrata uprawnień z tytułu gwarancji nastąpi również w przypadkach:

- stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi;

- cofania, zawracania (również na uwrociach) z opuszczonym zestawem, transportowania po drogach siewnika z napełnionym zbiornikiem ziarna, dokonywania napraw przez warsztaty inne niż serwis sprzedawcy, serwis fabryczny lub inne wskazane przez nie;
- użycia do napraw części innych niż fabryczne;
- dokonania samowolnych zmian w konstrukcji siewnika.

W przypadku awarii maszyny posiadającej gwarancję fabryczną należy zgłosić ją do punktu sprzedaży lub producenta.

Części wymienne można nabyć u sprzedawcy oraz lub u producenta.

Gwarancji nie podlegają elementy robocze zużywające się w sposób naturalny tj:

1. Redliczka	3074/06-01-001
2. Talerz znacznika	3074/05-01-001
3. Palec I zagarniacza	3074/14-03-002
4. Sprężyna zagarniacza	3078/54-02-006
5. Zagarniacz skrajny	3043/300-01-019
6. Skrobak wału	1767/202-01-001

Gwarancji nie podlegają także elementy uszkodzone na skutek nieprawidłowej i niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji.

3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Większość wypadków, jakie zdarzają się podczas pracy, obsługi lub transportu sprowadza się do nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności. Wobec tego ważne jest, aby każda osoba mająca do czynienia z tą maszyną przestrzegała w sposób jak najbardziej ścisły przytoczonych niżej podstawowych zasad bezpieczeństwa:



3.1. Zasady ogólne

- Zapoznać się z budową i funkcjonowaniem maszyny;
- Przestrzegać oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów p-poż, przepisów ruchu drogowego itp.;
- Przestrzegać wskazań napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu;
- Utrzymywać zawsze bezpieczną odległość od wszystkich wirujących części
- Nigdy nie nosić odzieży, która może zostać pochwycona przez wirujące elementy.
- Nigdy nie zostawiać maszyny z załączonym ciągnikiem bez kontroli. Na czas postoju postawić maszynę na podłożu, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Wszystkie osłony zabezpieczające muszą być zamontowane, uszkodzone osłony należy zastąpić oryginalnymi częściami wymienne;
- Nie wchodzić nigdy na maszynę;
- Nie przewozić osób zwierząt oraz jakichkolwiek ładunków na maszynie lub ciągniku podczas transportu i pracy;
- Maszyna może być agregowana tylko z ciągnikami o odpowiedniej mocy;
- Wszystkie elementy sterowania lub nastawcze maszyny (linki, łańcuchy, ciągnia itp.) założyć tak, aby w żadnej z możliwych pozycji podczas pracy i transportu jak też manewrowania nie wykonywały niezamierzonych ruchów;

- Nie zezwalać na przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyny. Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca podczas wykonywania manewrów.
- Nie wchodzić między ciągnik a maszynę zanim nie zostanie wyłączony silnik, wyjęty kluczyk ze stacyjki, i zaciągnięty hamulec postojowy ciągnika.
- Zabrania się transportować siewnik zawieszony na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika po drogach publicznych;
- Przed przejazdem nawet na krótkie odległości przestawić maszynę w położenie transportowe – ustawić na wózku transportowym;
- Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów z agregatem po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego;
- Wózek transportowy winien być wyposażony w odpowiednie oświetlenie;
- Nie cofać z maszyną w położeniu roboczym;
- Sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego ciągnika powinno odbywać się wyłącznie z pozycji siedziska kierowcy. Niedopuszczalne jest manewrowanie dźwignią z zewnątrz ciągnika;
- W przypadku załadunku i rozładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych, należy podnieść w punktach oznaczonych kalkomanią z rysunkiem haka.
- W siewnikach zostały wykorzystane elementy hydrauliczne pracujące pod wysokim ciśnieniem. Zwracaj uwagę na szczelność układu i stan techniczny elementów.
Wydostający się olej może być przyczyną poważnych infekcji.

3.2. Zalecenia dotyczące agregatu

- Nie wolno pracować zestawem na pochyleniach większych niż 8°;
- Zabrania się przebywania osób w strefie działań zespołów roboczych;
- Każdorazowo przed użytkowaniem maszyny zwrócić uwagę na stan zamocowanie poszczególnych elementów roboczych, łożyskowań wałów, sworzni zawieszenia i skrobaków.
Zużyte i uszkodzone elementy maszyny natychmiast zastąpić oryginalnymi częściami zamiennymi.
W przypadku wymiany zespołu lub części, na której są umieszczone znaki lub napisy ostrzegawcze należy je również umieścić na wymienianych elementach.
- Nie przegarniać ręką nasion w skrzyni nasiennej siewnika;
- Nie transportować maszyny z napełnioną skrzynią nasienną;
- Stosując zaprawy nasienne należy przestrzegać przepisów ustalonych przez producenta środków chemicznych;
- W czasie siewu nie zezwalać na przebywanie ludzi i zwierząt w zasięgu znaczników bocznych i innych elementów maszyny;
- Transportować zestaw ze złożonymi bocznymi znacznikami przejazdów;
- Siewnik wyposażony jest w trzypunktowy układ zawieszenia. Siewnik do ciągnika można podłączać tylko podczas przejazdów w obrębie gospodarstwa do ustawiania maszyny w miejsce przechowywania. Zabrania się pracy siewnikiem „solo”
- Przed zawieszeniem lub zdjęciem zestawu z trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika ustawić dźwignię podnośnika hydraulicznego w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone wydzwignięcie lub opuszczenie maszyny;
- Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne;

- Nie wchodzić pomiędzy ciągnik i maszynę, kiedy włączony jest silnik a maszyna jest podniesiona na trzypunktowym układzie zawieszenia;
- Podczas przejazdów z wydźwigniętą maszyną dźwignia sterowania podnośnika hydraulicznego musi być zawsze zabezpieczona przed opuszczeniem.

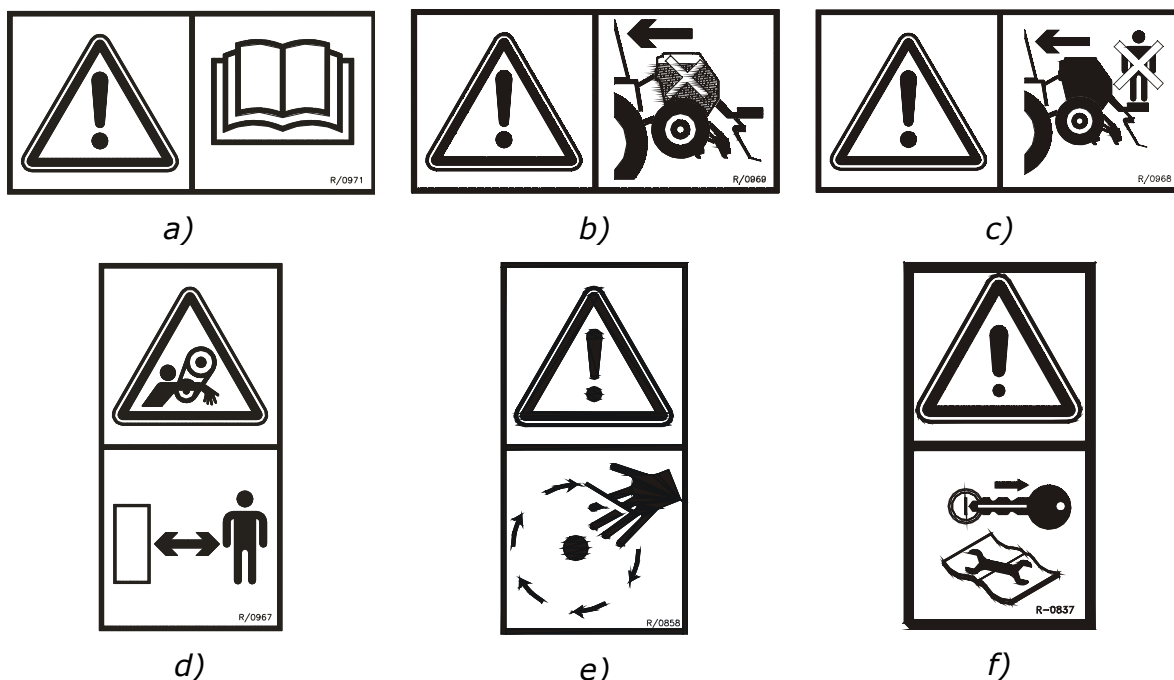
3.3. Maszyna odłączona od ciągnika

- Podczas przechowywania maszyny siewnik może być zawieszona na agregacie, z którym współpracuje lub rozłączony od agregatu i ustawiona na własnych podporach;
- Maszynę ustawić stabilnie na twardej i równej powierzchni w miejscu nie utrudniającym manewrów pojazdów i innych maszyn rolniczych jak również ruchu osób i zwierząt.

