



ARBOS

Instrukcja obsługi i konserwacji
mechanicznych siewników zbożowych

GRANO i MEK
250 - 300 - 350 - 400



Codice 58314152
Rev.00



CE

LOVOL ARBOS GROUP S.p.A. a.s.u.
Via Canale 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy
T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
info@lovoeurope.com - lovolarbos.com

WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja przedstawia opis działania oraz zalecenia niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia podstawowych czynności w ramach obsługi, serwisowania i konserwacji okresowej maszyny.

W celu ułatwienia posługiwania się niniejszą instrukcją, została ona podzielona na łatwo identyfikowane rozdziały.

Adresatem informacji zawartych w tej instrukcji są profesjonalni użytkownicy, którzy muszą posiadać specjalną wiedzę na temat maszyny, a także muszą być odpowiednio poinstruowani, przeszkoleni oraz upoważnieni do jej obsługi.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów. Stosowanie nieoryginalnych części nie tylko powoduje anulowanie gwarancji, ale może także być niebezpieczne, gdyż doprowadza do skrócenia czasu eksploatacji oraz obniżenia osiągnięć maszyny.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część maszyny, dlatego musi być przekazywana wraz z maszyną w przypadku dalszej sprzedaży oraz musi być przechowywana wraz z maszyną przez cały okres eksploatacyjny aż do jej złomowania.

W przypadku uszkodzenia lub zaginięcia niniejszej instrukcji, należy zwrócić się z prośbą o wydanie jej kopii do producenta maszyny (wpisać nazwę producenta, adres i numer telefonu) lub do autoryzowanego dystrybutora maszyn ARBOS (Korbanek sp. z o.o., ul. Poznańska 159, 62-080 Tarnowo Podgórne, tel. +48 61 8 950 300, e-mail: info@korbanek.pl).

PRAWA AUTORSKIE

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji są własnością producenta maszyny. Niniejsza instrukcja zawiera teksty, rysunki i ilustracje o charakterze technicznym, które, bez wcześniejszego pisemnego upoważnienia wydanego przez producenta maszyny, nie mogą być rozpowszechniane ani przekazywane osobom trzecim, ani częściowo, ani w całości.

INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część maszyny, dlatego musi być przekazywana wraz z maszyną w przypadku dalszej sprzedaży oraz musi być przechowywana wraz z maszyną przez cały okres eksploatacyjny aż do jej złomowania.

Na maszynie umieszczono specjalne piktogramy. Muszą być one utrzymywane w nienagannym stanie wizualnym. Jeśli staną się nieczytelne lub uszkodzone, to należy je wymienić na nowe.



Symbol ten oznacza, że należy zwrócić szczególną uwagę na omawiane zagadnienie.

Do niniejszej instrukcji dołączono Deklarację Zgodności z normami CE (o ile maszyna posiada znak CE).

Istnieje możliwość, że niektóre z urządzeń opisanych w niniejszej instrukcji, nie zostały zamontowane w Państwa maszynie. Jest to uzależnione od wybranego wyposażenia oraz od rynku, na jaki maszyna została przeznaczona.

AKTUALIZACJA INSTRUKCJI OBSŁUGI

Informacje, opisy i ilustracje zawarte w instrukcji przedstawiają stan wiedzy aktualny w momencie sprzedaży maszyny.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie, podyktowanych względami technicznymi i handlowymi. Zmiany takie nie zobowiązują producenta do dokonywania uaktualnień we wcześniej sprzedanych maszynach, a także nie wpływają na poprawność niniejszej publikacji.

Ewentualne uzupełnienia, jakie producent uzna za konieczne do wprowadzenia w następstwie dokonanych zmian, należy przechowywać wraz z instrukcją i tym samym stają się one jej integralną częścią.

GWARANCJA

- W chwili dostawy należy sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu i czy jej wyposażenia są nienaruszone i kompletne.
- Ewentualne reklamacje należy składać w formie pisemnej w ciągu 8 dni od otrzymania maszyny.
- Gwarancja dotycząca wad materiałowych jest ważna przez okres jednego roku od daty dostawy maszyny.
- Gwarancja nie obejmuje kosztów przesyłki (materiał jest wysyłany na ryzyko odbiorcy).
- Nie są objęte gwarancją szkody dotyczące osób lub rzeczy.
- Gwarancja ograniczona jest tylko do bezpłatnej naprawy lub wymiany wadliwej części.
- Sprzedawcy i użytkownicy nie mogą domagać się odszkodowania od producenta za szkody, które mogą ewentualnie ponieść (koszty pracy, transport, wadliwa praca, wypadki bezpośrednie lub pośrednie, utrata zysków ze zbiorów, itp.).

OGRANICZENIA GWARANCJI

- Oprócz przypadków określonych w umowie dostawy, gwarancja traci ważność w następujących przypadkach:
- Jeśli zostały przekroczone limity podane w tabeli danych technicznych lub w innych tabelach znajdujących się w niniejszej instrukcji.
- Jeśli użytkownik nie przestrzegał dokładnie instrukcji zawartych w tym podręczniku.
- W przypadku niewłaściwego użytkowania, błędnej konserwacji lub błędów popełnionych przez klienta.
- Jeśli nie zostały użyte oryginalne części zamienne.
- Gwarancja umowna ani rękojmia nie mają zastosowania, jeżeli powyższe warunki nie są spełnione, nawet częściowo.
- Stosowanie części nie zatwierdzonych przez Producenta powoduje utratę gwarancji i zwalnia Producenta oraz Sprzedawcę od wszelkiej odpowiedzialności za awarie lub wypadki.
- Usunięcie lub modyfikacja ochron i osłon zwalnia Producenta od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone rzeczom i/lub osobom.
- Producent jest jednak zawsze do dyspozycji dla zapewnienia natychmiastowej i szczegółowej pomocy technicznej oraz wszystkiego tego, co jest konieczne dla prawidłowego działania i maksymalnej sprawności urządzenia.

SPIS TREŚCI**Wprowadzenie****Gwarancja****Informacje dotyczące instrukcji obsługi****Aktualizacja instrukcji obsługi****Prawa autorskie**

1 Identyfikacja maszyny	1-01
1.1 Dane identyfikacyjne.....	1-02
1.2 Informacje dotyczące maszyny.....	1-02
1.3 Dane techniczne.....	1-03
1.4 Składowanie i postój maszyny.....	1-04
1.5 Pierwsze uruchomienie lub uruchomienie po długim okresie bezaktywności...	1-04
1.6 Złomowanie maszyny.....	1-05
1.7 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i przepisów BHP.....	1-05
1.8 Sygnalizacja oświetleniowa.....	1-08
2 Przenoszenie i transport.....	2-01
3 Jazda po drodze publicznej.....	3-01
4 Działanie maszyny.....	4-01
4.1 Urządzenia obsługowe i sterujące.....	4-01
4.2 Pole widzenia.....	4-01
5 Użytkowanie maszyny.....	5-01
5.1 Podłączenie maszyny do ciągnika.....	5-01
5.2 Uruchomienie maszyny.....	5-02
5.3 Siewnik.....	5-02

5.4 Napełnianie zbiornika.....	5-03
5.5 Opróżnianie zbiornika.....	5-03
5.6 Czujnik poziomu ziarna.....	5-04
5.7 Odłączenie maszyny od ciągnika.....	5-04
6 Ustawienia.....	6-01
6.1 Ustawienie szczeliny denek.....	6-01
6.2 Ustawienie aparatów dozujących.....	6-01
6.3 Ustawienie zasuwek.....	6-02
6.4 Ustawienie i sprawdzenie dawki wysiewu.....	6-03
6.5 Próba kręcona - test kalibracji.....	6-10
6.6 Ustawienie rozstawu między rzędami.....	6-11
6.7 Odłączanie siewu na połowie siewnika.....	6-12
6.8 Ustawienie głębokości wysiewu.....	6-13
6.9 Ustawienie tylnego zagarniacza.....	6-17
6.10 Ustawienie spulchniaczy śladów.....	6-17
6.11 Ustawienie znaczników przejazdów.....	6-18
7 Konserwacja.....	7-01
7.1 Przeglądy konserwacyjne.....	7-01
7.2 Częstotliwość przeglądów.....	7-03
7.3 Części zamienne.....	7-04

Deklaracja zgodności z normami CE

1 IDENTYFIKACJA MASZYNY



Fig. 1.1

- 1) = Trzypunktowy układ zawieszenia siewnika
- 2) = Wspornik koła
- 3) = Zbiornik
- 4) = Zbiornik na ziarno
- 5) = Przekładnia
- 6) = Sekcja wysiewająca
- 6A) = Sekcja wysiewająca stopkowa
- 6B) = Sekcja wysiewająca jednotalerzowa
- 6C) = Sekcja wysiewająca dwutalerzowa
- 6D) = Sekcja wysiewająca dwutalerzowa z kółkiem dociskowym.
- 7) = Zagarniacz
- 8) = Pomost załadunkowy i kontrolny wyposażony w schodek dostępowy i poręcz.

1.1 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I OZNACZENIE CE

Każda maszyna jest wyposażona w tabliczkę identyfikacyjną (Fig. 1.2), na której zostały umieszczone następujące dane :

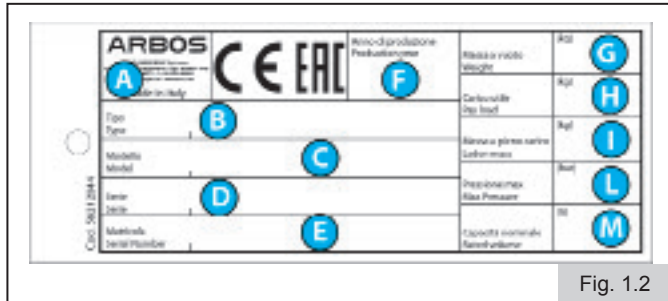


Fig. 1.2

- A)** Nazwa, forma prawna i adres producenta.
- B)** Typ maszyny
- C)** Model maszyny
- D)** Seria maszyny
- E)** Numer fabryczny maszyny
- F)** Rok produkcji maszyny
- G)** Masa własna maszyny maksymalnie wyposażonej.
- H)** Ładowność: ciężar z całkowicie wypełnionym zbiornikiem.
- I)** Całkowita masa dopuszczalna: całkowity ciężar maszyny wraz z całkowicie wypełnionym zbiornikiem.
- L)** Maksymalne ciśnienie układu pneumatycznego wyrażone w barach.
- M)** Pojemność nominalna zbiornika wyrażona w litrach.

1.2 INFORMACJE DOTYCZĄCE MASZINY

1.2.1 UTILISATIONS PRÉVUES

Maszyna może pracować wyłącznie w połączeniu z ciągnikiem rolniczym, wyposażonym w tylny podnośnik i trzypunktowy układ zawieszania.

Maszyna może siać: pszenicę, soję, rzepak, lucernę, zboża, rośliny przeznaczone na paszę, itp.

Maszyna została zaprojektowana i wyprodukowana do pracy na wolnym powietrzu, jej osiągi nie są więc warunkowane czynnikami atmosferycznymi.



Każde użycie maszyny w sposób niezgodny z przedstawionym powyżej jest uznawane za niedozwolone i niebezpieczne.

1.3 DANE TECHNICZNE

Poniżej zostały przedstawione dane techniczne dotyczące różnych dostępnych modeli siewników GRANO i MEK.

Model	Liczba rzędów	Szerokość transportowa (cm)	Masa własna (Kg)				Zapotrzebowanie mocy (KM)	Pojemność zbiornika	Ogumienie	Ciśnienie w ogumieniu (Psi)
			Z redlicami stopkowymi	Z redlicami talerzowymi	Z redlicami dwutalerzowymi	Z redlicami dwutalerzowymi i kółkami ugniatającymi				
250	17	250	470	540	625	660	50	420	6.5/80-15	69
	19		480	550	645	685				
	21		490	560	665	710				
300	19	300	545	625	720	760	70	500	6.5/80-15	69
	21		560	640	745	790				
	23		575	655	770	820				
	25		590	670	795	845				
350	25	350	660	740	865	915	90	580	6.5/80-15	69
	27		675	755	890	945				
	29		690	790	925	985				
400	29	400	760	840	985	1045	100	670	6.5/80-15	69
	31		775	855	1010	1075				
	33		790	870	1055	1120				

1.4 SKŁADOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Jeśli maszyna ma być unieruchomiona na dłuższy okres, konieczne jest jej składowanie w miejscu zadaszonym, nie narażonym na oddziaływanie czynników atmosferycznych, aby uniknąć jej uszkodzenia.

Przed składowaniem maszyny zaleca się, by dokładnie ją oczyścić w całości i w odpowiedni sposób przesmarować wszystkie podzespoły mechaniczne, aby zabezpieczyć je przed korozją.

Sprawdzić, czy temperatura przechowywania zawiera się w przedziale od 0°C do 50°C.

Przed odstawieniem maszyny do postoju na długi okres, należy przeprowadzić poniższe czynności:

- **Oczyścić zbiornik z resztek materiału siewnego.**
- **Umyć zbiorniki dużą ilością wody w taki sposób, aby oczyścić je ze wszystkich śladów substancji chemicznych a następnie je osuszyć.**
- **Dokładnie skontrolować i wymienić ewentualne uszkodzone lub zużyte części.**
- **Ustawić pasek napinający i ewentualnie wymienić go (jeśli jest na wyposażeniu, dotyczy siewników pneumatycznych).**
- **Przesmarować wszystkie podzespoły mechaniczne, przekręcane drążki.**
- **Przesmarować wszystkie łańcuchy napędowe, przesmarować części, które nie są pomalowane.**
- **Sprawdzić, czy śruby maszyny są poprawnie dokręcone.**
- **Zabezpieczyć maszynę poprzez okrycie jej plandeką.**

1.5 PIERWSZE URUCHOMIENIE LUB PONOWNE UŻYTKOWANIE MASZYNY PO DŁUGIM CZASIE BEZAKTYWNOŚCI

Przed pierwszym użyciem maszyny lub po długim okresie bezaktywności, konieczne jest przeprowadzenie poniższych czynności:

- **Sprawdzić, czy maszyna nie jest uszkodzona;**
- **Sprawdzić podzespoły mechaniczne, muszą być one w dobrym stanie, nie mogą być zardzewiałe;**
- **Sprawdzić poprawność działania listwy ze światłami (jeśli jest obecna);**
- **Dokładnie przesmarować wszystkie części ruchome;**
- **Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju pochodzącego ze złączy, gniazd lub przewodów;**
- **Sprawdzić, czy wszystkie osłony zostały poprawnie zamontowane.**

1.6 ZŁOMOWANIE MASZINY

W przypadku złomowania maszynę należy przekazać do odpowiedniego punktu złomowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przed przystąpieniem do złomowania należy oddzielić części plastikowe lub gumowe.

Ewentualny zużyty olej należy zebrać do pojemników i przekazać do specjalnych punktów zbiórki.



Zużyty olej musi być odpowiednio zebrany i nie można zanieczyszczać nim środowiska, ponieważ zgodnie z obowiązującymi przepisami jest sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny, w związku z czym musi być przekazany do odpowiednich punktów zbiórki.

W celu zebrania zużytych olejów należy zwrócić się do specjalnych punktów upoważnionych do zbiórki zużytych olejów.

Części wykonane wyłącznie z tworzyw sztucznych, aluminium, stali mogą być przekazane do recyklingu w specjalnych punktach świadczących takie usługi.

1.7 ZASADY ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY PRZED WYPADKAMI

Prawidłowa obsługa maszyny i ścisłe stosowanie się do przedstawionych poniżej zaleceń, a także bezwzględne stosowanie wszystkich środków zapobiegających ewentualnym zagrożeniom, pozwalają ograniczyć zagrożenia wypadkami i nieszczęśliwymi zdarzeniami, a także wydłużyć i usprawnić działanie maszyny obniżając do minimum ryzyko uszkodzeń.

Firma ARBOS GROUP S.p.A. w żaden sposób nie ponosi odpowiedzialności bezpośredniej czy pośredniej, jeżeli nie są przestrzegane zasady postępowania określone w niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji.

- Maszyna nie może być używana w innych sektorach niż sektor rolniczy.
- Maszyna musi być obsługiwana tylko przez jednego operatora kierującego ciągnikiem.
- Obsługa niezgodna z określoną jest uważana za niewłaściwą.
- Maszyna musi być obsługiwana wyłącznie przez upoważnionych, poinstruowanych i odpowiednio przeszkolonych pracowników. Operator wyznaczony do pracy maszyną musi zapoznać się z zaleceniami przedstawionymi w niniejszej instrukcji i przyswoić sobie ich treść, musi być odpowiednio przygotowany w zakresie obsługi maszyny i musi posiadać odpowiednie prawo jazdy. Operator powinien pamiętać o tym, że w przypadku wątpliwości związanych z obsługą maszyny oraz z interpretacją niniejszej instrukcji musi zwrócić się do producenta.
- Instrukcja musi zawsze być łatwo dostępna, aby w razie konieczności można było zapoznać się z jej treścią. W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia instrukcji należy zwrócić się do Producenta z prośbą o wydanie kopii.
- Operator musi upewnić się, że w czasie działania maszyny żadna osoba lub zwierzę nie pozostaje w promieniu jej pracy. Nie wolno uruchamiać maszyny w pobliżu osób znajdujących się w pobliżu maszyny lub wchodzących w promień jej działania.
- Operator nie może obsługiwać maszyny, jeżeli odczuwa zmęczenie, jest chory lub znajduje się pod wpływem leków, narkotyków bądź alkoholu.

