# PRECYZYJNY SIEWNIK PNEUMATYCZNY
## Z RAMĄ STAŁĄ - PÓŁTELESKOPOWĄ

Model
VPHE/VPHE-D
VPYT / VPYT-D
Podręcznik konserwacji, napraw i eksploatacji

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.

ozdoken.com.tr

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.

# PODRĘCZNIK KONSERWACJI, NAPRAW I EKSPLOATACJI

## Szanowni rolnicy!

Zaawansowana technologia umożliwia uzyskanie wysokiej wydajności i jakości w produkcji rolniczej. Dlatego, firma Özdöken produkuje nowoczesne maszyny rolnicze, dzięki którym rolnicy uzyskują wysoką wydajność i opłacalność swojej produkcji.

Firma Özdöken, która już od ponad 4 dziesięcioleci wprowadza innowacyjne rozwiązania, dokłada wszelkich starań, aby rolnicy uzyskiwali lepsze wyniki finansowe swojej działalności przy mniejszym nakładzie pracy.

Każdego roku produkujemy maszyny, które są zgodne ze współczesnymi standardami technologicznymi i normami europejskimi i zawsze będziemy dokładali wszelkich starań, aby produkować jeszcze lepsze maszyny.

## SPIS TREŚCI


Opis - Deklaracja zgodności CE 6-7

Dane techniczne 9-12

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa 13-16

Ogólne czynności kontrolne i serwisowe 17-19

Przygotowanie 19-20

Ustawienia (Obsługa) 21-39

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.


**40-43** Ustawienia podsiewacza nawozu i aplikatora mikrogranulatów

**44-46** Najczęstsze usterki
Zasady dotyczące gwarancji - Warunki gwarancji


## SYMBOLE STOSOWANE W TEJ INSTRUKCJI I ICH ZNACZENIE:

Uwaga:

Ograniczenie prędkości do 20 km/h

Ważne instrukcje

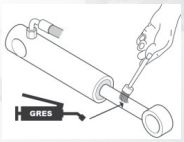
Żadna inna maszyna ani ładunek nie może być podczepiony do ciągnika lub do siewnika, kiedy siewnik jest podczepiony do ciągnika

Jazda maszyną o szerokości większej niż 3 metry po drodze publicznej jest niebezpieczna i zabroniona

Kontrolować i dokręcać luźne śruby i nakrętki

Wprowadzać smar do wszystkich smarowniczek

Smarować przy użyciu rzadkiego oleju

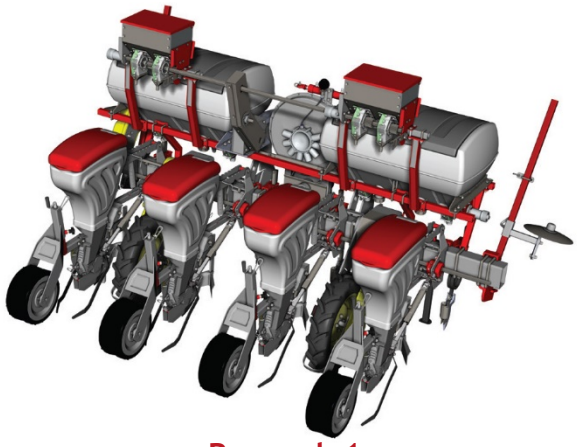



Jeżeli maszyna nie będzie używana przez długi okres czasu, należy nasmarować tłoczyska siłowników hydraulicznych

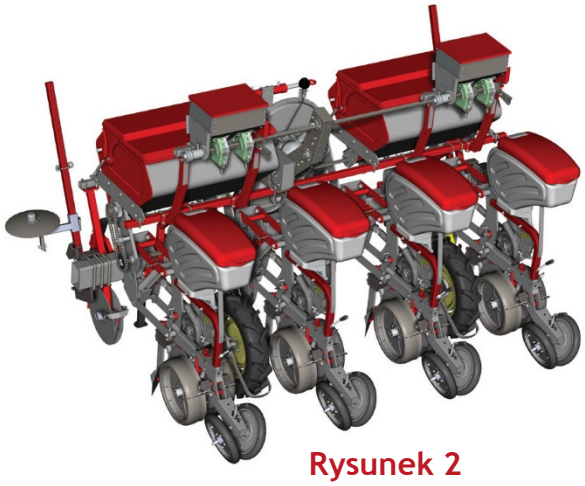
# Opis

## 1-Opis

Precyzyjne siewniki pneumatyczne są przeznaczone do wykonywania precyzyjnego siewu. Te siewnik umożliwiają punktowy wysiew nasion w rzędach w odpowiednich odstępach. Nasze siewniki są wynikiem nabytych doświadczeń i prac rozwojowych prowadzonych przez lata w firmie Özdöken Agricultural Equipment. Precyzyjne siewniki serii VPHE są przeznaczone do siewu wrażliwych nasion takich roślin jak słonecznik, kukurydza, burak, szpinak, soja, pomidor, ciecierzyca, bawełna, arbuz, cebula, cukinia, itp. Siewniki te są również stosowane do wysiewu wielu innych nasion, w tym nasion roślin leczniczych i aromatycznych. Produkujemy różne wersje siewników (z ramą stałą, półteleskopową, teleskopową, składaną teleskopową) umożliwiające siew wielu gatunków nasion na różnych glebach i w różnorodnych środowiskach.



Rysunek 1



Rysunek 2

## 1.1.Gwarancja

Przy odbiorze należy sprawdzić maszynę pod kątem brakujących elementów i uszkodzeń transportowych. Wszelkie reklamacje podlegają warunkom gwarancji jeżeli są całkowicie zgodne z zasadami gwarancji. Nasza maszyna jest objęta gwarancją dotyczącą wszelkich wad wykonawczych i materiałowych na okres 1 (jednego) roku od daty dostawy. Obrażenia osób i szkody środowiskowe nie są objęte zakresem tej gwarancji. Gwarancja jest ograniczona jedynie do naprawy lub wymiany wszelkich wadliwych części. Dealer lub użytkownicy nie mogą zgłaszać żadnych roszczeń wobec producenta z powodu wypadków spowodowanych przez nich na skutek nieprawidłowego użytkowania maszyny. Gwarancja straci ważność w przypadku wprowadzenia dowolnej zmiany lub przymocowania dowolnej części do siewnika bez uprzedniej zgody producenta. Gwarancja traci ważność również w przypadku przekroczenia parametrów określonych w danych technicznych, nieprawidłowego użytkowania maszyny lub niewykonywania okresowych czynności konserwacyjnych. Producent ma prawo do wprowadzania zmian (jeżeli uzna to za konieczne) w maszynach i nie ma obowiązku wprowadzania tych zmian we wcześniej sprzedanych maszynach. Dane techniczne zawarte w tym podręczniku użytkownika dotyczą tylko zakupionej maszyny. Niezwłocznie po zakupie maszyny, należy wpisać typ, rok produkcji i numer maszyny w odpowiednich polach pokazanych poniżej. We wszelkiego rodzaju reklamacjach, nowych zamówieniach lub zapotrzebowaniach na części zamienne należy podać model maszyny i rok jej produkcji.

Model:
Numer seryjny:
Rok produkcji:

A. Model maszyny
B. Rok modelowy
C. Całkowity ciężar
D. Numer seryjny
E. Numer ramy

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.

# Certyfikat zgodności WE

CE

My, jako firma ÖZDÖKEN A.S., deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że ta maszyna jest zgodna z podstawowymi postanowieniami określonymi w dyrektywie (2006/42/WE).

| | |
|---|---|
| **Nazwa produktu** | PRECYZYJNY SIEWNIK PNEUMATYCZNY |
| **Typ produktu** | |
| **Numer seryjny** | |
| **Miejsce przeznaczenia** | |
| **Nazwisko i podpis Nabywcy** | Niniejszy formularz został wydany w 2 egzemplarzach. 1 egzemplarz został dostarczony Nabywcy. |

Jest zgodny z następującymi dyrektywami:

**TS 5690** - Tarim Makinalari - Siraya Ekim Makinalari - Traktorle Kullanilan / Maszyny rolnicze - siewniki do siewu rzędowego - ciągnikowe
**TS EN 12100** -Makinalarda Guvenlik / Bezpieczeństwo maszyn
**TS EN 4413** - Hidrolik Akiskan Guc - Sistemler ve Bilesenleri icin Guvenlik Kurallari ve Genel Kurallar / Napędy i sterowania hydrauliczne - Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów

2006 / 42 / AT - Makina Emniyeti Yonetmeligi
2006/42/WE - Dyrektywa maszynowa

**Mehmet DUMAN**
Özdöken Tarim Makinalari
Maszyny Rolnicze Özdöken
Genel Müdür / Dyrektor naczelny

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.

# Certyfikat zgodności WE

CE

My, jako firma ÖZDÖKEN A.S., deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że ta maszyna jest zgodna z podstawowymi postanowieniami określonymi w dyrektywie (2006/42/WE).

| | |
|---|---|
| **Nazwa produktu** | PRECYZYJNY SIEWNIK PNEUMATYCZNY / Z RAMĄ STAŁĄ |
| **Typ produktu** | **VPHE ( 3-4-5-6-8-10-12 )** **VPHE-D ( 3-4-5-6-8-10-12 )**<br>**VPHE-G ( 3-4-5-6-8-10-12 )** **VPHE-DG ( 3-4-5-6-8-10-12 )** |

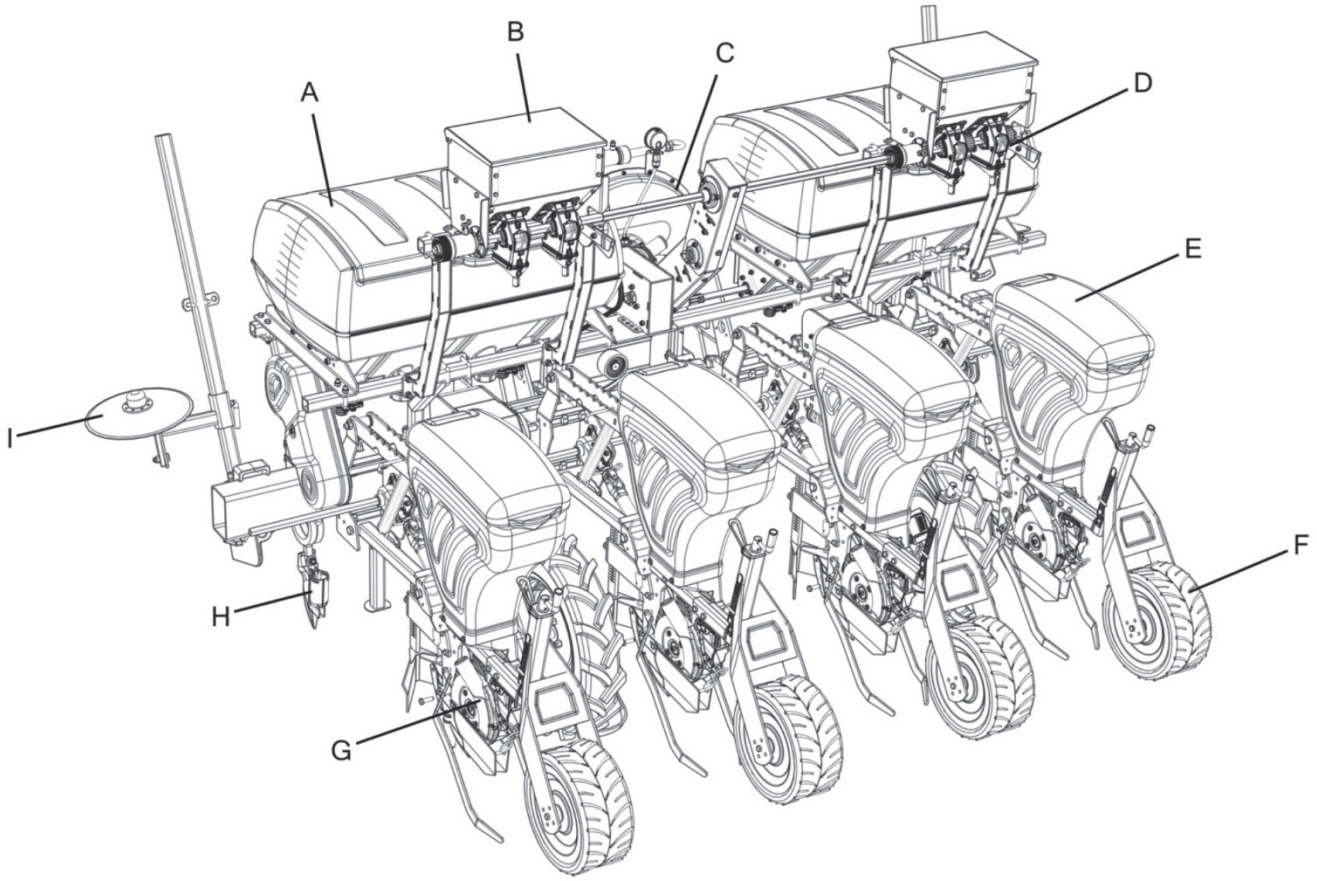
| | |
|---|---|
| **Nazwa produktu** | PRECYZYJNY SIEWNIK PNEUMATYCZNY / Z RAMĄ PÓŁTELESKOPOWĄ |
| **Typ produktu** | **VPYT ( 6-8 )** **VPYT-D ( 6-8 )**<br>**VPYT-G ( 6-8 )** **VPYT-DG ( 6-8 )** |

Jest zgodny z następującymi dyrektywami:
**TS 5690** - Tarim Makinalari - Siraya Ekim Makinalari - Traktorle Kullanilan / Maszyny rolnicze - siewniki do siewu rzędowego - ciągnikowe
**TS EN 12100** -Makinalarda Guvenlik / Bezpieczeństwo maszyn
**TS EN 4413** - Hidrolik Akiskan Guc - Sistemler ve Bilesenleri icin Guvenlik Kurallari ve Genel Kurallar / Napędy i sterowania hydrauliczne - Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów
**2006 / 42 / AT** - Makine Emniyeti Yonetmeligi
**2006/42/WE** - Dyrektywa maszynowa

**Teknik Dosyayi Hazirlayan**
**Ismail YERLIKAYA**
Özdöken Tarim Makinalari
Makina Mühendisi / Inżynier mechanik
06.03.2017 - KONYA / TURCJA

**Mehmet DUMAN**
Özdöken Tarim Makinalari
Maszyny Rolnicze Özdöken
Genel Müdür / Dyrektor naczelny

## VPHE-VPYT (z redlicami)

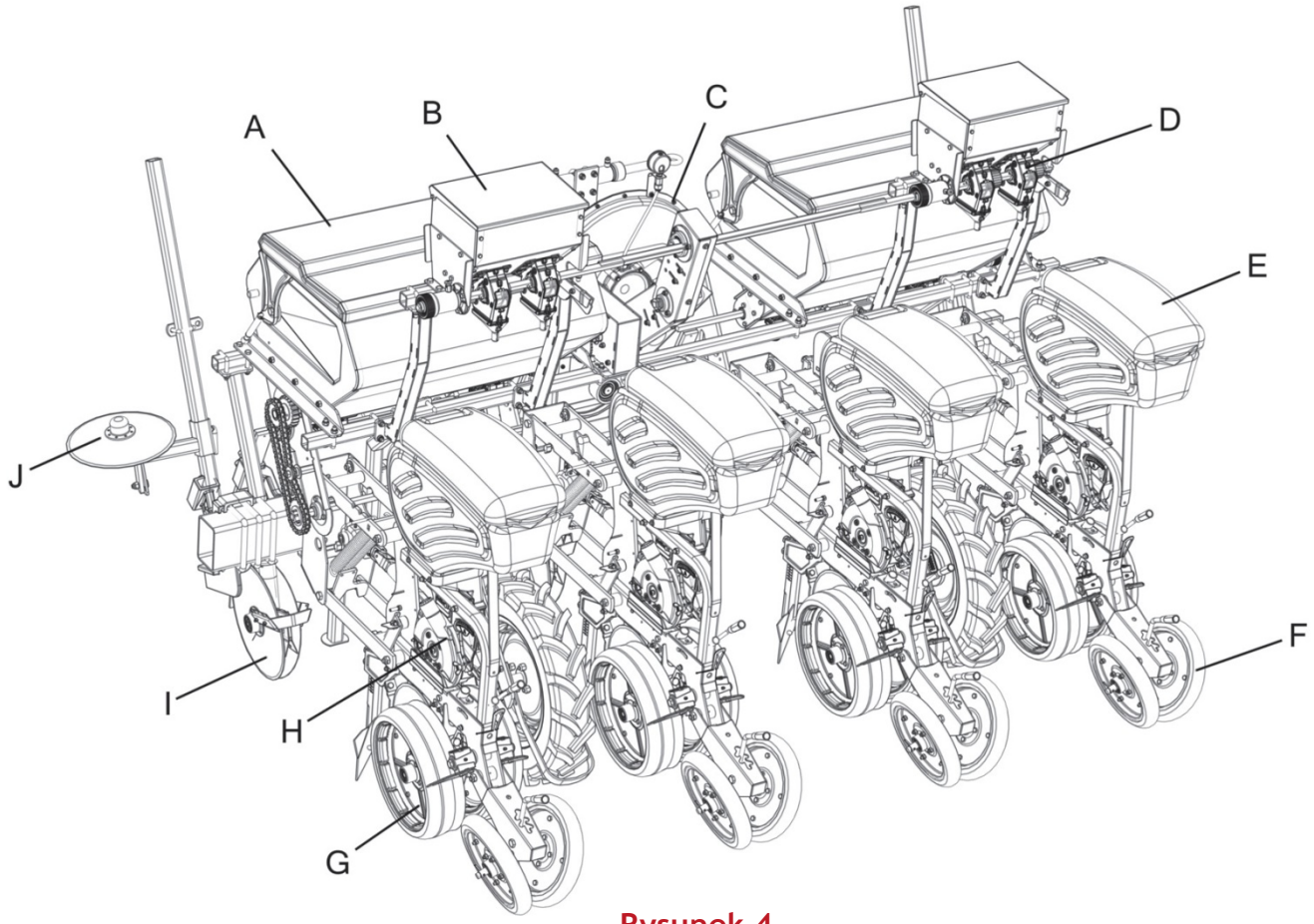



**Rysunek 3**

A. Zbiornik nawozu
B. Zbiornik mikrogranulatu
C. Układ wentylatora
D. System dozowania nawozu lub mikrogranulatu
E. Zbiornik na nasiona
F. Tylne koło dociskowe
G. Sekcja wysiewająca
H. Redlica podsiewacza nawozu
I. Znacznik rzędów

## Dane techniczne

### VPHE-VPYT (z tarczami)




Rysunek 4

A. Zbiornik nawozu
B. Zbiornik mikrogranulatu
C. Układ wentylatora
D. System dozowania nawozu lub mikrogranulatu
E. Zbiornik na nasiona
F. Tylne koło dociskowe
G. Koła do regulacji głębokości siewu
H. Sekcja wysiewająca
I. Talerzowy podsiewacz nawozu
J. Znacznik rzędów