3.4. Zalecenia dotyczące obsługi

- Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne, regulacyjne wykonywać tylko w czasie postoju i przy wyłączonym silniku ciągnika. Wyjąć kluczyk ze stacyjki!;
- Przy pracach na maszynie podniesionej do góry zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem poprzez odpowiednie podparcie;
- Podczas prac naprawczych i konserwacyjnych używać właściwych narzędzi.
- Przy pracach obsługowych stosować odpowiednią odzież ochronną i środki ochrony osobistej.

3.5. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE





g)



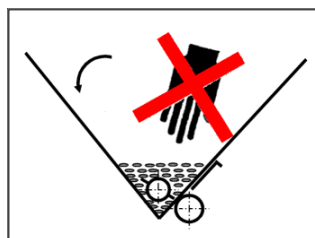
h)



i)



j)



k)

Zestaw zaopatrzone w następujące kalkomanie ostrzegawcze:

- Aby uniknąć problemów z uruchomieniem maszyny oraz aby w pełni wykorzystać jej możliwości zapoznaj się z „Instrukcją obsługi”. Niepoprawny montaż i złe użytkowanie może być przyczyną wypadku lub uszkodzenia maszyny i utraty praw z tytułu gwarancji.
- Nie wolno transportować zestawu z napełnionym zbiornikiem ziarna. Złe warunki na drogach dojazdowych na pola przy przejazdach z wypełnionym zbiornikiem mogą być przyczyną mechanicznych uszkodzeń maszyny.
- Zabrania się przewozić ludzi na podeście. Podest przeznaczony jest tylko do obsługi maszyny podczas konserwacji i podczas załadunku. Nie wolno przewozić na nim ludzi zarówno podczas transportu jak i siewu.
- Nigdy nie zbliżaj się do ruchomych elementów maszyny. Zadbaj też o to, aby nikt postronny nie przebywał w pobliżu maszyny, kiedy on jest w ruchu.
- Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej zespoły nie zatrzymają się
- Wyłącz silnik w ciągniku oraz wyjmij kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności obsługowych i napraw.
- Zespół posiada większą niż dopuszczalna do ruchu szerokość. Nie transportuj po drogach publicznych maszyny zawieszoną na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika. Duża szerokość maszyny stwarza zagrożenie dla innych użytkowników drogi. Do transportu po drogach publicznych należy wykorzystać specjalistyczną przyczepę lub wózek transportowy.
- Maszyna może być bezpiecznie rozładowana ze środków transportu za pomocą urządzeń dźwigowych. Miejsca zakładania zawiesi do rozładunku oznaczono piktogramem.
- Podczas prac obsługowych zwróć uwagę na dłonie własne i osób postronnych. Przy zamykaniu pokrywy zbiornika ziarna istnieje możliwość przecięcia palców.

- j) Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa dopóki silnik jest w ruchu!
- k) Nigdy nie przegarniaj ręką nasion w zbiorniku ziarna- wirujące elementy (mieszadło) mogą spowodować uraz.

Napisy te są informacją zarówno dla użytkownika jak i dla osoby, która znalazła się przypadkowo w pobliżu maszyny o potencjalnych zagrożeniach. Do obowiązków użytkownika należy dbać o ich czystość i czytelność. W przypadku zniszczenia kalkomanii należy zamówić komplet nowych kalkomanii u producenta. Kalkomanie rozmieszczone są w pobliżu miejsc wystąpienia potencjalnych zagrożeń w widocznych miejscach.

3.6. Jazda transportowa

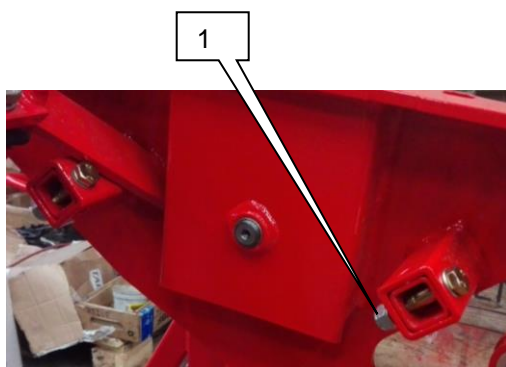
Agregat przewozić należy po drogach publicznych na przyczepie, przestrzegając przepisów ruchu drogowego.

Jednak w razie konieczności przejazdu z agregatem zawieszonym na ciągniku po drodze publicznej należy uzyskać zezwolenie od właściwego zarządu dróg, w którym rozpoczyna się przejazd i przestrzegać warunków podanych w tym zezwoleniu.

UWAGA!

Aby można było transportować zestaw po drogach publicznych, zawieszony na ciągniku należy:

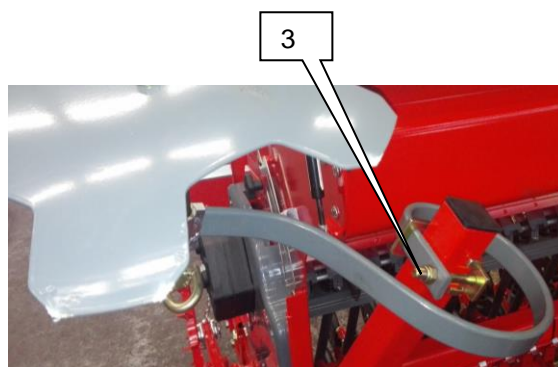
- zdemontować nogę napędową poprzez odkręcenie śrub (1) (rys.2a),
- zdemontować ogranicznik odkręcając śruby(2) (rys.2b)
- zdemontować znaczniki boczne poprzez odkręcenie śrub (3) (rys.3b)



Rys.2a



Rys.2b



Rys.3b

Bez wykonania powyższych czynności transport maszyny możliwy jest tylko na innych środkach transportu. Do transportu na przyczepie, platformie itp. maszynę należy zawsze starannie zamocować.

4. Budowa i zasada działania

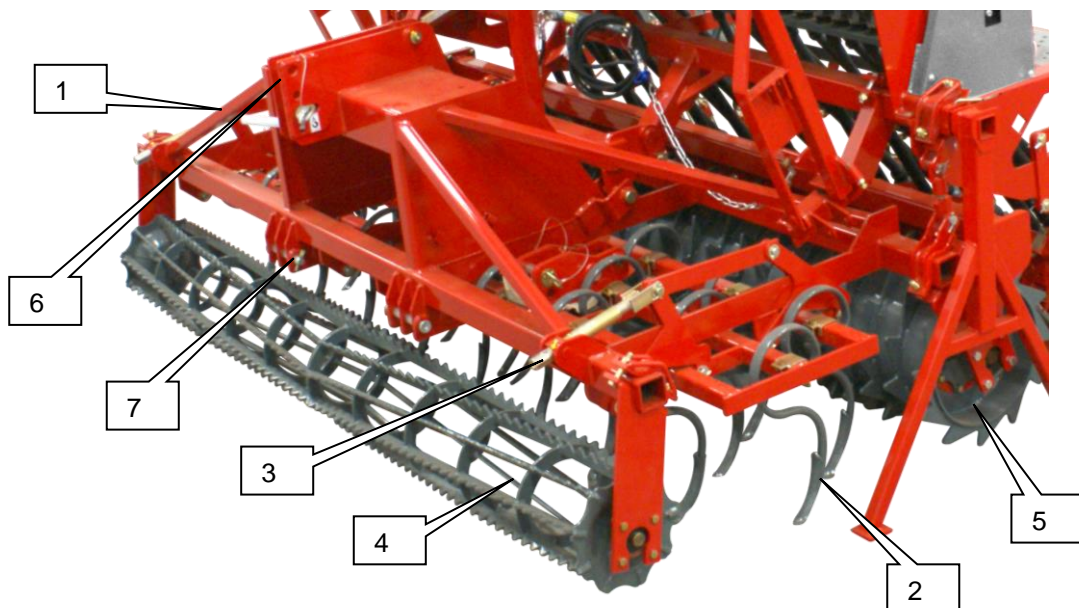
Zestaw FM S 700/3 (rys.3) składa się z części uprawowej (1) i części siewnej (2).



