



**SE 300 / SX 300 / SX 400**

## **Mechaniczne siewniki zbożowe zawieszane**

 **TRAMLINE SE-SX**



3,0 i 4,0 m

Instrukcja instrukcji w języku polskim

**WYDANIE PL: 2012**

**Producent:**

SULKY BUREL S.A.  
BP 92111 rue Fabien Burel  
35221 Chateaubourg Cedex  
FRANCE

**Generalny Sprzedawca :**

Korbanek sp. z o.o.  
ul. Poznańska 159  
62 – 080 Tarnowo Podgórne  
POLSKA  
tel. 61/8-146-274, 61/8-950-300  
[www.korbanek.pl](http://www.korbanek.pl)

**WYDANIE PL: KWIECIEŃ 2014**

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

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

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

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

## OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

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



Niebezpieczeństwo! Części w ruchu! Nie zbliżać się!



Ryzyko uszkodzenia maszyny!



Ryzyko wypadku!



Ułatwienie pracy



Ryzyko uszkodzenia maszyny! Przeczytać instrukcję obsługi maszyny!

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

Selon annexe 2, partie 1, point A de la directive « MACHINES » 2006/42/CE.  
In accordance with Appendix 2, Section 1, Point A of the European Machinery Directive 2006/42/EC.  
Gemäß Anhang II, Teil 1, Abschnitt A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

# Déclaration de Conformité Declaration of Conformity Konformitätserklärung



NOM DU FABRICANT ET ADRESSE :

**SULKY-BUREL**

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

BP 92111

NAME UND ADRESSE DES HERSTELLERS:

35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE

NOM DE LA PERSONNE AUTORISÉE A

CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE ET ADRESSE :

**JACQUES BUREL**

NAME AND ADDRESS OF THE PERSON AUTHORISED  
TO COMPILE THE TECHNICAL SPECIFICATIONS:

BP 92111

NAME UND ADRESSE DES FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG  
DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN BEVOLLMÄCHTIGTEN:

35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE

DESCRIPTION DE LA MACHINE :

**SEMOIR À GRAINS**

MACHINE DESCRIPTION :

**SEED DRILL**

BESCHREIBUNG DER MASCHINE:

**DRILLMASCHINE**

TYPE :

**TRAMLINE SE**

TYPE:

**TRAMLINE SX**

TYP:

NUMÉRO DE SÉRIE :

SERIAL NUMBER:

SERIENNUMMER:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

ACCESSOIRES :

ACCESSORIES:

ZUSATZAUSRÜSTUNGEN:

FR

LA MACHINE EST CONFORME AUX  
DISPOSITIONS PERTINENTES DE LA  
DIRECTIVE « MACHINES » 2006-42 CE

GB

THE MACHINE CONFORMS TO THE  
RELEVANT TERMS OF THE EUROPEAN  
MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC.

DE

DIE MASCHINE ENTSPRICHT ALLEN  
EINSCHLÄGIGEN BESTIMMUNGEN DER  
MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG

LA MACHINE EST CONFORME AUX  
DISPOSITIONS DES AUTRES DIRECTIVES  
SUIVANTES :  
DIRECTIVE CEM 2004 / 108 / CE

THE MACHINE ALSO CONFORMS TO THE  
TERMS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:  
DIRECTIVE CEM 2004/108/EC

DIE MASCHINE ENTSPRICHT  
DEN BESTIMMUNGEN  
DER NACHFOLGENDEN RICHTLINIEN:  
EMV-RICHTLINIE 2004/108/EG

Fait à Châteaubourg :

Décembre 2009

Châteaubourg:

December 2009

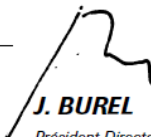
Ausgestellt in Châteaubourg:

Dezember 2009

Signé :

Signed:

Unterzeichnet:

  
**J. BUREL**

Président Directeur Général  
Chairman and Managing Director  
Präsident und Generaldirektor



# Deklaracja Zgodności z Normami Europejskimi **CE**

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

---

**Nazwa Producenta:** **SULKY BUREL S.A.**  
**BP 92111**  
**35221 Châteaubourg Cedex France / Francja**

---

**Nazwisko osoby odpowiedzialnej:** **Jacques Burel**  
**SULKY BUREL S.A.**  
**BP 92111**  
**35221 Châteaubourg Cedex France / Francja**

---

**OPIS MASZINY:** **SIEWNIK ZBOŻOWY**

---

**TYP:** **TRAMLINE SE**  
**TRAMLINE SX**

---

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

---

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

---

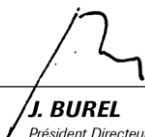
MASZYNA ODPOWIADA NASTĘPUJĄCYM POSTANOWIENIOM:

**DYREKTYWA MASZYN EUROPEJSKICH**  
**2006-42 CE**  
**DYREKTYWA CEM 2004/108/CE**

---

SPORZĄDZONO W CHATEAUBOURG, GRUDZIEŃ 2009

PODPISANO PRZEZ:

  
**J. BUREL**  
*Président Directeur Général*  
*Managing Director*  
*Geschäftsleiter*

J. BUREL, DYREKTOR GENERALNY

## **OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

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

### **PRZEPISY OGÓLNE**

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

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

## **PRAWIDŁOWE UŻYTKOWANIE SIEWNIKA ZBOŻOWEGO.**

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

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

Za użytkowanie maszyny zgodne z jej przeznaczeniem rozumie się:

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

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

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania:

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

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

## **PODŁĄCZANIE SIEWNIKA.**

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

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

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

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

10. Odłączyć wał napędowy, jeśli może zaistnieć sytuacja przekroczenia dopuszczalnego kąta załamania określonego przez producenta wałka.
11. Uwaga!!! Po wyłączeniu napędu W.O.M., elementy znajdujące się w ruchu mogą obracać się jeszcze przez kilka chwil. Nie należy w tym czasie zbliżać się do strefy niebezpieczeństwa maszyny. Wszystkie elementy muszą się najpierw zatrzymać!
12. Po odłączeniu wału napędowego, gdy maszyna nie pracuje, wałek powinien być odłożony na specjalnie do tego celu przygotowanym wsporniku.
13. Po odłączeniu wału napędowego należy zabezpieczyć końcówkę wałka przekładnika mocy na ciągniku odpowiednim kapturkiem (osłoną).
14. Uszkodzone osłony wału napędowego i końcówki wałka przekładnika mocy muszą być natychmiast wymienione na nowe.

## **UKŁAD HYDRAULICZNY.**

1. Uwaga! Układ hydrauliczny znajduje się pod ciśnieniem.
2. Podczas podłączania siłowników lub silników napędzanych hydraulicznie należy zwrócić szczególną uwagę na podłączenie przewodów zgodnie z zaleceniami konstruktora.
3. Przed podłączeniem przewodów do układu hydraulicznego ciągnika, należy upewnić się, czy przewody od strony siewnika i od strony ciągnika nie znajdują się pod ciśnieniem.
4. Zaleca się użytkownikowi maszyny dokładne podłączenie układu hydraulicznego ciągnika (zasilanie – zasilanie, powrót – powrót) w celu uniknięcia złego obiegu oleju (np. zamiana opuszczania z podnoszeniem).
5. Kontrolę przewodów hydraulicznych należy przeprowadzać raz na rok. Dokładnie sprawdzać:
  - \* Uszkodzenia powłoki zewnętrznej.
  - \* Porowatość powłoki zewnętrznej.
  - \* Powstałe deformacje pod ciśnieniem i bez ciśnienia.
  - \* Stan złączy i zaworów.Maksymalny okres użytkowania przewodów hydraulicznych wynosi 6 lat. W przypadku wymiany przewodów hydraulicznych na nowe, należy wymienić je na przewody o takich samych parametrach technicznych i jakości określonych przez producenta maszyny.
6. W przypadku zlokalizowania wycieku, należy podjąć wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia wypadku.
7. Każda ciecz znajdująca się pod ciśnieniem, w szczególności olej z układu hydraulicznego, może uszkodzić skórę i doprowadzić do ciężkich ran! W razie wypadku, należy natychmiast udać się do lekarza! Zachodzi poważne ryzyko infekcji!
8. Przed każdą czynnością wykonywaną przy układzie hydraulicznym, należy opuścić maszynę do pozycji spoczynkowej, wyłączyć ciśnienie w obiegu, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.

## KONSERWACJA.

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

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

## UZUPEŁNIENIE INSTRUKCJI OBSŁUGI:

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

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

Rozprowadzanie nasion w skrzyni nasiennej jest zabronione.

Podczas każdej przerwy w pracy maszyny napęd powinien być wyłączony.

## PRZECHOWYWANIE MASZYN.

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

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

Na okres zimowy wymontować filtry.

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

## **DEMONTAŻ I KASACJA.**

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

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

- części nadające się jeszcze do dalszego wykorzystania zakonserwować i odłożyć do magazynu,
  - części metalowe złomowane przekazać do punktów skupu złomu,
  - elementy z tworzyw sztucznych, gumy itp. przekazać do punktów prowadzących skup surowców wtórnych,
  - zużyty olej z urządzeń współpracujących przekazać do przedsiębiorstw prowadzących zbiór zużytych olejów i smarów lub postępować zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami i ochrony środowiska.
1. Maszynę przechowywać w pomieszczeniu suchym, na twardym podłożu, osadzoną na podporach spoczynkowych. Podczas opuszczania maszyny na ziemię, zachować szczególną ostrożność. Niebezpieczeństwo okaleczenia!!!
  2. W czasie pracy siewnika niedopuszczalne jest przegarnianie ziarna w zbiorniku oraz przebywanie osoby postronnej w odległości mniejszej niż 15 metrów od pracującej maszyny.
  3. Niedopuszczalne jest dokonywanie mechanicznego załadunku nawozów przy użyciu ładowacza uniwersalnego, jeżeli w strefie działania znajdują się osoby postronne.

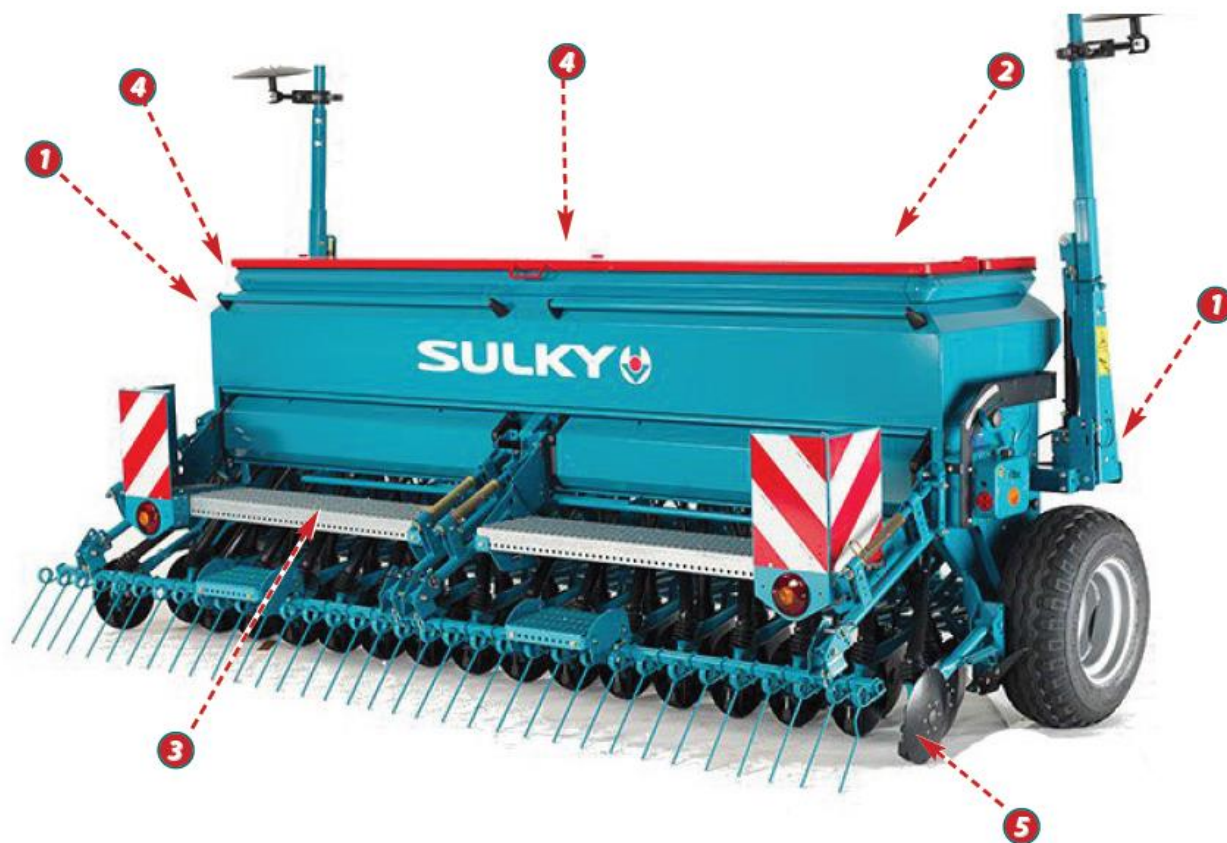
## **TRANSPORT. TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH.**

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

6. Jeśli siewnik jest wyposażony w sygnalizację świetlną, to należy podłączyć przewody świateł do gniazda zewnętrznego instalacji elektrycznej ciągnika, sprawdzić działanie świateł siewnika, w tym zgodność z działaniem świateł ciągnika.
7. Na siewniku zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolnobieżnych. Zamontować także w uchwyty prostokątne tablice ostrzegawcze w skośne pasy białe-czerwone. Wymienione wyżej tablice można nabyć w miejscu zakupu maszyny.

**Uwaga! NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

- (1) Strefa działania bocznych znaczników przejazdów.
- (2) Niebezpieczeństwo zmiążdżenia w strefie zaczepowej (TUZ)
- (3) Pomost załadunkowy. Zabrania się przebywania na tych elementach siewnika podczas jego pracy i transportu.
- (4) Wałek przenoszący napęd w ruchu. Obracające się mieszadło w skrzyni nasiennej. Nie wkładać rąk!
- (5) Części pracujące w ruchu: talerze znaczników przejazdów.



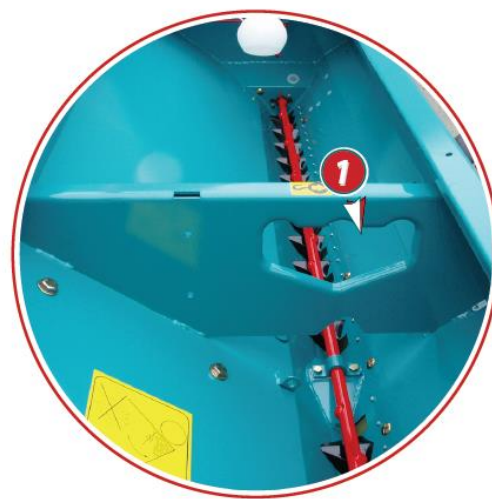


## **SPIS TREŚCI**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy | 6   |
| Przygotowanie maszyny                | 14  |
| Ustawienia i regulacje               | 27  |
| Konserwacja                          | 60  |
| Wyposażenie dodatkowe                | 68  |
| Tablice ustawień i regulacji         | 82  |
| Ogólne warunki gwarancji             | 111 |

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

**B**



Siewnik TRAMLIN SE/SX można przenosić tylko i wyłącznie z pustą skrzynią nasienną i bez podłączonego narzędzia roboczego (brony aktywnej lub biernej albo agregatu uprawowego). Podczas przenoszenia maszyny i podczas przeprowadzania wszelkich czynności na maszynie, należy się upewnić, czy w pobliżu nie znajduje się jakakolwiek osoba, która mogłaby być narażona na jakiegokolwiek niebezpieczeństwo!

## **PRZYGOTOWANIE MASZINY**

### **A. Przygotowanie maszyny.**

- W chwili dostarczenia maszyny, sprawdzić czy siewnik jest kompletny.
- Upewnić się, czy w skrzyni nasiennej siewnika nie znajdują się żadne obce przedmioty.
- Siewnik TRAMLINE SE / SX może być wykorzystywany tylko do takich prac, do jakich został skonstruowany.
- Sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas jej transportu i czy nie brakuje jakiejś części. Tylko reklamacje powstałe w chwili dostarczenia maszyny będą brane pod uwagę. W razie wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości prosimy zwrócić się do sprzedawcy.
- W przypadku uszkodzeń maszyny, należy spisać protokół powstałych szkód w obecności przewoźnika (transportującego).
- W przypadku wątpliwości lub sporów, prosimy o kontakt ze Sprzedawcą.

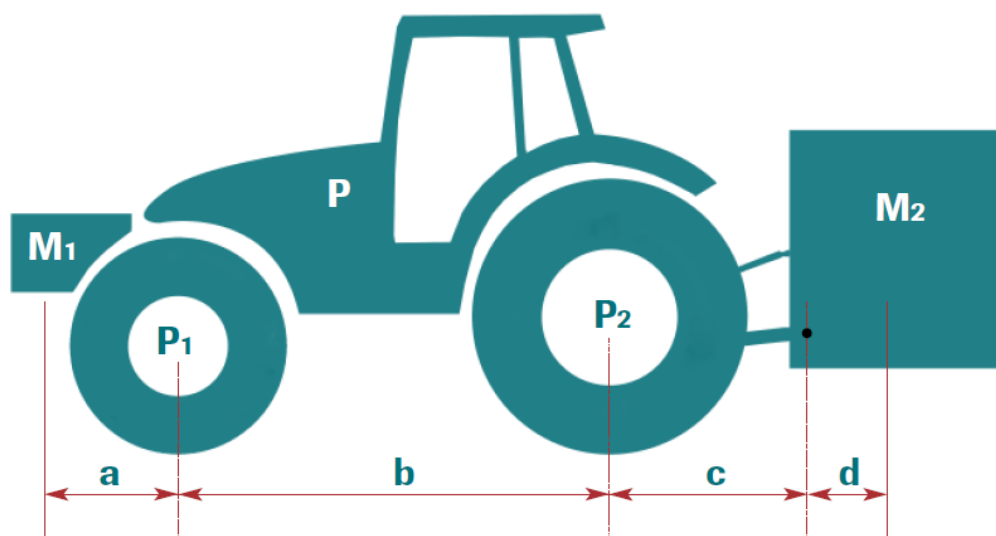
### **B. Przenoszenie/Unoszenie.**

- Należy wykorzystać przewidziany do przenoszenia uchwyt (1).