## 1.2. Techniczne specyfikacje maszyny

### VPHE z ramą stałą [z redlicowymi sekcjami wysiewającymi]

| Model | Liczba sekcji wysiewających | Odległość pomiędzy sekcjami | Szerokość transportowa | Wymiary opon | Znacznik rzędów | Zbiornik nawozu | Licznik hektarów (dekarów) | Ciężar | Zestaw drogowy | Kontroler wysiewu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | KG | | |
| | Liczba | cm | cm | | standard | lt | | kg | | |
| VPHE-4 | 4 | 70-75 | 300 | 5.00X15 | pojedynczy znacznik hydrauliczny | - | Standard | 665 | Opcja | Opcja |
| VPHE-G4 | 4 | 70-75 | 300 | 5.00X15 | | 175 LT X 2 | | 865 | | |
| VPHE-5 | 5 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | | - | | 820 | | |
| VPHE-G5 | 5 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | | 210 LT X 2 | | 1020 | | |
| VPHE-6 | 6 | 45-50/70-75 | 420 | 5.00X15 | | - | | 830 | | |
| VPHE-G6 | 6 | 45-50/70-75 | 420 | 5.00X15 | | 220 LT X 2 | | 1110 | | |
| VPHE-8 | 8 | 70-75 | 560 | 6.5X80-15 | podwójny znacznik hydrauliczny | - | | 1250 | | |
| VPHE-G8 | 8 | 70-75 | 560 | 6.5X80-15 | | 400 LT X 2 | | 1450 | | |

### VPHE-D z ramą stałą [z tarczowymi sekcjami wysiewającymi]

| Model | Liczba sekcji wysiewających | Odległość pomiędzy sekcjami | Szerokość transportowa | Wymiary opon | Znacznik rzędów | Zbiornik nawozu | Licznik hektarów (dekarów) | Ciężar | Zestaw drogowy | Kontroler wysiewu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | KG | | |
| | Liczba | cm | cm | | standard | lt | | kg | | |
| VPHE-D4 | 4 | 70-75 | 300 | 5.00X15 | pojedynczy znacznik hydrauliczny | - | Standard | 805 | Opcja | Opcja |
| VPHE-DG4 | 4 | 70-75 | 300 | 5.00X15 | | 175 LT X 2 | | 1010 | | |
| VPHE-D5 | 5 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | | - | | 940 | | |
| VPHE-DG5 | 5 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | | 210 LT X 2 | | 1140 | | |
| VPHE-D6 | 6 | 45-50/70-75 | 420 | 5.00X15 | | - | | 1120 | | |
| VPHE-DG6 | 6 | 45-50/70-75 | 420 | 5.00X15 | | 220 LT X 2 | | 1315 | | |
| VPHE-D8 | 8 | 70-75 | 560 | 6.5X80-15 | podwójny znacznik hydrauliczny | - | | 1550 | | |
| VPHE-DG8 | 8 | 70-75 | 560 | 6.5X80-15 | | 400 LT X 2 | | 1800 | | |
| VPHE-D12 | 12 | 45-50 | 560 | 6.5X80-15 | | - | | 2300 | | |

## Dane techniczne

### 1.2. Techniczne specyfikacje maszyny
### VPHE-D (z przednim kołem) z ramą stałą (z tarczowymi sekcjami wysiewającymi z przednim kołem)

| Model | Liczba sekcji wysiewających | Odległość pomiędzy sekcjami | Szerokość transportowa | Wymiary opon | Znacznik rzędów | Zbiornik nawozu | Licznik hektarów (dekarów) | Ciężar | Zestaw drogowy | Kontroler wysiewu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | Liczba | cm | cm | | standard | lt | | kg | | |
| VPHE-D6 | 6 | 45-50 | 300 | 23.5/10.5-12 | pojedynczy znacznik hydrauliczny | - | Standard | 1035 | Opcja | Opcja |
| VPHE-DG6 | 6 | 45-50 | 300 | | | 175 LT X 2 | | 1670 | | |
| VPHE-D8 | 8 | 45-50 | 350 | | podwójny znacznik hydrauliczny | - | | 1490 | | |
| VPHE-DG8 | 8 | 45-50 | 350 | | | 220 LT X 2 | | 1550 | | |

### VPYT z ramą półteleskopową (z redlicowymi sekcjami wysiewającymi)

| Model | Liczba sekcji wysiewających | Odległość pomiędzy sekcjami | Szerokość transportowa | Wymiary opon | Znacznik rzędów | Zbiornik nawozu | Licznik hektarów (dekarów) | Ciężar | Zestaw drogowy | Kontroler wysiewu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | Liczba | cm | cm | | standard | lt | | kg | | |
| VPYT-6 | 6 | 70-75 | 350 | 5.00X15 | pojedynczy znacznik hydrauliczny | - | Standard | 900 | Opcja | Opcja |
| VPYT-G6 | 6 | 70-75 | 350 | 5.00X15 | | 175 LT X 2 | | 1115 | | |

### VPYT-D z ramą półteleskopową (z tarczowymi sekcjami wysiewającymi)

| Model | Liczba sekcji wysiewających | Odległość pomiędzy sekcjami | Szerokość transportowa | Wymiary opon | Znacznik rzędów | Zbiornik nawozu | Licznik hektarów (dekarów) | Ciężar | Zestaw drogowy | Kontroler wysiewu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | Liczba | cm | cm | | standard | lt | | kg | | |
| VPYT-D6 | 6 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | pojedynczy znacznik hydrauliczny | - | Standard | 1210 | Opcja | Opcja |
| VPYT-DG6 | 6 | 45-50/70-75 | 350 | 5.00X15 | | 175 LT X 2 | | 1400 | | |

# 2-Bezpieczeństwo

## 2.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas wykonywania każdej pracy należy zachowywać ostrożność zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, szczególnie jeżeli jest to praca wykonywana z użyciem maszyny. Statystyki wykazują, że większość wypadków podczas pracy maszyn wynika z zaniedbań i nieostrożności osób obsługujących maszyny.

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny należy uwzględnić następujące środki ostrożności:

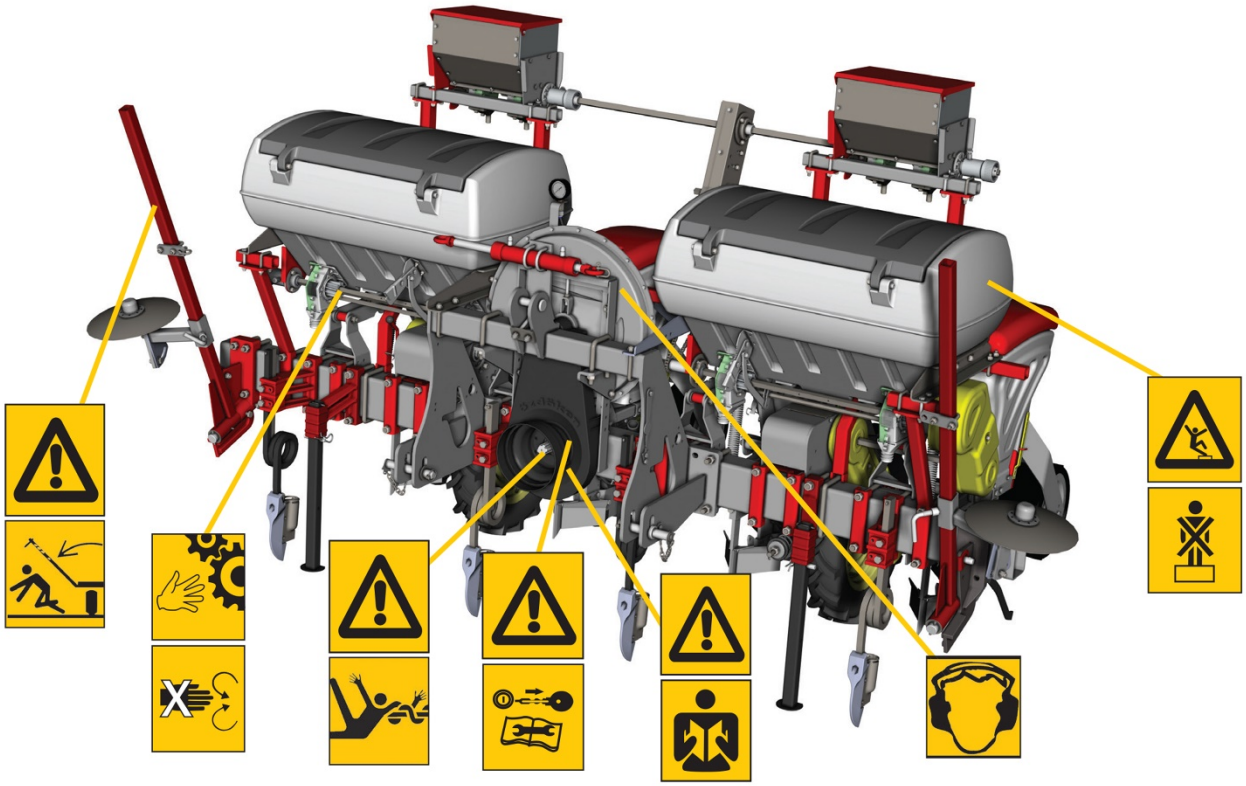
- Pracę należy wykonywać w zalecany sposób. Nie należy lekceważyć zalecanych procedur, aby skrócić czas wykonania pracy.
- Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i wszystkie zawarte w niej ostrzeżenia.
- Nie należy wykonywać żadnych niepotrzebnych, nieodpowiednich lub niekompletnych czynności konserwacyjnych dotyczących maszyny.

Przed rozpoczęciem eksploatacji tej maszyny rolniczej należy zastosować konieczne środki ostrożności. Niezastosowanie się do tego zalecenia może mieć bardzo niebezpieczne konsekwencje. Z tego względu, należy ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa i dokładać wszelkich starań, aby wdrożyć zasady bezpieczeństwa zapobiegające wszelkiego rodzaju wypadkom. Zasady te można podsumować w następujący sposób:

1. Nasza maszyna jest zbudowana w taki sposób, że może być obsługiwana tylko przez jednego operatora. Nikt inny (oprócz operatora) nie może znajdować się w lub w pobliżu ciągnika i maszyny. Praktyka potwierdza, że większość osób, które ponoszą śmierć lub doznają obrażeń w wypadkach to osoby postronne.
2. Podczas pracy maszyny, żadna osoba nie może znajdować się na maszynie, ponieważ grozi to upadkiem lub poważnymi obrażeniami spowodowanymi przez ruchome części maszyny.
3. Maszyna nie może być obsługiwana przez osobę zmęczoną, śpiącą, będącą pod wpływem alkoholu lub upośledzoną psychicznie. Jest to surowo zabronione, ponieważ stwarza to zagrożenie nie tylko dla tej osoby, lecz również dla osób znajdujących się w pobliżu. Ta zasada nie może być lekceważona.
4. Maszyna nigdy nie może być eksploatowana przez osobę, która nie przeczytała całej instrukcji obsługi maszyny, nie rozumie podstawowych zasad obsługi maszyny lub nie posiada prawa jazdy uprawniającego do kierowania ciągnikiem.
5. Podczas eksploatacji maszyny nigdy nie należy lekceważyć instrukcji i zaleceń zawartych w podręczniku użytkownika.
6. Przed udzieleniem zgody innej osobie na użytkowanie maszyny, właściciel maszyny powinien zapewnić, że ta osoba przeczytała i w pełni zrozumiała treść podręcznika użytkownika i posiada pełną wiedzę na temat eksploatacji maszyny. Ta osoba musi być również dokładnie poinformowana i ostrzeżona o zagrożeniach wynikających z nieprawidłowego użytkowania maszyny i uszkodzeniach maszyny, jakie może spowodować takie nieprawidłowe użytkowanie. Osoby niedoświadczone lub nieprzeszkolone nigdy nie mogą obsługiwać tej maszyny.
7. Podczas eksploatacji maszyny należy nosić ubrania ochronne. Nigdy nie należy nosić luźnych, obszernych, zwisających lub niedopasowanych koszul i spodni. Uwolnienie części ubrania wciągniętych przez ruchome części maszyny jest prawie niemożliwe.
8. Ta maszyna jest przeznaczona tylko do wykonywania siewu. Nie można jej używać do przewożenia osób, materiałów, towarów, itp.
9. Podczas wykonywania siewu, wszystkie osoby, które nie uczestniczą bezpośrednio w wykonywaniu prac, szczególnie dzieci, powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego i maszyny. Często obrażeń doznają osoby, szczególnie dzieci, które dla zabawy przyglądają się wykonywanym pracom. Dzieje się tak, ponieważ osoby te nie zdają sobie sprawy z tego, że części siewnika poruszają się i podczas pracy siewnika wyrzucane są kamienie i gleba.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wypadki zaistniałe na skutek nieznajomości podręcznika użytkownika lub nieprzestrzegania zasad zawartych w tym podręczniku użytkownika. Nasza firma i nasi dostawcy nie mogą być pociągnięci do odpowiedzialności za jakiekolwiek wypadki i zagrożenia, które mogą zaistnieć na skutek nieprzestrzegania tych zasad.

## Bezpieczeństwo

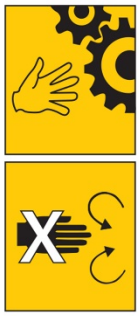


## ZNAKI UMIESZCZONE NA MASZYNIE I ICH ZNACZENIE

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy wyłączyć silnik ciągnika.

Prosimy przeczytać podręcznik użytkownika przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny.

Nie należy stać pomiędzy ciągnikiem i maszyną podczas eksploatacji maszyny lub podczas podłączania maszyny do ciągnika.



Nie zbliżać się do obracających się części, ponieważ grozi to złamaniem ręki.

Jazda i siadanie na maszynie jest niebezpieczne i zabronione.

Zachować bezpieczną odległość, ponieważ istnieje ryzyko pochwycenia przez obracające się części maszyny.

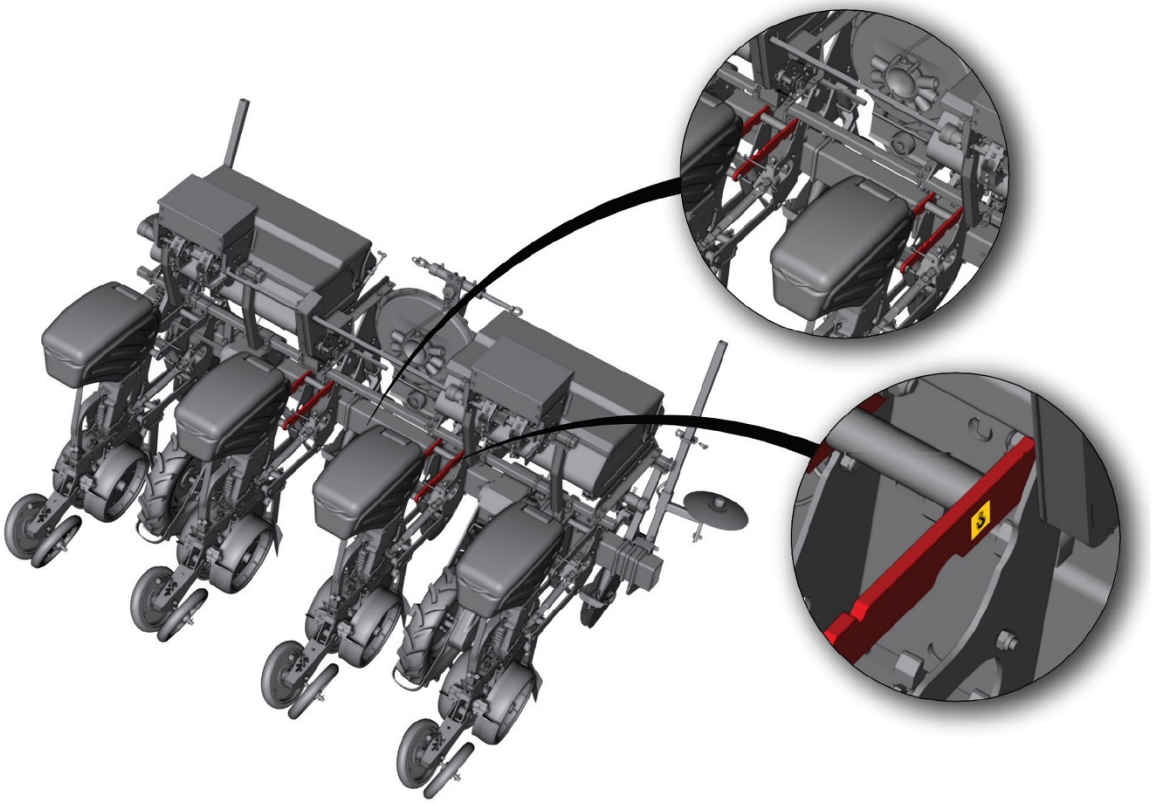
Znak CE.

Podnosić i opuszczać maszynę zaczepiając hak urządzenia podnoszącego tylko w tym punkcie.

Stosować ochraniacze słuchu podczas pracy.

Zablokować ramię znacznika rzędów.

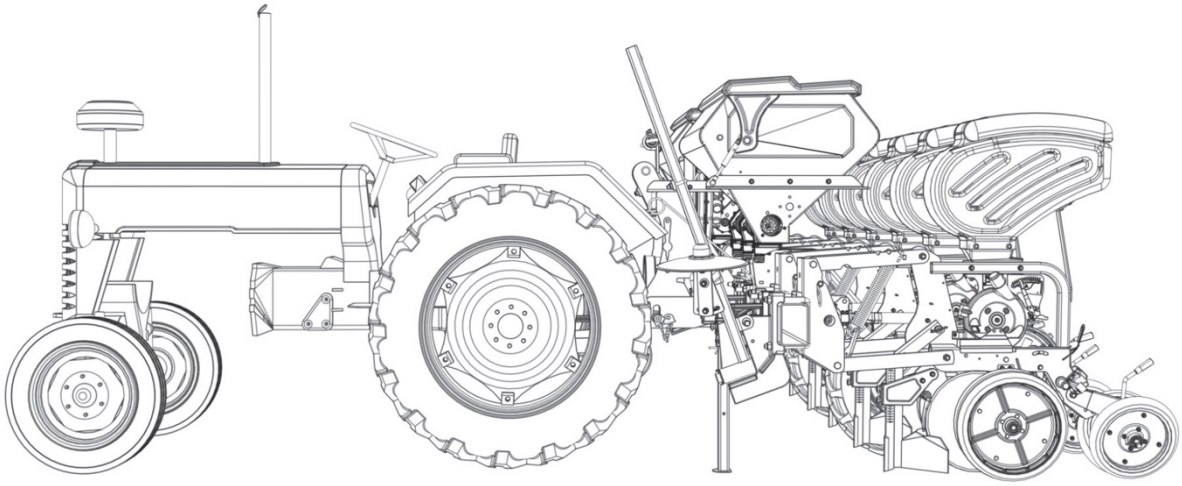
## 2.2. Transport siewnika (bez ciągnika)



- Przeładunek lub załadunek maszyny musi być wykonywany przy użyciu dźwigu lub urządzenia podnoszącego o wystarczającym udźwigu.
- Przy określaniu udźwigu urządzenia podnoszącego należy uwzględnić wartość podaną na urządzeniu.
- Punkty mocowania haków urządzenia podnoszącego są oznaczone za pomocą symbolu haka umieszczonego na maszynie. Haki urządzenia podnoszącego należy mocować tylko w punktach wskazanych przez te symbole.
- Podnoszenie maszyny powinno być wykonywane tylko przez przeszkolony i doświadczony personel.
- Podczas podnoszenia maszyny nigdy nie należy stać w pobliżu, pod lub na maszynie.