Rys.3 Zestaw FM S 700/3

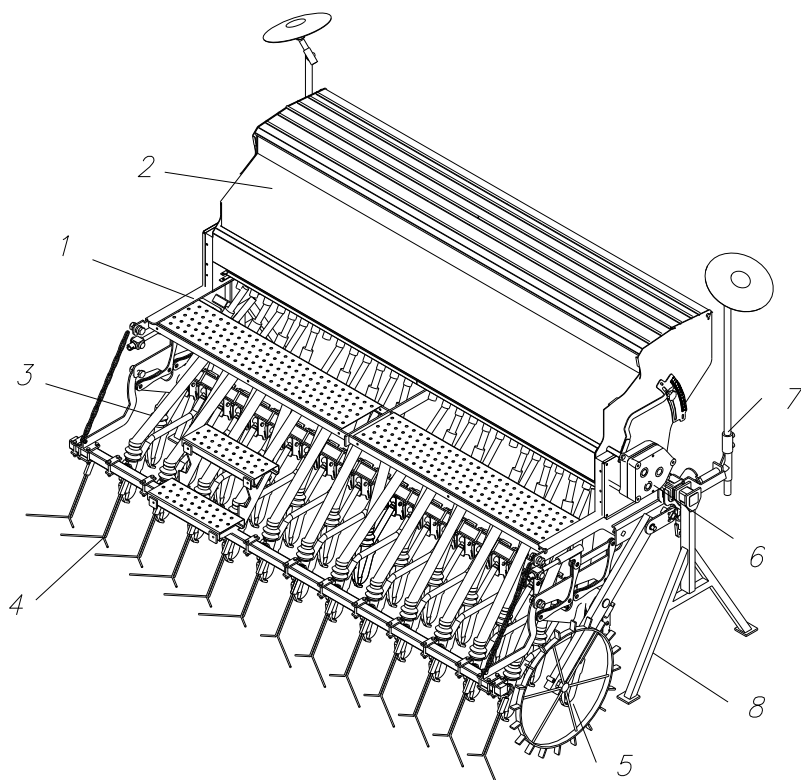
4.1. Część uprawowa

Agregat (rys.4) składa się z ramy nośnej (1), do której w dolnej części zamocowane są zęby kultywatora (2). Głębokość pracy kultywatora regulowana jest za pomocą śrub (3). Przed zębami kultywatora umieszczono przedni wał kruszący (4) natomiast za kultywatorem znajduje się wał ugniatający (5). Zestaw zawieszany jest na TUZ-ie ciągnika za pomocą wieżyczki (6) i sworzni dolnego zawieszenia(7).



Rys.4 Część uprawowa

4.2. Część siewna



Siewnik FM 700/3 składa się z następujących podstawowych (rys. 5) elementów:

ramy (1), zbiornika ziarna (2), zespołu redlic (3), zagarniacza dokładnego (4), napędu siewnika (5), przekładni bezstopniowej (6), znaczników bocznych (7). Podczas przechowywania maszyny należy siewnik ustawić na podporach (8). Do połączenia siewnika z agregatem uprawowym służy jeden z dwóch rodzajów sprzęgu.

Rama siewnika (1) wykonana ze sztywnego profilu wyposażona jest w układ zawieszenia oraz wygodny podest załadunkowy.

Rys. 5 Budowa siewnika

Zbiornik ziarna (2) zamontowany na ramie posiada pojemność 700 l (ładowność 500kg). Poręcz i wieko ułatwiają załadunek ziarna i obsługę maszyny. W dnie zbiornika osadzone zostały aparaty wysiewające. Ziarno przez przewody nasienne podawane jest do redlic i umieszczane w glebie. Redlice (3) zamocowane zostały na jednej belce w dwóch rzędach i posiadają indywidualną (poprzez napięcie sprężyn) i centralną regulację głębokości siewu w dużym zakresie. Do centralnej regulacji służy korba znajdująca się na wyposażeniu maszyny. Za redlicami umieszczono zagarniacz dokładny (4), którego zadaniem jest wyrównanie gleby po siewie i ewentualnie zasypanie ziaren. Z prawej strony maszyny znajduje się napęd siewnika (5) składający się z koła napędowego i przekładni łańcuchowej. Przekładnia bezstopniowa (6) pozwala na dokładne ustalenie dawki wysiewu. Standardowo siewnik wyposażony jest w znaczniki boczne (7) przełączane hydraulicznie. Ponadto z siewnikiem dostarczane są podpory (8).

Wyposażenie dodatkowe dostarczane lub montowane jest na oddzielne zamówienie. Wszystkie elementy wyposażenia można zamówić do maszyn zakupionych wcześniej.

4.3. Wyposażenie maszyny

Instrukcja obsługi i katalog części	1 szt.
Karta gwarancyjna	1 szt.
Korba	1 szt.

5. Przygotowanie do eksploatacji

5.1. Transport i dostawa

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. Maszynę 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 grożącego wypadkiem.
6. Przy podnoszeniu maszyny dźwigiem należy zawsze skontrolować tor unoszenia i usunąć wszystkie przeszkody.
7. Do transportu na przyczepie, platformie itp. maszynę należy zawsze starannie zamocować.

5.2. Przed przystąpieniem do pracy

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

W szczególności przed przystąpieniem do pracy z zestawem należy skontrolować czy w zbiorniku i w aparatach wysiewających nie ma żadnego ciała obcego np. narzędzi, przerośniętych nasion, sznurka itp. Sprawdzić naciąg łańcucha napędowego. Przesmarować ruchome elementy maszyny sprawdzić i ewentualnie uzupełnić poziom oleju w przekładniach. Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych. Sprawdzić stan redlic. Sprawdzić stan połączenia siewnika z agregatem.



5.3. Niezbędne wyposażenie ciągnika

- Do uruchomienia zestawu ciągnik powinien być wyposażony w hydraulikę zewnętrzną i gniazdo hydrauliczne.
- Ciągnik musi być wyposażony w instalację elektryczną.

5.4. Połączenie maszyny z ciągnikiem

Zachować maksymalną ostrożność podczas zapinania i odpinania maszyny.

Bezwzględnie zabrania się przebywania między ciągnikiem a zaczepem zestawu w momencie zapinania i odpinania. Podczas sterowania układem zawieszenia nie wolno wchodzić pomiędzy ciągnik a siewnik.



W celu połączenia ciągnika z maszyną należy wykonać

następujące czynności:

- cofnąć ciągnikiem do agregatu i zamontować przeguby kuliste dolnych cięgien układu zawieszenia na czopach osi zawieszenia,
- czopy zawieszenia zabezpieczyć przetyczkami przed wypadnięciem,
- cofnąć ciągnikiem i unosząc dolne cięgna wprowadzić na osie zawieszenia,
- połączyć górny łącznik ciągnika z odpowiednim otworem w płytach wieszaka,
- sprawdzić podnoszenie i opuszczanie agregatu na podnośniku hydraulicznym ciągnika.

Przed wyjazdem w pole należy agregat ustawić na równym podłożu w celu wstępnego wypoziomowania w kierunku podłużnym przy pomocy górnego łącznika ciągnika i w kierunku poprzecznym przy pomocy korby wieszaka prawego cięgna ciągnika.

5.5. Podłączanie węży hydraulicznych

Olej w układzie hydraulicznym znajduje się pod wysokim ciśnieniem!

Przy ustalaniu miejsc nieszczelności, ze względu na niebezpieczeństwo zranienia, należy używać odpowiednich narzędzi pomocniczych!

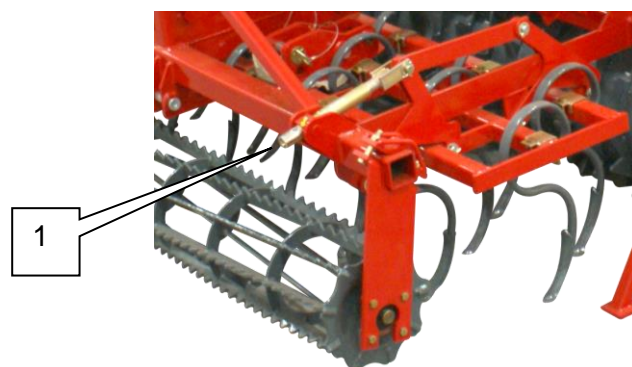
Przed przystąpieniem do napraw układu hydraulicznego należy agregat opuścić i ustawić na twardym podłożu, zwolnić nadciśnienie w układzie hydraulicznym, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyki ze stacyjki.