- Maszyna może być używana wyłącznie w ciągu dnia, wyjątkowo w razie konieczności pracy po zmierzchu lub w warunkach ograniczonej widoczności, należy użyć układu oświetlenia zamontowanego na ciągniku lub ewentualnie pomocniczego układu oświetlenia.
- Każda samowolna zmiana wprowadzona do maszyny powoduje, że firma ARBOS GROUP S.p.A. zostaje zwolniona z ponoszenia odpowiedzialności za szkody lub obrażenia odniesione przez operatorów, osoby trzecie lub mienie.
- Każdorazowo przed uruchomieniem maszyny należy ją uważnie sprawdzić.
- Firma Arbos Group S.p.A. nie jest w stanie ująć w niniejszym dokumencie wszelkich nieprawidłowych przypadków obsługi dających się racjonalnie przewidzieć i które mogłyby być źródłem potencjalnego zagrożenia.
- Oznakowanie umieszczone na maszynie stanowi źródło szeregu ważnych informacji: postępowanie zgodnie z oznakowaniem służy Państwu bezpieczeństwu.
- Upewnić się, że wszystkie piktogramy ostrzegawcze są czytelne. Należy je wyczyścić i ewentualnie wymienić na nowe etykiety.
- Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy upewnić się, że wszystkie zabezpieczenia są prawidłowo rozmieszczone, znajdują się na swoim miejscu i są w dobrym stanie; w przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub naruszenia zabezpieczeń należy je niezwłocznie wymienić.
- Przed wyjściem z ciągnika oraz przed przystąpieniem do serwisowania należy zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zabezpieczyć go.
- W czasie obsługi i serwisowania maszyny pracownicy muszą stosować środki bezpieczeństwa oraz środki ochrony indywidualnej.
- Operator wyznaczony do obsługi maszyny nie może nosić odzieży, która mogłaby dostać się między ruchome elementy.
- Maszyna może powodować tworzenie się pyłu. Zalecamy okresowe przeprowadzanie kontroli filtrów w systemie wentylacyjnym kabiny lub korzystanie z odpowiednich systemów ochrony dróg oddechowych, (takich jak maski przeciwpyłowe).
- W czasie obsługi operator musi mieć wystarczającą widoczność na strefy robocze uznane za niebezpieczne, w związku z tym należy utrzymywać w czystości i w idealnym stanie lusterka, w jakie jest wyposażony ciągnik.
- Nie wolno pozostawiać maszyny bez nadzoru, w czasie gdy ciągnik ma włączony silnik.
- Należy dbać o to, aby nie pozostawiać na maszynie żadnych przedmiotów (zanieczyszczeń, oprzyrządowania, różnych przedmiotów), które mogłyby zakłócać jej działanie lub spowodować obrażenia u operatora.
- Należy unikać pracy na bagnistym lub grzęskim gruncie.
- Sprawdzać stan przewodów hydraulicznych. W przypadku uszkodzenia, należy dokonać ich wymiany.
- Urządzenia obsługowe i przewody giętkie nie mogą służyć jako oparcie, ponieważ są to elementy ruchome i niestabilne.
- Ewentualne zmiany wprowadzane do maszyny mogą spowodować problemy z bezpieczeństwem. W takim przypadku jedyną osobą odpowiedzialną za ewentualne szkody jest wyłącznie użytkownik.
- Obowiązuje bezwzględny zakaz usuwania lub naruszania urządzeń zabezpieczających.
- Należy upewnić się, że piktogramy ostrzegawcze są w dobrym stanie. Jeżeli piktogramy są uszkodzone należy zwrócić się do producenta po nowe, oryginalne i dokonać ich wymiany umieszczając je w miejscach wskazanych w instrukcji obsługi i konserwacji (paragraf 1.8.2).

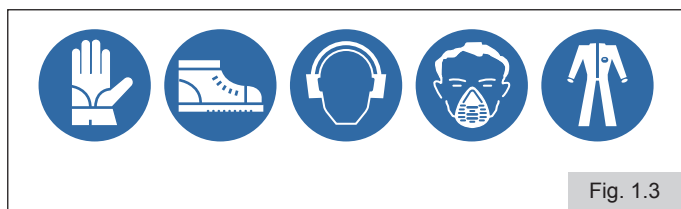


Fig. 1.3

- Należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo przypadkowego kontaktu siewnika z napowietrznymi liniami wysokiego napięcia.
- Maszyna nie może być używana do transportu osób, zwierząt, przedmiotów czy towarów.
- Należy zachować ostrożność w czasie pracy w strefie ramion podnośnika.
- Obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania pomiędzy ciągnikiem a maszyną w celu sterowania tylnym podnośnikiem ciągnika od zewnątrz.
- Nie wolno zdejmować kratki ochronnej znajdującej się wewnątrz zbiornika na ziarno, aby uniknąć zagrożenia ewentualnym kontaktem z ruchomymi elementami.
- Zastosowanie dodatkowego osprzętu na ciągniku powoduje inny rozkład obciążeń na osie. W związku z tym zalecamy założenie dodatkowych obciążników w przedniej części ciągnika, aby wyrównać obciążenie na osiach.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego obciążenia na oś, należy zachować przewidziane wartości masy ruchomej oraz przestrzegać przepisów w zakresie transportu i ruchu drogowego.

1.8 OZNACZENIA OSTRZEGAWCZE

Sprawdzić, czy piktogramy ostrzegawcze znajdują się w dobrym stanie. Jeżeli piktogramy są uszkodzone, należy zwrócić się do producenta po nowe, oryginalne i dokonać ich wymiany umieszczając je w miejscach wskazanych w instrukcji obsługi i konserwacji. Upewnić się, że piktogramy ostrzegawcze są zawsze czytelne. Oczyszczyć je przy użyciu ściereczki i wody z mydłem.

1.8.1 ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH



1.8.2 OPIS ZNACZENIA PIKTOGRAMÓW

UWAGA – Czynności regulacyjne i konserwacyjne muszą być przeprowadzane po zapoznaniu się z instrukcją obsługi i konserwacji, po wyłączeniu maszyny i wyciągnięciu kluczyka ze stacyjki zapłonowej ciągnika.



Fig. 1.5

UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO spowodowane płynami/olejem pod ciśnieniem. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją, a w przypadku odniesienia obrażeń skonsultować się z lekarzem.



Fig. 1.6

UWAGA – NIEBEZPIECZEŃSTWO zmiążdżenia. Nie wolno przebywać między ciągnikiem a maszyną.



Fig. 1.7

UWAGA – NIEBEZPIECZEŃSTWO zmiążdżenia. Nie wolno przebywać między ciągnikiem a maszyną.



Fig. 1.8

UWAGA – Zakaz wchodzenia i pozostawania na pracującej maszynie.



UWAGA – Ruchome elementy. Zakaz zbliżania się. Przestrzegać wskazanych zaleceń, gdyż istnieje ryzyko poważnego wypadku.



Fig. 1.10

UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO
upadku wiszących elementów.



Fig. 1.12

**PUNKTY
SMAROWANIA**



Fig. 1.16

UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO
zmiążdżenia. Punkt unoszenia.



Fig. 1.13

UWAGA – Należy
stosować wymagane
środki ochrony
osobistej.

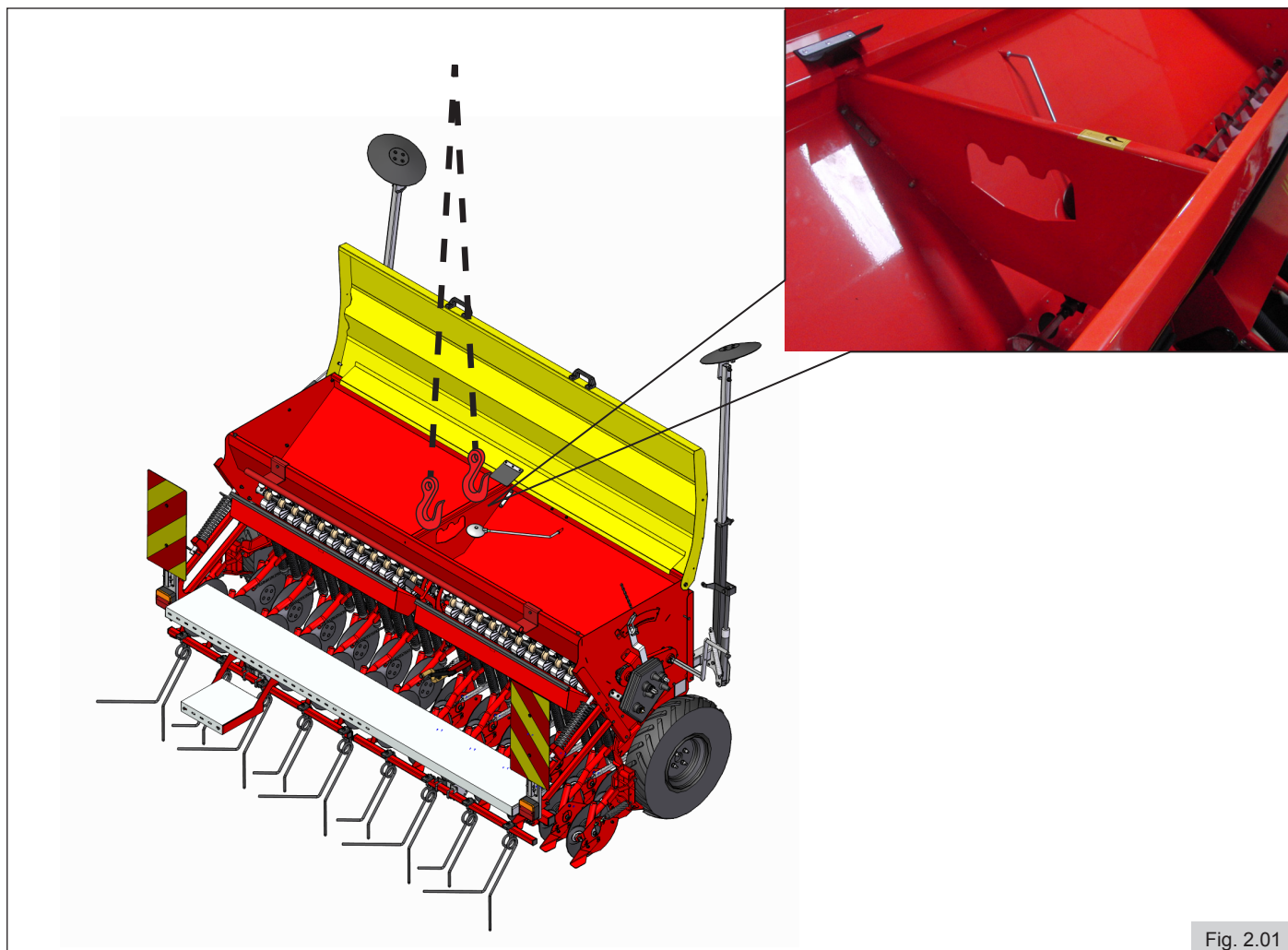


Fig. 1.15

2 PRZEMIESZCZANIE I TRANSPORT

Należy zachować jak największą ostrożność, aby zachować bezpieczeństwo w czasie załadunku i rozładunku, czynności te muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanych pracowników (operatorów urządzeń podnośnikowych, wózków widłowych, itp.). W przypadku ponoszenia maszyny należy obowiązkowo skorzystać ze specjalnych punktów zaczepowych oznakowanych piktogramami.

Do transportu maszyny należy wykorzystać ciężarówkę z przyczepą o odpowiedniej mocy i odpowiednim wyposażeniu. Po załadunku maszyny na przyczepę, należy ją zabezpieczyć za pomocą pasów i lin zabezpieczających.



3 JAZDA PO DROGACH PUBLICZNYCH



W przypadku poruszania się po drodze publicznej, należy ściśle przestrzegać przepisów ruchu drogowego, zwracając szczególną uwagę na dobór prędkości jazdy.

Przemieszczanie się po drogach musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym w kraju znajdowania się maszyny.

Ewentualne wyposażenie konieczne do transportu musi posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenia.

Przed wjechaniem na drogę należy zainstalować ewentualne opcjonalne listwy z oświetleniem sygnalizacyjnym.

Pojazd musi być obowiązkowo wyposażony w migające światło żółte lub pomarańczowe.

Przed wjechaniem na drogę publiczną z obszaru niewyłożonego asfaltem lub nieoczyszczonego, opony ciągnika należy dokładnie oczyścić z ewentualnych pozostałości błota.

W czasie pokonywania odcinków na drogach publicznych maszyna musi być ustawiona w pozycji transportowej, a napęd W.O.M. ciągnika musi być wyłączony.

Ciężar maszyny wpływa na stabilność zespołu ciągnik-siewnik mając wpływ na zdolność kierowania i hamowania, w związku z tym należy jechać z umiarkowaną prędkością. W szczególności należy wziąć pod uwagę, że przednia oś ciągnika musi być zawsze obciążona ładunkiem równym co najmniej 20% masy całego zespołu ciągnik-siewnik.

Należy sprawdzić udźwig i stabilność ciągnika stosując następujący wzór i, w razie potrzeby, założyć z przodu ciągnika obciążniki.

$$I_{F,min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + d}$$

Uwagi: W niniejszym wzorze obliczenia uwzględniono doposażenia zamontowane z tyłu oraz kombinacje przednie i tylne.

Przykład wskazówek w celu zapewnienia stabilności zespołu ciągnik-siewnik.

Legenda

TE [kg] Masa własna siewnika ①

TF [kg] Obciążenie przedniej osi ciągnika bez ładunku. ①

TR [kg] Obciążenie tylnej osi ciągnika bez ładunku. ①

IR [kg] Waga łączona osprzętu zawieszonoego z tyłu/tylnego obciążnika. ②

IF [kg] Waga łączona osprzętu zawieszonoego z przodu/przedniego obciążnika. ②

a [m] Odległość między środkiem ciężkości osprzętu zawieszonoego z przodu/przedniego obciążnika a środkiem przedniej osi. ② ③

b [m] Rozstaw osi ciągnika.

c [m] Odległość między środkiem tylnej osi a środkiem dolnych ramion zaczepowych. ① ③

d [m] Odległość między środkiem dolnych ramion zaczepowych a środkiem ciężkości łącznie zawieszanego osprzętu z tyłu/tylnego obciążnika. ① ③

① Sprawdzić w instrukcji obsługi ciągnika

② Sprawdzić w treści instrukcji obsługi maszyny, osprzętu

③ Do pomiaru

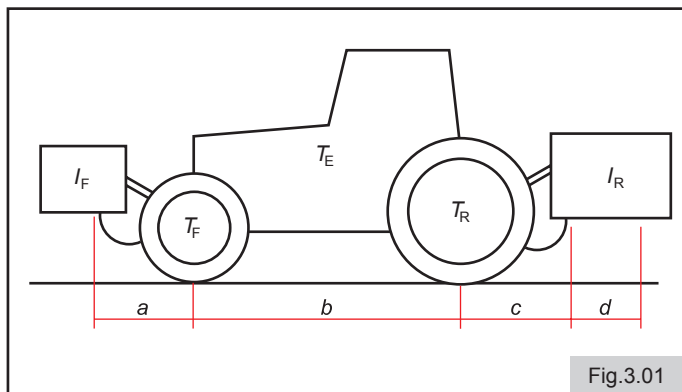


Fig.3.01

- Jest bardzo ważne, aby uwzględnić, że przyczepność do nawierzchni oraz zdolność kierowania i hamowania mogą ulegać nawet znacznym zmianom w przypadku maszyn zawieszanych na ciągniku lub przyczepianych do ciągnika.
- Podczas pokonywania zakrętów należy zwrócić uwagę na siłę odśrodkową oddziałującą na inny punkt niż środek ciężkości, z osprzętem i bez, należy zachować szczególną ostrożność także na odcinkach pod nachyleniem.
- Na czas transportu należy ustawić i zamocować boczne ramiona podnośnika ciągnika, należy sprawdzić czy pokrywy zbiorników na materiał siewny i nawóz są dobrze domknięte; należy zablokować dźwignię sterującą podnośnikiem hydraulicznym.
- Podczas przejazdów drogami publicznymi zbiorniki maszyny muszą być puste, maksymalna prędkość jazdy wynosi 25 km/h.
- Przemieszczanie poza obszarami roboczymi musi odbywać się z maszynami ustawionymi w pozycji transportowej. To z kolei wiąże się z koniecznością odłączenia od ciągnika wszystkich złączy hydraulicznych.
- Jeżeli gabaryty maszyny zawieszanej przesłaniałyby widoczność urządzeń sygnalizacyjnych oraz sygnalizacyjnych w ciągniku, należy je odpowiednio umieścić na maszynie postępując zgodnie z przepisami ruchu drogowego obowiązującego w kraju eksploatacji.

4 DZIAŁANIE MASZYNY



Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły maszyny pracują równomiernie w czasie pracy. Przypominamy, że większość problemów i awarii, które mogą wystąpić w pracy, są prowokowane przez poluzowanie się elementów mocujących.

