



3 m

**Siewniki zbożowe SKY MAXIDRILL*****Maxi Drill***  
**3000/3000 FERTISEM****Instrukcja instrukcji w języku polskim, wydanie PL 08/2019****SKY Agriculture**

La Conillais

44130 Saint Emilien de Blain

Tél : (33)02-40-87-11-24 ou : (33)09-69-80-07-67

Site Internet : [www.sky-agriculture.com](http://www.sky-agriculture.com)E-Mail : [contact@sky-agriculture.com](mailto:contact@sky-agriculture.com)**Sprzedawca :**

Korbanek sp. z o.o.

ul. Poznańska 159

62 – 080 Tarnowo Podgórne

POLSKA

tel. 61/8-146-274, 61/8-950-300

[www.korbanek.pl](http://www.korbanek.pl)

**Przed użytkowaniem siewnika,  
należy bezwzględnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi  
z pełnym zrozumieniem zawartych w niej wskazówek  
i zaleceń eksploatacyjnych.**

**Nie przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi może pociągnąć za sobą utratę gwarancji.**

**Producent i Importer nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w przypadku wypadków wynikłych niewłaściwego wykorzystywania maszyny oraz przeprowadzania na niej modyfikacji bez pisemnej zgody Producenta.**

**W przypadku nie zrozumienia przedstawionych w instrukcji obsługi zagadnień, należy się skontaktować z Autoryzowanym Sprzedawcą maszyn SKY w celu ich wyjaśnienia.**

## OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Poniższe znaki zostały umieszczone w instrukcji obsługi za każdym razem, gdy chodzi o zachowanie Państwa bezpieczeństwa a także osób postronnych oraz o zachowanie poprawnego działania maszyny:



**Niebezpieczeństwo! Ryzyko wycieku oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem, który może przeniknąć przez skórę. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi przed użyciem instalacji hydraulicznej.**



**Niebezpieczeństwo! Podczas obchodzenia się ze środkami chemicznymi należy nosić odzież ochronną i maseczkę przeciwpyłową.**



**Niebezpieczeństwo! Odrzut odłamków z dużą prędkością przez maszynę. Nie wolno przebywać blisko maszyny, gdy silnik ciągnika jest włączony.**



**Przeczytać uważnie instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń, zwłaszcza zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, PRZED uruchomieniem maszyny.**



**Niebezpieczeństwo! Części w ruchu! Nie zbliżać się!**



**Ryzyko uszkodzenia maszyny!**



**Ryzyko wypadku!**



**Ułatwienie pracy**



**Ryzyko uszkodzenia maszyny! Przeczytać instrukcję obsługi maszyny!**



**Niebezpieczeństwo upadku. Nie wchodzić na maszynę.**

- W niniejszej instrukcji obsługi użyto powyższych symboli za każdym razem, gdy opisane zalecenia dotyczą Państwa bezpieczeństwa jak i osoby postronnej lub działania samej maszyny.
- Wszelkie zalecenia należy przekazać każdemu użytkownikowi maszyny.





**DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI EUROPEJSKIMI** **CE**

Zgodnie z Artykułem 5 aneksu 2 punkt A Deklaracji Europejskiej 2006/42/CE i załącznikami

---

**Nazwa Producenta:** **SULKY BUREL S.A.**  
**PA DE LA GAULTIERE**  
**35221 Châteaubourg Cedex France / Francja**

---

**Nazwisko osoby odpowiedzialnej:** **Jacques Burel**  
**PA DE LA GAULTIERE**  
**35221 Châteaubourg Cedex France / Francja**

---

**OPIS MASZINY:** **SIEWNIK ZBOŻOWY**

---

**TYP:** **MAXIDRILL 3000**  
**MAXIDRILL 3000 FERTISEM**

---

**NUMER FABRYCZNY:** | ..... / ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

---

**WYPOSAŻENIE:** .....  
.....  
.....

---


MASZYNA ODPOWIADA NASTĘPUJĄCYM POSTANOWIENIOM: **DYREKTYWA MASZYN EUROPEJSKICH**  
**2006-42 CE**  
**DYREKTYWA CEM 2004/108/CE**

---

SPORZĄDZONO W CARVIN, STYCZEŃ 2013

PODPISANO PRZEZ:

SIGNÉ :  
SIGNED:  
UNTERZEICHNET:



**J. BUREL**  
**PRÉSIDENT**  
**CHAIRMAN**  
**PRÄSIDENT**

J. BUREL, DYREKTOR GENERALNY

## **OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

Przed każdym uruchomieniem siewnika zbożowego oraz współpracującego z nim ciągnika, należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz przepisami Kodeksu Ruchu Drogowego.

### **PRZEPISY OGÓLNE**

1. Oprócz zaleceń zawartych w tej instrukcji obsługi, należy również przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).
2. Ostrzeżenia (etykiety samoprzylepne) umieszczone na maszynie dostarczają wskazówek dotyczących bezpieczeństwa użytkownika jak oraz osób trzecich i wpływają na uniknięcie wypadków.
3. Podczas ruchu po drogach publicznych, należy przestrzegać przepisów zawartych w obowiązującym Kodeksie Ruchu Drogowego.
4. Przed rozpoczęciem pracy, użytkownik jest zmuszony do zapoznania się ze wszystkimi urządzeniami kierującymi maszyną, jej obsługą i funkcjami. W czasie pracy jest na to za późno.
5. Użytkownik musi unikać noszenia zbyt luźnych ubrań, które mogłyby być zostać wciągnięte przez elementy pracujące maszyny.
6. Zaleca się, aby współpracować z ciągnikiem wyposażonym w kabinę lub ramę ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Przed wyjechaniem na drogę publiczną i przed rozpoczęciem pracy, należy sprawdzić najbliższe otoczenie ciągnika i rozsiewacza, czy nie ma wokół nich niepożądanych osób (dzieci!).  
Należy zapewnić sobie odpowiednią widoczność.  
Oddalić każdą osobę i zwierzę ze strefy niebezpieczeństwa pracującej maszyny (odłamki!).
8. Przewóz osób lub zwierząt na siewniku podczas pracy lub transportu jest surowo zabroniony.
9. Połączenie siewnika z ciągnikiem może odbyć się wyłącznie za pomocą sprzętu do tego przeznaczonego, przy wykorzystaniu odpowiednio przewidzianych w tym celu miejsc układu zaczepienia siewnika i ciągnika, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
10. Zachować szczególną ostrożność podczas sprzęgania (podłączania) siewnika z ciągnikiem oraz podczas jego wysprzęgania (odłączania).
11. Przed przyłączeniem siewnika sprawdzić, czy przednia oś ciągnika jest wystarczająco obciążona. Obciążniki mogą być zamocowane tylko w przewidzianych do tego celu miejscach, zgodnie z zaleceniami producenta ciągnika.
12. Nie przekraczać maksymalnego obciążenia przedniej osi w zależności od podłączonej maszyny. Nie przekraczać maksymalnej masy dopuszczonej do poruszania się po drogach publicznych.
13. Przestrzegać dopuszczalnych wymiarów pojazdu znajdującego się na drogach publicznych.
14. Przed wyjazdem na drogi publiczne należy sprawdzić poprawność umieszczenia i działania sygnalizacji świetlnej (światła, światła odblaskowe) wymaganej przez przepisy zawarte w Kodeksie Ruchu Drogowego.
15. Wszystkie przewody (węże, kable...) muszą być umocowane w taki sposób, aby było wykluczone wszelkie ich nieoczekiwane odłączenie, gdyż istnieje niebezpieczeństwo wypadku i wyrządzenia szkód.
16. Przed wyjazdem na drogi publiczne siewnik musi znajdować się w pozycji transportowej, wskazanej przez producenta.
17. Nigdy nie opuszczać kabiny podczas pracy ciągnika.
18. Prędkość i sposób prowadzenia ciągnika muszą zawsze odpowiadać warunkom terenowym i drogowym. We wszystkich okolicznościach należy unikać nagłych zmian kierunku jazdy.



19. Utrzymanie dokładnego kierunku jazdy, zachowanie dobrej przyczepności ciągnika do nawierzchni, skuteczność układu hamulcowego uwarunkowane są: masą maszyny zaczepionej na ciągniku, odpowiednim obciążeniem przedniej osi ciągnika oraz stanu drogi i rodzaju terenu. Bardzo ważne jest, aby zachować szczególną ostrożność podczas pracy maszyny.
20. Podczas jazdy na zakrętach należy zwrócić szczególną uwagę na gabaryty zaczepionej maszyny, odległość między maszyną a ciągnikiem, długość maszyny i jej ciężar.
21. Przed każdym wyjazdem maszyny należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia ochronne znajdują się w dobrym stanie. Powstałe uszkodzenia należy niezwłocznie naprawić, a ewentualne braki uzupełnić.
22. Przed każdym użyciem maszyny do prac polowych należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek, w szczególności tych, które utrzymują elementy pracujące (tarcze, obudowy, osłony...). W razie potrzeby należy je dokręcić.
23. Zabrania się przebywania w strefie pracy maszyny.
24. Zwrócić uwagę na strefy, gdzie istnieje możliwość zmiążdżenia, zwłaszcza te, które są sterowane na odległość, zwłaszcza sterowane hydraulicznie.
25. Przed opuszczeniem kabiny ciągnika i przed każdą czynnością wykonywaną przy maszynie, należy wyłączyć silnik ciągnika, wyciągnąć kluczyk ze stacyjki i upewnić się, czy zatrzymały się wszystkie zespoły pracujące.
26. Nie należy przebywać między ciągnikiem a podłączoną maszyną bez wcześniej zaciągniętego hamulca postojowego i ułożenia blokad przeciwstoczeniowych (klinów) pod kołami ciągnika.
27. Przed wszelkimi czynnościami wykonywanymi przy maszynie należy upewnić się, czy nie nastąpi jej samoczynne uruchomienie do pracy.
28. Nie używać lewarka ani dźwigu do podnoszenia maszyny, gdy jest ona napełniona.

## **PRAWIDŁOWE UŻYTKOWANIE SIEWNIKA ZBOŻOWEGO.**

Siewnik zbożowy musi być wykorzystywany do takich prac, do jakich został skonstruowany. Producent ani sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania siewnika niezgodnie z jego zaleceniami.

Wszelkie wykorzystywanie siewnika poza jego przeznaczeniem określonym przez producenta odbywa się na ryzyko i odpowiedzialność użytkownika.

Za użytkowanie maszyny zgodne z jej przeznaczeniem rozumie się:

- przestrzeganie wskazówek producenta dotyczących użytkowania i konserwacji,
- używanie oryginalnych części zamiennych wskazanych przez konstruktora.

Siewnik może być obsługiwany, naprawiany i utrzymywany tylko przez osoby kompetentne, ze znajomością charakterystyki i sposobów obsługi siewnika. Te osoby muszą być też poinformowane o niebezpieczeństwach, na które mogą być narażone.

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania:

- przepisów BHP,
- Kodeksu Pracy,
- Kodeksu Ruchu Drogowego,
- wszystkich ostrzeżeń umieszczonych na siewniku.

Wszelkie zmiany konstrukcyjne dokonane na siewniku przez użytkownika lub jakąkolwiek inną osobę, bez oficjalnego i pisemnego powiadomienia o zgodzie konstruktora (producenta) są przeprowadzane na odpowiedzialność właściciela maszyny.

Nie przestrzeganie powyższych zaleceń może pociągnąć za sobą utratę gwarancji na maszynę.

Poziom natężenia hałasu maszyny, mierzony w zamkniętej kabinie ciągnika wynosi 74dB(A).

Aparat pomiarowy: SL 401.

Pozycja mikrofonu pomiarowego wg paragrafu B.2.6 aneksu B normy NF EN ISO 4254-1.

Poziom natężenia hałasu zależy przede wszystkim od używanego ciągnika.

## **PODŁĄCZANIE SIEWNIKA.**

1. Podczas podłączania siewnika z ciągnikiem lub podczas jego ustawiania, dźwignię podnośnika hydraulicznego należy pozostawić w takim położeniu, aby układ hydrauliczny nie mógł zacząć działać samoczynnie.
2. Podczas sprzęgania siewnika z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika należy upewnić się, czy średnice sworzni mocujących i rodzaj szybkozłączny hydraulicznych siewnika są odpowiednie do elementów mocujących ciągnika (przegubów kulistych, itp.).
3. Należy zachować szczególną ostrożność w strefie działania trzypunktowego układu zawieszenia. Istnieje tam ryzyko zmiżdżenia oraz ran ciętych!
4. Zabrania się przebywania między siewnikiem a ciągnikiem podczas wykonywania wszelkich czynności zewnętrznej dźwignią obsługującą układ hydrauliczny.
5. Podczas transportu siewnika musi być on odpowiednio zablokowany wieszakami podnośnika hydraulicznego, aby uniknąć kołysania się lub ewentualnego nieoczekiwanego rozłożenia.
6. Podczas transportu siewnika w pozycji transportowej, należy odpowiednio zablokować dźwignię obsługującą podnośnik hydrauliczny ciągnika.
7. Zabrania się odczepiania siewnika od ciągnika, gdy w skrzyni nasiennej siewnika znajduje się ziarno.

## **ELEMENTY PRACUJĄCE W RUCHU I PRZENOSZĄCE NAPĘD.**

(Napęd W.O.M. i wały napędowe Cardana).

1. Należy używać wałów napędowych dostarczanych z siewnikiem lub ściśle określonych przez konstruktora.
2. Osłony wału napędowego muszą zawsze znajdować się w odpowiednim miejscu i znajdować się w dobrym stanie technicznym.
3. Przestrzegać poprawnego pokrycia wału napędowego przez jego osłony w pozycji pracy i w pozycji transportowej.
4. Przed podłączeniem lub odłączeniem wału napędowego należy wyłączyć napęd W.O.M. ciągnika, silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
5. Jeżeli wał napędowy jest wyposażony w sprzęgło przeciążeniowe, ogranicznik momentu obrotowego lub wolne koło, to te elementy muszą być montowane na wałku odbioru mocy maszyny.
6. Zawsze należy dbać o odpowiednie podłączenie wału napędowego z wałkiem przekaźnika mocy ciągnika.
7. Zawsze należy zadbać, aby osłony wału napędowego były przymocowane do przeznaczonych do tego łańcuchów w celu ich unieruchomienia.

8. Przed podłączeniem wałka przekaźnika mocy należy upewnić się, czy prędkość obrotowa W.O.M. oraz czy kierunek obrotów odpowiada zaleceniom konstruktora.
9. Przed włączeniem napędu W.O.M. należy upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajduje się żadna osoba lub zwierzę.
10. Odłączyć wał napędowy, jeśli może zaistnieć sytuacja przekroczenia dopuszczalnego kąta załamania określonego przez producenta wałka.
11. Uwaga!!! Po wyłączeniu napędu W.O.M., elementy znajdujące się w ruchu mogą obracać się jeszcze przez kilka chwil. Nie należy w tym czasie zbliżać się do strefy niebezpieczeństwa maszyny. Wszystkie elementy muszą się najpierw zatrzymać!
12. Po odłączeniu wału napędowego, gdy maszyna nie pracuje, wałek powinien być odłożony na specjalnie do tego celu przygotowanym wsporniku.
13. Po odłączeniu wału napędowego należy zabezpieczyć końcówkę wałka przekaźnika mocy na ciągniku odpowiednim kapturkiem (osłoną).
14. Uszkodzone osłony wału napędowego i końcówki wałka przekaźnika mocy muszą być natychmiast wymienione na nowe.

## **UKŁAD HYDRAULICZNY.**

1. Uwaga! Układ hydrauliczny znajduje się pod ciśnieniem.
2. Podczas podłączania siłowników lub silników napędzanych hydraulicznie należy zwrócić szczególną uwagę na podłączenie przewodów zgodnie z zaleceniami konstruktora.
3. Przed podłączeniem przewodów do układu hydraulicznego ciągnika, należy upewnić się, czy przewody od strony siewnika i od strony ciągnika nie znajdują się pod ciśnieniem.
4. Zaleca się użytkownikowi maszyny dokładne podłączenie układu hydraulicznego ciągnika (zasilanie – zasilanie, powrót – powrót) w celu uniknięcia złego obiegu oleju (np. zamiana opuszczania z podnoszeniem).
5. Kontrolę przewodów hydraulicznych należy przeprowadzać raz na rok. Dokładnie sprawdzać:
  - \* Uszkodzenia powłoki zewnętrznej.
  - \* Porowatość powłoki zewnętrznej.
  - \* Powstałe deformacje pod ciśnieniem i bez ciśnienia.
  - \* Stan złączy i zaworów.

Maksymalny okres użytkowania przewodów hydraulicznych wynosi 6 lat. W przypadku wymiany przewodów hydraulicznych na nowe, należy wymienić je na przewody o takich samych parametrach technicznych i jakości określonych przez producenta maszyny.
6. W przypadku zlokalizowania wycieku, należy podjąć wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia wypadku.
7. Każda ciecz znajdująca się pod ciśnieniem, w szczególności olej z układu hydraulicznego, może uszkodzić skórę i doprowadzić do ciężkich ran! W razie wypadku, należy natychmiast udać się do lekarza! Zachodzi poważne ryzyko infekcji!
8. Przed każdą czynnością wykonywaną przy układzie hydraulicznym, należy opuścić maszynę do pozycji spoczynkowej, wyłączyć ciśnienie w obiegu, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.