Przy podłączaniu przewodów hydraulicznych agregatu do układu hydraulicznego ciągnika należy zwrócić uwagę na to, czy układ hydrauliczny ciągnika i agregatu nie znajduje się pod ciśnieniem!

5.6. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI PRACY SEKCJI UPRAWOWEJ

Głębokość pracy kultywatora regulowana jest za pomocą śrub (1) (rys.6).

Należy pamiętać żeby śruby z lewej i prawej strony były równo wysunięte, zapewni to prawidłową pracę kultywatora i równe zagłębienie zębów w glebie.



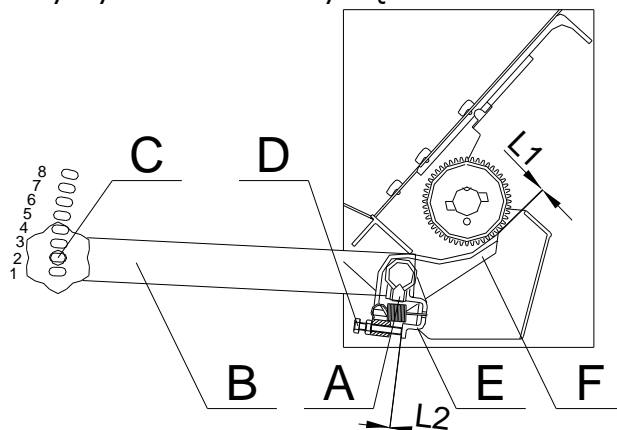
Rys.6 Regulacja głębokości pracy noży

5.7. Regulacja aparatów wysiewających

Aparaty wysiewające są wyregulowane fabrycznie.

Jeżeli występują duże opory podczas wykonywania próby kręconej należy sprawdzić kółka wysiewające wąskie. Powinny one być zamocowane na wałku wysiewającym przy pomocy wkrętów M4 w taki sposób, aby mogły się one swobodnie przesuwać po wałku, ale nie obracać na nim. Jeżeli trzeba należy lekko poluzować wkręty M4 mocujące kółka.

Kółka wysiewające wąskie znajdujące się przy wyłącznikach ścieżek technologicznych muszą się swobodnie obracać na wałku wysiewającym. W tym celu wkręty M4 powinny być całkowicie wykręcone.



Rys. 7 Regulacja denek

W przypadku stwierdzenia podczas próby wysiewu różnej ilości ziarna przy poszczególnych aparatach wysiewających należy przeprowadzić poniższą regulację denek (rys.7): Sprawdzić dokręcenie do oporu wkrętów dociskowych (A). Ramię den (B) ustaw na otworze (C) oznaczonym cyfrą 2. Śruba (D) powinna delikatnie dotykać dno nastawcze (E). Przy takim ustawieniu luz L1 i L2 powinien wynosić „0” dla wszystkich aparatów wysiewających.

Kontrola regulacji. Przy poprawnie przeprowadzonej regulacji po założeniu ramienia den (B) na otwór oznaczony nr 1 wszystkie denka (F) ocierają o kółka wysiewające (słychać stukot denek podczas obracania kółek wysiewających), a po założeniu ramienia na otworze 2 kółka wysiewające lekko (bezgłośnie) ocierają o denka. Przy założeniu ramienia na otworze 3 żadne kółko wysiewające nie dotyka do denka.

5.8. Regulacja wielkości wysiewu

Od staranności wykonania poniższych regulacji zależy jakość wykonanej pracy maszyną.

Do ustawienia wielkości wysiewu służą cztery elementy regulacji A, B, C i D: (rys. 8).

Są to następujące regulacje:

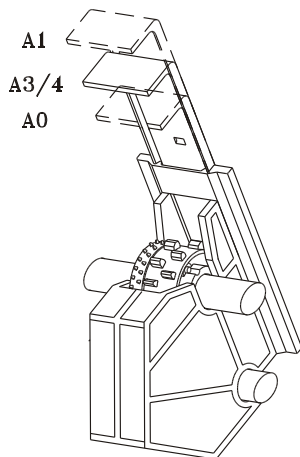
A- otwarcie zastawki (rys. 9) przesłaniającej wylot ziaren z aparatu wysiewającego.

Zastawki można ustawić w trzech pozycjach (zgodnie z nacięciami na zastawce),

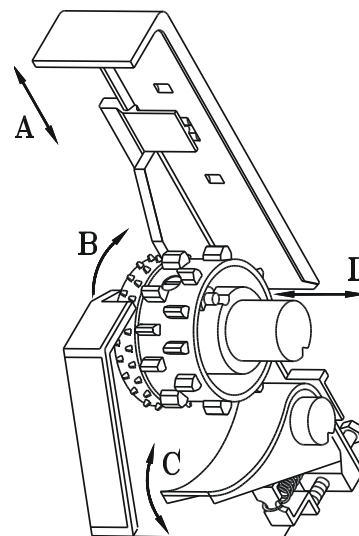
A-0- aparat zamknięty,

A-3/4- wlot ziarna do aparatu częściowo otwarty,

A-1- wlot ziarna całkowicie otwarty



Rys. 9 Położenia zastawek

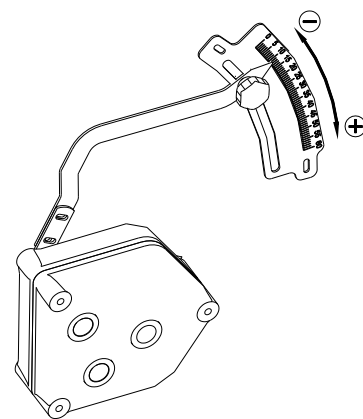


Rys. 8 Elementy regulacji wielkości wysiewu

Aby przestawić zastawkę należy palcami chwycić za uchwyt i pokonując opór zatrasku przestawić ją w żądane położenie.

B- szybkość obrotów kółek wysiewających reguluje się przekładnią bezstopniową (rys. 9).

Aby zmienić przełożenie przekładni bezstopniowej należy ręką lekko poluzować plastikową śrubę gwiazdzistą i obserwując strzałkę przestawić dźwignię w żądane położenie. Śrubę dokręcić.

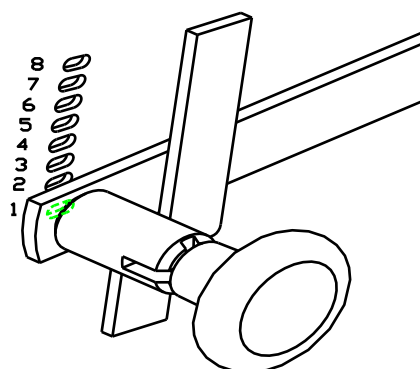


Rys. 9 Przekładnia bezstopniowa

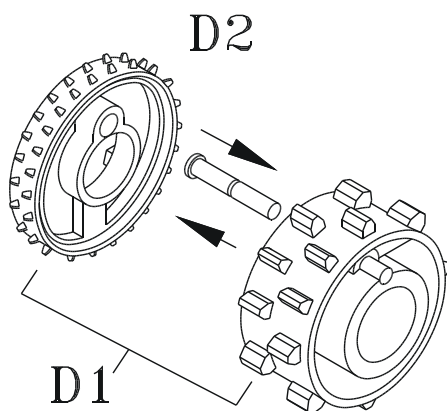
Przekładnia przekazuje napęd z koła napędowego na wałek wysiewający. Wielkość przełożenia zmienia się płynnie od zera do wielkości maksymalnej osiąganey przy położeniu wskazówki dźwigni na ok. 60.

Uwaga: Wałek wysiewający obraca się impulsowo.

C- ustawienie dźwigni regulującej centralnie szczelinę między kółkami wysiewającymi a denkami nastawnymi (rys. 10). Aby zmienić ustawienie denek w aparatach wysiewających należy odciągnąć sworzeń dźwigni i przestawić go na nowy otwór.



Rys. 10 Ustawienie dźwigni ustawczej



Rys.11 Blokada kółka wysiewającego

D- położenie blokady kółka wysiewającego (rys. 11)

Blokada kółka wysiewającego służy do załączania (wyłączania) szerokich kółek wysiewających. W siewniku wąskie kółka wysiewające są na stałe połączone z wałkiem wysiewającym a szerokie kółka otrzymują napęd od wąskich poprzez blokadę.