- Podczas pierwszej fazy działania maszyny musi nastąpić ogólna kontrola działania podzespołów mechanicznych i złączy hydraulicznych. Konieczne jest przeprowadzenie skrupulatnych kontroli na maszynie.
- Przed użyciem maszyny należy upewnić się, czy w strefie działania maszyny nie znajduje się żadna osoba ani zwierzę.
- Bezwzględnie zabrania się ściągnięcia i/lub modyfikowania zabezpieczeń i osłon na maszynie.
- Operator nie może obsługiwać maszyny, jeżeli odczuwa zmęczenie, jest chory lub znajduje się pod wpływem leków, narkotyków bądź alkoholu.
- Przed użyciem maszyny konieczne jest przyswojenie sobie rozmieszczenia urządzeń obsługowych oraz ich działania.
- Podczas faz rozkładania i składania ramy w żadnym razie nie wolno przebywać w pobliżu maszyny.
- Maszynę musi obsługiwać tylko jeden operator, który znajduje się w kabinie ciągnika siedząc na fotelu.

4.1 URZĄDZENIA STERUJĄCE I OBSŁUGOWE

Wszystkie urządzenia obsługowe i sterujące są odpowiednio oznaczone, by sygnalizować funkcję za pomocą obrazów oraz działanie i pozycję tych urządzeń w kabinie ciągnika.

4.2 POLE WIDZENIA

Kontrolowanie strefy pracy jest możliwe dzięki lusterkom ciągnika oraz przez bezpośrednie pole zasięgu wzroku operatora.



UWAGA! Podczas cofania mogą pojawić się tzw. «martwe pola», czyli strefy, które nie są dostępne w polu widzenia lusterek.

5 UŻYTKOWANIE MASZYNY



Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy opanować posługiwanie się urządzeniami sterującymi oraz przyswoić sobie ich działanie.

Bez względu na okoliczności, operator musi całym ciałem pozostawać wewnątrz kabiny, w ten sposób zostaje zminimalizowane ryzyko narażenia się na zewnętrzne zagrożenia.

Przed wyjściem z ciągnika oraz przed przystąpieniem do serwisowania i regulacji należy zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej i poczekać aż zatrzymają się wszystkie ruchome elementy.

Bezpieczeństwo operatora oraz wszystkich przebywających w pobliżu osób zależy od jego umiejętności oceny, a także od rozwagi w posługiwaniu się maszyną. W związku z tym należy dokładnie zapoznać się z umiejscowieniem oraz funkcjami wszystkich urządzeń sterujących.

Maszynę należy utrzymywać w idealnym stanie funkcjonowania. Naprawy muszą być przeprowadzane przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

5.1 PODŁĄCZENIE MASZYNY DO CIĄGNIKA

Maszynę należy podłączyć do ciągnika z odpowiednim napędem W.O.M. (jeśli siewnik wymaga napędu W.O.M., i odpowiednią masą do typu maszyny, oraz zgodnym z wymogami określonymi przepisami prawa obowiązującego w kraju eksploatacji.

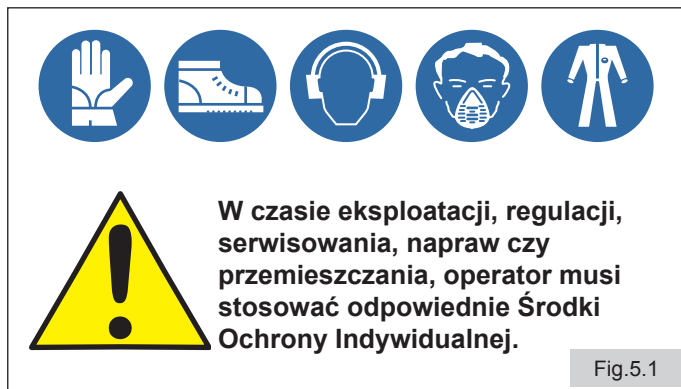


Fig. 5.1

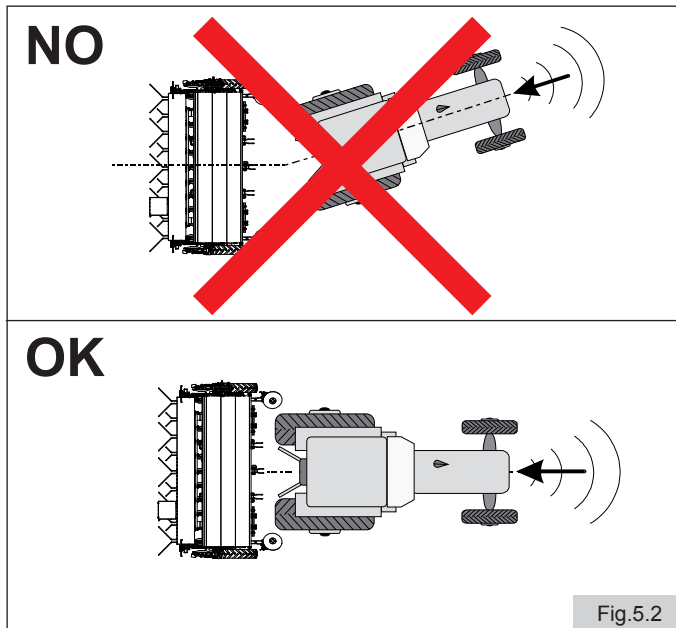


Fig. 5.2

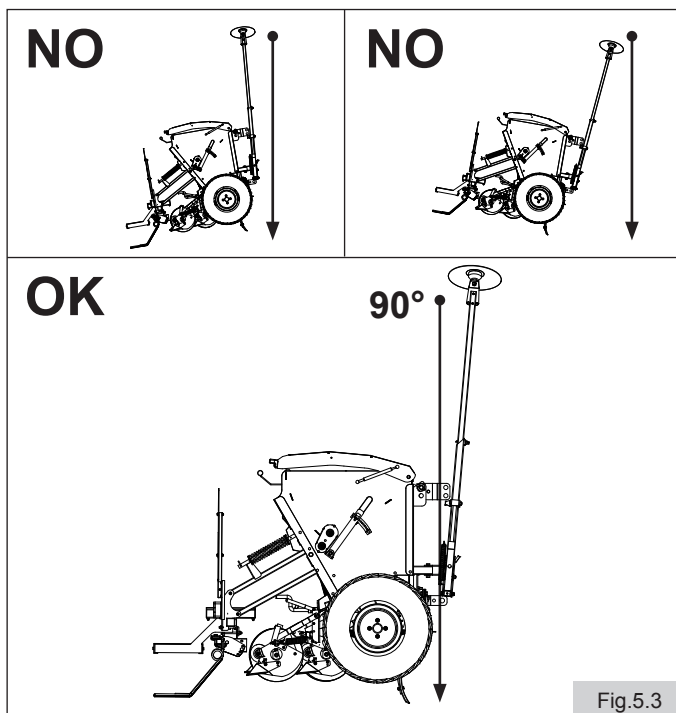


Fig. 5.3

Aby zaczepić ciągnik do maszyny operator musi podejść ciągnikiem na wstecznym biegu na tyle blisko, aby dolne ramiona tylnego podnośnika ciągnika przylegały do samych punktów zaczepowych maszyny (Fig. 5.2).

- Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik, wyjąć klucz ze stacyjki zapłonowej i opuścić kabinę.
- Umieścić odpowiednie zabezpieczenia i sworznie.
- Połączyć trzeci punkt (górną napinacz) maszyny z ciągnikiem, unieść maszynę, aby wał odbioru mocy i wałek przekaźnika mocy ciągnika znalazły się na tej samej wysokości, wyregulować trzeci punkt ustawiając maszynę do pozycji poziomej.

- Zablokować tylny podnośnik ciągnika, aby uniknąć ruchów bocznych maszyny, by zachować poprzeczną stabilność całego zestawu.

5.2 PRZED URUCHOMIENIEM MASZYNY

Przed rozpoczęciem pracy, należy zaznajomić się z urządzeniami obsługowymi i ich funkcjami.

Upewnić się, czy w pobliżu i w promieniu działania maszynynie ma żadnych osób, dzieci ani zwierząt domowych, które mogłyby być narażone na niebezpieczeństwo.

Oprócz tego, przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy **WSZYSTKIE** osłony i zabezpieczenia maszyny znajdują się w doskonałym stanie i są w pełni funkcjonalne.

5.3 SIEWNIK

Po zawieszeniu siewnika na ciągniku można przygotować do do siewu.

Czynności wstępne

- Sprawdzić, czy wszystkie napędy zostały poprawnie podłączone.
- Do zbiornika załadować materiał siewny zwracając uwagę, by do zbiornika nie dostały się żadne niepożądane przedmioty.
- Zwolnić ramiona znaczników przejazdów (aby mogły się rozłożyć, jeśli są zamontowane na siewniku).

Przeprowadzenie ustawień

W celu prawidłowego ustawienia dawki wysiewu na hektar (w kg/ha) należy w prawidłowy sposób ustawić podzespoły rozdzielające siewnika :

- Aparaty dozujące kołeczkowe.
- Zasuwki aparatów rozdzielających ziarno.
- Denka aparatów rozdzielających ziarno.
- Przekładnię regulującą dawkę wysiewu.

Przygotowanie do siewu

- Wykonać **PRÓBĘ KRĘCONĄ**.
- Obrócić kilka razy kołem napędowym siewnika, aby materiał siewny dostał się do aparatów rozdzielających i do sekcji wysiewających.
- Sprawdzić na każdej redlicy, czy ziarno jest obecne.

Czynności do przeprowadzenia podczas siewu

Po przeprowadzeniu wszystkich tych czynności, siewnik jest gotowy do pracy. Jednak, żeby upewnić się, czy siewnik został prawidłowo ustawiony, zaleca się przejechać kilka metrów na polu, w tę i z powrotem, by sprawdzić jakość pracy, a w szczególności:

- Czy rurki/przewody prowadzące ziarno do sekcji wysiewających są prawidłowo ustawione, czy nie są zablokowane albo zapchane.
- Czy głębokość wysiewu odpowiada pożądanej głębokości.
- Czy pokrycie gleby ziarnem jest wystarczające.
- Czy koło przenoszące napęd obraca się płynnie i równomiernie.
- Czy nic nie blokuje wydostawania się materiału siewnego ze zbiornika.
- Nie obracać kołem do tyłu, nie cofać, gdy maszyna stoi na ziemi. **ZAWSZE UNIEŚĆ** maszynę przed wykonaniem manewrów.
- Utrzymać prędkość roboczą dostosowaną do warunków glebowych, aby uniknąć połamania lub innych uszkodzeń.
- Nikomu nie wolno zbliżać się do zbiorników z substancjami chemicznymi, nikomu nie wolno otwierać zbiornika, gdy siewnik jest w trakcie pracy lub ma rozpocząć pracę.

5.4 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA/ZBIORNIKÓW

Zbiorniki mogą być napełniane ręcznie. Należy pamiętać, że do podnoszenia ciężarów, których waga przekracza 20 kg, należy zawsze poprosić o pomoc innych operatorów.



W czasie napełniania i opróżniania zbiorników operator musi stosować odpowiednie Środki Ochrony Indywidualnej (obuwie ochronne, rękawice, kombinezon, maski itp.).

- Zbiornik/zbiorniki należy napełnić dopiero po przyjechaniu na pole, gdzie ma odbyć się wysiew.
- Należy całkowicie opuścić podnośnik ciągnika i zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- Wszystkie czynności załadunkowe i rozładunkowe muszą być przeprowadzone na polu, gdzie odbywa się siew, podczas postoju siewnika, siewnik musi spoczywać na ziemi, silnik ciągnika musi być wyłączony, hamulec postojowy musi być uruchomiony, kluczyk musi być wyciągnięty ze stacyjki zapłonowej ciągnika.
- Zaleca się, aby czynności te wykonywać na równej i pozbawionej przeszkód nawierzchni.
- Należy się upewnić, że nikt nie ma dostępu do substancji chemicznych.
- Załadować zbiornik zachowując ostrożność, by żaden niepożądany przedmiot nie dostał się do wnętrza

5.5 OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA Z ZIARNA

W celu opróżnienia zbiornika z ziarna, należy przeprowadzić poniższe czynności:

- Użyć dźwigni **A**, opuścić wspornik z przewodami prowadzącymi materiał siewny **B** (Fig.5.4).
- Décrocher les bacs de recueil de graines **C** et les positionner sous les bouches de sortie de graines (Fig.5.6).
- Odłączyć osłony służące następnie jako pojemniki do zbioru ziarna **4** w **POZYCJI A** w celu opróżnienia zbiornika z ziarna (Fig.5.7).
- Po zakończeniu tej czynności, z powrotem umieścić osłony w swoich miejscach, przestawić uchwyt i dźwignię aparatów dozujących w pozycję roboczą.

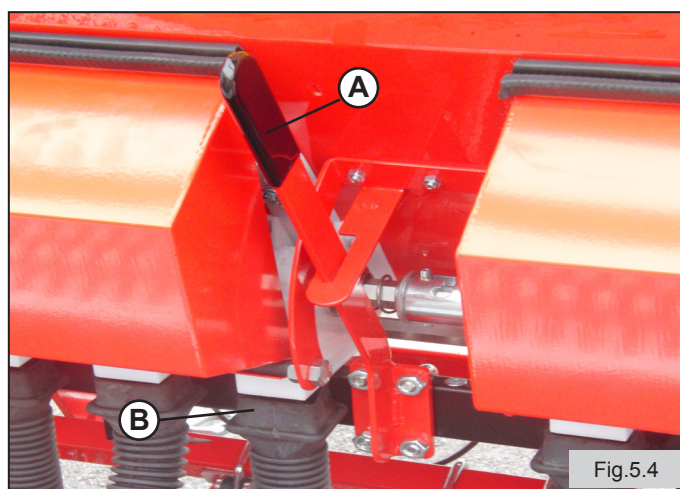


Fig.5.4

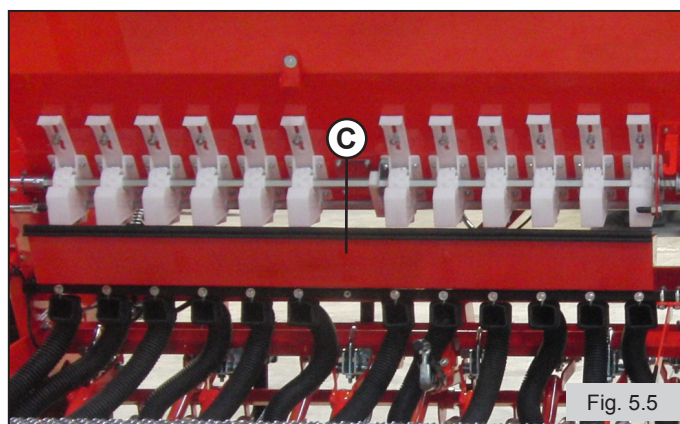


Fig. 5.5

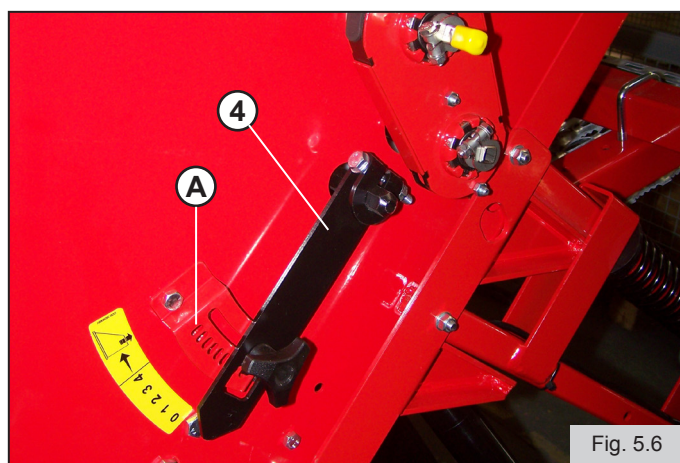


Fig. 5.6

5.6 CZUJNIK NISKIEGO POZIOMU ZIARNA

Siewnik jest wyposażony w czujnik kontroli poziomu ziarna (Fig.5.7) który jest zamontowany w zbiorniku.

Czujnik musi być umieszczony w jednej z dwóch możliwych pozycji, to znaczy albo w pozycji górnej **(2)** na przykład dla materiału siewnego gruboziarnistego, albo w pozycji dolnej **(1)** przeznaczony dla drobnonasiennych np. w przypadku wysiewu rzepaku.