## **KONSERWACJA.**

1. Przed każdą pracą związaną z utrzymaniem, konserwacją lub naprawą maszyny, a także z szukaniem przyczyny awarii **zawsze** należy wyłączyć napęd wałka przekaźnika mocy, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub i nakrętek. Dokręcić w razie potrzeby!
3. Przed przystąpieniem do prac związanych z konserwacją siewnik powinien znajdować się w pozycji spoczynkowej. W razie unoszenia siewnika, podstawić pod niego odpowiednie wsporniki i dokładnie zabezpieczyć!
4. Podczas wymiany elementów roboczych pracujących w ruchu (np. łopatek rozsiewających w przypadku rozsiewacza nawozów lub redlic w przypadku siewnika), należy założyć rękawice ochronne i używać odpowiednich narzędzi.
5. W celu ochrony środowiska naturalnego zabrania się wyrzucania filtrów lub wylewania wszelkich olejów. Należy je zwrócić do specjalnych punktów zajmujących się utylizacją.
6. Przed wszelkimi czynnościami związanymi z naprawą układu hydraulicznego lub układu elektrycznego, należy odłączyć źródło prądu.
7. Urządzenia ochronne narażone na uszkodzenia muszą być regularnie sprawdzane. Jeżeli są uszkodzone, należy je niezwłocznie wymienić.
8. Części zamienne muszą odpowiadać normom i charakterystykom technicznym określonym przez konstruktora. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych!
9. Przed przystąpieniem do prac związanych ze spawaniem elektrycznym, należy odłączyć przewody elektryczne od alternatora i akumulatora.
10. Wszelkie naprawy części znajdujących się pod napięciem lub naciskiem (sprężyny, akumulatory, amortyzatory) mogą być wykonywane przez odpowiednio w tym celu przeszkolony serwis za pomocą odpowiednio przygotowanych w tym celu narzędzi.

**Przy wszelkich czynnościach przeprowadzanych przy i na siewniku należy zachować szczególną ostrożność. Zawsze należy się upewnić, czy w pobliżu nie znajduje się żadna osoba, która mogłaby być narażona na jakiegokolwiek niebezpieczeństwo.**

#### **UZUPEŁNIENIE INSTRUKCJI OBSŁUGI:**

Czyszczenie redlic siewnika z chwastów lub innych zanieczyszczeń w czasie pracy siewnika należy używać odpowiednich narzędzi.

Pozostawienie siewnika na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia go jest niedopuszczalne.

Rozprowadzanie nasion w skrzyni nasiennej jest zabronione.

Podczas każdej przerwy w pracy maszyny napęd powinien być wyłączony.

## **PRZECHOWYWANIE MASZYNY.**

Siewnik powinien być przechowywany w suchym i zadaszonym miejscu odłączony od ciągnika. Na wolnym powietrzu nie wolno przechowywać siewnika dłużej niż jeden miesiąc w ciągu roku.

Po zakończeniu sezonu siewnik należy starannie umyć, dokładnie opróżnić skrzynię nasienną a następnie osuszyć. Wszystkie miejsca smarowania napełnić świeżym smarem lub olejem, części metalowe niemalowane przetrzeć olejem napędowym, uszkodzone powierzchnie lakierowane oczyścić i pomalować na nowo. Wężę oczyścić, osuszyć.

Na okres zimowy wymontować filtry.

Przerwy między sezonami należy wykorzystać na przeprowadzenie ogólnego przeglądu i napraw. Przewidziane do naprawy bądź wymiany części należy zamówić u importera maszyn.

## **DEMONTAŻ I KASACJA.**

Użytkownik siewnika zgodnie z przepisami o ochronie środowiska jest zobowiązany do prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami uzgodnionej z odpowiednimi władzami samorządowymi.

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

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

1. Maszynę przechowywać w pomieszczeniu suchym, na twardym podłożu, osadzoną na podporach spoczynkowych. Podczas opuszczania maszyny na ziemię, zachować szczególną ostrożność. Niebezpieczeństwo okaleczenia!!!
2. W czasie pracy siewnika niedopuszczalne jest przegarnianie ziarna w zbiorniku oraz przebywanie osoby postronnej w odległości mniejszej niż 15 metrów od pracującej maszyny.
3. Niedopuszczalne jest dokonywanie mechanicznego załadunku nawozów przy użyciu ładowacza uniwersalnego, jeżeli w strefie działania znajdują się osoby postronne.

## **TRANSPORT. TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH.**

1. Przed jazdą transportową należy zabezpieczyć siewnik. Unieść go na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika (podnośnikiem hydraulicznym ciągnika) na odpowiednią wysokość. Prześwit transportowy powinien wynosić ok. 60-70 cm.
2. Prędkość jazdy należy dostosować do warunków drogowych. Maksymalna prędkość jazdy z siewnikiem wynosi 15 km/h.
3. Podczas transportu, na maszynie nie może znajdować się żadna osoba ani przedmiot.
4. Szerokość gabarytowa maszyny nie może przekraczać 3 metrów.

5. Podczas transportu po drogach publicznych na tyle siewnika należy umieścić światła zespolone oraz światła odblaskowe tylne.
6. Jeśli siewnik jest wyposażony w sygnalizację świetlną, to należy podłączyć przewody świateł do gniazda zewnętrznego instalacji elektrycznej ciągnika, sprawdzić działanie świateł siewnika, w tym zgodność z działaniem świateł ciągnika.
7. Na siewniku zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolnobieżnych. Zamontować także w uchwyty prostokątne tablice ostrzegawcze w skośne pasy biało-czerwone. Wymienione wyżej tablice można nabyć w miejscu zakupu maszyny.

**Uwaga! NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

- (1) Strefa działania bocznych znaczników przejazdów.
- (2) Turbina w rotacji.
- (3) Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez zaczepek.
- (4) Zakaz przebywania na pomoście.
- (5) Części pracujące w ruchu: sekcje wysiewające siewnika..



## **SPIS TREŚCI**

Strony	Opis
2-13	Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy, Deklaracja CE

### **PRZYGOTOWANIE MASZINY – PRZED URUCHOMIENIEM**

16-19	Zalecenia dotyczące obsługi maszyny
20-21	Obliczenie obciążenia na przednią oś
22-23	Przygotowanie ciągnika
24-25	Przenoszenie/Unoszenie
24-25	Załadunek siewnika na przyczepę ciężarówki
26-29	Turbina z napędem hydraulicznym
30-31	Podłączenie do ciągnika
30-31	Podłączenie instalacji hydraulicznej
30-31	Podłączenie instalacji elektrycznej
32-33	Przejazdy drogami publicznymi
34-35	Ustawienie maszyny do pozycji roboczej
36-37	Manewry na końcu pola
38-43	Praca w glebie
44-45	Dostęp do zbiornika
47-48	Napełnianie zbiornika ziarnem

### **USTAWIENIA**

49-51	Ustawienie dawki wysiewu
52-53	Znaczniki przejazdów
54-57	Ustawienie wysiewu
58-59	Ustawienie zagarniacza
60-63	Wyznaczanie ścieżek przejazdowych
64-65	Opróżnianie zbiornika z ziarna
66-67	Dostęp do głowicy rozdzielającej ziarno
66-67	Wysiew 1 rzędu na 2

### **FERTISEM**

68-71	Zalecenia dotyczące użytkowania
72-73	Próba kręcona
72-73	Ustawienie turbiny
74-75	Ustawienie przewodów zsypanych
76-77	Zmiana podziału zbiornika

### **KONSERWACJA**

78-79	Konserwacja
80-81	Smarowanie
82-83	Kontrola instalacji hydraulicznej
84-85	Składowanie, przechowywanie siewnika
86-87	Oś i koła transportowe
88-89	Wymiana koła wału ugniatającego
90-91	Ustawienie skrobaków
92-93	Dane techniczne
94-95	Rozmieszczenie naklejek ostrzegawczych

### **ZALECENIA TECHNICZNE**

96-97	Przygotowanie gleby
98-99	Manewry na końcu pola
98-99	Centralny wał ugniatający z kołami ogumionymi
98-99	Przenoszenie
98-99	Złomowanie

**100- 103 Załącznik do instrukcji obsługi FERTISEM V2**

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

A



W czasie siewu bezwzględnie konieczne jest uniesienie siewnika celem wykonania nawrotu na polu. Nie należy również wchodzić siewnikiem w zakręty podczas pracy. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku wypadku, uszkodzenia maszyny i wyrządzenia szkód w wyniku nieprawidłowego użytkowania siewnika.



## PRZYGOTOWANIE MASZINY – PRZED URUCHOMIENIEM

### A. Zalecenia dotyczące obsługi maszyny

Państwa siewnik został zaprojektowany i skonstruowany do wysiewu powszechnie występującego materiału siewnego w różnych warunkach pracy.

Jednakże, konieczne jest przestrzeganie zaleceń producenta i pracować ostrożnie z zachowaniem rozsądku.

Siewnik może być obsługiwany i używany wyłącznie przez wykwalifikowany, przeszkolony personel.

Podczas używania siewnika możliwe jest napotkanie na sytuację, gdy gleba będzie zbyt wilgotna lub wręcz przeciwnie, zbyt sucha, aby siewnik mógł prawidłowo funkcjonować.

Niektóre z tych trudnych sytuacji mogą doprowadzić do uszkodzenia siewnika lub zniszczenia gleby.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone w przypadku niewłaściwego użytkowania maszyny.

Wszelkie modyfikacje na maszynie przeprowadzone bez pisemnej autoryzacji producenta automatycznie pociągają za sobą utratę gwarancji.

Siewy na glebie przygotowanej do wysiewu uproszczonego muszą odbywać się na glebie wyrównanej i ugniecionej, warstwa słomy musi być wcześniej poprawnie rozmieszczona na powierzchni gleby.

Występowanie kamieni, skał, korzeni lub innych przeszkód musi być bezwzględnie uwzględnione. Prowadzenie siewnika musi być odpowiednio dostosowane do warunków pracy.

Różnice w wynikach siewu i we wschodach nie mogą być całkowicie wykluczone mimo starań wniesionych przez producenta w projekt jak i w wykonanie siewnika, nawet w przypadku poprawnego użytkowania maszyny.

Czynniki mogące mieć wpływ na uzyskanie sukcesu w siewie bezpośrednim lub metodą uproszczoną są bardzo urozmaicone:

- Jakość materiału siewnego (otoczkowanie, zaprawy, ciężar właściwy, wigor, współczynnik kiełkowania, itp.).
- Problemy struktury gleby lub mozaikowość gleb, obecność szkodników, gryzoni, myszy a także ślimaków.

Praktykowanie uproszczonej metody wysiewu wymaga wysokiego poziomu znajomości agronomicznych.

Użytkownik musi regularnie sprawdzać poprawność działania maszyny (przynajmniej raz na każdy hektar pracy).

Należy przeprowadzać kontrolę wizualną każdej sekcji wysiewającej, aby upewnić się, czy nie jest zapchana.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM



**B**



Należy przestrzegać przepisów o ruchu drogowym obowiązujących w kraju użytkowania maszyny.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

### B. Bezpieczeństwo

- Podczas odzepiania maszyny od ciągnika zawsze przeprowadzać tę czynność na płaskim, utwardzonym podłożu. Użyć stopy podporowej .
- Użyć zabezpieczających podkładek postojowych umieszczonych na pomoście  i umieścić je z przodu i z tyłu wału, aby zablokować maszynę.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY – PRZED URUCHOMIENIEM

C



### Metoda obliczenia:

- Prosimy o wypełnienie tabeli znajdującej się na kolejnej stronie.

**b1 – Obliczenie minimalnego obciążenia z przodu ciągnika** (wartość do umieszczenia w tabeli na kolejnej stronie).

$$Mav(min) = \frac{Rar.c - Cav.b + 0,2.Pv.b}{a + b}$$

**b2 – Obliczenie rzeczywistego obciążenia na przednią oś** (wartość do umieszczenia w tabeli na kolejnej stronie).

$$Cav(tot) = \frac{Mav.(a + b) + Mav.b - Rar.c}{b}$$

**b3 – Obliczenie rzeczywistego obciążenia całkowitego** (wartość do umieszczenia w tabeli na kolejnej stronie).

$$P(tot) = Mav + Pv + Rar$$

**b3 – Obliczenie rzeczywistego obciążenia całkowitego** (wartość do umieszczenia w tabeli na kolejnej stronie).

$$Car(tot) = P(tot) - Cav(tot)$$



Należy używać obciążnika przedniego, którego masa jest większa lub równa minimalnej, wymaganej wartości  $Mav(min)$ .

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

### C. Obliczenie obciążenia przedniej osi

#### a) Kontrola wymaganej charakterystyki ciągnika

Wymagania dotyczące ciągnika dotyczą:

- maksymalnego dopuszczalnego obciążenia,
- dopuszczalnych obciążeń osi,
- dopuszczalnego nacisku na punkt zaczepu ciągnika,
- maksymalnych dopuszczalnych obciążeń ogumienia.

Informacje odnajdą Państwo na tabliczce znamionowej ciągnika lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika, lub w instrukcji obsługi ciągnika.

- Oś przednia ciągnika musi unosić przynajmniej 20% masy własnej ciągnika.
- Ciągnik wraz z zaczepioną maszyną musi zapewnić moc oraz hamowanie zalecane przez producenta.
- Maksymalne dopuszczalne obciążenie ciągnika umieszczone w dowodzie rejestracyjnym musi być większe niż suma:
  - Masy własnej ciągnika
  - Obciążników
  - Masy całkowitej przyczepionej maszyny.

<b>Pv</b>	kg	Masa własna ciągnika	Dane do odczytu z dowodu rejestracyjnego ciągnika lub instrukcji obsługi ciągnika
<b>Cav</b>	kg	Obciążenie na przednią oś ciągnika o masie własnej	
<b>Car</b>	kg	Obciążenie na tylną oś ciągnika o masie własnej	
<b>Mav</b>	kg	Przedni obciążnik (jeśli jest)	Patrz: dane techniczne obciążnika
<b>Rar</b>	kg	Przeniesienie obciążenia na przyczepioną maszynę	Patrz: dane techniczne
<b>a</b>	m	Odległość od środka ciężkości maszyny z przodu lub przedniego obciążnika do środka przedniej osi (suma a1+a2)	Patrz: dane techniczne różnych elementów lub dokonać pomiaru
<b>a1</b>	m	Odległość od środka przedniej osi do środka punktu zaczepowego dolnych przednich ramion	Patrz: dane techniczne ciągnika lub dokonać pomiaru
<b>a2</b>	m	Odległość od środka punktu zaczepowego dolnych przednich ramion do środka ciężkości maszyny czołowej lub przedniego obciążnika	Patrz: dane techniczne różnych elementów lub dokonać pomiaru
<b>b</b>	m	Rozstaw osi ciągnika	Dane do odczytu z dowodu rejestracyjnego ciągnika lub instrukcji obsługi ciągnika
<b>c</b>	m	Odległość od środka tylnej osi do środka punktu zaczepowego dolnych ramion tylnych	

Wzory obliczeń umieszczone na poprzedniej stronie ułatwią Państwu wypełnienie poniższych pól w tabeli:

	Wartość rzeczywista uzyskana przez obliczenie		Wartość dopuszczalna wg instrukcji obsługi lub dowodu rejestracyjnego		Możliwe obciążenia 2 ogumień każdej osi
Minimalne obciążenie z przodu $M_{av} (min) =$	<input type="text"/>				
Masa całkowita $P(tot) =$	<input type="text"/>	Mniejsze lub równe	<input type="text"/>		
Obciążenie na przednią oś $C_{av} (tot) =$	<input type="text"/>	Mniejsze lub równe	<input type="text"/>	Mniejsze lub równe	<input type="text"/>
Obciążenie na tylną oś $C_{ar} (tot) =$	<input type="text"/>	Mniejsze lub równe	<input type="text"/>	Mniejsze lub równe	<input type="text"/>

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

C



Należy przestrzegać przepisów o ruchu drogowym obowiązujących w kraju użytkowania maszyny.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

### C.

#### b) Przygotowanie ciągnika

- Aby uniknąć zbyt dużego ugniatania gleby, ciągnik musi być wyposażony w szerokie ogumienie.

- Dostosować ciśnienie w ogumieniu na najniższym dopuszczalnym poziomie.

Zalecamy wyposażenie kół ciągnika w ogumienie niskociśnieniowe, 800 mm w celu ciągnięcia siewnika.

Łączenie kół („koła bliźniacze”) jest zalecane w przypadku pracy po orce.

Zalecana moc współpracującego ciągnika (dla orientacji).

<b>Siewnik</b>	<b>Optymalne warunki pracy, płaskie pole</b>	<b>Teren pofalowany</b>	<b>Warunki wilgotne, gleba klejąca się</b>
<b>MAXIDRILL 3000</b>	<b>105 KM</b>	<b>120 KM</b>	<b>150 KM</b>

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – PRZED URUCHOMIENIEM

C



**W zależności od typu ciągnika i przyczepu, konieczne jest czasem manewrowanie podnośnikiem i osią w celu uniknięcia dotknięcia przyczepy przez dolne części maszyny.**



## PRZYGOTOWANIE MASZINY – PRZED URUCHOMIENIEM

### A. Przygotowanie maszyny.

- W chwili dostarczenia maszyny, sprawdzić czy siewnik jest kompletny.
- Upewnić się, czy w zbiorniku na ziarno siewnika nie znajdują się żadne obce przedmioty.

Siewnik może być wykorzystywany tylko do takich prac, do jakich został skonstruowany.

- Sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas jej transportu i czy nie brakuje jakiejś części. Tylko reklamacje powstałe w chwili dostarczenia maszyny będą brane pod uwagę. W razie wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości prosimy zwrócić się do sprzedawcy.


- W przypadku uszkodzeń maszyny, należy spisać protokół powstałych szkód w obecności przewoźnika (transportującego).
- W przypadku wątpliwości lub sporów, prosimy o kontakt ze Sprzedawcą.

### B. Przenoszenie/Unoszenie.

Siewnik należy transportować na przyczepie niskopodwoziowej. Rozładunek siewnika musi odbywać się za pomocą ciągnika.

### C. Zabezpieczenie maszyny na transportującej ciężarówce.

#### przed transportem siewnika

- Rozłożyć stopę podporową .



Maszyna podczas transportu nigdy nie może spoczywać na jej przednim wale.


