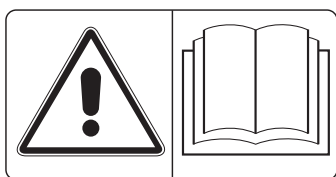




ARBOS

Instrukcja obsługi i konserwacji siewników

MSD 2.0 *50 - 60*



Code 58312222
Rev.00



Matermacc S.p.A.
Via Gemona, 18 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN) ITALIA
0434/85267 0434/85517

Spis treści

1.	IDENTYFIKACJA MASZYNY	03
1.1.	TABLICZKA FABRYCZNA I OZNACZENIE CE	04
1.2.	INFORMACJE DOTYCZĄCE MASZYNY	04
1.3.	DANE TECHNICZNE	05
1.4.	KONTROLE DO PRZEPROWADZENIA PO DOSTAWIE MASZYNY	06
1.5.	PIERWSZE URUCHOMIENIE LUB PONOWNE UŻYTKOWANIE MASZYNY PO DŁUGIM CZASIE	06
1.6.	SKŁADOWANIE I PRZECHOWYWANIE	06
1.7.	POZIOM HAŁASU	06
1.8.	ZŁOMOWANIE MASZYNY	07
1.9.	ZASADY ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY PRZED WYPADKAMI	07
1.10.	OZNACZENIA OSTRZEGAWCZE	09
1.10.1.	ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH	09
1.10.2.	OPIS ZNACZENIA PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH	10
1.11.	PRZEMIESZCZANIE I TRANSPORT	11
2.	TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH	13
3.	PRZYGOTOWANIE MASZYNY	17
3.1.	URZĄDZENIA STERUJĄCE I OBSŁUGOWE	17
3.2.	POLE WIDZENIA	17
4.	PRZYGOTOWANIE MASZYNY	17
4.1.	PODŁĄCZENIE MASZYNY DO CIĄGNIKA	18
4.2.	MONTAŻ WAŁU NAPĘDOWEGO	19
4.3.	ROZKŁADANIE/SKŁADANIE RAMY SIEWNIKA	20
4.4.	PODPORY SPOCZYNKOWE	21
4.5.	PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE	22
4.6.	POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	22
4.7.	ODCZEPIANIE MASZYNY OD CIĄGNIKA I POSTÓJ MASZYNY	23
4.8.	WYSIEW	24
4.9.	NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA	25
4.10.	OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA Z ZIARNA	26
5.	USTAWIENIA	27
5.1.	USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU	27
5.1.1.	ODCZYT TABELI WYSIEWU	27
5.1.2.	USTAWIENIE DOZOWNIKA ZIARNA	28
5.1.3.	USTAWIENIE DENEK	31
5.1.4.	USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU	31
5.2.	PRZEPROWADZENIE KALIBRACJI DAWKI WYSIEWU ("PRÓBY KRĘCONEJ")	32
5.3.	USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU	33
5.4.	USTAWIENIE KÓŁEK DOCISKOWYCH (OPCJA)	33
5.5.	USTAWIENIE ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW	34
5.5.1.	OKREŚLENIE ODLEGŁOŚCI ZNACZNIKA PRZEJAZDÓW	34
5.5.2.	PRZYGOTOWANIE ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW	35
5.6.	USTAWIENIE TYLNEGO ZAGARNIACZA	36
5.7.	USTAWIENIE SPULCHNIACZA ŚLADÓW	37
5.7.1.	USTAWIENIE KĄTA POCHYLENIA SPULCHNIACZA ŚLADÓW (OPCJA)	37

6.	KONSERWACJA	39
6.1.	PRACE KONSERWACYJNE MOGĄCE BYĆ PRZEPROWADZANE PRZEZ OPERATORA	39
6.2.	SMAROWANIE	40
6.3.	INSTALACJA HYDRAULICZNA	40
6.4.	WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH	40
6.5.	CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW	40
6.6.	CZĘŚCI ZAMIENNE	41

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.

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.

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).

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 wyposażenie 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.

1. IDENTYFIKACJA MASZYNY

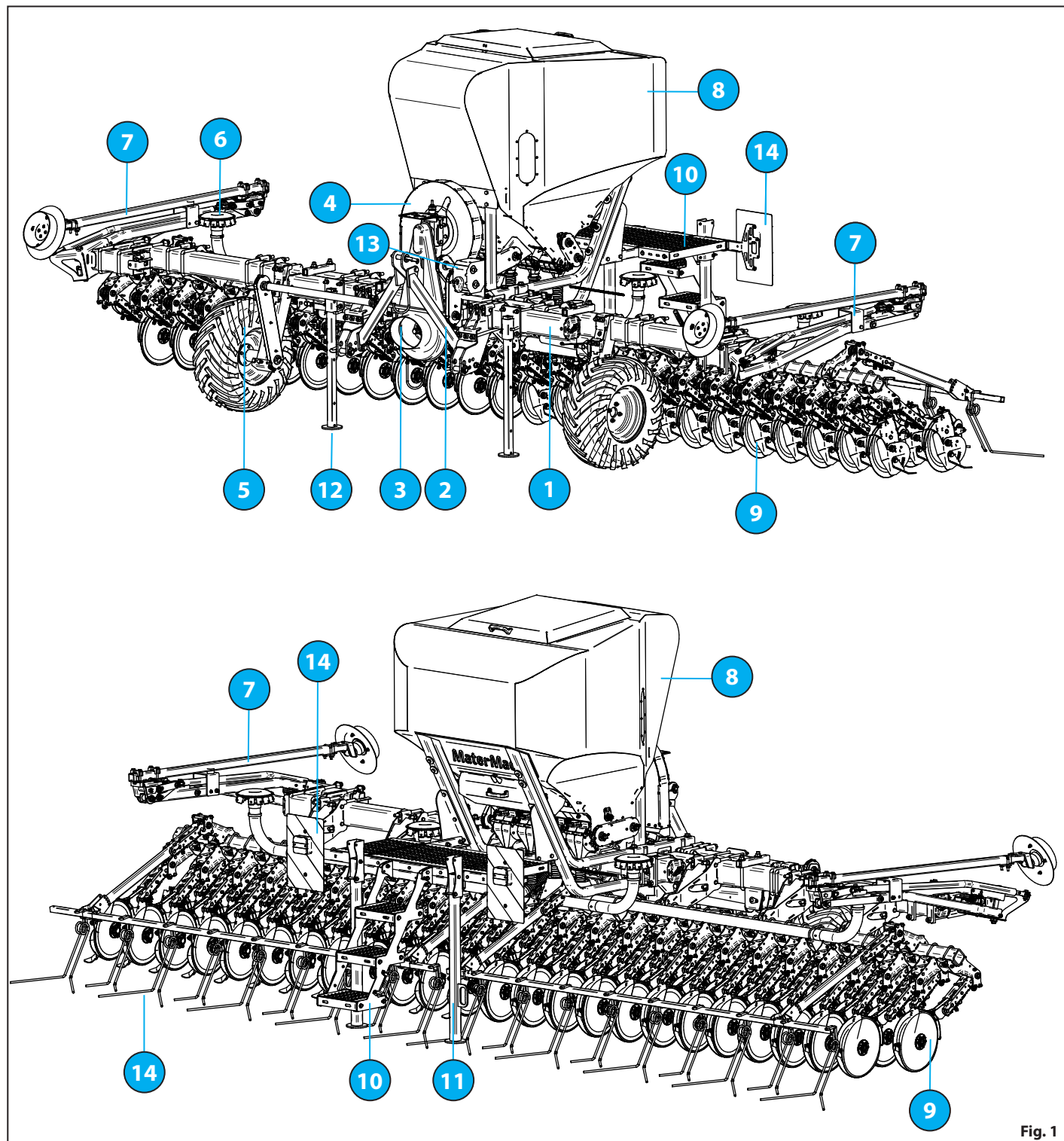


Fig. 1

- 1) = Rama
- 2) = 3-punktowy układ zawieszenia
- 3) = Wałek napędowy
- 4) = Turbina (Wentylator)
- 5) = Wsporniki koła
- 6) = Głowice rozdzielające
- 7) = Znaczniki przejazdów
- 8) = Zbiornik
- 9) = Sekcje wysiewające
- 10) = Pomost załadunkowy
- 11) = Tylne wsporniki spoczynkowe

- 12) = Przednie wsporniki spoczynkowe
- 13) = Zmiana przełożeń
- 14) = Tablice ostrzegawcze

1.1. TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA I OZNACZENIE CE

Każda maszyna jest wyposażona w tabliczkę identyfikacyjną « Fig. 2 », na której zostały umieszczone następujące dane :

ARBOS Made in Italy		CE	EAC	Anno di produzione Production year	Massa a vuoto Weight	(kg)	G
Tipo Type		B			Carico utile Pay load	(kg)	H
Modello Model			C		Massa a pieno carico Laden mass	(kg)	I
Serie Serie		D			Pressione max Max Pressure	(bar)	L
Matricola Serial Number			E		Capacità nominale Rated volume	(lt)	M

Cod. 58212044

Fig. 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 spray wyrażone w barach.
M) Pojemność nominalna zbiornika wyrażona w litrach.

1.2. INFORMACJE DOTYCZĄCE MASZINY

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

- Maszyna może siać: pszenicę, soję, rzepak, lucernę, zboża, rośliny przeznaczone na paszę, itp.
- Materiał siewny jest rozdzielany w sposób ciągły i umieszczany w glebie za pomocą sekcji wysiewających talerzowych.
- Dawki ilościowe wysiewu, które mają być rozdzielone, są ustawiane za pomocą kontrolera wysiewu X4 (dostarczanego jako doposażenie maszyny).
- Kontroler wysiewu umożliwia szybkie przestawienie dawki do pożądanej wartości, dodatkowo umożliwia także kontrolę przepływu materiału siewnego na każdej sekcji.
- Ta maszyna rolnicza może współpracować z ciągnikiem rolniczym za pośrednictwem wałka napędowego, napędzanego z WOM-u ciągnika.

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

UWAGA

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 **MSD 2.0 (50-60)**.

MODEL	LICZBA RZĘDÓW	Szerokość transportowa (cm)	Masa własna (Kg)				Zapotrzebowanie mocy (KM)	Pojemność zbiornika (litry)	Rozmiar ogumienia	Ciśnienie w ogumieniu (Psi)
			Redlice stopkowe	Redlice talerzowe pojedyncze	Redlice talerzowe podwójne	Redlice talerzowe podwójne z kółkiem dociskowym				
50	32	250	-	1240	1440	-	80 - 90	1300	26x12-12	69
	36		-	1300	1490	-				
	40		-	1350	1550	-				
60	40	300	-	1400	1650	-	90 - 110	1300	26x12-12	69
	44		-	1440	1715	-				
	48		-	1490	1790	-				

Dane techniczne nie są wiążące, ARBOS GROUP S.p.A. . zastrzega sobie prawo do ich modyfikowania bez obowiązku wcześniejszego informowania o dokonanych zmianach.

- Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego $L_{pA} = 86,6 \text{ dB (A)}$ - ISO 11201:2010
- Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego $L_{wa} = 104,8 \text{ dB (A)}$ - ISO 3744:2010
- Możliwe odchylenia pomiaru $U \leq \pm 1,5 \text{ dB}$ - ISO 3744:2010

1.4. KONTROLE DO PRZEPROWADZENIA NATYCHMIAST PO DOSTAWIE MASZYNY

Zaraz po dostawie maszyny, klient musi przeprowadzić następujące kontrole :

- Sprawdzić, czy maszyna jest cała, czy nie ma uszkodzonych części. W razie potrzeby należy skontaktować się bezpośrednio ze sprzedawcą lub producentem.
- Sprawdzić, czy osłony są zamontowane i dobrze przyspawane do maszyny, zwłaszcza osłony wałka odbioru mocy, osłony wałów cardana i wszystkich części pracujących w ruchu.
- Sprawdzić, czy wszystkie złącza i gniazda nie są uszkodzone ani wybrakowane.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki są prawidłowo dokręcone, używając do tego odpowiedniego klucza.

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;
- Uruchomić siewnik na pusto, strumień powietrza uwolni przewody ze skondensowanej pary wodnej i usunie ewentualne zabrudzenia.

1.6. SKŁADOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Jeśli maszyna ma być unieruchomiona na dłuższy okres, konieczne jest 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 reszek 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 ;
- Przesmarować wszystkie podzespoły mechaniczne, przekręcane drążki ;
- Przesmarować wszystkie łańcuchy napędowe, przesmarować części, które nie są pomalowane ;
- Jeśli to możliwe, umieścić maszynę z dala od oddziaływania czynników atmosferycznych, pod zadaszonym, na płaskiej i utwardzonej powierzchni;
- Sprawdzić, czy śruby maszyny są poprawnie dokręcone;
- Zabezpieczyć maszynę poprzez okrycie jej plandeką ;
- Wyciągnąć konsolę sterującą z kabiny ciągnika.

1.7. POZIOM HAŁASU

Jedyny hałas, jaki wydaje siewnik, i który nie jest uzależniony od oddziaływania czynników zewnętrznych, jest wytwarzany przez pracującą turbinę (wentylator).

Dokonano pomiaru takiego hałasu; odpowiadająca mu ciągła ważona wartość ciśnienia akustycznego przekracza **80 dB (A)**.



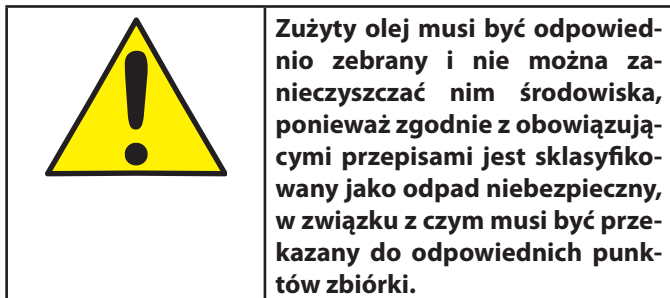
W przypadku przekroczenia poziomu 80 db (A) operator, a także każda inna osoba, która zbliży się do działającego siewnika, jest zobowiązana do korzystania ze specjalnych środków ochrony, takich jak dźwiękoszczelna kabina ciągnika, słuchawki, zatyczki do uszu itp.

1.8. ZŁOMOWANIE MASZyny

W przypadku złomowania maszyny 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.



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.

1.9. ZASADY ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY PRZED WYPADKAMI

Prawidłowa obsługa maszyny i ściśle 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.

- 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.
- Producent 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 Państwa 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.

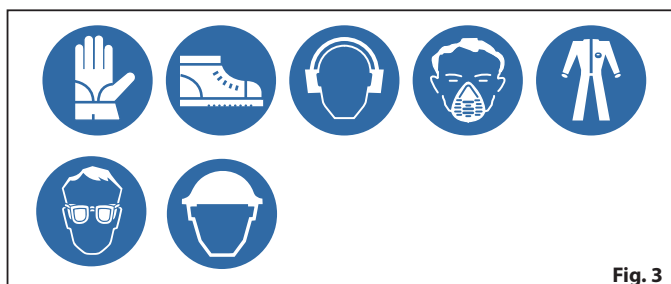


Fig. 3

- 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 sterowania 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 narusza-

nia 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.
- 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.
- Maszynę należy przyczepić zgodnie z zaleceniami do ciągnika o odpowiedniej mocy i konfiguracji używając do tego przystosowanego urządzenia (podnośnika), spełniającego wymagane normy.
- Kategorie uczwytów zaczepowych maszyny muszą być zgodne ze kategorią podnośnika ciągnika.
- Należy zachować ostrożność w czasie pracy w strefie ramion podnośnika.
- Maszynę należy przyczepić zgodnie z zaleceniami do ciągnika o odpowiedniej mocy i konfiguracji używając do tego przystosowanego urządzenia (podnośnika), spełniającego wymagane normy.
- Należy zachować jak największą ostrożność w czasie przyczepiania i odczepiania maszyny.
- Obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania pomiędzy ciągnikiem a maszyną w celu sterowania tylnym podnośnikiem ciągnika od zewnątrz.
- Obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania pomiędzy ciągnikiem a maszyną, gdy silnik ciągnika jest uruchomiony i gdy włączony jest napęd W.O.M.
- 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.