### **C. Przeprowadzanie manewrów na końcu pola.**

- Siewnik umożliwia szybkie przeprowadzenie manewrów na uwrociach pola, przez co można zaoszczędzić na czasie. Zalecane jest postępowanie wg następującej kolejności:
  - Unieść znacznik.
  - Zmniejszyć prędkość obrotową silnika ciągnika.
  - Unieść maszynę.
  - Wykonać nawrót.
  - Opuścić maszynę (stopniowo).
  - Opuścić znacznik.

**D**



$$\Rightarrow M1_{mini} = \frac{M2 \times (c + d) - P1 \times b + (0,2 \times P \times b)}{a + b} = \dots \text{ kg}$$

$$\Rightarrow P1_c = \frac{M1 \times (a + b) + P1 \times b - M2 \times (c + d)}{b} = \dots \text{ kg}$$

$$\Rightarrow P_c = M1 + P + M2 = \dots \text{ kg}$$

$$\Rightarrow P2_c = P_c - P1_c = \dots \text{ kg}$$



Obciążenie na przednią oś ciągnika musi wynosić przynajmniej 20% masy własnej pustego ciągnika.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY

### D. Sterowanie ciągnikiem

- Sprawdzić:

- Dopuszczalną całkowitą masę ciągnika.
- Dopuszczalne obciążenia osi ciągnika.
- Dopuszczalne obciążenie zaczepu ciągnika.
- Dopuszczalne obciążenie ogumienia ciągnika.
- Czy dopuszczalne obciążenie zaczepu jest wystarczające.

Wszystkie powyższe informacje znajdują się w dowodzie rejestracyjnym ciągnika lub na jego tabliczce znamionowej oraz w jego instrukcji obsługi.

#### POTRZEBNE WARTOŚCI:

|    |                                                                                        |                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| P  | (kg) Ciężar własny ciągnika                                                            | Dane znajdują się w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika  |
| P1 | (kg) Obciążenie na przednią oś ciągnika                                                |                                                                                |
| P2 | (kg) Obciążenie tylnej osi pustego ciągnika                                            |                                                                                |
| M2 | (kg) Całkowity ciężar z maszyną przyczepioną z tyłu ciągnika                           | Sprawdź dane techniczne maszyny (patrz rozdz. 6 "Dane techniczne")             |
| M1 | (kg) Całkowity ciężar przedniego balastu ciągnika                                      | Sprawdzić w danych technicznych ciągnika i przedniego obciążnika lub zmierzyć  |
| a  | (m) Odległość między środkiem ciężkości przedniego obciążnika a środkiem osi przedniej |                                                                                |
| b  | (m) Rozstaw osi ciągnika                                                               | Sprawdzić w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika zmierzyć |
| c  | (m) Odległość między dolnymi sworzniami zaczepu, a środkiem tylnej osi                 | Sprawdzić w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika          |
| d  | (m) Odległość między dolnymi sworzniami zaczepu a środkiem ciężkości maszyny           | Sprawdzić dane techniczne maszyny (patrz rozdz. 6 "Dane techniczne")           |

⇒ M1 mini = Wyliczenie minimalnego koniecznego obciążenia z przodu ciągnika.

⇒ Pc = Wyliczenie całkowitej wagi zestawu (ciągnik + maszyna)

⇒ P1c = Wyliczenie obciążenia przedniej osi

⇒ P2c = Wyliczenie obciążenia tylnej osi

|     | WARTOŚCI<br>OBLICZONE | WARTOŚCI DOPUSZCZALNE<br>DLA CIĄGNIKA | WARTOŚCI DOPUSZCZALNE<br>DLA OGUMIENIA, W KTÓRE<br>JEST WYPOSAŻONY CIĄGNIK |
|-----|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| P1c |                       |                                       |                                                                            |
| P2c |                       |                                       |                                                                            |
| Pc  |                       |                                       |                                                                            |

- Prosimy wypełnić powyższą tabelę :

- Należy się również upewnić, czy wyliczone wartości są mniejsze lub równe dopuszczalnym wartościom dla ciągnika jak i zamontowanego w nim ogumienia.

- Należy przestrzegać obciążenia przedniej osi ciągnika, w minimalnym obciążeniem większym lub równym 20% obciążenia samego ciągnika, bez osprzętu.

Zabrania się zawieszania rozsiewacza na ciągniku, jeśli

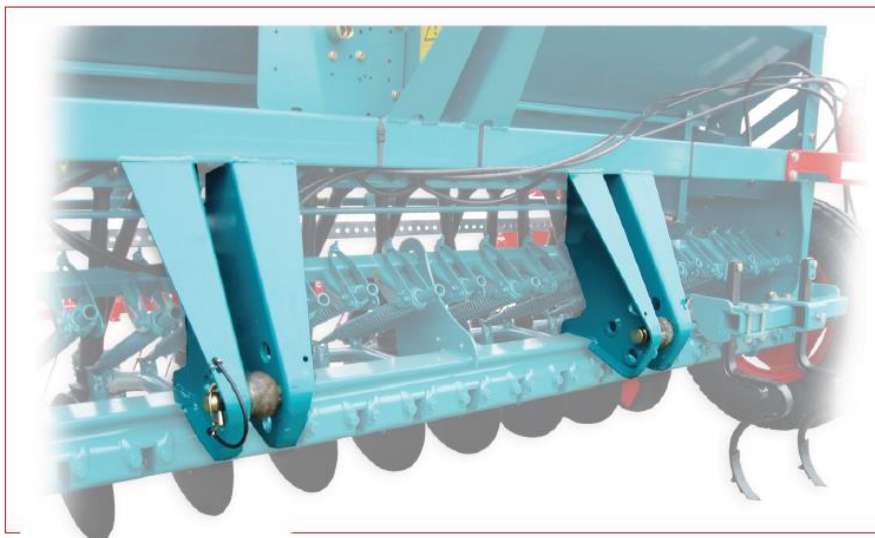


⇒ Całkowite wyliczone obciążenie jest większe od dopuszczalnego.

⇒ Obciążenie przedniej osi jest mniejsze o minimalnie wymaganego.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY

**E**



**F**



Przestrzegać ustawienia maszyny w pionie i w poziomie. W czasie transportu, w przypadku połączenia z broną wirnikową zwrócić uwagę na całkowitą wysokość zestawu, aby uniknąć wypadku.

### E. Zaczep siewnika.

- Siewnik został wyposażony w wahliwą belkę zaczepu automatycznego, typu wahliwego, (w wyposażeniu dodatkowym). Siewnik TRAMLINE SE / SX może zostać przyczepiony:
  - bezpośrednio do ciągnika,
  - do agregatu uprawowego (np. brony wirnikowej)
- W pozycji roboczej podnośnik hydrauliczny ciągnika powinien znajdować się w pozycji pływającej, maksymalnie opuszczonej.



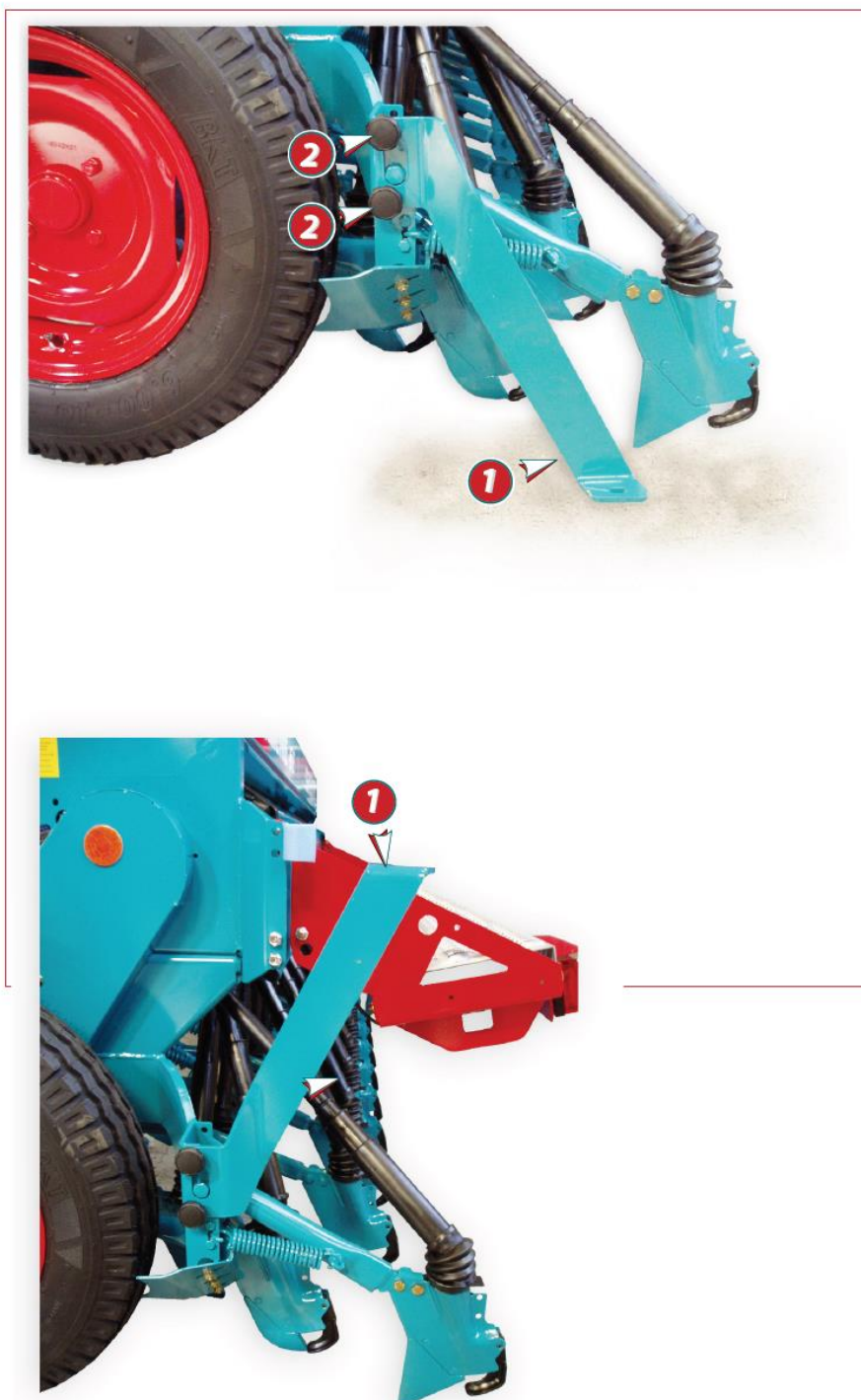
W czasie transportu, w przypadku połączenia z broną wirnikową zwrócić uwagę na całkowitą wysokość zestawu, aby uniknąć wypadku.

### F. Ustawienie w poziomie.

- Ustawić siewnik na twardym i równym podłożu.
- Ustawić pion siewnika za pomocą 3-go punktu trzypunktowego układu zawieszenia, wykorzystując w tym celu odczyt z kontrolnej strzałki (1) umieszczonej na siewniku.



G



Przed rozpoczęciem pracy pamiętać o uniesieniu podpory spoczynkowej!



## PRZYGOTOWANIE MASZyny

### G. Stopa podporowa.

#### STOPA PODPOROWA:

Pokręta blokujące (2) dla stopy podporowej (1).

- Przed odłączeniem siewnika dobrze sprawdzić, czy jest on stabilny.

Stopa podporowa (1) musi być ustawiona na twardym, stabilnym podłożu (np. betonowym).

#### STOPA PODPOROWA W POZYCJI SIEWU:

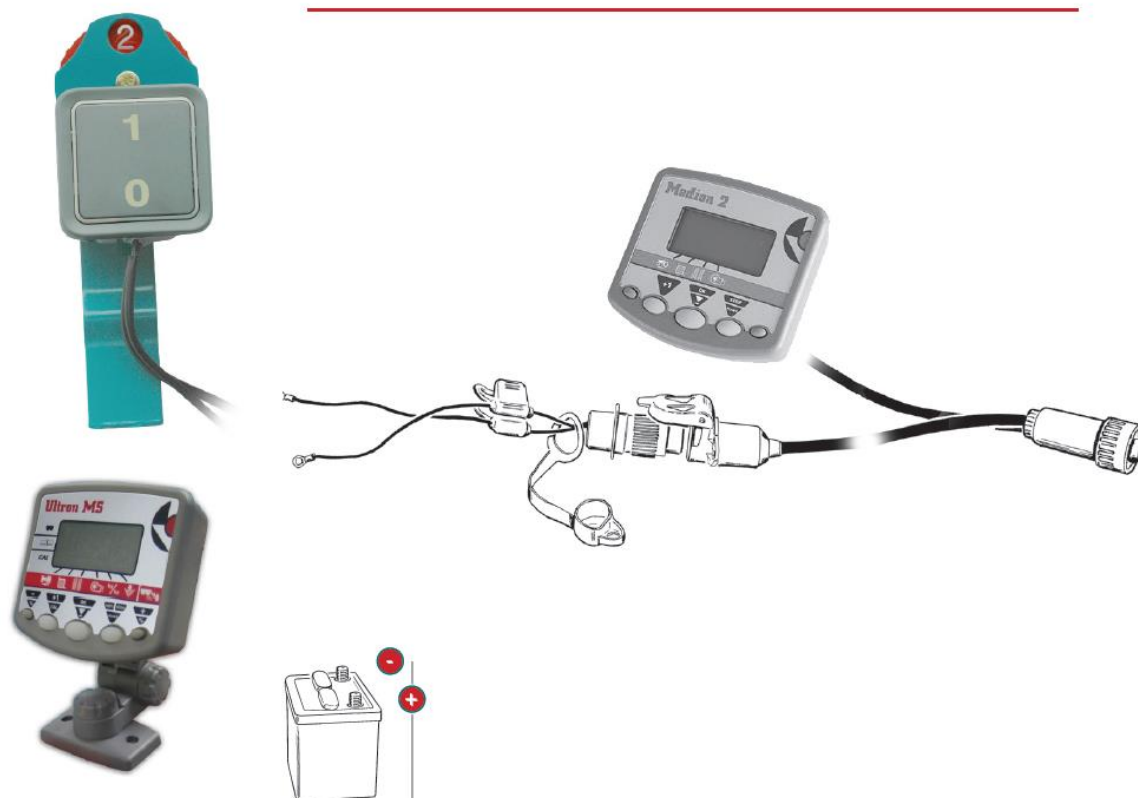
- Pamiętać o odpowiednim zablokowaniu pokręteł mocujących (2).

## PRZYGOTOWANIE MASZyny

**H**



**I**



Zaleca się, aby przewody elektryczne były bezpośrednio połączone z akumulatorem, w celu uniknięcia spięć i skoków napięcia.

Gniazda i szybkozłącza hydrauliczne (Push Pull) powinny zawsze być czyste.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY

### H. Podłączenie hydrauliczne

- Obwód hydrauliczny siewnika TRAMLINE SE lub SX wymaga gniazda rozdzielacza hydraulicznego jednostronnego zasilania, które zapewni:
  - Działanie bocznych znaczników przejazdów,
  - Działanie znaczników przedwschodowych (wyposażenie dodatkowe).
  - Na obwodzie jest zamontowany ogranicznik przepływu oleju **(1)**.

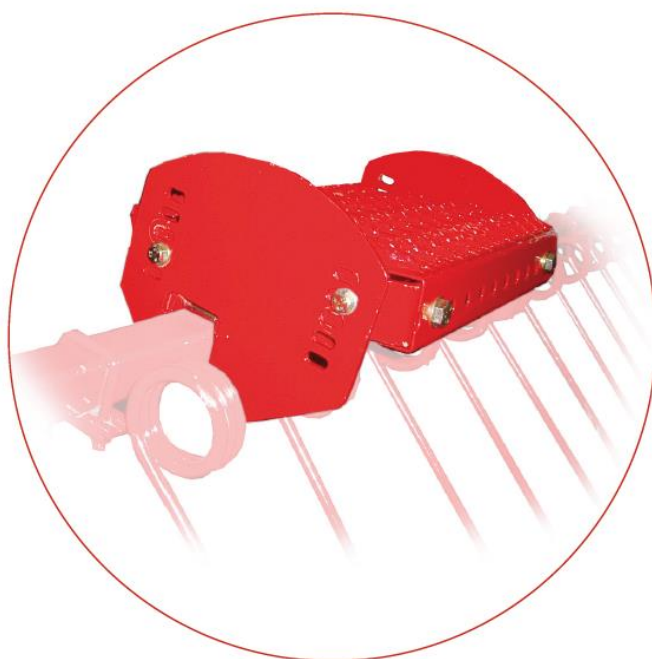
**UWAGA:** Podłączenie dodatkowe dwustronnego działania jest opcjonalne. Służy do obsługi układu hydraulicznej regulacji głębokości roboczej (2) (opcja).

### I. Podłączenie elektryczne / elektroniczne

- System sterowania ścieżkami technologicznymi wymaga zasilania prądu stałego o napięciu 12 V (biegun +, biegun – są oznaczone)

DODATKOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE SKRZYNKI KONTROLNO-STERUJĄCEJ ZNAJDUJĄ SIĘ W ODPOWIEDNIEJ, ZAŁĄCZONEJ INSTRUKCJI: MEDION 2 lub ULTRON MS.