Aby wykonywać siew przy pomocy tylko wąskiego kółka wysiewającego (położenie D-2) należy obrócić wałek wysiewający (przekręcając kołem jezdny) tak, aby był widoczny otwór $\square \varnothing 5$ znajdujący się z lewej strony kółka wysiewającego wąskiego, następnie przy pomocy

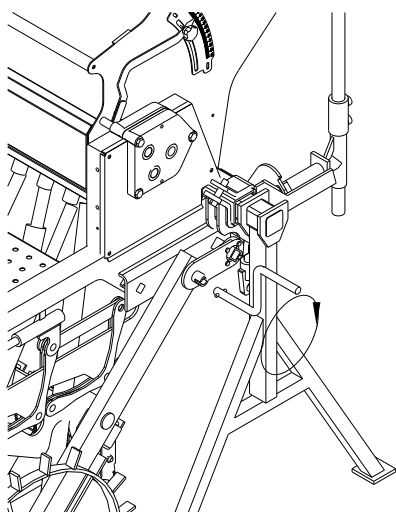
popychacza przez ten otwór wysunąć do oporu blokadę (kółko wysiewające szerokie powinno obracać się niezależnie od wąskiego). Aby ponownie siać przy pomocy obu kółek wysiewających (położenie D-1), należy wałek wysiewający ustawić jak poprzednio, obrócić kółko szerokie do takiego położenia, aby otwór $\varnothing 5$ znalazł się na wprost blokady. Palcem wsunąć blokadę do oporu (kółka wysiewające obracają się jednocześnie).

Blokada musi znajdować się w skrajnych położeniach (na zatraskach). Niewłaściwe przesunięcie blokady może spowodować uszkodzenie aparatu wysiewającego.

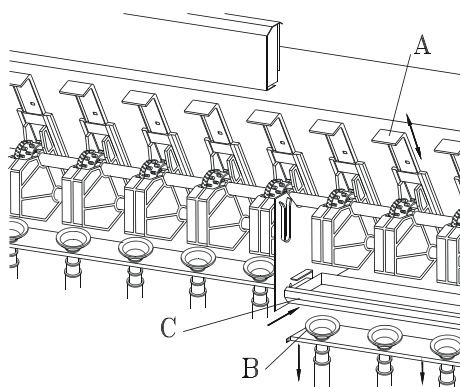
5.9. Próba wysiewu

Biorąc pod uwagę odpowiednią tabelę wysiewu odpowiadającą gatunkowi ziarna, które mamy zamiar wysiać, należy wykonać cztery regulacje opisane w punkcie 6.9 zgodnie z informacjami podanymi w tabeli wysiewu dla danego rodzaju ziarna i żądanej dawki wysiewu. Zamykamy zastawki A (rys. 12) w tych aparatach, które nie będą brały udziału w siewie.

Opuszczamy belkę B, w której umieszczone są przewody nasienne, następnie umieszczamy na niej osłonę korytkową spełniającą rolę pojemnika na ziarno.



Rys.13 Ustawienie gęstości siewu



Rys. 12 Ustawienia próby wysiewu

Zasypujemy zbiornik ziarnem do poziomu powyżej górnej krawędzi otworów wysypowych do aparatów wysiewających. Koło napędowe na łańcuchu podnosimy do góry na wysokość ok. 10 cm.

Wkładamy korbę (rys. 13), która jest na wyposażeniu w tulejkę znajdującą się z prawej strony siewnika przy wejściu napędu na przekładnię i wykonujemy obroty w kierunku zgodnym z kierunkiem jazdy. Początkowo wykonujemy kilka obrotów w celu napełnienia aparatów wysiewających. Wysiane ziarno przesypujemy do zbiornika. Następnie wykręcamy kołem **17 obrotów**.

Uwaga:

Ilość obrotów koła zależy od rodzaju uprawy przedsięwziętej i rodzaju gleby. Aby dokładnie ustalić ilość obrotów koła do próby kręconej należy policzyć ile razy obraca się koło napędowe na Waszym polu.

Na 1 ar przypada 33,3 m przejazdu.

Podczas przejazdu zwrócić uwagę aby założone były sprężyny dociążające koło napędowe.

Zalecamy także aby próbę wysiewu wykonać podczas przejazdu po polu.

W tym celu należy opuścić belkę z mieszkami a następnie na niej umieścić osłonę korytkową, wykonać przejazd 33,3m wysiewając ziarno. Następnie zważyć ziarno i ewentualnie skorygować ustawienie przekładni.

Ilość nasion, która zostanie wysiana do pojemnika pomnożona przez 100 odpowiada ilości ziarna na 1 hektar.

Prędkość kręcenia powinna być zbliżona do prędkości jazdy podczas siewu.

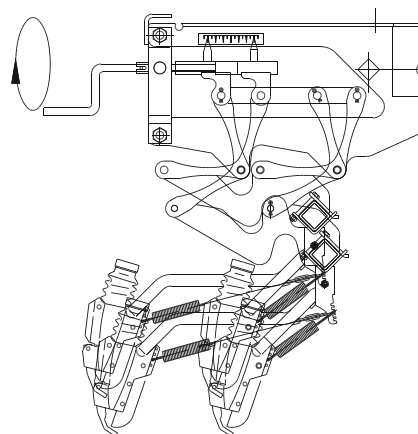
5.10. Regulacja głębokości siewu

Siewniki nabudowane podczas pracy spoczywają na wałach agregatów uprawowych, z którymi współpracują. W związku z tym należy zwracać uwagę na równoległość w poziomie ustawienia ramy agregatu i siewnika. Dwa rzędy redlic są znacznie oddalone od siebie i w celu takiej samej pracy redlic w obu rzędach ważne jest także ustawienie siewnika w pionie wg wskaźnika

Ponieważ na głębokość siewu mają wpływ takie czynniki jak położenie czubków redlic względem podłoża, prędkość jazdy, naciąg sprężyn redlic, rodzaj gleby, sposób uprawy przedsewnej regulację głębokości należy wykonywać zawsze na polu.

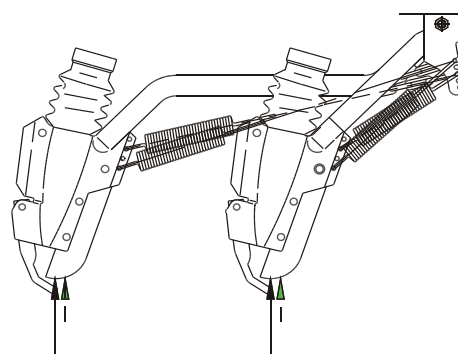
W tym celu należy przejechać kilka metrów z redlicami zagłębionymi w glebie z pełną prędkością roboczą.

Sprawdzić, na jakiej głębokości zostały wysiane nasiona. Ustawienie dokładne wykonuje się poprzez pokręcanie śrubą regulacyjną z obu stron maszyny (rys. 14). W celu uzyskania takiego samego zagłębienia siewnik posiada z obu stron wskaźnik i skalę, które pozwalają na jednakowe ustawienie głębokości na całej szerokości roboczej maszyny.



Rys. 14 Regulacja głębokości wysiewu

W szczególnych wypadkach, np. siew bardzo płytki na polu źle przygotowanym i nierównym sugeruje się zmniejszenie naciągu sprężyn redlic do minimum i ustawienie końcówek redlic bardzo głęboko. Taka regulacja umożliwi umieszczenie nasion również w brzdach pozostałych po poprzednich pracach (rys. 15). Zwiększenie naciągu sprężyn redlic zalecane jest w przypadkach pola dobrze uprawionego równego i czystego, pracy z dużą prędkością.



Rys. 15 Zwiększanie naciągu sprężyny

Siła nacisku na glebę wszystkich redlic powinna być w przybliżeniu taka sama. Pomiar nacisku można wykonać np. przy pomocy wagi sprężynowej. Zmianę nacisku wykonuje się poprzez zmianę punktu zaczepienia sprężyn i łańcuchów redlic. Pomiar nacisku i zmianę punktu zaczepienia sprężyn należy wykonać przy siewniku lekko uniesionym – czubki redlic nie powinny dotykać gleby.

Zbyt luźne zamocowanie sprężyn może spowodować ich spadanie podczas pracy.