## Bezpieczeństwo

### 2.3. Transport siewnika (podczepionego do ciągnika)



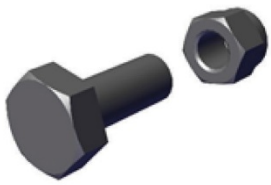
Rysunek 5

- Jeżeli siewnik ma być transportowany po podczepieniu do ciągnika, należy sprawdzić, czy odbłyśniki ostrzegawcze na boku siewnika są otwarte. Jeżeli odbłyśniki nie są otwarte, należy je otworzyć i ustawić w pozycji dobrze widocznej dla kierowców nadjeżdżających z tyłu.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach ciągnika.
- Podczas podłączania siewnika do ciągnika, nikt nie może wchodzić pomiędzy siewnik i ciągnik. Należy podjechać tyłem ciągnika do siewnika ustawionego na własnym podnośniku, na odpowiedniej wysokości.
- Podczas transportu siewnika podczepionego do ciągnika, nikt nie może być przewożony, ani nie może siedzieć na siewniku.
- Podczas przejazdu transportowego, siewnik musi być pusty. Napełnianie siewnika (ziarnem i nawozem) należy wykonywać dopiero na polu.
- Podczas siewu, zbiorniki nasion i nawozu muszą być napełnione zgodnie z tabelami określającymi ilość nasion i nawozu, zawartymi w podręczniku użytkownika. Zbiorniki powinny być napełnianie tylko nawozem i nasionami, nie należy ich przepełniać, ani napełniać żadnymi innymi materiałami.
- Niektóre maszyny nie mogą poruszać się po drogach publicznych, ponieważ ich całkowita szerokość przekracza 3 metry.
- Te maszyny muszą być przewożone na ciężarówkach lub innych odpowiednich pojazdach transportowych.
- Podczas przejazdu transportowego ciągnika z zamontowanym siewnikiem nie należy przekraczać prędkości 20 km/h.

- Podczas przejazdu transportowego ciągnika z zamontowanym siewnikiem, do siewnika i do ciągnika nie należy podczepiać innej maszyny (przyczepy, itp.).
- Podczas przejazdu transportowego należy zmniejszać prędkość jazdy na zakrętach. W razie konieczności, aby pokonać bardzo ostry zakręt, należy wykonać kilka manewrów.
- Jeżeli siewnik zasłania kierunkowskazy ciągnika, kierunkowskazy muszą być przemieszczone i zainstalowane przez specjalistę w bardziej widocznym i odpowiednim miejscu.
- Po zakończeniu siewu, przed wyjazdem z pola, należy opróżnić zbiorniki nasion i nawozu.
- Ogólne czynności kontrolne i serwisowe

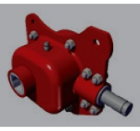
## 3-Ogólne czynności kontrolne i serwisowe

### 3.1. Ogólne czynności kontrolne



Niektóre czynności kontrolne należy wykonywać przed uruchomieniem maszyny. Te czynności kontrolne mogą być korzystne zarówno dla maszyny jak i dla operatora. Poniżej podano niektóre czynności kontrolne, które należy wykonać:

• Kontrola dokręcenia śrub: Sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub przed uruchomieniem maszyny i dokręcić poluzowane śruby.



Nie należy zbyt mocno dokręcać śrub skrzynki przekładniowej.

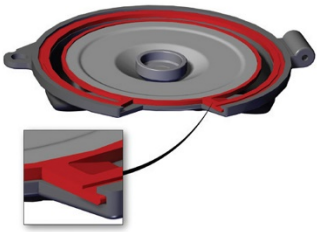
| Klasa wytrzymałości śrub | 4,8 | | 5,8 | | 8,8 | | 10,9 | | 12,9 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Średnica x Skok gwintu (d x mm) | Obciążenie F kN | Moment M N-m | Obciążenie F kN | Moment M N-m | Obciążenie F Kn | Moment M N-m | Obciążenie F kN | Moment M N-m | Obciążenie F kN | Moment M N-m |
| 3x0,5 | 1,2 | 0,9 | 1,5 | 1,1 | 2,3 | 1,8 | 3,4 | 2,6 | 4 | 3 |
| 4x0,7 | 2,1 | 1,6 | 2,7 | 2 | 4,1 | 3,1 | 6 | 4,5 | 7 | 5,3 |
| 5x0,8 | 3,5 | 3,2 | 4,4 | 4 | 6,7 | 6,1 | 9,8 | 8,9 | 11,5 | 10,4 |
| 6 x1 | 4,9 | 5,5 | 6,1 | 6,8 | 9,4 | 10,4 | 13,8 | 15,3 | 16,1 | 17,9 |
| 7 x1 | 7,3 | 9,3 | 9 | 11,5 | 13,7 | 17,2 | 20,2 | 25 | 23,6 | 30 |
| 8x1,25 | 9,3 | 13,6 | 11,5 | 16,8 | 17,2 | 25 | 25 | 37 | 30 | 44 |
| 8 x1 | 9,9 | 14,5 | 12,2 | 18 | 18,9 | 27 | 28 | 40 | 32 | 47 |
| 10x1,5 | 14,5 | 26,6 | 18 | 33 | 27 | 50 | 40 | 73 | 47 | 86 |
| 10x1,25 | 15,8 | 28 | 19,5 | 35 | 30 | 53 | 43 | 78 | 51 | 91 |
| 12x1,75 | 21,3 | 46 | 26 | 56 | 40 | 86 | 59 | 127 | 69 | 148 |
| 12x1,25 | 23,8 | 50 | 29 | 62 | 45 | 95 | 66 | 139 | 77 | 163 |
| 14x2 | 29 | 73 | 36 | 90 | 55 | 137 | 80 | 201 | 94 | 235 |
| 14x1,5 | 32 | 79 | 40 | 98 | 61 | 150 | 90 | 220 | 105 | 257 |
| 16x2 | 40 | 113 | 50 | 141 | 76 | 214 | 111 | 314 | 130 | 368 |
| 16x1,5 | 43 | 121 | 54 | 150 | 82 | 229 | 121 | 336 | 141 | 393 |
| 18x2,5 | 49 | 157 | 60 | 194 | 95 | 306 | 135 | 435 | 158 | 509 |
| 18x1,5 | 57 | 178 | 70 | 220 | 110 | 345 | 157 | 491 | 184 | 575 |
| 20x2,5 | 63 | 222 | 77 | 275 | 122 | 432 | 173 | 615 | 203 | 719 |
| 20x1,5 | 72 | 248 | 89 | 307 | 140 | 482 | 199 | 687 | 233 | 804 |
| 22x2,5 | 78 | 305 | 97 | 376 | 152 | 529 | 216 | 843 | 253 | 987 |
| 22x1,5 | 88 | 337 | 109 | 416 | 172 | 654 | 245 | 932 | 286 | 1090 |
| 24x3 | 90 | 383 | 112 | 474 | 175 | 744 | 250 | 1060 | 292 | 1240 |
| 24x2 | 101 | 420 | 125 | 519 | 196 | 814 | 280 | 1160 | 327 | 1360 |
| 27x3 | 119 | 568 | 147 | 703 | 230 | 1100 | 328 | 1570 | 384 | 1840 |
| 27x2 | 131 | 615 | 162 | 760 | 225 | 1200 | 363 | 1700 | 425 | 1990 |
| 30x2 | 165 | 850 | 204 | 1060 | 321 | 1670 | 457 | 2370 | 535 | 2380 |

## Ogólne czynności kontrolne i serwisowe

• Smarowanie: Okresowe smarowanie jest wymagane dla zapobieżenia lub ograniczenia zużycia ściernego ruchomych części maszyny. Części, które należy smarować wymieniono poniżej. Smarować łożyska wałków z podaną częstotliwością. (2000 akrów/sezon)
Smarować łożyska tarcz z podaną częstotliwością. (2000 akrów/sezon)
Smarować łożyska kół z podaną częstotliwością. (2000 akrów/sezon)
Wszystkie łańcuchy należy smarować często i nie dopuszczać do tego, aby pracowały na sucho lub zardzewiały. Jeżeli siłownik nie będzie pracował przez długi okres czasu, należy nasmarować wysunięte tłoczysko i zewnętrzne, widoczne elementy. Dla uzyskania optymalnych parametrów siewu, metalowe płyty przesuwne ramy teleskopowej należy myć przed zakończeniem lub przed rozpoczęciem sezonu roboczego.

Jeżeli powierzchnia zasiewów wykonywanych przez siewnik w ciągu sezonu nie przekracza 2000 akrów, siewnik należy nasmarować na początku i na końcu sezonu roboczego.

• Kontrola uszczelki sekcji wysiewającej:
Uszczelka jest sprawdzana przed uruchomieniem maszyny. W przypadku wykrycia jakiegokolwiek zużycia ściernego, uszczelkę należy wymienić przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny.
*Trwałość uszczelki zależy od wartości podciśnienia.
*Stara, zużyta lub uszkodzona uszczelka ma negatywny wpływ na zdolność sekcji wysiewającej do wysiewania nasion w żądanej odległości. Wadliwa uszczelka powoduje utratę podciśnienia i ma negatywny wpływ na jakość siewu.
*Przy wymianie uszczelki, koniec uszczelki powinien pokrywać się z końcem znaku na pokrywie.

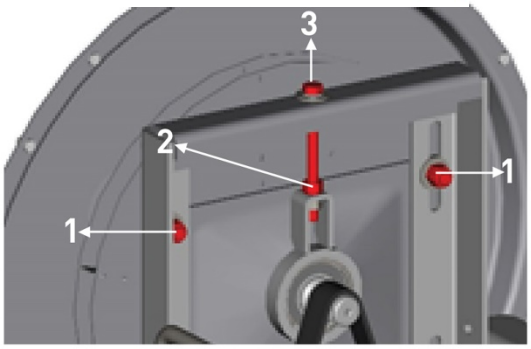


Rysunek 6

• Kontrola paska wentylatora:
Przed zmianą ustawień wentylatora, należy sprawdzić pasek wentylatora i, w razie konieczności, wymienić go. Należy to zrobić w następujący sposób.

Przed wykonaniem poniższych czynności, należy upewnić się, że wał Cardana jest odłączony od wału odbioru mocy w ciągniku.

*Zdjąć obudowę zabezpieczającą pasek wentylatora.
*Poluzować śruby mocujące korpus wentylatora. (Rysunek 7-1)
*Poluzować nakrętkę kontrującą śruby naciągowej wentylatora. (Zdjęcie 7-2)
*Jeżeli stan paska nie jest dobry, należy go wymienić na nowy.
*Dokręcić śrubę naciągową wentylatora, aby wyregulować naciąg paska. (Rysunek 7-3)
*Dokręcić nakrętkę kontrującą śruby naciągowej wentylatora. (Rysunek 7-2)
*Dokręcić wszystkie poluzowane śruby i założyć obudowę zabezpieczającą.




Rysunek 7

### 3.2. Czyszczenie części maszyny

Nie należy stosować myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia łożysk i części hydraulicznych. Stwarza to ryzyko powstania ognisk korozji!

• Po oczyszczeniu maszyny, należy ją nasmarować i wykonać krótki rozruch próbny.

## 3.3. Układ hydrauliczny

Płyny wydostające się pod wysokim ciśnieniem mogą wniknąć pod skórę. W razie takiego wypadku, należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

• Przewody hydrauliczne należy sprawdzać pod kątem szczelności po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie co 50 godzin pracy maszyny. W razie konieczności należy dokręcić połączenia.
• Przewody hydrauliczne należy sprawdzać pod kątem wszelkich uszkodzeń. Uszkodzone przewody hydrauliczne należy niezwłocznie wymienić. Zmodyfikowany przewód musi spełniać wymagania techniczne producenta.
• Przewody hydrauliczne są wykonane z materiału podlegającego naturalnemu starzeniu. Dlatego, okres ich użytkowania nie może przekraczać 5 lat.

# 4-Obsługa

## 4.1. Przerwa w eksploatacji maszyny

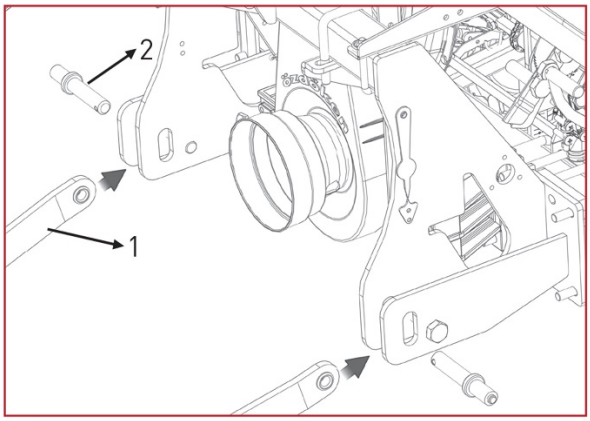
• Przed długotrwałą przerwą w eksploatacji maszyny należy oczyścić i nasmarować tłoczyska siłowników.
• Koła zębate należy nasmarować w razie konieczności.
• Nasmarować wszystkie punkty smarownicze.
• Umyć metalowe płyty przesuwne ramy teleskopowej.

# 5-Przygotowanie

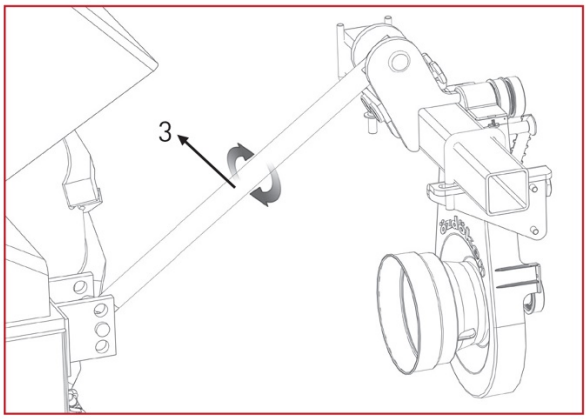
Aby możliwe było podłączenie siewnika do ciągnika, ciągnik musi posiadać określone właściwości. Wymagania dotyczące ciągnika podano poniżej:

• Moc silnika ciągnika musi być większa niż minimalna moc wymagana do eksploatacji siewnika. Wymagana moc silnika może być różna w zależności od typu siewnika.
• Ciągnik musi być wyposażony w 2 lub 4 gniazda hydrauliki.
Jeżeli ma być zastosowany czujnik, ciągnik musi być wyposażony w gniazdo wejściowe dla wtyczki czujnika. Należy zapewnić specjalny sprzęt jeżeli podłączenie ma być wykonane bezpośrednio z akumulatora.

Operator może podłączyć maszynę do ciągnika w następujący sposób:
• Podłączyć pośrednie ramię (Rysunek 9-3) i dolne ramiona (Rysunek 8-1) zaczepu ciągnika do siewnika.
• Po podłączeniu ramion zaczepu, włożyć sworznie zabezpieczające (Rysunek 8-2).



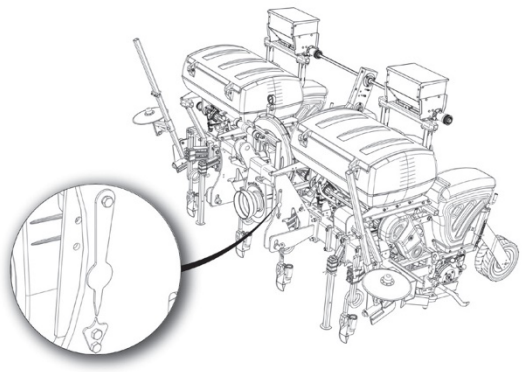

Rysunek 8



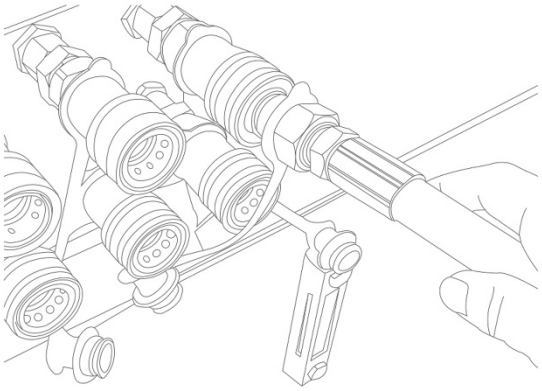

Rysunek 9

## Ustawienia

• Podczas ustawiania pozycji siewnika za pomocą pośredniego ramienia zaczepu ciągnika, siewnik można ustawić w pełni stabilnej pozycji za pomocą wskaźnika umieszczonego na ramię podnoszącej siewnika (Rysunek 10).
• Przewód hydrauliczny siewnika należy starannie podłączyć do ciągnika. (Rysunek 11).



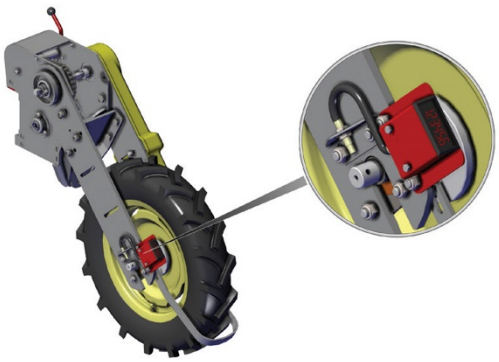
Rysunek 10



Rysunek 11

Maszynę należy podłączyć za pomocą wałka do przyłącza wałka wyjściowego ciągnika. Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie sprawdzić długość wałka (Rysunek 12).
• Jeżeli stosowany jest czujnik, należy zainstalować gniazdo dla wtyczki czujnika.
• Zamontować licznik hektarów (dekarów). (Rysunek 13).

Rysunek 12



Rysunek 13

Po podłączeniu ciągnika do maszyny należy upewnić się, że pod wałkiem nie ma żadnych przedmiotów. W przeciwnym razie, kiedy operator spróbuje obniżyć maszynę, rama podnosząca przechyli się i ulegnie uszkodzeniu.

# 6- Ustawienia (Obsługa)

## 6.1. Ustawienia

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny należy zapewnić optymalne ustawienia maszyny. Zapewnienie tych ustawień jest konieczne dla uzyskania optymalnych parametrów siewu. Poniżej opisano te ustawiania:

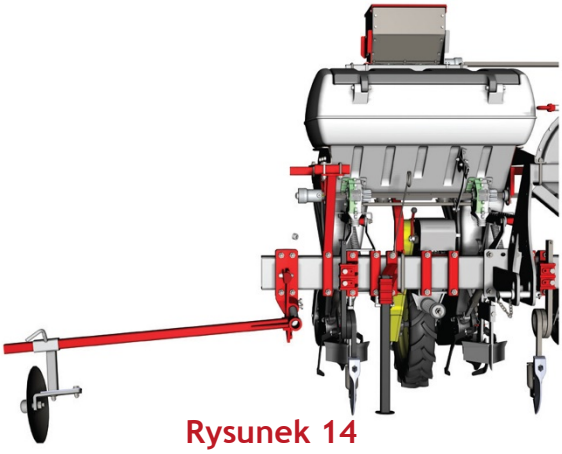
• Ustawienie znacznika rzędów: Znaczniki rzędów należy ustawić przed siewem, na podstawie obliczeń i przy użyciu tabel zawartych w tym podręczniku użytkownika.

• Ustawienie wentylatora: Przed rozpoczęciem siewu należy uruchomić wentylator. Należy ustawić żądaną wartość ciśnienia. Wartość ciśnienia należy ustawić za pomocą wskaźnika w ciągniku (wakuometr należy sprawdzić i ustawić na wymaganą wartość).

• Siew: Należy napełnić zbiorniki nasion i nawozu odpowiednimi nasionami i nawozem. Operator powinien ustawić wysokość siewu, wyregulować odległość pomiędzy nasionami oraz zapewnić inne konieczne warunki.