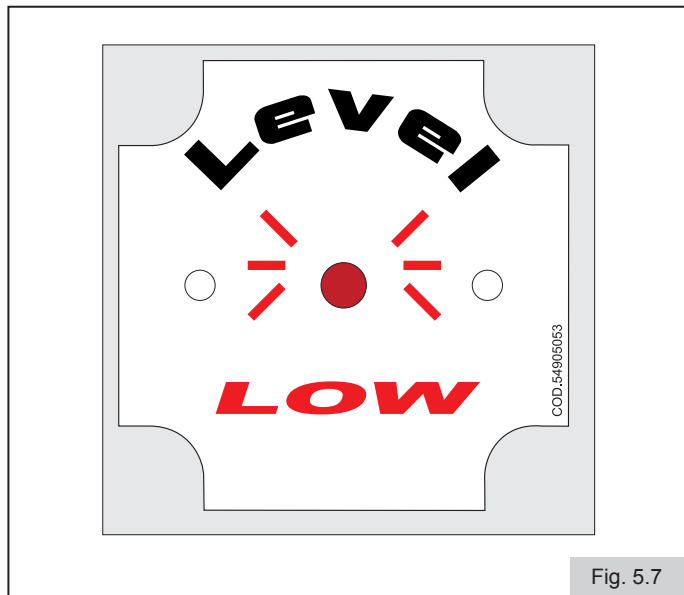


Fig. 5.7

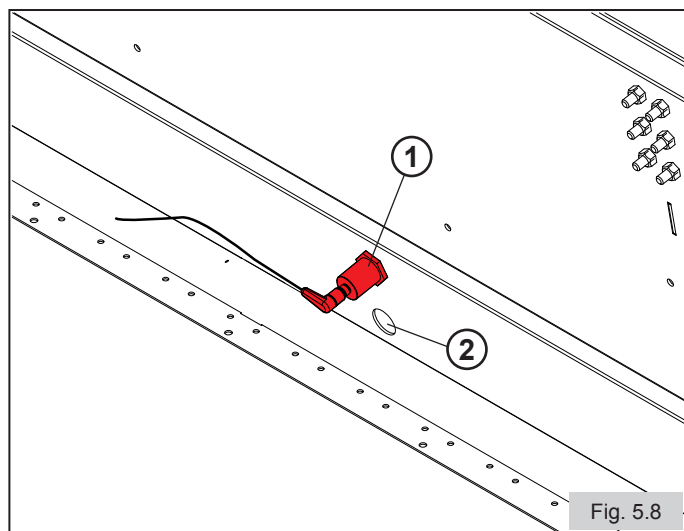


Fig. 5.8

5.7 ODŁĄCZENIE MASZYNY OD CIĄGNIKA

W celu odłączenia maszyny od ciągnika należy:

- Uruchomić hamulec postojowy ciągnika.
 - Ustawić siewnik na płaskim, stabilnym podłożu, upewniając się, że siewnik jest stabilny.
 - Wyłączyć silnik ciągnika.
 - Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej i zabrać go ze sobą.
 - Opuścić miejsce pracy - kabinę ciągnika.
 - Wałki napędowe (jeśli są na wyposażeniu) umieścić na przewidzianych do tego celu wspornikach.
 - Zdjąć zawleczkę i sworznię górnego łącznika, by móc odłączyć trzeci punkt.
 - Zdjąć zawleczki i sworznie z dolnych ramion zaczepowych tylnego podnośnika ciągnika, by odłączyć dolne uchwyty zaczepowe siewnika.
- Z powrotem wsiąść do kabiny ciągnika;
 - Uruchomić ciągnik i oddalić się zachowując ostrożność.



Konieczne jest, aby podłoże, na którym zaparkowano maszynę, było płaskie i stabilne, oraz by znajdowało się wewnątrz chronionego obwodu, aby nie dopuścić do kontaktu osób nieuprawnionych.

6 REGULACJA

6.1 USTAWIENIE DENEK

Dźwignię od ustawiania szczelin denek (Fig. 6.1) ustawia się na skali z podziałką z pozycjami od **1** do **4**.

W zależności od rodzaju ziarna, ustawić dźwignię zgodnie ze wskazaniami podanymi w tabelach ustawień.

Poprawnie ustawiona szczelina denek gwarantuje płynną i stałą dystrybucję materiału siewnego.

Aby uzyskać optymalną dystrybucję materiału siewnego, co jakiś czas należy sprawdzać pozycję ustawienia dźwigni denek.

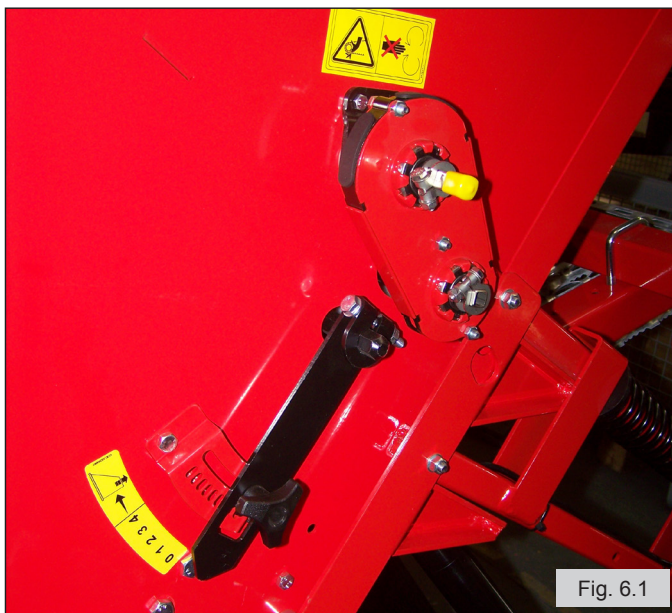


Fig. 6.1

6.2 USTAWIENIE APARATÓW DOZUJĄCYCH (APARATÓW KOŁECZKOWYCH)

W zależności od rodzaju ziarna, należy wybrać odpowiednie kołeczko dozujące **1** (Fig. 6.2) zgodnie ze wskazaniami podanymi w tabelach ustawień (patrz strona 6-03).

W celu określenia kółeczka dozującego, należy przeprowadzić następujące czynności :

- Wprowadzić kluczyk (Fig. 6.2) w otwór usytuowany po lewej stronie kółeczka i przesunąć go na zewnątrz blokady napędu.
- W celu zamiany kółeczka dozującego i jego powrotu po początkowej pozycji, należy przeprowadzić czynność w odwrotnej kolejności (Fig. 6.3).

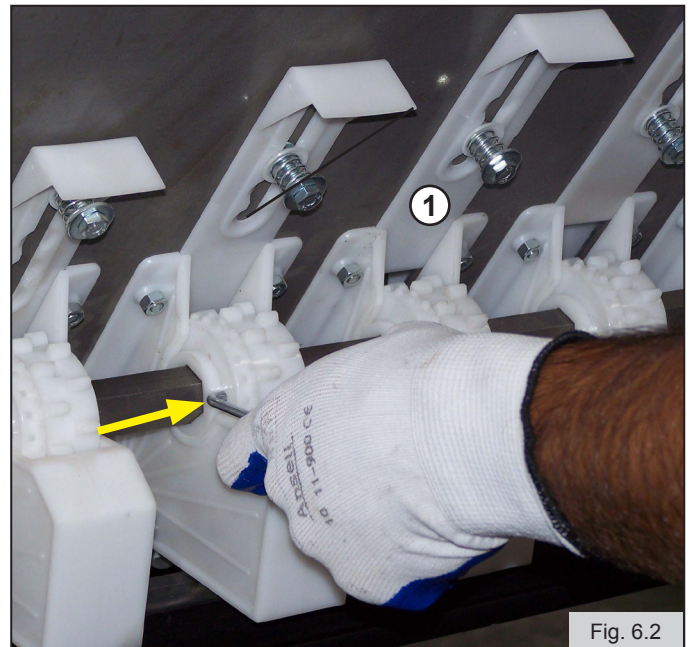


Fig. 6.2



Fig. 6.3

6.3 USTAWIENIE ZASUWEK

Przestawienie pozycji zasuwek zmienia wielkość otworów wysypowych (Fig. 6.4) dla ziarna znajdującego się w zbiorniku. Do dyspozycji są 4 pozycje ustawienia.

Ustawić zasuwki zgodnie z tabelą wysiewu, w zależności od materiału siewnego.

- **Pozycja 1** : zasuwka całkowicie opuszczona, całkowite zamknięcie otworu wysypowego dla ziarna. Ziarno nie będzie się więc wydostawać ze zbiornika.
- **Pozycja 2** : zasuwka uniesiona do pozycji 1, uzyskuje się średnie otwarcie otworu wysypowego, zwykle stosowane dla ziarna o średniej wielkości.
- **Pozycja 3** : pozycja otwarcia otworu wysypowego dla ziaren średniej i dużej wielkości.
- **Pozycja 4** : maksymalne otwarcie, przeznaczone dla ziaren o dużej wielkości (dla gruboziarnistych).

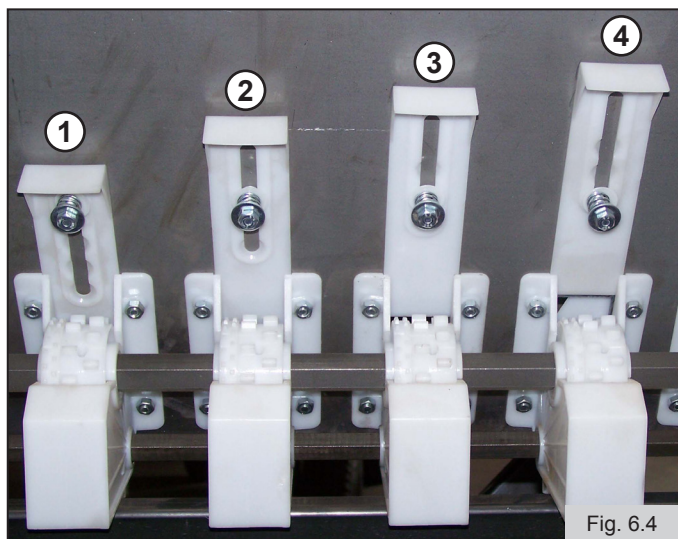


Fig. 6.4

6.4 USTAWIENIE I WERYFIKACJA DAWKI WYSIEWU

ODCZYT TABELI WYSIEWU

W zależności od charakterystyki siewnika, wraz z maszyną dostarczane są tabele wysiewu.

Przypominamy, że tabele wysiewu podają dane dla orientacji, gdyż nawet taki sam gatunek ziarna może różnić się między sobą w zależności od odmiany, ciężaru właściwego, wilgotności, jakości i rodzaju gleby.

Tabele wskazują pozycję ustawienia przekładni w zależności od rodzaju ziarna, rozstawu między rzędami i dawki wysiewu.

OPIS TABELI:

- 1) Tabela ustawień siewnika.
- 2) Tabela wyboru kółeczka aparatu kołeczkowego wg ziarna.
- 3) Rozstaw między rzędami.
- 4) Rodzaj przekładni.
(Z18 - Z12) STANDARD
(Z12 - Z18) ODWROTNA
- 5) Dawka wysiewu (kg/ha).
- 6) Pozycja dźwigni na przekładni (0 - 100).
- 7) Schemat do przeprowadzenia PRÓBY KRĘCONEJ (TESTU KALIBRACJI).

1 Elemente Seeds Saatgut Samenoe Semilla

	A	1	2	3	4
Fruento - Wheat - Weizen - Ble - Trigo	A	3	1		
Segala - Rye - Roggen - Seigle - Centano	A	2	1		
Avena - Oat - Hafer - Avoine - Avena	A	3	2		
Piselli - Peas - Erbsen - Pils - Arveja	A	3	4		
Erba Medica - Lucerne - Pflanzengras - Luzerne - Alfalfa	B	2	1		
Orzo - Barley - Gerste - Orge - Cebada	A	3	1		
Sola - Soya - Solabohne - Soya - Soya	A	3	3		
Trifoglio - Red Clover - Rotklee - Trefle - Trebol	B	2	1		
Loglio - Darnel - Vieciogras - Ryegrass - Cizafia	A	3	1		
Riso - Rice - Reis - Riz - Arroz	A	3	3		
Coiza - Coza - Raps - Coza - Coza	B	2	1		

Fruento - Wheat - Weizen - Ble - Trigo

Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras

POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	42	38	36	33	18	16	15	14
16	63	58	54	50	27	25	23	22
20	84	77	72	68	37	34	32	29
26	106	97	91	85	46	43	40	37
30	126	116	108	101	55	51	47	44
36	147	136	126	118	65	60	56	52
40	169	155	145	135	74	68	64	59
46	190	175	163	152	84	77	72	67
60	212	196	181	169	93	86	80	75
66	232	213	199	185	102	94	88	82
80	253	233	217	203	112	103	96	89
86	275	253	235	220	121	112	104	97
70	296	273	254	237	131	121	112	105
76	317	292	272	254	140	129	120	112
80	339	312	290	271	150	138	128	120
86	359	331	308	287	159	147	136	127
90	380	351	326	304	168	155	144	135
96	402	370	344	321	178	164	152	142
100	423	390	363	338	187	173	161	150

Kg/ha

Segala - Rye - Roggen - Seigle - Centano

Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras

POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	32	29	27	26	14	12	11	10
16	49	45	42	39	21	19	18	17
20	66	60	56	52	28	26	25	22
26	82	75	70	66	36	33	31	28
30	98	90	84	78	43	39	36	34
36	115	106	98	92	50	46	43	40
40	132	121	113	105	57	53	50	46
46	148	137	127	119	65	60	56	52
60	165	152	141	132	72	67	62	58
66	181	166	155	145	79	73	68	64
80	198	182	169	158	87	80	75	69
86	214	198	184	171	94	87	81	75
70	231	213	198	185	102	94	87	82
76	248	228	212	198	109	101	93	87
80	265	244	227	212	117	108	100	93
86	280	259	240	224	124	115	106	99
90	297	274	255	238	131	121	112	105
96	314	289	269	251	139	128	119	111
100	331	305	283	264	146	135	126	117

Kg/ha

Rzepak - Coiza - Coza - Raps - Coiza - Coiza

Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras

POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	3	2	2	2	1	1	1	1
16	4	4	4	3	2	1	1	1
20	6	5	5	5	2	2	2	2
26	7	7	6	6	3	3	3	2
30	9	8	8	7	4	3	3	3
36	11	10	9	8	4	4	4	3
40	12	11	10	10	5	5	4	4
46	14	13	12	11	6	5	5	5
60	15	14	13	12	6	6	6	5
66	17	15	14	13	7	7	6	6
80	18	17	16	15	8	7	7	6
86	20	18	17	16	9	8	7	7
70	22	20	19	17	9	9	8	7
76	23	21	20	19	10	9	9	8
80	25	23	21	20	11	10	9	9
86	26	24	23	21	11	11	10	9
90	28	26	24	22	12	11	10	10
96	30	27	25	24	13	12	11	10
100	31	29	27	25	14	12	12	11

Kg/ha

TEST

MOD.	ha	g/ha
GRANO 250	1/100	20
GRANO 300	1/100	16.6
GRANO 350	1/100	14.3
GRANO 400	1/100	12.5
GRANO 600	1/100	8.3

Pesare la quantità di seme raccolto nelle vaschette e moltiplicare X100 per ricavare il Kg/ha.
 Weight the amount of seeds collected in the container and multiply it x 100 in order to obtain the kg/ha.
 Peser la cantidad de semilla recogida en la torea y multiplicar X 100 para obtener los Kg/ha.

X 100 = Kg/ha

6.4.1 TABELA USTAWIEŃ PODZESPOŁÓW DOZUJĄCYCH

W celu uzyskania prawidłowej dawki wysiewu, konieczne jest dostosowanie ustawień podzespołów dozujących:

1. Kółeczko aparatu kołeczkowego.
2. Zasuwki.
3. Dźwignia do ustawiania szczeliny denek.

	1	2	3
Semente Seeds Saatgut Semence Semilla			
Frumento - Wheat - Weizen - Ble - Trigo	A Pszenica	3	1
Segala - Rye - Roggen - Seigle - Centano	A Żyto	2	1
Avena - Oat - Hafer - Avoine - Avena	A Owies	3	2
Piselli - Peas - Erbeen - Pois - Arveja	A Groch	3	4
Erba Medica - Lucerne - Pfiemenfgraf - Luzerne - Alfalfa	B Lucerna	2	1
Orzo - Barley - Gerste - Orge - Cebada	A Jęczmień	3	1
Soia - Soya - Soiabhone - Soya - Soya	A Soja	3	3
Trifoglio - Red Clover - Rotklee - Trefle - Trebol	B Koniczyna	2	1
Loglio - Darnel - Weidelgras - Ryegrass - Cizaña	A Rajgras	3	1
Riso - Rice - Reis - Riz - Arroz	A Ryż	3	3

Przykład ustawienia podzespołów dozujących

RODZAJ ZIARNA "OWIES"

- Wybrać duże kółeczko aparatu kołeczkowego (pozycja A).
- Ustawić zasuwki (w pozycji 3).
- Ustawić dźwignię regulującą szczelinę denek (w pozycji 2).

Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	A	1 2 3 4	9
Avena - Oat - Hafer - Avoine - Avena	A	3	2

RODZAJ ZIARNA "GROSZEK"

- Wybrać duże kółeczko aparatu kołeczkowego (pozycja A).
- Ustawić zasuwki (w pozycji 3).
- Ustawić dźwignię regulującą szczelinę denek (w pozycji 4)

Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	A	1 2 3 4	9
Piselli - Peas - Erbeen - Pois - Arveja	A	3	4

Przykład odczytu z tabeli:

Przykład 1

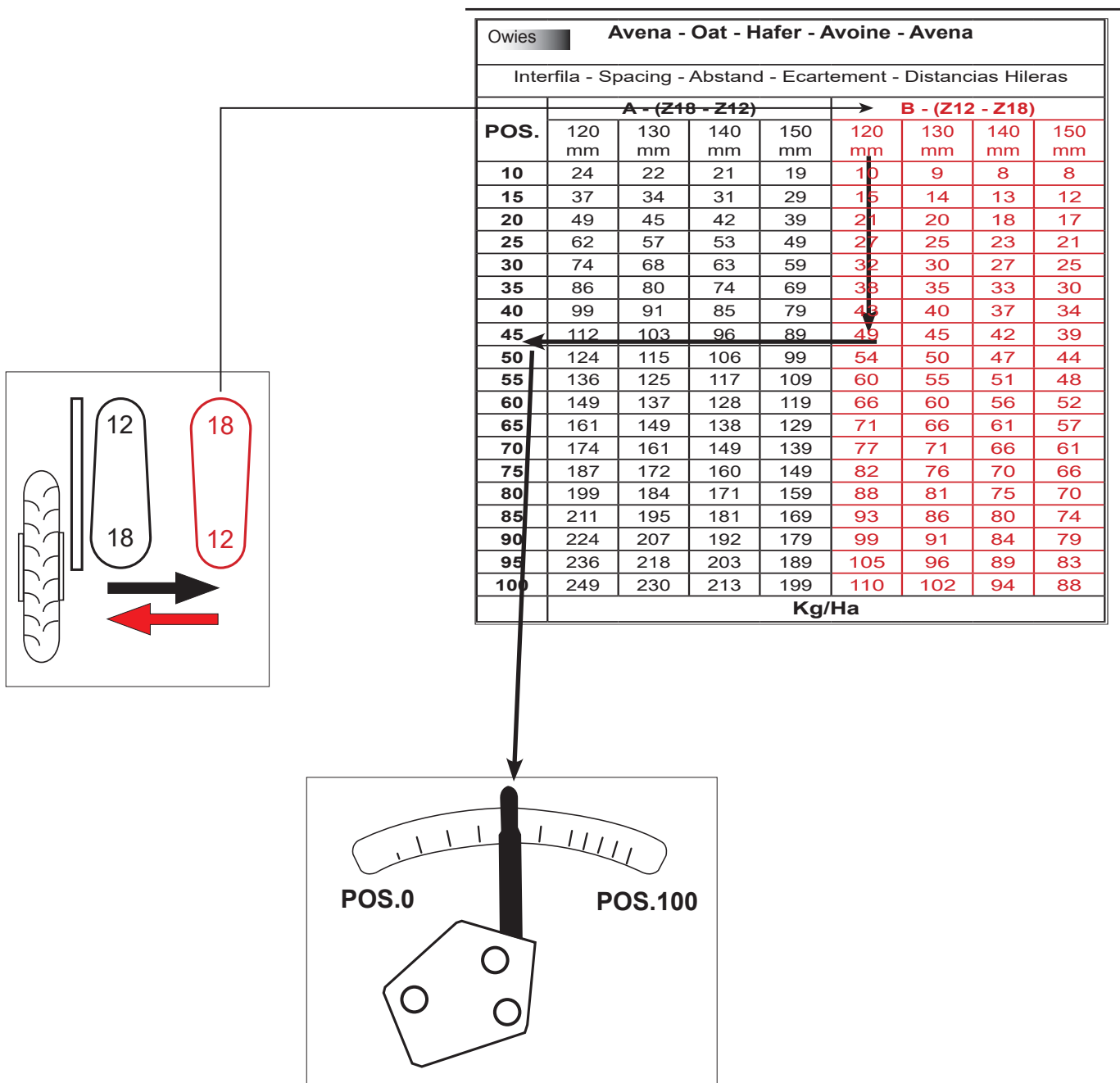
- Maszyna ustawiona do wysiewu "OWSA".
- Rozstaw między rzędami 120 mm.
- Chcemy wysiać dawkę **120 kg/ha**.
- Odszukać na wstępnie wybranej kolumnie wartość najbliższą naszej dawce, czyli **120 kg/ha**, w naszej tabeli najbliższa wartość to **124 kg/ha**, ta wartość określa linię, która odpowiada wartości na skali, na której trzeba ustawić przekładnię.
- Ustawić dźwignię na skali przekładni w pozycji **49**.

Owies Avena - Oat - Hafer - Avoine - Avena								
Interfila - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	→ Z18 - Z12				Z12 - Z18			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	60	55	51	48	27	24	23	21
15	70	65	60	56	31	29	27	25
20	81	74	69	64	36	33	31	29
25	91	84	78	73	40	37	35	32
30	102	94	87	81	45	42	39	36
35	112	103	96	90	50	46	43	40
40	122	113	105	98	54	50	47	44
45	133	123	114	106	59	55	51	47
50	143	132	123	115	64	59	55	51
55	154	142	132	123	68	63	59	55
60	164	152	141	131	73	67	63	58
65	175	161	150	140	78	72	67	62
70	185	171	159	148	82	76	71	66
75	196	181	168	156	87	80	74	70
80	206	190	177	165	92	85	78	73
85	216	200	186	173	96	89	82	77
90	227	209	194	182	101	93	86	81
95	237	219	203	190	105	97	90	84
100	248	229	212	198	110	102	94	88

Kg/Ha

Przykład 2

- Maszyna ustawiona do wysiewu "OWSA" .
- Rozstaw między rzędami 120 mm.
- Chcemy wysiać dawkę **50 kg/ha**.
- W tym przypadku należy obrócić przekładnię z kołami zębatymi z pozycji (Z18-Z12) na pozycję (Z12-Z18).
- Odszukać na wstępnie wybranej kolumnie wartość najbliższą naszej dawce, czyli **50 kg/ha**, w naszej tabeli najbliższa wartość to **49 kg/ha**, ta wartość określa linię, która odpowiada wartości na skali, na której trzeba ustawić przekładnię.
- Ustawić dźwignię na skali przekładni w pozycji **POS. 46**.



Pszonica ■ Frumento - Wheat - Weizen - Ble - Trigo

Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	42	38	36	33	18	16	15	14
16	63	58	54	50	27	25	23	22
20	84	77	72	68	37	34	32	29
26	105	97	91	85	46	43	40	37
30	126	116	108	101	55	51	47	44
36	147	136	126	118	65	60	56	52
40	169	156	145	135	74	68	64	59
46	190	175	163	152	84	77	72	67
60	212	196	181	169	93	86	80	75
66	232	213	199	185	102	94	88	82
80	253	233	217	203	112	103	96	89
86	275	253	235	220	121	112	104	97
70	296	273	254	237	131	121	112	105
76	317	292	272	254	140	129	120	112
80	339	312	290	271	150	138	128	120
86	359	331	308	287	159	147	136	127
80	380	351	326	304	168	155	144	135
86	402	370	344	321	178	164	152	142
100	423	390	363	338	187	173	161	150
	Kg/Ha							

Żyto ■ Segala - Rye - Roggen - Seigle - Centeno

Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	32	29	27	26	14	12	11	10
16	49	45	42	39	21	19	18	17
20	66	60	56	52	28	26	25	22
26	82	75	70	66	36	33	31	28
30	98	90	84	78	43	39	36	34
36	115	106	98	92	50	46	43	40
40	132	121	113	105	57	53	50	46
46	148	137	127	119	65	60	56	52
60	165	152	141	132	72	67	62	58
66	181	166	155	145	79	73	68	64
80	198	182	169	158	87	80	75	69
86	214	198	184	171	94	87	81	75
70	231	213	198	185	102	94	87	82
76	248	228	212	198	109	101	93	87
80	265	244	227	212	117	108	100	93
86	280	259	240	224	124	115	106	99
90	297	274	255	238	131	121	112	105
86	314	289	269	251	139	128	119	111
100	331	305	283	264	146	135	126	117
	Kg/Ha							

Lucerna ■

Erba Medica - Lucerne - Pflanzengras - Luzerne - Alfalfa								
Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	3	3	3	3	1	1	1	1
16	5	5	4	4	2	2	2	2
20	7	7	6	6	3	3	2	2
26	9	8	8	7	4	3	3	3
30	11	10	9	9	5	4	4	4
36	13	12	11	10	5	5	5	4
40	15	14	13	12	6	6	5	5
46	17	16	14	13	7	7	6	6
60	19	17	16	15	8	7	7	6
66	21	19	18	17	9	8	8	7
80	23	21	19	18	10	9	8	8
86	25	23	21	20	11	10	9	8
70	27	25	23	21	12	11	10	9
76	29	26	25	23	12	11	11	10
80	31	28	26	24	13	12	11	11
86	33	30	28	26	14	13	12	11
80	34	32	29	27	15	14	13	12
86	36	34	31	29	16	15	13	13
100	38	35	33	31	17	15	14	13
	Kg/Ha							

Ryz ■ Riso - Rice - Reis - Riz - Arroz								
Interfia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	33	30	28	26	14	12	12	11
16	50	46	43	40	21	20	18	17
20	67	61	57	54	29	27	25	23
26	84	77	72	67	36	34	32	29
30	100	92	86	80	44	40	37	35
36	117	108	101	94	52	48	44	41
40	135	124	115	108	59	54	51	47
46	152	140	130	121	67	61	57	53
60	169	156	145	135	74	68	64	60
66	185	170	158	148	81	75	70	66
80	202	186	173	162	89	82	76	71
86	219	202	188	175	96	89	83	77
70	236	218	202	189	104	96	89	84
76	253	233	217	203	112	103	96	89
80	270	249	232	216	120	110	102	96
86	287	264	246	229	127	117	108	101
90	304	280	260	243	134	124	115	108
86	321	296	275	257	142	131	121	113
100	338	312	290	270	149	138	128	120
	Kg/Ha							

Owies Avana - Oat - Hafer - Avoine - Avena								
Interfla - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	24	22	21	19	10	9	8	8
16	37	34	31	29	15	14	13	12
20	49	45	42	39	21	20	18	17
26	62	57	53	49	27	25	23	21
30	74	68	63	59	32	30	27	25
36	86	80	74	69	38	35	33	30
40	99	91	85	79	43	40	37	34
46	112	103	96	89	49	45	42	39
60	124	115	106	99	54	50	47	44
66	136	125	117	109	60	55	51	48
80	149	137	128	119	66	60	56	52
86	161	149	138	129	71	66	61	57
70	174	161	149	139	77	71	66	61
76	187	172	160	149	82	76	70	66
80	199	184	171	159	88	81	75	70
86	211	195	181	169	93	86	80	74
80	224	207	192	179	99	91	84	79
86	236	218	203	189	105	96	89	83
100	249	230	213	199	110	102	94	88
	Kg/ha							

Groch Pisek - Peas - Erbsen - Pola - Arveja								
Interfla - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	84	77	72	67	36	32	30	28
16	127	117	109	102	54	50	46	44
20	171	156	146	137	75	69	64	58
26	214	196	184	171	93	87	81	75
30	256	236	219	204	111	103	96	89
36	299	276	256	239	131	121	113	105
40	342	314	293	274	150	138	129	119
46	385	355	330	308	170	156	146	136
60	429	396	368	343	188	174	162	152
66	470	432	403	376	207	190	178	166
80	513	472	440	411	227	209	194	180
86	557	513	477	445	245	227	211	196
70	600	554	514	480	265	245	227	213
76	644	592	552	515	284	261	243	227
80	687	633	589	549	304	280	259	243
86	728	671	624	582	322	298	276	257
80	771	712	661	617	341	314	292	274
86	815	751	698	652	361	332	308	288
100	858	791	736	686	379	351	326	304
	Kg/ha							

Jęczmień Orzo - Barley - Gerste - Orge - Cebada								
Interfla - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	35	32	30	28	15	13	12	11
16	53	49	45	42	22	21	19	18
20	71	65	61	57	31	28	27	24
26	89	82	77	71	39	36	34	31
30	107	98	91	85	46	43	39	37
36	125	115	107	100	55	51	47	44
40	143	131	122	114	62	57	54	50
46	161	148	138	129	71	65	61	56
60	179	165	154	143	79	73	68	63
66	196	181	168	157	86	79	74	69
80	215	198	184	172	95	87	81	75
86	233	215	199	186	102	95	88	82
70	251	232	215	201	111	102	95	89
76	269	248	231	215	119	109	102	96
80	287	265	246	230	127	117	108	102
86	305	281	261	244	135	124	115	107
80	323	298	277	258	142	131	122	114
86	341	314	292	273	151	139	129	120
100	359	331	308	287	158	147	136	127
	Kg/ha							

Soja Sola - Soya - Solabhone - Soya - Soya								
Interfla - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	67	62	58	54	29	26	24	22
16	102	94	88	82	44	40	37	35
20	137	125	118	110	60	55	52	47
26	172	158	147	138	75	70	65	60
30	205	189	176	164	89	83	76	71
36	240	221	206	192	106	97	91	84
40	275	252	236	220	120	110	104	96
46	310	285	265	248	137	125	117	109
60	345	318	295	276	151	140	130	122
66	378	347	324	302	166	153	143	133
80	413	380	354	330	182	168	156	145
86	447	412	383	358	197	182	169	158
70	482	445	413	386	213	197	182	171
76	517	476	443	414	228	210	195	182
80	552	509	473	442	244	225	208	195
86	585	540	502	468	259	239	221	207
80	620	572	531	496	274	252	235	220
86	655	603	561	524	290	267	248	231
100	690	636	591	552	305	282	262	244
	Kg/ha							

Trifoglio - Red Clover - Rotklee - Trefle - Trebol Koniczyna								
Interfilia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	3	3	3	2	1	1	1	1
16	5	5	4	4	2	2	2	1
20	7	6	6	6	3	3	2	2
26	9	8	8	7	4	3	3	3
30	11	10	9	8	4	4	4	3
36	13	12	11	10	5	5	4	4
40	15	13	12	12	6	6	5	5
46	16	15	14	13	7	6	6	5
60	18	17	16	15	8	7	7	6
66	20	18	17	16	9	8	7	7
80	22	20	19	18	9	9	8	7
86	24	22	20	19	10	9	9	8
70	26	24	22	21	11	10	9	9
76	28	26	24	22	12	11	10	9
80	30	27	25	24	13	12	11	10
86	31	29	27	25	14	13	12	11
80	33	31	29	27	14	13	12	12
86	35	32	30	28	15	14	13	12
100	37	34	32	30	16	15	14	13
Kg/ha								

Loletto - Darnel - Weidelgras - Ryegrass - Cizaña Rajgras								
Interfilia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	12	11	10	9	5	4	4	4
16	18	16	15	14	7	7	6	6
20	24	22	20	19	10	9	9	8
26	30	28	26	24	13	12	11	10
30	36	33	31	29	15	14	13	12
36	42	39	36	34	18	17	16	15
40	48	44	41	39	21	19	18	17
46	55	50	47	44	24	22	20	19
60	61	56	52	49	26	24	23	21
66	67	61	57	53	29	27	25	23
80	73	67	62	58	32	29	27	25
86	79	73	68	63	35	32	30	28
70	85	79	73	68	37	35	32	30
76	92	84	78	73	40	37	34	32
80	98	90	84	78	43	40	37	34
86	104	95	89	83	46	42	39	36
80	110	101	94	88	48	44	41	39
86	116	107	99	93	51	47	44	41
100	122	113	105	98	54	50	46	43
Kg/ha								

Rzepak - Colza - Colza - Raps - Colza - Colza								
Interfilia - Spacing - Abstand - Ecartement - Distancias Hileras								
POS.	A - (Z18 - Z12)				B - (Z12 - Z18)			
	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm	120 mm	130 mm	140 mm	150 mm
10	3	2	2	2	1	1	1	1
16	4	4	4	3	2	1	1	1
20	6	5	5	5	2	2	2	2
26	7	7	6	6	3	3	3	2
30	9	8	8	7	4	3	3	3
36	11	10	9	8	4	4	4	3
40	12	11	10	10	5	5	4	4
46	14	13	12	11	6	5	5	5
60	15	14	13	12	6	6	6	5
66	17	15	14	13	7	7	6	6
80	18	17	16	15	8	7	7	6
86	20	18	17	16	9	8	7	7
70	22	20	19	17	9	9	8	7
76	23	21	20	19	10	9	9	8
80	25	23	21	20	11	10	9	9
86	26	24	23	21	11	11	10	9
80	28	26	24	22	12	11	10	10
86	30	27	25	24	13	12	11	10
100	31	29	27	25	14	12	12	11
Kg/ha								

6.5 PRÓBA KRĘCONA - TEST KALIBRACJI DAWKI WYSIEWU

W celu uzyskania precyzyjnej dawki wysiewu, zaleca się przeprowadzenie próby kręconej podczas postoju siewnika.



W czasie próby kręconej należy zwrócić maksymalną uwagę na części siewnika, które znajdują się w ruchu: ośka mieszadła, aparaty dozujące, itp.

Po przygotowaniu siewnika w zależności od pożądanego materiału siewnego do wysiania, należy:

- Za pomocą dźwigni 2, opuścić wspornik z rurkami prowadzącymi ziarno (Fig.6.5 - Fig-6.6).
- Odczepić osłony, które posłużą jako pojemniki do zebrania ziarna 4 i umieścić je pod otworami wysypowymi ziarna (Fig. 6.7).
- Napelnić zbiornik.
- Przed rozpoczęciem próby kręconej należy najpierw kilka razy obrócić korbą, aby aparaty dozujące wypełniły się ziarnem, następnie zebrane ziarno z powrotem wrzucić do zbiornika.
- Aby uzyskać dokładne ustawienie próba kręcona musi odbywać się podczas postoju maszyny.