5.11. Znaczniki boczne, ustawienie wysięgu

Znaczniki boczne służą do wyznaczania trasy następnego przejazdu ciągnika.

Ponieważ ramiona znaczników w znacznym stopniu wystają poza gabaryty siewnika należy podczas pracy zwracać szczególną uwagę na przeszkody mogące się znaleźć w ich zasięgu. Znaczniki rozkładać tylko na czas pracy.

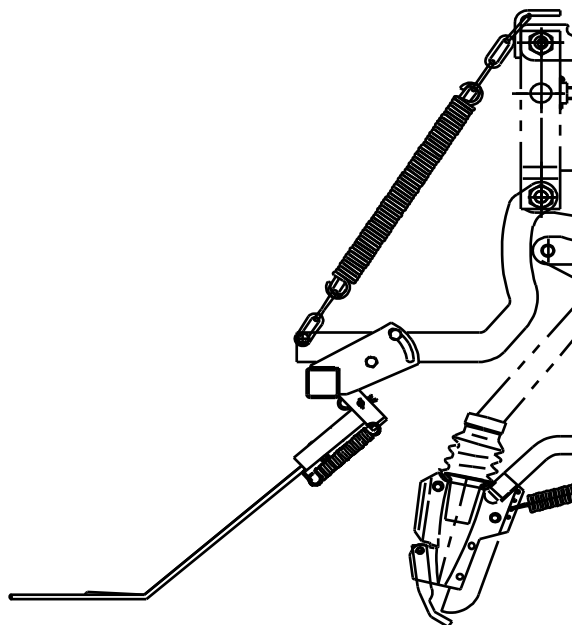


Znaczniki w standardowej wersji siewnika są wyposażone w hydrauliczny siłownik sterowany z kabiny ciągnika. Rozkładanie znaczników z pozycji transportowej do roboczej i odwrotnie odbywa się ręcznie. W zależności od szerokości ciągnika znaczniki należy wysunąć i tak ustawić, aby międzyrzędzia między sąsiednimi przejazdami odpowiadały odstępom między redlicami. Ramiona znaczników po obu stronach powinny być wysunięte na taką samą długość. Miejsce wyznaczania śladów kolejnych przejazdów w zależności od upodobań operatora można ustalić np. na środku śladu przedniej opony ciągnika, lub wewnętrznej stronie śladu przedniej opony.

Nie zaleca się stosowania znaczników podczas pierwszego przejazdu na skraju pola (w pobliżu bruzd i krzewów), podczas obróbki uwroci, oraz na polach o dużej ilości kamieni.

5.12. Zagarniacz dokładny

Zagarniacz dokładny (rys. 16) służy do równomiernego zasypania ziaren znajdujących się w rowkach wykonanych przez redlice oraz do wyrównania obsianej roli. Zakres działania zagarniacza obejmuje całą szerokość roboczą maszyny. Ze względu na elastyczne i odchylone do tyłu palce zagarniacz nie jest wrażliwy na zapychanie się resztkami późniejszymi i chwastami.



Rys. 16 Zagarniacz dokładny

5.13. Zespół sterowania ścieżkami

ZAŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Urządzenie należy podłączyć do instalacji 12 V ciągnika. Na wyświetlaczu pojawi się migający w kolorze czerwonym punkt. Sterownik jest w stanie czuwania.

Odwrotne podłączenie zasilania nie spowoduje uszkodzenia urządzenia.



Sterownik załączamy przez krótkie wciśnięcie przycisku C (rys.17). Na wyświetlaczu wyświetli się w kolorze zielonym aktualny numer przejazdu siewnika.

Sterownik wyłączamy przez DWUKROTNE wciśnięcie przycisku C (w odstępie około 0,5 sek.). Na wyświetlaczu pojawi się migająca w kolorze czerwonym kropka, informująca o wejściu w tryb czuwania.

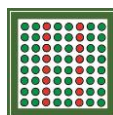
Rys.17 Załączenie / wyłączenie zasilania

CYKL PRACY

Na wyświetlaczu wyświetlany jest w kolorze zielonym aktualny numer licznika przejazdu.

Każdy impuls czujnika zwiększa o 1 wartość tego licznika.

Gdy licznik przejazdów osiągnie wartość zaprogramowanej liczby przejazdów, zmienia się na przeciwną biegunowość napięcia na wyjściu sterownika. Powoduje to przesuw siłownika w kierunku przerywania wysiewu części nasion i zakładania ścieżki technologicznej.



Jednocześnie na wyświetlaczu pojawia się obraz

Kolejny impuls z czujnika ustawia licznik przejazdów na wartość 1 i przerywa tworzenie ścieżki technologicznej.

ZWIĘKSZENIE WARTOŚCI LICZNIKA PRZEJAZDÓW

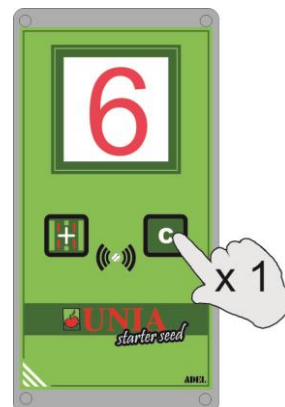
Stan licznika przejazdów zwiększa się o 1 po każdym impulsie z czujnika. Oprócz tego można ręcznie zwiększyć stan tego licznika przez krótkie wciśnięcie

przycisku .

ZNACZNIK TECHNOLOGICZNY

SPRAWDZENIE WARTOŚCI ZNACZNIKA TECHNOLOGICZNEGO

Aby sprawdzić, ile wynosi zaprogramowana wartość znacznika technologicznego, należy JEDEN RAZ wcisnąć prawy przycisk (rys.18). Wyświetli się w kolorze CZERWONYM ustawiona wartość przejazdu, przy którym zakładana będzie ścieżka technologiczna. Po chwili na wyświetlaczu wyświetli się aktualny numer przejazdu.



Rys.18 Wartości znacznika

PROGRAMOWANIE ZNACZNIKA TECHNOLOGICZNEGO

Sterownik powinien być załączony, a na wyświetlaczu powinien wyświetlać się w kolorze zielonym aktualny numer przejazdu. Należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy lewy przycisk urządzenia jak na rys 19.



Rys.19 Programowanie znacznika

Po chwili wyświetli się migająca w kolorze czerwonym aktualna wartość znacznika technologicznego.



Należy puścić przycisk



Następnie wciskając przycisk  nie rzadziej niż co 2 sekundy, należy ustawić nową wartość znacznika technologicznego. Licznik liczy w górę do wartości 9, a następnie rozpoczyna liczenie w górę od 2.

Gdy ustawimy prawidłową wartość, przestajemy wciskać przycisk. Po chwili czerwona cyfra przestanie migać i zacznie normalnie świecić. Po kilku sekundach na wyświetlaczu pojawi się w kolorze zielonym stan licznika przejazdów. Został on zmieniony na 1, niezależnie od poprzedniej wartości. Proces programowania został zakończony, a ustawiona wartość znacznika technologicznego została zapamiętana w pamięci stałej sterownika.

SYTUACJE AWARYJNE

Jeżeli napięcie zasilające spadnie poniżej 10 V, pojawia się migający w kolorze POMARAŃCZOWYM napis 10V (rys.20). Należy sprawdzić instalację zasilającą, ponieważ zbyt niskie napięcie może powodować brak załączenia znacznika technologicznego.