- Opuścić maksymalnie maszynę.

#### DO TRANSPORTU

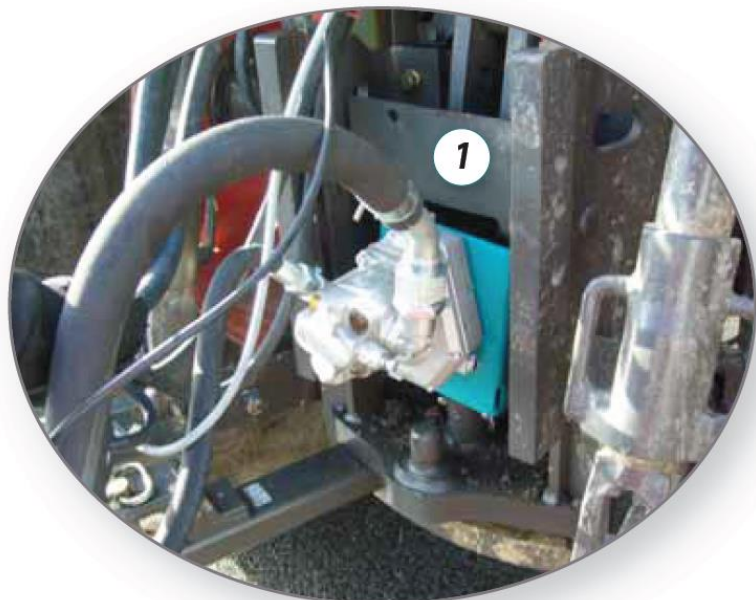
- Upewnić się, czy siewnik jest poprawnie ułożony na przyczepie.
- Użyć haków zaczepowych do przymocowania siewnika do przyczepy za pomocą łańcuchów:

2 na punktach zaczepowych przednich 

2 na ramie wału 

Pasami zabezpieczyć dyszel zaczepowy .

D



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### D – Turbina z napędem hydraulicznym

Niezbędny wydatek oleju hydraulicznego potrzebny do uzyskania prędkości obrotowej turbiny, wynoszącej około 4000 obr./min wynosi ok. 35 litrów, a ciśnienie ok. 120 barów.



Używanie napędu hydraulicznego turbiny wymaga podłączenia do gniazda hydraulicznego jednostronnego działania umieszczonego na ciągniku oraz zapewnienia oddzielenia wolnego powrotu oleju, 1-calowego.

W celu uniknięcia wszelkich niedogodności instalacji hydraulicznej, zaleca się podłączenie turbiny do rozdzielacza hydraulicznego na ciągniku o najwyższym priorytecie.

W przypadku gdy maszyna jest wyposażona w centralę hydrauliczną prędkość obrotowa napędu W.O.M. będzie miała bezpośredni wpływ na prędkość obrotową turbiny. Nominalna prędkość obrotowa napędu W.O.M. wynosi 1000 obr./min.

#### OSTRZEŻENIE I PRZYPOMNIENIE:

Użytkowanie turbiny napędzanej hydraulicznie wymaga sprawdzenia danych technicznych i niektórych możliwości ciągnika, w tym celu prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą ciągników.

#### ***Wymagany jest wolny powrót oleju:***

Powrót oleju musi być wolny, a ciśnienie robocze oleju hydraulicznego na wolnym powrocie musi być niższe od 10 bar w celu zapewnienia dobrego działania silnika hydraulicznego (manometr do kontrolnego odczytu ciśnienia znajduje się na poziomie pomostu).



Maksymalna prędkość obrotowa turbiny wynosi 4100 obr./min. Przekroczenie tej wartości może być przyczyną uszkodzenia turbiny.

W przypadku używania ciągnika z pompą hydrauliczną o zmiennym wydatku i z wbudowanymi regulatorami (obieg zamknięty), w celu ustawienia prędkości obrotowej turbiny należy używać regulatora ciągnika.

- Końcówki szybkozłącz i gniazda hydrauliczne należy zawsze utrzymywać w czystości.

- Podczas uruchamiania napędu hydraulicznego turbiny, należy dokonać odpowiedniej korekcji liczby obrotów turbiny. Wynika to z faktu, iż na początku olej hydrauliczny jest zimny, a podczas normalnego funkcjonowania stopniowo nagrzewa się.

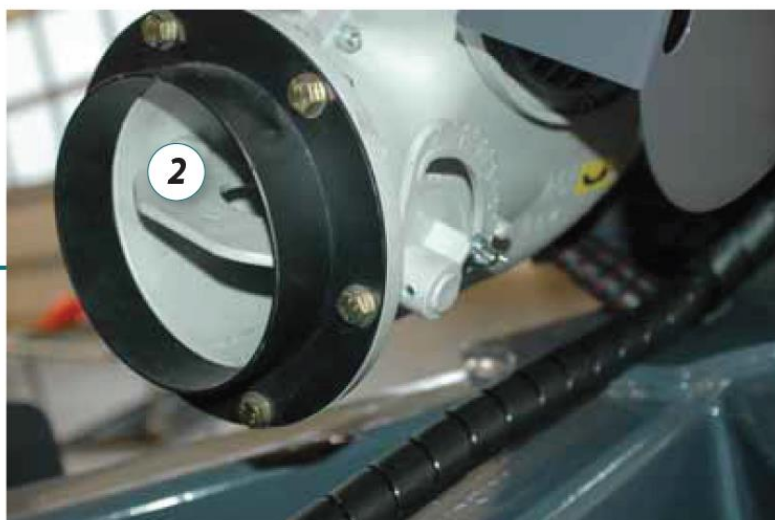
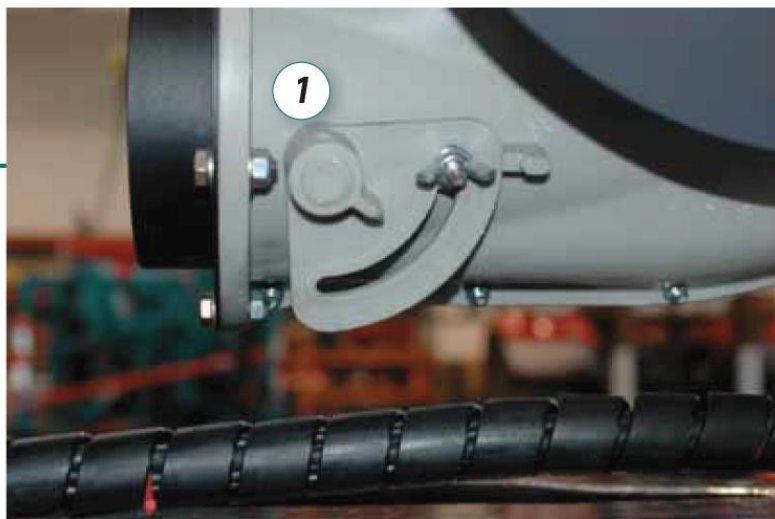
- Kontrola prędkości obrotowej turbiny odbywa się za pomocą konsoli elektronicznej siewnika.

Podłączenie do ciągnika:

- Przewód zasilający i powrót (szybkozłącza typu Push-Pull).

W czasie pracy instalacja hydrauliczna ciągnika musi umożliwić uzyskanie stabilnej prędkości obrotowej turbiny.

D



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### D.

Dopasowanie siły strumienia powietrza w zależności od materiału siewnego odbywa się za pomocą przepustnicy powietrza.

**1** Ustawienie dla drobnoziarnistych.

**2** Ustawienie dla gruboziarnistych.

Zawsze jest konieczne zatwierdzenie prędkości obrotowej turbiny podczas rozpoczynania pracy na polu.

- Zbyt niska prędkość obrotowa turbiny powoduje zapychanie się przewodów.
- Nieprawidłowa prędkość obrotowa turbiny pogarsza jakość wysiewu.
- Zbyt wysoka prędkość obrotowa turbiny wydmuchuje ziarna z bruzdy i uniemożliwia utrzymanie równej głębokości wysiewu.

Prędkość obrotowa turbiny siewnika Maxidrill 3000 wynosi: **3 200 obr./min.**

# PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

**E**



## **PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE**

### **E. Podłączenie do ciągnika**

Siewnik należy podłączyć do dolnych ramion tylnego podnośnika hydraulicznego ciągnika kat. 3 – 2.

- Po podłączeniu należy unieść stopę podporową.
- Po podłączeniu należy lekko napiąć stabilizatory boczne ramion podnośnika, aby ograniczyć ruchy dyszla zaczepowego siewnika podczas przeprowadzania manewrów i czynności związanych z transportem.

### **F. Podłączenie instalacji hydraulicznej**

- Podłączyć turbinę zgodnie z zaleceniami z paragrafu „Turбина z napędem hydraulicznym”.
- Podłączyć przewody hydrauliczne od podnoszenia/opuszczania do gniazda hydraulicznego dwustronnego działania.
- Przewód hydrauliczny od znaczników przejazdów należy podłączyć do gniazda jednostronnego działania.
- Jeśli ciągnik jest wyposażony w regulację wydatku na rozdzielaczach hydraulicznych, to należy je ustawić w zależności od pożądanej prędkości manewrów.

### **G. Podłączenie instalacji elektrycznej / elektronicznej.**

Konsola elektroniczna wymaga zasilania prądu stałego o napięciu 12 V (biegun + i biegu – są oznaczone).

- Należy zapewnić zasilanie prądem stałym 12 V dla świateł roboczych siewnika (jeśli są w wyposażeniu).

Dodatkowe informacje dotyczące skrzynki kontrolno-sterującej znajdują się w odpowiedniej, załączonej instrukcji do konsoli elektronicznej.

Bezpośrednia wiązka do akumulatora jest dostarczana celem zasilania silnika dozownika ziarna.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

H




Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie znajduje się żadna osoba. Przestrzegać przepisów o ruchu drogowym obowiązujących w państwie używania siewnika.

Podczas przejazdów drogowych podnośnik hydrauliczny ciągnika musi być zablokowany. Nigdy nie ruszać w drogę zanim składane ramiona nie zostaną zablokowane.



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### H. Poruszanie się po drogach publicznych

- Należy upewnić się, czy wszystkie znacznik (przejazdów i przedwzschodowe) zostały złożone i zablokowane  .



 2

Unieść talerze robocze i sekcje wysiewające wykorzystując w tym celu rozdzielacze hydrauliczne.

- Unieść maksymalnie maszynę za pomocą podnośnika ciągnika (połączenie z 2 ramionami podnośnika), aby siewnik znalazł się w pozycji poziomej.
- Upewnić się, czy zostały zsunięte boczne osłony (patrz: kolejna strona).

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

1



Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie znajduje się żadna osoba.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY – URUCHOMIENIE

### I. Ustawienie maszyny do pozycji roboczej

- Wysunąć boczne osłony **1** do pozycji roboczej **2** .
- Wykorzystać rozdzielacz hydrauliczny w celu ustawienia siewnika na ziemi i przystąpienia do ustawień.
- Siewnik musi być w pozycji równoległej do ziemi.



Unieść sekcje robocze nad ziemią przed zsunięciem bocznych osłon do pozycji drogowej.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

J



Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie znajduje się żadna osoba.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### J. Manewry na końcu pola

Siewnik typu pół-zawieszanego daje dużą możliwość przeprowadzania manewrów i dużego zysku na czasie.

To dlatego zalecamy następującą kolejność:

Manewr jest przeprowadzany z wykorzystaniem osi transportowej siewnika, bez zmiany wysokości podnośnika ciągnika.

- W celu przeprowadzenia nawrotu należy unieść poszczególne podzespoły siewnika (tylny wał, talerze przygotowujące glebę) i sekcje wysiewające używając w tym celu rozdzielacz hydrauliczny.

- Po wykonaniu nawrotu, należy użyć rozdzielacza hydraulicznego w celu ustawienia pozycji roboczej, aż do momentu w których siłowniki dotrą do ograniczników wyznaczających wybrane ustawienia.

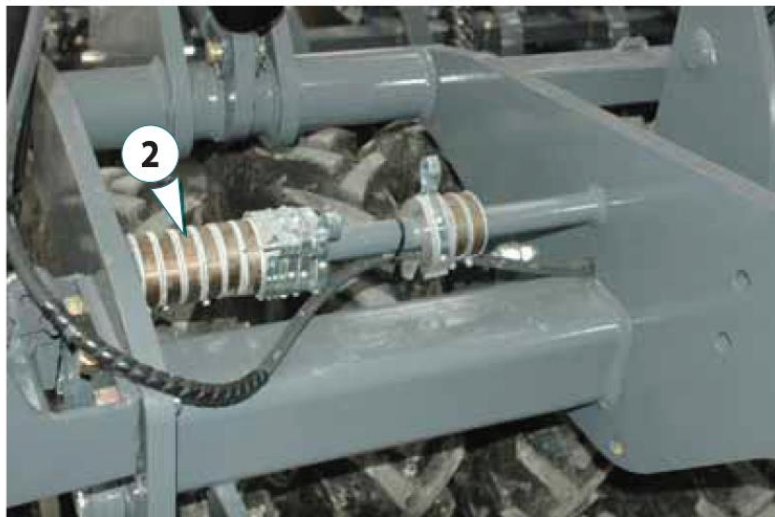
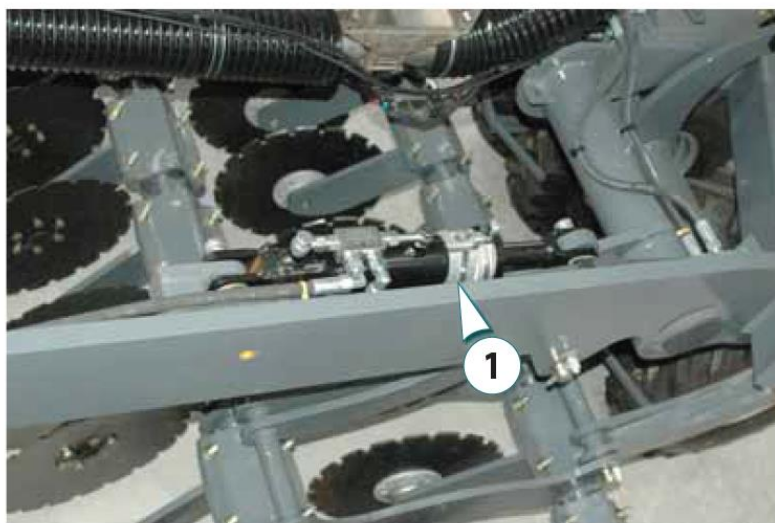
W celu zoptymalizowania czasu przeprowadzania manewru na końcu pola i ograniczenia ugniatania gleby:

Zalecamy, by nie cofać siewnikiem celem wykonania nawrotu, lecz przeprowadzić nawrót w pętli.

Nie ma potrzeby manipulowania podnośnikiem ciągnika w przypadku wykorzystywania centralnego wału ugniatającego, oś oferuje wystarczającą wysokość w celu zapewnienia wystarczającego prześwitu dla wału ugniatającego w czasie wykonywania nawrotu.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY – URUCHOMIENIE

**K**






Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie znajduje się żadna osoba.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### K. Praca w glebie

#### a) Ustawienie głębokości roboczej przednich talerzy

- Wykorzystując rozdzielacz hydrauliczny opuścić siewnik na glebę.
- Dopasować wysokość podnośnika ruszając do przodu, aby ustawić ramę siewnika równolegle do gleby. Wysokość ramion wynosi około 800 mm.
- Użyć rozdzielacz hydrauliczny ciągnika w celu wysunięcia tłoczyska siłownika ustawiającego pozycję przednich talerzy.
- Dodać pierścienie dystansowe w celu zmniejszenia głębokości roboczej .
- Zdjąć pierścienie dystansowe w celu zwiększenia głębokości roboczej .
- Pierścienie dystansowe są składowane na wsporniku, specjalnie do tego przygotowanym .

#### **Ważne wskazówki:**

Zalecamy zawsze ograniczać głębokość roboczą przednich talerzy, w celu zmniejszenia zapotrzebowania mocy pociągowej, która staje się powodem występowania poślizgu, pozostawiania śladów kół i bardzo dużego zużycia paliwa.

Dobre ustawienie jest uzyskiwane wtedy, gdy gleba jest wyrównana przed przejazdem sekcji wysiewających.

W przypadku pracy na glebie zwięzłej, ważne jest, by talerze pracowały przynajmniej na głębokości wysiewu, po to by zagwarantować penetrację sekcji wysiewających.

Bardzo głęboka praca talerzy dla usunięcia śladów ugniatania gleby przez koła ciągnika nie jest dobrym pomysłem. Penetracja gleby będzie zła. Gleba nie będzie wystarczająco dociśnięta, by unieść ciężar ciągnika. Przejazd wałem może polepszyć sytuację. Inteligentne rozwiązanie polega na wykorzystaniu ciągnika z ogumieniem niskociśnieniowym lub kół bliźniaczych.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

K




Przed przeprowadzeniem wszelkich czynności należy zadbać, by siewnik był stabilny, ustawić odpowiednie zabezpieczające podkładki na siłownikach osi.



## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

K.

### b) Wał z kołami ogumionymi

Wał  jest zamontowany na ramie sztywnej.

Wał stanowi punkt odniesienia do ustawienia głębokości roboczej przednich talerzy oraz do głębokości wysiewu.

Wał zawsze musi być w kontakcie z glebą.

Wał z kołami ogumionymi który odrywa się od ziemi podczas pracy jest znakiem zbyt twardej, zbitej gleby, która nie umożliwia poprawnej pracy talerzy roboczych.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

**K**




Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie znajduje się żadna osoba.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

K.


### c) Ustawienie centralnego wału z kołami ogumionymi, montowanego z przodu siewnika (wyposażenie opcjonalne)

- Ustawić wysokość podnośnika i głębokość przednich podzespołów roboczych siewnika jak opisano to wcześniej. W większości przypadków, będą potrzebne przynajmniej dwie podkładki  $\frac{3}{4}$  cala na siłowniku regulacyjnym  centralnego wału, około 3,5 cm.