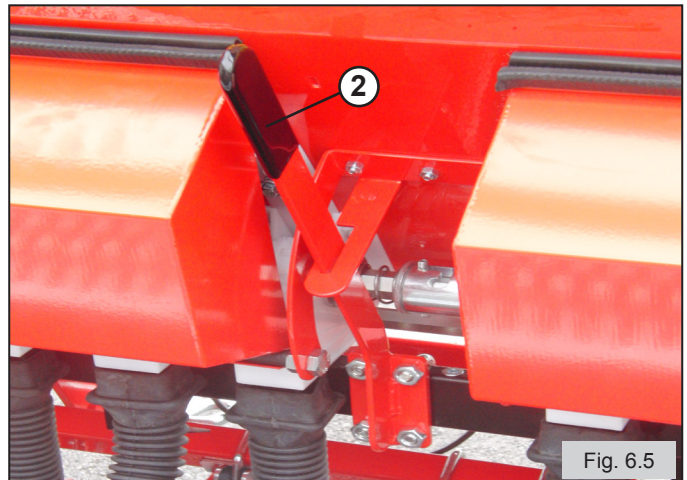


Fig. 6.5

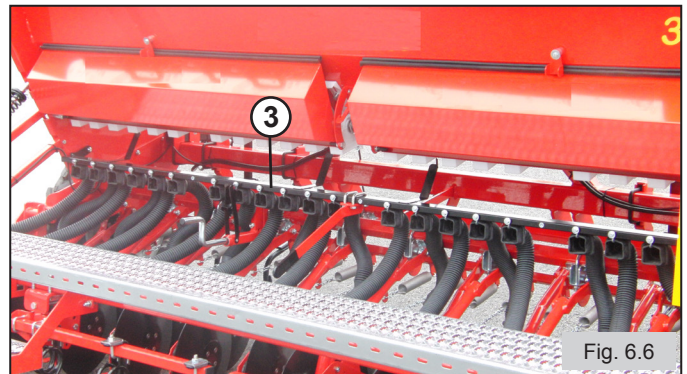


Fig. 6.6

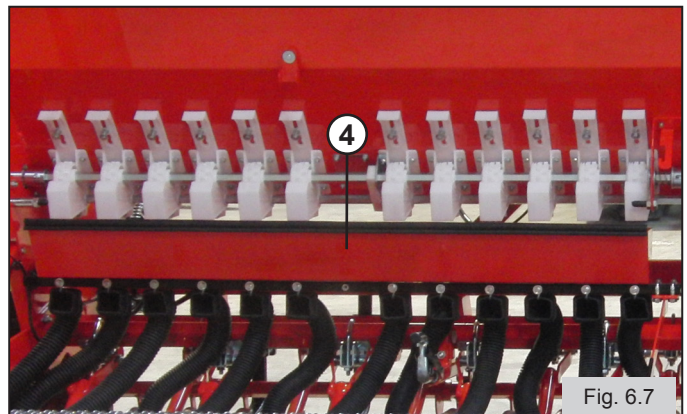



Fig. 6.7

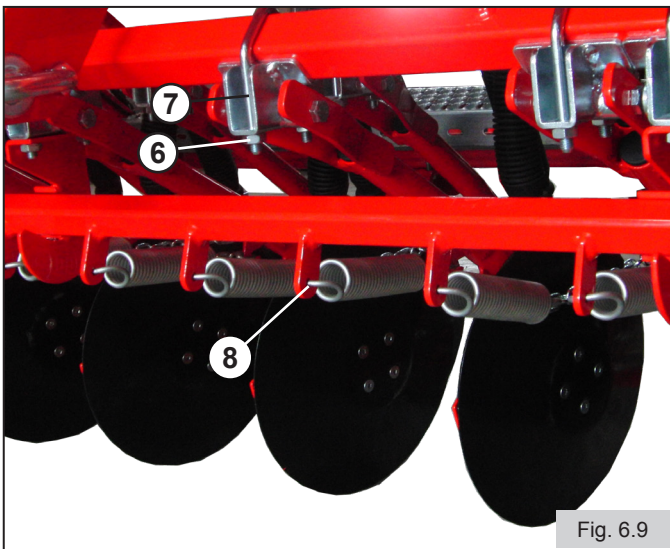
MOD.	ha	 ∅ 640
GRANO 250	1/100	20
GRANO 300	1/100	16.6
GRANO 350	1/100	14.3
GRANO 400	1/100	12.5
GRANO 600	1/100	8.3

- Wykonać ilość obrotów podaną w tabeli powyżej. Zważyć ilość zebranego podczas próby kręconej ziarna i przemnożyć ją przez **100**, uzyskany wynik jest dawką w kg/ha.
- Jeśli wynik jest zbyt duży lub zbyt mały w porównaniu od pożądanej dawki siewu, którą chcemy uzyskać, to należy zmniejszyć lub zwiększyć ustawienie dźwigni przekładni na skali.

6.6 USTAWIENIE ROZSTAWU MIĘDZY RZĘDAMI

W celu zmodyfikowania rozstawu między sekcjami wysiewającymi, w celu zdemontowania sekcji lub ich zamontowania, należy przeprowadzić następujące czynności:

- Odkręcić nakrętki **6** i wyciągnąć obejmę **7** (Fig.6.9).
- Odczepić sprężynę **8** od ramy (Fig.6.9).
- Po przestawieniu lub wprowadzeniu odpowiedniej liczby sekcji wysiewających, ustawić je między sobą w takich samych rozstawach.
- Sprawdzić, czy ilość otwartych zasuwek przy aparatach dozujących odpowiada ilości aktywnych sekcji wysiewających, wszystkie powinny być w pozycji **1** (patrz rozdział 6.3).



6.7 WYŁĄCZANIE SIEWU NA POŁOWIE SIEWNIKA

Siewnik posiada możliwość wyłączenia siewu na połowie szerokości roboczej, możliwe jest wyłączenie z siewu lewej połowy siewnika.

- W celu odłączenia siewu na lewej stronie siewnika, należy przestawić pierścień **9** z pozycji **A** do pozycji **B**, Natomiast, jeśli chcemy powrócić do wysiewu na całej szerokości siewnika, to należy postąpić odwrotnie i przestawić pierścień **9** z pozycji **B** do pozycji **A**.

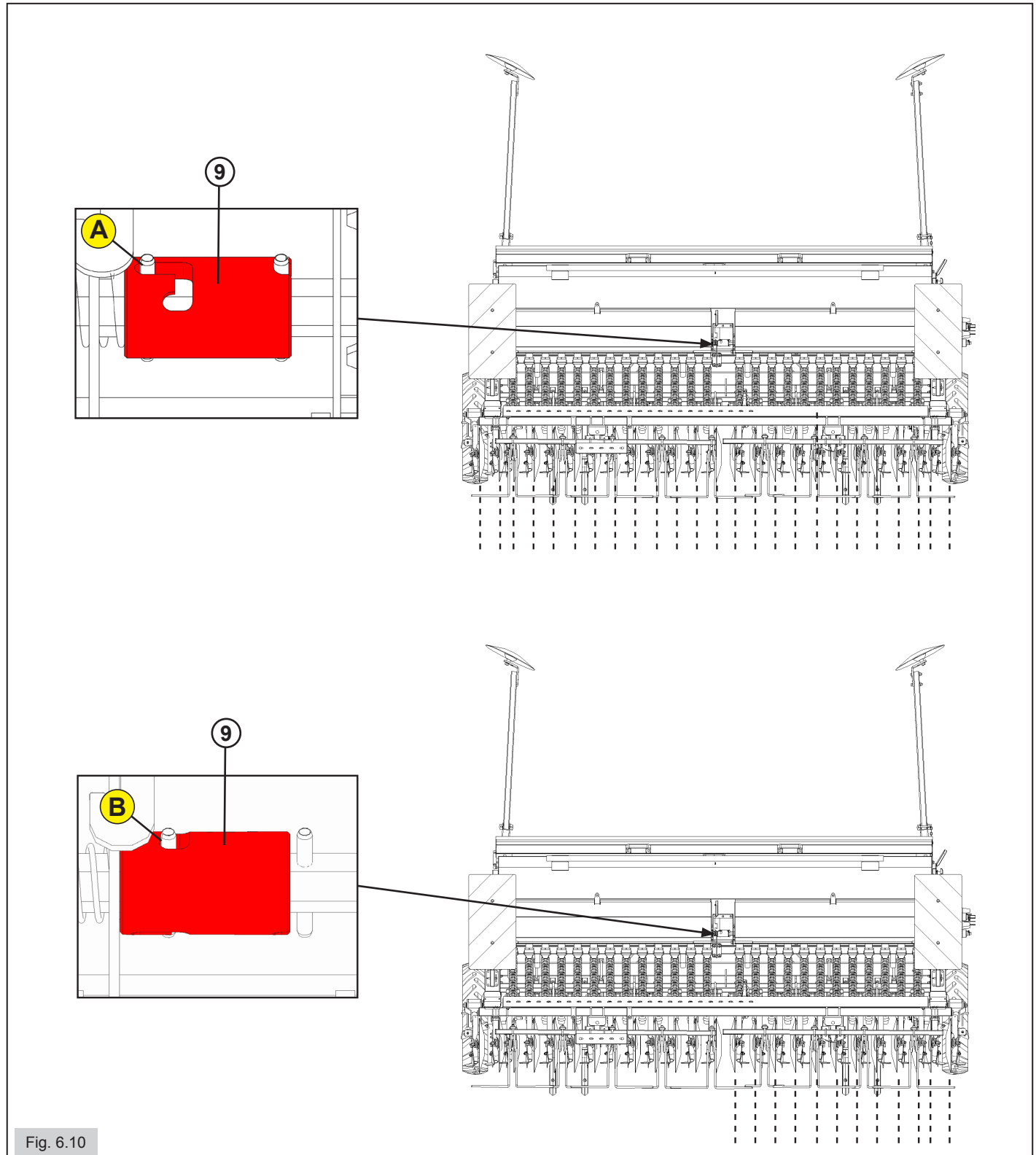


Fig. 6.10

6.8 USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU

Możliwe jest ustawienie głębokości wysiewu w zależności od występujących warunków glebowych, wymagań materiału siewnego oraz własnych upodobań.



Zaleca się, aby ustawić większy docisk sekcji wysiewających, które pracują za kołami siewnika i ciągnika.

Na wszystkich siewnikach znajdują się korby, za pomocą których można jednocześnie zmodyfikować docisk na wszystkich sekcjach wysiewających siewnika.

Dodatkowo, możliwe jest indywidualne ustawienie docisku na każdej sekcji wysiewającej.

Jednoczesne ustawienie wszystkich sekcji wysiewających.

- Obrócić korbę **10** w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara w celu zwiększenia docisku sekcji wysiewających na glebę, ziarno będzie upadało głębiej w bruzdzie.
- Obrócić korbę **10** w kierunku zgodnym z ruchami wskazówek zegara w celu zmniejszenia docisku sekcji wysiewających na glebę.

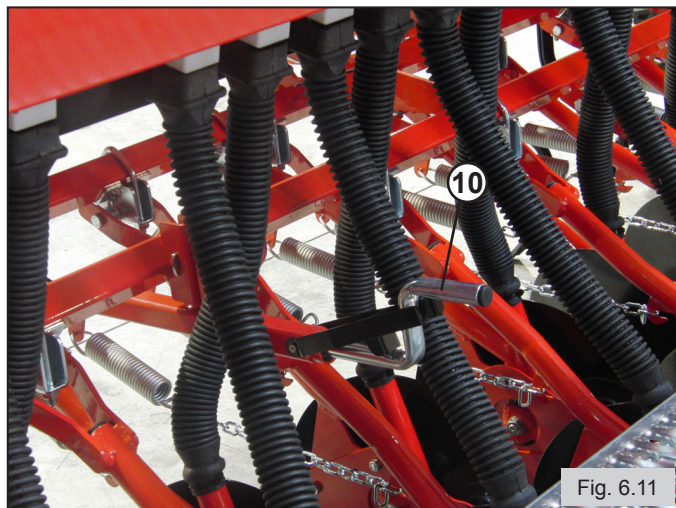


Fig. 6.11

Na zewnętrznych rzędach w celu zwiększenia lub zmniejszenia docisku należy dokręcać lub odkręcać nakrętkę **(F)** (Fig.6.12).

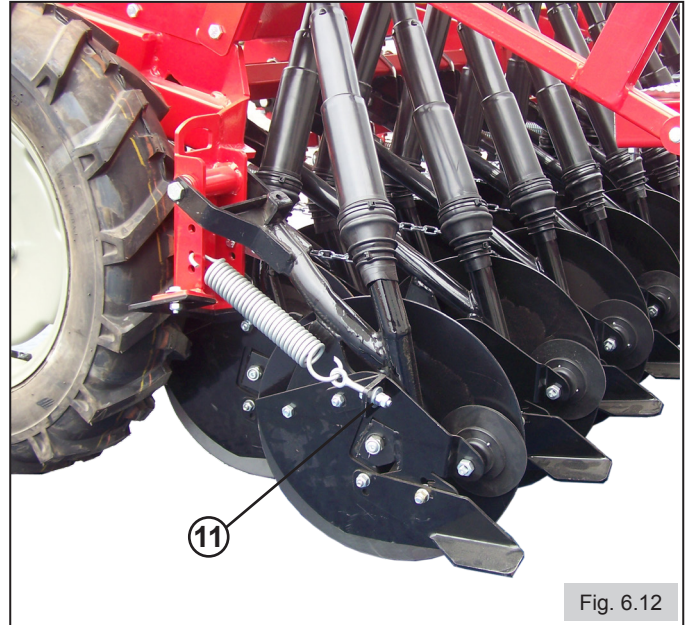


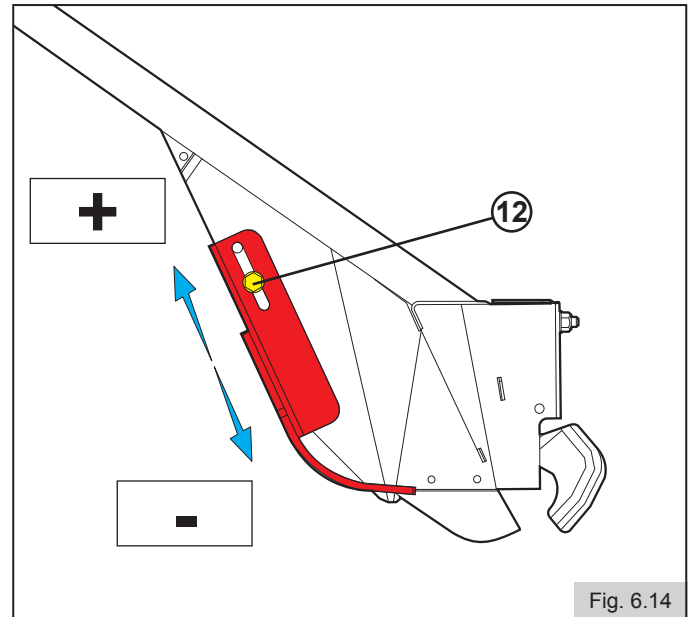
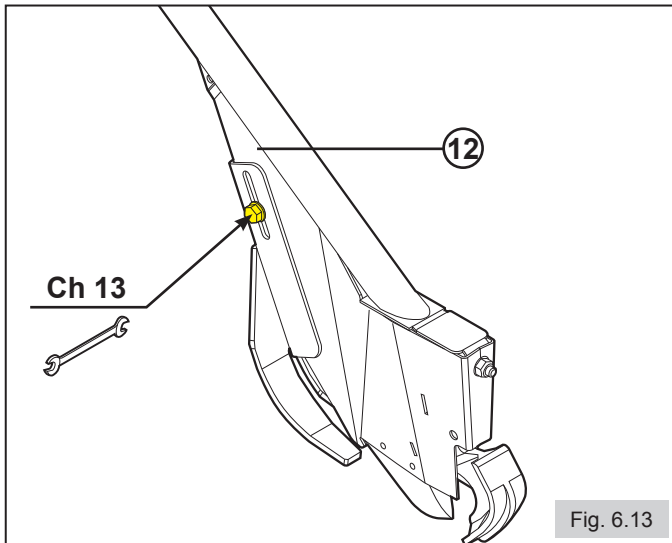
Fig. 6.12

Ustawienia redlic stopkowych.

USTAWIENIE REDLICY STOPKOWEJ Z PŁOŻĄ (STANDARD)

W celu ustawienia docisku na każdej redlicy stopkowej z płożą ograniczającą głębokość roboczą, należy przeprowadzić następujące czynności:

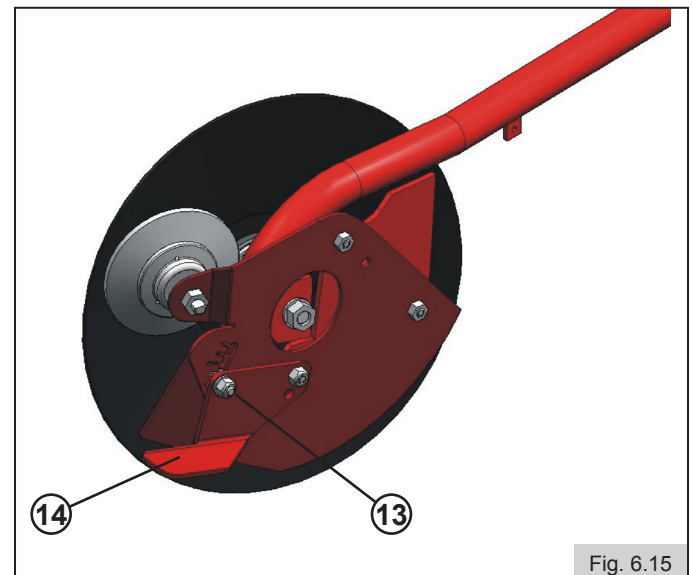
- Odkręcić śrubę 12 (Fig.6.13).
- Przesunąć element z otworem w pożądaną pozycję, aby zwiększyć lub zmniejszyć głębokość wysiewu.
- Dokręcić lub, w razie konieczności, przestawić śrubę w inny otwór.