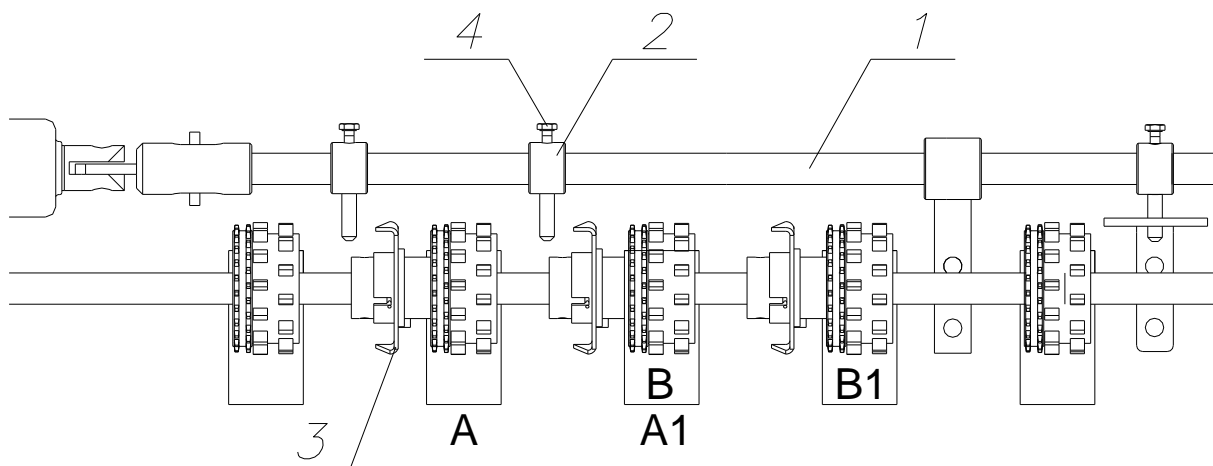
Rys.20 Niskie napięcie

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	12 – 16 V DC
Maksymalne obciążenie wyjścia	15 A
Temperatura pracy	0 - +70 °C

Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim zalaniem wodą (deszczem, myjką ciśnieniową).

5.14. Regulacja dźwigni ścieżek technologicznych



Rys. 21 Regulacja położenia dźwigni sterującej wysiewem nasion

W celu zapewnienia prawidłowej pracy mechanizmem elektrycznego sterowania ścieżkami technologicznymi należy, zachowywać układ w czystości oraz co pewien czas kontrolować jego pracę. Wałek sterujący (1) powinien luźno przesuwać się w prowadnicach (rys.21). Regulacji dokonuje się poprzez zmianę położenia dźwigni blokujących (2). Dźwignie powinny jednakowo przesuwać się w skrajne lewe i prawe położenie z zachowaniem tych samych odległości od kółka blokady (3). W przypadku różnych odległości należy dokonać regulacji ustawienia dźwigni (2), poprzez odkręcenie śruby ustalającej (4) i przesunięcie dźwigni. Istnieje również możliwość zmiany położenia dźwigni blokujących (2) np.: A na A1 oraz B na B1, po obu stronach siewnika, co w efekcie spowoduje zmniejszenie rozstawu trasowanych ścieżek technologicznych. Ustawienie to zależne jest od rozstawu kół ciągnika współpracującego z opryskiwaczem.



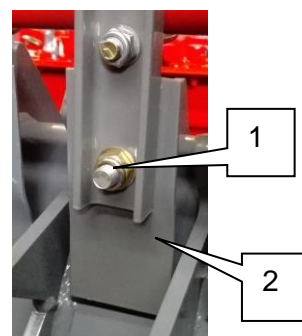
Należy pamiętać, aby próby ruchowej układu dokonywać przy lekko poluzowanych śrubach ustalających (4). W przypadku nieprawidłowości w ustawieniu nastąpi przesunięcie dźwigni (2) a nie uszkodzenie elektro-siłownika. Po dokonaniu prób należy dociągnąć śruby ustalające (4).



W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania mechanizmu ścieżek należy przed przystąpieniem do pracy sprawdzić działanie układu i wyregulować mechanizm. 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.

5.15. Regulacja położenia skrobaków

Aby właściwie oczyszczać rurę wału Packera z oblepiającej ją gleby, wielkość szczeliny między rurą a skrobakiem powinna być około 5mm. Ustawienia skrobaków dokonuje się poprzez poluzowanie nakrętki (1) na śrubie mocującej skrobak, następnie ustawić skrobak (2) w zalecanym położeniu i dokręcić nakrętkę (rys.22). Po ustawieniu wszystkich skrobaków sprawdzić czy podczas obrotu wału nie następuje ocieranie skrobaków o rurę.



Rys.22 Regulacja skrobaków

5.16. Szybkość pracy

Prędkość jazdy podczas siewu należy każdorazowo dostosować do aktualnych warunków glebowych i stosowanej konfiguracji agregat uprawowy- siewnik.

Maksymalna prędkość pracy agregatem to ok. 10 km/h.

Wielkość wysiewanej dawki nasion nie zależy od prędkości jazdy.

Na głębokość siewu mają wpływ warunki glebowe oraz prędkość jazdy.

Zaleca się, aby przy większych prędkościach sprężyny redlic były bardziej naprężone, co pozwoli uniknąć „wyskakiwania” redlic do góry.

Ważne jest, aby w czasie siewu utrzymywać w miarę możliwości stałą prędkość.

Po rozpoczęciu siewu należy zawsze skontrolować głębokość siewu i skorygować ją dostosowując ją do aktualnych warunków.

5.17. Inne zalecenia użytkowe

Podczas przechowywania siewnik przyłączony do agregatu powinien pozostawać opuszczony na podłożu.

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w niniejszej instrukcji.



Nigdy nie cofać, nie zawracać i nie transportować agregatu, kiedy redlice dotykają podłoża.

Każdorazowo podczas zawracania (na uwrociach) podnieść agregat do pozycji transportowej. Na terenach z dużą ilością resztek roślinnych należy sprawdzać, czy redlice nie zapchały się i nie jest blokowany wysiew. Podczas siewu zwracać uwagę czy koło napędowe nie zostało zablokowane i czy dokonywany jest wysiew.

6. Uruchomienie i przygotowanie maszyny do pracy

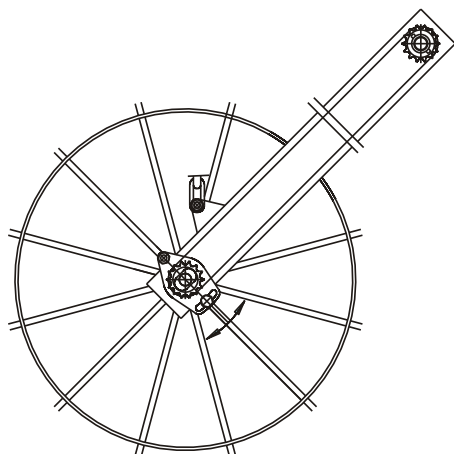
6.1. Przygotowanie do pracy

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności:

- upewnić się, że maszyna jest kompletna, a części dodawane luzem znajdują się w opakowaniu razem z maszyną, w przeciwnym razie skontaktuj się ze sprzedawcą;
- trzymaki zagarniaczy z wężami przełożyć do poziomu;
- jeżeli maszyna była transportowana po drogach publicznych zawieszona na ciągniku, należy zamontować elementy zdemontowane;
- połączyć maszynę z ciągnikiem;
- podłączyć węże hydrauliczne i sterownik;
- dokręcić wszystkie nakrętki i wkręty;
- sprawdzić sprawność działania mechanizmów;
- sprawdzić poziom oleju w skrzynce przekładniowej;

6.2. Sprawdzenie napięcia łańcucha

Przy pomocy rolki napinającej wyregulować napięcie łańcucha od przekładni bezstopniowej tak, aby pod naciskiem palca można było odchylić go o około 5 mm. Śruba mocująca napinacz dostępna jest od wewnętrznej strony prawego boku siewnika.



Rys. 23 Przystawka napędowa

Sprawdzić napięcie łańcucha i luzu w przystawce napędowej (rys. 23). Koło napędowe powinno się obracać lekko bez zacięć, łańcuch nie powinien ocierać o belkę przystawki. Przy prawidłowym wyregulowaniu napięcia łańcucha powinien być wyczuwalny minimalny luz w napędzie podczas poruszania za koło napędowe. W celu wyregulowania napięcia łańcucha w przystawce należy poluzować 2 śruby ustalające położenie koła napędowego. Następnie poprzez obrót osi koła jak na rysunku doprowadzić do wykasowania luzu. Śruby dokręcić.

Do przejazdów transportowych na miejsce pracy i z powrotem należy ustawić przystawkę napędową (A) w położenie transportowe (rys.24) i zabezpieczyć sworzniem wraz z zawleczką.

A



Rys. 24 Ustawienie przystawki napędowej.

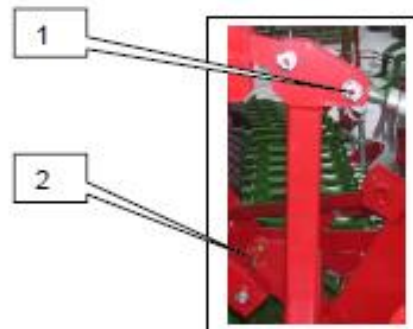
6.3. Praca samą częścią uprawową

Możliwe jest rozpięcie zestawu uprawowo-siewnego i pracowanie samą częścią roboczą. Nie jest możliwa praca samej części wysiewającej.