J



Zabrania się przebywania na pomoście załadunkowym i na schodkach podczas pracy i transportu maszyny. Zabrania się przebywania na siewniku podczas jego pracy i transportu.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

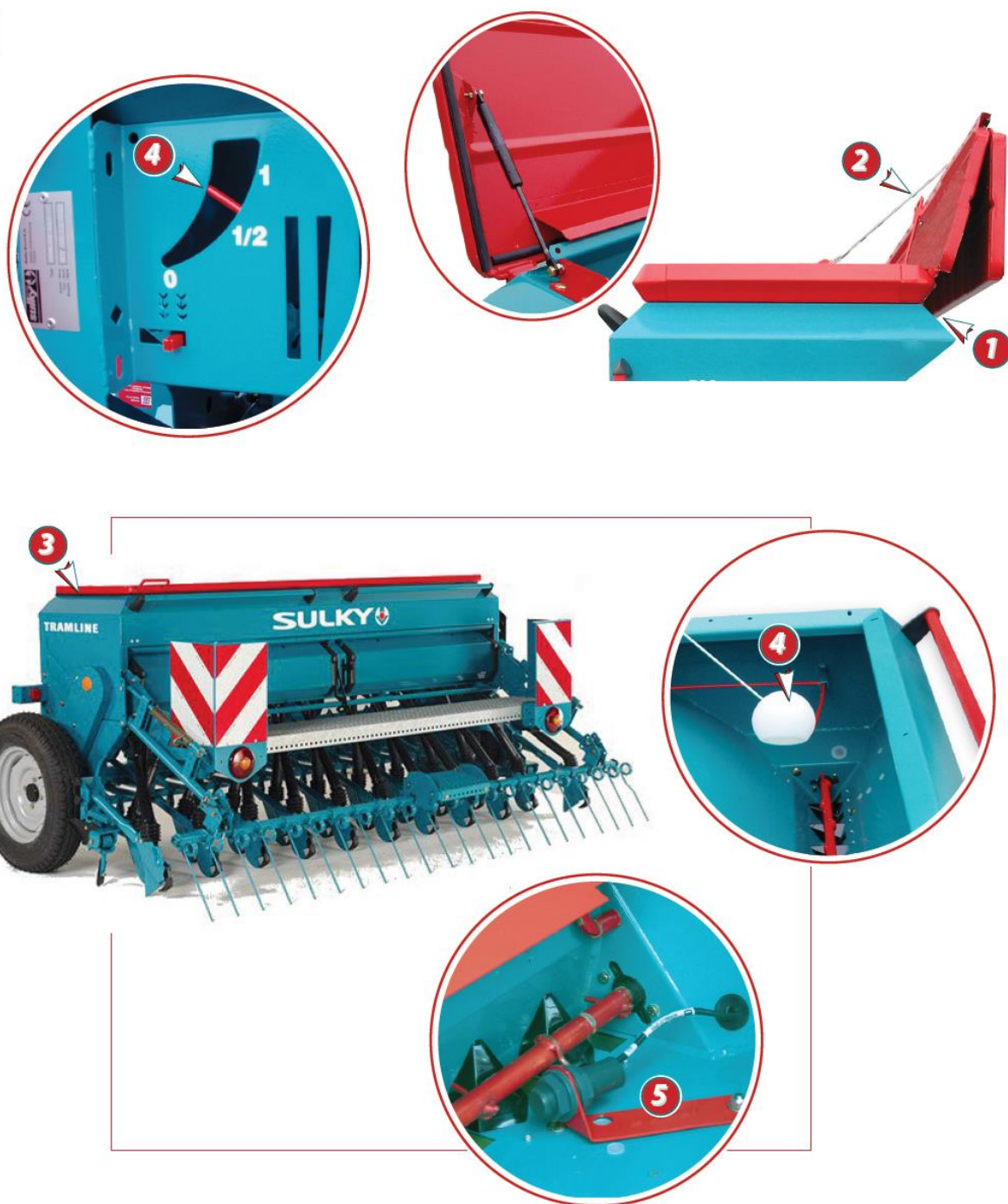
### J. Pomost załadunkowy

- Pomost załadunkowy (1) ułatwia czynność związaną z napełnieniem skrzyni nasiennej ziarnem, gdy siewnik spoczywa na ziemi. Nie wolno przeprowadzać czynności załadunkowych, jeśli siewnik jest uniesiony.  
Zabrania się przebywania na pomoście załadunkowym i na siewniku w czasie pracy siewnika.

W przypadku siewnika **SE**, stopień oparty o profil zagarniacza posiada możliwość regulacji w celu umożliwienia zachowania poziomu w zależności od przeprowadzonych ustawień samego zagarniacza.

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

**K**



Uwaga na ruch obrotowy mieszadła znajdującego się w skrzyni nasiennej. Upewnić się, czy w skrzyni nasiennej nie znajduje się żaden obcy przedmiot.

Zaleca się nie pozostawiać w skrzyni nasiennej resztek ziarna ze względu na gryzonie (myszy, szczury).

Zabrania się przebywania na siewniku podczas jego pracy i transportu.

Zabrania się przebywania na pomoście załadunkowym i na schodkach podczas pracy i transportu maszyny.

## PRZYGOTOWANIE MASZINY

### K. Wypełnienie skrzyni nasiennej

#### a) Tramline SX:

- Unieść pierwszą część pokrywy skrzyni nasiennej, wykorzystując w tym celu rączkę (1). Opuścić pierwszą część na drugiej części pokrywy przed całkowitym jej uniesieniem, z wykorzystaniem drugiej rączki (2).

#### b) Tramline SE:

- Unieść pokrywę skrzyni nasiennej, wykorzystując w tym celu rączkę (3).
- Sprawdzić, czy we wnętrzu skrzyni nasiennej nie znajduje się żaden obcy przedmiot (etykiety, papier, sznurek, itp.).
- Mechaniczny wskaźnik wypełnienia skrzyni nasiennej (4) pozwala weryfikować stan wypełnienia skrzyni, widoczny z kabiny ciągnika.
- W przypadku dodatkowego wyposażenia w skrzynkę elektroniczną ULTRON MS, w skrzyni nasiennej siewnika montowany jest także czujnik ziarna (5), posiadający możliwość regulacji.  
(niska pozycja dla drobnonasiennych i górna pozycja dla nasion dużych).



A

1)



2)



Należy postępować zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi maszyny.



## USTAWIENIA I REGULACJE

### A. Ustawienie dawki.

**a) Ustawienie aparatów rozdzielających** (patrz rozdział 5 odnośnie ustawień pozycji oraz naklejka z ustawieniami, umieszczona na wewnętrznej części pokrywy skrzyni nasiennej.)

#### 1. Zasuwki:

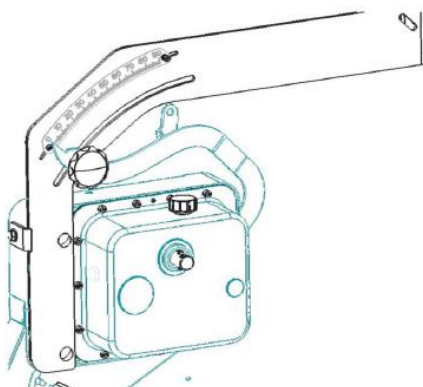
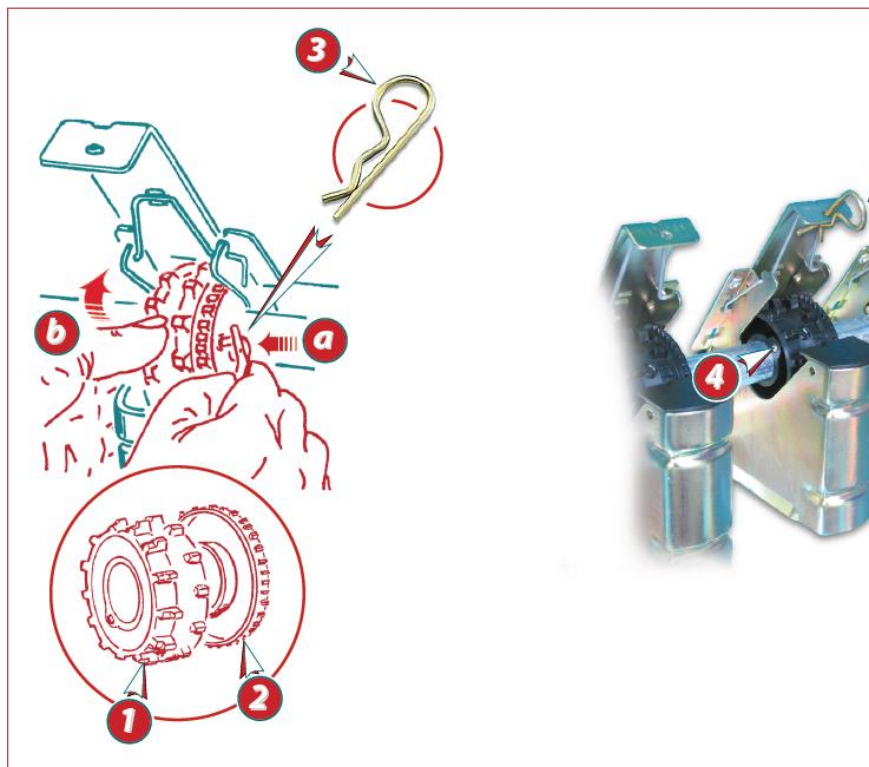
- Unieść lub opuścić zasuwkę (1) w zależności od zaleceń. Zablokować sprężyną (2) w odpowiednim rowku.
- Zasuwka może być umieszczona w 3 pozycjach.  
Ustawienia:
  - 0. Pozycja zamknięta (nie ma wysiewu na sekcji, to ustawienie można wykorzystać np. przy wysiewie co drugi rząd)
  - 1. Drobnonasienne < 8 kg/ha.
  - 2. Zboża oraz grubonasienne.

#### 2. Denko

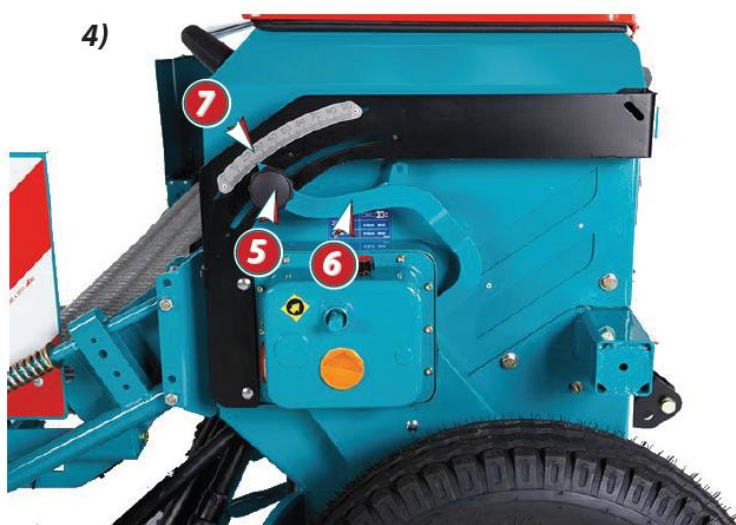
- Unieść delikatnie dźwignię (3) przesuwając ją w prawo i umieścić w odpowiednim rowku.
- Ustawienia:
  - 1. Zboża
  - 2. Zboża o dużej średnicy.
  - 3.
  - 4. Zielony groszek (konserwowany).
  - 5. Groch
  - 6. Bobik
  - Maxi: największe otwarcie – do opróżniania skrzyni nasiennej
- Optymalnym ustawieniem jest dopasowanie odpowiedniego kołeczka aparatów kołeczkowych w możliwie najbliższym ustawieniu denka (np. ustawienie na 1 dla pszenicy i jęczmienia).  
Jeśli jednak zaobserwują Państwo wydostawanie się ziaren poza aparaty rozdzielające, to dźwignię denka można przestawić na wyższy rowek (np. na 2 dla pszenicy lub jęczmienia).

**A**

3)



4)



Należy postępować zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi maszyny.

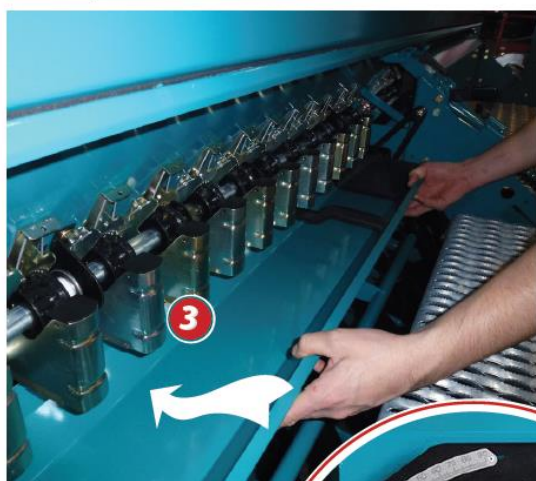
### 3. Wybór kółeczka aparatu kółeczkowego

- Ustawienia:  
(1) Kółeczko standardowe dla zbóż i grubonasiennych (groch, bobik...).  
(2) Kółeczko dla drobnonasiennych (rzepak...).
- Wyciągnąć zawleczkę umieszczoną na pierwszym aparacie wysiewającym po prawej stronie.
  - W celu wybrania odpowiedniego kółeczka aparatu kółeczkowego:
    - a) Nacisnąć.
    - b) Przekręcić.

### 4. Bezstopniowa przekładnia (Wariator)

- Ustawić na określonej wartości określonej podczas próby kręconej, poluzniając odpowiednio nakrętkę (3) i przesuwając dźwignię na skali (4).
- Odczyt odbywa się powyżej płaskiej części dźwigni (5).
- Każda zmiana ustawienia dźwigni na skali wymaga ponownego przeprowadzenia próby kręconej. Dla informacji: zmiana ustawienia dźwigni o 3 jednostki wpływa na różnicę w dawce wysiewu sięgającej ok. 10 kg/ha w przypadku zbóż.
- Zakres skali: od 0 do 90.

**A**



Wynik przeprowadzonej próby kręconej wpływa na wynik siewu. Należy zwrócić uwagę na dokładność używanej do pomiaru wagi i nie zapomnieć o odjęciu ciężaru pojemnika, w którym znajduje się ziarno.

**b) Przygotowanie „próby kręconej” (próby dawki wysiewu).**

- Należy zaopatrzyć się w dokładną wagę i zbiornik do ważenia.
- Przed rozpoczęciem próby kręconej upewnić się, czy w pobliżu nie znajdują się osoby mogące być narażone na niebezpieczeństwo.
- Sposób postępowania:
  - a. Otworzyć osłony, które staną się „korytkami” do zebrania ziarna **(1)**.
  - b. Odbezpieczyć dźwignię **(2)** i opuścić ją.
  - c. Korytka wepchnąć pod aparaty wysiewające **(3)** siewnika.
  - d. Korbę **(4)** umieścić na wałku przekładni bezstopniowej.
- Sprawdzić, czy wszystkie aparaty rozdzielające (kołeczkowe) obracają się i są załączone.
- Przeprowadzić próbę kręconą zgodnie z zaleceniami umieszczonymi na następnych stronach.
- Aby ułatwić opróżnienie korytka z ziarna, należy unieść boczną ściankę (zasuwkę).
- Umieścić korytko w pozycji osłony aparatów rozdzielających.



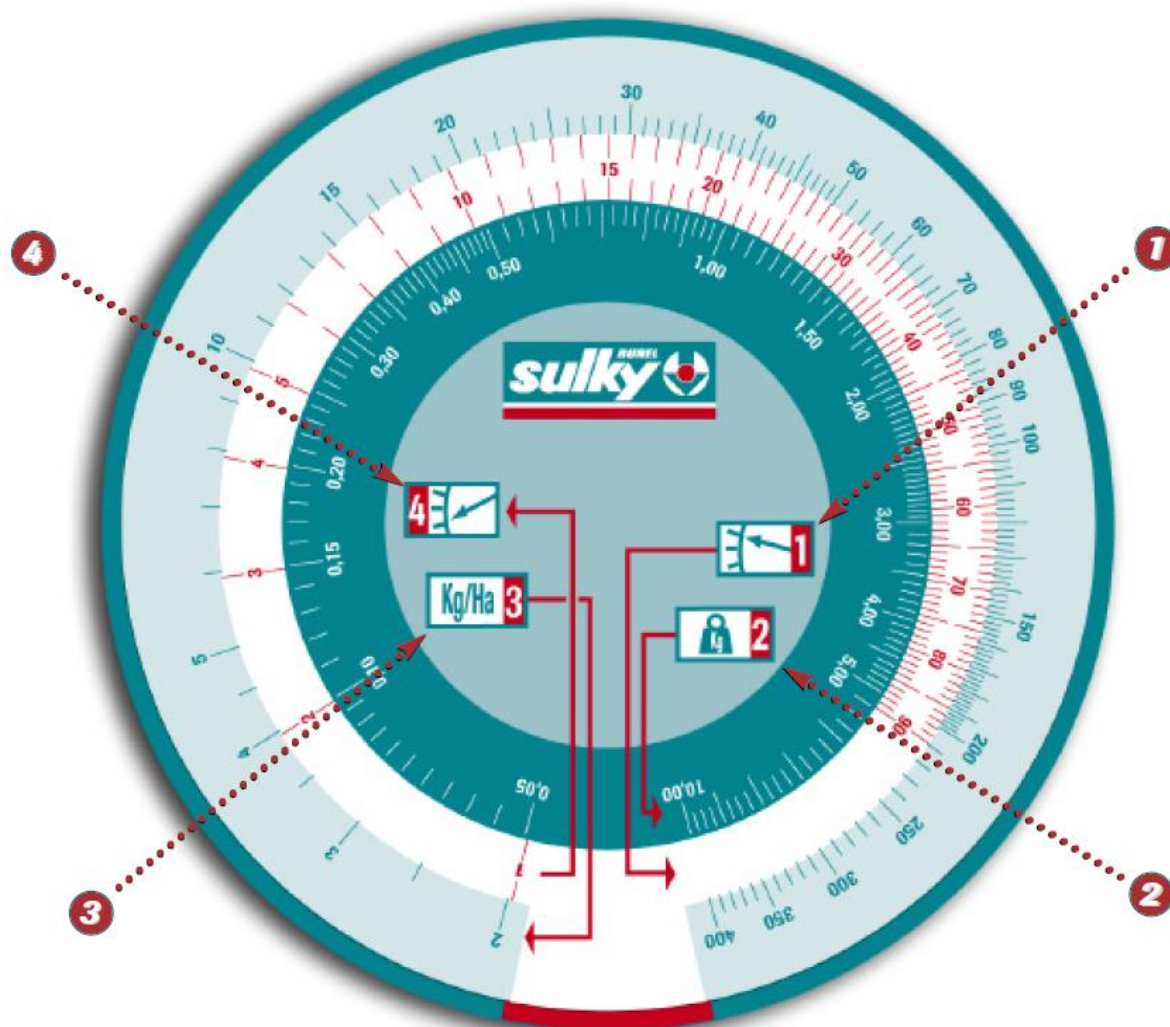
### c) Przeprowadzenie próby „kręconej” (próby dawki wysiewu)