## 6.2. Znacznik rzędów

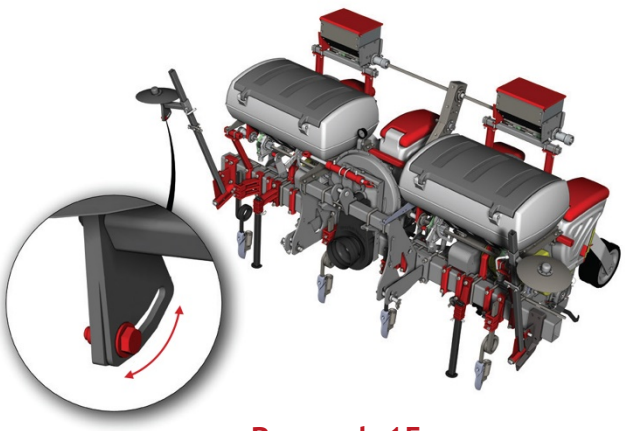
Znacznik rzędów to regulator wyznaczający linię, po której operator prowadzi ciągnik z siewnikiem, aby wyeliminować mijaki i nie obsiewać ponownie już zasianej gleby. Znacznik zapobiega ponownemu obsiewaniu już zasianego obszaru i eliminuje mijaki.



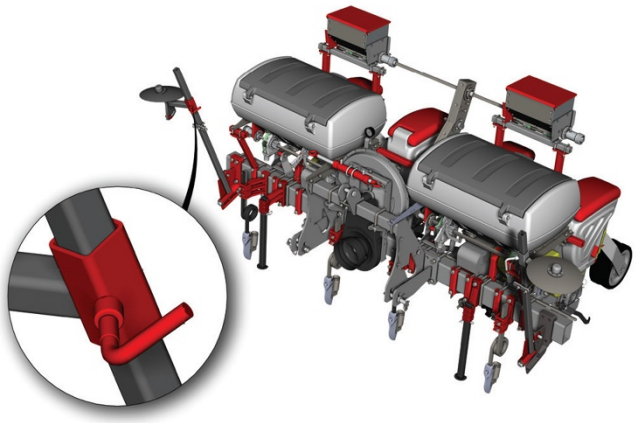
Rysunek 14

Ustawianie kąta tarczy znacznika: Aby pozostawić ślad tarczy znacznika na powierzchni pola, należy ustawić tarczę w odpowiedni sposób, w zależności od tego, czy gleba jest miękka, czy twarda. Aby ustawić wymagany kąt tarczy znacznika, należy poluzować śrubę z nakrętką pokazaną na rysunku. Po ustawieniu kąta tarczy, należy dokręcić śrubę z nakrętką. (Rysunek 15)

Ustawianie odległości znacznika rzędów: Po obliczeniu wymaganej odległości znacznika, ramię znacznika pokazane na rysunku jest przesuwane do przodu i do tyłu po uprzednim poluzowaniu jego mocowania. Po ustawieniu wymaganej odległości znacznika należy ponownie dokręcić jego mocowanie. (Rysunek 16)

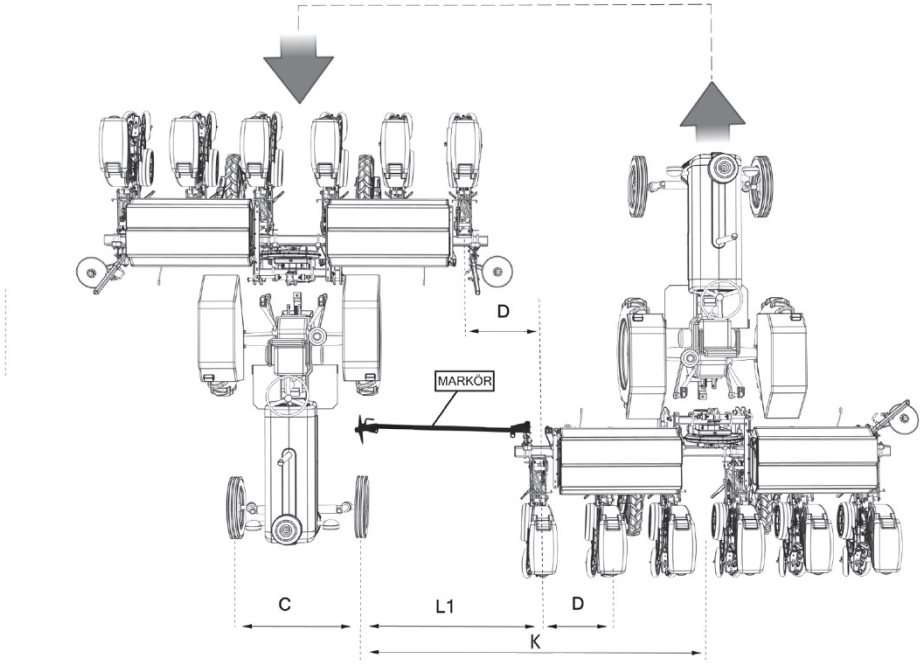


Rysunek 15



Rysunek 16

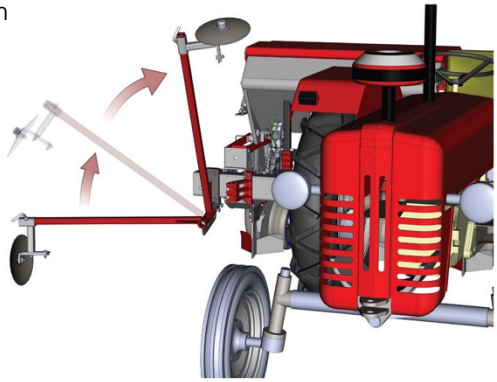
## Ustawienia




Rysunek 17

Linię znacznika rzędów można wyznaczyć na dwa sposoby.
a) Odległość pomiędzy znacznikiem i środkiem lewego, przedniego koła ciągnika:
L1: Odległość pomiędzy znacznikiem i skrajną sekcją wysiewającą C: Rozstaw kół ciągnika (Odległość pomiędzy przednimi kołami ciągnika (od środka do środka))
D: Odległość pomiędzy sekcjami wysiewającymi
N: Liczba sekcji wysiewających
L1 = (D X (N+1) C )/ 2
Przykład:
C=Rozstaw kół ciągnika= 150 cm
D=Odległość pomiędzy sekcjami wysiewającymi= 70 cm
N=Liczba sekcji wysiewających= 4
L1 = (D X (N+1)-C )/ 2 = (350-150)/2 = 100 cm

b) Odległość pomiędzy znacznikiem rzędów i osią wyznaczającą środek siewnika:
Kiedy wymagane jest, aby linia wyznaczana przez znacznik rzędów przechodziła przez środek ciągnika, odległość pomiędzy znacznikiem rzędów i środkowym punktem ramy siewnika jest obliczana w następujący sposób:
K: Odległość pomiędzy znacznikiem rzędów i osią wyznaczającą środek siewnika.
D: Odległość pomiędzy sekcjami wysiewającymi N: Liczba sekcji wysiewających K= D X N
Przykład:
D=Odległość pomiędzy sekcjami wysiewającymi= 70 cm
N=Liczba sekcji wysiewających=4
K= 70 X 4 = 280 cm



Rysunek 18

Należy pamiętać o tym, że tarcza znacznika obrócona na zewnątrz podczas siewu, musi być obrócona do wewnątrz w pozycji do jazdy po drodze (Rysunek 18).

# TABELE REGULACJI ZNACZNIKA RZĘDÓW

## ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ZNACZNIKIEM RZĘDÓW I OSIĄ WYZNACZAJĄCĄ ŚRODEK SIEWNIKA

| ROZSTAW KÓŁ CIĄGNIKA | ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SEKCJAMI (CM) | LICZBA SEKCJI WYSIEWAJĄCYCH | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 140 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 20 | 42 | 65 | 87 | 132 |
| | **50** | | 30 | 55 | 80 | 105 | 155 |
| | **60** | 20 | 50 | 80 | 110 | 140 | 200 |
| | **65** | 27 | 60 | 92 | 125 | 157 | 222 |
| | **70** | 37 | 70 | 105 | 140 | 175 | 245 |
| | **75** | 42 | 80 | 117 | 155 | 192 | 267 |
| | **80** | 50 | 90 | 130 | 170 | 210 | 290 |
| | **85** | 57 | 100 | 142 | 185 | 227 | 312 |
| | **90** | 65 | 110 | 155 | 200 | 245 | 335 |
| | **95** | 73 | 120 | 168 | 215 | 263 | 358 |
| 145 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 17 | 40 | 62 | 85 | 130 |
| | **50** | | 27 | 52 | 77 | 102 | 153 |
| | **60** | 17 | 47 | 77 | 107 | 137 | 198 |
| | **65** | 25 | 57 | 90 | 122 | 155 | 220 |
| | **70** | 33 | 67 | 107 | 137 | 172 | 243 |
| | **75** | 40 | 77 | 115 | 152 | 190 | 265 |
| | **80** | 48 | 87 | 127 | 167 | 207 | 288 |
| | **85** | 55 | 97 | 140 | 182 | 225 | 310 |
| | **90** | 63 | 108 | 153 | 198 | 243 | 333 |
| | **95** | 70 | 118 | 165 | 213 | 260 | 355 |
| 150 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 15 | 37 | 60 | 82 | 128 |
| | **50** | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 |
| | **60** | 15 | 45 | 75 | 105 | 135 | 195 |
| | **65** | 22 | 55 | 87 | 120 | 152 | 218 |
| | **70** | 30 | 65 | 100 | 135 | 170 | 240 |
| | **75** | 38 | 75 | 112 | 150 | 187 | 263 |
| | **80** | 45 | 85 | 125 | 165 | 205 | 285 |
| | **85** | 52 | 95 | 137 | 180 | 222 | 308 |
| | **90** | 60 | 105 | 150 | 195 | 240 | 330 |
| | **95** | 68 | 115 | 163 | 210 | 258 | 353 |

| ROZSTAW KÓŁ CIĄGNIKA | ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SEKCJAMI (CM) | LICZBA SEKCJI WYSIEWAJĄCYCH | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 155 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 12 | 35 | 57 | 80 | 125 |
| | **50** | | 22 | 47 | 72 | 97 | 148 |
| | **60** | 12 | 42 | 72 | 102 | 132 | 193 |
| | **65** | 20 | 52 | 85 | 117 | 150 | 215 |
| | **70** | 28 | 62 | 97 | 132 | 167 | 238 |
| | **75** | 35 | 72 | 110 | 147 | 185 | 260 |
| | **80** | 43 | 82 | 122 | 162 | 202 | 283 |
| | **85** | 50 | 92 | 135 | 177 | 220 | 305 |
| | **90** | 58 | 103 | 148 | 193 | 238 | 328 |
| | **95** | 65 | 113 | 160 | 208 | 255 | 350 |
| 160 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 10 | 32 | 55 | 77 | 123 |
| | **50** | | 20 | 45 | 70 | 95 | 145 |
| | **60** | 10 | 40 | 70 | 100 | 130 | 190 |
| | **65** | 17 | 50 | 80 | 115 | 147 | 213 |
| | **70** | 25 | 60 | 95 | 130 | 165 | 235 |
| | **75** | 32 | 70 | 107 | 145 | 182 | 258 |
| | **80** | 40 | 80 | 120 | 160 | 200 | 280 |
| | **85** | 47 | 90 | 132 | 175 | 217 | 303 |
| | **90** | 55 | 100 | 145 | 190 | 235 | 325 |
| | **95** | 63 | 110 | 158 | 205 | 253 | 348 |
| 165 cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | **45** | | 7 | 30 | 52 | 75 | 120 |
| | **50** | | 17 | 42 | 67 | 92 | 143 |
| | **60** | 7 | 37 | 67 | 97 | 127 | 188 |
| | **65** | 15 | 47 | 80 | 112 | 145 | 210 |
| | **70** | 23 | 57 | 92 | 127 | 162 | 233 |
| | **75** | 30 | 67 | 105 | 142 | 180 | 255 |
| | **80** | 38 | 77 | 117 | 157 | 197 | 278 |
| | **85** | 45 | 87 | 130 | 172 | 215 | 300 |
| | **90** | 53 | 98 | 143 | 188 | 233 | 323 |
| | **95** | 60 | 108 | 155 | 203 | 250 | 345 |

## Ustawienia

### TABELE REGULACJI ZNACZNIKA RZĘDÓW

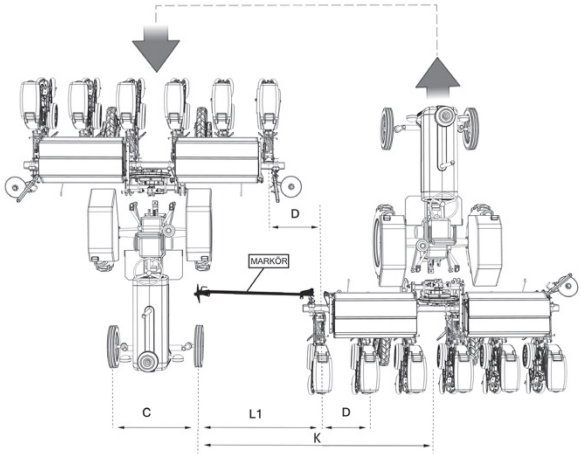
ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ZNACZNIKIEM RZĘDÓW I OSIĄ WYZNACZAJĄCĄ ŚRODEK SIEWNIKA

| ROZSTAW KÓŁ CIĄGNIKA | ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SEKCJAMI (CM) | LICZBA SEKCJI WYSIEWAJĄCYCH | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | 5 | 27 | 50 | 72 | 118 |
| | 50 | | 15 | 40 | 65 | 90 | 140 |
| | 60 | 5 | 35 | 65 | 95 | 125 | 185 |
| | 65 | 12 | 45 | 77 | 110 | 142 | 208 |
| | 70 | 20 | 55 | 90 | 125 | 160 | 230 |
| | 75 | 27 | 65 | 102 | 140 | 177 | 253 |
| | 80 | 35 | 75 | 115 | 155 | 195 | 275 |
| | 85 | 42 | 85 | 127 | 170 | 212 | 298 |
| | 90 | 50 | 95 | 140 | 185 | 230 | 320 |
| | 95 | 58 | 105 | 153 | 200 | 248 | 343 |
| 175cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | 2 | 25 | 47 | 70 | 115 |
| | 50 | | 12 | 37 | 62 | 87 | 138 |
| | 60 | 2 | 32 | 62 | 92 | 122 | 183 |
| | 65 | 10 | 42 | 75 | 107 | 140 | 205 |
| | 70 | 18 | 52 | 87 | 122 | 157 | 228 |
| | 75 | 25 | 62 | 100 | 137 | 175 | 250 |
| | 80 | 33 | 72 | 112 | 152 | 192 | 273 |
| | 85 | 40 | 82 | 125 | 167 | 210 | 295 |
| | 90 | 48 | 93 | 138 | 183 | 228 | 318 |
| | 95 | 55 | 103 | 150 | 198 | 245 | 340 |
| 180cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | | 22 | 45 | 67 | 113 |
| | 50 | | 10 | 35 | 60 | 85 | 135 |
| | 60 | | 30 | 60 | 90 | 120 | 180 |
| | 65 | 7 | 40 | 72 | 105 | 137 | 203 |
| | 70 | 15 | 50 | 85 | 120 | 155 | 225 |
| | 75 | 17 | 60 | 97 | 135 | 172 | 248 |
| | 80 | 30 | 70 | 110 | 150 | 190 | 270 |
| | 85 | 37 | 80 | 122 | 165 | 207 | 293 |
| | 90 | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 315 |
| | 95 | 53 | 100 | 148 | 195 | 243 | 338 |

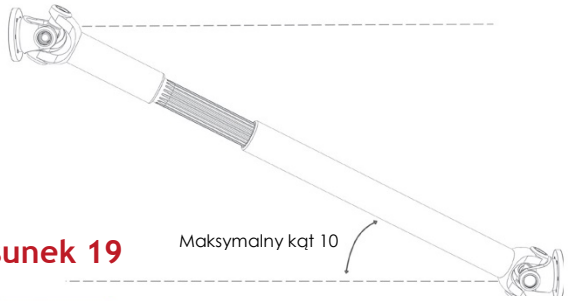
| ROZSTAW KÓŁ CIĄGNIKA | ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SEKCJAMI (CM) | LICZBA SEKCJI WYSIEWAJĄCYCH | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 185cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | | 20 | 42 | 65 | 110 |
| | 50 | | 7 | 32 | 57 | 82 | 133 |
| | 60 | | 27 | 57 | 87 | 117 | 178 |
| | 65 | 5 | 37 | 70 | 102 | 135 | 200 |
| | 70 | 13 | 47 | 82 | 117 | 152 | 223 |
| | 75 | 20 | 55 | 95 | 132 | 170 | 245 |
| | 80 | 28 | 67 | 107 | 147 | 187 | 268 |
| | 85 | 35 | 77 | 120 | 162 | 205 | 290 |
| | 90 | 43 | 88 | 133 | 178 | 223 | 313 |
| | 95 | 50 | 98 | 145 | 193 | 240 | 335 |
| 190cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | | 17 | 40 | 62 | 108 |
| | 50 | | 5 | 30 | 55 | 80 | 130 |
| | 60 | | 25 | 55 | 85 | 115 | 175 |
| | 65 | 2 | 35 | 67 | 100 | 132 | 198 |
| | 70 | 10 | 45 | 80 | 115 | 150 | 220 |
| | 75 | 17 | 55 | 92 | 130 | 167 | 243 |
| | 80 | 25 | 65 | 105 | 145 | 185 | 265 |
| | 85 | 32 | 75 | 117 | 160 | 202 | 288 |
| | 90 | 40 | 85 | 130 | 175 | 220 | 310 |
| | 95 | 48 | 95 | 143 | 190 | 238 | 333 |
| 195cm | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| | | DŁUGOŚĆ ZNACZNIKA RZĘDÓW [CM] | | | | | |
| | 45 | | | 15 | 37 | 60 | 105 |
| | 50 | | 2 | 27 | 52 | 77 | 128 |
| | 60 | | 22 | 52 | 82 | 112 | 173 |
| | 65 | | 32 | 55 | 97 | 130 | 195 |
| | 70 | 8 | 42 | 77 | 112 | 147 | 218 |
| | 75 | 15 | 52 | 90 | 127 | 165 | 240 |
| | 80 | 23 | 62 | 102 | 142 | 182 | 263 |
| | 85 | 30 | 72 | 115 | 157 | 200 | 285 |
| | 90 | 38 | 83 | 128 | 173 | 218 | 308 |
| | 95 | 45 | 93 | 140 | 188 | 235 | 330 |

## TABELE REGULACJI ZNACZNIKA RZĘDÓW
## ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ZNACZNIKIEM RZĘDÓW I OSIĄ WYZNACZAJĄCĄ ŚRODEK SIEWNIKA (CM)

| ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SEKCJAMI (CM) | LICZBA SEKCJI WYSIEWAJĄCYCH | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 12 |
| | ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ZNACZNIKIEM RZĘDÓW I OSIĄ WYZNACZAJĄCĄ ŚRODEK SIEWNIKA (CM) | | | | | | |
| 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 360 | 540 |
| 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 600 |
| 60 | 120 | 180 | 240 | 300 | 360 | 480 | 720 |
| 65 | 130 | 195 | 260 | 325 | 390 | 520 | 780 |
| 70 | 140 | 210 | 280 | 350 | 420 | 560 | 840 |
| 75 | 150 | 225 | 300 | 375 | 450 | 600 | 900 |
| 80 | 160 | 240 | 320 | 400 | 480 | 640 | 960 |
| 85 | 170 | 255 | 340 | 425 | 510 | 680 | 1020 |
| 90 | 180 | 270 | 360 | 450 | 540 | 720 | 1080 |
| 95 | 190 | 285 | 380 | 475 | 570 | 760 | 1140 |




## 6.3. Ustawienie wału



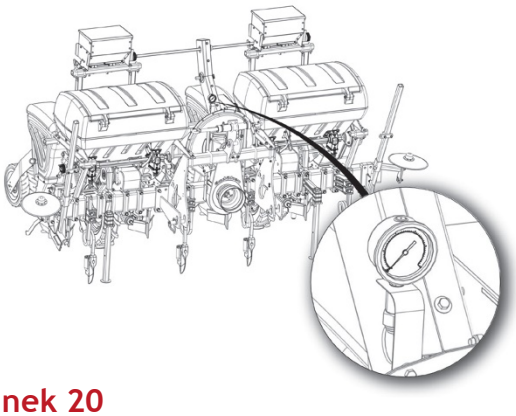

Rysunek 19

Precyzyjny siewnik pneumatyczny jest podłączony do ciągnika poprzez wał Cardana. Długość wału należy sprawdzić przed uruchomieniem maszyny. Jeżeli wał jest zbyt długi, należy skrócić o taką samą długość jego obie części oraz osłonę. Podczas zmniejszania długości wału należy uwzględniać zmiany wysokości maszyny. Minimalne wydłużenie lub skrócenie powinno wynosić 5 cm. Jeżeli stosowany jest wał przegubowy z grzechotką, końcówka wału z grzechotką jest podłączana do maszyny.