1.10. 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.

1.10.1. ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH

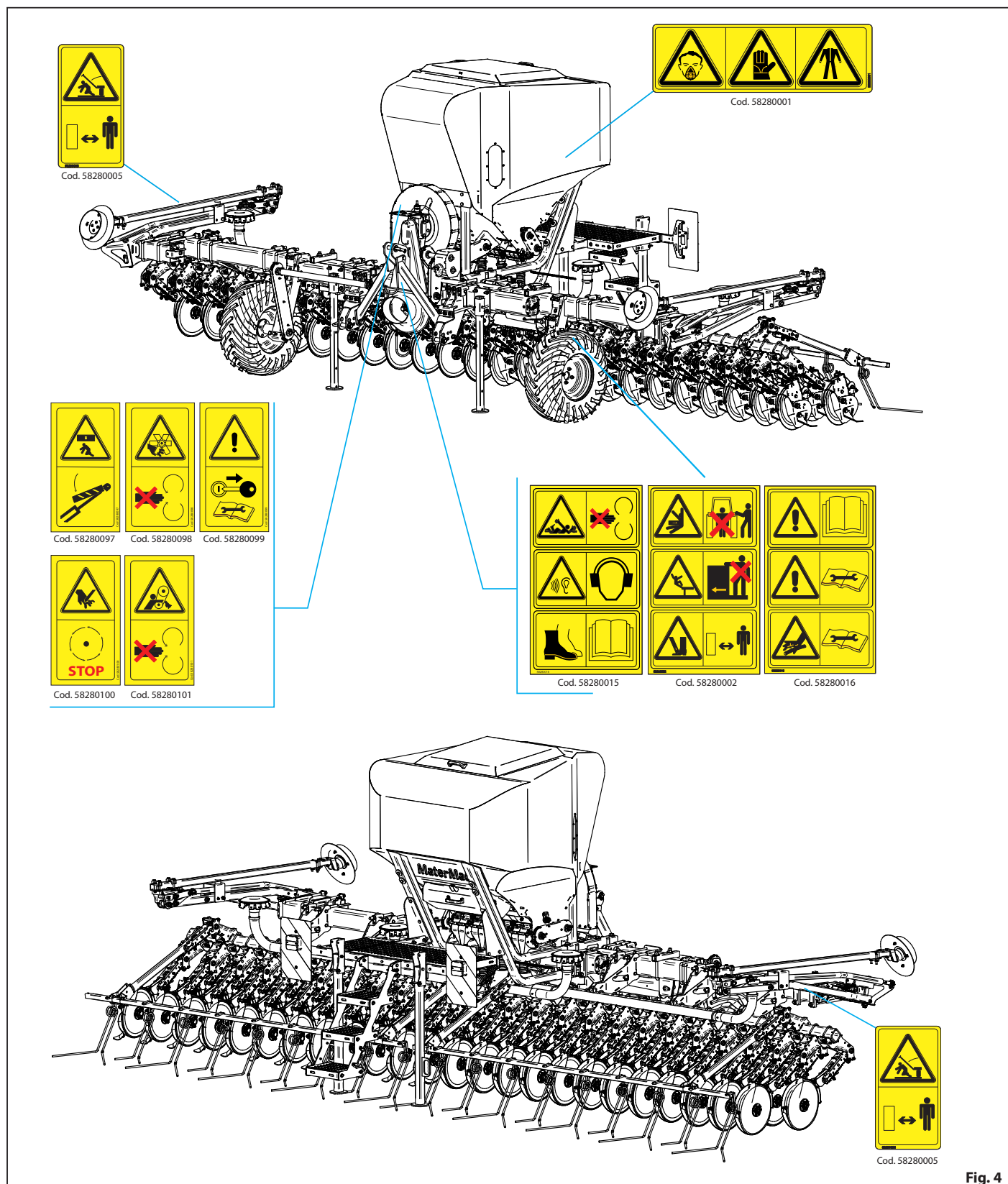
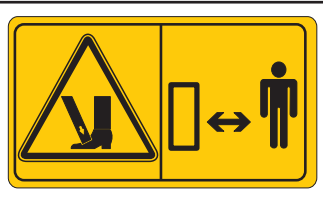


Fig. 4

1.10.2. OPIS ZNACZENIA PIKTOGRAMÓW

UWAGA Czynności regulacyjne i konwerwacyjne muszą być przeprowadzane po zapoznaniu się z instrukcją obsługi i konserwacji, po wyłączeniu maszyny i wyłączeniu kluczyka ze stacyjki zapłonowej ciągnika.	
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.	
UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO zmiążdżenia. Nie wolno przebywać między ciągnikiem a maszyną.	
UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO zmiążdżenia. Nie wolno przebywać między ciągnikiem a maszyną.	
UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO ucięcia rąk!	
UWAGA Zakaz wchodzenia i pozostawania na pracującej maszynie.	
UWAGA Ruchome elementy. Zakaz zbliżania się. Przestrzegać wskazanych zaleceń, gdyż istnieje ryzyko poważnego wypadku.	
UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO wciągnięcia przez napęd. Nie zbliżać rąk do pracującego wału napędowego.	

UWAGA Nie przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej napędu W.O.M.
NIEBEZPIECZEŃSTWO kontaktu z obracającym się wałem napędowym.



UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z obecnością substancji toksycznych!



UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO upadku wiszących elementów.



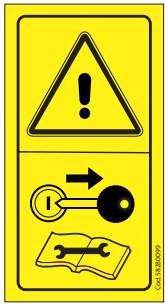
UWAGA - STREFA HAŁASU ten znak jest umieszczany w strefach maszyny, gdzie poziom hałasu może doprowadzić do uszkodzenia narządów słuchu. W miejscach, gdzie został umieszczony ten znak, obowiązuje stosowanie środków ochrony narządów słuchu, zalecanych przez obowiązujące przepisy.



UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO zmiążdżenia.



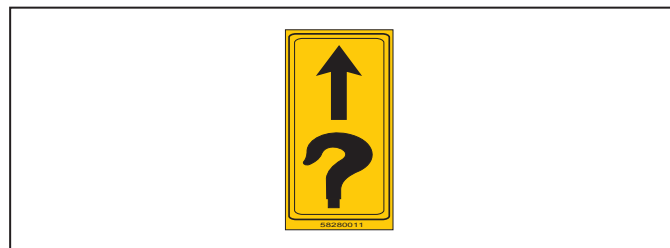
Strona 10

UWAGA Elementy w ruchu. Nie zbliżać się, przestrzegać zasad bezpieczeństwa, gdyż istnieje ryzyko poważnego wypadku.	
UWAGA Przeczytać instrukcję obsługi i konserwacji, gdy maszyna nie pracuje i gdy jest wyciągnięty kłuczyk ze stacyjki zapłonowej ciagnika.	
UWAGA Elementy w ruchu. Nie zbliżać się, przestrzegać zasad bezpieczeństwa, gdyż istnieje ryzyko poważnego wypadku.	
UWAGA Elementy w ruchu. Nie zbliżać się, przestrzegać zasad bezpieczeństwa, gdyż istnieje ryzyko poważnego wypadku.	
PUNKT UCHWYTU DO PODNOSZENIA	
PUNKTY SMAROWANIA	

1.11. 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 użyć specjalnie przygotowanych pojazdów, o odpowiednim udźwigu i wymiarach.

Po załadunku maszyny na środek transportu należy ją odpowiednio zablokować pasami.

2. TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH



Jeżeli istnieje konieczność przejazdu maszyną 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 doposażenie konieczne do transportu musi posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenia.

Przed wjazdem na drogę publiczną należy przeprowadzić następujące czynności na siewniku :

- Opróżnić zbiornik z ziarna.
- Unieść podpory spoczynkowe PRZEDNIE/TYLNE i pomost ładunkowy.
 - W celu uniesienia podpór spoczynkowych TYLNYCH **11** i pomostu ładunkowego **10**, należy wyciągnąć sworznie **20**, a za pomocą rączek **A** obrócić podpory spoczynkowe **11** i pomost ładunkowy **10** «Fig. 5» .
 - Zablokować wsporniki i pomost poprzez ponowne wprowadzenie sworzni blokujących **20** «Fig. 6».

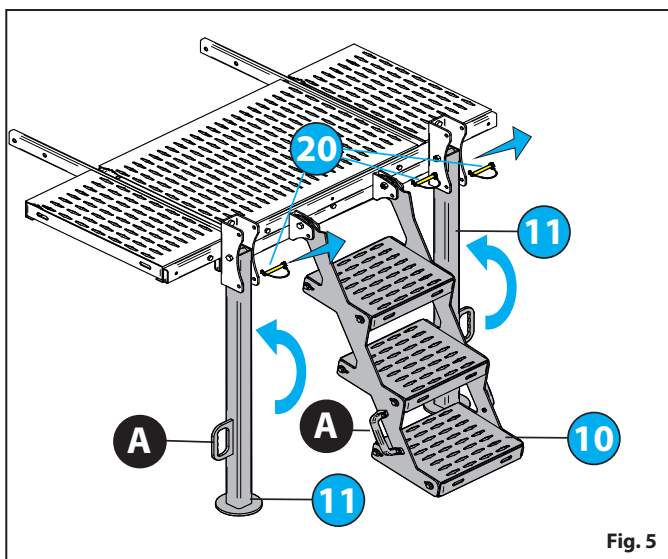


Fig. 5

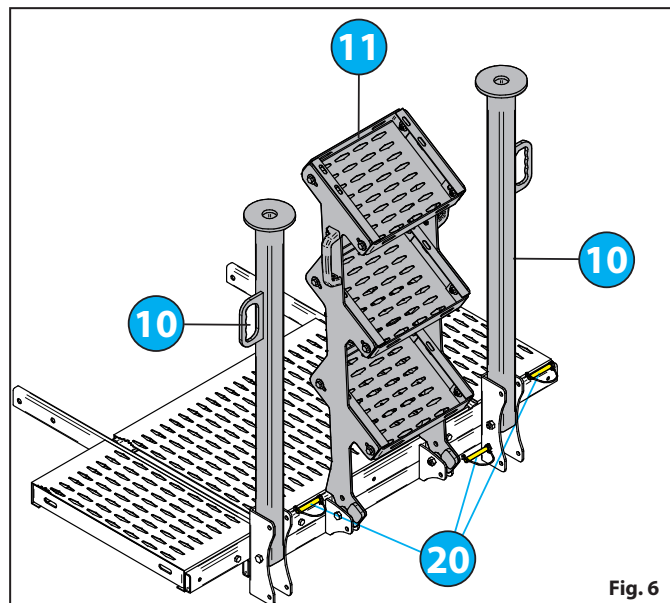


Fig. 6

- W celu uniesienia podpór spoczynkowych PRZEDNICH **12**, wyciągnąć sworznie **21** i unieść podpory **12**.
- Zablokować podpory poprzez ponowne wprowadzenie sworzni blokujących **21** «Fig. 7».

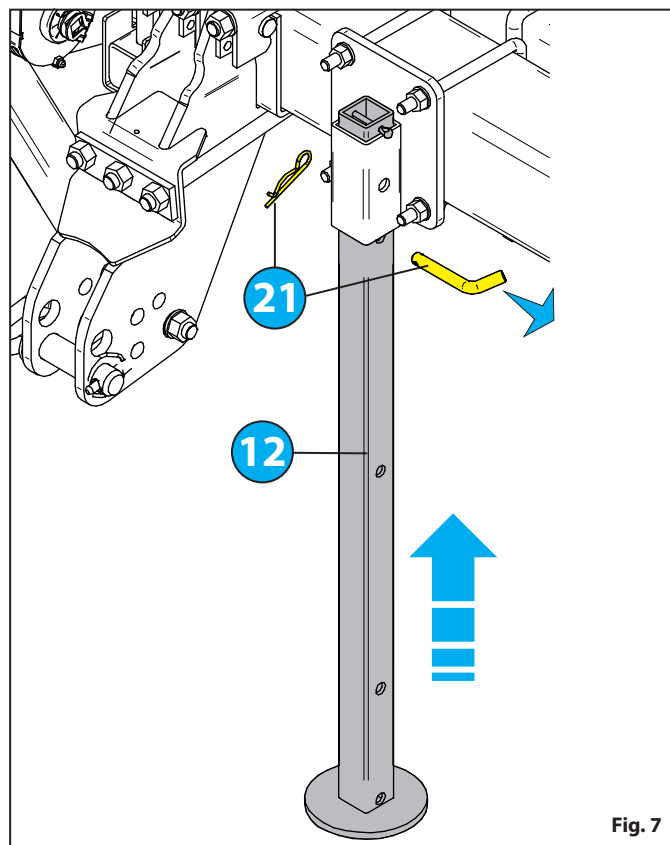


Fig. 7

- Zablokować podpory poprzez ponowne wprowadzenie sworzni blokujących **21** "Fig. 8"

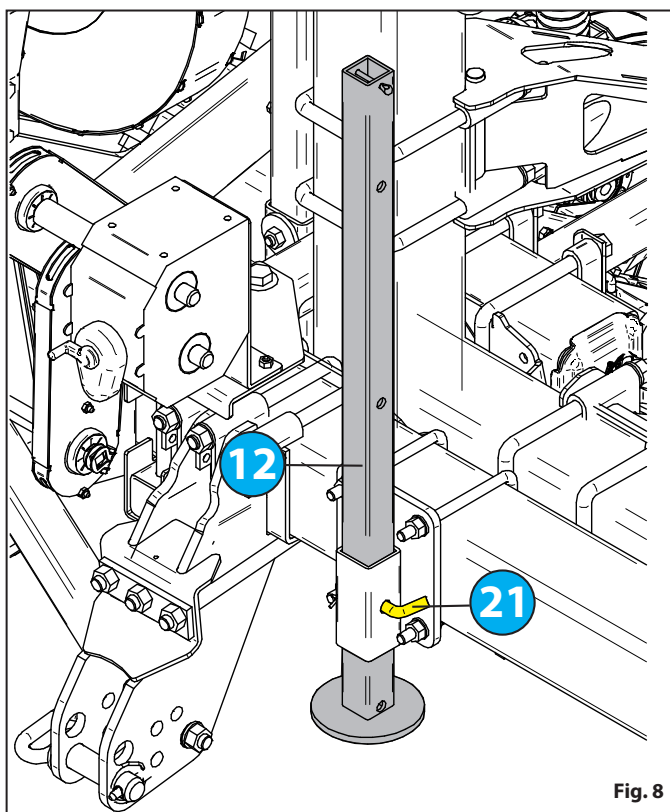


Fig. 8

- Unieść ramiona ramy.
- Zablokować je za pomocą sworzni zabezpieczających (patrz «4.3. ROZKŁADANIE/SKŁADANIE RAMY» na s.20).
- Zamknąć zawór **22** instalacji hydraulicznej znaczników przejazdów «Fig. 9».