- Sprawdzić wyrównanie do poziomu ramy w stosunku do podłoża (dopasować wysokość podnośnika ciągnika w razie konieczności); zapamiętać tę pozycję podnośnika dla dolnego punktu w celu wykonania nawrotu.

#### UWAGA:

W przypadku pracy w warunkach wilgotnych, czasami konieczne jest uniesienie centralnego wału nad ziemię

 w celu przesunięcia całości obciążenia na podnośnik ciągnika, a przez to polepszyć uciąg.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

L




W pobliżu siewnika nie może znajdować się żadna osoba.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

### L. Dostęp do zbiornika na ziarno

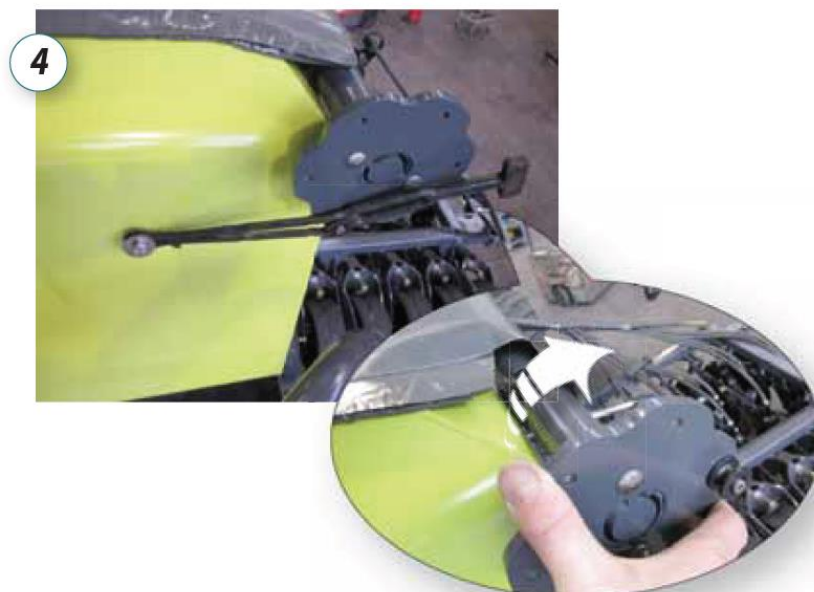
#### a) Dostęp

Pomost dostępowy  ułatwia dojście do zbiornika na ziarno. Możliwy jest załadunek, gdy siewnik spoczywa na ziemi. Nie wolno przebywać na pomoście, gdy siewnik znajduje się w ruchu (podczas pracy na polu lub podczas przejazdów drogami).

Nie wolno przebywać na pomoście podczas użytkowania siewnika.

# PRZYGOTOWANIE MASZYNY – URUCHOMIENIE

M



## PRZYGOTOWANIE MASZINY – URUCHOMIENIE

### M. Napełnianie zbiornika ziarnem

#### Zwijanie plandeki (celem otwarcia zbiornika)

**1** ➔ Zdjąć gumki zabezpieczające plandeki.

**2** ➔ Zwinąć plandekę za pomocą rączki aż do ogranicznika.

Gdy plandeka jest zwinięta, zbiornik można załadować ziarnem przestrzegając reguł dotyczących bezpieczeństwa.

#### Rozwijanie plandeki (celem zamknięcia zbiornika)

**3** ➔ Całkowicie rozwinąć plandekę.

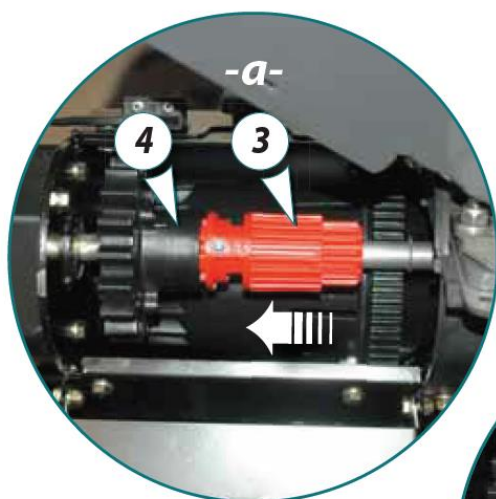
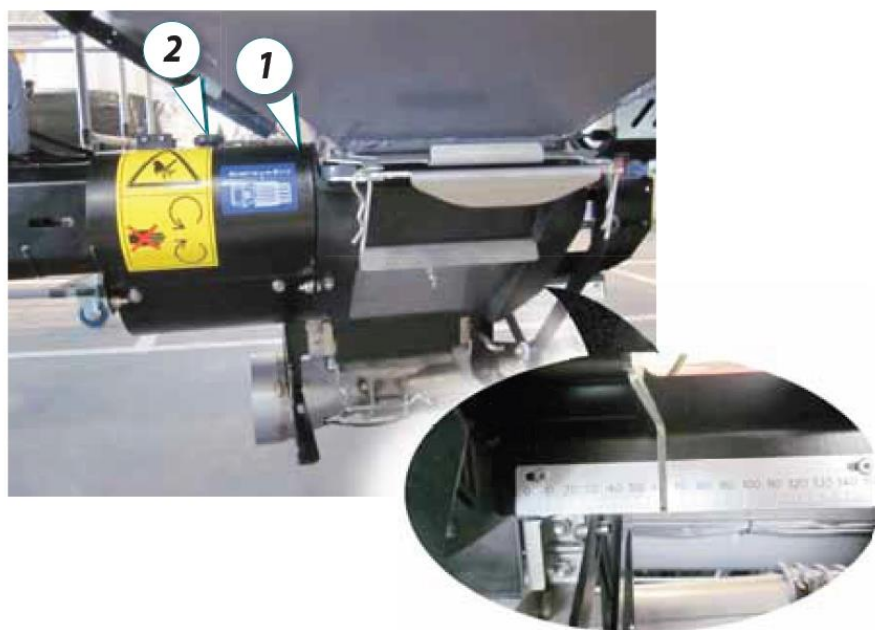
**4** ➔ Rozpocząć zwijanie plandeki od początku, aby dobrze ją napiąć i zablokować gumkami.

#### Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Nigdy nie wolno znajdować się pod zawieszonym ciężarem.
- Nikt nie może przebywać w strefie roboczej maszyny używanej do załadunku.
- Gdy ciężar jest coraz bliżej siewnika, należy zadbać, by nikt nie znajdował się na pomoście.
- Na pomost należy wejść tylko celem otwarcia worka z ziarnem, gdy jest ustabilizowany nad otwartym zbiornikiem.
- Podczas załadunku należy unikać kontaktu z zaprawionym ziarnem, nosić ubranie ochronne i maskę przeciwpyłową.
- Otwieranie worka big-bag może odbywać się tylko wtedy, gdy worek jest ustabilizowany, gdy nie kołysze się.
- Dostęp do zbiornika na nawóz granulowany odbywa się poprzez przejście po sicie znajdującym się nad częścią zbiornika, w której znajduje się ziarno.

## USTAWIENIA

A



Nie należy siłowo wciskać czerwonego koła zębatego w czarne koło zębate. Przekręcić ręką czerwone koło zębate, aby dopasować jego ząbki z ząbkami czarnego koła zębatego.



## USTAWIENIA

### A. Ustawienie dawki wysiewu

1. **USTAWIENIE GŁOWICY ROZDZIELAJĄCEJ ZIARNO** (patrz: instrukcja obsługi konsoli elektronicznej).

#### WYBÓR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ DOZOWNIKA ZIARNA

Dwa przełożenia są możliwe, koła zębate znajdują się w obudowie **1** umieszczonej po lewej stronie dozownika.

Na konsoli elektronicznej można odczytać prędkość obrotową oraz wartość otwarcia ustawienia skali dozownika.

2. **PRZEPROWADZENIE PRÓBY KRĘCONEJ** (patrz: instrukcja obsługi konsoli elektronicznej).

- Poluźnić pokrętkę blokującą **2** w celu otwarcia pokrywy.

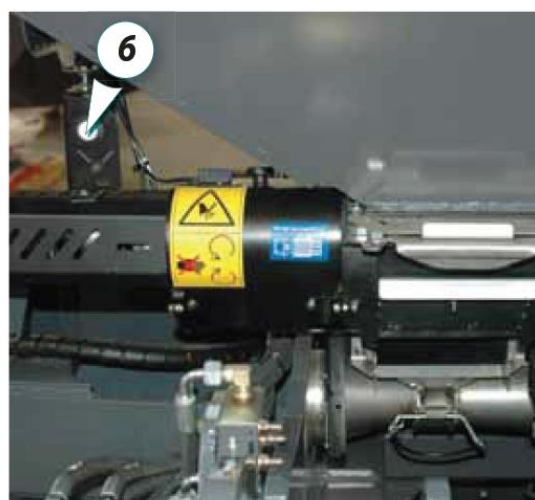
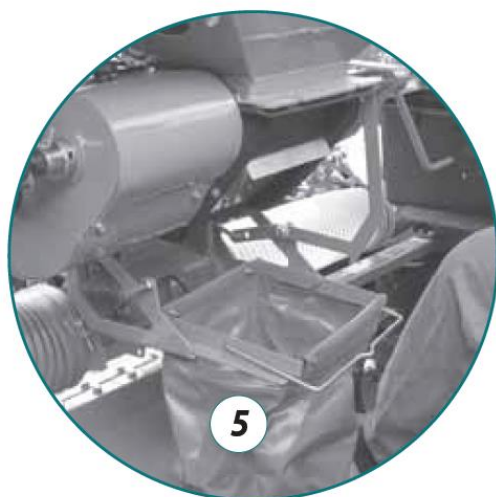
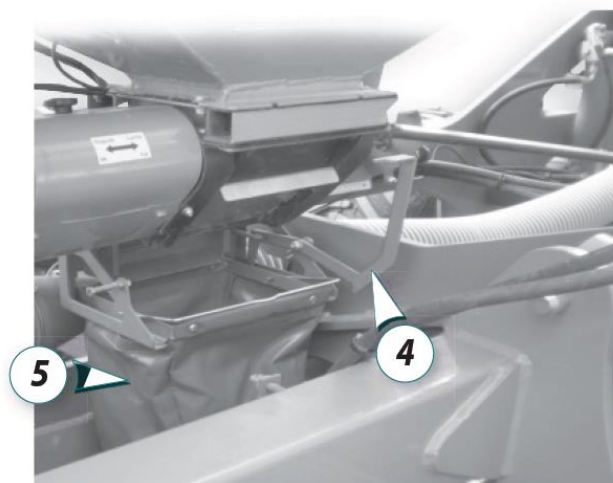
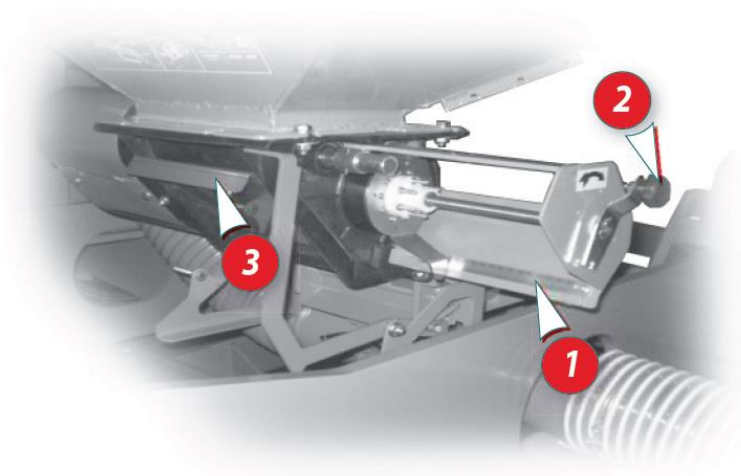
- Wprowadzić czerwone koło zębate **3** w czarne koło zębate **4** (lewa strona) w celu pracy na dużym przełożeniu **-a-** (= pozycja „Normalna”) dla zbóż i grubonasiennych.

- Przesunąć czerwone koło zębate **3** w kierunku koła dozującego (prawa strona) w celu ustawienia małego przełożenia **-b-** (= pozycja „Micro”) dla drobnonasiennych (np. rzepaku) **5**.

- Upewnić się, czy koło zębate jest dobrze zablokowane w odpowiedniej pozycji.

## USTAWIENIA

A



Postępować zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi.

## USTAWIENIA

### A.

#### 3. USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU NA HEKTAR

##### Ważne:

- Przystępować do ustawienia mniejszych dawek (zmniejszanie szczeliny dozownika) tylko wtedy, gdy dozownik obraca się lub jeśli zbiornik jest pusty.

W innym przypadku ryzykują Państwo uszkodzenie dozownika ziarna.

Próba kręcona podczas postoju maszyny jest przeprowadzana w następujący sposób:

- Postępować zgodnie z procedurą ustawienia konsoli elektronicznej.

Skala z podziałką **1** wskazuje wartości w zakresie od 0 do 150.

- Obracać rączką aż wskaźnik na gwintowanym drążku **2** pojawi się przy kursorze.

- Zamknąć klapkę spustową **3**.

- Wsypać ziarno do zbiornika.

#### 4. PRZEPROWADZENIE PRÓBY KRĘCONEJ

- Wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą dźwignię.

- Opuścić dźwignię zasuwki **4** (umieszczoną po prawej stronie dozownika) w celu otwarcia zasuwki do próby kręconej.

- Umieścić worek do zbioru ziarna **5** pod dozownikiem w celu zebrania ziarna podczas próby kręconej. Upewnić się, czy pozycja worka jest prawidłowa, aby nie stracić ziarna podczas próby kręconej.

- Rozruszać dozownik ziarna, zgodnie z procedurą konsoli elektronicznej.

- Zdjąć worek i wsypać ziarno z powrotem do zbiornika.

- Przystąpić do próby kręconej, zgodnie z procedurą konsoli elektronicznej.

- Zdjąć worek i zważyć ziarno.

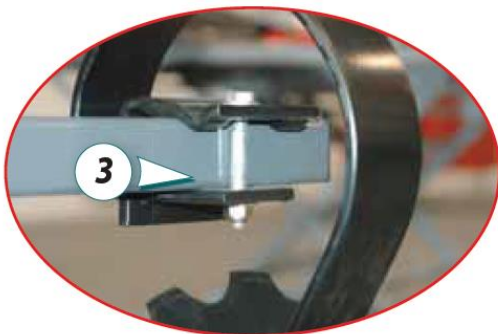
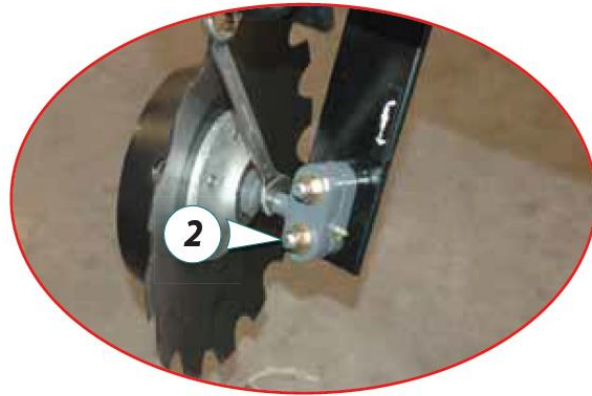
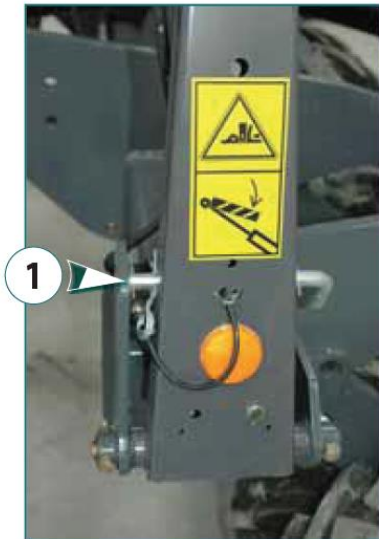
- Wprowadzić konieczne informacje do konsoli elektronicznej.



Po przeprowadzeniu próby kręconej pamiętać o ponownym umieszczeniu dźwigni zasuwki **4**, by zapewnić zasilanie inżektora.

## USTAWIENIA

**B**



**Nie wolno przebywać w strefie działania znaczników. Manewry na końcu pola przeprowadzać tylko wtedy, gdy oba znaczniki są złożone.**

## USTAWIENIA

### B. Znaczniki przejazdów

Znaczniki przejazdów znaczą ślad na środek maszyny (tzw. „na muszkę ciągnika”). Wstępna regulacja znaczników odbywa się w fabryce.

- Jednakże, jeśli to ustawienie ma być zmienione, to należy przesunąć wspornik **3** talerza na rurze. Odległość od ostatniego rzędu siewu do dysku znacznika równa się  $\frac{1}{2}$  szerokości roboczej siewnika plus  $\frac{1}{2}$  szerokości rozstawu międzyrzędzia.

- Sprawdzić, czy siłownik hydrauliczny jest pod ciśnieniem.

- Wyciągnąć zawleczkę **1** po prawej i po lewej stronie.

- Przed uruchomieniem hydrauliki, sprawdzić czy nikt nie stoi obok znaczników. Nie wolno przebywać w tej strefie.

- Podczas pracy, rozdzielacz hydrauliczny, który steruje znacznikami musi znajdować się w pozycji pływającej.

Możliwe jest ustawienie kąta pochylenia talerzy w celu otrzymania bardziej widocznego śladu przejazdu.

Poluźnić 2 śruby **2** i przekręcić trochę oś talerza.