USTAWIENIE REDLICY TALERZOWEJ (OPCJA)

W celu ustawienia redlicy talerzowej należy:

- Odkręcić śrubę 13 (Fig.6.15).
- Unieść do góry element 14 po celu zwiększenia głębokości wspomnienia, lub opuścić go w celu zmniejszenia głębokości wysiewu.
- Dokręcić śrubę 13.



USTAWIENIE REDLICY DWUTALERZOWEJ (OPCJA)

W celu ustawienia redlicy dwutalerzowej należy:
Połuźnić śrubę **15** (Fig. 6.16).

Przesunąć element z otworem ku górze **16** aby zwiększyć głębokość wysiewu, natomiast opuścić w celu zmniejszenia głębokości wysiewu.

- A) Minimalna głębokość : 0 - 0.5 cm,
- B) Maksymalna głębokość : 6 cm

Dokręcić śrubę **15**.

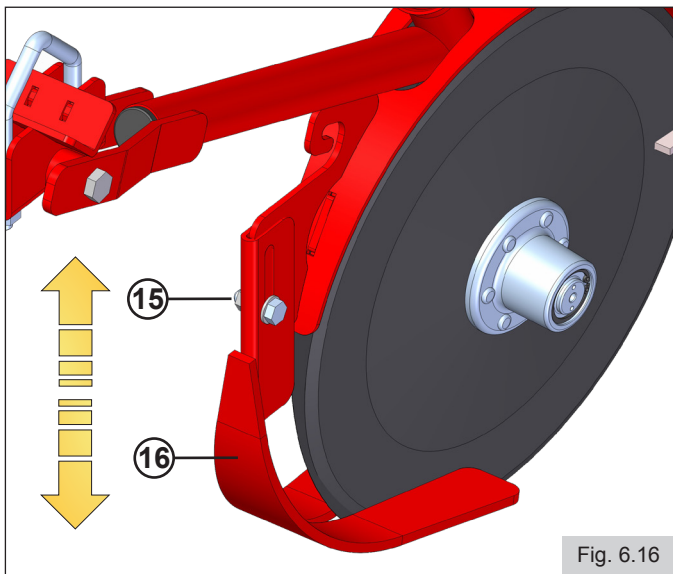


Fig. 6.16

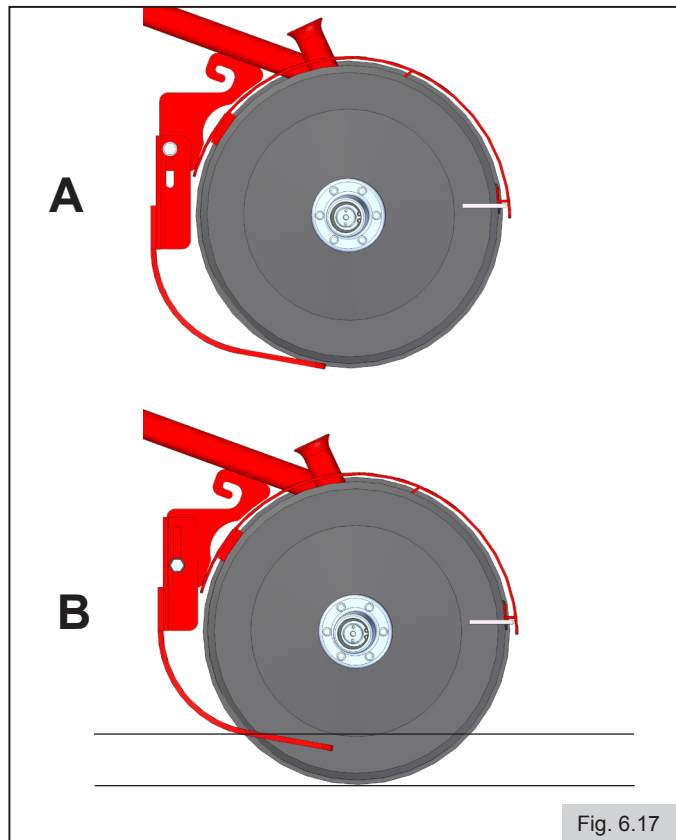


Fig. 6.17

USTAWIENIE REDLICY DWUTALERZOWEJ Z KÓŁKIEM DOCISKOWYM (OPCJA)

Kółko ugniatające umożliwia ustawienie głębokości wysiewu, na którą będzie wysiewane ziarno, oraz jednocześnie umożliwia uzyskanie docisku.

W celu ustawienia kółka dociskowego należy:

- Wyciągnąć sworzeń **17** pociągając za element **18** (Fig.6.18).

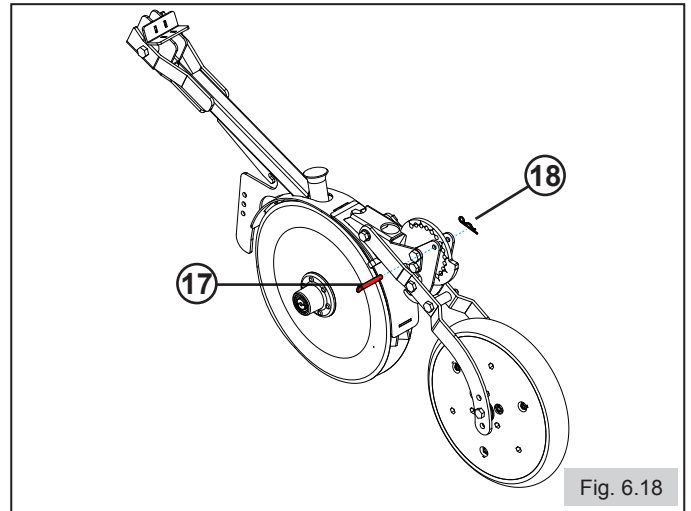


Fig. 6.18

- Zakładając, że rozpoczynamy od pośredniego ustawienia krzywki **19** należy obrócić krzywkę w kierunku pozycji **A**, lub w kierunku pozycji **B**, jeśli chcemy zwiększyć głębokość wysiewu.

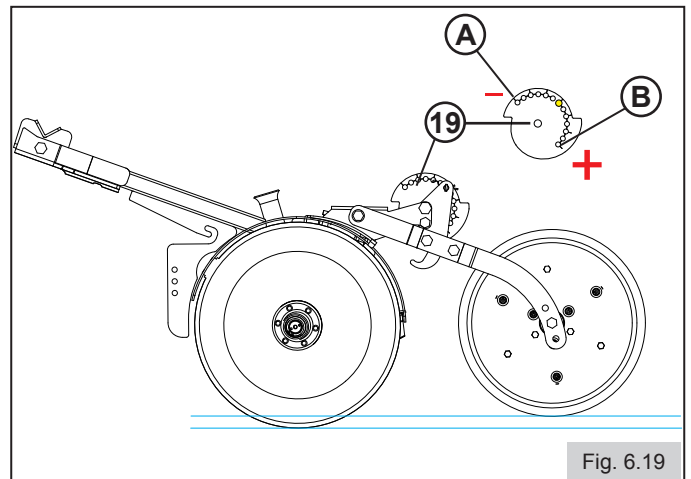


Fig. 6.19

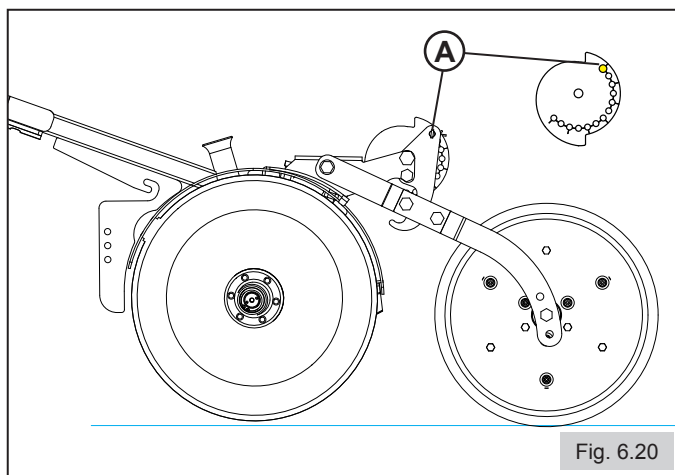


Fig. 6.20

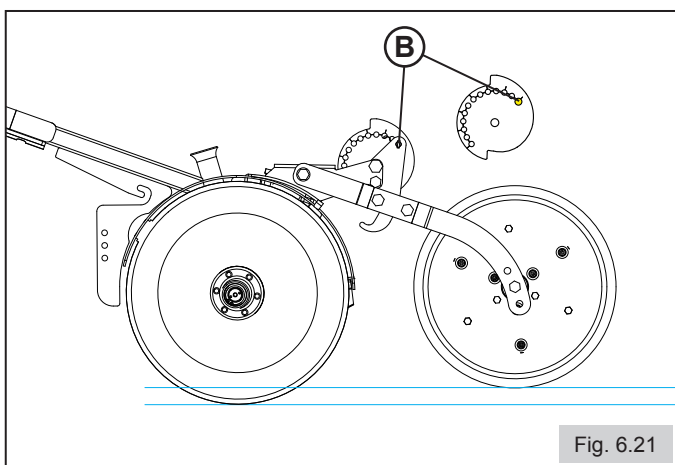


Fig. 6.21

Wskazówka: każdy otwór krzywki równa się około 5/7 mm głębokości.

Pozycja A = 0 cm około

Pozycja B = 8 cm około

- Wszystkie sekcje ustawić na taką samą głębokość.
- Co pewien czas sprawdzać, czy ziarno znajduje się na pożądanej głębokości wysiewu.

Jeśli przeprowadzone ustawienie z wykorzystaniem krzywki 19 nie jest wystarczające do uzyskania pożądanej głębokości wysiewu, to można zmienić pozycję koła. Wyciągnąć śrubę 20, przestawić kółko dociskowe w pozycję C w celu zwiększenia głębokości wysiewu (Fig.6.23). Natomiast w celu zmniejszenia głębokości wysiewu należy je przestawić w pozycję D (Fig.6.24).

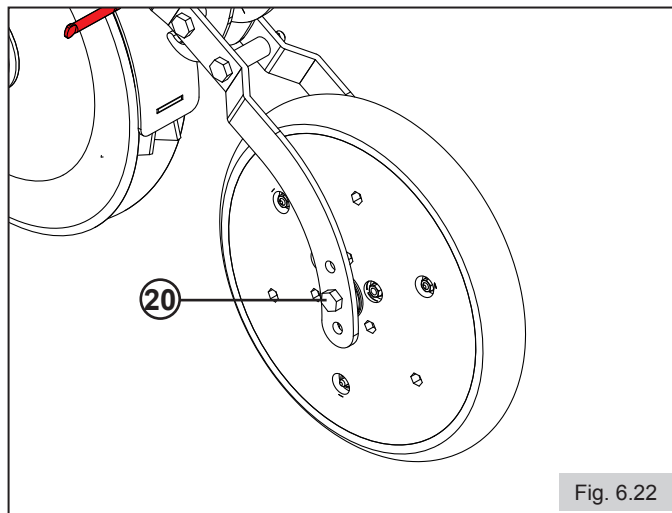


Fig. 6.22

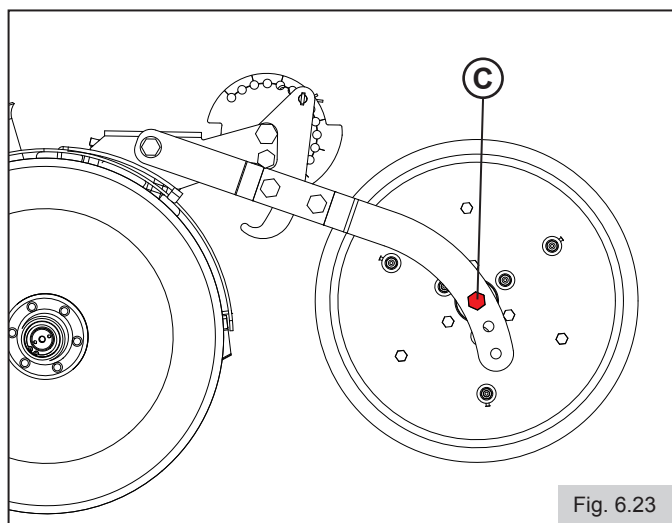


Fig. 6.23

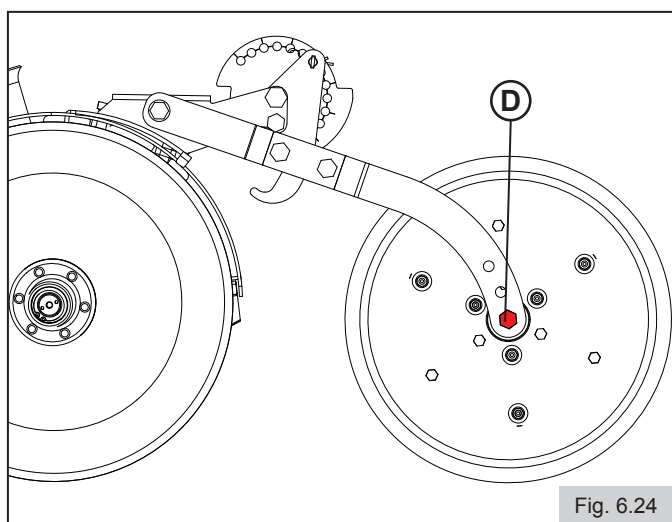


Fig. 6.24

6.9 USTAWIENIE ZAGARNIACZA

Możliwe jest ustawienie docisku oraz kąta roboczego tylnego zagarniacza.

Docisk roboczy jest ustawiany za pomocą sprężyc, można go zmodyfikować w następujący sposób :

- W celu przestawienia docisku obracać sprężyną **21**.
- W celu zwiększenia docisku sprężynę należy kierować w dół.
- W celu zmniejszenia docisku sprężynę należy kierować w górę.

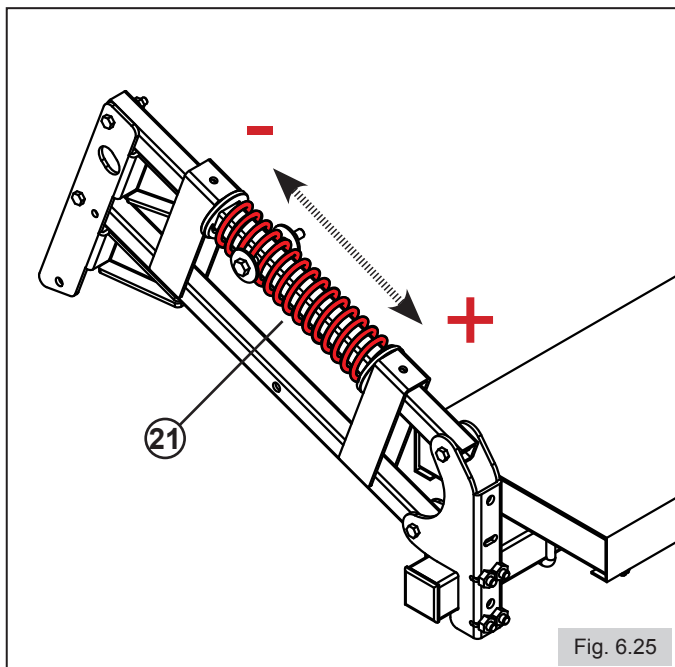


Fig. 6.25

Kąt roboczy może być ustawiony w następujący sposób:

- Wyciągnąć śrubę **22** z elementu **23**.
- Przeszawić kąt pochylecia w pożądaną pozycję.
- Wprowadzić śrubę **22** w celu zablokowania elementu **23**.

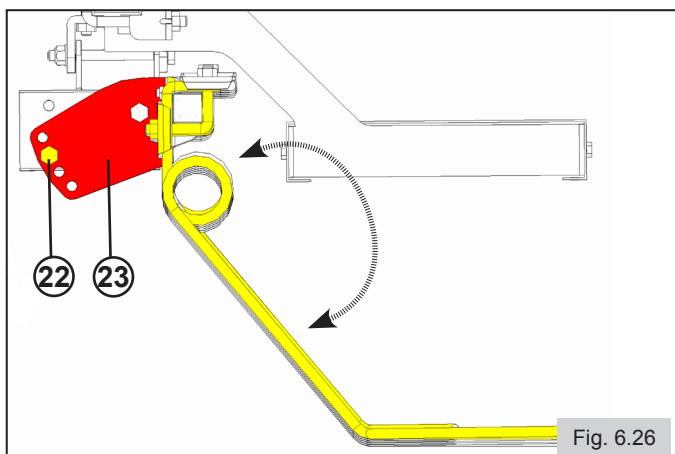


Fig. 6.26

6.10 USTAWIENIE SPULCHNIACZY ŚLADÓW

Przed przystąpieniem do siewów, należy ustawić spluchniacze śladów kół.