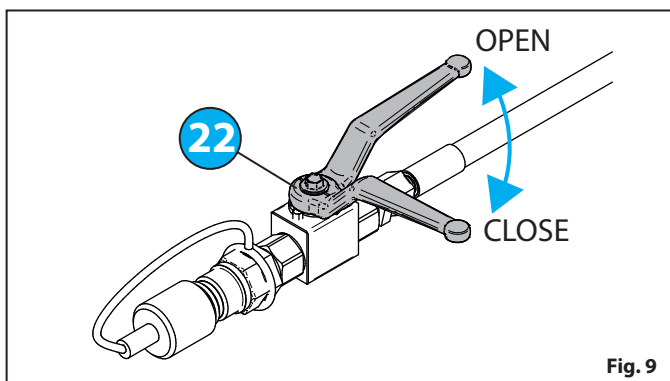


Fig. 9

- 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 ograniczoną 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.

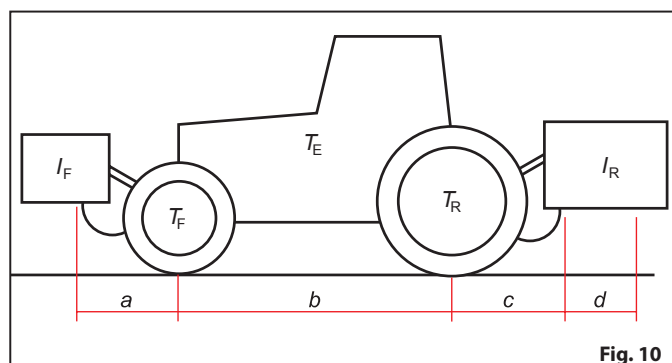
$$I_{F,min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + d}$$

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] PWaga łączona osprzętu zawieszonego z tyłu/tylnego obciążnika.	②
IF [kg] Waga łączona osprzętu zawieszonego z przodu/przedniego obciążnika.	②
a [m] Odległość między środkiem ciężkości osprzętu zawieszonego z przodu/przedniego obciążnika a środkiem przedniej osi.	② ③
b [m] Rozstaw osi ciągnika.	② ③
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 treści instrukcji obsługi ciągnika
②	Sprawdzić w treści instrukcji obsługi maszyny, osprzętu.
③	Dokonać pomiaru.



- 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.

3. 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.

3.1. URZĄDZENIA OBSŁUGOWE I STERUJĄCE

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

3.2. 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.
---	--

4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

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

Bez względu na okoliczności, operator musi całym ciałem pozostać 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 zaczekać 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.

4.1. PODŁĄCZENIE MASZYNY DO CIĄGNIKA

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

	W czasie eksploatacji, regulacji, serwisowania, napraw czy przemieszczania, operator musi stosować odpowiednie Środki Ochrony Indywidualnej.			
				
				

Aby zaczepić ciągnik do maszyny operator musi podjechać ciągnikiem na wstecznym biegu na tyle blisko, aby dolne ramiona tylnego podnośnika ciągnika przylegały do samych punktów zaczepowych maszyny «Fig. 11».

- Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik, wyjąć klucz ze stacyjki zapłonowej i opuścić kabinę.
- Umieścić odpowiednie zabezpieczenia i sworznie.
- Połączyć trzeci punkt (górny napinacz) maszyny z ciągnikiem, unieść maszynę, aby wał odbioru mocy i wałek przekładnika 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.
- Może się zdarzyć, że kółka dociskowe nie będą znajdować się dokładnie w osi bruzdy pozostawionej przez talerze otwierające bruzdę lub przez redlicę stopkową, w konsekwencji, nie zapewnią dobrego docisku. Wynika to z faktu, że siewnik nie został poprawnie ustawiony na ramionach tylnego podnośnika. Konieczne więc będzie ustawienie ich, bez zbytniego usztywniania, pozostawiając kilka milimetrów luzu. Siewnik w każdym razie musi być przyczepiony do ciągnika jak pokazano to na ilustracji.

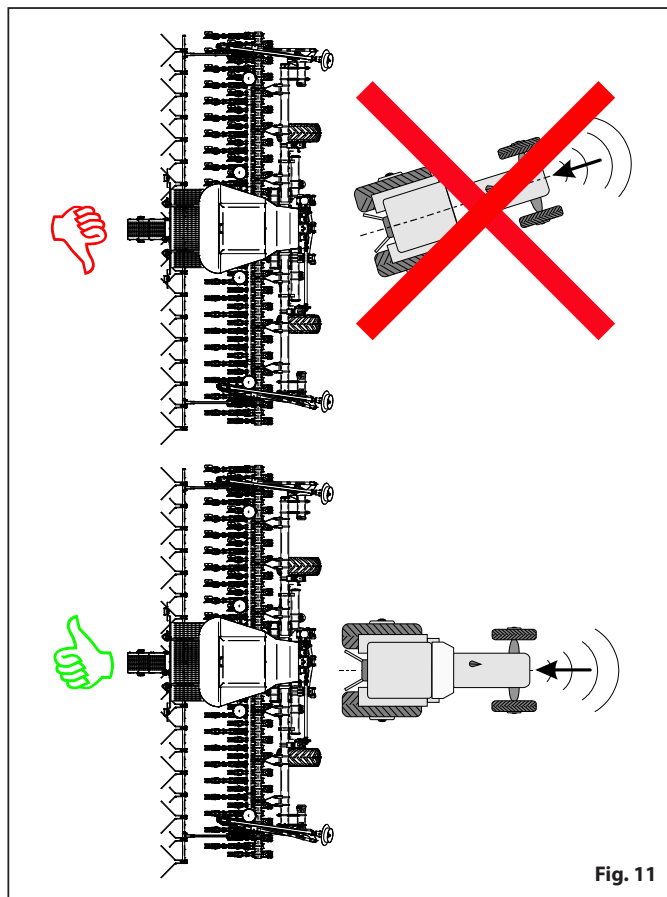


Fig. 11

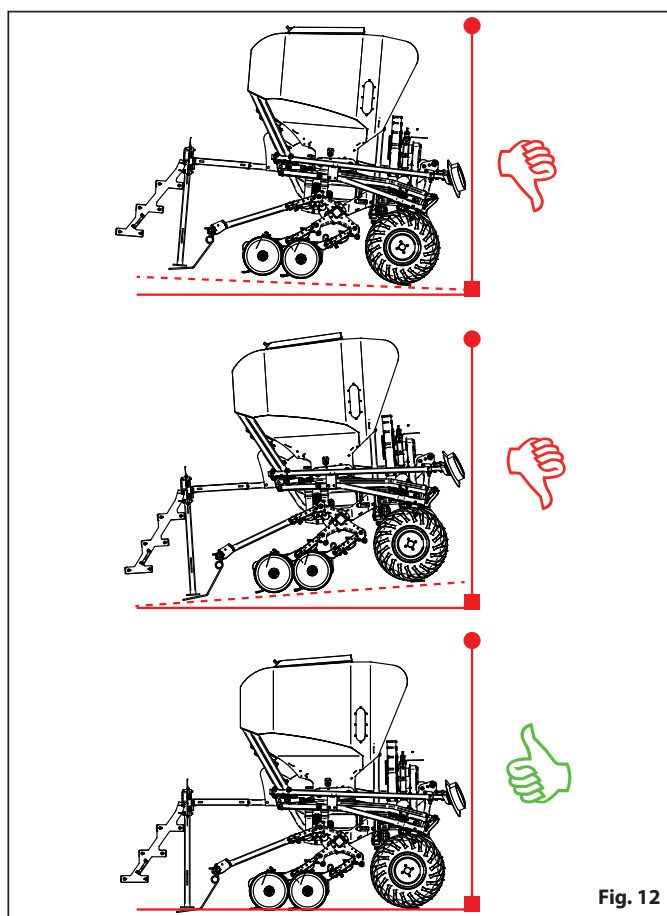


Fig. 12

4.2. MONTAŻ WAŁU NAPĘDOWEGO



Przed użyciem wału napędowego Cardana należy uważnie zapoznać się z załączoną do niego instrukcją obsługi. Siewniki są wyposażone w certyfikowane wały napędowe, zgodne z normami CE.

Zabrania się stosowania wałów napędowych bez certyfikatu CE. Niezastosowanie się do tej zasady powoduje automatyczne anulowanie gwarancji siewnika.

Wypadek spowodowany przez wkręcenie i wciągnięcie przez podzespoły wału napędowego może skutkować bardzo poważnymi obrażeniami, nawet śmiertelnymi. Do takich zdarzeń dochodzi na skutek braku osłon na tych podzespołach oraz z powodu noszenia zbyt luźnej odzieży, która może zostać wciągnięta przez części znajdujące się w ruchu.

Na wałach napędowych Cardana muszą znajdować się piktogramy ostrzegawcze.

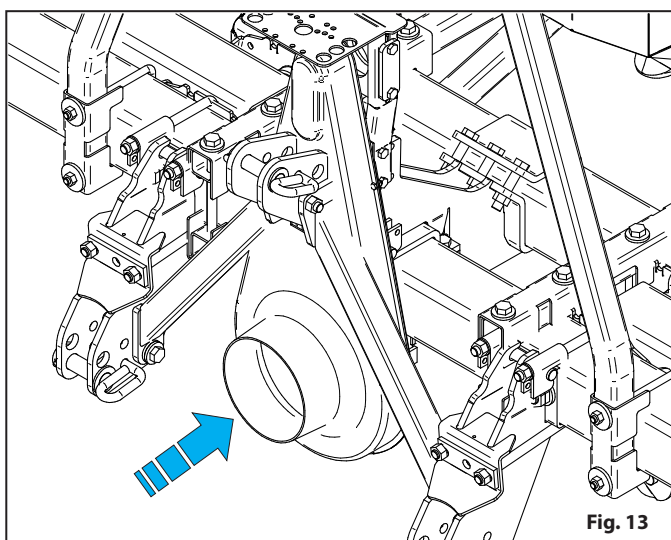


Fig. 13

- Wał napędowy Cardana musi być prawidłowo podłączony do końcówki wałka przekątnika mocy ciągnika, zgodnie ze wskazanym na nim kierunkiem montażu oraz poprzez zamocowanie łańcuchów w celu niedopuszczenia do obracania się osłony wału.
- Przed podłączeniem z końcówką wałka przekątnika mocy należy się czytać, że żadne osoby ani zwierzęta nie znajdują się w strefie działania, i czy wybrany zakres jest zgodny z wymaganym. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych wartości maksymalnych.
- Podłączyć wał napędowy Cardana na końcówkę wałka odbioru mocy na **siewniku**, przytrzymując wciśniętą zawleczkę zabezpieczającą, zwolnić zawleczkę zabezpieczającą i wycofać wał aż zawleczka wskoczy w swoje gniazdo, co będzie słyszalne przez „kliknięcie”. Jeśli nie będzie słychać tego „kliknięcia”, to należy ponownie przeprowadzić procedurę. Osłona nie może nosić śladów uszkodzeń.

- Wprowadzić wał Cardana na końcówkę wałka przekątnika mocy ciągnika, przytrzymując wciśniętą zawleczkę zabezpieczającą, zwolnić zawleczkę zabezpieczającą i wycofać wał aż zawleczka wskoczy w swoje gniazdo, co będzie słyszalne przez „kliknięcie”. Jeśli nie będzie słychać tego „kliknięcia”, to należy ponownie przeprowadzić procedurę.
- **Osłona nie może nosić śladów uszkodzeń.**
- **Obowiązuje całkowity zakaz znajdowania się pomiędzy ciągnikiem a maszyną, bez względu na to czy wał napędowy Cardana jest w ruchu czy też nie.**
- W przypadku pierwszego podłączenia maszyny do ciągnika należy sprawdzić czy przy maksymalnym skrócie wał nie może być całkowicie zamknięty, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenia multiplikatora. Jeśli wał napędowy Cardana okazałby się zbyt długi, należy go odpowiednio skrócić przycinając do właściwej długości.
- **W każdych warunkach roboczych rury teleskopowe muszą na siebie zachodzić co najmniej na 1/3 ich długości « Fig. 14 ».**
- **Należy pracować utrzymując umiarkowane i równe kąty przegubów.**
- **Odłączyć wał odbioru mocy w przypadku manewrów, w których kąt złączy przekracza 35°.**
- **Przy przekroczeniu 10° należy zawsze zredukować prędkość obrotową.**
- Po zdemontowaniu wału napędowego Cardana należy założyć nasadkę ochronną na końcówkę wałka przekątnika mocy.

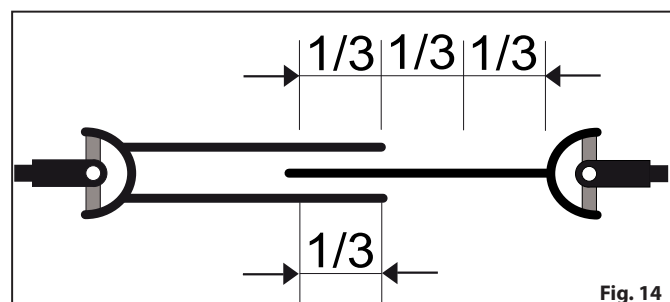


Fig. 14

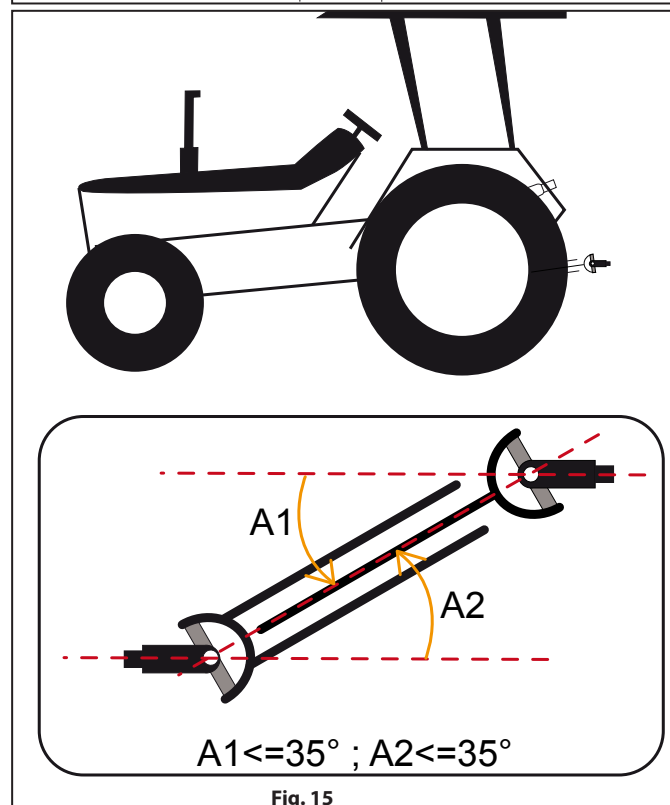


Fig. 15

4.3. ROZKŁADANIE/SKŁADANIE RAMY



UWAGA - przed rozłożeniem i składaniem ramy zawsze należy się upewnić, czy żadna osoba lub zwierzę nie znajduje się w pobliżu maszyny.

ROZKŁADANIE RAMY

- W celu rozłożenia ramy należy przestawić sprężynę **19** z pozycji **A** do pozycji **B** "Fig. 16".
- Wejść do kabiny ciągnika i za pomocą instalacji hydraulicznej ciągnika przystąpić do składania, aby umożliwić haczykowi zabezpieczającemu odblokowanie się.
- Zaraz potem można rozkładać ramiona ramy.