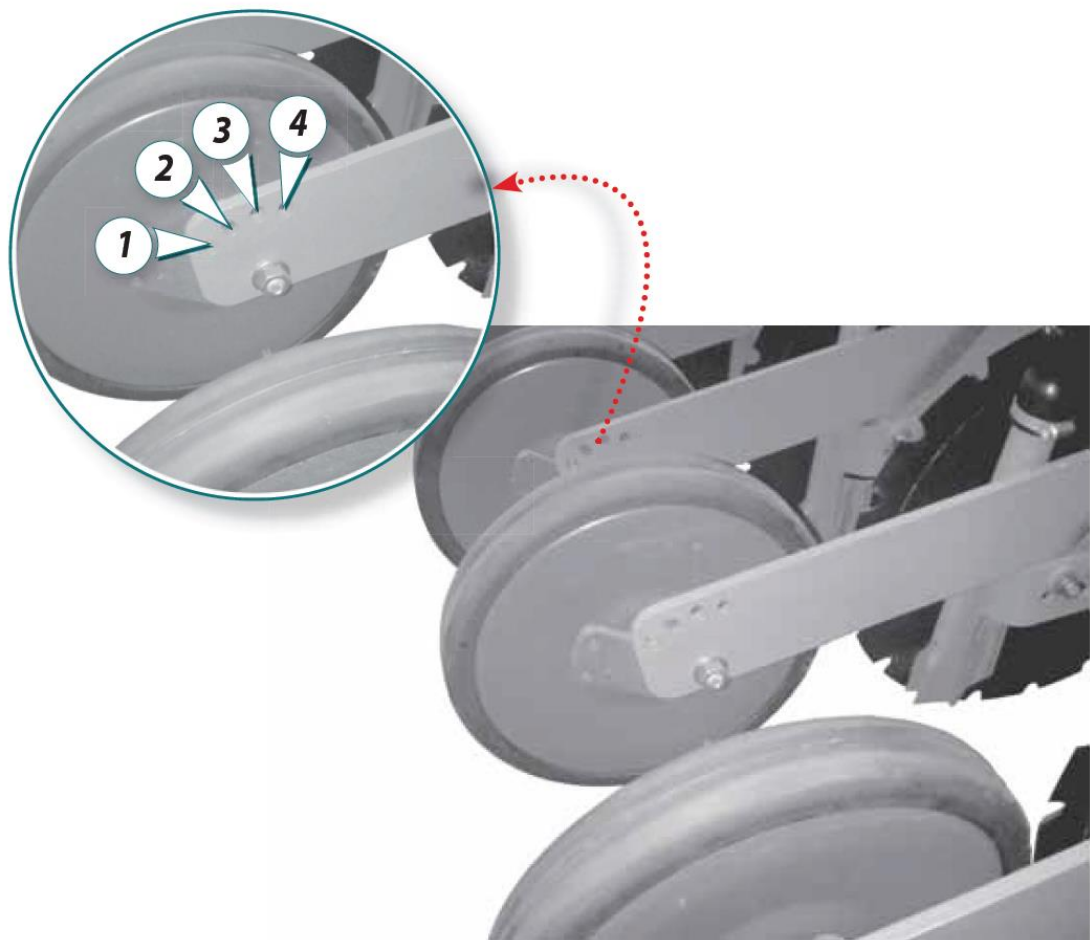
Podkładka na osi talerza umożliwi przestawienie, za pomocą klucza.

- Dokręcić śruby.

Śruba zabezpieczająca **4** umieszczona na przegubie znacznika umożliwia jego wyczepienie w przypadku napotkania na przeszkodę.

# USTAWIENIA

**C**



0 → 1.5 cm 0 → 0.5 inch	<b>1</b>
1 → 4 cm 0.4 → 1.6 inch	<b>2</b>
2 → 6 cm 0.8 → 2.4 inch	<b>3</b>
4 → 8 cm 1.6 → 3.1 inch	<b>4</b>

12.5 daN  
 28.1 lbf

## USTAWIENIA

### C. Ustawienia wysiewu

#### 1 – ustawienie kół dociskowych.

(Standardowe ustawienie w pozycji 2)

- Przed ustawieniem głębokości wysiewu, muszą Państwo ustawić docisk kół ugniatających. To ustawienie jest uzależnione od warunków glebowych i od pożądanej głębokości wysiewu. W tabeli na poprzedniej stronie podano ustawienia koła dociskowego, najbardziej dopasowane do warunków pracy.

Nadmierny docisk może pogorszyć jakość siewu i uszkodzić maszynę.

- W celu zmiany pozycji kół ugniatających, poluźnić paroma obrotami nakrętkę mocującą w celu zmiany rowka mocowania koła.

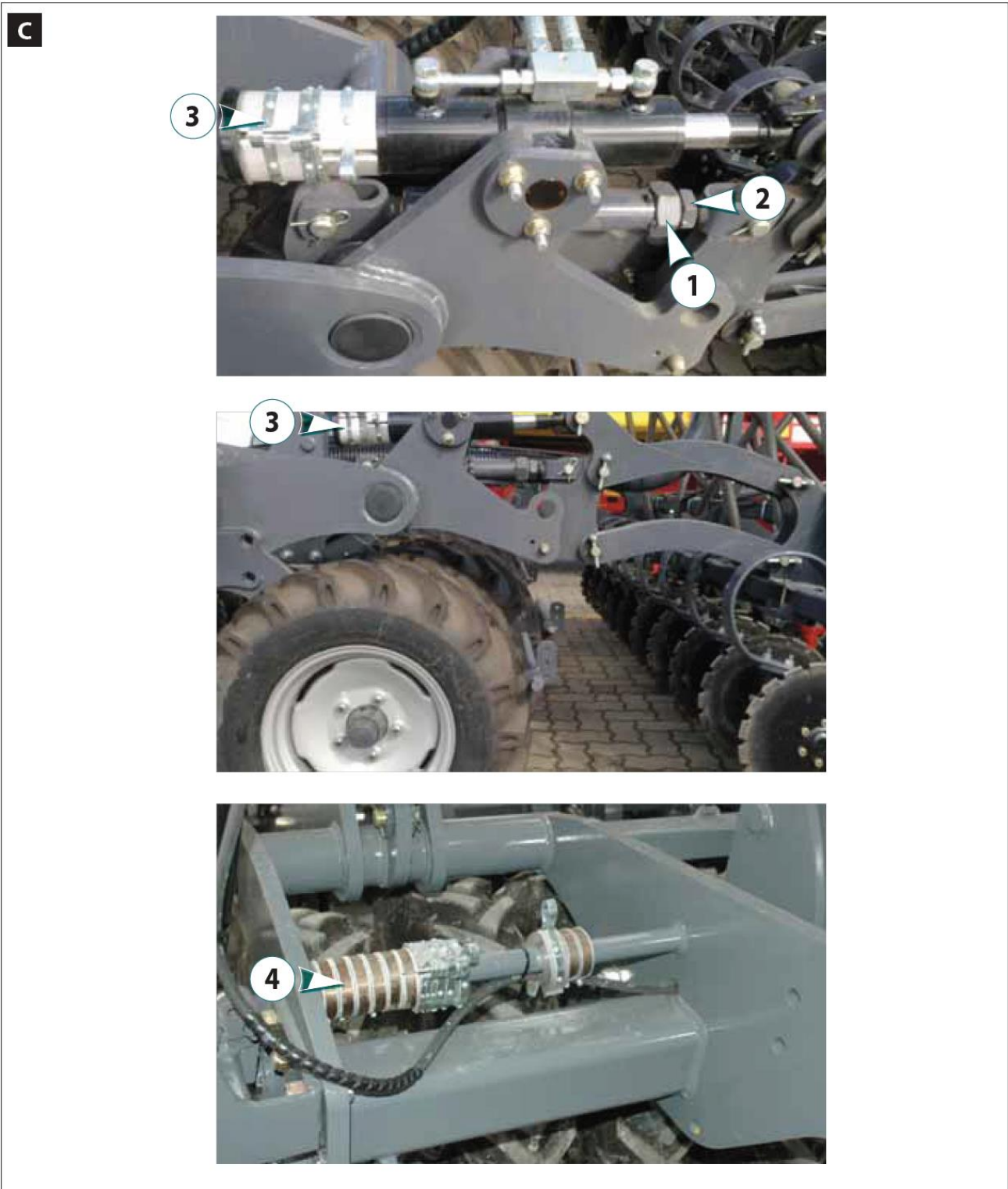
- Pamiętać o zablokowaniu nakrętki po przeprowadzeniu ustawienia.

#### UWAGA:

- W przypadku gleb, które przylepią się, zaleca się zdemontowanie kół ugniatających, aby nie wyciągały wysianego ziarna na powierzchnię gleby.

W takim przypadku głębokość wysiewu jest kontrolowana przez równoległobok ramy a bruzda jest zamykana tylnym zagarniaczem.

## USTAWIENIA



Upewnić się, czy pod każdym z dwóch przednich siłowników znajduje się taka sama liczba pierścieni dystansowych przed ich wprowadzeniem do pozycji ogranicznika.  
Nie wolno przebywać w strefie działania tylnego podnośnika.  
Sprawdzić ustawienie weryfikując, czy przednie i tylne rzędy sekcji wysiewających wysiewają na taką samą głębokość.



## USTAWIENIA

### C. Ustawienia wysiewu

#### 2 – USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU.

##### a) Ustawienie równoległoboczne ramy sekcji wysiewających w stosunku do gleby

- To ustawienie jest bardzo ważne

Ustawienie gwarantuje identyczną głębokość między talerzami sekcji wysiewających Cultidisc przedniego i tylnego rzędu.

- Do ustawienia wykorzystać dostarczonych narzędzi.

Ustawienie należy przeprowadzić na polu, w normalnych warunkach wysiewu, podczas uruchomienia maszyny.

Napinacz **1** umożliwia dopasowanie kąta ustawienia tylnej belki w stosunku do ramy siewnika.



**Uwaga, napinacz **1** musi mieć taką samą długość z każdej strony.**

- Zablokować nakrętkę kontruującą **2** napinacza, aby utrzymać poprawne ustawienie.

##### b) Głębokość wysiewu

- Uruchomić rozdzielacz ciągnika, aby wysunąć tłoczysko siłowników regulacyjnych tylnego podnośnika.

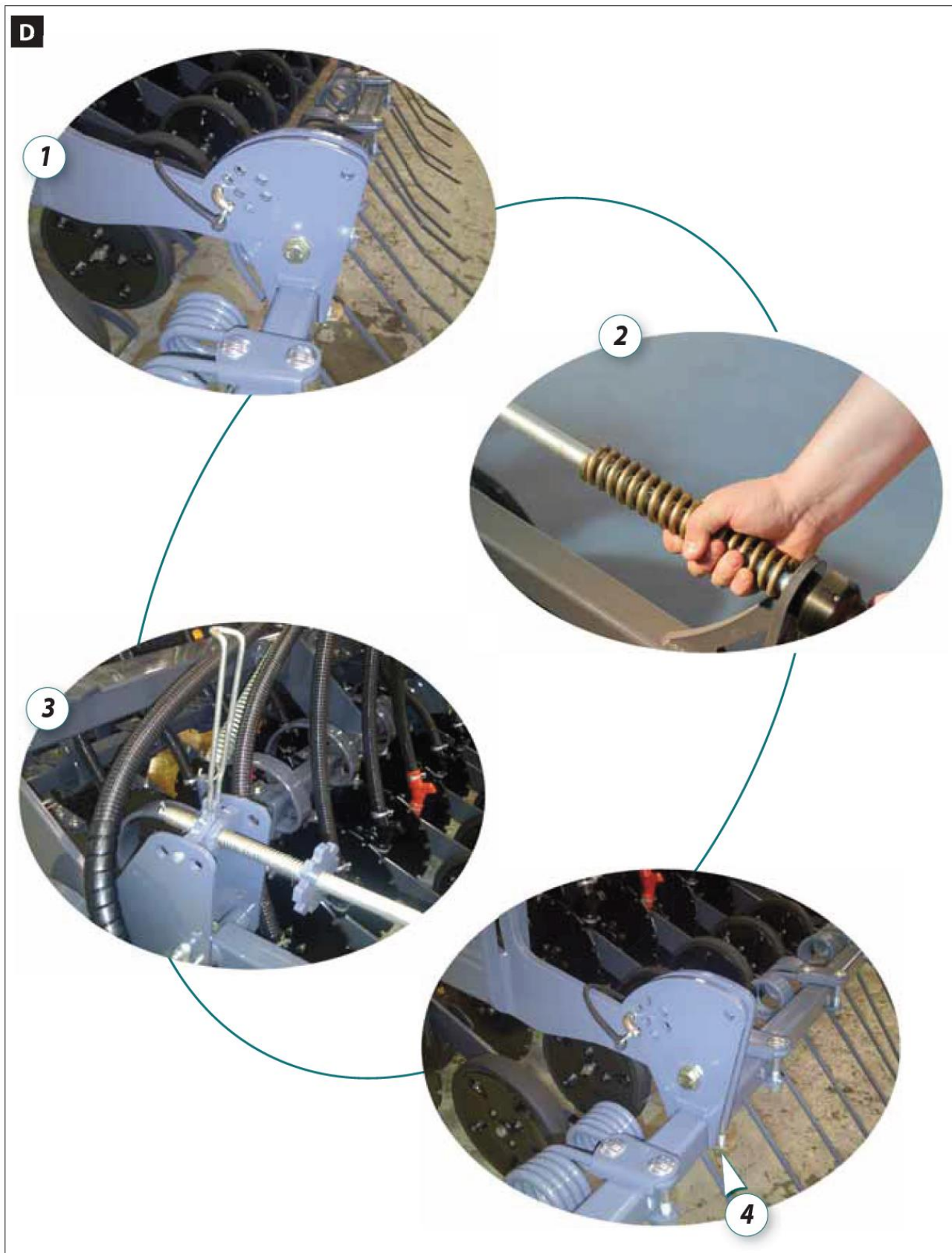
- Dołożyć pierścienie dystansowe **3** z każdej strony w celu zmniejszenia głębokości wysiewu (te pierścienie dystansowe umożliwiają wyrównanie ustawienia).

- Zdjąć pierścienie dystansowe **3** z każdej strony w celu zwiększenia głębokości wysiewu (upewnić się, czy taki sam typ pierścieni dystansowych został umieszczony pod oboma siłownikami).

- Wsunąć siłowniki maksymalnie na podkładkach uruchamiając rozdzielacz ciągnika..

Pierścienie dystansowe są umieszczone po prawej i po lewej stronie maszyny **4**.

## USTAWIENIA



Kąt pochylenia zębów należy ustawić przed wyregulowaniem głębokości wysiewu.

## USTAWIENIA

### D. Ustawienie tylnego zagarniacza


#### a) Ustawienie kąta pochylenia

To ustawienie sprawia, że palce pracują w pozycji bardziej lub mniej pochylonej w zależności od ilości resztek roślinnych.

- Wyciągnąć sworzeń  służący jako ogranicznik i zmienić otwór.


#### b) Ustawienie docisku

To ustawienie umożliwia przestawienie wysokości zagarniacza w przypadku dużej ilości kamieni lub resztek roślinnych.



- Ustawić sprężynę  skręcając lub poluzniając sprężynę na drążku.

#### c) Ustawienie wysokości roboczej

To ustawienie umożliwia przestawienie stopnia natarcia zagarniacza.

- Przekręcić pokrętkę ustawiania głębokości  w celu ustawienia wysokości zagarniacza.
- Przekręcać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zmniejszenia głębokości roboczej palców zagarniacza.
- Przekręcać w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara w celu zwiększenia głębokości roboczej palców zagarniacza.

#### d) Ustawienie poprzeczne

- W celu ustawienia palca w stosunku do bruzdy, należy poluznić obejmy  blokujące belkę zagarniacza na ramionach, ustawić poprzecznie i ponownie zablokować obejmy .

## USTAWIENIA

E



Dla zapewnienia prawidłowego wyznaczenia ścieżek technologicznych należy prawidłowo podłączyć przewody elektryczne.

## USTAWIENIA

### E. Wyznaczanie ścieżek przejazdowych

Sterowanie ścieżkami przejazdowymi odbywa się za pomocą konsoli elektronicznej PILOT lub konsoli VISION DUO.

(Prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi konsoli elektronicznej, znajdującej się w wyposażeniu siewnika).

#### **ZASADA DZIAŁANIA**

Wyznaczanie ścieżek technologicznych polega na określeniu ilości przejazdów przy wzięciu pod uwagę późniejszego użycia na obsianym terenie maszyn pielęgnujących o większych szerokościach roboczych niż siewnik (np. opryskiwacz i szerokość pracy jego belki).

#### **FUNKCJONOWANIE**

##### **Wyznaczanie ścieżek technologicznych (ścieżki przejazdowe będą widoczne po wschodach roślin)**

Rozłączanie 2x2 lub 2x3 rzędów (opcja) odpowiadającym rozstawowi kół ciągnika współpracującego z rozsiewaczem nawozów lub opryskiwaczem.

##### **Wyznaczanie ścieżek przedwschodowych (ścieżki przejazdowe będą widoczne przed wschodami roślin)**

Znaczenie śladu na ziemi dla rozstawu kół ciągnika wykonującego opryski przed wschodami uprawy.

##### **a) Wyznaczanie ścieżek technologicznych (Tramline)**

Sterowanie odbywa się za pomocą siłownika elektrycznego.

Automatyczne zliczanie odbywa się za pomocą czujnika umieszczonego na osi.