Aby rozpiąć zestaw i pracować tylko częścią uprawową należy (rys.25)

- rozpiąć i wyjąć sworzeń (1);
- rozpiąć i wyjąć sworznie (2) z obu stron

UWAGA! Część siewna musi być wsparta na podporach



Rys.25 Zaczep siewnika

6.4. Ustalenie dawki wysiewu- TABELA WYSIEWU

Przed rozpoczęciem siewu należy dokładnie ustalić żądaną dawkę nasion na hektar. Praktycznie stosowane dawki siewu zostały podane w tabeli. Ponieważ każde ziarno jest inne, aby użytkownik miał pewność poprawnego siewu, producent zaleca na każdej partii ziarna dokonać tzw. próbę wysiewu wg punktu 5.9.

W przypadku ziaren nie wymienionych w tabeli użytkownik może samodzielnie doświadczalnie ustalić wielkości wysiewu sugerując się podobieństwem ziaren do podanych w tabeli.

W przypadku siewu z większym rozstawem należy wielkości podane w tabeli odpowiednio zmniejszyć (np.: siejemy tylko redlicami tylnej belki- 13 redlic rozstaw 25 cm- wówczas dawkę odczytaną z tabeli [W] mnożymy przez stosunek nowej ustalonej ilości [13] redlic przez kompletną ilość redlic [25 szt.], czyli dawka rzeczywista [WR] wyniesie $WR=W \times 25 / 13$).

W celu wyregulowania siewnika, aby uzyskać żądaną wielkość wysiewu, należy przeprowadzić następującą regulację:

- a) W zależności od rodzaju ziarna
 - wyregulować zastawki
 - wyregulować denka
 - Załączyć (rozłączyć) kółka wysiewające
- b) W zależności od żądanej dawki wysiewu w kg/ha ustawić przekładnię bezstopniową

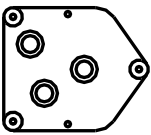
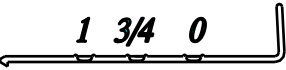
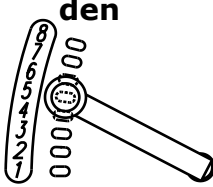


ORIENTACYJNA TABELA WYSIEWU							FM 400/3; FM 400/3D		3m 25 redlic	
							FM 700/3; FM 700/3D		3m 25 redlic	
									R/1225	
Ustawienie zastawki	3/4	3/4	1	1	1	3/4	Ustawienie zastawki	3/4	3/4	
Ustawienie dźwigni	2	2	2	2	4	1	Ustawienie dźwigni	1	1	
Kółko	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	Kółko	W	W	
SKALA	Pszenvica (kg/ha)	Żyto (kg/ha)	Jęczmień (kg/ha)	Owies (kg/ha)	Groch (kg/ha)	Trawa (kg/ha)	SKALA	Lucerna (kg/ha)	Rzepak (kg/ha)	
20	85	80	92	53	166	24	3	0,5	0,4	
25	116	110	127	72	227	33	6	1,5	1,5	
30	151	145	169	96	296	43	9	3,5	3,5	
35	188	188	217	122	375	52	12	5,3	5,5	
40	229	235	270	153	466	62	15	7,5	8,0	
45	276	287	328	189	544	73	18	9,1	10,6	
50	323	343	392	225	633	83	21	13,0	13,2	
	Ustawienie zastawki 	Ustawienie dźwigni 	Wysiew kółkiem W =>  W+S => 	Liczba obrotów korbą/ar 14,5*		* Podana liczba jest wartością teoretyczną. Dla uzyskania rzeczywistej liczby obrotów korbą/koła na ar należy wykonać przejazd po polu na odcinku 33,3m.				

TABELA 1. Tabela wysiewu siewnik FM 700/3 i FM 700/3D (3,0 m, 25 redlic)

7. Utrzymanie sprawności technicznej

7.1. Smarowanie, konserwacja

Nazwa	Liczba punktów smarowania	Rodzaj smaru	Częstotliwość	Uwagi
Skrzynka przekładniowa ¹⁾	1	Olej: <i>HIPOL 15</i>	Wymiana raz na 3 lata	korek wlewowy
Łańcuch napędowy	2	smar grafitowany	raz na rok	przez zanurzenie
Piasta talerza znacznika	2	ŁT 41	co 50h	smarownicza
Oś koła z 22	1	ŁT 41	Co 50h	smarownicza
Zespół łożyskowy wału przedniego i tylnego ²⁾	2	ŁT 41	raz na sezon	smarownicza
Regulacja głębokości siewu	4	ŁT 41	Co tydzień	smarownicza
Oś redlic tarczowych	25	LT 41	co 50h	smarownicza
Śruby głębokości pracy kultywatora	2	LT 41	co 50h	smarownicza

¹⁾ Sprawdzać poziom oleju w przekładni bezstopniowej, ewentualnie uzupełnić do poziomu korka przelewowego. Pierwsza kontrola przed rozpoczęciem pracy, kolejne kontrole przeprowadzamy po pierwszych 8 godzinach, a następnie co 100 godzin pracy oraz każdorazowo przed rozpoczęciem nowego sezonu siewu.

²⁾ Łożyska wahliwe na wale tylnym smarować bardzo lekko- tylko zewnętrzną powierzchnię kulistą. Zapas smaru zawarty wewnątrz łożyska wystarcza na cały okres eksploatacji. Zbyt duża ilość smaru podana pod dużym ciśnieniem powoduje uszkodzenie uszczelniaczy łożyska.

Każdorazowo po siewie opróżnić zbiornik ziarna. Nie przetrzymywać ziarna przez kilka dni, ponieważ kielkujące ziarno może uszkodzić aparaty wysiewające.

Na zakończenie sezonu siewów dokładnie opróżnić zbiornik, oczyścić agregat, umyć, uzupełnić ubytki malatury. Zabezpieczyć smarem przed korozją niemalowane elementy metalowe i elementy robocze. Nie smarować części wykonanych z tworzyw sztucznych (rolki i aparaty wysiewające, teleskopowe przewody nasienne). Po każdym sezonie dokonać szczegółowego przeglądu maszyny i zamówić elementy, które są zużyte lub uszkodzone.

7.2. Przechowywanie

Agregat powinien być składowany na równym utwardzonym podłożu w miarę możliwości nie narażony na długotrwałe działanie promieni słonecznych i mrozu (elementy gumowe i elementy z tworzyw sztucznych są wrażliwe na warunki atmosferyczne).

Agregat przed składowaniem opróżnić z nasion, oczyścić i zakonserwować zgodnie z pkt. 7.1.

Zawsze przed rozpoczęciem siewu upewnić się czy w zbiorniku ziarna oraz w aparatach wysiewających nie ma zbędnych przedmiotów oraz przerośniętego ziarna.

7.4. Kasacja

Maszynę przeznaczoną do kasacji należy złomować we właściwy sposób. W tym celu należy:

- Zużyty olej przekazać do utylizacji,
- Rozmontować maszynę,
- Metalowe elementy przekazać na złomowisko,
- Elementy gumowe i tworzywa sztuczne przekazać do specjalistycznych zakładów zajmujących się przetwarzaniem i zagospodarowywaniem odpadów przemysłowych.

9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Symbol maszyny	FM S 700/3 ; FM S 700/3 D
Szerokość robocza	3,0 m
Typ aparatów wysiewających	kołeczkowe uniwersalne
Liczba redlic	25 szt.
Rozstaw międzyrzędzi	12,0 cm
Głębokość siewu	0-7,0 cm
Typ redlic	stopkowe - FM S 700/3 talerzowe - FM S 700/3 D
Regulacja ilości wysianych nasion	bezstopniowa
Średnica koła napędowego	634 mm
Pojemność skrzyni nasiennej	700 l.
Liczba rzędów zębów	3
Liczba zębów	25
Wydajność	2,4 ha/h
Obsługa	traktorzysta
Masa	1610kg - FM S 700/3 1660kg - FM S 700/3 D
Wymiary gabarytowe agregatu	
-szerokość	3,2 m
-długość	2,8 m -FM S 700/3 3,3 m - FM S 700/3 D
-wysokość	2,0 m
Moc ciągnika	120 KM
Prędkość transportowa max	20 km/h