Nigdy nie należy mocować grzechotki wału do wyjścia wałka odbioru mocy w ciągniku!

Nogi wsporcze muszą być opuszczone, kiedy maszyna jest zaparkowana. Te nogi wsporcze ułatwiają odłączanie siewnika od ciągnika i zapobiegają wypadkom podczas odłączania siewnika. Podczas siewu, nogi wsporcze muszą być podniesione.

## 6.4. Ustawianie wentylatora



Rysunek 20

Wentylator wytwarza podciśnienie (powoduje zasysanie powietrza) w dystrybutorze.
Dzięki temu, nasiona są wciągane w otwory tarczy wysiewającej.
Naciąg i stabilność paska wentylatora zapewniają optymalne dostosowanie wydajności wentylatora do gatunku nasion na tarczy wysiewającej. Pasek wentylatora jest optymalnie naciągnięty jeżeli nie można go poluzować ręką.
Ustawianie wakuometru wentylatora; Żądane ciśnienie jest ustawiane z kabiny ciągnika za pomocą wakuometru (Rysunek 20). Aby zapewnić najlepsze parametry siewu, dla wysiewanych nasion należy dobrać optymalną wartość podciśnienia. Kiedy optymalna wartość podciśnienia zostanie przekroczona, nasiona nie będą oddzielały się od tarczy wysiewającej i mogą ulec uszkodzeniu. Dlatego, zalecane jest wykonywanie siewu z wymaganą wartością podciśnienia.

## Ustawienia

Podczas ustawiania wakuometru należy uwzględnić wielkość nasion (małe lub duże nasiona). Dla małych nasion wymagane jest ustawienie niewielkiej wartości na wakuometrze. Wraz ze wzrostem średnicy nasion, wzrasta również wartość ustawienia wakuometru. Stosowanie optymalnych ustawień wydłuży również okres eksploatacji uszczelki. Przy optymalnym ustawieniu wakuometru, oddzielanie nasion (jeżeli dwa nasiona wejdą do jednego otworu) będzie również łatwiejsze.

Po zakończeniu siewu, zalecane jest poluzowanie paska wentylatora w celu wydłużenia okresu jego eksploatacji.

### 6.4.1. Tabela regulacji wentylatora

| Działanie | Gatunek nasion | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otoczkowane nasiona buraka (Blue Seed) | Otoczkowane nasiona buraka (Esperanza) | Nieotoczkowane nasiona buraka | Bawełna | Ciecierzyca (mała 6-7-8 mm) | Orzech ziemny | Fasola | Cebula |
| Ustawienie wakuometru wentylatora | 25-30 BAR | 25-30 BAR | 25-30 BAR (nie należy przekroczyć tej wartości) | 35-40 BAR | 45-50 BAR | 60-65 BAR | 40-45 BAR | 25-30 BAR |

| Działanie | Gatunek nasion | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dynia | Nasiona słonecznika (średnie) | Nasiona słonecznika (duże - King Size) | Nasiona słonecznika do produkcji oleju słonecznikowego (duże) | Nasiona słonecznika do produkcji oleju słonecznikowego (cienkie) | Kukurydza (duża) | Kukurydza (średnia) | Kukurydza (na popcorn) | Soja |
| Ustawienie wakuometru wentylatora | 55-65 BAR | 45-50 BAR | 50-55 BAR | 35-40 BAR | 30-35 BAR | 50-60 BAR | 45-55 BAR | 45-50 BAR | 45-50 BAR |

### 6.5. Opony

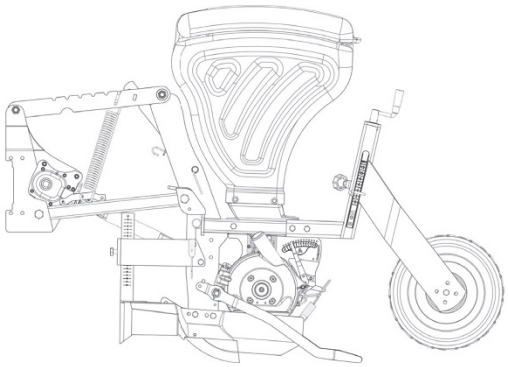
Niektóre zalecenia dotyczące opon podano poniżej:

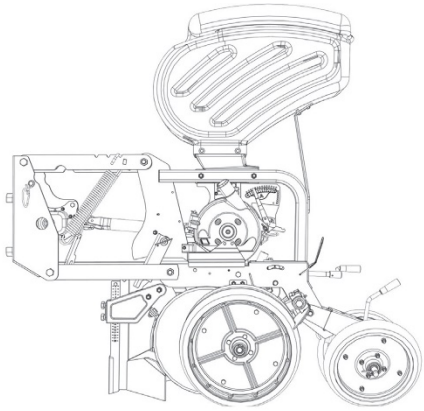
1. Ciśnienie powietrza w oponach należy sprawdzać przynajmniej raz w miesiącu.
2. Opony należy sprawdzać pod kątem:
   A. Nierównomiernego zużycia opony
   B. Pęknięć
   C. Potencjalnie niebezpiecznych elementów na oponie
   D. Innych objawów świadczących o uszkodzeniu
3. Sprawdzić, czy na wentylach opon są nakrętki. W przypadku braku nakrętek, należy je założyć.
4. Ciśnienie powietrza w oponach należy sprawdzić przed wyjazdem na drogę publiczną.
5. Nie należy przeciążać maszyny. Jeżeli konieczne jest przeciążenie maszyny, należy również odpowiednio zmienić ciśnienie powietrza w oponach.

| Wymiary opon | | |
|---|---|---|
| 5.00 x 15 | 6.50 x 80 - 15 | 23.5/10.50-12 |
| Ciśnienie powietrza w oponach | | |
| 36 Psi | 36 Psi | 40 Psi |

## 6.6. Sekcja wysiewająca

W skróconej instrukcji obsługi podano ustawienie pokrywy C1, ustawienia wybieraka i wartości (podciśnienie) dla wentylatora, dla każdego gatunku nasion. Należy zapewnić optymalne warunki przy wykorzystaniu tych ustawień. Przed zastosowaniem tych ustawień należy dobrać odpowiednią tarczę wysiewającą. Jeżeli optymalne parametry nie są ustawione, wybierak nie pracuje skutecznie i nasiona nie są wysiewane w glebę w odpowiednich odstępach.





REDLICOWA SEKCJA WYSIEWAJĄCA TARCZOWA SEKCJA WYSIEWAJĄCA

## 6.7. Tarcza wysiewająca

### 6.7.1. Dobór tarczy

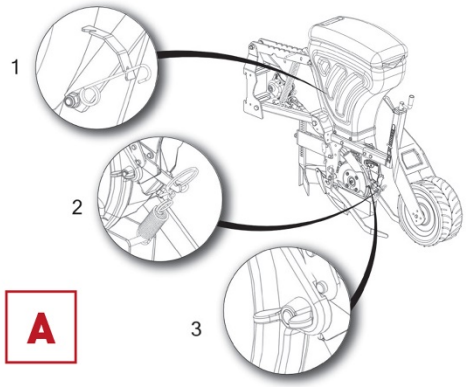
- Przy doborze tarczy należy uwzględnić dane i parametry podane w skróconej instrukcji obsługi.
- Przy określaniu średnicy otworów w tarczy należy uwzględnić wielkość nasion.
- Generalnie, lepszym i bardziej korzystnym rozwiązaniem jest stosowanie środkowych wartości z tabeli odległości dla tarcz, zamiast najniższych lub najwyższych wartości.

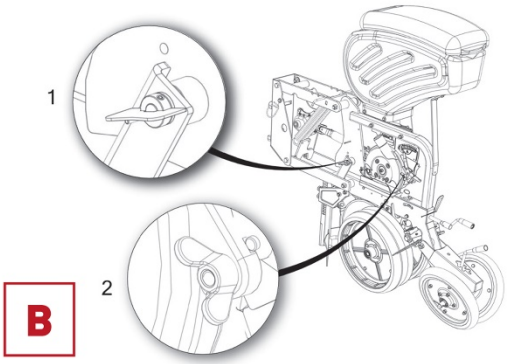
Jeżeli do otworu tarczy stale przysysane są dwa nasiona lub do otworu nie można przyssać nawet jednego nasiona, wtedy występuje problem związany ze średnicą otworu w tarczy wysiewającej. Należy wtedy upewnić się, że używana jest prawidłowa tarcza wysiewająca.

## Ustawienia

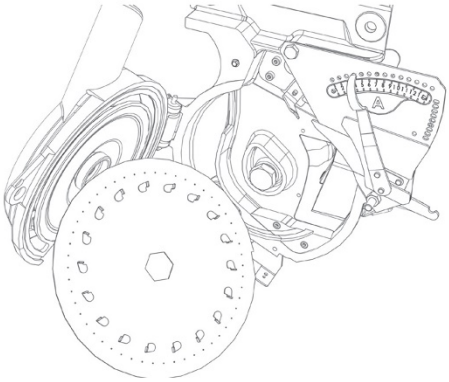
### 6.7.2. Wymiana tarczy wysiewającej

Przed wymianą tarczy należy otworzyć pokrywę wyładowczą i opróżnić zbiornik nasion.

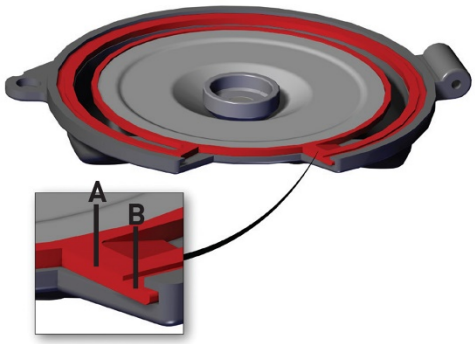



• Aby wymienić tarczę, należy najpierw ustawić sekcję wysiewającą w pozycji drogowej. W tym celu należy:
*Sprężyna musi być w pozycji blokującej. (Rysunek A-1, B-1)
*Podnieść ręcznie sekcję wysiewającą siewnika i ustawić w pozycji drogowej za pomocą haka blokującego.
• W przypadku siewników z redlicowymi sekcjami wysiewającymi, należy najpierw popchnąć sprężynę w puste położenie, a następnie docisnąć sekcję wysiewającą. (Rysunek A-2)
• Odkręcić nakrętkę utrzymującą pokrywę korpusu sekcji wysiewającej i otworzyć pokrywę. (Rysunek A-3)
Przed wymianą tarczy należy otworzyć pokrywę wyładowczą i opróżnić zbiornik. (Rysunek B-2) (Rysunek A-2)
• Włożyć odpowiednią tarczę. (Rysunek 21)
*Jeżeli na tarczy są koliste linie, głębokość tych linii nie powinna być większa niż 1/3 grubości tarczy. Nasza firma oraz nasi dealerzy nie ponoszą odpowiedzialności za niedokładny siew wykonywany przy użyciu uszkodzonej tarczy wysiewającej.
• Należy sprawdzić uszczelkę powietrzną na korpusie sekcji wysiewającej.
*Uszczelkę należy wymienić zanim powierzchnia oznaczona literą A znajdzie się na takim samym poziomie jak powierzchnia B. (Rysunek 22)

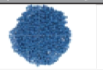


Rysunek 21




Rysunek 22

## 6.7.3. Zalecane ustawienia dla różnych nasion

| REGULOWANA CZĘŚĆ | GATUNEK NASION | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otoczkowane nasiona buraka (Blue Seed) | Nieotoczkowane nasiona buraka | Bawełna | Ciecierzyca (mała 6-7-8 mm) | Orzech ziemny | Fasola | Cebula | Dynia |
| |  | | | | | | | |
| TARCZA WYSIEWAJĄCA | Ø2.1 okrągłe mieszadło z 36 otworami | Ø1.7 okrągłe mieszadło z 36 otworami | Ø3.5 Mieszadło z łapami z 72 otworami | Ø5.5 okrągłe mieszadło z 26 otworami | Ø7 okrągłe mieszadło z 20 otworami | Ø4.5 Mieszadło z łapami z 20- 26 otworami | Ø1.2 okrągłe mieszadło z 20 otworami | Ø3.4 lub Ø4 Mieszadło z łapami z 20 otworami |
| POKRYWA REGULACJI POZIOMU NASION WEWNĄTRZ ZBIORNIKA NASION (C1-POKRYWA) | Otwór numer 1 | Otwór numer 1 | Otwór numer 2 | Otwór numer 3 | Wszystkie pokrywy będą zdjęte | Otwór numer 2 | Otwór numer 1 | Wszystkie pokrywy będą zdjęte |
| A - ZEWNĘTRZNY WYBIERAK (ODDZIELACZ NASION) | Zamontować na otworze 9-10 | Zamontować na otworze 7-8 | Zamontować na otworze 10-11 | Zamontować na otworze 14 | Zamontować na otworze 14 | Zamontować na otworze 12 | Zamontować na otworze 8 | Zamontować na otworze 12-13 |
| B - WEWNĘTRZNY WYBIERAK (ODDZIELACZ NASION) | Zamontować na otworze 4 | Zamontować na otworze 3-4 | Zamontować na otworze 4-5 | Zamontować na otworze 9 | Płytka umieszczona na wewnętrznym wybieraku będzie zdemontowana | Zamontować na otworze 7 | Zamontować na otworze 1 | Płytka umieszczona na wewnętrznym wybieraku będzie zdemontowana |
| WENTYLATOR (USTAWIENIE WAKUOMETRU) | 25-30 BAR | 25-30 BAR (nie należy przekroczyć tej wartości)) | 35-40 BAR | 45-50 BAR | 60-65 BAR | 40-45 BAR | 25-30 BAR | 55-65 BAR |
| ZGARNIAK NASION | Zgarniak nasion buraka będzie zamontowany | Zgarniak nasion buraka będzie zamontowany | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ |
| PLASTIKOWY ELEMENT ZABEZPIECZAJĄCY DLA NASION ORZECHA ZIEMNEGO I CIECIERZYCY | | | | Plastikowy element zabezpieczający dla nasion ciecierzycy i orzecha ziemnego będzie zamontowany | Plastikowy element zabezpieczający dla nasion ciecierzycy i orzecha ziemnego będzie zamontowany | | | |
| WYSOKOSC REDLICY SIEWNIKA (SIEWNIK Z REDLICOWYMI SEKCJAMI WYSIEWAJĄCYMI) | 6,5 cm | 6,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 6,5 cm | 8,5 cm |

# Ustawienia

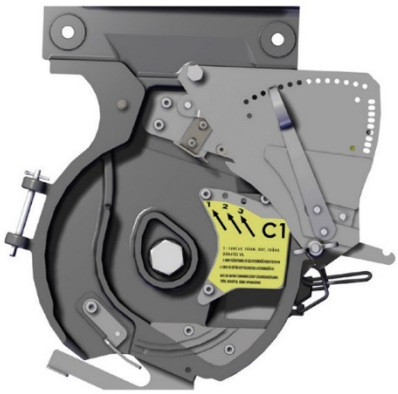
| REGULOWANA CZĘŚĆ | GATUNEK NASION | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NASIONA SŁONECZNIKA (ŚREDNIE) | NASIONA SŁONECZNIKA (duże - King Size) | NASIONA SŁONECZNIKA DO PRODUKCJI OLEJU SŁONECZNIKOWEGO (duże) | NASIONA SŁONECZNIKA DO PRODUKCJI OLEJU SŁONECZNIKOWEGO (cienkie) | KUKURYDZA (średnia) | KUKURYDZA (na popcorn) | SOJA | NASIONA SŁONECZNIKA (ŚREDNIE) |
| | | | | | | | | |
| TARCZA WYSIEWAJĄCA | ø 3,5 okrągłe mieszadło z 13 otworami | ø 3,5 okrągłe mieszadło z 13 otworami | Ø3 Mieszadło z łapami z 26 otworami | Ø3 .5 Mieszadło z łapami z 26 otworami | Ø5 Mieszadło z łapami z 20 - 26 otworami | Ø4.5 Mieszadło z łapami z 20 - 26 otworami | Ø4.5 Mieszadło z łapami z 26 otworami | Ø3.5 Mieszadło z łapami z 72 otworami |
| POKRYWA REGULACJI POZIOMU NASION WEWNĄTRZ ZBIORNIKA NASION (C1-POKRYWA) | Otwór numer 3 | Otwór numer 3 | Otwór numer 2 | Otwór numer 2 | Otwór numer 3 | Otwór numer 3 | Otwór numer 1 | Otwór numer 2 |
| A - ZEWNĘTRZNY WYBIERAK (ODDZIELACZ NASION) | Zamontować na otworze 12-13 | Zamontować na otworze 12-13 | Zamontować na otworze 10 | Zamontować na otworze 10 | Zamontować na otworze 12 | Zamontować na otworze 11 | Zamontować na otworze 10-11 | Zamontować na otworze 10-11 |
| B - WEWNĘTRZNY WYBIERAK (ODDZIELACZ NASION) | Zamontować na otworze 6-7 | Zamontować na otworze 8-9 | Zamontować na otworze 4-5 | Zamontować na otworze 3-4 | Zamontować na otworze 6 | Zamontować na otworze 6 | Zamontować na otworze 4-5 | Zamontować na otworze 4-5 |
| WENTYLATOR (USTAWIENIE WAKUOMETRU) | 45-50 BAR | 50-55 BAR | 35-40 BAR | 30-35 BAR | 50-60 BAR | 45-55 BAR | 45-50 BAR | 45-50 BAR |
| ZGARNIAK NASION | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ | ZDEMONTOWAĆ |
| PLASTIKOWY ELEMENT ZABEZPIECZAJĄCY DLA NASION ORZECHA ZIEMNEGO I CIECIERZYCY | | | | | | | | |
| WYSOKOŚĆ REDLICY SIEWNIKA (SIEWNIK Z REDLICOWYMI SEKCJAMI WYSIEWAJĄCYMI) | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm | 8,5 cm |

Precyzyjny siewnik pneumatyczny umożliwia siew rzędowy i punktowy wszelkiego rodzaju nasion.

Jeżeli nasiona są małe, a otwory w tarczy wysiewającej duże, wtedy nasiona są przysysane do otworów, lecz nie mogą być w nich utrzymane. Dlatego, należy dobrać tarczę z otworami o odpowiedniej wielkości dostosowanej do wielkości nasion. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za wszelkiego rodzaju szkody spowodowane przez nieprawidłowo dobrane tarcze wysiewające.