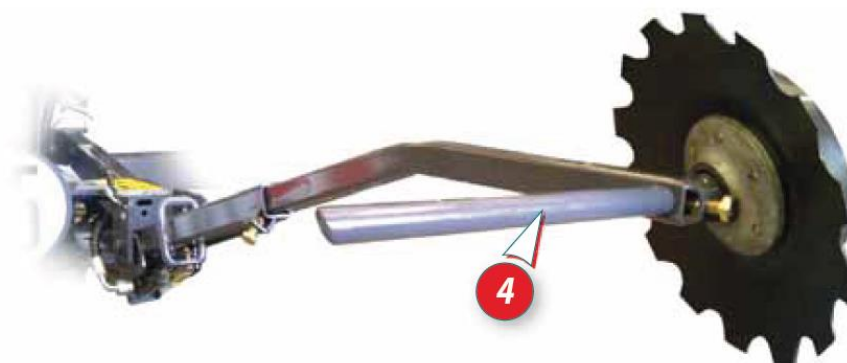
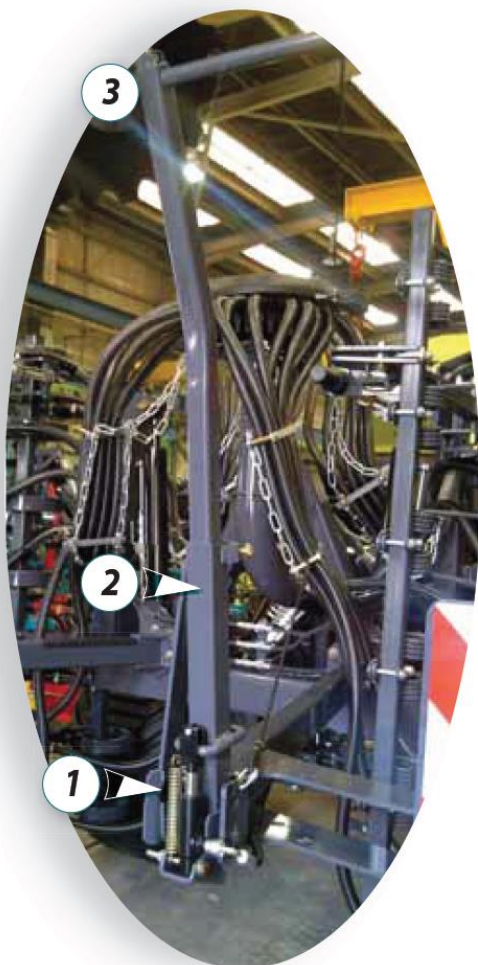
##### **b) Wybór rozstawu dla ścieżki przejazdowej**

Wszystkie rzędy są wyposażone w zawory wylotowe.

- W celu przestawienia zaworu wylotowego, posłużyć się sprężyną **1** na tarczy sterującej **2** przestawianej przez siłownik elektryczny układu uruchamiania ścieżek przejazdowych.

## USTAWIENIA

E



**Nie wolno przebywać w strefie działania znaczników przedwzrostowych. Uwaga na olej znajdujący się pod ciśnieniem!**

## USTAWIENIA

### E.

#### c) Wyznaczanie ścieżek przedwzschodowych

Talerzowe znaczniki przedwzschodowe działają jednocześnie z rozłączanymi sekcjami wyznaczającymi ścieżki technologiczne (przejazdowe).

Rozstaw śladów ścieżek musi odpowiadać rozstawowi rozłączanych sekcji.

Ślad przejazdu może być ustawiony na bardziej lub mniej wyraźny w zależności od zagłębienia dysku znacznika.

#### Uwaga:

Zalecamy, aby ustawić kąt talerza w taki sposób, by pozostawiał po prostu widoczny ślad bez niepotrzebnego forsowania znaczników.

Zaleca się również, aby brzeg talerza znacznika był tak ustawiony, aby odrzucana ziemia wpadała nie na wysiane rzędy lecz na rzędy z rozłączanymi sekcjami.

## PRZYGOTOWANIE

- Nacisnąć na dźwignię **1** w celu odblokowania ramienia **2**.
- Ustawić ramię w pozycji transportowej **3**, jeśli siewnik ma być transportowany.

## USTAWIANIE ROZSTAWU ZNACZNIKÓW

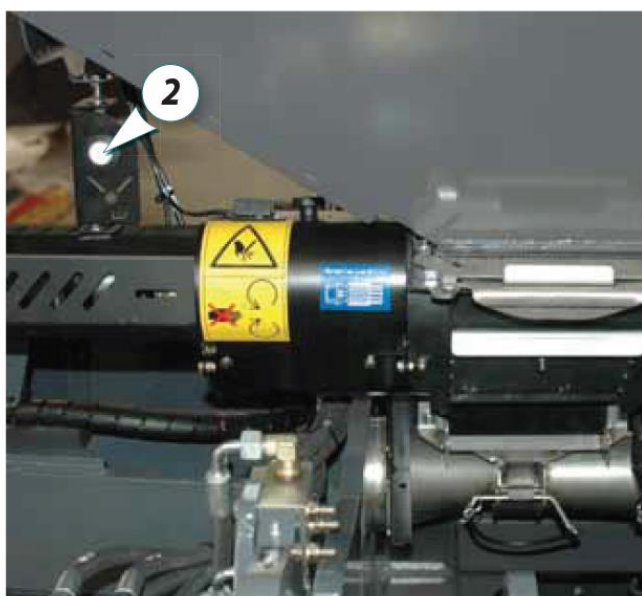
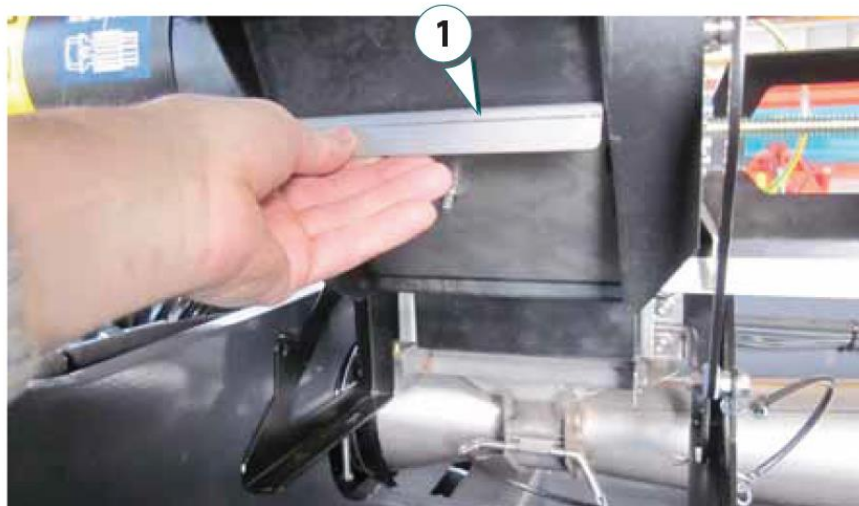
Możliwy rozstaw zawiera się w przedziale od 1,60 m do 2,50 m.

Ustawienie rozstawu jest możliwe poprzez:

- a) przesunięcie osi talerza **4** w stosunku do ramienia,
- b) odwrócenie osi **4** na ramieniu **2**, żeby zmienić wysunięcie.

## USTAWIENIA

F




Konieczne jest opróżnienie zbiornika ze ziarna po zakończonej pracy, aby uniknąć szkód wyrządzanych przez gryzonie.




## USTAWIENIA

### F. Opróżnianie zbiornika z ziarna

Opróżnianie resztek ziarna znajdujących się na dnie zbiornika siewnika odbywa się za pomocą zasuwki spustowej .

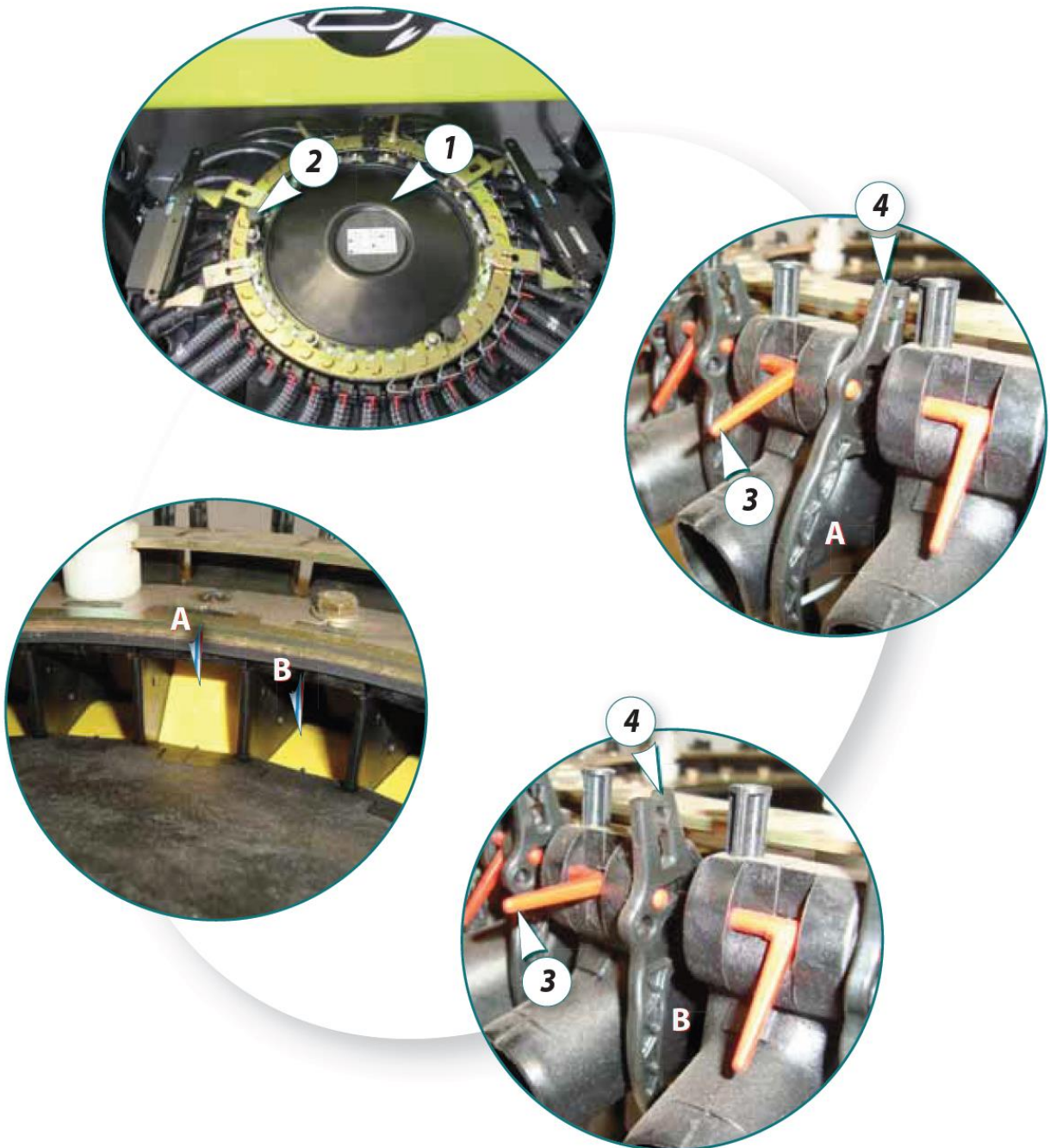
- Jeśli ma być opróżniona tylko mała ilość ziarna, to należy lekko otworzyć zasuwkę spustową. Zamknąć ją, gdy tylko pożądana ilość ziarna zostanie wysypana ze zbiornika.

- Pamiętać o dobrym zamknięciu zasuwki, aby nie tracić ziarna podczas wysiewu.

- W celu opróżnienia do ostatniego ziarna należy użyć przycisku rozruchowego od próby kręconej  na siewniku, by dozownik obracał się i można było zebrać do worka resztki ziarna.

## USTAWIENIA

G



Regularnie kontrolować głowicę rozdzielającą ziarno. Częstsze kontrole należy przeprowadzać w przypadku, gdy ziarno jest zaprawiane lub znajdują się w nim reszki roślinne (słoma).

## USTAWIENIA

### G. Dostęp do głowicy rozdzielającej ziarno

- W celu przeprowadzenia kontroli głowicy rozdzielającej ziarno należy otworzyć pokrywę **1** odkręcając śruby **2**.  
(czynność przeprowadzać regularnie, aby uniknąć wszelkiego zapchania przez niepożądane przedmioty).

### H. Wysiew 1 rzędu na 2.

Głowica rozdzielająca ziarno jest wyposażona w zawory wylotowe umożliwiające ręczne zamknięcie niektórych rzędów, by umożliwić wysiew o większym rozstawie między rzędami.

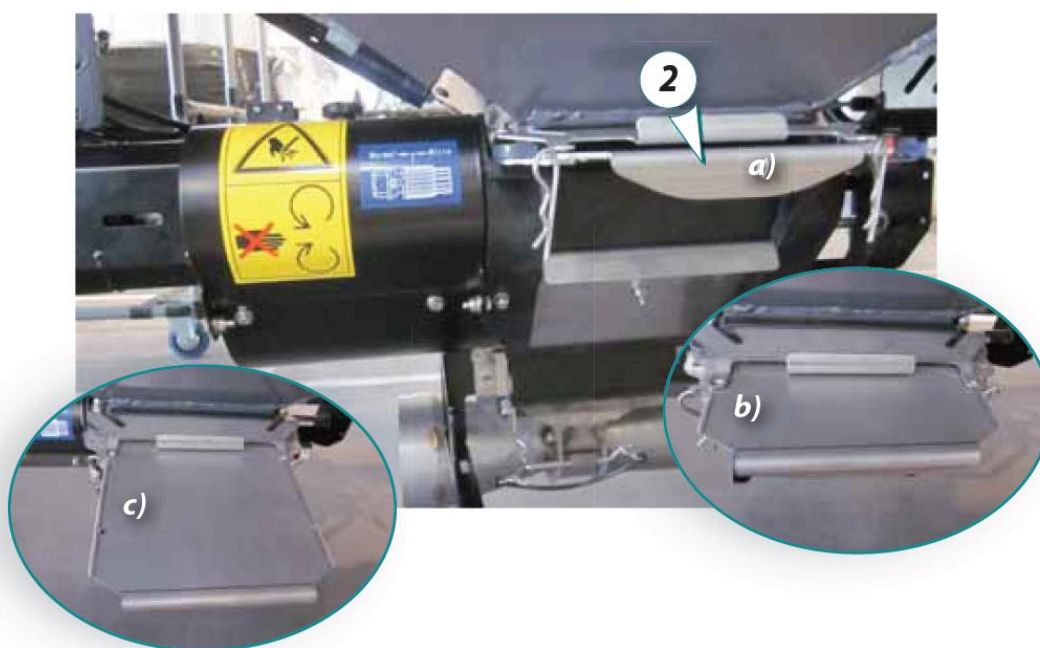
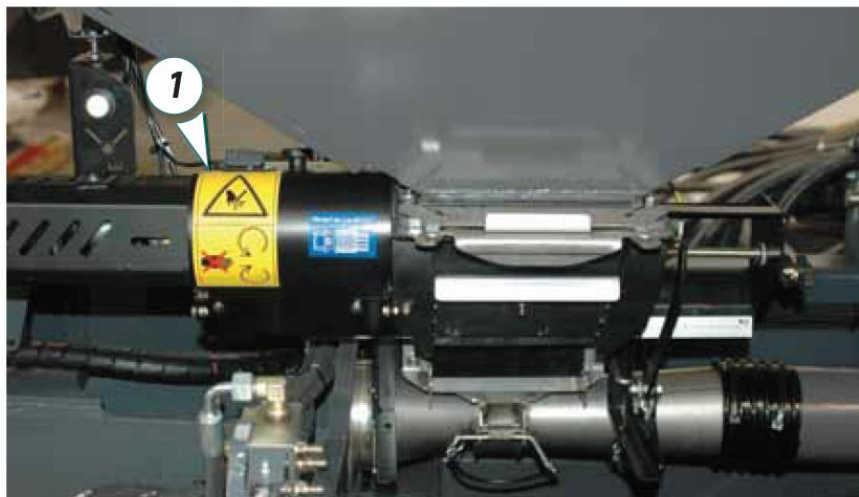
#### W CELU ZAMKNIĘCIA 1 RZĘDU NALEŻY POSTĘPOWAĆ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:

- Wybrać rząd do zamknięcia.
- Odblokować blokadę **3** za pomocą czerwonej dźwigienki **4** sterującej zaworem wylotowym.
- Przesłać dźwigienkę sterującą **4** w pozycję **A** w celu zamknięcia rzędu.
- Zablokować dźwigienkę sterującą **4** za pomocą blokady **3**.
- Skontrolować układając pokrywę głowicy rozdzielającej, czy rzędy są poprawnie zamknięte.
- Postępować w odwrotny sposób w celu przesłania dźwigienki sterującej **4** w pozycję **B** na wszystkich rzędach.



Zmniejszenie ilości rzędów wysiewających wpływa na działanie głowicy rozdzielającej. Maksymalny wydatek na hektar i przełożenia ustawione na dozowniku muszą być odpowiednio przestawione (zmniejszone).

**A**



Zasuwka musi znajdować się w pozycji b (otwartej w połowie) dla układu dozującego nawóz granulowany (FERTISEM).

## FERTISEM

### A. Zalecenia dotyczące wyposażenia opcjonalnego do podsiewania nawozów granulowanych „FERTISEM”

Układ dozujący „FERTISEM” umożliwia dozowanie różnego typu produktów: nawozów mikrogranulowanych, „starterów”, nawozów granulowanych (np. 18-46, Azotowy 33,5, mocznik, itp.), niektórych nawozów organicznych w postaci korków (pelet 4 mm), środków przeciwko ślimakom, różnego materiału siewnego, itp.

Jednakże zalecane jest wypróbowanie każdego nowego produktu i załadowanie go w małych ilościach; ich zachowanie może być niestabilne w zależności od warunków pogodowych, podobnie ich jakość może być nierówna.

Czynności związane ze środkami do nawożenia lub środkami przeciwko ślimakom mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Odpowiednie wydobywanie się produktu i jego dobre rozmieszczenie muszą być regularnie sprawdzane. Zaleca się sprawdzanie głowicy rozdzielającej i dozownika **co godzinę**. Zapchanie dozownika prowokuje zmianę dawki wysiewu!