Odkręcić śrubę **24** w celu:

- 1 - Ustawienia głębokości roboczej.
- 2 - Ustawienia wysokości położenia.

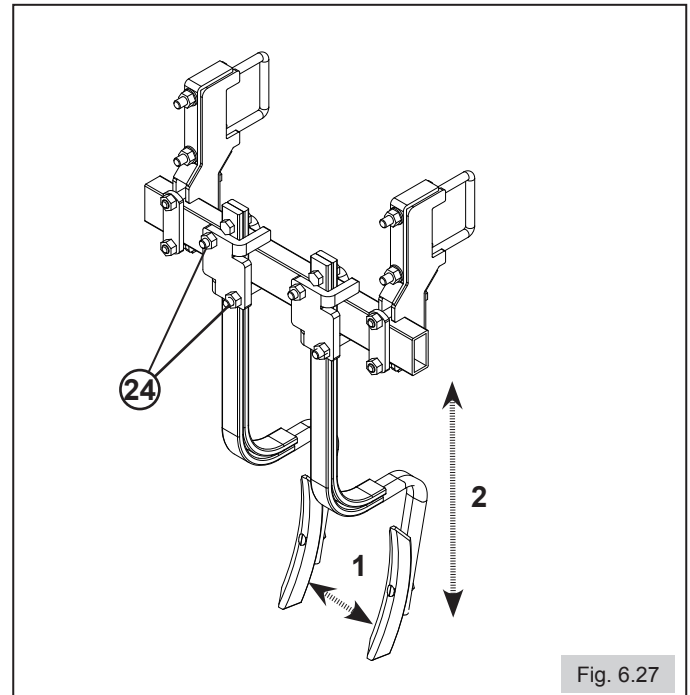


Fig. 6.27

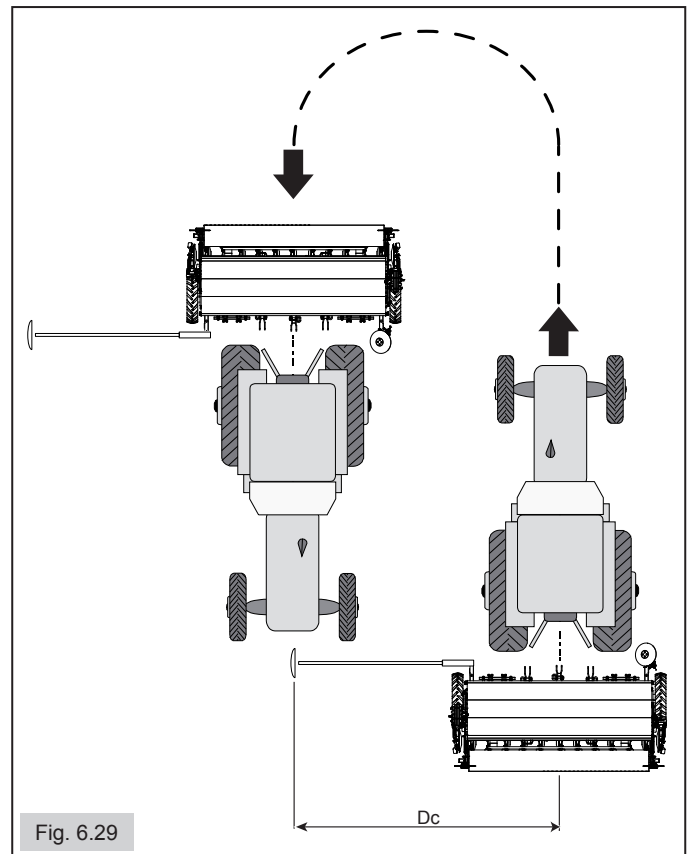
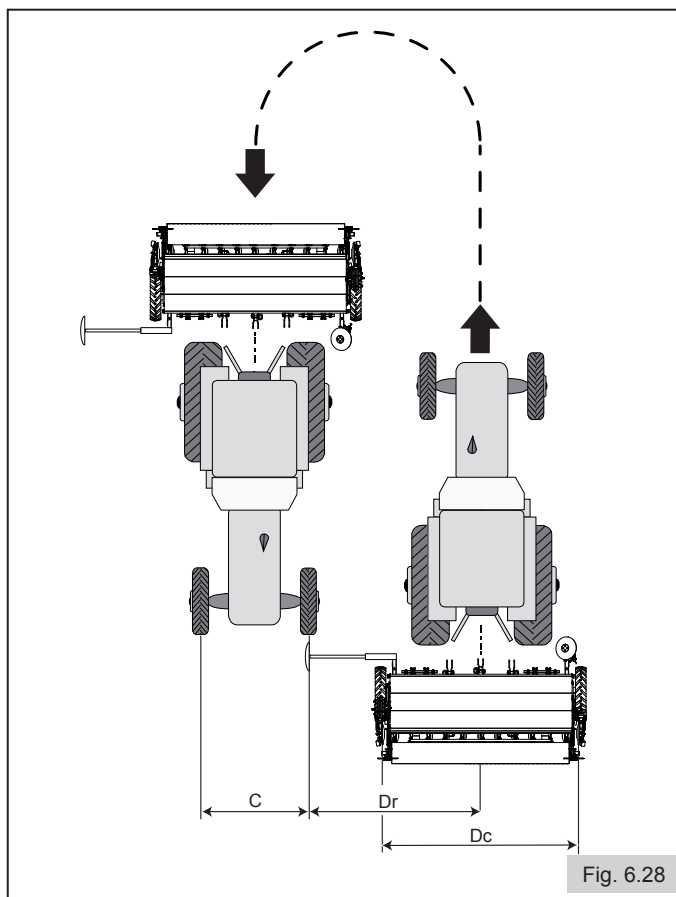
6.11 USTAWIENIE BOCZNYCH ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW

Znacznik pozostawiając ślad na glebie ułatwia wykonywanie przejazdów ciągnikiem.

Po zakończeniu przejazdu w jedną stronę i wykonaniu nawrotu, należy podążać za śladem znacznika, który może być wyznaczany na przednie koło ciągnika (Fig. 6.28) lub na środek ciągnika (Fig. 6.29) w zależności od wymagań.

Podczas każdego przejazdu ciągnikiem na polu będzie pozostawiany ślad znacznika siewnika.

Zmiana ramienia znacznika odbywa się z wykorzystaniem instalacji hydraulicznej ciągnika.



6.11.1 OKREŚLENIE ODLEGŁOŚCI USTAWIENIA ZNACZNIKÓW

Wyznaczanie śladu na koło ciągnika (Fig.6.18).

Talerz znacznika ustawić na odległości obliczonej za pomocą wzoru:

- Dc** = Szerokość robocza.
- Dr** = Odległość od środka maszyny do linii.
- C** = Rozstaw przednich kół ciągnika.

$$Dr = Dc - (C/2)$$

Przykład:

- Dc** = 300 cm
- C** = 170 cm

$$Dr = 300 - (170/2) = 215 \text{ cm}$$

Wyznaczanie śladu na środek ciągnika (Fig.6.19).

Dc = Szerokość robocza.

6.11.2 PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA

- Zatrzymać się na płaskim podłożu, uruchomić hamulec postojowy, utrzymać siewnik zawieszony nad ziemią, następnie zgasić silnik ciągnika.
- Podłączyć przewody hydrauliczne do instalacji hydraulicznej ciągnika, upewnić się, że w instalacji hydraulicznej ciągnika nie ma ciśnienia.

6.11.3 USTAWIENIE POZYCJI ZNACZNIKA

- Poluźnić śruby **25** w taki sposób, aby umożliwić przesunięcie ramienia nośnego talerza znacznika (Fig. 6.30).
- Wysunąć ramię aż do uzyskania pożądanej długości.
- Zamocować ramię dokręcając śruby **25**.
- Powtórzyć te same czynności dla drugiego ramienia znacznika.



6.11.4 USTAWIENIE TALERZA ZNACZNIKA PRZEJAZDÓW

W zależności od rodzaju gleby, czy jest ona lekka, czy ciężka, można przestawić talerz znacznika, by znaczył bardziej wyraźny ślad :

- Zdjąć śrubę **26**.
- Przesunąć talerz znacznika zgodnie z wymaganiami.
- Wprowadzić z powrotem śrubę **26** celem zablokowania talerza.
- Powtórzyć te same czynności dla drugiego talerza znacznika.



7 KONSERWACJA



W przypadku wystąpienia awarii operator musi zatrzymać maszynę, wyciągnąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej, wyjść z kabiny ciągnika, aby sprawdzić, na czym polega problem i przystąpić do ewentualnych napraw.

Przypominamy, że wszystkie czynności związane z konserwacją muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników. W czasie takich prac maszyna musi być wyłączona.

Nie wolno przeprowadzać prac konserwacyjnych i napraw na otwartej przestrzeni, maszyna musi się znajdować na czas takich czynności w odpowiednio wyposażonym warsztacie.



W czasie eksploatacji, regulacji, serwisowania, napraw czy przemieszczania operator musi stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanej z konserwacją, należy przeprowadzić poniższe czynności :

- W czasie prac konserwacyjnych maszyna musi być ustawiona na płaskiej i utwardzonej nawierzchni.
- Wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec ręczny i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej.
- Podczas faz montażowych operator musi stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (obuwie ochronne, rękawice, kombinezon, maski przeciwpyłowe, itp.).
- Należy podjąć wszystkie środki zapobiegawcze przewidziane dla danego typu prac.
- W przypadku korzystania ze sprężonego powietrza do czyszczenia maszyny, należy zabezpieczyć się specjalnymi okularami ochronnymi.
- Jeżeli przeprowadzenie prac konserwacyjnych wiąże się z koniecznością dostępu do części maszyny niedostępnych z ziemi, czyli znajdujących się w miejscach powyżej 1,50 m od ziemi, należy użyć drabiny lub platformy, spełniających wymogi obowiązujących przepisów.
- Nie należy przeprowadzać napraw, do których nie ma się odpowiedniej wiedzy. Zawsze należy postępować zgodnie z zaleceniami, a w przypadku ich braku należy skontaktować się z dostawcą lub serwisem.

Attention ! Remplacer les tuyaux hydrauliques dès qu'ils sont endommagés.

- Do podnoszenia nie wolno używać punktów zaczepowych innych niż zalecane.
- Należy się upewnić, że wybrane urządzenie podnośnikowe jest odpowiednie do przeprowadzania prac i spełnia wymogi przepisów BHP.
- Nie wolno pozostawiać włączonego silnika w ciągniku w zamkniętych pomieszczeniach, pozbawionych instalacji wentylacyjnej dostosowanej do odprowadzania trujących spalin gromadzących się w powietrzu.
- Należy unikać długotrwałego i częstego narażania skóry na kontakt z paliwami/ smarami/ cieciami, ponieważ mogą one wywoływać problemy skórne lub inne objawy.
- Nie wolno dopuścić do tego, aby paliwa/ smary/ płyny przedostawały się do przewodu pokarmowego. W razie przedostania się do oczu, należy je dokładnie przepłukać wodą.
- Nie wolno wykonywać prac spawalniczych w zamkniętych pomieszczeniach bez prawidłowej wentylacji.
- Nie wolno spawać malowanych powierzchni, ani miejsc przylegających do malowanych powierzchni, aby nie dopuścić do wytwarzania toksycznych oparów. Warstwę lakierniczą należy usunąć odpowiednimi środkami, a następnie opłukać dane miejsce i je osuszyć.
- W przypadku stosowania sprężonego powietrza należy nosić okulary ochronne z bocznymi osłonami oraz maskę, aby uniknąć obrażeń wywołanych cząstkami pyłu. Zalecamy przeprowadzanie czyszczenia w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach.

7.1 PRACE KONSERWACYJNE KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ OPERATORA

Do przeprowadzenia prac opisanych w poniższych punktach nie jest wymagane specjalne przygotowanie. Operator musi poznać i uważnie śledzić wskazówki. Maszyna musi być wyłączona z eksploatacji.

Okresowe kontrole oraz prace konserwacyjne muszą być przeprowadzane zgodnie z ustalonym planem i zasadami, a za ich realizacją odpowiada operator.

Nieprzestrzeganie zasad i planu konserwacji wpływa negatywnie na prawidłowe działanie maszyny i jej trwałość, a co za tym idzie – powoduje utratę gwarancji.

Częstotliwość prac konserwacyjnych należy zintensyfikować w przypadku istnienia warunków wpływających negatywnie na działanie (częste uruchamianie i zatrzymywanie, szczególnie zwięzła gleba, itp.).

- Należy regularnie sprawdzać, czy oznakowanie i urządzenia zabezpieczające znajdujące się na maszynie są w dobrym stanie i czy nic nie zakłóca ich funkcjonowania.
- Należy regularnie kontrolować stan farby oraz warstwy cynkowej na poszczególnych częściach siewnika. Należy unikać pozostawiania resztek substancji chemicznych na maszynie.
- Regularnie należy kontrolować stan wszystkich złączy i mocowań (dźwignie, śruby, nakrętki itp.). Należy także sprawdzać ich prawidłowe dokręcenie i położenie. Maszyna nie może być obsługiwana, jeśli wszystkie elementy mocowania nie są uporządkowane i prawidłowo umocowane.
- Siewnik jest zbudowany w dużej mierze z elementów ruchomych zamontowanych na tulejach samosmarujących, tylko łańcuchy napędowe, służące do zmian przełożeń i niektóre trzpienie wymagają okresowego smarowania (cienką warstwę smaru należy rozprowadzić na rolkach i kołach zębatych).
- Jeżeli na maszynie jest zamontowany podsiewacz do nawozów lub siewnik poplonów, należy okresowo smarować łańcuchy rolkowe i koła zębate napędu mechanicznego.
- Nawozy lub inne produkty chemiczne/biologiczne, które upadły na stelaż lub klamry mocujące muszą być niezwłocznie usunięte zgodnie z zasadami BHP określonymi dla danego produktu.

7.2 CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW

Poniżej została przedstawiona orientacyjna częstotliwość wykonywania wybranych czynności konserwacyjnych mających na celu przedłużenie prawidłowego działania siewnika. Są to tylko orientacyjne wartości, ponieważ częstotliwość takich prac może ulegać zmianie w zależności od rodzaju pracy, środowiska, czynników sezonowych itp.

- **MASZYNA NOWA**

Należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek, sprawdzić czy wszystkie przekładnie działają bez problemów.

- **NA POCZĄTKU SEZONU SIEWNEGO**

Sprawdzić stan ogólny maszyny uruchamiając siewnik na pusto.

- **CODZIENNIE**

Umyć siewnik ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich części mających bezpośrednią styczność z produktami chemicznymi, takie jak zbiorniki, dystrybutory, przewody rozpraszające. Sprawdzić czy w podzespołach rozpraszających nie pozostały resztki substancji chemicznych. Mogą się one stać przyczyną zapchania i/lub problemów z prawidłowym działaniem.

- **RAZ NA TYDZIEŃ**

- Sprawdzić stan talerzy sekcji wysiewających.
- Sprawdzić stan przekładni.
- Sprawdzić stan aparatów dozujących ziarno, zasuwek, denek.

- **POSTÓJ MASZINY, SKŁADOWANIE MASZINY**

Na zakończenie sezonu lub przed długim okresem wyłączenia z eksploatacji maszyny należy:

- Umyć maszynę dużą ilością wody, ze szczególnym uwzględnieniem zbiorników na substancje chemiczne, po zakończeniu mycia wysuszyć maszynę.
- Dokładnie sprawdzić wszystkie części i ewentualnie wymienić te, które są uszkodzone lub zużyte.
- Mocno dokręcić wszystkie śruby i nakrętki.
- Zakryć maszynę plandeką i ustawić w stabilny sposób, w suchym pomieszczeniu, do którego nie mają dostępu nieupoważnione osoby.
- Sekcje wysiewające należy utrzymywać w czystości usuwając z nich pozostałości ziemi, kamienie, korzenie roślin itp., ponieważ mogą one powodować zapchanie kanału siewnego, nieprawidłowe działanie redlic, zablokowanie kół dociskowych.
- **Przeprowadzenie tych wszystkich prostych czynności działa na korzyść użytkownika, ponieważ daje możliwość rozpoczęcia nowego sezonu z maszyną w doskonałym stanie.**

7.3 CZĘŚCI ZAMIENNE

Naprawy i wymiany muszą być przeprowadzane przy zastosowaniu oryginalnych części zamiennych, o które należy się zwrócić do autoryzowanego dystrybutora. Przypominamy, że zamówienie części zamiennych musi być prawidłowo opatrzone następującymi danymi :

- **typ maszyny ;**
- **numer seryjny ;**
- **numer katalogowy części zamiennej, podany w Katalogu części zamiennych.**

Stosowanie części zamiennych niezaakceptowanych przez producenta powoduje ustanie wszelkich gwarancji i rękojmi, a także zwalnia producenta i dystrybutora z wszelkiej odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie lub za nieszczęśliwe wypadki.

Usuwanie lub modyfikowanie osłon oraz zabezpieczeń zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za szkody na osobach i/lub mieniu.