#### 1.) Próba jest przeprowadzana podczas postoju maszyny.

- 1.** Czynności służące do przeprowadzenia próby „kręconej” należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi (ustawienie zasuwek, denka, etc.).
- 2.** Wsypać ziarno do skrzyni nasiennej **przed samym siewem, tego samego dnia** (np. ok. 5 kg rzepaku lub 150 kg w przypadku zbóż) i przeprowadzić próbę.
- 3.** Dźwignię bezstopniowej przekładni **ustawić** na odpowiedniej wartości na skali wg wskazań z tabeli ustawień (patrz: rozdział 5).
- 4.** **Puścić w ruch sekcje** rozdzielające wypełniając korytka ziarnem wykonując ok. **25 pełnych obrotów korbą** – korytko napełni się (w przypadku rzepaku należy wykonać ok. **100 obrotów**), co spowoduje ustabilizowanie się aparatów wysiewających i równomierne rozprowadzenie ziarna. Uzyskane ziarno wysypuje się z powrotem do skrzyni nasiennej.
- 5.** W celu przeprowadzenia właściwej próby „kręconej” należy **wykonać** odpowiednią ilość obrotów do szerokości siewnika. Przy siewniku Tramlane GC o szerokości roboczej 3,0m należy wykonać 50 pełnych obrotów korbą, a w przypadku siewnika 4,0m – 37,5 obrotu z równą prędkością – **1 obrót na sekundę**.
- 6.** Dokładnie **zważyć** ilość otrzymanego ziarna.
- 7.** Aby obliczyć ilość wysianego ziarna na hektar, otrzymaną wagę należy **pomnożyć przez 40** lub wykorzystać do tego celu przesuwną **tarczę wysiewu** (patrz: następna strona).
- 8.** **Skorygować**, jeśli jest taka potrzeba, ustawienie dźwigni na skali bezstopniowej przekładni. Zaleca się najpierw opuścić dźwignię do samego końca a następnie unieść ją do pożądanej wartości.
- 9.** W razie potrzeby można **wyzerować** licznik hektarów po przeprowadzonej próbie dawki wysiewu.
- 10** **Najbardziej wiarygodną jest próba kręcona w warunkach pracy. Po wysianiu 1 ha można przeprowadzić ponowną próbę „kręconą” w celu weryfikacji otrzymanych wyników (postępować wg powyższego opisu zaczynając od punktu **5.**)**



**A**





### 2) Ustawianie dawki wysiewu za pomocą przesuwnej tarczy wysiewu.

- Tarcza z przesuwnym kółkiem pozwala określić dokładne ustawienie dźwigni na skali bezstopniowej przekładni siewnika już po przeprowadzeniu pierwszej próby „kręconej” a przez to określić dawkę wysiewu.
- W celu wykorzystania tarczy należy wcześniej przeprowadzić próbę „kręconą”, opisaną na poprzednich stronach. Następnie:
  - przesunąć tarczą w taki sposób, aby odczyt z pierwszego okręgu (1) w kolorze ciemnej zieleni, odpowiadający wadze ziarna zważonego po przeprowadzeniu próby „kręconej” (skala od 0,05 kg do 10,00 kg) znalazł się w odpowiadającym mu miejscu na drugim okręgu (2) w kolorze białym z czerwoną podziałką, który odpowiada wstępnemu ustawieniu dźwigni na skali bezstopniowej przekładni siewnika (skala od 0 do 90),
  - bez poruszania tarczą odszukać na trzecim okręgu (3) w kolorze jasnej zieleni odczyt pożądanej dawki wysiewu ziarna w kg na hektar (skala od 2 do 400 kg/ha),
  - odczytać nowe ustawienie dźwigni przekładni bezstopniowej na drugim okręgu odpowiadające pożądanemu wysiewowi ziarna w kg na hektar.
- Po wysianiu 1 ha można przeprowadzić ponowną próbę „kręconą” w celu weryfikacji otrzymanych wyników.
- Jeżeli chcą Państwo zmienić dawkę wysiewu/ha, z tym samym materiałem siewnym, mogą Państwo wykorzystać tarczę ustawienia wysiewu w celu określenia nowego ustawienia pozycji dźwigni na skali bezstopniowej przekładni, z wagą zmierzoną podczas pierwszej próby kręconej.

**B**



Należy pamiętać o zablokowaniu bocznych znaczników przejazdów podczas transportu. W obiegu hydraulicznym nie powinno być ciśnienia już przed odłączeniem siewnika od ciągnika.

### 1) Znaczniki przejazdów składane hydraulicznie do pionu (wyposażenie dodatkowe).

#### a) Ustawienie w pozycji roboczej.

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

- Włączyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- Wyciągnąć zawleczkę (1) i wyciągnąć sworzeń (2) podtrzymując ramię znacznika drugą ręką.



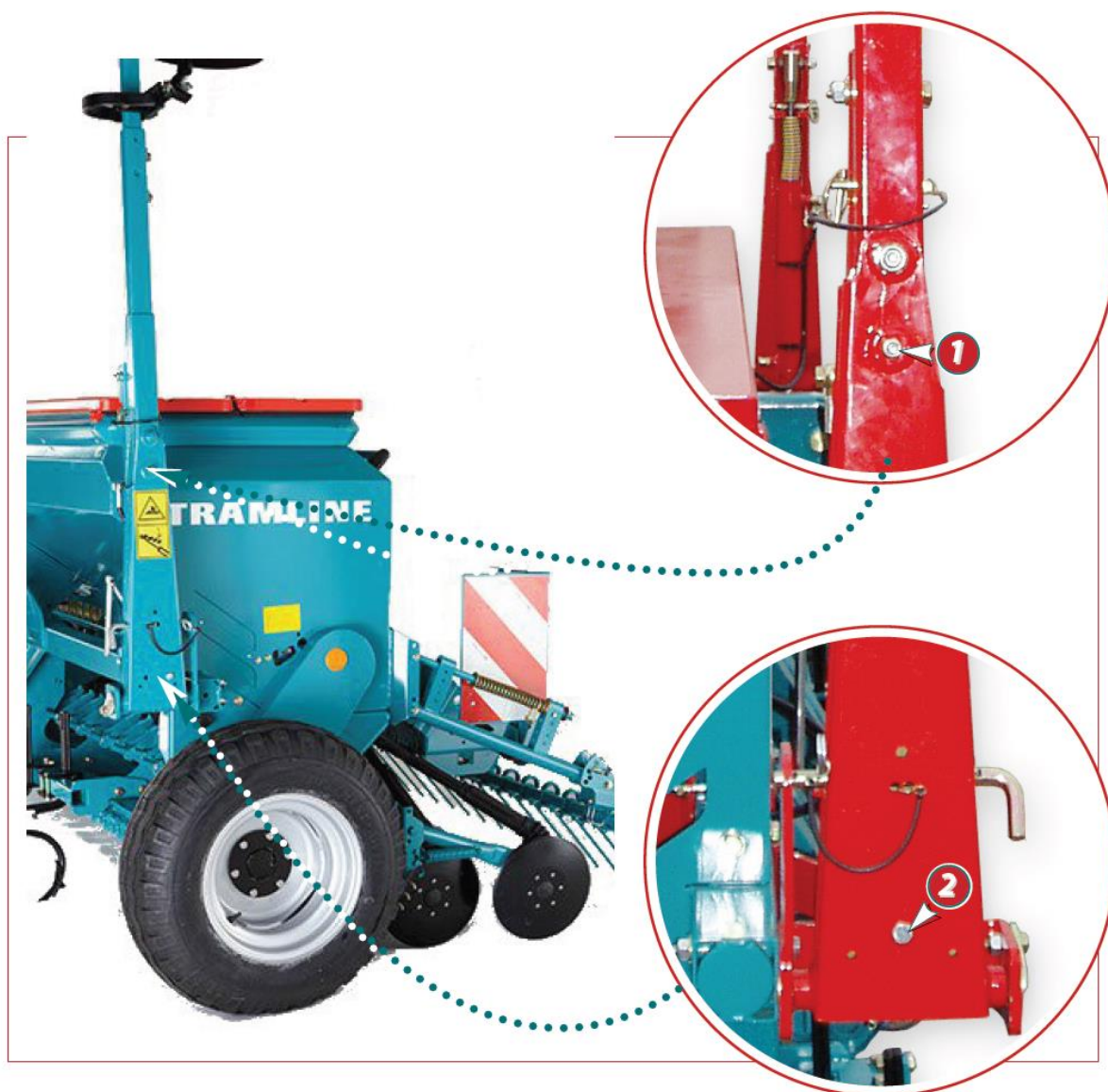
**UWAGA!** W celu zablokowania sworznia należy umieścić zawleczkę (1) w pozycji (3)!

- Opuścić pierwsze ramię znacznika.
- Wyjąć sworzeń (4) i odkręcić śrubę (5) za pomocą korby (6).
- Wyciągnąć drugie ramię (tylko dla siewników o szerokości > 3 m).
- Po ustawieniu drugiego ramienia (pozycja sworznia (4) służy jako punkt odniesienia), dobrze zablokować śrubę (5).
- Znaczniki są wstępnie wyregulowane w fabryce.  
Jednakże, jeśli chcą Państwo dopasować to ustawienie, należy przesunąć podstawę (7) dysku na ramieniu.
- Odległość od ostatniego rzędu siewu do dysku znacznika równa się ½ szerokości roboczej siewnika plus ½ szerokości rozstawu międzyrzędzia.
- Możliwe jest ustawienie kąta pochylenia dysków w celu otrzymania bardziej widocznego śladu przejazdu. Istnieją 4 możliwe pozycje ustawienia dzięki zmianie orientacji śruby regulującej z podkładką (8).

#### Zamontowanie na bronie wirnikowej.

- Możliwe jest zamontowanie znaczników przejazdowych na bronie wirnikowej współpracującej z siewnikiem. Celem uzyskania szczegółów, prosimy o kontakt ze Sprzedawcą.

**B**



Podczas operowania znacznikami zachować szczególną ostrożność i upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się osoby mogące być narażone na niebezpieczeństwo. Składanie i rozkładanie znaczników nie powinno być gwałtowne. Nawroty na końcu pola należy wykonywać ze znacznikami złożonymi. Jeśli gabaryty maszyny uniemożliwiają prawidłowy transport maszyny, możliwe jest skrócenie ramion. Podstawy, na których zamocowane są talerze znaczników mogą zostać zamontowane w odwrotnej pozycji.

## USTAWIENIA I REGULACJE

### b) Zabezpieczenie:

Zabezpieczenie znacznika działa tylko w pozycji roboczej.

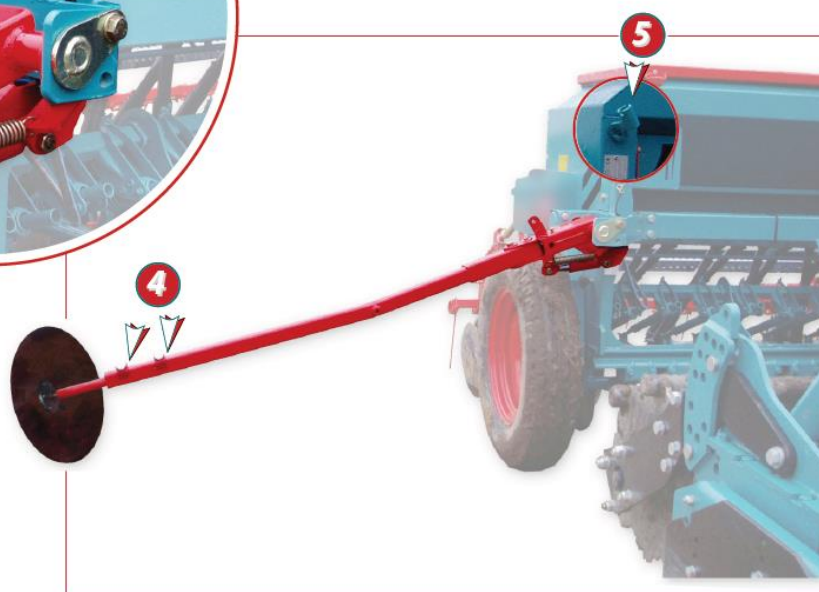
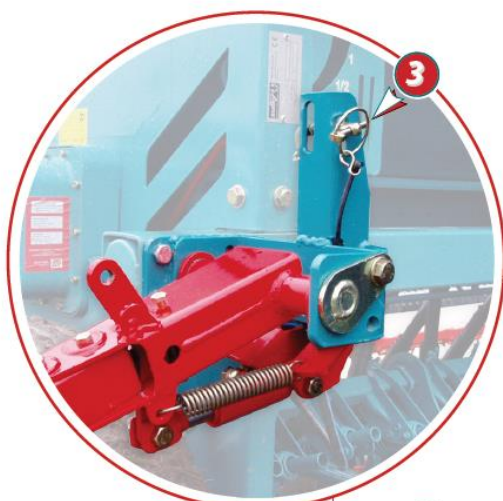
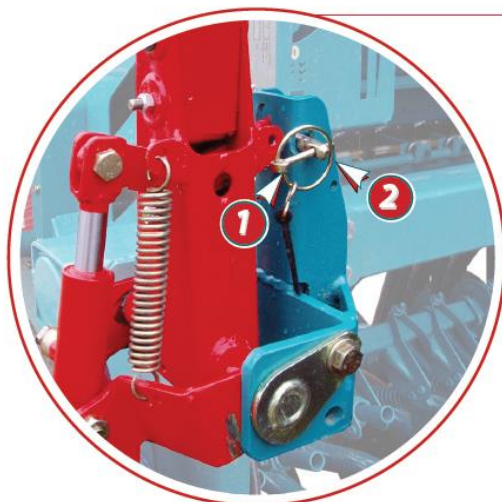
- zabezpieczenie aktywne: dysk jest zamontowany na amortyzującej drgania sprężynie przymocowanej do ramienia znacznika,
- zabezpieczenie bierne: śruba ścinana (1) chroni ramiona znacznika przed połamaniem, referencja H 10 x 90, klasa 6.8.
- Dodatkowa śruba ścinana (2) jest umieszczona na ramieniu znacznika.

### c) Działanie:

- |                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| - włączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym  | > obydwa znaczniki podnoszą się.     |
| - wyłączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym | > drugi znacznik opuszcza się.       |
| - włączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym  | > znacznik opuszczony podniesie się. |
| - wyłączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym | > drugi znacznik opuszcza się.       |

Podczas pracy rozdzielacz hydrauliczny ciągnika pozostawić w pozycji pływającej.

**B**



Pamiętać o zablokowaniu znaczników przejazdowych w pozycji transportowej. Przed odłączeniem siewnika od ciągnika, pamiętać o zwolnieniu ciśnienia w układzie hydraulicznym.

### 2) Znaczniki przejazdów składane mechanicznie (ręcznie) do pionu.

#### a) Ustawienie w pozycji roboczej.

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

- DLA KAŻDEGO ZNACZNIKA NALEŻY:
- Wyciągnąć zawleczkę (1) i zwolnić sworzeń (2) przytrzymując ramię znacznika drugą ręką.

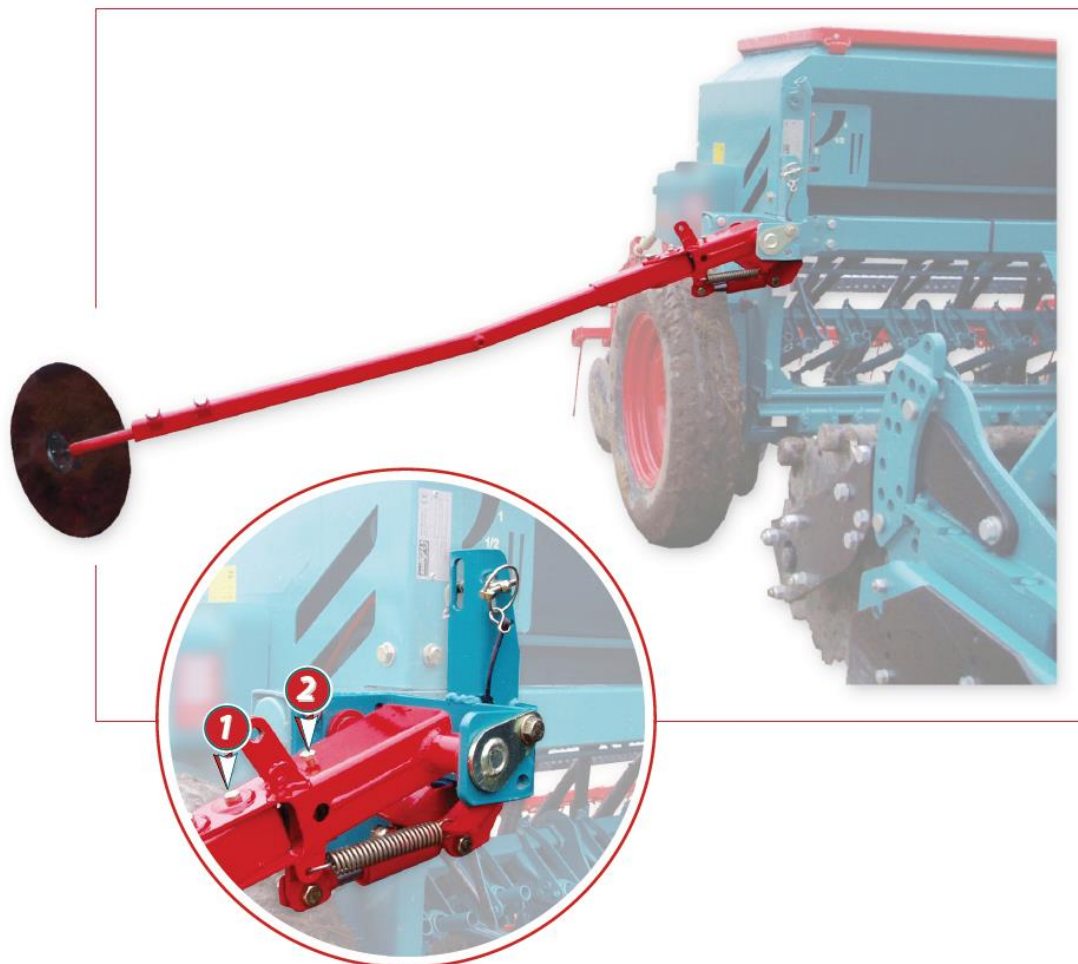


**UWAGA!** W celu zablokowania sworznia należy umieścić zawleczkę (1) w pozycji (3)!

- Odkręcić śruby (4) za pomocą korby (5).
- Ustawić drugie ramię w pozycji (3 m licząc od środka siewnika).
- Dobrze zablokować śruby (4).
- Odległość od ostatniego rzędu siewu do dysku znacznika równa się  $\frac{1}{2}$  szerokości roboczej siewnika plus  $\frac{1}{2}$  szerokości rozstawu międzyrzędzia.
- Możliwe jest ustawienie kąta pochylenia dysków w celu otrzymania bardziej widocznego śladu przejazdu.



**B**



Podczas operowania znacznikami zachować szczególną ostrożność i upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajdują się osoby mogące być narażone na niebezpieczeństwo. Składanie i rozkładanie znaczników nie powinno być gwałtowne. Nawroty na końcu pola należy wykonywać ze znacznikami złożonymi. Jeśli gabaryty maszyny uniemożliwiają prawidłowy transport maszyny, możliwe jest skrócenie ramion. Podstawy, na których zamocowane są talerze znaczników mogą zostać zamontowane w odwrotnej pozycji, aby zachować mniejsze wymiary gabarytowe maszyny.