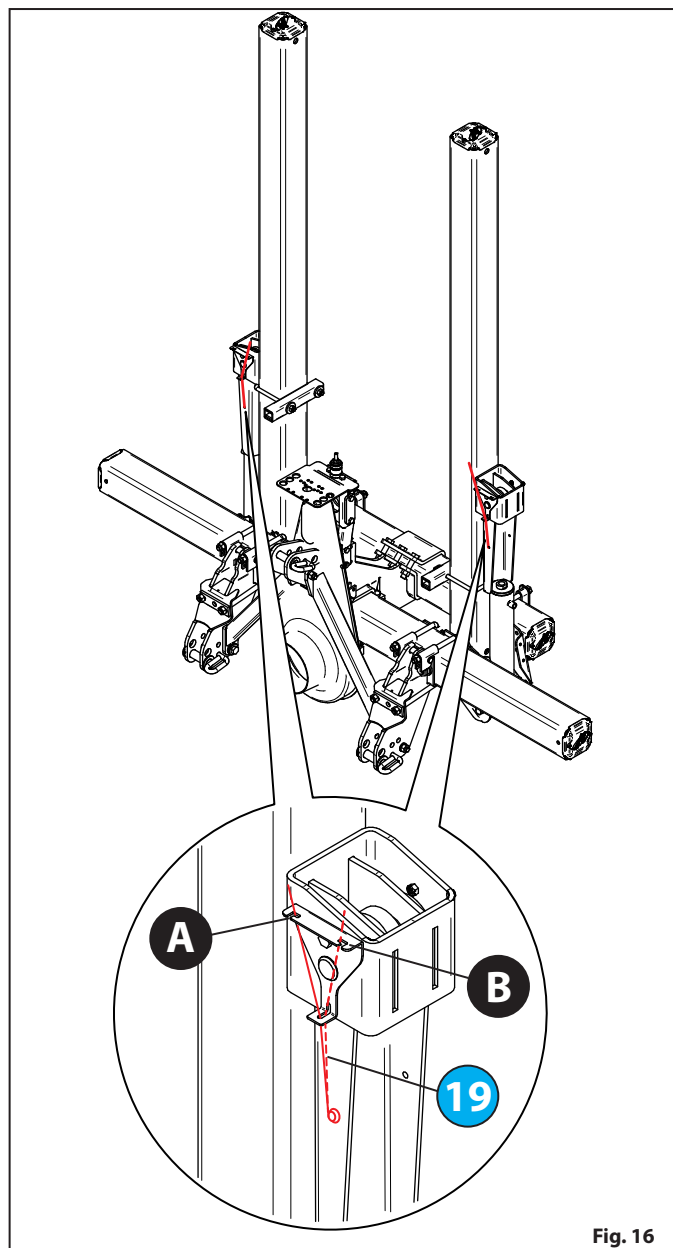


Fig. 16

SKŁADANIE RAMY

- W celu rozłożenia ramy należy przestawić sprężynę **B** do pozycji **A** "Fig. 17".
- Wejść do kabiny ciągnika i za pomocą instalacji hydraulicznej ciągnika przystąpić do składania ramy.

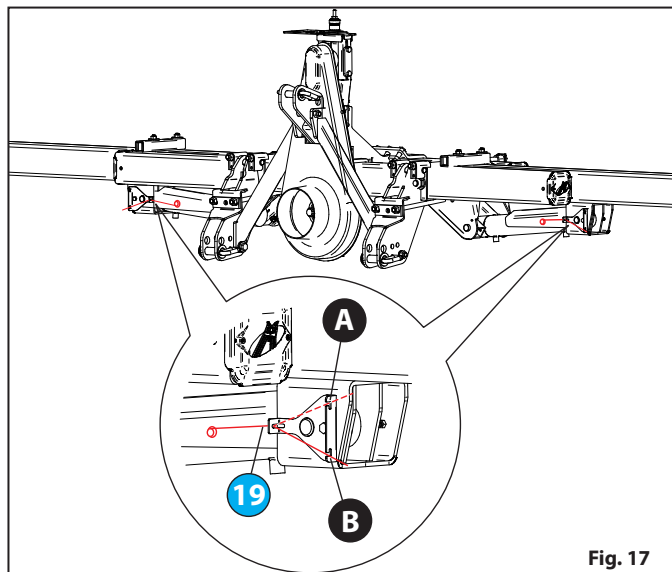


Fig. 17

4.4. PODPORY SPOCZYNKOWE

W celu odstawienia maszyny należy użyć podpór spoczynkowych, które są dostarczane jako doposażenie siewnika, należy przeprowadzić następujące czynności :

PRZEDNIE PODPORY SPOCZYNKOWE

- Wyciągnąć sworznie 21 i opuścić podpory spoczynkowe 12 "Fig. 18".
- Zablokować podpory 12 za pomocą sworzni 21.

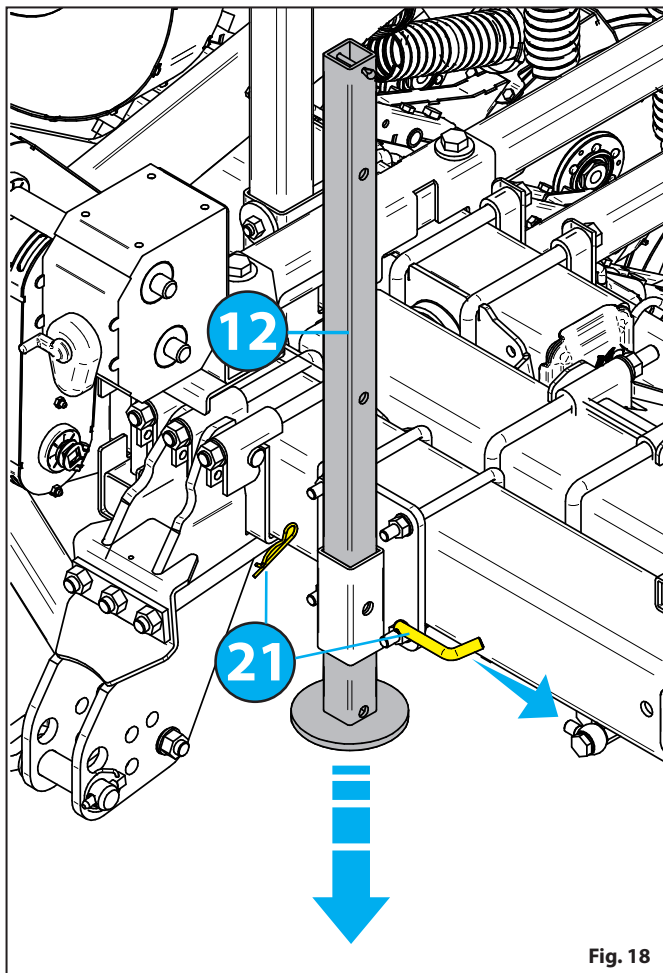


Fig. 18

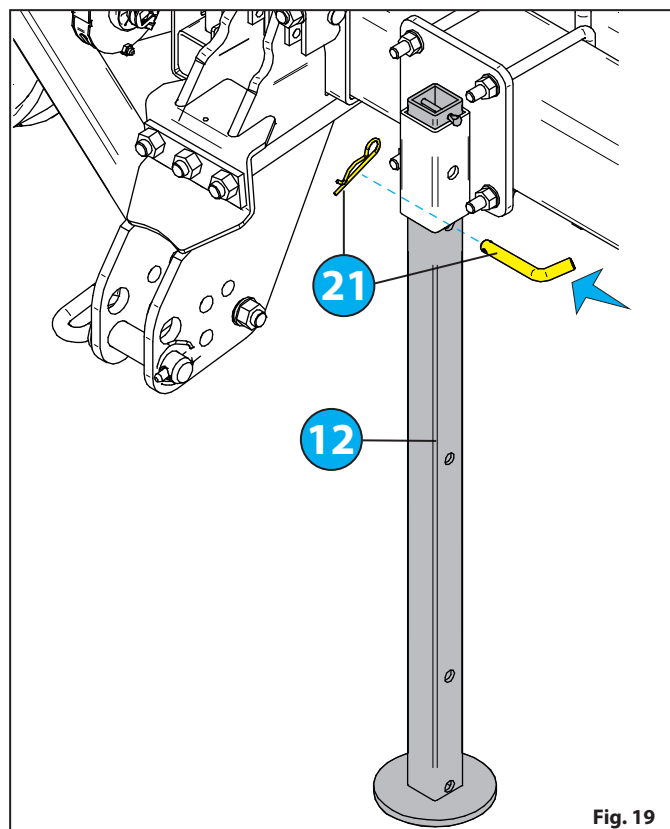


Fig. 19

TYLNE PODPORY SPOCZYNKOWE

- Wyciągnąć sworznie 20.
- Obrócić podpory 10 o 180° "Fig. 20".
- Zablokować wsporniki 10 poprzez ponowne umieszczenie sworzni blokujących 20 "Fig. 21".

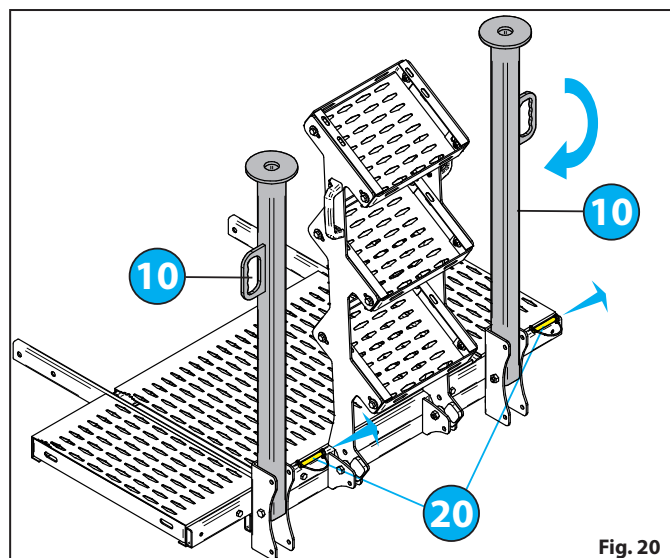


Fig. 20

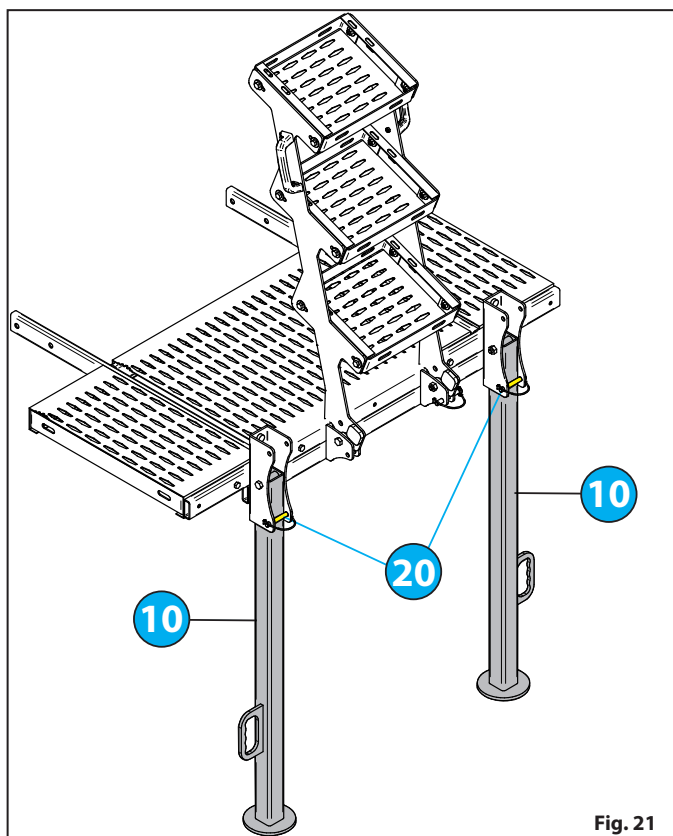


Fig. 21

4.5. POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE



W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika należy zwrócić uwagę a to, aby układy hydrauliczne ciągnika i maszyny nie znajdowały się pod ciśnieniem.

Podłączenia hydrauliczne ciągnika i maszyny muszą być oznakowane kolorami w taki sposób, aby wykluczyć możliwość ich pomylenia. W przypadku zamiany połączeń może nastąpić zagrożenie wypadkiem.

połączenia hydrauliczne między ciągnikiem a maszyną muszą być rozłączone i zamocowane na specjanie do tego celu przygotowanych wspornikach **A** na płycie **55** «Fig. 22».

4.6. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Połączyć NIEBIESKIE i BRĄZOWE przewody kabla zasilania do napięcia 12V stałego prądu.

Nie jest wymagane zachowanie biegunów w połączeniu przewodów NIEBIESKICH i BRĄZOWYCH do (+) i (-) 12V.



W przypadku połączenia wybrać punkt instalacji elektrycznej, który gwarantuje prąd o wartości co najmniej 5A. Należy sprawdzić czy przekroje przewodów oraz ewentualne gniazda są zabezpieczone bezpiecznikami i zapewnią prawidłowe działanie centrali.

Podczas przechowywania maszyny, połączenia elektryczne muszą być rozłączone i zamocowane w różnych pozycjach na przewidzianym do tego celu wsporniku **B** na płycie **23**.