Wszelkie czynności przeprowadzane na dozowniku muszą być bezwzględnie poprzedzone otwarciem pokrywy kół zębatych **1** służących do ustawiania przełożenia, aby uniknąć niepotrzebnego obracania się dozownika.

Po otwarciu osłony czujnika prędkości, by wykorzystać osłonę czujnika, zamknąć zasuwkę dozownika **2**, otworzyć zasuwę spustową i sprawdzić czy rowki dozownika znajdują się w dobrym stanie.

Dozowniki muszą być dokładnie oczyszczone każdego dnia.

Liczne produkty, zwłaszcza mocznik, są bardzo niestabilne i konieczne jest opróżnianie zbiornika każdego dnia. Za każdym razem ruszając w pole, należy uważnie sprawdzić stan produktów znajdujących się w zbiorniku przed otwarciem zasuwki dozownika **2**.



- a) **Zasuwka zamknięta:** transport, czyszczenie dozownika, składowanie siewnika.
- b) **Zasuwka w pozycji dozowania nawozu:** nawozy granulowane, nawozy organiczne, mikrogranulaty, środki przeciwko ślimakom.
- c) **Zasuwka całkowicie otwarta:** wysiew ziarna.

**A**

ODLEGŁOŚĆ GRANUL (CM)      GLEBA ILASTO-GLINIASTA      GLEBA ILASTO-PIASZCZYSTA

DISTANCE DE LA GRAINE(CM)	LIMONO-ARGILEUX	LIMONO-SABLEUX
0	8	5
2,5	20	10
5	40	20
10	80+	40+

SEED DISTANCE (CM)	SILTY LOAM	SANDY LOAM
0	8	5
2.5	20	10
5	40	20
10	80+	40+

ABSTAND ZWISCHEN DEN SAATKÖRNERN (CM)	SCHLAMMIG-TONIGER BODEN	LEHMIG-SANDIGER BODEN
0	8	5
2,5	20	10
5	40	20
10	80+	40+



Odległości między granulami nawozu zalecane w warunkach suchych, w zależności od wskaźnika zasolenia nawozu.

## FERTISEM

### A. Dopuszczalny wskaźnik zasolenia dla podsiewanego nawozu granulowanego

- W celu obliczenia wskaźnika zasolenia nawozu granulowanego, należy dodać ilość azotu N (w U), potasu K i Siarki S.

Np. Dawka 150 kg nawozu granulowanego 7-14-7 ma wskaźnik zasolenia  $150 \times 0,07 + 150 \times 0,07 = 21$ .

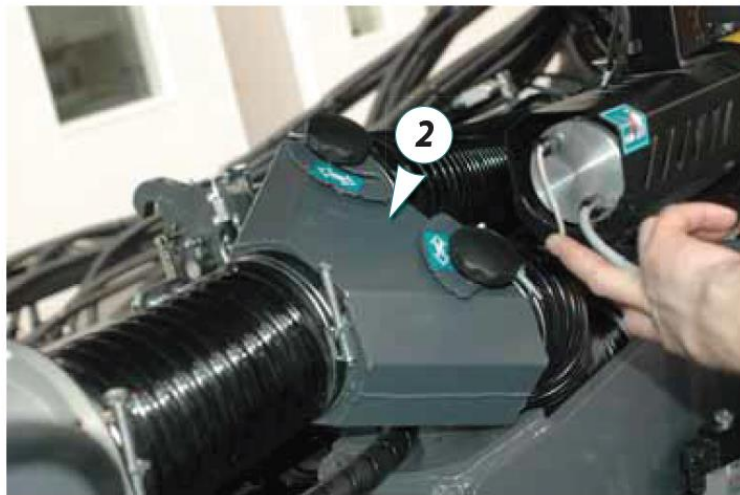
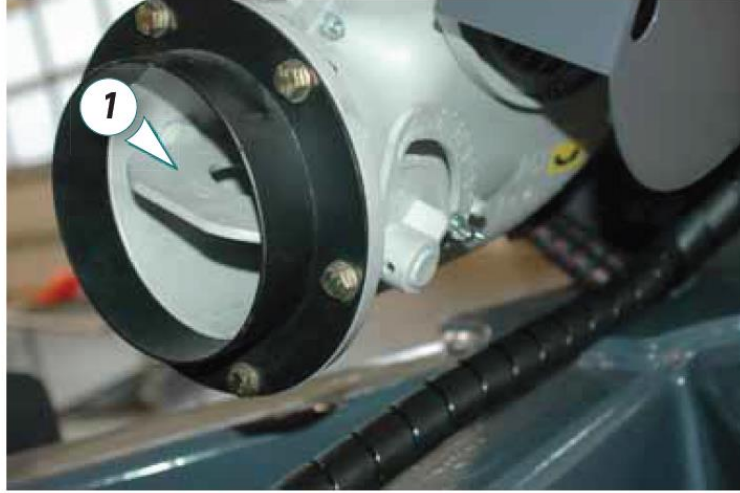
Warunki suche są najbardziej niekorzystne.

Warunki wilgotne zwiększają tolerancję na wskaźnik zasolenia.



Zbyt duża ilość podsianego nawozu granulowanego i / lub użycie nawozu z bardzo dużym wskaźnikiem zasolenia (np. mocznika) w niekorzystnych warunkach może doprowadzić do spalenia wysianego ziarna.

**B**







## FERTISEM

### B. Próba kręcona

- Prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi konsoli elektronicznej.

### C. Ustawienie turbiny

Podczas jednoczesnego używania dozowania ziarna i nawozu granulowanego przepustnica powietrza turbiny musi być maksymalnie otwarta .

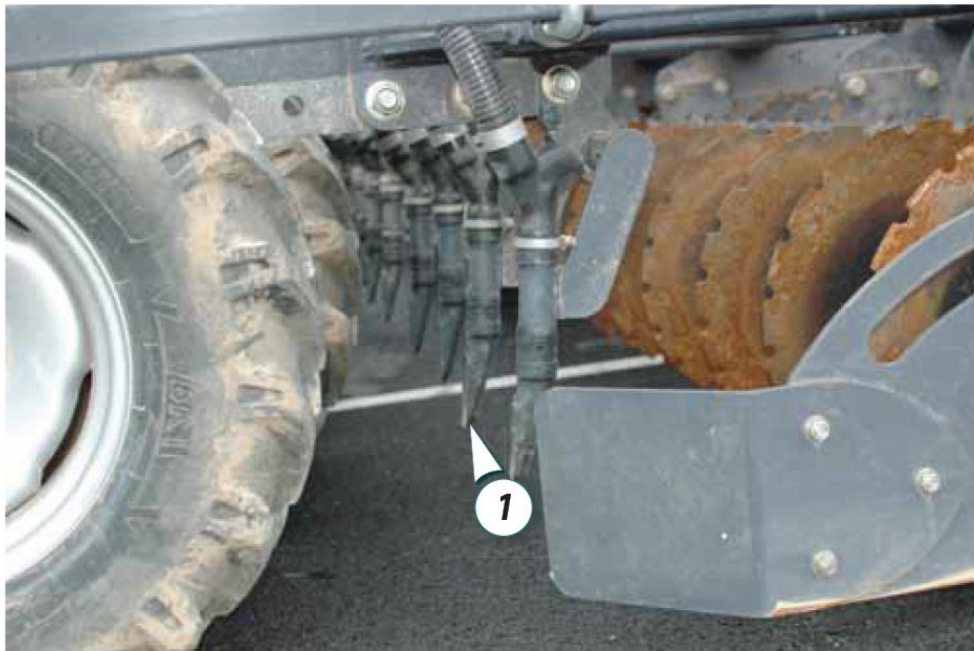
Rozdzielacz  umożliwia dostosowanie strumienia powietrza na każde dozowanie.

Ilość powietrza znajdującego się w każdym z obu obiegów musi odpowiadać ilości produktu, który ma być przetransportowany.




Zawsze sprawdzać poprawność ustawień.

D



## FERTISEM

### D. Ustawienie przewodów zsypowych

Nawóz granulowany lub materiał siewny jest wysiewany za pomocą przewodów (rurek) zsypowych , wysiewanie może być zmodyfikowane poprzez strumień powietrza.

- Słaby strumień powietrza sprawia, że produkt grupuje się w jednej linii między dwoma rzędami wysiewającymi ziarno.
- Średni strumień powietrza rozproszcza produkt pasowo między rzędami wysiewającymi ziarno.
- Silny strumień powietrza rozproszcza produkt na dwóch rzędach, blisko rzędów wysiewających ziarno.



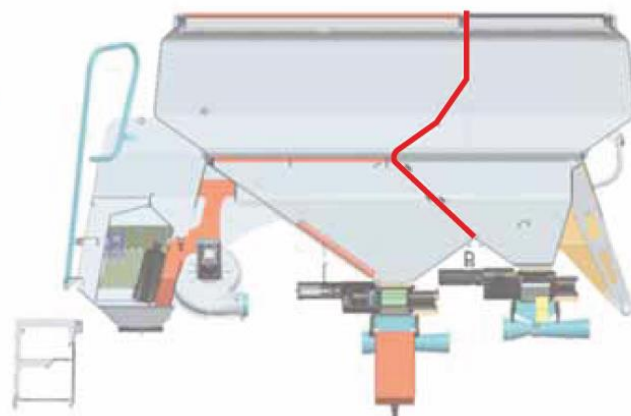
Zawsze sprawdzać poprawność ustawień na polu, aby uniknąć wszelkich problemów związanych z zapchaniem.

# FERTISEM

## RATIO = PODZIAŁ PROCENTOWY

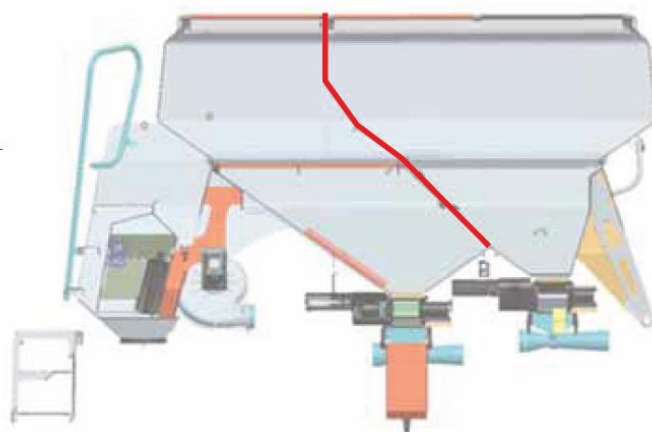
**E**

<b>RATIO</b>	60%
<b>Maxidrill 3000</b>	1740 l



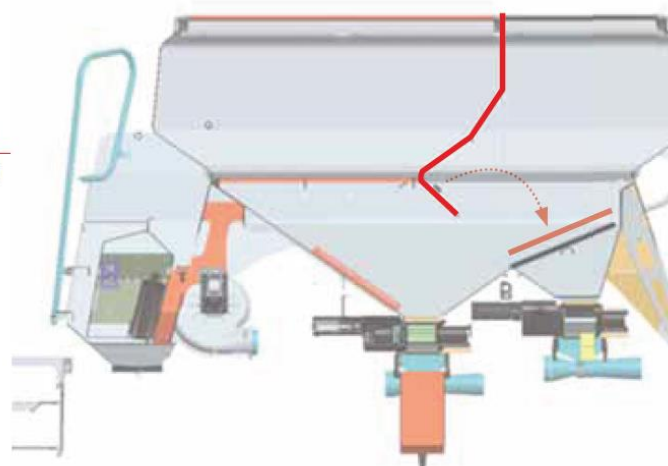
40%
1160 l

<b>RATIO</b>	56%
<b>Maxidrill 3000</b>	1624 l



44%
1726 l

<b>RATIO</b>	90%
<b>Maxidrill 3000</b>	2610 l



10%
290 l

## **FERTISEM**

### **E. Modyfikacja podziału zbiornika głównego**

Mogą Państwo zmienić pojemności przydzielone na każdy z produktów umieszczonych do głównego zbiornika.

Po odkręceniu śrub mocujących, obrócić centralną ściankę dzielącą i zamocować ją w odpowiedniej pozycji.

W każdej z tych dwóch pozycji, część dolna ścianki zawiera panel, który po przestawieniu umożliwi uzyskać pełną pojemność zbiornika na tym samym dozowniku.

## KONSERWACJA

A



**Uwaga, by nie używać do mycia wody pod wysokim ciśnieniem, zwłaszcza podczas mycia przekładni i podzespołów elektronicznych. Przed wszelką interwencją upewnić się, czy maszyna jest stabilna. Sprawdzić, czy wszystkie elementy blokujące zostały zamontowane. Zaciągnąć hamulec postojowy maszyny.**

## KONSERWACJA

### A. Konserwacja

Im lepiej będą Państwo dbać o siewnik, tym bardziej będą Państwo z niego zadowoleni.

- Przedmuchać wnętrze zbiornika na ziarno, inżektor i głowicę rozdzielającą ziarno.

Dozownik i głowicę rozdzielającą ziarno należy kontrolować regularnie, aby usunąć ewentualne osady, zanieczyszczenia, zaprawę lub resztki roślinne, które mogłyby zmniejszyć dawkę wysiewu lub źle wpłynąć na rozdzielanie materiału siewnego.

- Umyć siewnik, ale ochronić wlot turbiny, inżektor i głowicę rozdzielającą ziarno.

Po umyciu zalecane jest włączenie turbiny.



Podczas mycia i przeprowadzania czynności konserwacyjnych należy nosić okulary ochronne i rękawice ochronne, aby uchronić się przed zranieniem. Jeśli pozostało ziarno, to należy nosić maskę przeciwpyłową, aby uniknąć wdychania zanieczyszczeń.

- Sprawdzać w regularnych odstępach czasu i na koniec sezonu, czy żaden niepożądany przedmiot nie blokuje głowicy rozdzielającej ziarno ani przewodów je transportujących.

- Codziennie sprawdzać, czy materiał siewny jest rozdzielany na wszystkich sekcjach wysiewających aż do samej ziemi. Sprawdzać to również w przypadku każdej zmiany materiału siewnego.

**B**





## KONSERWACJA

### B. SMAROWANIE

Łożyska talerzy są do przesmarowania aż smar zacznie z nich wychodzić.  
W przypadku innych smarowników 2 do 3 dawek pompką smarującą wystarczy.

		CZĘSTOTLIWOŚĆ		
		50 ha	100 ha	500 ha / sezon
1.	Przegub belki zaczepowej	X		
2.	Oś centralnego wału ugniatającego		X	
3.	Łożysko talerza			X
4.	Przeguby i siłowniki		X	
5.	Przeguby, siłowniki i talerze znaczników przejazdów	X		
6.	Oś wału		X	
7.	Zagarniacz tylny		X	

#### Uwaga:

Po każdym myciu wodą pod wysokim ciśnieniem, siewnik należy przesmarować całkowicie.

### C. PRZEGLĄD

- Sprawdzić dokręcenie głównych śrub mocujących po 20 godzinach pracy.
- Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących koła co każde 100 godzin pracy.

D



**Niebezpieczeństwo infekcji spowodowanej wyciekami oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem, który może przeniknąć przez skórę! Zwolnić całkowicie ciśnienie w instalacji hydraulicznej przed przeprowadzeniem wszelkich czynności na tej instalacji.**

## KONSERWACJA

### D. KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

#### a) Częstotliwość przeglądów

Po 10 pierwszych godzinach pracy, następnie co każde 50 godzin pracy.

- ➔ **a** - sprawdzić szczelność wszystkich podzespołów instalacji hydraulicznej.
- ➔ **b** - Jeśli to konieczne, to dokręcić złącza hydrauliczne.

#### b) Przed każdym uruchomieniem siewnika

- ➔ **a** - Przeprowadzić kontrolę wzrokową przewodów hydraulicznych w poszukiwaniu uszkodzeń.
- ➔ **b** - Wyeliminować wszystkie strefy tarcia na poziomie przewodów hydraulicznych.
- ➔ **c** - Natychmiast wymienić przewody hydrauliczne zużyte lub uszkodzone na nowe o takich samych parametrach.

#### c) Kryteria przeglądu dotyczące przewodów hydraulicznych

### PRZEWODY HYDRAULICZNE NALEŻY WYMIENIĆ NA NOWE, JEŚLI PODCZAS PRZEGLĄDU ZOSTANĄ STWIERDZONE NASTĘPUJĄCE PRZYCZYNY:

- Uszkodzenie zewnętrznej powłoki przewodu, uzbrojenia (np. starte strefy, pęknięcia, szczeliny, itp.).
- Skruszenie warstwy zewnętrznej (tworzenie się szczelin na powłoce przewodu).
- Deformacje nie odpowiadające naturalnemu kształtowi przewodu hydraulicznego, dotyczy to zarówno stanu pod ciśnieniem i bez ciśnienia oraz podczas zginania (np. rozdzielenie warstw, tworzenie się pęcherzy, bąbli, punktów zmiażdżenia, łuków, zagięć).
- Nieszczelne strefy.
- Uszkodzenie lub deformacja końcówki (powodująca nieszczelność), drobne uszkodzenia powierzchniowe nie stanowią powodu do wymiany.
- Przewód odłącza się od końcówki.
- Korozja końcówki pociągająca za sobą zmniejszenie funkcjonowania i solidności.

E



Siewnik oczyścić z resztek ziarna, które mogłoby zatkać przewody. Ziarno może również przyciągać gryzonie, które również mogą wyrządzić szkody na siewniku, dotyczy to zwłaszcza części z tworzywa sztucznego i wiązek elektrycznych.

## KONSERWACJA

### E. SKŁADOWANIE, PRZECHOWYWANIE SIEWNIKA

- Nigdy nie wolno pozostawiać ziarna w zbiorniku na długi okres czasu.
- Nigdy nie smarować dozownika ani przewodów prowadzących ziarno.

Kiedy maszyna została umyta, to musi być ona składowana w pomieszczeniu, nie na dworze.