## USTAWIENIA I REGULACJE

### b) Zabezpieczenie:

Zabezpieczenie znacznika działa tylko w pozycji roboczej.

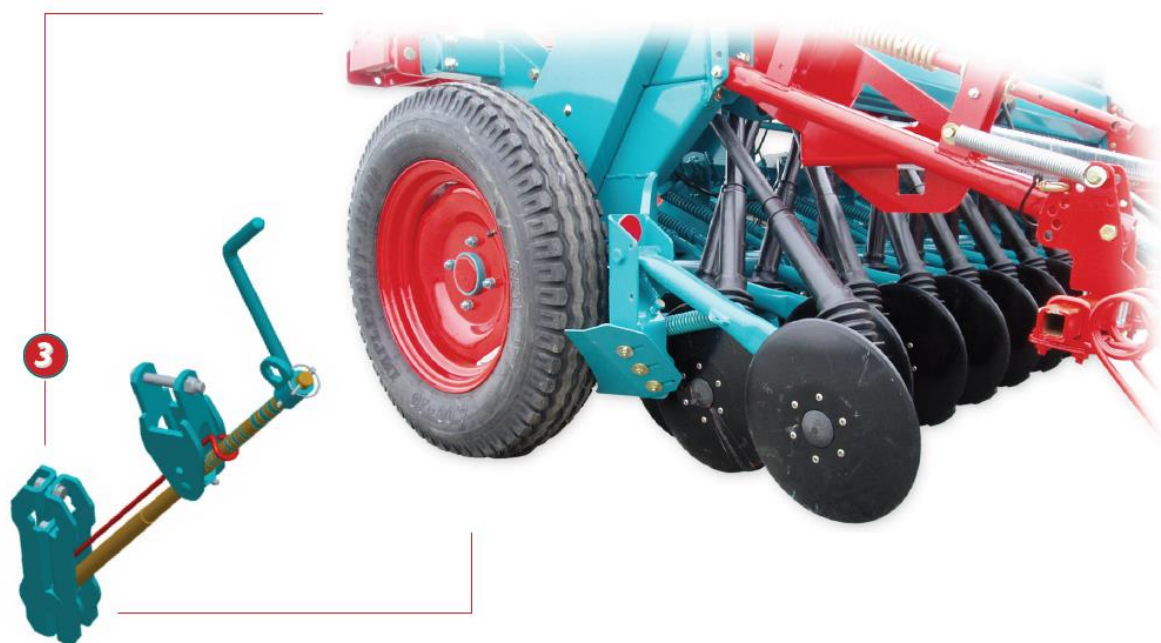
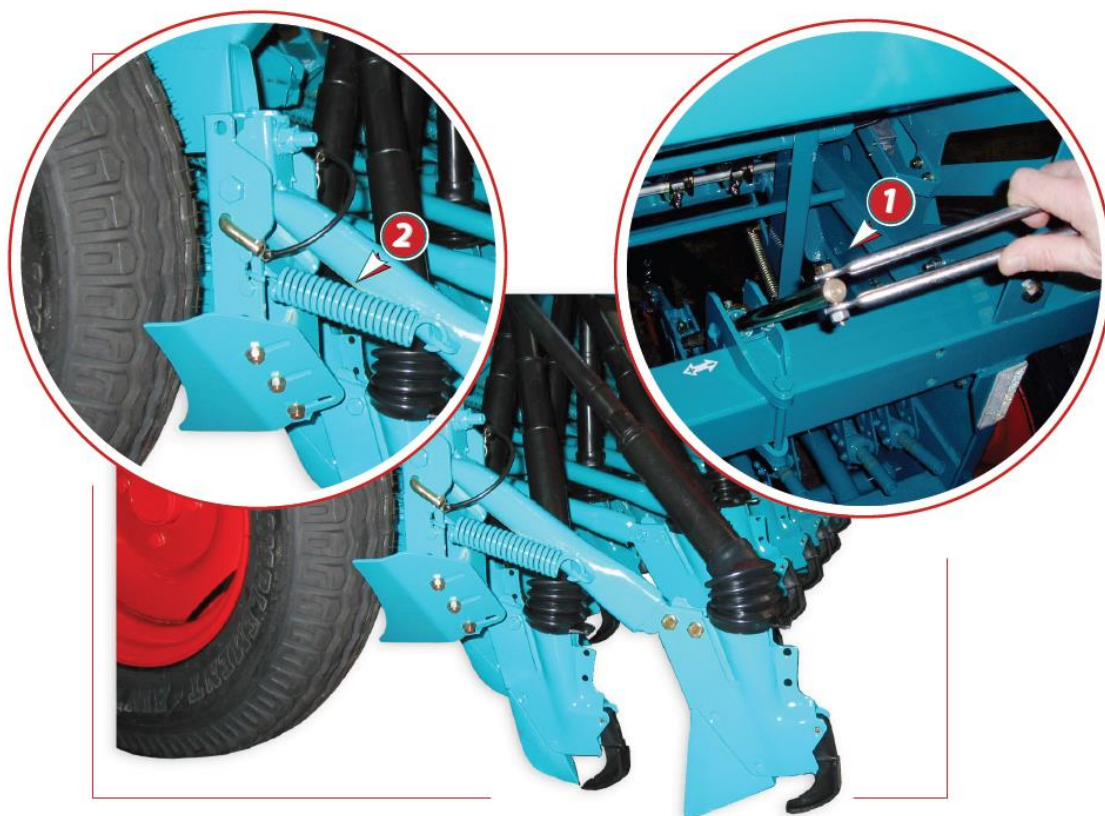
- zabezpieczenie bierne: śruba ścinana (1) chroni ramiona znacznika przed połamaniem, referencja H 10 x 90, klasa 6.8.
- Dodatkowa śruba ścinana (2) jest umieszczona na ramieniu znacznika.

### c) Działanie:

- |                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| - włączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym  | > obydwie znaczniki podnoszą się.    |
| - wyłączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym | > drugi znacznik opuszcza się.       |
| - włączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym  | > znacznik opuszczony podniesie się. |
| - wyłączyć ciśnienie w obiegu hydraulicznym | > drugi znacznik opuszcza się.       |

Podczas pracy rozdzielacz hydrauliczny ciągnika pozostawić w pozycji pływającej.

C



Przestrzegać wysokości ustawienia siewnika względem podłoża.

### C. Ustawianie głębokości pracy siewnika

#### a) Redlica stopkowa (standardowa) LS 220.

- Centralne ustawianie głębokości pracy siewnika przeprowadza się za pomocą jednej dźwigni lub dwóch dźwigni (1).



W przypadku dwóch zewnętrznych sekcji wysiewających z prawej i z lewej strony siewnika, głębokość robocza jest ustawiana poprzez zmianę pozycji sprężyny (2).

- Przekręcając dźwignią w kierunku oznaczenia minimum, odciążają Państwo docisk na wszystkie sekcje wysiewające siewnika.

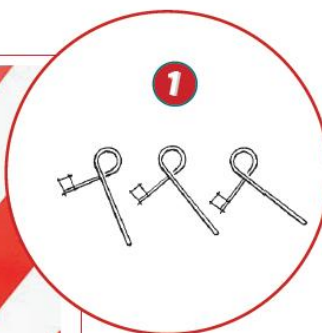
#### b) Redlica talerzowa Unidisc (na wyposażeniu dodatkowym siewnika) LS 230.

- Redlica talerzowa Unidisc jest przeznaczona do pracy na polu z resztkami roślinnymi a także do pracy przy technologii siewu uproszczonego po wstępnym przygotowaniu pola pod zasiew.
- Centralne ustawianie głębokości pracy siewnika przeprowadza się za pomocą jednej dźwigni lub dwóch dźwigni (1) (tak samo jak w przypadku redlicy stopkowej).



W przypadku dwóch zewnętrznych sekcji wysiewających z prawej i z lewej strony siewnika, głębokość robocza jest ustawiana poprzez zmianę pozycji sprężyny (2).

**D**



Kąt pochylenia zębów należy ustawić po wyregulowaniu głębokości wysiewu.

### D. Ustawianie zagarniacza.

#### a) Zagarniacz z rzędem zębów prostych.

- Regulacja kąta pochylenia zębów (1) w zależności od ilości resztek roślinnych znajdujących się na polu,
  - wyciągnąć sworzeń blokujący (2) pełniący rolę ogranicznika,
  - przenieść sworzeń w inny otwór.
- Regulacja docisku (3).
  - w celu zwiększenia docisku brony zagarniającej (a przez to zwiększenia głębokości pracy) należy kręcić sprężyną w kierunku ziemi: **a**,
  - w celu zmniejszenia tego docisku (a przez to zmniejszenia głębokości pracy) należy kręcić sprężyną w kierunku góry: **b**.
  - pozycja wypośrodkowana (neutralna) jest położeniem pomiędzy a i b.
- Ustawienie zęba w stosunku do redlicy: ustawienie fabryczne.

#### b) Zagarniacz z rzędem zębów niwelujących.

- Regulacja kąta pochylenia zębów (1):
  - wyciągnąć sworzeń blokujący (2) i przenieść go w inny otwór.

Niezależnie od warunków pracy, zęby niwelujące powinny pracować równolegle na ziemi, tuż nad jej powierzchnią.

- Regulacja docisku (3).
  - w celu zwiększenia docisku brony zagarniającej (a przez to zwiększenia głębokości pracy) należy kręcić sprężyną w kierunku ziemi: **a**,
  - w celu zmniejszenia tego docisku (a przez to zmniejszenia głębokości pracy) należy kręcić sprężyną w kierunku góry: **b**.
  - pozycja wypośrodkowana (neutralna)

**E**



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

### E. Urządzenie sterujące wyznaczaniem ścieżek technologicznych.

#### a) Zasada działania:

- polega na określeniu ilości przejazdów przy wzięciu pod uwagę późniejszego użycia na obsianym terenie maszyn pielęgnujących o większych szerokościach roboczych niż siewnik (np. opryskiwacz).

#### b) Funkcjonowanie:

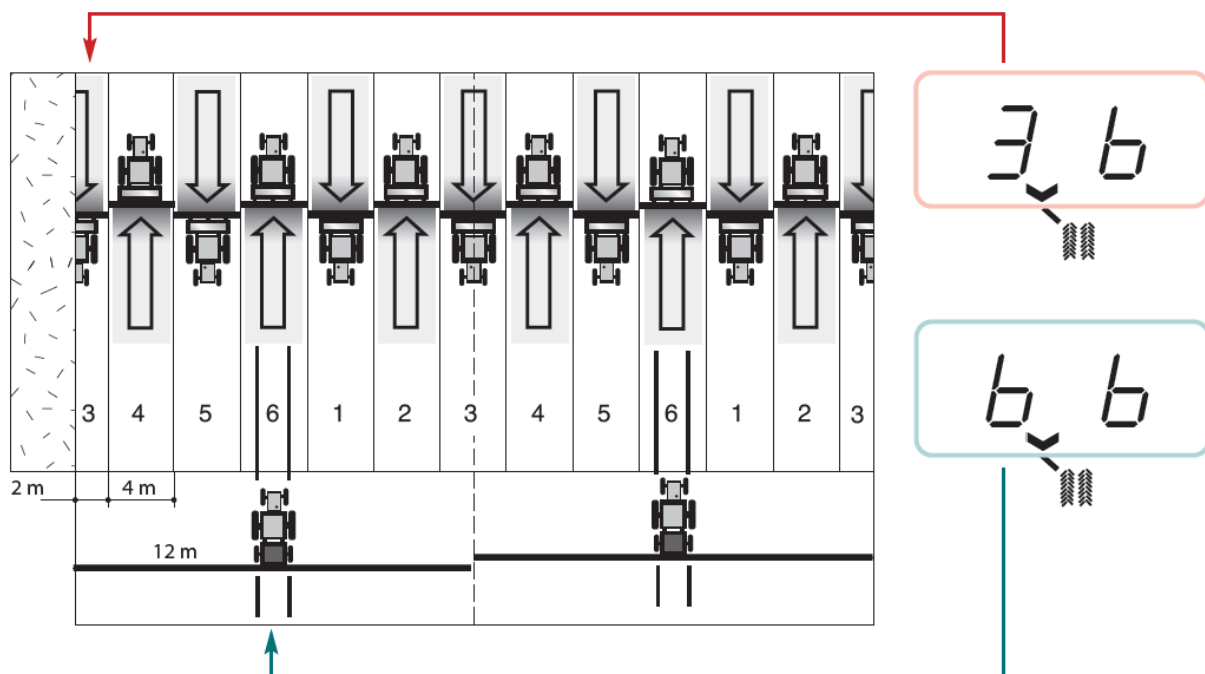
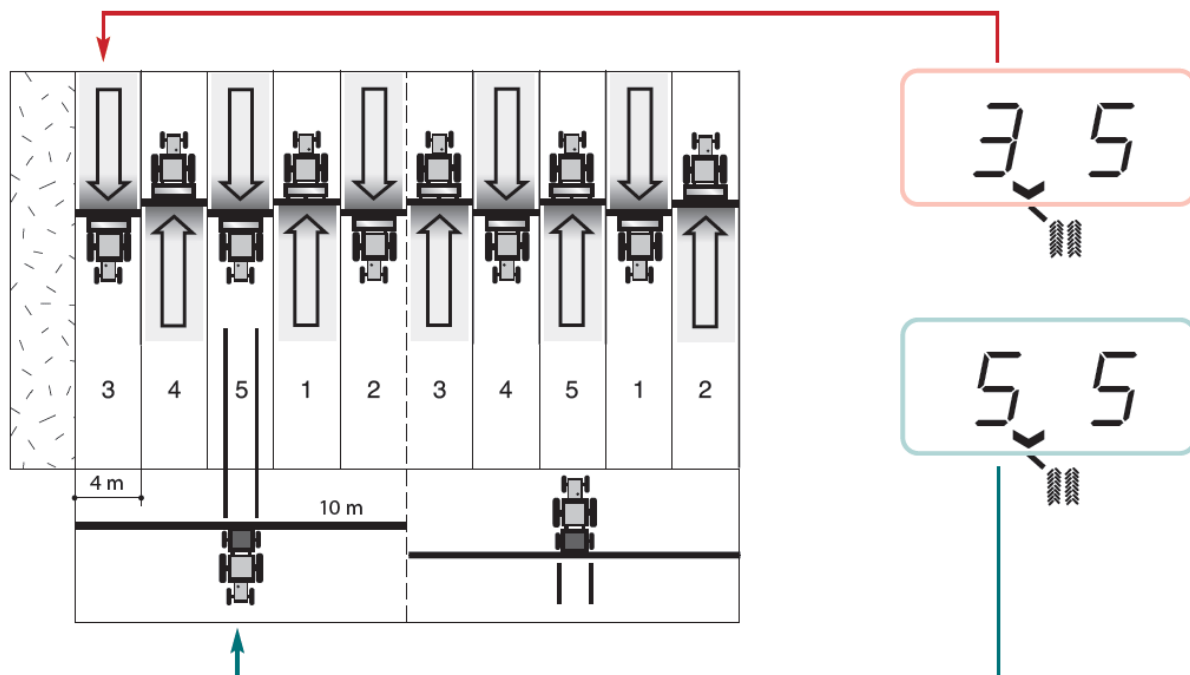
- wyznaczanie ścieżek technologicznych (ścieżki będą widoczne po wschodach) **(1)**  
zamyka się 2 (lub na życzenie 4) sekcje wysiewające w celu pozostawienia śladów odpowiadających rozstawowi kół rozsiewacza nawozów lub innej maszyny pielęgnującej,
- wyznaczanie ścieżek technologicznych przedwschodowych **(2)** (ścieżki pozostają widoczne jeszcze przed wschodami roślin) (wyposażenie dodatkowe siewnika)  
wyznaczanie ścieżek odbywa się za pomocą znaczników tzw. przedwschodowych, o pożądanym rozstawie odpowiadającym rozstawie kół maszyny pielęgnującej.

Mechaniczny wskaźnik:

- Pozycja **a** = siew.
- Pozycja **b** = wyznaczanie ścieżki.



**E**



# USTAWIENIA I REGULACJE

|  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                 | 9                                                                                 |                                                                                   | 3                                                                                  | 2                                                                                   |
|                                                                                   | 12                                                                                | •                                                                                 | 4                                                                                  | 2                                                                                   |
|                                                                                   | 15                                                                                |                                                                                   | 5                                                                                  | 3                                                                                   |
|                                                                                   | 18                                                                                | •                                                                                 | 6                                                                                  | 3                                                                                   |
|                                                                                   | 21                                                                                |                                                                                   | 7                                                                                  | 4                                                                                   |
|                                                                                   | 24                                                                                | •                                                                                 | 8                                                                                  | 4                                                                                   |
| 4                                                                                 | 12                                                                                |                                                                                   | 3                                                                                  | 2                                                                                   |
|                                                                                   | 16                                                                                | •                                                                                 | 4                                                                                  | 2                                                                                   |
|                                                                                   | 20                                                                                |                                                                                   | 5                                                                                  | 3                                                                                   |
|                                                                                   | 24                                                                                | •                                                                                 | 6                                                                                  | 3                                                                                   |
|                                                                                   | 28                                                                                |                                                                                   | 7                                                                                  | 4                                                                                   |
|                                                                                   | 32                                                                                | •                                                                                 | 8                                                                                  | 4                                                                                   |
|                                                                                   | 36                                                                                |                                                                                   | 9                                                                                  | 5                                                                                   |

**E**



Dźwignię rozdzielacza hydraulicznego przytrzymać przez kilka sekund.

**c) Wyznaczanie ścieżek technologicznych.**

- **Sterowanie elektryczne (przycisk) (1).**

- Obsługa poprzez naciśnięcie na przycisk.

W chwili znaczenia ścieżek technologicznych:

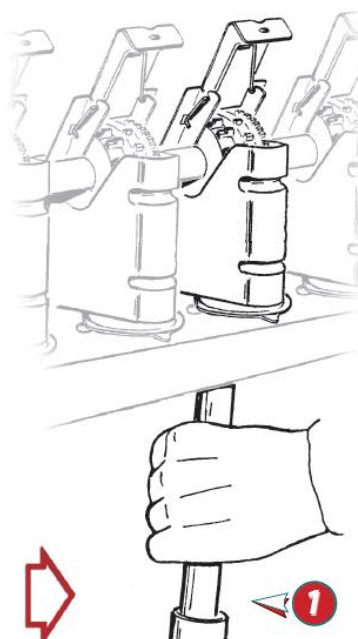
Nacisnąć na przycisk- ustawić go w pozycji **1**.

Po zakończeniu wyznaczania ścieżek technologicznych:

Wyłączyć przycisk - - ustawić go w pozycji **0**.