## 6.8. Pokrywa regulacji poziomu nasion wewnątrz zbiornika nasion

Pokrywę regulacji poziomu nasion wewnątrz zbiornika nasion można ustawić w trzech różnych pozycjach i zapewnia ona regularny przepływ nasion przez korpus sekcji wysiewającej. Należy zastosować zalecaną pokrywę dostosowaną do rodzaju nasion. Poniższa tabela umożliwia dobór odpowiedniej pokrywy. Celem stosowania tej pokrywy jest rozmieszczenie nasion na idealnym poziomie w sekcji wysiewającej. Jeżeli pokrywa jest nadmiernie zamknięta, wtedy przepływ i przysysanie nasion jest utrudnione.
Jeżeli pokrywa jest nadmiernie otwarta, wtedy nasiona będą gromadziły się za tarczą. Dlatego, ustawienie pokrywy należy wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w skróconej instrukcji obsługi. W tym siewniku stosowane są 3 różne rodzaje pokryw.

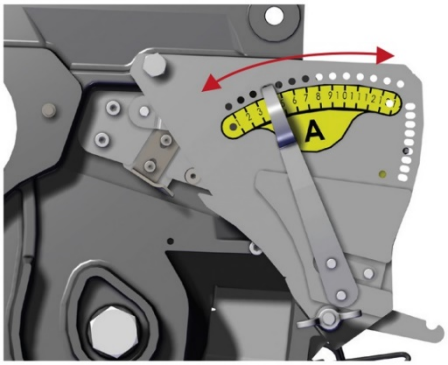



| Pokrywy regulacji poziomu nasion wewnątrz zbiornika nasion | |
|---|---|
| Materiał siewny | Pokrywa |
| Otoczkowane nasiona buraka | C1 |
| Nieotoczkowane nasiona buraka | |
| Nasiona słonecznika do produkcji oleju słonecznikowego | |
| Nasiona słonecznika | |
| Nasiona kukurydzy (duże-średnie) | |
| Nasiona kukurydzy (małe) | |
| Nasiona fasoli | |
| Nasiona bawełny | |
| Nasiona soi | |
| Nasiona cebuli | |
| Nasiona słonecznika (średnie) | C2 |
| Ciecierzyca (mała) | |
| Nasiona słonecznika (duże - King Size) | C3 |
| Nasiona dyni (cukinii) | |
| Nasiona ciecierzycy | |

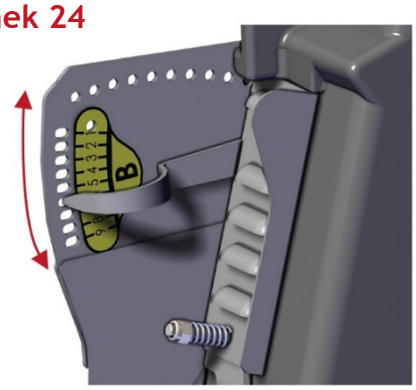
## Ustawienia

### 6.9. Ustawianie wybieraka (oddzielacza nasion)

O jakości pracy precyzyjnego siewnika pneumatycznego decyduje możliwość pojedynczego wysiewu nasion na odpowiedniej głębokości i w wymaganych odstępach w rzędzie. Nasiona muszą być pojedynczo przysysane do otworów tarczy wysiewającej, aby umożliwić pojedynczy wysiew nasion. Wybierak (oddzielacz) nasion ustawia nasiona w taki sposób, że tylko jedno ziarno może być przyssane do jednego otworu tarczy wysiewającej. Ten wybierak reguluje również przepływ nasion z wnętrza zbiornika na zewnątrz. Niektóre nasiona mogą ominąć wybierak (A), dlatego zastosowano drugi wybierak (B), który pomaga zapewnić przepływ pojedynczych nasion. Podczas wykonywania wymaganych ustawień lub wprowadzania zmian w podajnikach, należy uwzględnić wartości podane w skróconej instrukcji obsługi.
Istnieje możliwość ustawienia wybieraków poprzez zmianę ich pozycji, za pomocą ich ramion. Za pomocą ramion wybieraków, operatorzy mogą ustawić sekcję wysiewającą odpowiednio dla wymaganej wielkości nasion. Te ramiona wybieraków są bardzo ważne dla zapewnienia pojedynczego podawania nasion.
Aby zapewnić precyzyjne ustawienie, należy wsypać trochę nasion do sekcji wysiewającej w celu wykonania testu i uruchomić sekcję wysiewającą poprzez włączenie wentylatora. Zdjąć pokrywę kontrolną i ułożyć nasiona za pomocą ramion wybieraków w taki sposób, aby do każdego otworu w tarczy wysiewającej przyporządkowane było jedno ziarno.



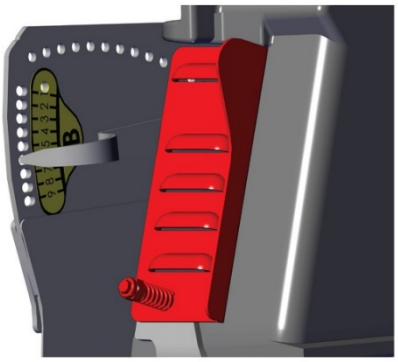

Rysunek 24



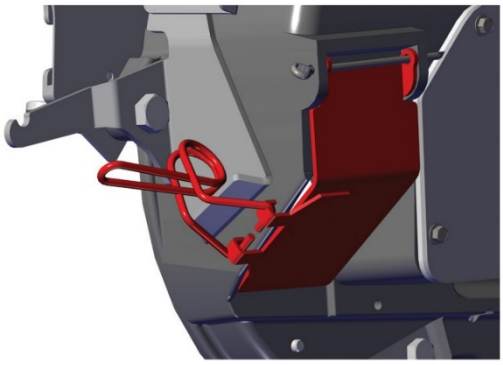

Rysunek 25

Ustawienia wybieraków mają duże znaczenie dla precyzji siewu. Zbyt wysoka wartość ustawienia wybieraka powoduje całkowite uszkodzenie nasion, a niska wartość ustawienia może spowodować, że do każdego otworu tarczy wysiewającej przyssane zostaną dwa ziarna lub dwa ziarna zostaną wysiane w tym samym miejscu.

Ustawienia wybieraka należy często kontrolować poprzez otwarcie pokrywy kontrolnej, przed rozpoczęciem siewu oraz podczas siewu. Opróżnienie sekcji wysiewającej odbywa się poprzez otwarcie pokrywy wyładowczej pokazanej na poniższym rysunku (Rysunek 27)



Rysunek 26

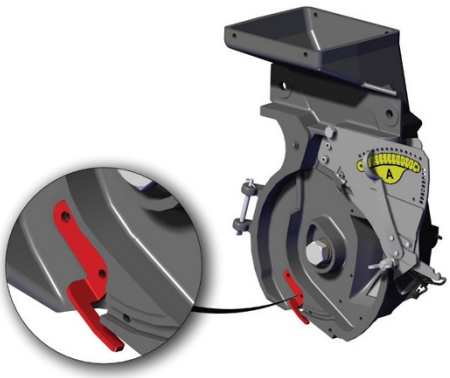


Rysunek 27

## 6.10. Dodatkowe wyposażenie i regulacje

### 6.10.1. Zgarniak nasion buraka (siewniki z redlicowymi sekcjami wysiewającymi)

Zgarniak nasion buraka jest stosowany tylko dla nasion buraka. Zgarniak należy zdemontować przed rozpoczęciem siewu innych dużych nasion, takich jak nasiona kukurydzy, dyni, soi, orzecha ziemnego, itp.

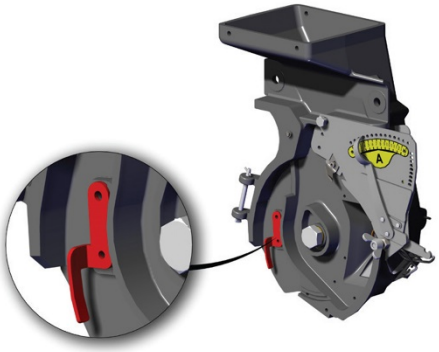


Rysunek 28

Po zamontowaniu zgarniaka należy upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany. W przeciwnym razie, zgarniak może uszkodzić tarczę wysiewającą.

### 6.10.2. Zgarniak nasion (siewniki z tarczowymi sekcjami wysiewającymi)

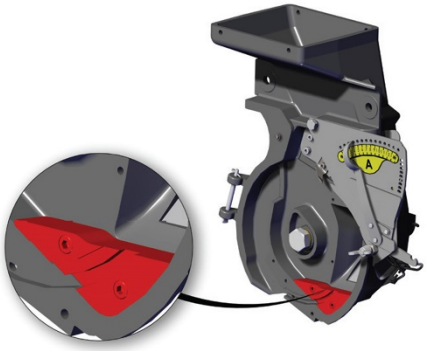
W siewnikach z tarczową sekcją wysiewającą, ten zgarniak jest stosowany nie tylko do nasion buraka, lecz również do nasion słonecznika, kukurydzy, bawełny, ciecierzycy, fasoli i cebuli. Zgarniak należy demontować przed siewem nasion dyni, orzechów pistacjowych, itp. W przeciwnym razie, te nasiona nawarstwią się w sekcji wysiewającej.



Rysunek 29

### 6.10.3. Zabezpieczenie z tworzywa sztucznego (dla nasion orzecha ziemnego i ciecierzycy)

Zabezpieczenie dla nasion wykonane z tworzywa sztucznego jest zaprojektowane specjalnie dla nasion orzecha ziemnego i ciecierzycy i należy je montować w sekcji wysiewającej podczas wysiewu tych nasion. To zabezpieczenie chroni nasiona orzecha ziemnego i ciecierzycy przed uszkodzeniem.

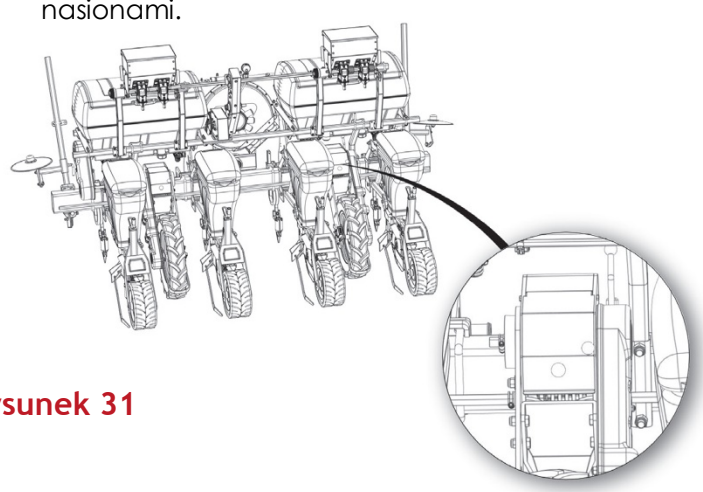


Rysunek 30

## Ustawienia

### 6.11. Ustawianie odległości pomiędzy nasionami w rzędzie

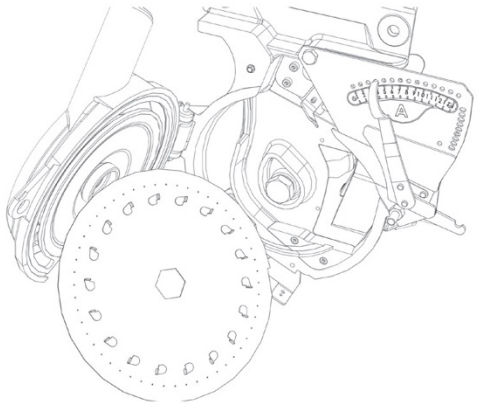
1. Na pokrywie skrzynki przekładniowej znajduje się tabela umożliwiająca ustawianie odległości pomiędzy nasionami.



Rysunek 31

2. Określić liczbę otworów w danej tarczy i porównać z liczbami otworów w tarczy (20, 26, 36, 52, 72) podanymi w tabeli. Określić odległość pomiędzy nasionami w centymetrach. Po określeniu tych danych należy wybrać żółtą, czerwoną lub niebieską tabelę w zależności od wymagań.

| TABELA ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY NASIONAMI DLA OPONY 5,00 X 15 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KOŁO NAPĘDOWE KOŁA ZĘBATE | SKRZYNKA PRZEKŁADNIOWA | | TARCZE WYSIEWAJĄCE I ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY NASIONAMI W RZĘDZIE | | | | |
| | A KOŁO ZĘBATE | B KOŁO ZĘBATE | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
| | | | cm | cm | cm | cm | cm |

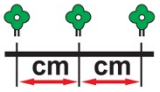


Rysunek 32

EKİM ARASI MESAFE AYAR TABLOSU
SEED DISTANCE ADJUSTMENT TABLE
ТАБЛИЦА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ СЕМЕНАМИ

Disk Delik Sayıları
Number Of Holes In The Disc
Количество отверстий на диске

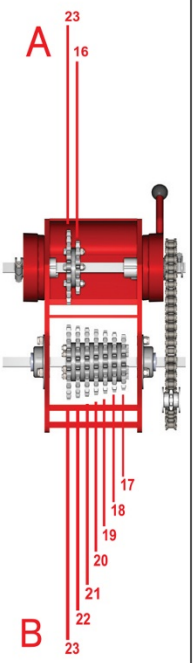
| GEARBOX | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| A-B | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 14,9 | 11,5 | 8,3 | 5,7 | 4,2 |
| 23-18 | 15,8 | 12,2 | 8,8 | 6,1 | 4,4 |
| 23-19 | 16,7 | 12,8 | 9,3 | 6,4 | 4,7 |
| 23-20 | 17,6 | 13,5 | 9,8 | 6,7 | 4,9 |
| 23-21 | 18,4 | 14,2 | 10,2 | 7,1 | 5,1 |
| 23-22 | 19,3 | 14,9 | 10,7 | 7,4 | 5,4 |
| 23-23 | 20,2 | 15,5 | 11,2 | 7,7 | 5,6 |
| 16-17 | 21,4 | 16,5 | 11,9 | 8,2 | 6,0 |
| 16-18 | 22,7 | 17,5 | 12,6 | 8,7 | 6,3 |
| 16-19 | 24,0 | 18,5 | 13,3 | 9,2 | 6,7 |
| 16-20 | 25,2 | 19,4 | 14,0 | 9,7 | 7,0 |
| 16-21 | 26,5 | 20,4 | 14,7 | 10,2 | 7,4 |
| 16-22 | 27,8 | 21,4 | 14,4 | 10,7 | 7,7 |
| 16-23 | 29,1 | 22,4 | 16,1 | 11,2 | 8,1 |



5.00 X 15 6.50 /80 - 15

Disk Delik Sayıları
Number Of Holes In The Disc
Количество отверстий на диске

| GEARBOX | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| A-B | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 10,4 | 8,0 | 5,8 | 4,0 | 2,9 |
| 23-18 | 11,0 | 8,5 | 6,1 | 4,2 | 3,0 |
| 23-19 | 11,7 | 9,0 | 6,5 | 4,5 | 3,2 |
| 23-20 | 12,2 | 9,4 | 6,8 | 4,7 | 3,4 |
| 23-21 | 12,9 | 9,9 | 7,1 | 4,9 | 3,5 |
| 23-22 | 13,5 | 10,3 | 7,5 | 5,1 | 3,7 |
| 23-23 | 14,0 | 10,8 | 7,8 | 5,4 | 3,9 |
| 16-17 | 15,0 | 11,5 | 8,3 | 5,7 | 4,1 |
| 16-18 | 15,8 | 12,2 | 8,8 | 6,1 | 4,4 |
| 16-19 | 16,7 | 12,9 | 9,3 | 6,4 | 4,6 |
| 16-20 | 17,6 | 13,5 | 9,8 | 6,7 | 4,9 |
| 16-21 | 18,5 | 14,2 | 10,3 | 7,1 | 5,1 |
| 16-22 | 19,4 | 14,9 | 10,8 | 7,4 | 5,4 |
| 16-23 | 20,2 | 15,5 | 11,3 | 7,7 | 5,6 |

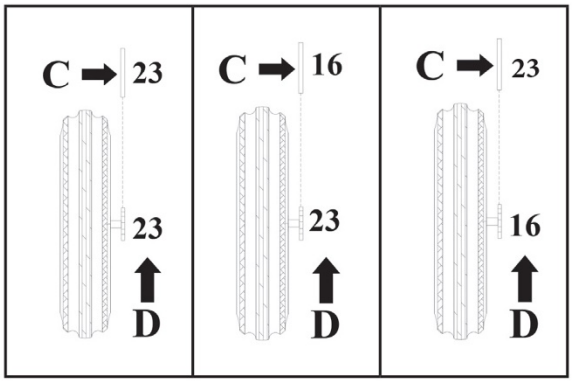


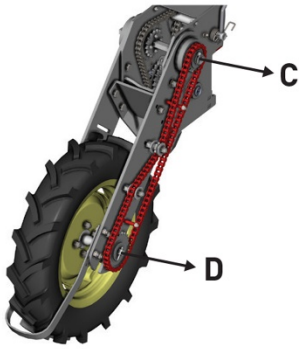

Disk Delik Sayıları
Number Of Holes In The Disc
Количество отверстий на диске

| GEARBOX | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| A-B | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 21,4 | 16,5 | 11,9 | 8,2 | 5,9 |
| 23-18 | 22,7 | 17,5 | 12,6 | 8,7 | 6,3 |
| 23-19 | 24,0 | 18,4 | 13,3 | 9,2 | 6,6 |
| 23-20 | 25,2 | 19,4 | 14,0 | 9,7 | 7,0 |
| 23-21 | 26,5 | 20,4 | 14,7 | 10,2 | 7,3 |
| 23-22 | 27,8 | 21,3 | 15,4 | 10,6 | 7,7 |
| 23-23 | 29,0 | 22,3 | 16,1 | 11,1 | 8,0 |
| 16-17 | 30,8 | 23,7 | 17,1 | 11,8 | 8,5 |
| 16-18 | 32,7 | 25,1 | 18,1 | 12,5 | 9,0 |
| 16-19 | 34,5 | 26,5 | 19,1 | 13,2 | 9,5 |
| 16-20 | 36,2 | 27,9 | 20,1 | 13,9 | 10,0 |
| 16-21 | 38,1 | 29,3 | 21,1 | 14,6 | 10,6 |
| 16-22 | 39,9 | 30,7 | 22,1 | 15,3 | 11,0 |
| 16-23 | 41,7 | 32,1 | 23,2 | 16,0 | 11,6 |

Dişli Kutusu
Gearbox
Коробка шестерёнок

3. Określić ustawienia i ustawić koła zębate C-D koła napędowego zgodnie z wartościami z tabeli żółtej, czerwonej lub niebieskiej (w takiej konfiguracji jak 23-23 / 16-23 / 23-16).