Jest to ważne, aby odpowiednio chronić podzespoły elektroniczne oraz przede wszystkim, aby uniknąć ryzyka dostania się wody deszczowej do układu transportowania ziarna, gdyż mogłoby to stać się przyczyną zablokowania ziarna w przewodach podczas uruchomienia siewnika.

- Na wszystkich gładkich powierzchniach (talerze, tłoczyska siłowników, itp.) należy zaaplikować środek chroniący przed korozją, spełniający wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Konsola elektroniczna musi być przechowywana w ciepłym pomieszczeniu, zwłaszcza zimą i między sezonami.

- Podczas przechowywania siewnik musi opierać się na przedniej stopie podporowej i na osi.
- Zawsze przechowywać siewnik z otwartą zasuwką spustową, z otwartym zbiornikiem i otwartą zasuwką dozownika, aby uniknąć szkód wyrządzanych przez gryzonie.

F



Przed przeprowadzeniem wszelkich czynności upewnić się, czy siewnik jest stabilny, umieścić podkładki zabezpieczające na siłownikach osi. Upewnić się, czy te podkładki są w pozycji ogranicznika na siłownikach.

## KONSERWACJA

### F. Oś i koła transportowe

#### a) Dokręcenie śrub mocujących koła

- Przeprowadzić kontrolę i dokręcenie śrub mocujących koła:

- ⇒ Po pierwszym użyciu.
- ⇒ Po pierwszym przejeździe pod obciążeniem.
- ⇒ Po sezonie siewu lub co każde 100 godzin pracy.

Dokręcenie kół musi odbywać się **po przekątnej** za pomocą **klucza dynamometrycznego**, z momentem dokręcenia wynoszącym:

Dla śrub mocujących koła: 230 DaN.m

Dla śrub 20x80 centralnego wału ugniatającego: 725 DaN.m

Dla śrub 20x110 osi: 661 DaN.m

#### b) Kontrola łożysk piast

##### **RAZ NA ROK**

Łożyska i podzespoły, które się zużywają: ich trwałość zależy między innymi od warunków roboczych, obciążenia, prędkości pracy, ich ustawienia i przesmarowania.

Generalnie, aby wykryć problem z łożyskiem koła należy:

- Unieść koło nad glebą.
- Obracać kołem powoli w obu kierunkach, aby wykryć ewentualne opory w toczeniu lub miejsca utrudniające obrót.
- Następnie obracać kołem szybko w celu wychwycenia ewentualnych hałasów jak puknięcia czy uderzenia.

Jeśli zostanie wykryte uszkodzenie łożyska, to należy je wymienić na nowy zestaw łożysk i uszczelek.

#### c) Ciśnienie w ogumieniu

- Regularnie sprawdzać ciśnienie w ogumieniu kół siewnika.

Ogumienie wału ugniatającego: 3,7 bara.

Ogumienie centralnego wału ugniatającego: 2,5 bara.

G




Przed przeprowadzeniem wszelkich czynności upewnić się, czy siewnik jest stabilny.

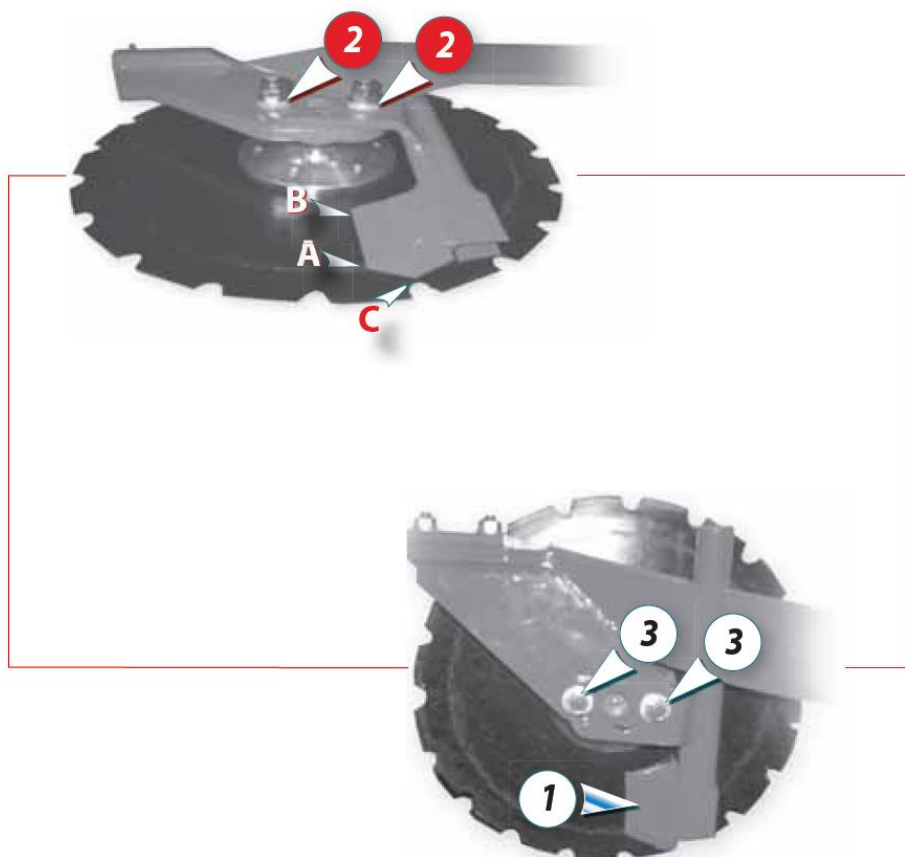


## KONSERWACJA

### G. WYMIANA KOŁA WAŁU UGNIATAJĄCEGO

- Zaciągnąć hamulec postojowy siewnika przed przeprowadzeniem wszelkich czynności.
- Odłączyć ramię koła mającego być wymienionym odkręcając w tym celu 3 nakrętki .
- Zdemontować koło i dokonać jego wymiany na nowe.

H



**Zawsze ustawiać skrobaki, gdy wewnątrz strona talerzy jest czysta.  
Na końcu sezonu przesmarować gładkie powierzchnie.**

## KONSERWACJA

### H. Ustawienia

#### a) Ustawienie skrobaków

W celu zapewnienia ciągłej rotacji talerz sekcji wysiewających bardzo ważne jest, aby ustawić docisk skrobaków **1** na talerzach. Zbyt duży docisk mógłby zablokować talerz w przypadku płytkiego siewu, powodować zapychanie się resztkami roślinnymi miejsca między skrobakiem a talerzem, przez co powstawałoby blokowanie.

Skrobak jest utrzymywany przez wspornik talerza za pośrednictwem podkładek elastomerowych **2**, które umożliwiają zachowanie pewnej elastyczności docisku w kontakcie ze skrobakiem na talerzu.

Docisk skrobaka **1** jest ustawiany za pomocą 2 nakrętek **3**, które go przytrzymują na ramieniu talerza.

Dobre ustawienie jest uzyskiwane wtedy, gdy skrobak dotyka talerza ale jest jeszcze możliwe odsunięcie go od talerza ręcznie (poprzez dociśnięcie podkładek elastomerowych **2**).

W tym przypadku skrobak dotyka talerza tylko na poziomie punktu **A**.

- Sprawdzić, czy punkty **B** i **C** nie dotykają talerza.

Wszystkie powierzchnie wewnętrzne skrobaka, które są ustawione w stronę talerza muszą być „otwarte”, aby nie wiązały się w tym miejscach resztki roślinne w czasie pracy.

Jeśli jeden z punktów **B** lub **C** dotyka talerza w tym samym czasie co punkt **A**, to należy zmodyfikować dokręcenie nakrętek mocujących, aby zmienić kąt pochylenia skrobaka i uwolnić te punkty od talerza.

#### b) Ustawienie skrobaków kół

Pozycja skrobaka jest regulowana w stosunku do koła. Dopasować pozycję w celu zachowania minimalnej odległości 3 mm między skrobakiem a kołem.

W przypadku odległości mniejszej niż 3 mm, istnieje ryzyko uszkodzenia ogumienia koła przez skrobak lub przez mogące zablokować się w tym miejscu kamienie.

## KONSERWACJA

1



Przestrzegać zaleceń podanych w instrukcji obsługi.

## KONSERWACJA

### I. DANE TECHNICZNE

#### a) Identyfikacja siewnika

Odbierając siewnik prosimy o zapisanie jego numerów fabrycznych, typu i wyposażenia.

#### b) Dane techniczne siewnika

<b>Siewnik</b>	<b>MAXIDRILL 3000</b>
<b>Szerokość robocza (m)</b>	<b>3</b>
<b>Liczba rzędów</b>	<b>20</b>
<b>Rozstaw między rzędami (cm)</b>	<b>15</b>
<b>Szerokość transportowa (m)</b>	<b>3</b>
<b>Długość (m)</b>	<b>7,815</b>
<b>Podstawowa pojemność zbiornika na ziarno (l)</b>	<b>2900</b>
<b>Wysokość załadunku (m)</b>	<b>2,48</b>
<b>Przybliżona masa własna (kg)</b>	<b>3000</b>
<b>Zapotrzebowanie mocy współpracującego ciągnika</b>	<b>105-150</b>
<b>Przeniesienie obciążenia maszyny przyczepianej (kg) (=RAR)</b>	<b>680</b>

J



## **KONSERWACJA**

### **J. ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH**

Samoprzylepne naklejki ostrzegawcze zostały umieszczone na siewniku.

Ich celem jest zwiększenie bezpieczeństwa operatora i osób postronnych.

- Należy znać ich znaczenie i kontrolować ich umieszczenie.
- Operator musi zapoznać się z instrukcją obsługi celem uzyskania informacji dotyczących ich znaczenia.
- Naklejki muszą być czyste i czytelne. Należy wymienić je na nowe jeśli są nieczytelne lub uszkodzone.

## ZALECENIA TECHNICZNE

A



**Upewnić się, czy wokół siewnika nie znajduje się żadna osoba przed wykonaniem manewru.**



## ZALECENIA TECHNICZNE

### A. Przygotowanie gleby

Aby w pełni móc wykorzystać inwestycję jaką jest Państwa siewnik, zalecamy zachowanie szczególnej uwagi na wszystkie sposoby uprawiania gleby, które poprzedzają siew.

By móc pracować szybko i zagwarantować równomierne wschody, ważne jest, by siewnik pracował na glebie wcześniej wyrównanej i ugniecionej.

- W przypadku siewów jesiennych, konieczne będzie najpierw dobre rozłożenie resztek roślinnych pochodzących z wcześniejszych zbiorów i jeśli to możliwe z przejazdami podczas zbiorów wykonywanymi w kierunku innym niż przejazdy siewnikiem, aby zwalczyć problemy tworzenia się zwałów resztek roślinnych.

- Następnie wykonać w polu 2 lub 3 krzyżujące się przejazdy kultywatorem ścierniskowym z zębami lub talerzowym.

- Zadbać, by głębokość pracy nie była zbyt duża, aby gleba nie była zbyt zapadnięta.

Przejazd ciężkim wałem np. typu Crosskill, zaczepionym z tyłu kultywatora ścierniskowego, jest zawsze efektywne w zakresie ugniatania gleby (zachowanie wilgoci w glebie, zapobieganie rośnięciu chwastów) i bardzo mocno ułatwia pracę siewnikiem.

W przypadku siewu na glebie lekkiej, zalecane jest wykonanie przejazdu wałem tuż przed samym siewem, aby zagwarantować wysoką prędkość pracy siewnika gwarantując w ten sposób dobre przygotowanie gleby i minimalne koszty z tym związane.

W przypadku siewu po orce, należy wyrównać i ugnieść glebę przed siewem. Zaleca się, aby wyposażyć ciągnik w szerokie ogumienie lub w koła bliźniacze.

Dla takiego typu siewu (po orce) konieczne jest wyposażenie siewnika w centralny wał z kołami ogumionymi, montowany z przodu siewnika.

Uwaga:

Broszura informacyjna o technice siewu uproszczonego jest dostępna w naszej sieci sprzedaży.

## ZALECENIA TECHNICZNE

**B**



## ZALECENIA TECHNICZNE

### B. PRZEPROWADZANIE MANEWRÓW NA KOŃCU POLA

W warunkach, gdy gleba jest sucha, jest możliwe wysianie najpierw na końcach pola i wykonywanie nawrotów na miejscach, gdzie został wykonany siew.

W przypadku, gdy gleba jest wilgotna lub grząska, zalecamy końce pola obsiać na samym końcu, aby niepotrzebnie nie ugniatać zbyt mocno gleby nad wysianymi materiałem siewnym.

We wszystkich przypadkach siewnik musi być zawsze obniżany jadąc do przodu, aby uchronić się przed zapchaniem przewodów wysiewających.

### C. CENTRALNY WAŁ UGNIATAJĄCY Z KOŁAMI OGUMIONYMI (OPCJA)

To opcjonalne wyposażenie jest zalecane na gleby słabo ugniecione.

Umożliwia zmniejszenie zwałów gleby tworzonych między kołami ciągnika a w konsekwencji zmniejszyć zapotrzebowanie siły uciągu.

**Centralny wał ugniatający jest konieczny do wysiewu na głębokim mulczu (>8 cm) i po orce.**

### D. PODNOSZENIE SIEWNIKA



Jeśli siewnik ma być załadowany na przyczepę ciężarówki, to konieczny jest specjalny transport szerokogabarytowy (3 m).

Maksymalna dopuszczalna wysokość musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju użytkowania siewnika. Na przyczepie siewnik musi być unieruchomiony i odpowiednio zamocowany.

### E. ZŁOMOWANIE SIEWNIKA

W przypadku złomowania siewnika należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami w kraju użytkowania siewnika, szczególnie jeśli dotyczy to jego podzespołów elektronicznych i hydraulicznych.



**3 m**

**Instrukcja oryginalna  
– załącznik do instrukcji siewników SKY Maxidrill**

# ***SKY MaxiDrill***

***Do modeli 3010/3010 Fertisem V1 i V2***

Załącznik do instrukcji obsługi siewnika ref. 400 651-01 – 08/2019

## Ustawienie rurek zsypanych prowadzących nawóz (model V1)



Nawóz granulowany lub materiał siewny jest wysiewany za pomocą przewodów (rurek) zsypanych  
① wysiewanie może być zmodyfikowane poprzez strumień powietrza.

- Słaby strumień powietrza sprawia, że produkt grupuje się w jednej linii między dwoma rzędami wysiewającymi ziarno.
- Średni strumień powietrza rozprowadza produkt pasowo między rzędami wysiewającymi ziarno.
- Silny strumień powietrza rozprowadza produkt na dwóch rzędach, blisko rzędów wysiewających ziarno.



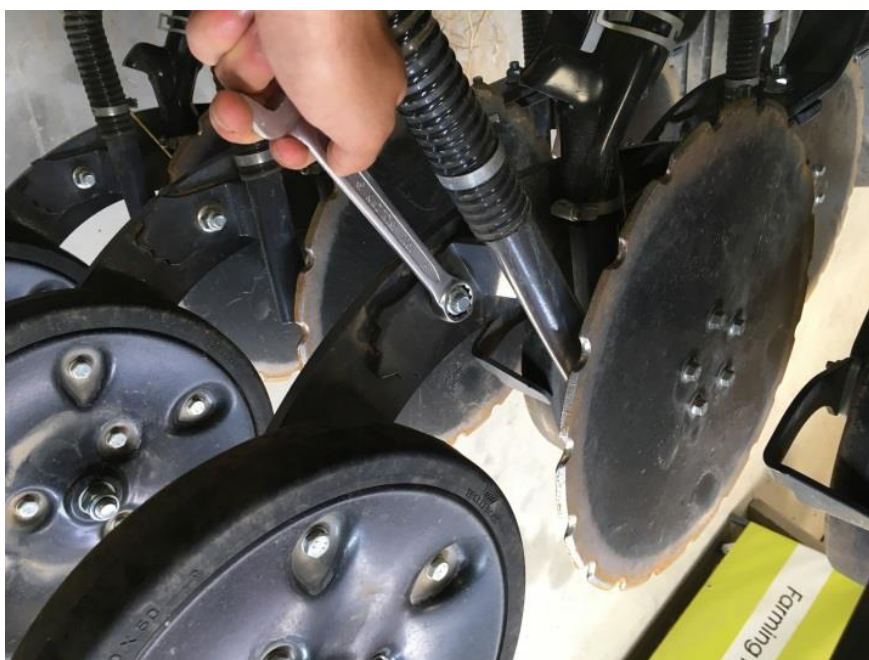
Zawsze sprawdzać poprawność ustawień na polu, aby uniknąć wszelkich problemów związanych z zapchaniem.

## E. Ustawienie rurek zsypanych prowadzących nawóz (model V2)

Siewnik SKY Maxidrill Fertisem V2 jest wyposażony w rurkę lokalizującą na każdej sekcji wysiewającej. Jest ona umieszczona z tyłu redlicy wysiewającej (redlica wysiewająca pełni także rolę skrobaka talerza).



Rurki prowadzące nawóz układu FERTISEM mogą być ustawione pod kątem w kierunku do tyłu, aby móc zmienić głębokość wysiewu materiału siewnego lub nawozu granulowanego. Do poluzowania obejmmy mocującej należy użyć klucza, aby móc wybrać odpowiednią pozycję.



Im bardziej rurka jest przestawiona do przodu, tym bliżej nawóz granulowany jest umieszczany przy ziarnie, które jest wysiewane przez redlicę.



Im bardziej rurka jest przestawiona do tyłu, tym bardziej nawóz granulowany jest umieszczany bliżej powierzchni gleby. Produkt może być przykryty, dociśnięty kółkiem dociskowym.

Na użytkownika maszyny spoczywa obowiązek regularnego kontrolowania w trakcie pracy (co każdy hektar), czy maszyna pracuje prawidłowo. Przeprowadzenie wizualnej kontroli każdej sekcji wysiewającej jest konieczne, by upewnić się, czy sekcje nie są zapchane.