## USTAWIENIA I REGULACJE

**E**



Zwrócić uwagę, aby nie krzyżować zbyt wielu przewodów i tub prowadzących ziarno.

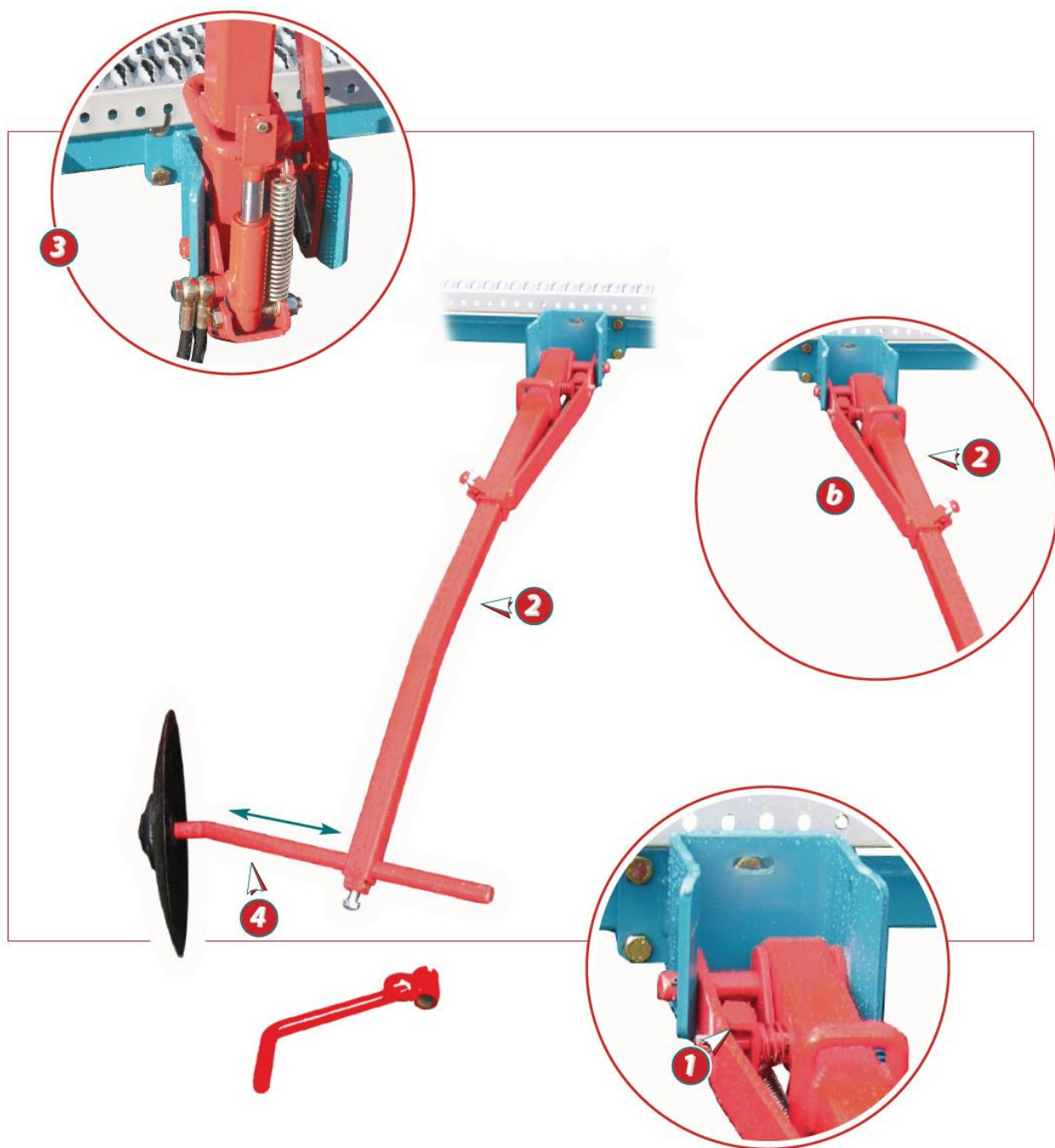
## USTAWIENIA I REGULACJE

- **Sterowanie elektroniczne (skrzynka elektroniczna).**
- Zasada automatyzmu jest oparta na manewrach znaczników; podniesienie siewnika na środku pola nie zmienia wytyczania ścieżek technologicznych.
- Sterowanie odbywa się za pomocą konsoli Medion 2 lub Ultron MS (w wyposażeniu dodatkowym, patrz załączona instrukcja obsługi).
- Ustawianie szerokości ścieżek technologicznych.

Wysprężlane sekcje są ustawione fabrycznie, ale istnieje możliwość zmiany ustawienia przewodów nasiennych (1). Należy wybrać odpowiednie redlice i przełożyć przewody tak, aby były podłączone pod sekcje z możliwością wysprężlania.

- Wybrać sekcje wysiewające, na których ma być zablokowany wysiew.
- Odłączyć górną część od tuby prowadzącej ziarno
- Podłączyć tuby pod aparatami rozdzielającymi, przy których znajduje się element wysprężlający.

**E**



Zabrania się przebywania w strefie pracy znaczników przedwzrostowych.



## USTAWIENIA I REGULACJE

### d) Wyznaczanie ścieżek technologicznych przed-wschodowych.

- Talerze znaczników przedwschodowych.

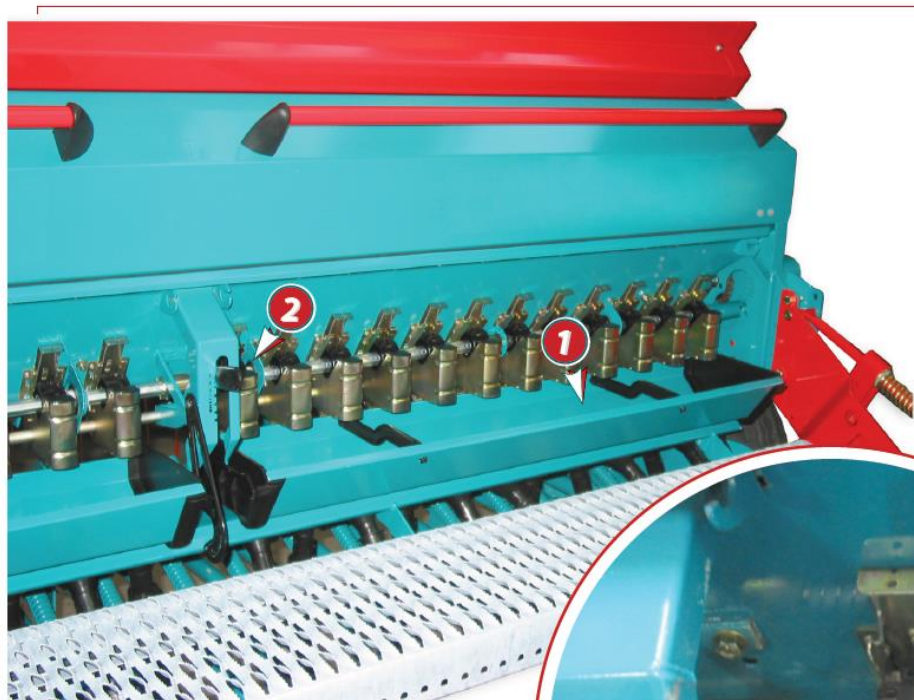
Nacisnąć na dźwignię **(1)** w celu odblokowania ramion **(2)**.

- Znaczniki przedwschodowe działają jednocześnie z wysprzęglanymi sekcjami wyznaczającymi ścieżki technologiczne,
  - Rozstaw śladów ścieżek musi odpowiadać rozstawowi wysprzęglonych sekcji.
  - W celu ustawienia odpowiedniego śladu znaczenia, możliwe jest przestawienie talerza bliżej ziemi. Podczas pracy talerz musi odrzucać ziemię na drugą sekcję znaczącą ślad (która nie jest używana do wysiewu).
  - Ustawić ramię **(2)** w pozycji transportowej **(3)** po zakończonej pracy.
- Ustawianie rozstawu znaczników.

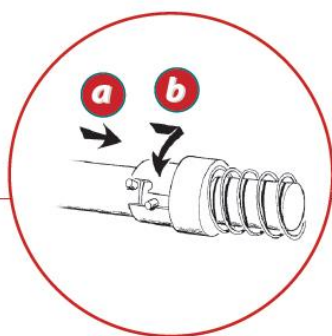
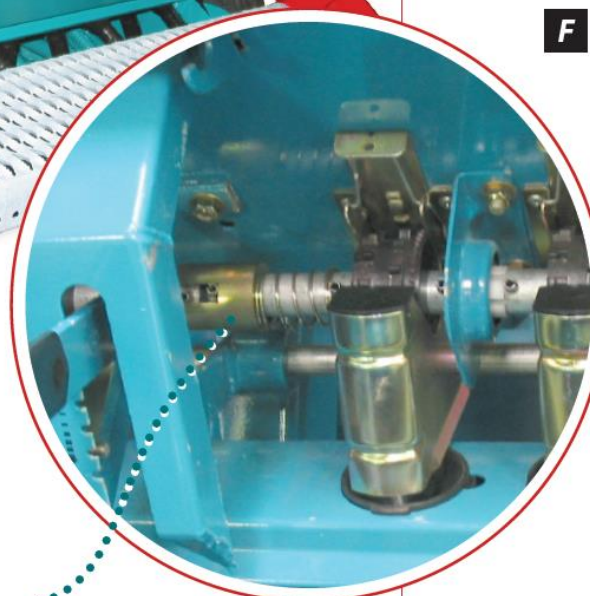
Możliwy rozstaw zawiera się w przedziale od 1,60 do 2,50 m.

- Możliwa regulacja rozstawu:
  - a) Przesuwając ramię **(4)** talerza w stosunku do ramienia głównego.
  - b) Zamieniając ramię **(2)** lewe z prawym w celu zmiany rozstawu.

**G**



**F**



Zaleca się, aby po zakończonej pracy opróżnić skrzynię nasienną z resztek ziarna w celu uniknięcia szkód wyrządzanych przez gryzonie.

### F. Wysiew połową szerokości roboczej siewnika.

- Odłączana jest zawsze lewa strona siewnika. Można więc siać tylko stroną prawą siewnika (lewa strona jest odłączona).
- W celu odłączenia połowy siewnika należy:
  - **a** - popchnąć w prawo,
  - **b** - obrócić w dół.

Aby ponownie siać całą szerokością siewnika, należy powtórzyć powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

### G. Opróżnianie skrzyni nasiennej siewnika.

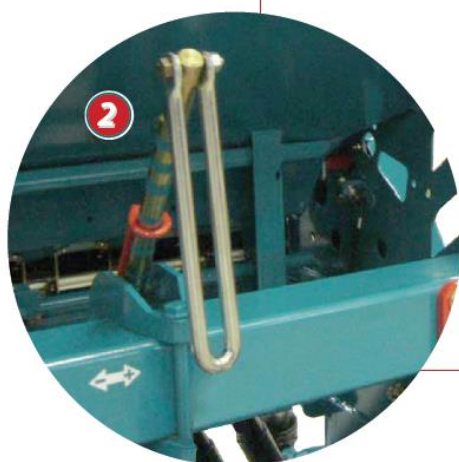
- Opróżnianie resztek ziarna znajdujących się na dnie skrzyni nasiennej siewnika odbywa się za pomocą korytka (1) służącego również jako osłona aparatów kołeczkowych i sekcji rozdzielających.
  - Zdjąć osłonę (1) i włożyć je jako korytko pod część rozdzielającą. Obniżyć dźwignię denka (2).
  - Po napełnieniu korytka podnieść dźwignię, żeby zablokować wysypywanie się ziarna.

**B**

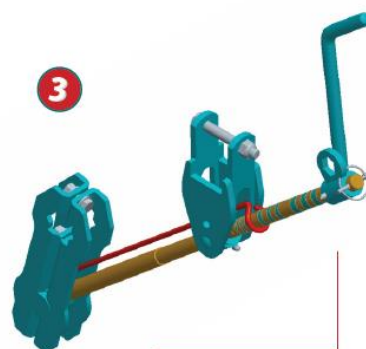
**1**



**2**



**3**



Należy przestrzegać okresowych terminów wymiany oleju w bezstopniowej przekładni.  
Nigdy nie smarować aparatów wysiewających ani tub, ani przewodów wysiewających.

### A. Czyszczenie siewnika.

- Przedmuchać wnętrze skrzyni nasiennej
- Myć siewnik zwykłym strumieniem wody (nie pod wysokim ciśnieniem).



- Podczas mycia siewnika i przeprowadzania czynności związanych z obsługą przeglądową maszyny należy nosić okulary ochronne i ochronne rękawice, aby uniknąć ewentualnych skaleczeń.
- Jeśli w skrzyni nasiennej znajduje się ziarno, zaleca się także noszenie maski ochronnej w celu uniknięcia wdychania szkodliwych pyłów.

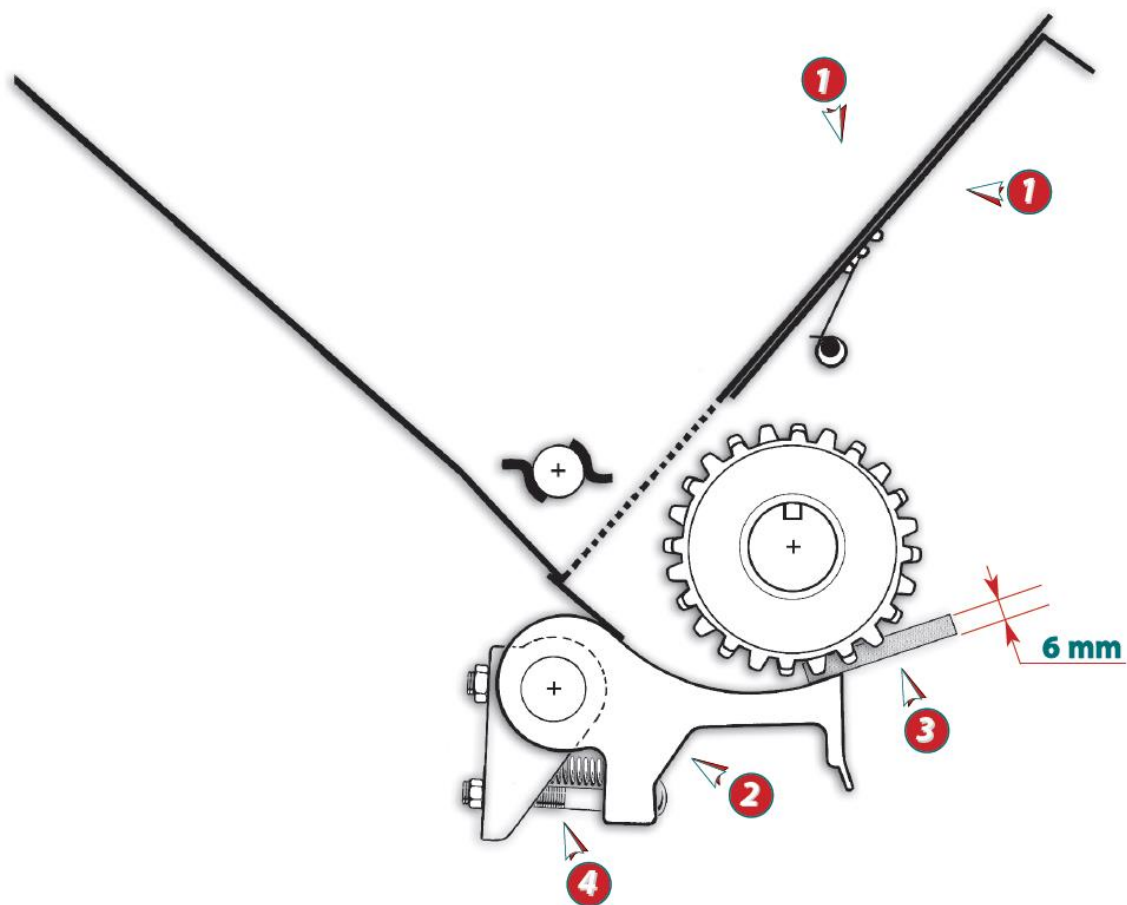
### B. Smarowanie.

Należy regularnie przesmarowywać:

- (1) Przegub siłownika znacznika przejazdów (2) co 200 godzin pracy.
- (2) Gwintowanie i korbę ustawiającą głębokość roboczą (1 lub 2) co 100 godzin pracy.
- (3) Urządzenie do zmiany głębokości roboczej (w wyposażeniu dodatkowym) (2) co 100 godzin pracy.

- Smarować sprężyny od wysprzęglania sekcji (zaleca się stosowanie środków w aerozolu zapobiegającym zatarciu).
- Smarować łańcuch przenoszący napęd do sekcji wysiewających.
- Smarować koła zębate licznika hektarów (jedno miejsce do smarowania).
- Sprawdzać poziom oleju w bezstopniowej przekładni (przy siewniku ustawionym poziomo), wyrównać w razie potrzeby poziom oleju do czerwonego punktu. Używać oleju do przekładni automatycznych typu **ATF-DEXTRON II D** [lub RENOFLUID 3000 (FUCHS)].  
Olej wymieniać co 500 ha, lecz nie później niż co 2 lata.
- W przypadku redlic z szarego żeliwa, należy wymienić je przed ich znacznym użyciem, aby uniknąć złego rozmieszczenia ziarna w bruzdzie oraz aby uniknąć zniszczenia części redlicy wykonanej z blachy.

C



### C. Aparaty rozdzielające

- Nigdy nie pozostawiać ziarna w skrzyni nasiennej na dłuższy okres.
- Otworzyć zasuwki (1) i denko (2) na czas przechowywania maszyny.
- Nigdy nie smarować aparatów rozdzielających ani przewodów nasiennych.

### Kontrola

Złe ustawienie denka (2) może spowodować wysiew zbyt dużej dawki ziarna.

Po każdym zakończonym siewie należy sprawdzać ustawienie denka i w razie potrzeby należy je skorygować.

- Ustawić dźwignię denka na oznaczeniu 1.
- Sprawdzić najpierw odległość między denkiem a aparatami kołeczkowymi.
- Jeśli to konieczne, można umieścić szczelinomierz (3) o grubości 6 mm pomiędzy denkiem a dużym kółkiem aparatu kołeczkowego.
- Dopasować dystans za pomocą śruby (4).