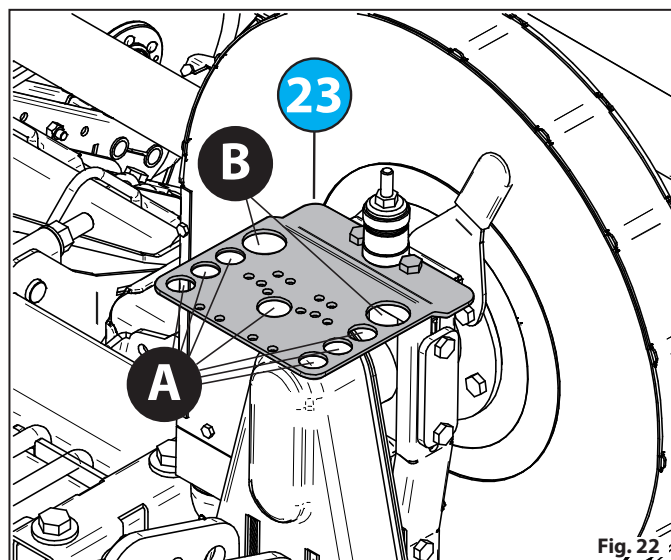
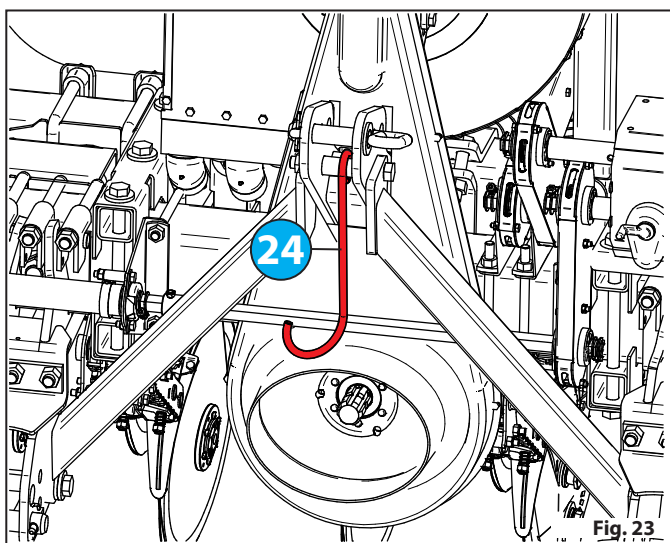


Fig. 22

4.7. ODŁĄCZENIE MASZyny OD CIĄGNIKA I POSTÓJ MASZyny

W celu odłączenia maszyny od ciągnika i jej postoju należy przeprowadzić następujące czynności :

- Opróżnić zbiornik z materiału siewnego (**patrz "4.10. DÉCHARGEMENT RÉSERPatrz" na s. 26)** ;
- Złożyć ramę siewnika blokując ramiona za pomocą odpowiednich blokad (**patrz "4.3. ROZKŁADANIE/SKŁADANIE RAMY" na s. 20)** ;
- Złożyć znaczniki przejazdów ;
- Zamknąć zawór instalacji hydraulicznej (**patrz "5.5. USTAWIENIA CIĄGNIKA" na s. 34)** ;
- Ustawić podpory spoczynkowe i złożyć pomost załadunkowy (**patrz "4.4. DISPOSITIF DE STATIONNEMENT" na s. 21)** ;
- Uruchomić hamulec postojowy ciągnika ;
- Wyłączyć napęd W.O.M. ciągnika ;
- Ustawić maszynę na płaskim terenie, sprawdzając czy jest dobrze stabilna;
- Wyłączyć silnik ciągnika ;
- Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej i mieć go ze sobą ;
- Opuścić kabinę ciągnika ;
- Odłączyć wałek napędowy odpowiednio go zsuwając.
- Oprzeć wałek napędowy na przewidzianym do tego wsporniku **24** «Fig. 23» ;



- Wysunąć sworzeń i odłączyć trzeci punkt ;
- Umieścić trzeci punkt na przewidzianym do tego wsporniku na ciągniku ;
- Wyciągnąć sworznie i odłączyć dolne ramiona tylnego podnośnika ciągnika, by odłączyć od dolnych uchwytów zaczepowych maszyny ;
- Umieścić podpory spoczynkowe ;
 - wsiąść do kabiny ciągnika ;
 - uruchomić silnik ciągnika i ostrożnie odjechać ciągnikiem od maszyny.

4.8. WYSIEW

Gdy siewnik został dobrze przyczepiony do ciągnika, można do ustawić do wysiewu.

WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE

- Sprawdzić, czy wszystkie napędy zostały poprawnie zamocowane ;
- Rozłożyć ramiona ramy siewnika ;
- Napełnić zbiornik materiałem siewnym uważając by do zbiornika nie dostał się żaden niepożądany przedmiot ;
- Unieść podpory spoczynkowe i pomost załadunkowy ;
- Ustawić długość ramion znaczników przejazdów ;
- Ustawić dawkę wysiewu ;
- Przeprowadzić kalibrację (PRÓBĘ KRĘCONĄ) ;
- Ustawić głębokość wysiewu sekcji wysiewających ;
- Ustawić tylny zagarniacz siewnika ;
- Ustawić spulchniacze śladów kół (jeśli są w wyposażeniu) ;
- W tym stadium możliwe jest uruchomienie napędu W.O.M. (podczas, gdy maszyna jest zawieszona nad ziemią), stopniowo zwiększając prędkość obrotową do około 550 obr./min ;

CZYNNOŚCI WYKONYWANE PODCZAS SIEWU

Po wykonaniu wymienionych wcześniej czynności siewnik jest gotowy do pracy. Zaleca się wykonać przejazd na odległości kilku metrów, aby przekonać się, czy wysiew odpowiada wymaganiom. W szczególności należy :

- Sprawdzić, czy rozmieszczenie dozowanego materiału odbywa się w równomierny sposób.
- Sprawdzić, czy znaczniki przejazdów zostały odpowiednio ustawione po każdej stronie.
- Na końcu każdego przejazdu, podczas zmian kierunku lub w czasie postojów celem przeprowadzenia weryfikacji **NIE NALEŻY WYŁĄCZAĆ** napędu W.O.M.;
- Unikać wykonywania skrętów i cofania, gdy sekcje robocze maszyny znajdują się w glebie. **ZAWSZE UNOSIĆ** maszynę w przypadku zmiany kierunku jazdy lub cofania.
- Kontrolować, czy sekcje wysiewające nie zapychają się. W razie zapchania się sekcji należy postępować jak opisano poniżej:
 - Unieść maszynę zawieszoną na tylnym podnośniku ciągnika na wysokość około 30 cm nad powierzchnią gleby (jako wizualny punkt odniesienia wziąć odległość od kół siewnika do gleby).
 - Uruchomić hamulec postojowy ciągnika ;
 - Wyłączyć napęd W.O.M. ciągnika ;
 - Wyłączyć silnik ciągnika ;
 - Wyciągnąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej ciągnika i zabrać go ze sobą ;
 - Opuścić kabinę ciągnika ;
 - Użyć dźwigni służącej do regulowania docisku **37** (dostarczaną seryjnie z maszyną) w celu usunięcia zebranej gleby między talerzami sekcji wysiewającej.



UWAGA, PRZEPROWADZAĆ TĘ CZYNNOŚĆ OD TYŁU MASZYNY "Fig. 24".

NIGDY NIE UMIESZCZAĆ ŻADNYCH CZĘŚCI CIAŁA POD SIEWNIKIEM.

- **Nigdy nie umieszczać żadnych części ciała pod siewnikiem;**
- Odłożyć dźwignię napinającą **25** na jej miejsce ;
- Z powrotem wejść do kabiny i ponownie rozpocząć pracę ;

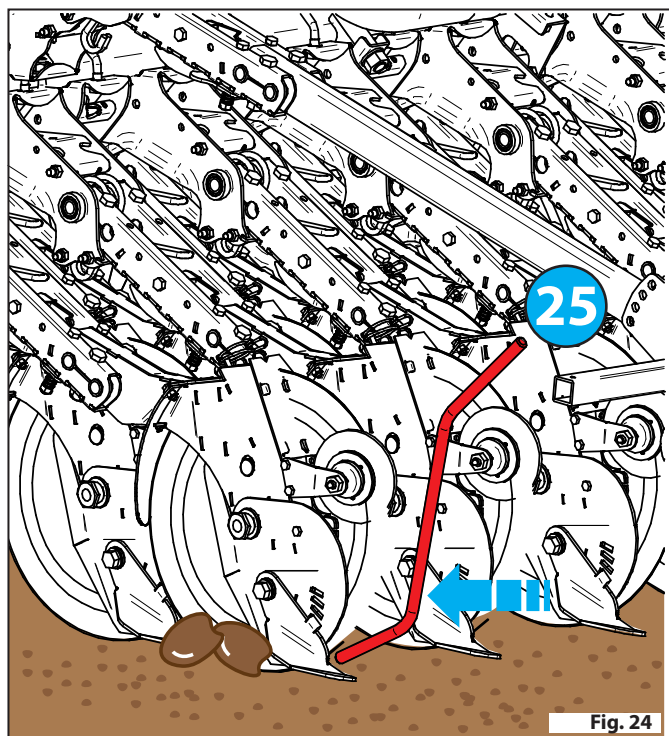
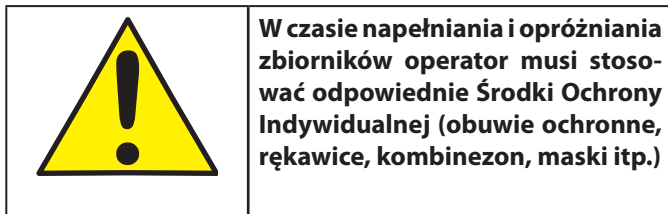


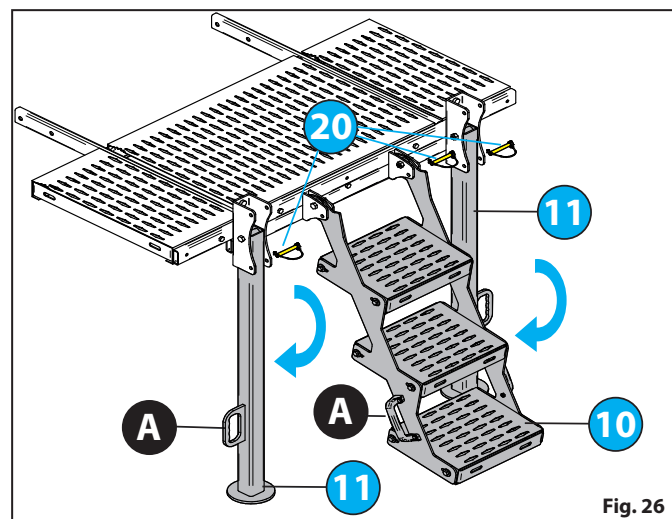
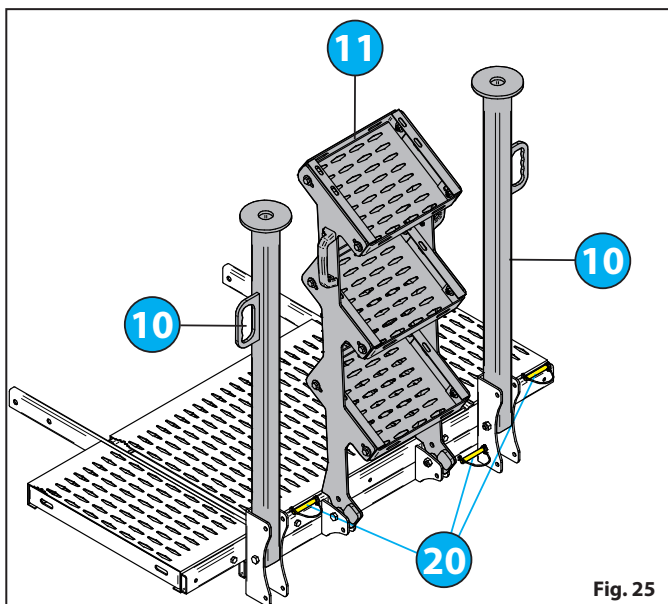
Fig. 24

4.9. NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA

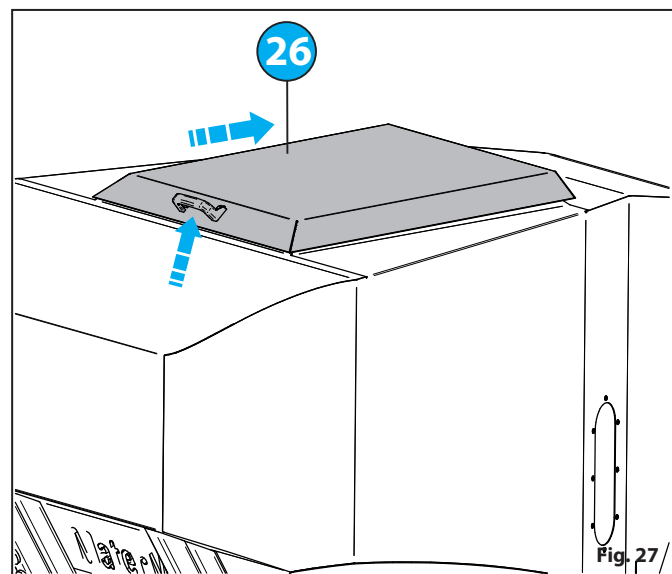
Zbiorniki mogą być napełniane ręcznie. Należy pamiętać, że do podnoszenia ciężarów, których waga przekracza **25kg**, należy zawsze poprosić o pomoc innych operatorów.



- 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, kluczyk musi być wyciągnięty ze stacyjki zapłonowej ciągnika.
- Zaleca się, aby czynności te wykonywać na równej i pozbawionej przeszkód nawierzchni.
- Zbiorniki muszą być załadowane po przyjeździe na pole, gdzie ma odbyć się wysiew.
- Należy całkowicie opuścić podnośnik ciągnika i zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- Sprawdzić, czy otwory spustowe zbiornika są zamknięte.
- Należy się upewnić, że nikt nie ma dostępu do substancji chemicznych.
- Opuścić pomost załadunkowy i podpory spoczynkowe w następujący sposób :
 - Wyciągnąć sworznie **20** «Fig. 25», użyć jako dźwigni rączki **A** obrócić podpory spoczynkowe **11** i pomost **10** «Fig. 26».
 - Zablokować podpory spoczynkowe i pomost załadunkowy poprzez ponowne umieszczenie sworzni **20**.



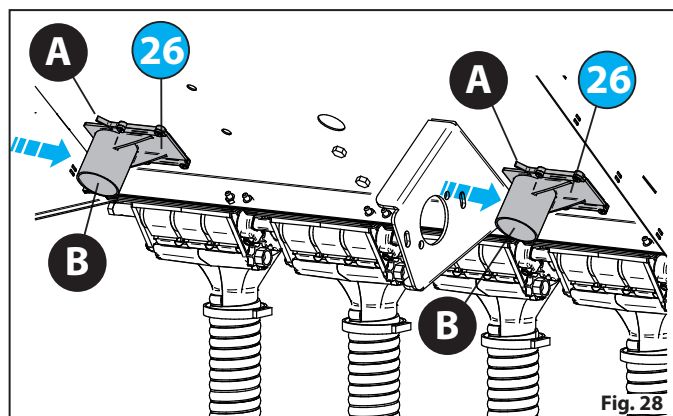
- Wejść na pomost załadunkowy.
- Otworzyć pokrywę zbiornika **26**, unosząc ją lekko za pomocą rączki i przesunąć na prowadnicach «Fig. 27».
- Załadować zbiornik zachowując ostrożność, by żaden niepożądany przedmiot nie dostał się do wnętrza zbiornika.



4.10. OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA Z ZIARNA

Po zakończeniu pracy i przed wjazdem na drogę publiczną, wymagane jest opróżnienie zbiornika z ziarna.

- W celu opróżnienia zbiornika, pod otworami służącymi do opróżnienia zbiornika **26** "Fig. 28" umieścić pusty worek do zebrania ziarna.
- Unieść lekko zasuwkę **A** w celu zdjęcia zasuwek do opróżniania **B**.
- Przesunąć zasuwkę do opróżniania **B** w taki sposób, aby ziarno zaczęło wydostawać się ze zbiornika.
- Po zakończeniu opróżniania, zamknąć otwory służące do opróżniania zwracając szczególną uwagę, aby blokada **A** zablokowała zasuwkę **B**.



Legenda tabeli wysiewu

- 1) Model siewnika.
- 2) Tabela dawek w zależności od rodzaju ziarna.
- 3) Schemat ustawiania przełożenia.
- 4) Tabela ustawień podzespołów napędowych.
- 5) Dawka wysiewu w kg/ha.
- 6) Schemat wykonania PRÓBY KRĘCONEJ.