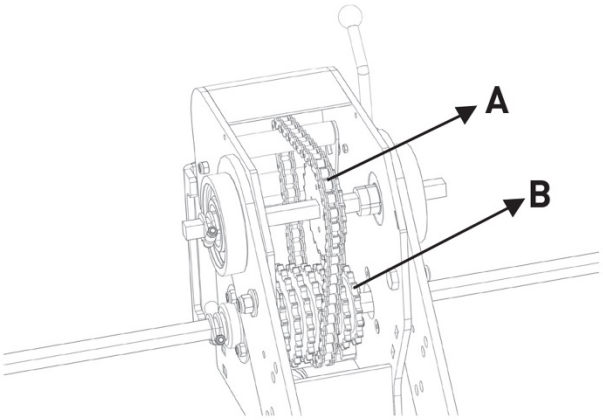


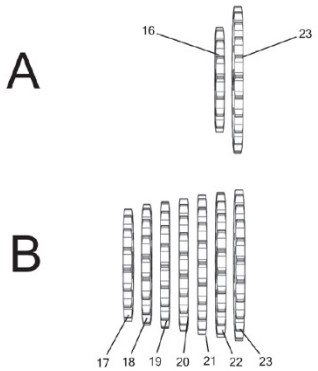

Żółta tabela | Czerwona tabela | Niebieska tabela

Rysunek 33

4. Tabela ustawień kół zębatych A-B umożliwia ustawianie odległości pomiędzy nasionami w rzędzie.

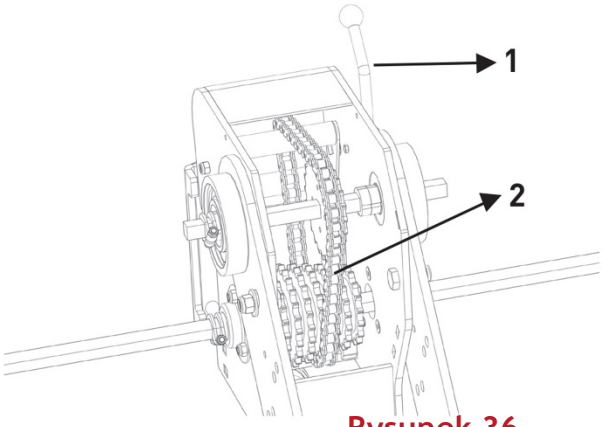



Rysunek 34




Rysunek 35

5. Aby zmienić położenie łańcucha, należy najpierw przemieścić dźwignię naciągu łańcucha do pozycji otwartej i poluzować łańcuch (Rysunek 36-1).
6. Łańcuch zamocowany jest na kołach zębatych określonych w tabeli. (Rysunek 36-2)
7. Przemieścić dźwignię naciągu łańcucha do pozycji zamkniętej i naciągnąć łańcuch. (Rysunek 36-1)




Rysunek 36

## Ustawienia

### 6.11.1. Tabela ustawień kół zębatych

EKİM ARASI MESAFE AYAR TABLOSU

**TABELA USTAWIEŃ ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY NASIONAMI**

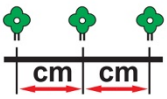
ТАБЛИЦА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ СЕМЕНАМИ

Disk Delik Sayıları

**Liczba otworów w tarczy**

Количество отверстий на диске

| A-B | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 14,9 | 11,5 | 8,3 | 5,7 | 4,2 |
| 23-18 | 15,8 | 12,2 | 8,8 | 6,1 | 4,4 |
| 23-19 | 16,7 | 12,8 | 9,3 | 6,4 | 4,7 |
| 23-20 | 17,6 | 13,5 | 9,8 | 6,7 | 4,9 |
| 23-21 | 18,4 | 14,2 | 10,2 | 7,1 | 5,1 |
| 23-22 | 19,3 | 14,9 | 10,7 | 7,4 | 5,4 |
| 23-23 | 20,2 | 15,5 | 11,2 | 7,7 | 5,6 |
| 16-17 | 21,4 | 16,5 | 11,9 | 8,2 | 6,0 |
| 16-18 | 22,7 | 17,5 | 12,6 | 8,7 | 6,3 |
| 16-19 | 24,0 | 18,5 | 13,3 | 9,2 | 6,7 |
| 16-20 | 25,2 | 19,4 | 14,0 | 9,7 | 7,0 |
| 16-21 | 26,5 | 20,4 | 14,7 | 10,2 | 7,4 |
| 16-22 | 27,8 | 21,4 | 14,4 | 10,7 | 7,7 |
| 16-23 | 29,1 | 22,4 | 16,1 | 11,2 | 8,1 |



5.00 X 15 6.50 /80 - 15

Disk Delik Sayıları

**Liczba otworów w tarczy**

Количество отверстий на диске

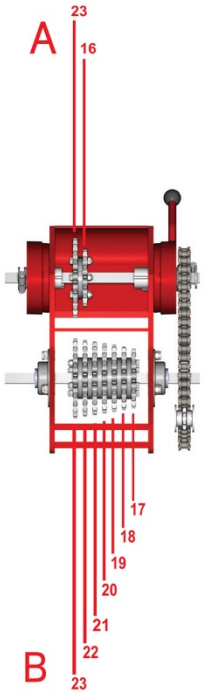
| A-B | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 10,4 | 8,0 | 5,8 | 4,0 | 2,9 |
| 23-18 | 11,0 | 8,5 | 6,1 | 4,2 | 3,0 |
| 23-19 | 11,7 | 9,0 | 6,5 | 4,5 | 3,2 |
| 23-20 | 12,2 | 9,4 | 6,8 | 4,7 | 3,4 |
| 23-21 | 12,9 | 9,9 | 7,1 | 4,9 | 3,5 |
| 23-22 | 13,5 | 10,3 | 7,5 | 5,1 | 3,7 |
| 23-23 | 14,0 | 10,8 | 7,8 | 5,4 | 3,9 |
| 16-17 | 15,0 | 11,5 | 8,3 | 5,7 | 4,1 |
| 16-18 | 15,8 | 12,2 | 8,8 | 6,1 | 4,4 |
| 16-19 | 16,7 | 12,9 | 9,3 | 6,4 | 4,6 |
| 16-20 | 17,6 | 13,5 | 9,8 | 6,7 | 4,9 |
| 16-21 | 18,5 | 14,2 | 10,3 | 7,1 | 5,1 |
| 16-22 | 19,4 | 14,9 | 10,8 | 7,4 | 5,4 |
| 16-23 | 20,2 | 15,5 | 11,3 | 7,7 | 5,6 |

Disk Delik Sayıları

**Liczba otworów w tarczy**

Количество отверстий на диске

| A-B | 20 | 26 | 36 | 52 | 72 |
|---|---|---|---|---|---|
| | cm | cm | cm | cm | cm |
| 23-17 | 21,4 | 16,5 | 11,9 | 8,2 | 5,9 |
| 23-18 | 22,7 | 17,5 | 12,6 | 8,7 | 6,3 |
| 23-19 | 24,0 | 18,4 | 13,3 | 9,2 | 6,6 |
| 23-20 | 25,2 | 19,4 | 14,0 | 9,7 | 7,0 |
| 23-21 | 26,5 | 20,4 | 14,7 | 10,2 | 7,3 |
| 23-22 | 27,8 | 21,3 | 15,4 | 10,6 | 7,7 |
| 23-23 | 29,0 | 22,3 | 16,1 | 11,1 | 8,0 |
| 16-17 | 30,8 | 23,7 | 17,1 | 11,8 | 8,5 |
| 16-18 | 32,7 | 25,1 | 18,1 | 12,5 | 9,0 |
| 16-19 | 34,5 | 26,5 | 19,1 | 13,2 | 9,5 |
| 16-20 | 36,2 | 27,9 | 20,1 | 13,9 | 10,0 |
| 16-21 | 38,1 | 29,3 | 21,1 | 14,6 | 10,6 |
| 16-22 | 39,9 | 30,7 | 22,1 | 15,3 | 11,0 |
| 16-23 | 41,7 | 32,1 | 23,2 | 16,0 | 11,6 |




Dişli Kutusu

Коробка шестерёнок

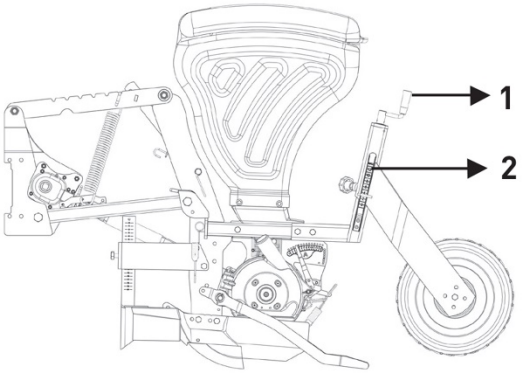
## 6.12. Regulacja głębokości siewu

Nasiona muszą być wysiane na takiej samej głębokości, aby mogły wzejść i rozwijać się na powierzchni gleby w tym samym czasie i do takiego samego poziomu. Ustawianie głębokości siewu w siewnikach z redlicowymi sekcjami wysiewającymi odbywa się inaczej niż w siewnikach z tarczowymi sekcjami wysiewającymi. Regulacja głębokości siewu jest wykonywana w następujący sposób;

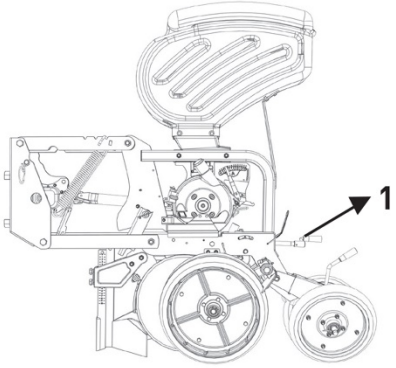
Siewnik z redlicowymi sekcjami wysiewającymi. Głębokość siewu dla tego typu sekcji wysiewających można ustawić obracając korbką na kole dociskającym (Rysunek 37-1). Tą głębokość można kontrolować i ustawiać za pomocą wskaźnika z podziałką umieszczonego na kole. (Rysunek 37-2)

*Użytkownik może ustawiać głębokość siewu za pomocą wskaźnika z podziałką umieszczonego na tylnym kole w redlicowych i tarczowych sekcjach wysiewających. Ten wskaźnik nie pokazuje głębokości siewu w centymetrach (cm).

Siewnik z tarczowymi sekcjami wysiewającymi. Głębokość siewu jest kontrolowana przez koła po obu stronach tarcz wysiewających. Te koła są regulowane za pomocą korbki regulacyjnej umieszczonej za sekcją wysiewającą (Rysunek 38-1).



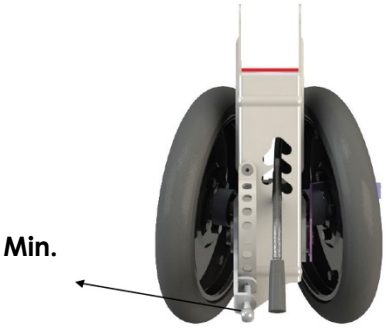

Rysunek 37



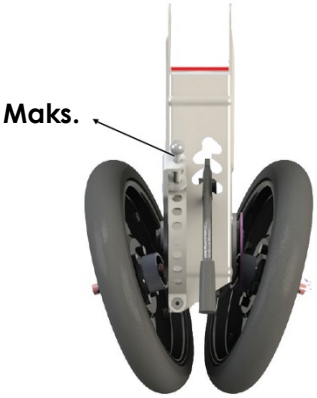

Rysunek 38

### 6.12.1. Ustawienia tylnych kół dociskających

- Kiedy koła są ustawione w pozycji pokazanej na rysunku, nagromadzenie gleby na zasianych rzędach jest minimalne. (Rysunek 39)
- Kiedy koła są ustawione w pozycji pokazanej na rysunku, nagromadzenie gleby na zasianych rzędach jest maksymalne. (Rysunek 40)




Rysunek 39

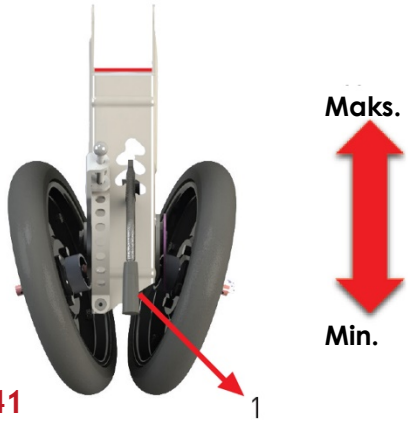



Rysunek 40

## Ustawienia

### 6.12.1. Regulacja tylnego koła dociskającego

• Docisk tylnego koła można ustawić za pomocą dźwigni pokazanej na rysunku (Rysunek 41-1)




Rysunek 41

### 6.12.2. Ustawianie odległości pomiędzy kołami dociskającymi

• Odległość pomiędzy kołami dociskającymi jest ustawiana za pomocą otworów pokazanych na rysunku (Rysunek 42)
• Ustawienie uzyskane za pomocą otworu nr 1 na Rysunku 42 jest pokazane na Rysunku 43.
• Ustawienie uzyskane za pomocą otworu nr 2 na Rysunku 42 jest pokazane na Rysunku 44.

Rysunek 42

Odległość pomiędzy kołami dociskającymi

1,7 cm

Rysunek 43

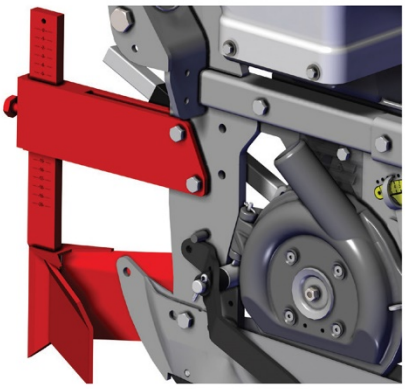
Odległość pomiędzy kołami dociskającymi

3,4 cm

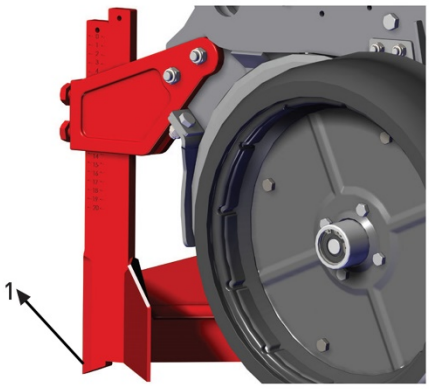
Rysunek 44

### 6.13. Zgarniacze brył

Zgarniacze brył zamontowane przed sekcjami wysiewającymi służą do zgarniania brył z powierzchni gleby. Przy ustawianiu głębokości siewu należy uwzględnić różnicę wysokości pomiędzy ostrzem redlicy i zgarniaczem brył. Wysokość zgarniacza można ustawić za pomocą śrub na zgarniaczu. Można go opuścić do poziomu 5 cm. (Rysunek 46-1)



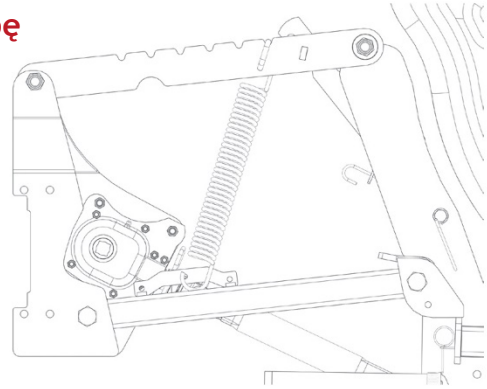
REDLICOWA SEKCJA WYSIEWAJĄCA
Rysunek 45




TARCZOWA SEKCJA WYSIEWAJĄCA
Rysunek 46

## 6.14. Ustawianie wartości nacisku sekcji wysiewającej na glebę

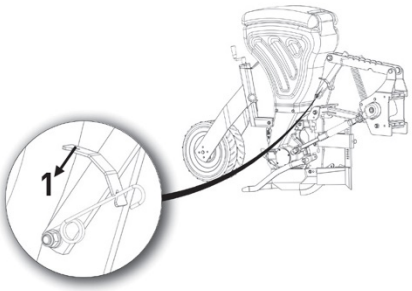
Rozcinanie gleby, otwieranie w glebie rowka dla wysiewanych nasion oraz nacisk redlicy na glebę są regulowane i ustawiane za pomocą sprężyny zamontowanej w ramie sekcji wysiewającej. Różne warunki glebowe wymagają zróżnicowania nacisku wywieranego na glebę. Dlatego, wielkość nacisku wywieranego na glebę można regulować poprzez przestawianie sprężyny do tyłu lub do przodu. Ponadto, naciąg sprężyny można zwiększać za pomocą 3-otworowego uchwytu podłączonego do dolnej części sprężyny.



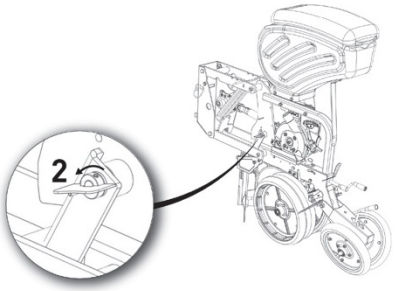
## 6.15. Wyłączanie sekcji wysiewającej

Sekcje wysiewające siewnika pneumatycznego można wyłączać jeżeli jest to wymagane. Operator powinien przestrzegać następujących zasad w przypadku wyłączania sekcji wysiewających;

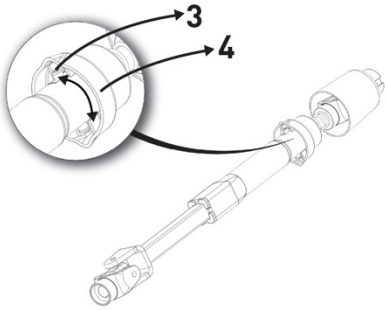
1. Siewnik musi być ustawiony w pozycji drogowej.
- W siewnikach z tarczowymi sekcjami wysiewającymi, obrócić mechanizm zawieszenia sekcji w kierunku 2. (Rysunek 48)
- W siewnikach z redlicowymi sekcjami wysiewającymi, ustawić mechanizm zawieszenia sekcji w pozycji 1. (Rysunek 47)
2. Podnieść kołpak, aby ramiona blokujące zatrzasnęły się w ich oryginalnym położeniu.
3. Sekcja wysiewająca siewnika jest zatrzymywana poprzez wyjęcie sworznia umieszczonego nad wałkiem sekcji (Rysunek 49-3). Podczas wyjmowania sworznia, element 3 na rysunku 49-4 przemieszcza się w kierunku pokazanym przez strzałkę.




Rysunek 47




Rysunek 48



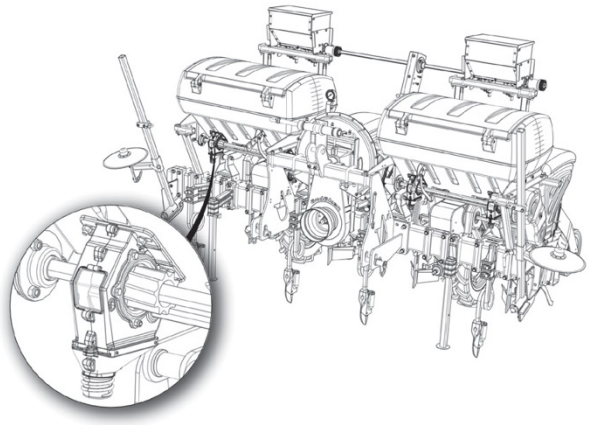

Rysunek 49

# 7- Ustawienia podsiewacza nawozu i aplikatora mikrogranulatów

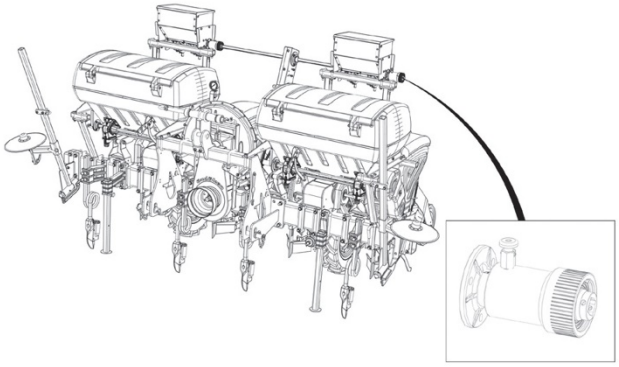
## 7.1. System podsiewaczy nawozu

Określanie dawki podsiewu nawozu odbywa się poprzez ustawienie przełożenia kół zębatych w komorze podsiewacza nawozu (zsypie). Każdy zbiornik nawozu posiada 2, 3 lub 4 zsypy. Istnieją dwie wersje podsiewacza nawozu podłączane do zsypu zbiornika nawozu: podsiewacz dla redlicowej sekcji wysiewającej i podsiewacz dla tarczowej sekcji wysiewającej. (Rysunek 50)

Ilość nawozu, która ma być wysiana do gleby jest ustawiana za pomocą mechanizmu umieszczonego na zbiorniku nasion. Po określeniu ilości nawozu, która ma być wysiana do gleby, należy ustawić mechanizm zgodnie z tabelą (Rysunek 51).