D





## KONSERWACJA

### D. Dane techniczne.

#### a) Identyfikacja

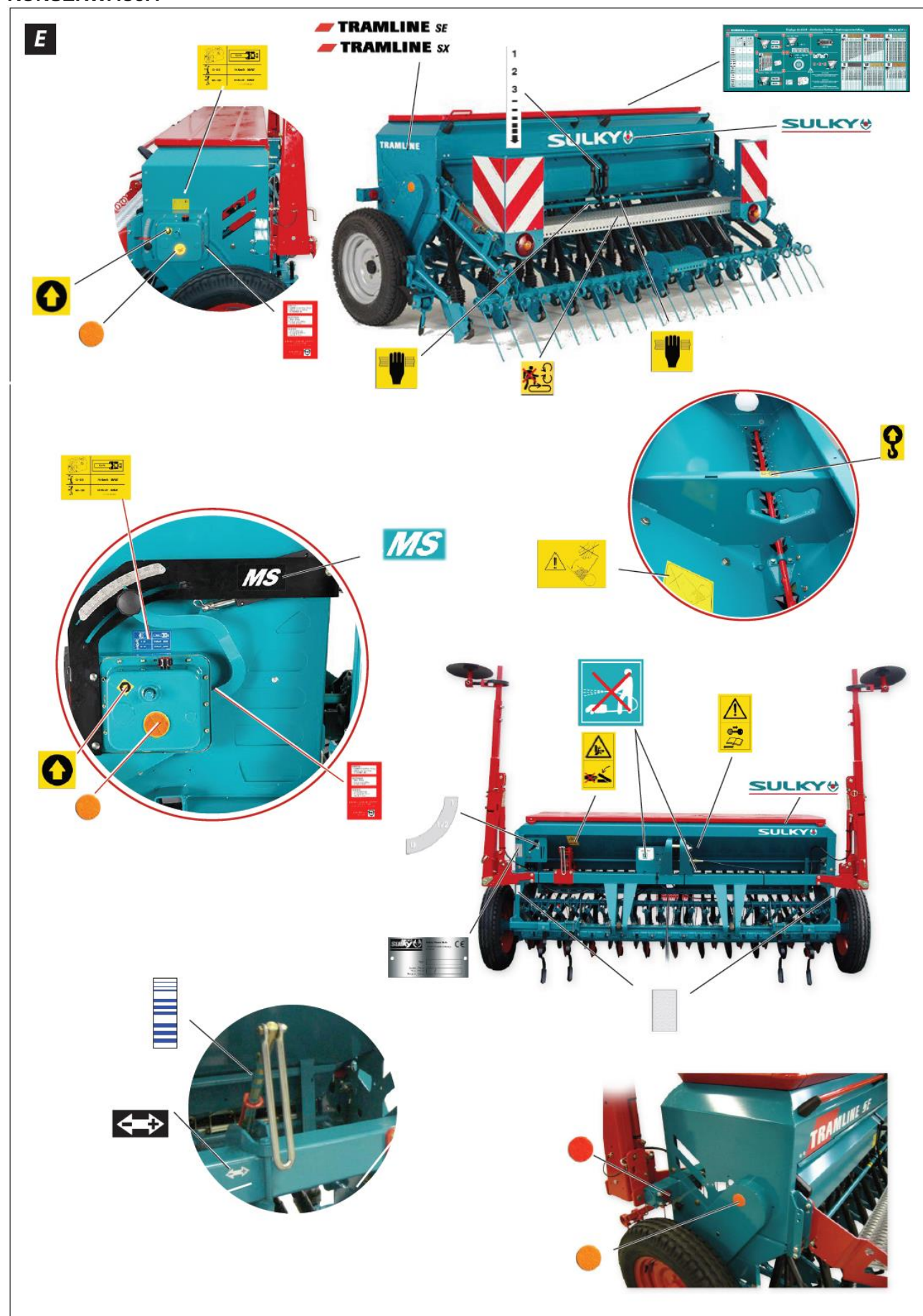
Przy odbiorze maszyny prosimy zanotować dane z tabliczki znamionowej:

Numer maszyny .....  
Typ maszyny - .....  
Wypożyczenie - .....

#### b) dane techniczne

| Siewnik TRAMLINE                                                     | SE 300     | SX 300      | SX 400       |
|----------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|
| Szerokość robocza (m)                                                | 3,00       | 3,00        | 4,00         |
| Ilość sekcji wysiewających                                           | 21 / 25    | 21 / 25     | 29 / 33      |
| Rozstaw między rzędami wysiewającymi (cm)                            | 14,2 / 12  | 14,2 / 12   | 13,7 / 12,0  |
| Pojemność skrzyni nasiennej (l)<br>– podstawowa<br>– z nadstawką (l) | 450<br>700 | 800<br>1000 | 1100<br>1350 |
| Wysokość załadunku (m)                                               | 1,25       | 1,43        | 1,43         |
| Przybliżony ciężar maszyny (kg)                                      | 550        | 750         | 950          |
| Minimalna moc wymagana dla siewnika (KM)                             | 70         | 80          | 100          |
| Zalecane ciśnienie w ogumieniu (bar)<br>Ogumienie: 600x16            | 2          | 3,5         | -            |
| Zalecane ciśnienie w ogumieniu (bar)<br>Ogumienie: 10.0-75/15,3      | -          | 3 (opcja)   | 3,5          |
| Odległość między osią zaczepu a środkiem ciężkości (M), d = (mm)     | 525        | 525         | 525          |
| Odległość (d) z zaczepem wahliwym d = (mm)                           | 635        | 635         | 635          |

Masa własna: patrz tabliczka seryjna siewnika



## KONSERWACJA

### E. Rozmieszczenie etykiet ostrzegawczych.

Etykiety samoprzylepne zostały umieszczone na maszynie.

Ich celem jest zadbanie o bezpieczeństwo użytkownika jak i osób trzecich.

Należy przeczytać informacje na nich zawarte i sprawdzić ich rozmieszczenie.

Zawsze utrzymywać naklejki czyste i czytelne oraz zastąpić je nowymi w przypadku zużycia poprzednich.

Naklejki można nabyć u Sprzedawcy maszyn SULKY.

#### **Generalny Sprzedawca :**

Korbanek sp. z o.o.

ul. Poznańska 159

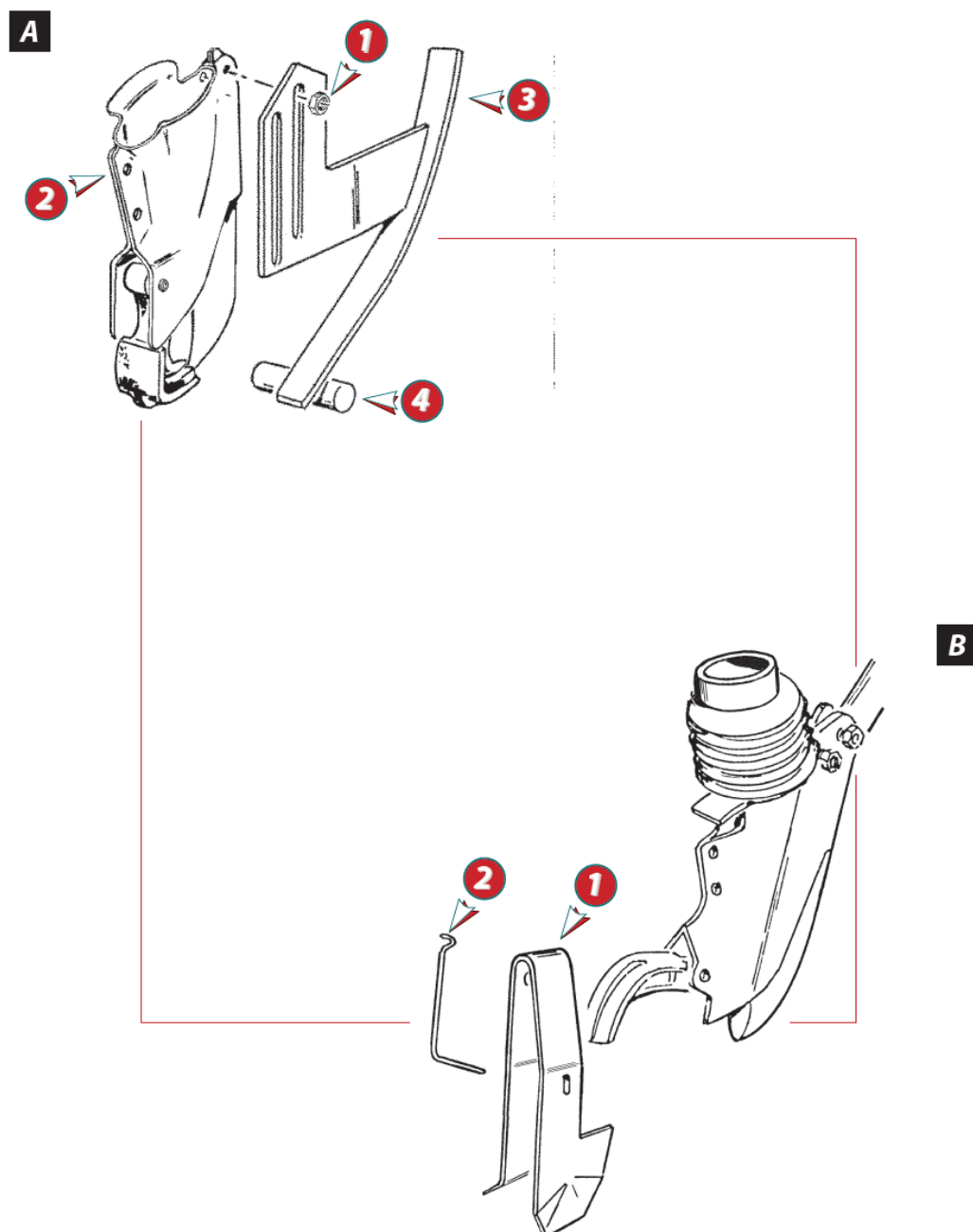
62 – 080 Tarnowo Podgórne

POLSKA

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

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

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE



Każde wyposażenie dodatkowe powinno być dostosowane do warunków pracy i sewu.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### A. Ogranicznik głębokości wysiewu.

(kontrola głębokości na glebach piaszczystych)

- Montaż ogranicznika:
  - zdjąć dwie nakrętki **(1)** H10 z redlicy **(2)**,
  - założyć ogranicznik **(3)**,
  - ustawić wysokość ogranicznika w stosunku od ostrza redlicy do ziemi, a następnie dokręcić.
- Regulacja
  - żeby ustawić stopień ograniczenia, można do tego celu wykorzystać szczelinomierz **(4)**, którego wysokość odpowiada pożądanej głębokości siewu.

Jednakże, jeśli warunki glebowe są trudne, zaleca się dołożyć parę centymetrów.

- Z tym wyposażeniem zaleca się również zwiększenie nacisku na elementy wysiewające.

### B. Redlica Uniband

(siew szeroki 6-8 cm)

- Element przedłużający montuje się z tyłu redlicy bez specjalnych kluczy.
  - przed zamontowaniem należy dobrze oczyścić redlice.
  - założyć redlicę Uniband **(1)**,
  - założyć elastyczną zawleczkę **(2)**.

C



Po wyzerowaniu licznika hektarów należy przekręcić nakrętkę w odwrotnym kierunku aż do jej „kliknięcia”.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### C. Licznik hektarów

- Działanie.
  - Licznik jest umieszczony po lewej stronie siewnika.
  - Odczyt odbywa się bezpośrednio dla szerokości roboczej 3m i 4m.  
Czarne cyfry → hektary.  
Cyfry czerwone → ary.
  - Wyzerowanie licznika odbywa się poprzez przekręcenie pokrętła (1).  
Po wyzerowaniu należy wykonać jedną czwartą obrotu w przeciwną stronę (aż do „kliknięcia”).

### D. Urządzenia elektroniczne.

Siewnik Tramline SE / SX może być w wyposażeniu dodatkowym wyposażony w:

- Skrzynkę elektroniczną Medion 2:
  - z odczytem prędkości jazdy,
  - z liczeniem hektarów,
  - z funkcją wyznaczania ścieżek technologicznych.

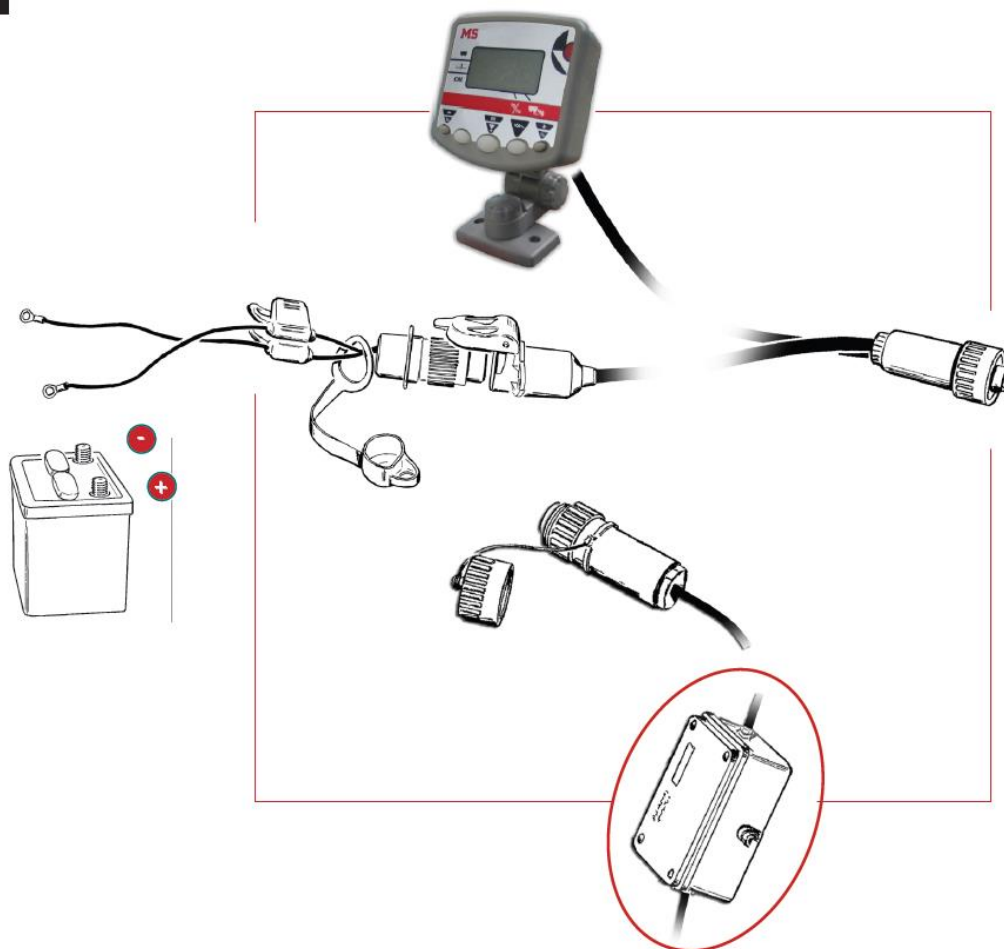
lub w:

- Skrzynkę elektroniczną Ultron MS:  
posiadającą również dodatkowe funkcje:
  - kontrolę ruchu obrotowego wałka z aparatami rozdzielającymi,
  - alarm końca ziarna w skrzyni nasiennej,
  - możliwość zmiany dawki wysiewu,
  - ułatwienie przeprowadzenia próby kręconej dawki wysiewu.

\* Montaż i obsługa: patrz dodatkowa instrukcja obsługi urządzenia Medion 2 lub Ultron MS.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

**E**



Postępować zgodnie z zaleceniami z instrukcji obsługi.



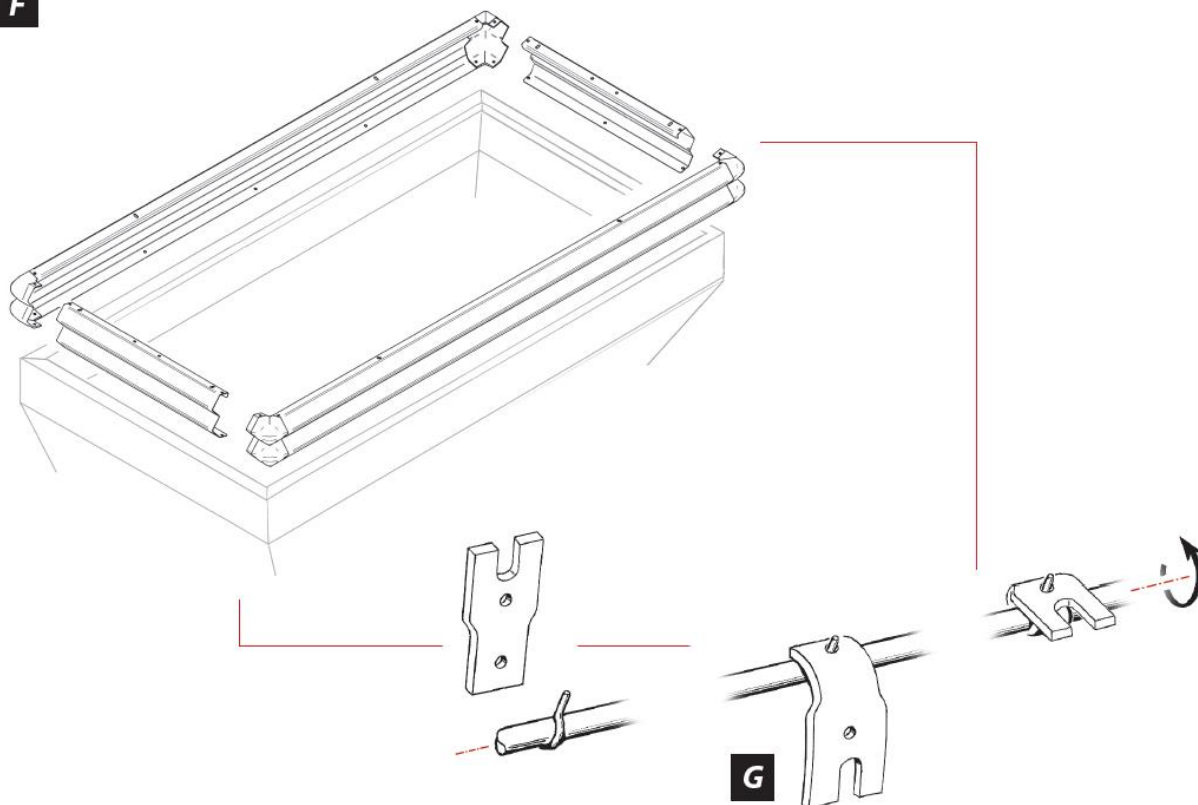
## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

**C. Skrzynka elektroniczna Ultron z możliwością zmiany dawki wysiewu na hektar „MS” (wyposażenie dodatkowe).**

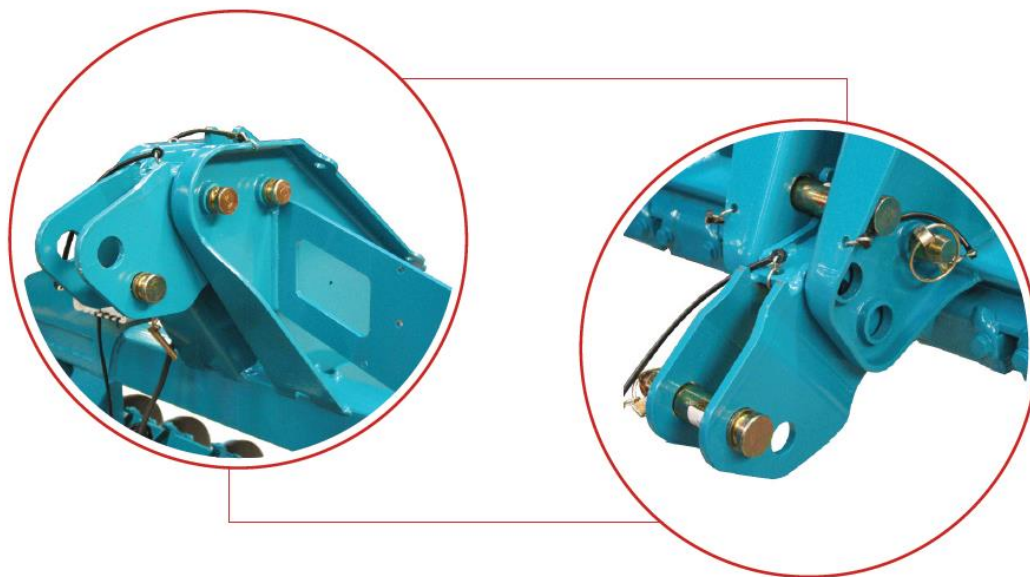
(patrz dodatkowa instrukcja obsługi urządzenia).