Tabela ustawień podzespołów napędowych

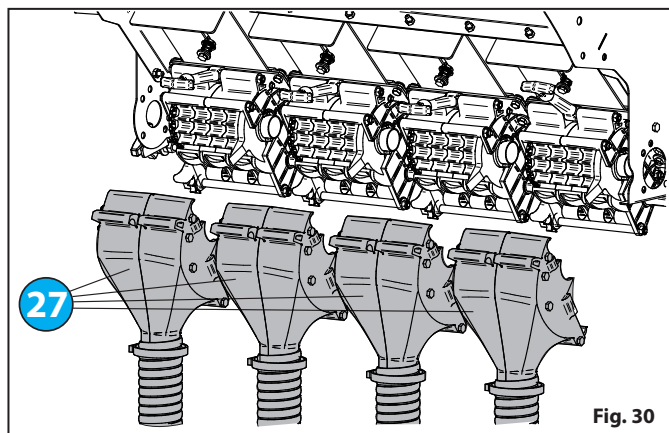
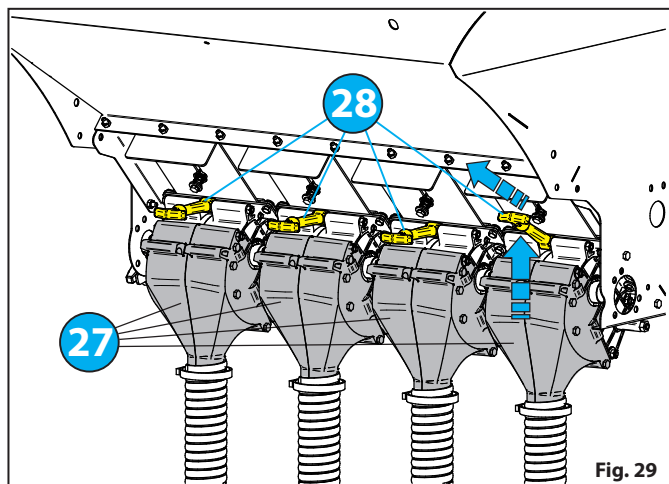
W celu uzyskania poprawnej dawki wysiewu, należy zapisać ustawienia podzespołów dozujących, są to :

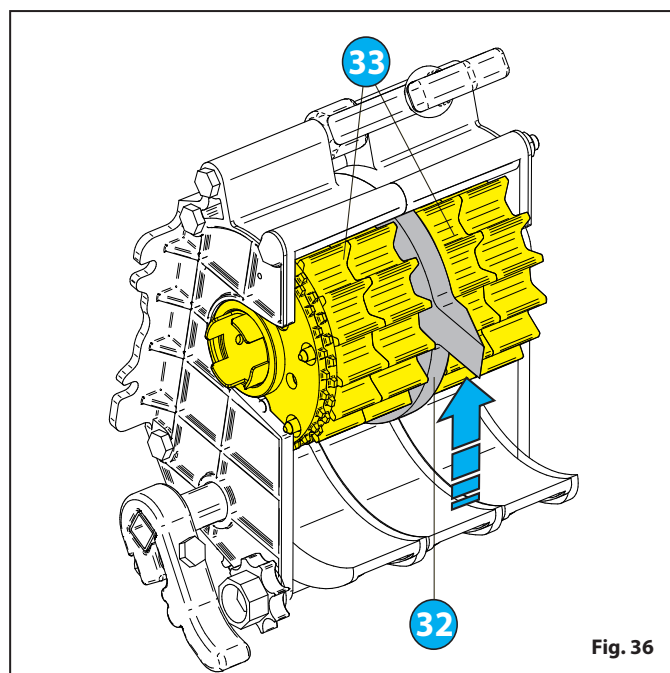
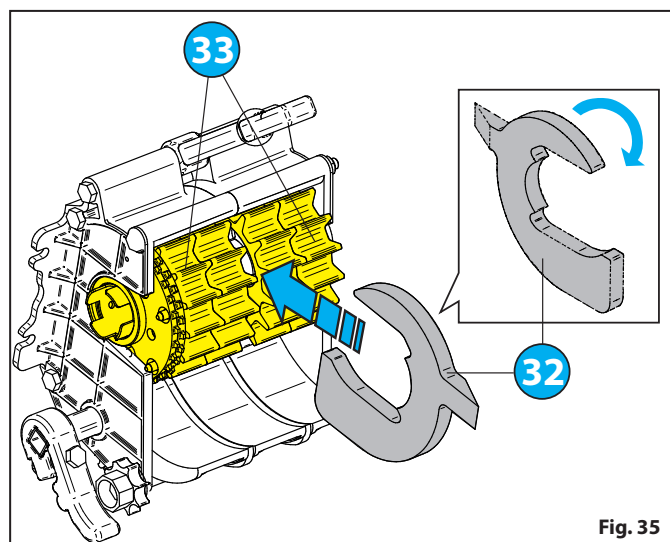
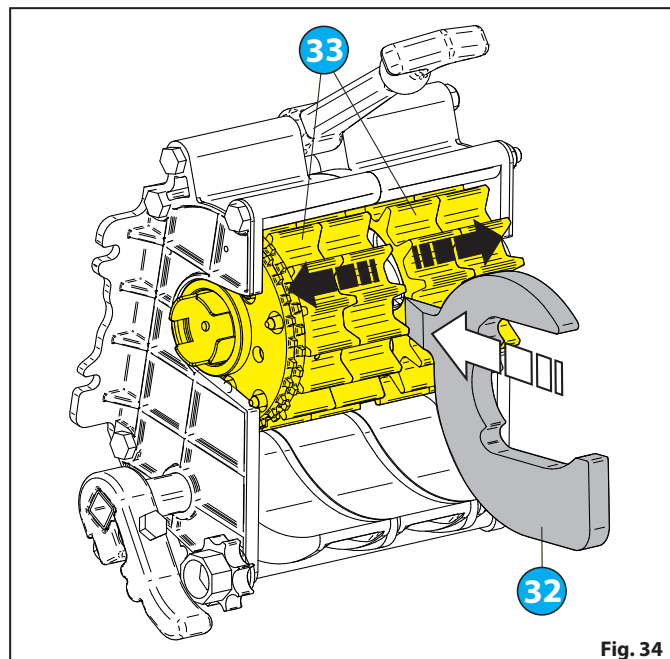
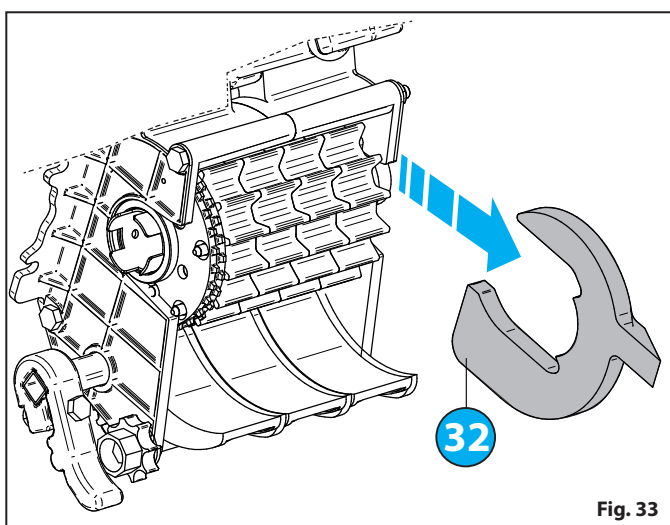
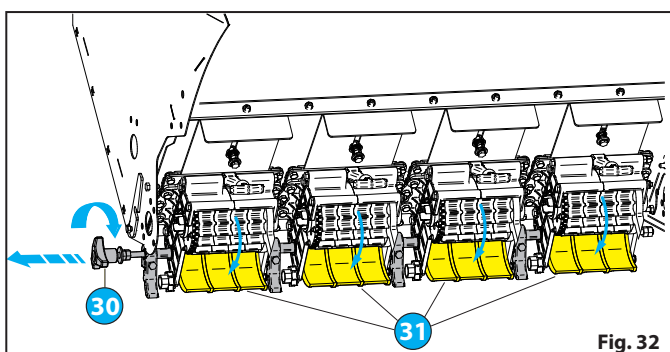
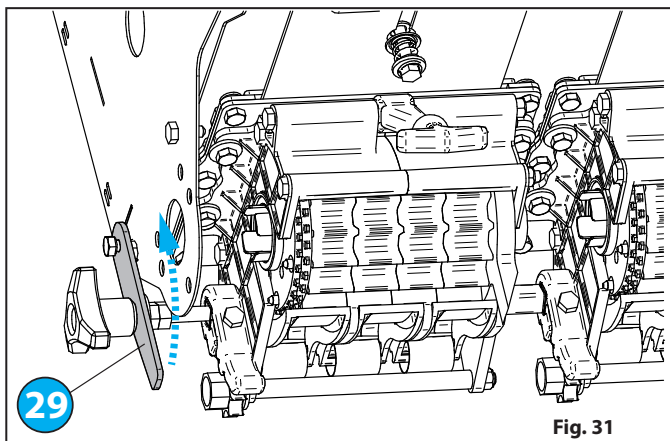
- 7) Wałek dozownika ziarna.
- 8) Dźwignia do ustawienia denka.

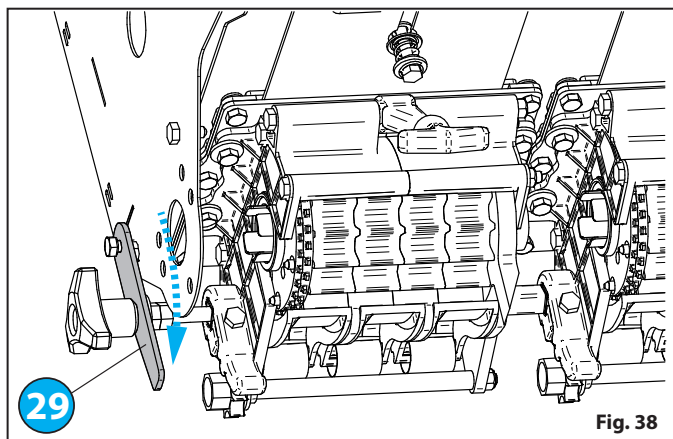
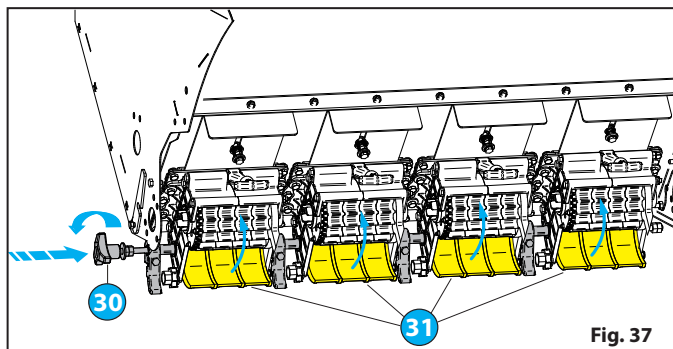
	7	8
Semente Seeds Semence Saatgut Semilla		
Frumento Wheat Weizen Ble Trigo	A + B1 + B2 + B3 + B4	
Soia Soya Soiabhne Soya Soya	A + B1 + B2 + B3 + B4	
Loglio Loglio Ivraie Darnel Cizaña	A + B1 + B2 + B3 + B4	
Riso Rice Reis Riz Arroz	A + B1 + B2 + B3 + B4	
Colza Colza Raps Colza Colza	A + B1	
Erba Medica Lucerne Pfiemenfgraf Luzerne Alfalfa	A + B1	

5.1.2. USTAWIENIE DOZOWNIKA ZIARNA

- Złożyć ramę siewnika.
- Zdjąć osłony **27** dozowników unosząc je i pociągając dźwignię zamykającą **28** "Fig. 29".
- Unieść dźwignię blokującą denka **29** "Fig. 31".
- Pociągnąć i obrócić rączkę **30**, w celu otwarcia denka **31** "Fig. 32".
- Wyciągnąć przegrodę wałków **32** "Fig. 33".
- Obrócić przegrodę wałków **32** czubkiem przegrody przemieścić wałki **33** w zależności od rodzaju siewu, który ma być przeprowadzony "Fig. 34".
- Po poszerzeniu wałków ponownie obrócić przegrodę wałków **32** aby ustawić go na pożądanej pozycji "Fig. 35".
- Po wprowadzeniu przegrody **32** popchnąć czubek przegrody w kierunku do góry, umożliwi to zablokowanie przegrody i wałków w poprawnej pozycji.
- Przeprowadzić te czynności na wszystkich dozownikach.
- Po przeprowadzeniu tych czynności na wszystkich dozownikach, domknąć denka **31** popychając i przekręcając rączkę w kierunku do góry **30** "Fig. 37".
- Opuścić dźwignię blokującą denka **29** "Fig. 38".
- Ponownie zamontować pokrywy **27** dozowników blokując je za pomocą dźwigni zamykających **28**.







5.1.3. USTAWIENIE DENEK

- Unieść dźwignię blokującą denka **29** i pociągnąć za rączkę **30** żeby odblokować rączki regulacyjne denek **34**.
- Ustawić na pożądanej pozycji każdą rączkę regulacyjną **34** na każdym dozowniku "Fig. 40".
- Domknąć denka popychając rączkę **30** i zablokować je za pomocą dźwigni **29**.

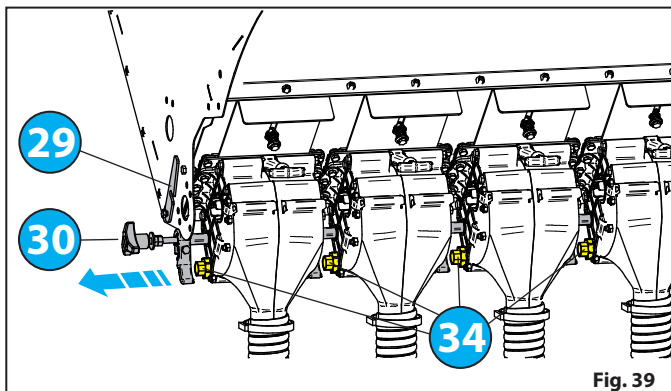


Fig. 39

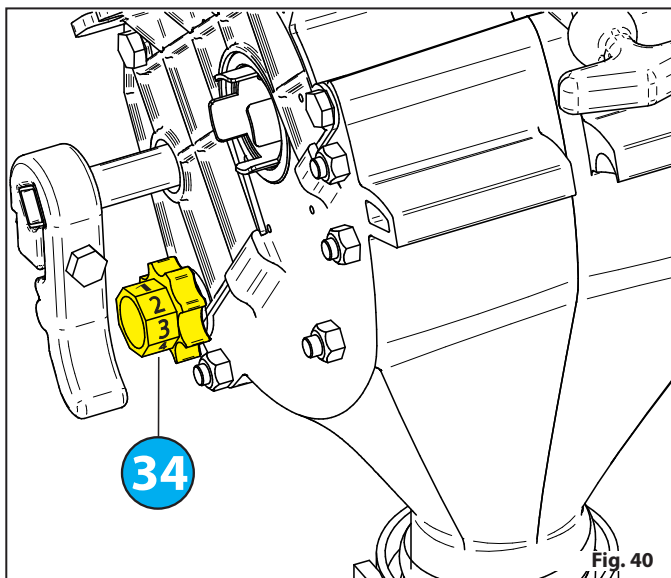


Fig. 40

5.1.4. USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU

Przykład ustawienia dla wysiewu rzepaku (Colza)

- Dla naszego przykładu wybierzmy « **RZEPAK** ».
- Dawka wysiewu, którą chcemy uzyskać **20 kg/ha**.
- Wybrać wałek dozujący w pozycji **A+B1**.
- Ustawić kółko denek w pozycji **7**.

Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	A B1 B2 B3 B4	
Colza - Colza - Raps - Colza - Colza	A + B1	

- W tabeli odnaleźć ustawienia dla materiału siewnego « **RZEPAK** », wartość, która jest najbardziej zbliżona do pożądanej dawki wysiewu.