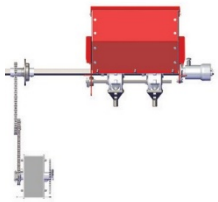


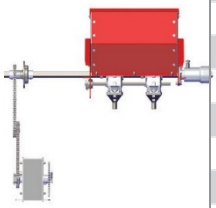
Rysunek 50



Rysunek 51

| PODSIEWACZ NAWOZU | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY RZĘDAMI | | | | | | | | | | | | | |
| 45 CM | | 50 CM | | 70 CM | | 75CM | | 90 CM | | 95 CM | | 110 CM | |
| POZ. | Kg/ha | POS. | Kg/ha | POZ. | Kg/ha | POZ. | Kg/ha | POZ. | Kg/ha | POZ. | Kg/ha | POZ. | Kg/ha |
| 1 | 15,3 | 1 | 15,3 | 1 | 9,8 | 1 | 9,2 | 1 | 7,7 | 1 | 7,3 | 1 | 6,2 |
| 5 | 76,5 | 5 | 76,5 | 5 | 49,0 | 5 | 46,0 | 5 | 38,5 | 5 | 36,5 | 5 | 31,0 |
| 10 | 153,0 | 10 | 153,0 | 10 | 98,0 | 10 | 92,0 | 10 | 77,0 | 10 | 73,0 | 10 | 62,0 |
| 15 | 229,5 | 15 | 229,5 | 15 | 147,0 | 15 | 138,0 | 15 | 115,5 | 15 | 109,5 | 15 | 93,0 |
| 20 | 306,0 | 20 | 306,0 | 20 | 196,0 | 20 | 184,0 | 20 | 154,0 | 20 | 146,0 | 20 | 124,0 |
| 25 | 382,5 | 25 | 382,5 | 25 | 245,0 | 25 | 230,0 | 25 | 192,5 | 25 | 182,5 | 25 | 155,0 |
| 30 | 459,0 | 30 | 459,0 | 30 | 294,0 | 30 | 276,0 | 30 | 231,0 | 30 | 219,0 | 30 | 186,0 |
| 35 | 535,5 | 35 | 535,5 | 35 | 343,0 | 35 | 322,0 | 35 | 269,5 | 35 | 255,5 | 35 | 217,0 |
| 40 | 612,0 | 40 | 612,0 | 40 | 392,0 | 40 | 368,0 | 40 | 308,0 | 40 | 292,0 | 40 | 248,0 |
| 45 | 688,5 | 45 | 688,5 | 45 | 441,0 | 45 | 414,0 | 45 | 346,5 | 45 | 328,5 | 45 | 279,0 |
| 50 | 765,0 | 50 | 765,0 | 50 | 490,0 | 50 | 460,0 | 50 | 385,0 | 50 | 365,0 | 50 | 310,0 |

| Aplikator mikrogranulatów | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Odległość między rzędami | | | | | | |
| | 70 CM | | 75 CM | | 95 CM | |
| | POS. | Kg/ha | POS. | Kg/ha | POS. | Kg/ha |
| | 1 | 1,4 | 1 | 1,3 | 1 | 1,0 |
| | 3 | 4,1 | 3 | 3,8 | 3 | 3,0 |
| | 5 | 6,8 | 5 | 6,3 | 5 | 5,0 |
| | 7 | 9,5 | 7 | 8,8 | 7 | 6,9 |
| | 9 | 12,2 | 9 | 11,3 | 9 | 8,9 |
| | 11 | 14,9 | 11 | 13,9 | 11 | 10,9 |
| | 13 | 17,6 | 13 | 16,4 | 13 | 12,9 |
| 16  | 15 | 20,3 | 15 | 18,9 | 15 | 14,9 |
| | 17 | 23,0 | 17 | 21,4 | 17 | 16,9 |
| | 19 | 25,7 | 19 | 23,9 | 19 | 18,9 |
| 22 | 21 | 28,4 | 21 | 26,4 | 21 | 20,8 |
| | 23 | 31,1 | 23 | 28,9 | 23 | 22,8 |
| | 25 | 33,8 | 25 | 31,5 | 25 | 24,8 |
| | 27 | 36,5 | 27 | 34,0 | 27 | 26,8 |
| | 29 | 39,2 | 29 | 36,5 | 29 | 28,8 |
| | 31 | 41,9 | 31 | 39,0 | 31 | 30,8 |
| | 33 | 44,6 | 33 | 41,5 | 33 | 32,7 |
| | 35 | 47,3 | 35 | 44,1 | 35 | 34,7 |
| | 37 | 50,0 | 37 | 46,6 | 37 | 36,7 |
| | 39 | 52,7 | 39 | 49,1 | 39 | 38,7 |
| | 41 | 55,4 | 41 | 51,6 | 41 | 40,7 |
| | 43 | 58,1 | 43 | 54,1 | 43 | 42,7 |
| | 45 | 60,8 | 45 | 56,7 | 45 | 44,6 |
| | 47 | 63,5 | 47 | 59,2 | 47 | 46,6 |
| | 49 | 66,2 | 49 | 61,7 | 49 | 48,6 |
| | 50 | 67,5 | 50 | 63,0 | 50 | 49,6 |

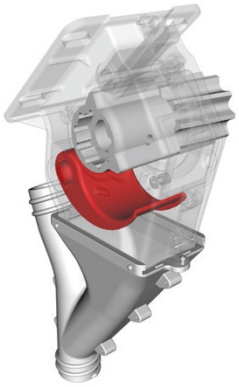
| Aplikator mikrogranulatów | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Odległość między rzędami | | | | | | |
| | 70 CM | | 75 CM | | 95 CM | |
| | POS. | Kg/ha | POS. | Kg/ha | POS. | Kg/ha |
| | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 1 | 0,5 |
| | 3 | 2,1 | 3 | 2,0 | 3 | 1,5 |
| | 5 | 3,5 | 5 | 3,3 | 5 | 2,6 |
| | 7 | 4,8 | 7 | 4,6 | 7 | 3,6 |
| | 9 | 6,2 | 9 | 5,9 | 9 | 4,6 |
| | 11 | 7,6 | 11 | 7,2 | 11 | 5,6 |
| | 13 | 9,0 | 13 | 8,5 | 13 | 6,6 |
| 22  | 15 | 10,4 | 15 | 9,8 | 15 | 7,7 |
| | 17 | 11,7 | 17 | 11,1 | 17 | 8,7 |
| | 19 | 13,1 | 19 | 12,4 | 19 | 9,7 |
| 16 | 21 | 14,5 | 21 | 13,7 | 21 | 10,7 |
| | 23 | 15,9 | 23 | 15,0 | 23 | 11,7 |
| | 25 | 17,3 | 25 | 16,3 | 25 | 12,8 |
| | 27 | 18,6 | 27 | 17,6 | 27 | 13,8 |
| | 29 | 20,0 | 29 | 18,9 | 29 | 14,8 |
| | 31 | 21,4 | 31 | 20,2 | 31 | 15,8 |
| | 33 | 22,8 | 33 | 21,5 | 33 | 16,8 |
| | 35 | 24,2 | 35 | 22,8 | 35 | 17,9 |
| | 37 | 25,5 | 37 | 24,1 | 37 | 18,9 |
| | 39 | 26,9 | 39 | 25,4 | 39 | 19,9 |
| | 41 | 28,3 | 41 | 26,7 | 41 | 20,9 |
| | 43 | 29,7 | 43 | 28,0 | 43 | 21,9 |
| | 45 | 31,1 | 45 | 29,3 | 45 | 23,0 |
| | 47 | 32,4 | 47 | 30,6 | 47 | 24,0 |
| | 49 | 33,8 | 49 | 31,9 | 49 | 25,0 |
| | 50 | 34,5 | 50 | 32,5 | 50 | 25,5 |

## 7.1.1. Ustawienia kalibracyjne podsiewacza nawozu

1. Ponieważ wszystkie nawozy mają różny ciężar właściwy i wielkość ziaren, zalecane jest wykonanie próby określającej, ile kilogramów nawozu będzie wysiane na powierzchni jednego dekara (1000 m²).

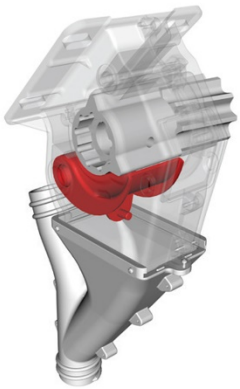
UWAGA: 1 hektar to 10 dekarów. (1 hektar = 10 dekarów)

2. Zdjąć siewnik z zaczepu ciągnika.
3. Ustawić skalę podsiewacza na 20.
4. Upewnić się, że ramię zsypowe jest całkowicie zamknięte i nie ma żadnej szczeliny pomiędzy klapami, jak pokazano na rysunku.



NIEPRAWIDŁOWO

Rysunek 52



PRAWIDŁOWO

Rysunek 53

## Ustawienia podsiewacza nawozu i aplikatora mikrogranulatów

5. Wsypać możliwie jak najwięcej nawozu do jednego z podsiewaczy nawozu.
   UWAGA: Zalecamy wsypanie nawozu tylko do tego podsiewacza, który ma być przetestowany, aby nie marnować nawozu.
6. Aby uzyskać dokładny wynik testu, należy obracać tylne koło aż do momentu, kiedy nawóz będzie wysypywał się z podsiewacza.
7. Podstawić czysty pojemnik pod zsyp nawozu.
8. W poniższej tabeli podano ilość obrotów, jaką musi wykonać koło dla powierzchni 1 hektara (10000 m²). Określić wymaganą ilość obrotów dla danej liczby sekcji wysiewających i odległości pomiędzy sekcjami.
9. Wykonać 1/10 całkowitej liczby obrotów określonej w tabeli.

UWAGA: W tabeli podane są ilości obrotów koła dla 1 hektara. Wartości stanowiące 1/10 tych wartości nie są podane.

10. Zważyć ilość nawozu, który spadł do pojemnika.
11. Zastosować wzór podany poniżej;
    (Ilość nawozu w podsiewaczu x liczba sekcji) x 10

Wzór pozwala obliczyć ilość nawozu (w kilogramach), która będzie wysiana na powierzchni 1 hektara jeżeli skala podsiewacza jest ustawiona na 20. Uzyskana jest wartość dla 20 sekcji. Aby uzyskać dokładną ilość wysianego nawozu, należy podzielić tą wartość przez 20.

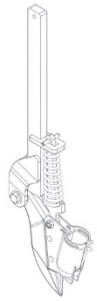
| PODSIEWACZ NAWOZU | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precyzyjny siewnik pneumatyczny ze sztywną ramą z ogumieniem 5,00 x 15 i 6,5 x 80-12 | | | | | | | |
| Odległość między rzędami | | | | | | | |
| | 45 CM | 50 CM | 70 CM | 75CM | 90 CM | 95 CM | 110 CM |
| Całkowita liczba obrotów koła dla powierzchni 10000 m² | | | | | | | |
| Liczba sekcji wysiewających | Liczba obrotów | Liczba obrotów | Liczba obrotów | Liczba obrotów | Liczba obrotów | Liczba obrotów | Liczba obrotów |
| 4 | 2760 | 2480 | 1770 | 1658 | 1382 | 1309 | 1131 |
| 5 | 2210 | 1990 | 1420 | 1327 | 1106 | 1047 | 905 |
| 6 | 1840 | 1650 | 1180 | 1106 | 921 | 873 | 754 |
| 8 | 1380 | 1240 | 880 | 829 | 691 | 655 | 565 |

## 7.2. Typy podsiewaczy nawozu

### 7.2.1. Redlicowy podsiewacz nawozu

Głębokość podsiewacza jest ustawiana na żądanym poziomie poprzez podnoszenie i opuszczanie redlicy, przy użyciu śrub na redlicy. Należy upewnić się że redlica podsiewacza i redlica siewnika nie są ustawione na takim samym poziomie, ponieważ nawóz wysiany w bruździe razem z ziarnem może być szkodliwy dla ziarna.

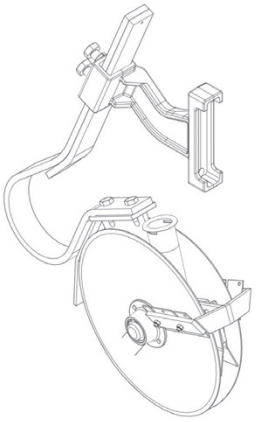
RYSUNEK 54



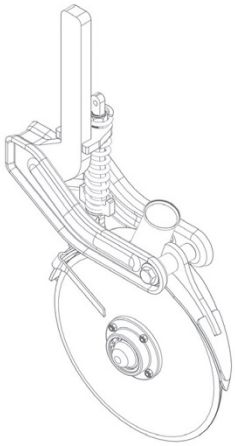
RYSUNEK 55

## 7.2.2. Talerzowy podsiewacz nawozu

Głębokość podsiewacza jest ustawiana na żądanym poziomie poprzez podnoszenie i opuszczanie talerzy, przy użyciu śrub na talerzach. Należy upewnić się że talerze podsiewacza i redlica siewnika nie są ustawione na takim samym poziomie, ponieważ nawóz wysiany w bruździe razem z ziarnem może być szkodliwy dla ziarna.

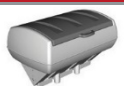


RYSUNEK 56

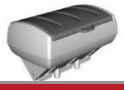


RYSUNEK 57

### Zbiornik nawozu (siewnik z redlicowymi sekcjami wysiewającymi)

| MODEL | Liczba sekcji wysiewających | Zbiornik nawozu |
|---|---|---|
| | |  |
| | Liczba | Lt |
| VPHE-G4 | 4 | 175 Lt x2 |
| VPHE-G5 | 5 | 210 Lt x2 |
| VPHE-G6 | 6 | 220 Lt x2 |
| VPKT-G6 | 6 | 900 Lt x2 |
| VPKT-G8 | 8 | 900 Lt x2 |
| VPTT-G4 | 4 | 175 Lt x2 |
| VPTT-G5 | 5 | 210 Lt x2 |
| VPTT-G6 | 6 | 220 Lt x2 |
| VPTT-G8 | 8 | 400 Lt x2 |
| VPYT-G6 | 6 | 175 Lt x2 |

### Zbiornik nawozu (siewnik z redlicowymi sekcjami wysiewającymi)

| MODEL | Liczba sekcji wysiewających | Zbiornik nawozu |
|---|---|---|
| | |  |
| | Liczba | Lt |
| VPHE-DG4 | 4 | 175 Lt x2 |
| VPHE-DG5 | 5 | 210 Lt x2 |
| VPHE-DG6 | 6 | 220 Lt x2 |
| VPYT-DG6 | 6 | 175 Lt x2 |
| VPTT-DG4 | 4 | 175 Lt x2 |
| VPTT-DG5 | 5 | 210 Lt x2 |
| VPTT-DG6 | 6 | 220 Lt x2 |
| VPTT-DG8 | 8 | 400 Lt x2 |
| VPKT-DG6 | 6 | 900 Lt x2 |
| VPKT-DG8 | 8 | 900 Lt x2 |
| VPHE-DG6 (With Front Tire) | 6 | 175 Lt x2 |
| VPHE-DG8 (With Front Tire) | 8 | 210 Lt x2 |

## Najczęstsze usterki

- Co należy zrobić jeżeli siewnik nie wysiewa nasion w odpowiednich odstępach?
  * Najpierw należy sprawdzić stan gleby przygotowanej do siewu. Gleba nie powinna być błotnista lub sucha, ani zbyt miękka.
  * W przypadku stosowania siewnika z redlicowymi sekcjami wysiewającymi, przed siewem należy sprawdzić prawidłowość doboru redlicy.
  * Jeżeli podczas wykonywania powyższych czynności nie wykryto żadnych problemów, siewnik należy ustawić w pozycji zawieszonej.
  * Kiedy koła siewnika nie dotykają już ziemi, należy je obrócić rękami.
  * Sprawdzić szczelność opon.
  * Sprawdzić, czy łańcuchy nie są pokryte pleśnią lub zardzewiałe. Łańcucha nie należy smarować bez potrzeby. Łańcuch należy smarować wtedy, kiedy jest to konieczne.
  * Należy sprawdzić aluminiową tarczę. Upewnić się, że dobrano odpowiednią tarczę, nic nie przylega do tarczy i tarcza nie jest zużyta lub uszkodzona.
  * Sprawdzić ustawienia pokrywy C1 i wybieraka.
  * Jeżeli zapewniona jest szczelność, wałek należy najpierw wyjąć ze skrzynki przekładniowej.
  * Wszystkie wałki należy obracać ręcznie i skontrolować.
  * Sprawdzić wszystkie sworznie i łożyska kulkowe.
- Co należy zrobić jeżeli siewnik gubi nasiona na zakrętach?
  * Pokrywa regulacji poziomu nasion (pokrywa C1) wewnątrz aparatu rozdzielającego nasiona musi być ustawiona zgodnie z zaleceniami podanymi w skróconej instrukcji obsługi.
  * Na przykład, dla nasion buraka, pokrywa C1 musi być zamontowana w otworze numer 1. Jednakże, jeżeli pokrywa jest zamontowana w otworze numer 3, za tarczą w zbiorniku gromadzą się nasiona. Na skutek nagromadzenia nasion, siewnik rozsypuje więcej nasion na zakrętach. Dlatego, należy upewnić się, że ustawienia są prawidłowe.
- Co należy zrobić jeżeli nasiona nie są przysysane do otworów tarczy wysiewającej?
  * Sprawdzić, czy wentylator pracuje.
  * Wakuometr podłączony do wentylatora musi być precyzyjnie ustawiony.
  * Przed ustawieniem wymaganej wartości na wakuometrze, należy wyłączyć siewnik i sprawdzić, czy wakuometr podłączony do wentylatora jest ustawiony na zero.
  * Jeżeli wakuometr nie jest ustawiony na zero, należy zdjąć przednią pokrywę wakuometru i ręcznie wykonać ustawienia.
  * Sprawdzić, czy przewody rurowe podłączone do wentylatora nie są popękane, zanieczyszczone i zakurzone.
  * Upewnić się, że tarcza wysiewająca jest prawidłowo dobrana.
  * Upewnić się, że pokrywa C1 znajduje się we właściwym położeniu. Jeżeli tak nie jest, należy umieścić pokrywę we właściwym położeniu.
- Co należy zrobić jeżeli środkowa uszczelka zbiornika nawozu poluzowała się?
  * Oczyścić zbiorniki nawozu.
  * Skala zbiorników nawozu po obu stronach musi być ustawiona na zero.
  * Dokręcić śruby.
  * Co należy zrobić jeżeli metalowe płyty przesuwne ramy teleskopowej nie poruszają się?
  * Ponieważ maszyna pracuje w warunkach polowych, kurz i błoto mogły osiąść na metalowych płytach przesuwnych ramy teleskopowej. W takich przypadkach, należy umyć maszynę, aby usunąć kurz i błoto z płyt przesuwnych.

W maszynach z całkowicie teleskopową ramą, należy uważać, aby przewody rurowe nie zostały ściśnięte podczas włączania i wyłączania maszyny. Dźwignie blokujące sekcji wysiewających muszą być ustawione w sposób odpowiedni dla warunków drogowych lub warunków eksploatacji maszyny. W przeciwnym razie, sekcje wysiewające będą ustawione na różnych wysokościach.

# Łatwiejszy siew, wyższe plony!

özdöken®
Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.

**Özdöken Tarım Makineleri Sanayi ve Ticaret A.Ş**
1. Organize San. Bölgesi Güvençli Sokak NO:5 KONYA /
**Tel: +90.332 251 67 20**
**Faks: +90.332 249 09 86**
www.ozdoken.com.tr
info@ozdoken.com.tr

atlitkarinca.net