POS.	Frumento Wheat Weizen Ble Trigo	Riso Rice Reis Riz Arroz	Soia Soya Soiabohne Soya Soya	Co za Co za Raps Co za Co za	Loietto Ryegrass Ray-grass Weidelgras Ryegrass	Erba Medica Lucerne Pfriemenfgraf Luzerne Alfalfa
07	3	0	0		0	1
08	6	3	0		1	1
09	11	6	5		1	2
10	14	10	10		2	2
11	18	13	14		3	4
12	24	17	17		4	4
13	27	20	21		4	5
14	33	24	26		5	5
15	36	28	30		6	6
16	42	30	34		8	8
17	46	35	38		8	8
18	50	39	44		8	9
19	55	43	49		10	10
20	59	46	55		10	11
21	67	51	58	10	12	12
22	73	57	68	11	13	13
23	78	60	71	12	14	13
24	86	66	79	13	16	14
25	90	71	84	14	17	15
26	96	76	89	14	18	16
27	106	78	95	15	18	18
28	111	84	101	15	21	19
29	118	92	110	18	22	20
30	126	98	116		24	22
31	133	102	124	20	26	23
32	140	108	130	21	27	24
33	154	115	141	22	30	26
34	160	124	149	23	32	28
35	169	131	154	25	34	29
36	179	140	165	27	35	30
37	192	146	172	28	37	32
38	196	152	184	30	39	35
39	210	162	198	32	41	37
40	215	172	210	33	43	39
41	227	185	221	36	45	41
42	240	194	230	39	47	44
43	254	207	247	40	54	46
44	271	224	256	41	58	49
45	285	229	277	44	57	52
46	303	249	296	47	62	55
47	319	262	311	50	65	58
48	340	276	326	52	70	61
49	360	295	352	56	74	64
50	386	309	365	59	81	67

- Po określeniu wartości ustawienia, przekręcić pokrętko **36** aż zostanie osiągnięta wartość znajdująca się na "Fig. 41".

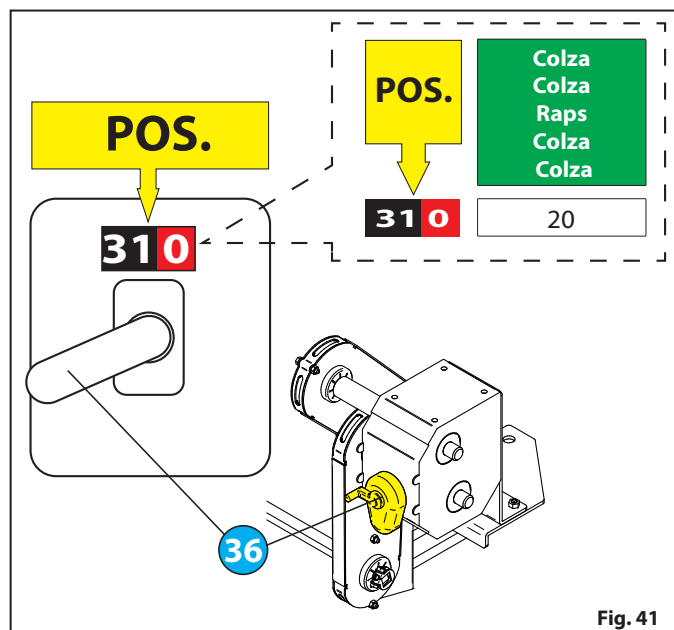


Fig. 41

5.2. PRZEPROWADZENIE KALIBRACJI DAWKI WYSIEWU („PRÓBY KRĘCONEJ”)

By zapewnić precyzyjny siew, zalecamy przeprowadzenie kalibracji dawki wysiewu („próby kręcanej”).

PRÓBA KRĘCONA musi być przeprowadzona podczas postoju maszyny.

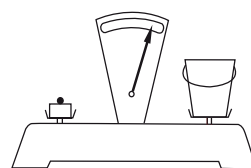
W trakcie próby kręcanej należy zachować ostrożność i uważać na części znajdujące się w ruchu.

Po ustawieniu maszyny w zależności od materiału siewnego, który ma być wysiany, należy :

- Załadować ziarno do zbiornika.
- Złożyć ramę siewnika i unieść go, aby móc kręcić kołem przenoszącym napęd.
- Umieścić pojemnik do próby kręcanej poniżej dozowników.
- **Przed rozpoczęciem próby kręcanej należy przekręcić wiele razy wałkiem przenoszącym napęd na dozownik, aby dobrze napełnić układ ziarnem. Następnie, zebrane ziarno z powrotem umieścić w zbiorniku na ziarno.**
- Wykonać kołem tyle obrotów ile jest zalecane w tabeli, zgodnie z typem maszyny (w naszym przypadku należy wykonać 8 obrotów kołem).

TEST

MOD.	ha	
MSD 60	1/100	8



X 100 = Kg/ha

- Zważyć zebraną do pojemnika podczas próby kręcanej ilość ziarna i przemnożyć ją przez 100, uzyskany wynik to dawka wysiewu w kg/ha.
- Jeżeli zważona wartość jest zbyt duża lub zbyt mała od dawki, którą planujemy wysiać, to należy zmniejszyć lub zwiększyć ustawioną wartość.

5.3. USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU

W zależności od warunków terenowych i własnych preferencji, można ustawić głębokość wysiewu poprzez zmianę napięcia sprężyn. Dzięki temu zmienia się siła, z jaką redlica jest naciskana na glebę.

W celu **ZWIĘKSZENIA** głębokości wysiewu, należy postępować w następujący sposób :

- Dźwignię **37** dostarczoną jako wyposażenie siewnika, wprowadzić na pierścień **38** "Fig. 42".
- Popchnąć dźwignię **37** w dół, aby **ZWIĘKSZYĆ** głębokość wysiewu "Fig. 42".
- Powtórzyć te czynności na na każdej sekcji wysiewającej.

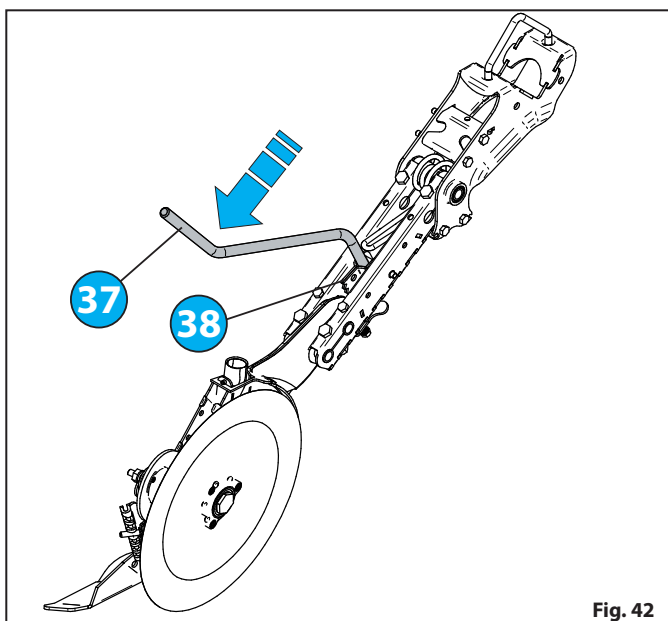


Fig. 42

- W celu **ZMNIJSZENIA** głębokości wysiewu, wprowadzić dźwignię regulacyjną **37** na pierścień **38** "Fig. 42".
- Popchnąć haczyk **39** w dół i jednocześnie popchnąć dźwignię **37** do góry, w taki sposób, aby odblokować pierścień **38** haczyka **39** "Fig. 43".

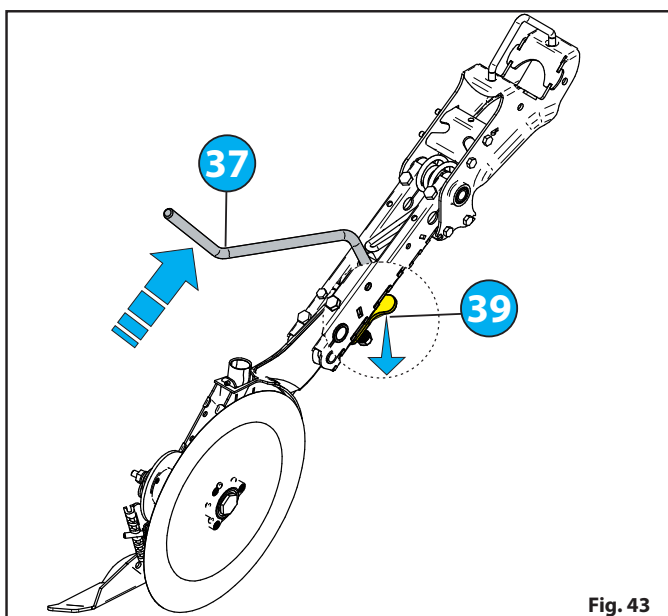


Fig. 43

Oprócz tego, możliwe jest ustawienie głębokości roboczej za pomocą płozy **41** znajdującej się na sekcji talerzowej.

- Poluznić nakrętkę **40**, przestawić płozę **41** w zależności od wymagań użytkownika.
- Dokręcić nakrętkę **40** "Fig. 44".

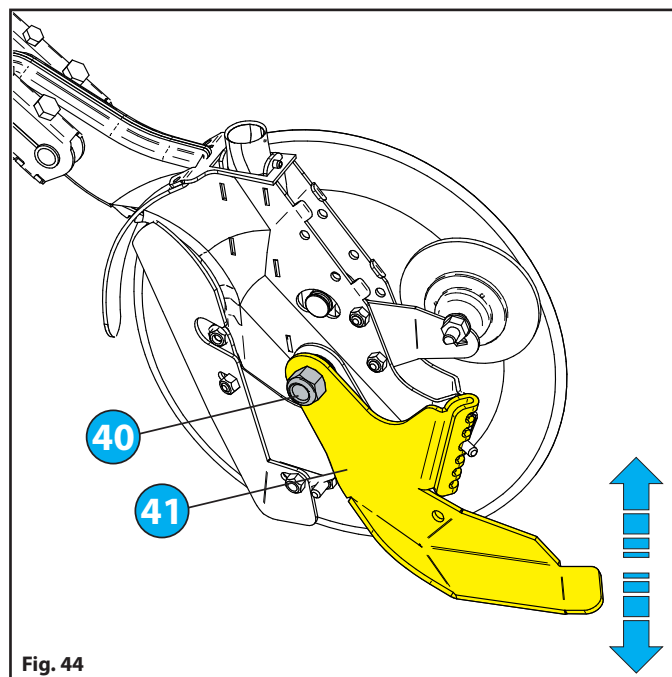


Fig. 44

5.4. USTAWIENIE KÓŁEK DOCISKOWYCH (opcja)

W celu przeprowadzenia ustawienia kółka dociskowego, odkręcić śrubę **42**, obrócić obejmę **43** w zależności od wymagań użytkownika "Fig. 45".

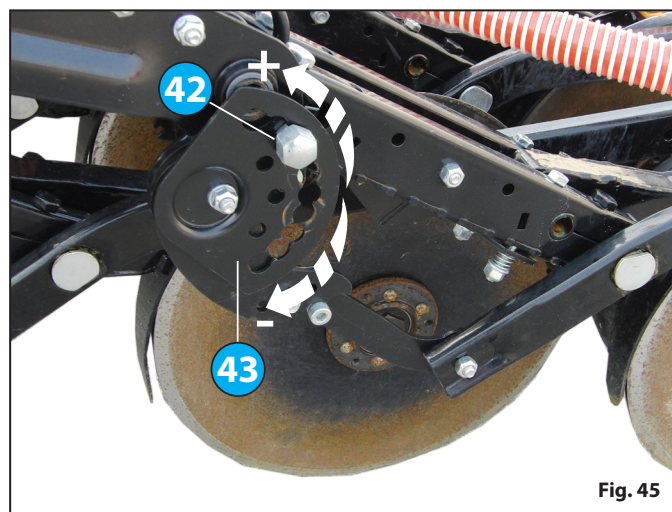


Fig. 45

5.5. USTAWIENIE ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW

Każdy siewnik jest wyposażony w znaczniki przejazdów, obsługiwane hydraulicznie za pomocą rozdzielacza hydraulicznego współpracującego ciągnika.

5.5.1. OKREŚLENIE ODLEGŁOŚCI ZNACZNIKA PRZEJAZDÓW

W zależności od zastosowania, możliwe jest określenie odległości ustawienia znaczników celem ustawienia ich do znaczenia śladu na środek maszyny lub na koło ciągnika, jak przedstawiono poniżej.

USTAWIENIE ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW NA ŚRODEK MASZYNY "Fig. 46"

D_c = odległość od środka maszyny do śladu przejazdu.

Model MSD 2.0 50 = D_c 500 cm.

Model MSD 2.0 60 = D_c 600 cm.

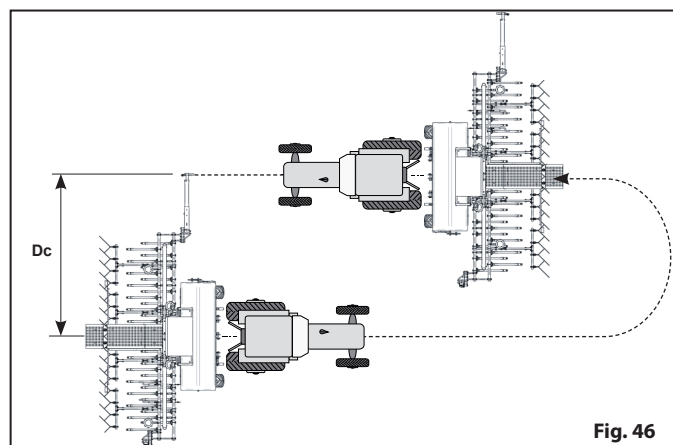


Fig. 46

USTAWIENIE ZNACZNIKÓW PRZEJAZDÓW NA KOŁO CIĄGNIKA "Fig. 47"

D_r = odległość od środka maszyny do śladu przejazdu

C = rozstaw przednich kół ciągnika.

L = szerokość maszyny.

W celu uzyskania odległości śladu każdego znacznika należy posłużyć się poniższym wzorem :

$$D_r = L - (C/2)$$

Przykład :

$L = 500$ cm.

$C = 170$ cm/2

$D_r = 500 - (170/2) = 415$ cm

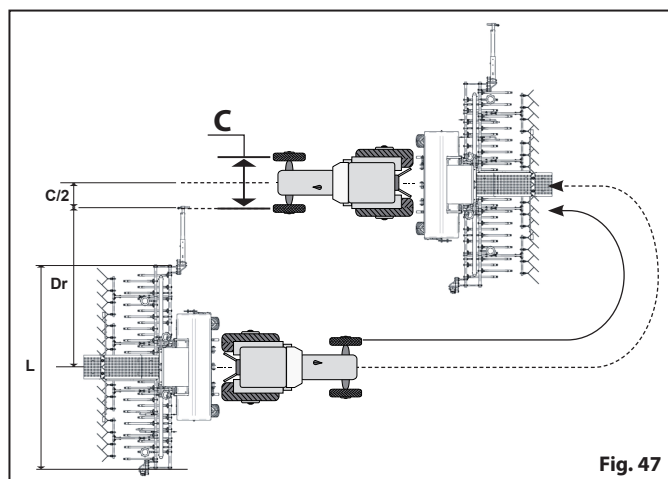
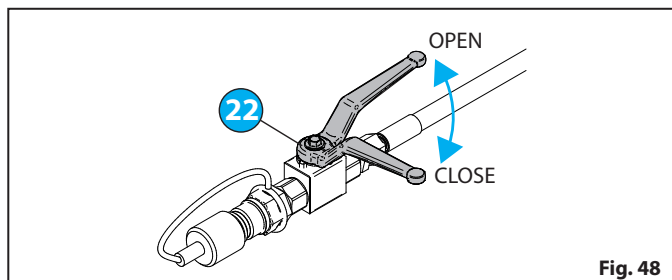


Fig. 47

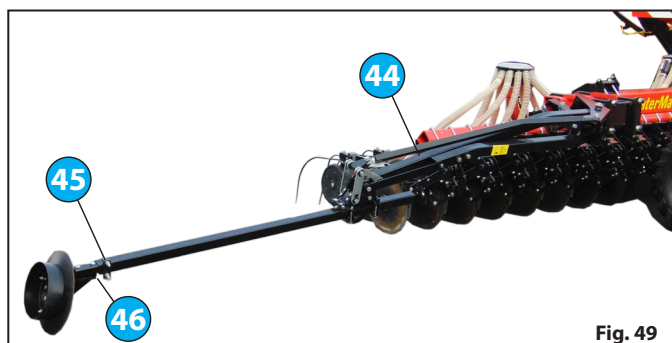
5.5.2. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA

Czynność przeprowadzać na płaskim terenie, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, siewnik unieść nad ziemią, następnie zgasić silnik ciągnika.

- Otworzyć obieg hydrauliczny znaczników przejazdów.



- Rozłożyć ramiona znaczników przejazdów **44** wykorzystując w tym celu rozdzielacz hydrauliczny ciągnika.
- Poluzować nakrętki **45**.
- Wysunąć ramię przedłużające **46** na pożądaną odległość.
- Dokręcić nakrętki **45**.



5.6. USTAWIENIE TYLNEGO ZAGARNIACZA

Możliwe jest ustawienie docisku i kąta pochylenia pracy palców zagarniacza w zależności od gleby, na której ma odbyć się praca. Docisk roboczy sprężyn zagarniacza może być zmieniony w następujący sposób :

Ustawienie docisku

- Dźwignię **37** dostarczoną jako wyposażenie siewnika, wprowadzić na pierścień **48** zagarniacza "Fig. 50".
- Popchnąć haczyk **49** w dół, aby zwolnić sprężynę pierścienia "Fig. 50".
- W celu **ZWIĘKSZENIA** docisku, pociągnąć dźwignię **37** w dół.
- W celu **ZMNIJSZENIA** docisku, pociągnąć dźwignię **37** do góry.

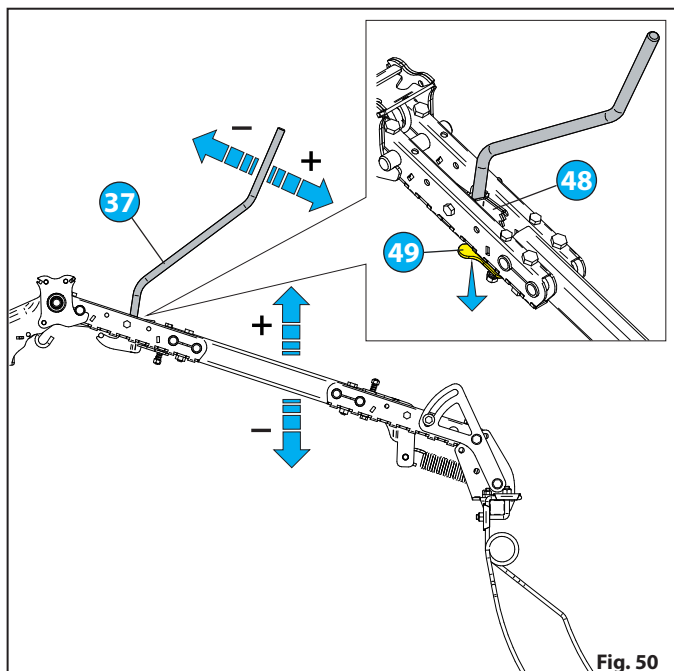


Fig. 50

Ustawienie kąta pochylenia

- Umieścić dźwignię **37** na pierścieniu **51** zagarniacza "Fig. 51".
- Popchnąć haczyk **50** do góry, aby zwolnić sprężynę pierścienia "Fig. 51".
- W celu **ZWIĘKSZENIA** kąta pochylenia pociągnąć dźwignię **37** w dół.
- W celu **ZMNIJSZENIA** kąta pochylenia pociągnąć dźwignię **37** do góry.

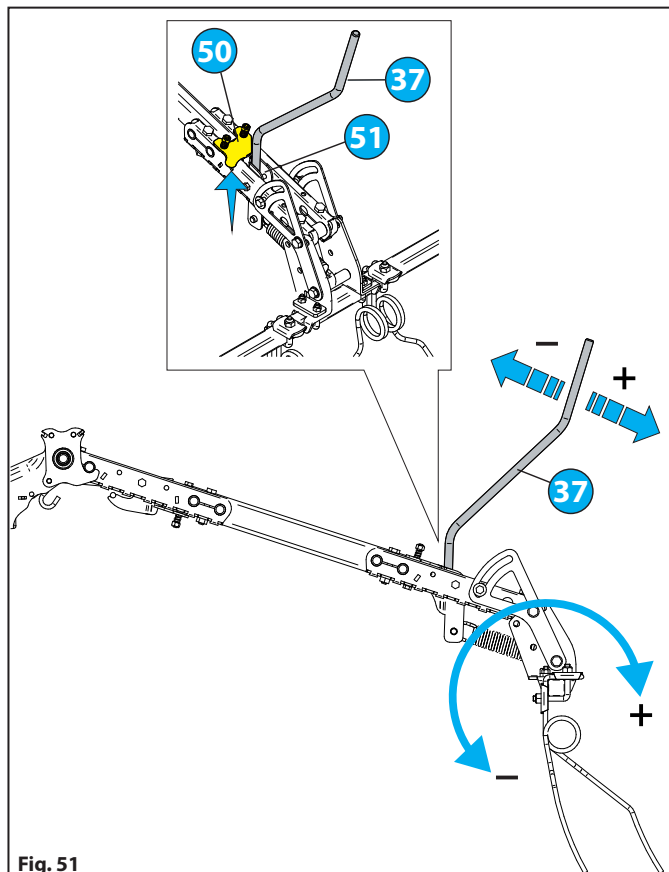
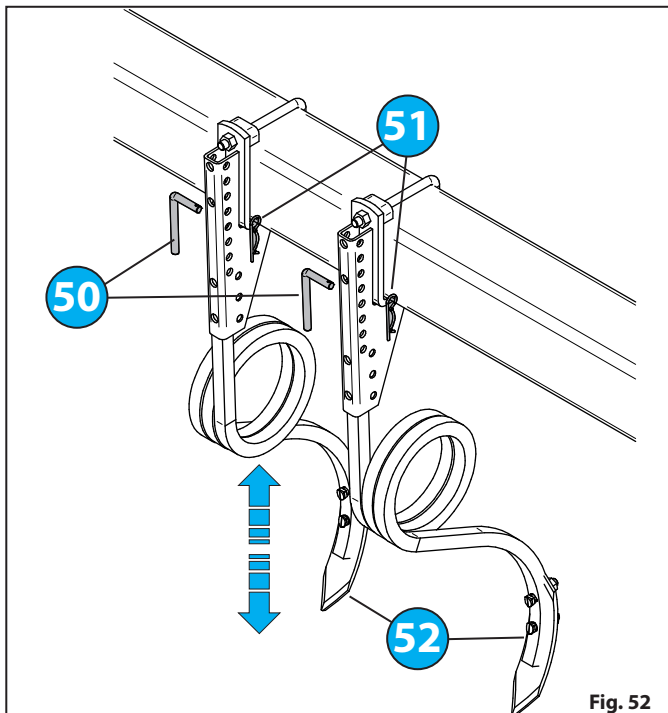


Fig. 51

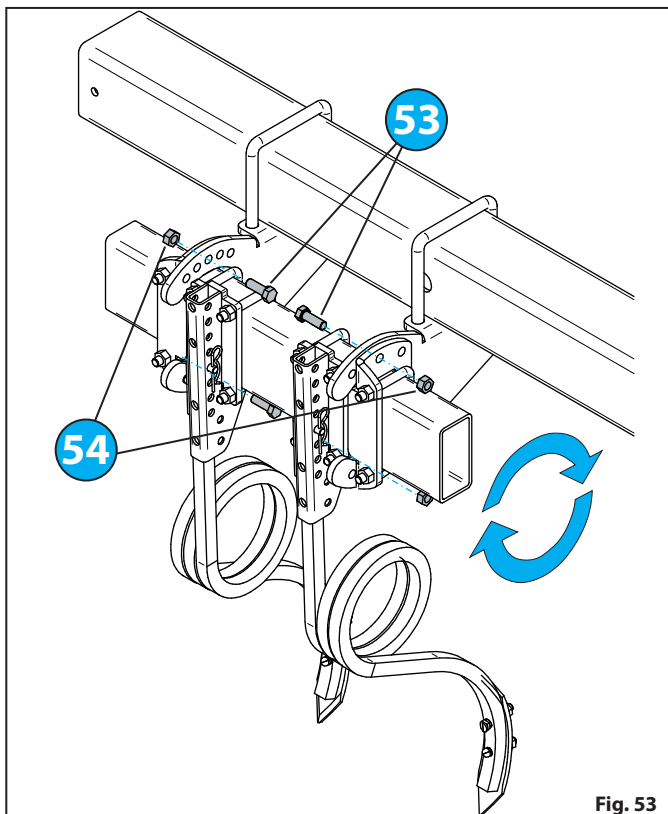
5.7. USTAWIENIE SPULCHNIACZY ŚLADÓW

- W celu ustawienia spulchniaczy śladów **52**, wyciągnąć sworznie **50** i **51**, ustawić wysokość spulchniaczy i ponownie umieścić sworznie **50** i **51**.



5.7.1. USTAWIENIE KĄTA POCHYLENIA SPULCHNIACZY ŚLADÓW (opcja)

- W celu ustawienia kąta pochylenia spulchniaczy śladów, wyciągnąć śruby **53** i nakrętki **54**.
- Ustawić pożądany kąt pochylenia.
- Zablokować ustawienie poprzez umieszczenie śrub **53** i nakrętek **54** w nowej pozycji.

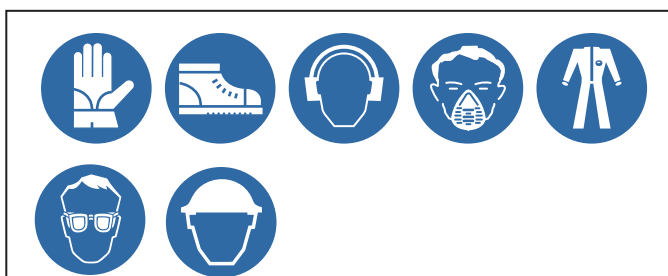


6. KONSERWACJA

	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, 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.

- 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 włączanego 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.

6.1. 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 realizację 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.).

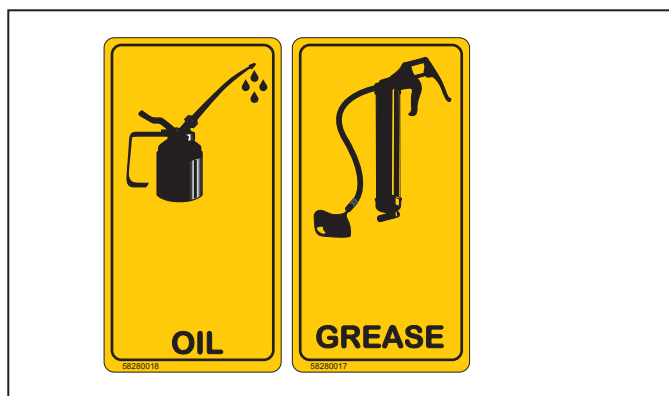
- Należy regularnie sprawdzać, czy oznakowanie i urządzenia zabezpieczające znajdujące się na maszynie są w dobrym stanie i czy nic nie zakłóca ich funkcjonowania.
- Należy regularnie kontrolować stan farby oraz warstwy cynkowej na poszczególnych częściach siewnika. Należy unikać pozostawiania resztek 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 ele-

menty 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.
- Maszyna musi być utrzymywana w czystości, w związku z tym zalecamy myć wodą wszystkie części przynajmniej po zakończeniu każdego okresu roboczego.
- Jest to szczególnie ważna czynność w przypadku używania siewnika do nawozów (produkty chemiczne są wyjątkowo żrące) i w takim przypadku czyszczenie musi być przeprowadzane codziennie na zakończenie pracy, ze zwróceniem szczególnej uwagi na mycie zbiorników, VarioVolumexu (patrz doposażenia) oraz wszystkich stref mających bezpośrednią styczność z nawozem.
- 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.

6.2. SMAROWANIE

Używając specjalnej pompy smarowniczej należy nasmarować miejsca oznakowane poniższymi symbolami :



Należy posługiwać się wyłącznie ręcznymi pompami smarowniczymi, aby uniknąć wyłamania połączeń łożysk i rur doprowadzających smar.

6.3. INSTALACJA HYDRAULICZNA

Należy przeprowadzić kontrolę wzrokową maszyny, aby sprawdzić czy połączenia się nie obluźowały, przewody nie są przetarte, przecięte lub czy nie posiadają śladów zużycia. Dokręcić poluzowane połączenia i wymienić zużyte lub uszkodzone przewody.

6.4. WYMIANA PRZEWODÓW

HYDRAULICZNYCH

Przed przystąpieniem do wymiany przewodu hydraulicznego należy uważnie zadbać o wszelkie środki bezpieczeństwa określone dla prac konserwacyjnych. Należy zatrzymać maszynę i zamknąć zawory w układzie hydraulicznym. Należy dokładnie określić miejsce uszkodzenia i poluzować specjalnym kluczem dwa odpowiednie złącza. Należy zwrócić uwagę, czy nigdzie nie ma ewentualnych wycieków oleju hydraulicznego.

Uszkodzone przewody muszą być zastąpione wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi.

Uszkodzone przewody muszą być zastąpione wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi.

Zanim przystąpi się do instalacji nowego przewodu, należy się upewnić, że złącza są w idealnym stanie (gwinty, uszczelki itp.). Posługując się odpowiednimi kluczami należy dokręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara złącza przewodów hydraulicznych, w których stwierdzono nieszczelności. Nie wolno za mocno dokręcać złączy, aby nie uszkodzić gwintów.

6.5. 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.

KAŻDEGO DNIA

- Umyć siewnik ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich części mających bezpośrednią styczność z produktami chemicznymi, takie jak zbiorniki, dystrybutory, przewody rozprowadzające.
- Sprawdzić czy w podzespołach rozprowadzających 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 redlic stopkowych lub talerzowych ;
- Sprawdzić stan uszczelki w dozownikach ziarna ;
- Sprawdzić stan przewodów zasysania oraz paska napędowego turbiny ;
- Sprawdzić stan wałów napędowych ;

- Nasmarować trzpień ramion ramy ;

POSTÓJ 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.
- Dokręcić wszystkie śruby i nakrętki.
- Przesmarować wszystkie łańcuchy transmisyjne, przetrzeć smarem wszystkie niemalowane elementy.
- 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.
- Wykonywanie tych wszystkich prostych czynności działa na korzyść użytkownika, ponieważ daje możliwość rozpoczęcia nowego sezonu z maszyną w doskonałym stanie.

6.6. 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.



ARBOS

Matermacc S.p.A.
Via Gemona, 18 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN) ITALIA
0434/85267 0434/85517