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

**F**



**H**



Postępować zgodnie z zaleceniami z instrukcji obsługi.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### F. Nadstawka skrzyni nasiennej.

- Montaż nadstawki: patrz załączona ulotka montażowa.

### G. „Miękkie” mieszadło.

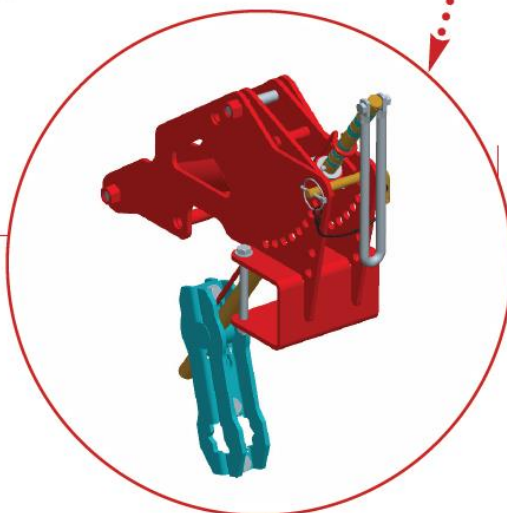
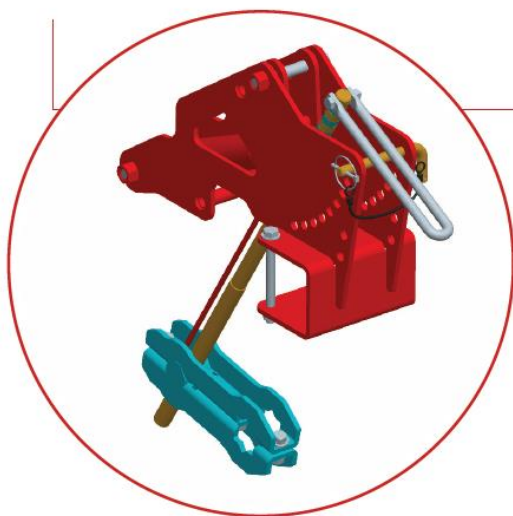
Takie mieszadło jest zalecane w przypadku materiału siewnego, który ma trudności w opuszczeniu skrzyni nasiennej, np. rajgras gospodarczy.

- Montaż: elementy wykonane z kauczuku umieścić wokół wałka mieszadła, jak pokazano na schemacie.
- Zwrócić uwagę na kierunek obrotowy mieszadła.

### H. Zaczep wahliwy.

To wyposażenie umożliwia lepsze kopiowanie terenu w przypadku podnośnika hydraulicznego ciągnika, który nie ma możliwości ustawienia pozycji pływającej.

I



Przed uruchomieniem układu hydraulicznego należy upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie ma niepożądanych osób, które mogłyby być narażone na niebezpieczeństwo.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### I. Zmiana głębokości wysiewu.

#### UWAGA:

Maksymalny docisk może być ograniczony maksymalną długością tłoczyska siłownika (ograniczenie mechaniczne). Minimalny docisk będzie ustawiony za pomocą korby.

Przewód hydrauliczny należy podłączyć do rozdzielacza hydraulicznego dwustronnego działania.

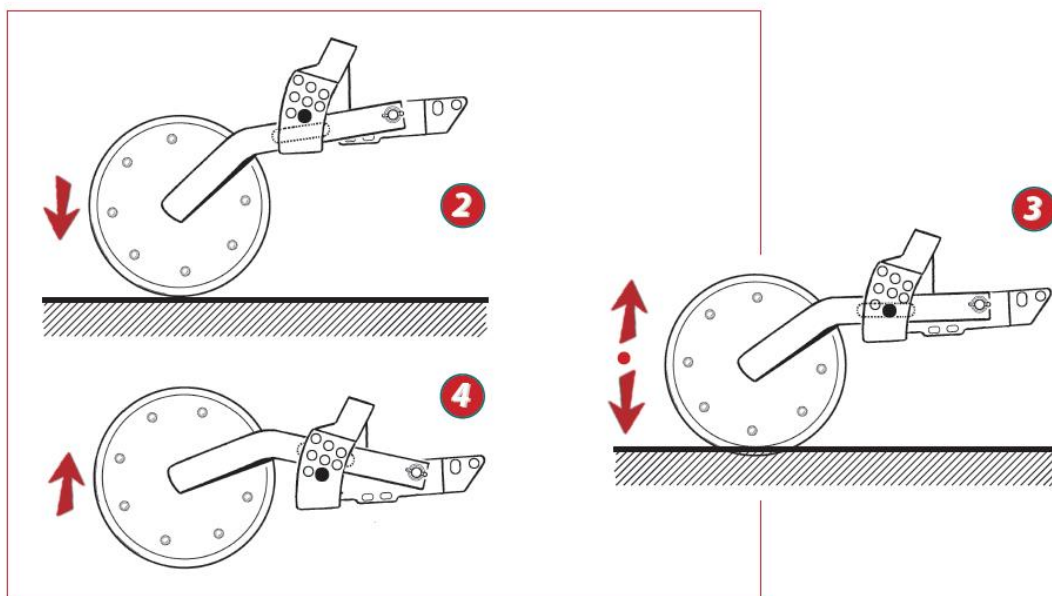
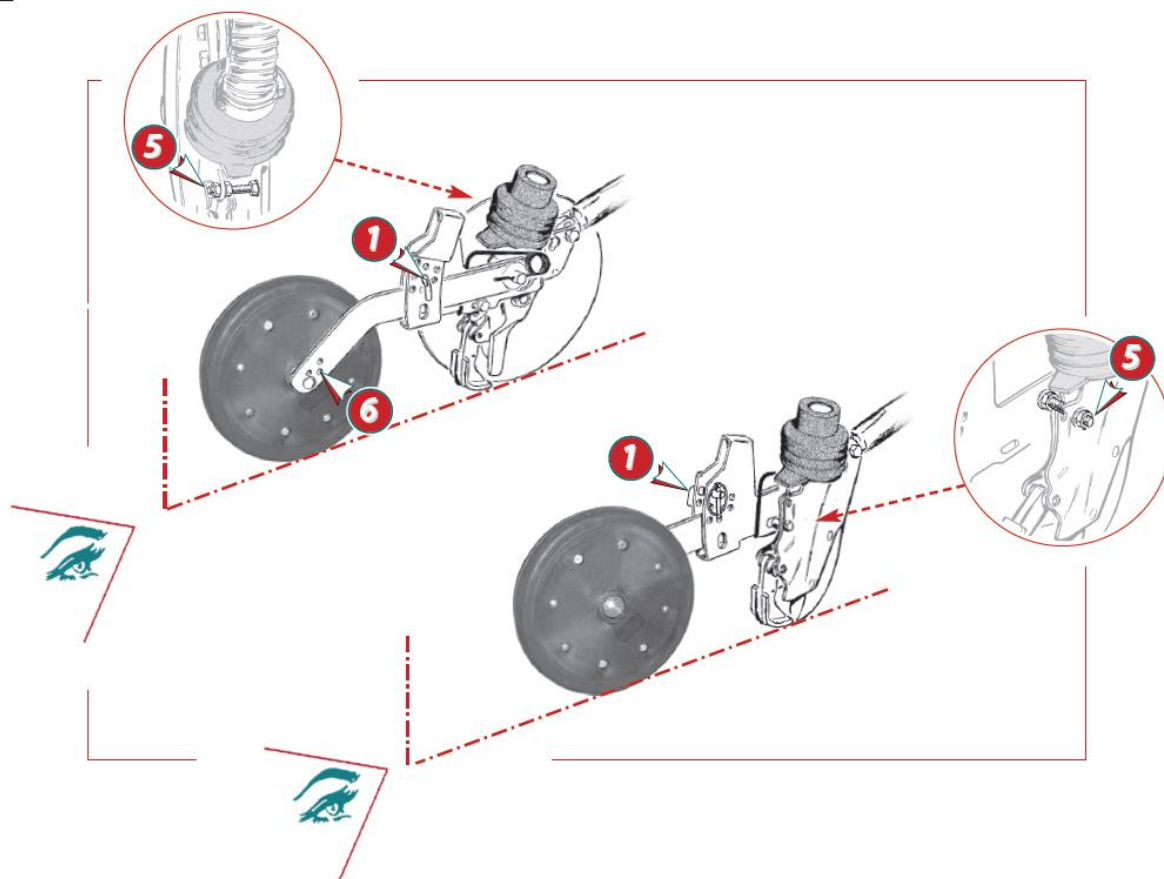
#### Zasada działania:

Po uruchomieniu siłownika, gdy następuje wysuwanie się tłoczyska (4) – zwiększa się głębokość wysiewu.

Odwrotnie, kiedy tłoczysko zostaje wsuwane (5) następuje powrót do pierwotnego ustawienia głębokości wysiewu za pomocą korby.

Pozycja kołka na obęjmie siłownika umożliwia określenie maksymalnej głębokości.

J



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### J. Koła dociskowe (40 mm).

**a)** Ustawić pożądaną głębokość pracy za pomocą kół znajdujących się w pozycji pływającej (sworzeń **(1)** w pozycji wysokiej).

Siewnik musi być ustawiony w poziomie.

**b)** Po określeniu poprawnego ustawienia głębokości pracy, należy delikatnie nacisnąć na koło i umieścić sworzeń **(1)** w odpowiednim ustawieniu.

W większości przypadków pozycja jest identyczna między rzędem przednim i tylnym.

W trudniejszych przypadkach (np. przy współpracy z broną wirnikową, gdy siewnik nie znajduje się w ustawieniu pionowym), możliwe jest ustawienie różnych pozycji między przednim a tylnym rzędem.

Po kilkunastu metrach pracy należy sprawdzić, czy została uzyskana pożądana głębokość robocza.

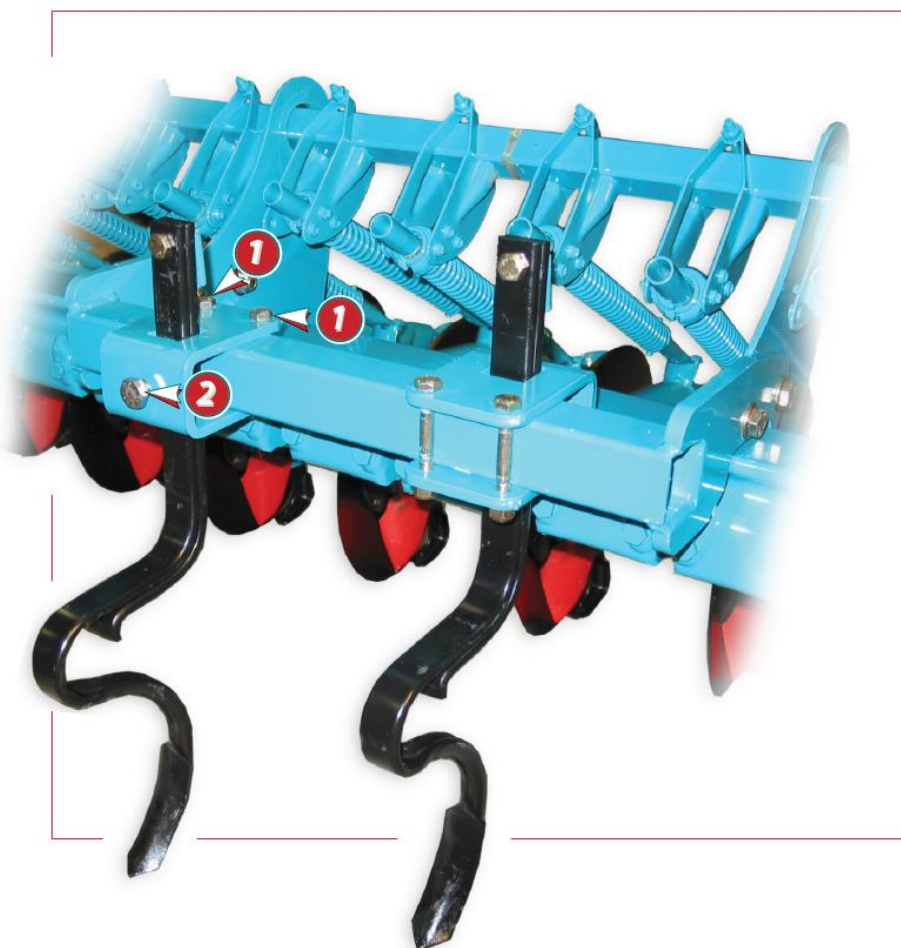
**c)** Kółko może być ustawione w trzech pozycjach:

- Sworzeń użyty jako wysoki ogranicznik **(2)** (pozycja przydatna w warunkach zakamienionych).
- Sworzeń użyty jako blokada **(3)** (pozycja przydatna w przypadku gleb jednorodnych).
- Sworzeń użyty jako niski ogranicznik **(4)** (pozycja przydatna w warunkach gleby klejącej się).

#### Wskazówki:

- Podczas pierwszego użycia sprawdzić, czy koło znajduje się w linii wysiewu (poprawienie ustawienia jest możliwe za pomocą śruby **(5)**).
- Po kilku godzinach i po pierwszych użyciach dokładnie sprawdzić dokręcenie śrub mocujących koła.
- Jeśli nie jest możliwe ustawienie dodatkowych pozycji za pomocą sworznia **(1)**, to istnieje możliwość zmiany ustawień **(6)** mocowania samego koła (poprzez zmianę otworu).

**K**



Przed uruchomieniem układu hydraulicznego należy upewnić się, czy w pobliżu siewnika nie ma niepożądanych osób, które mogłyby być narażone na niebezpieczeństwo.



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### K. Spulchniacze śladów kół.

Celem lepszego wykorzystania siewnika zalecane jest wyposażenie go w spulchniacze śladów kół (2 na każde koło).

Możliwa regulacja:

Szerokość:

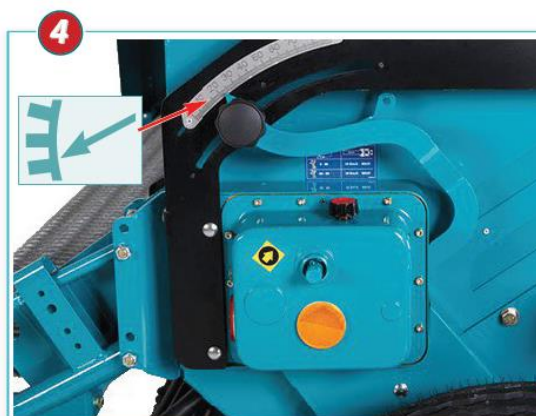
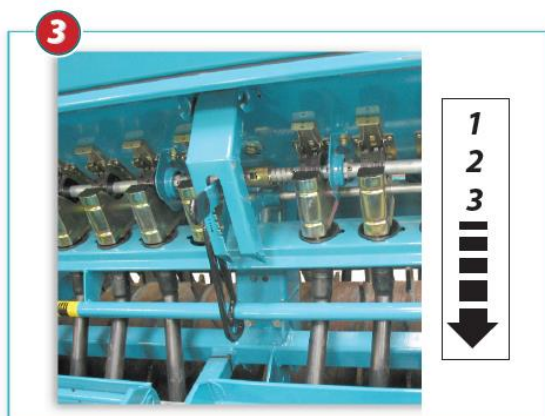
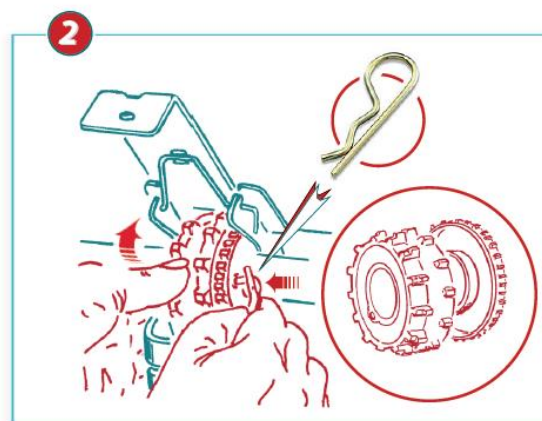
- Odkręcić 2 śruby (1) i ustawić każdy ząb spulchniacza w śladzie za kołami ciągnika.

Wysokość:

- Odkręcić śruby (2) i ustawić głębokość roboczą dla każdej redliczki.

**A. Przypomnienie „przed-regulacyjne”**

- (1) Zasuwki (3 pozycje ustawienia).
- (2) Aparaty kołeczkowe (2 pozycje ustawienia).
- (3) Denko (6 pozycji ustawień).
- (4) Bezstopniowa przekładnia (Skala od 0 do 90).



## TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

### B. Tabele ustawienia dawki wysiewu.

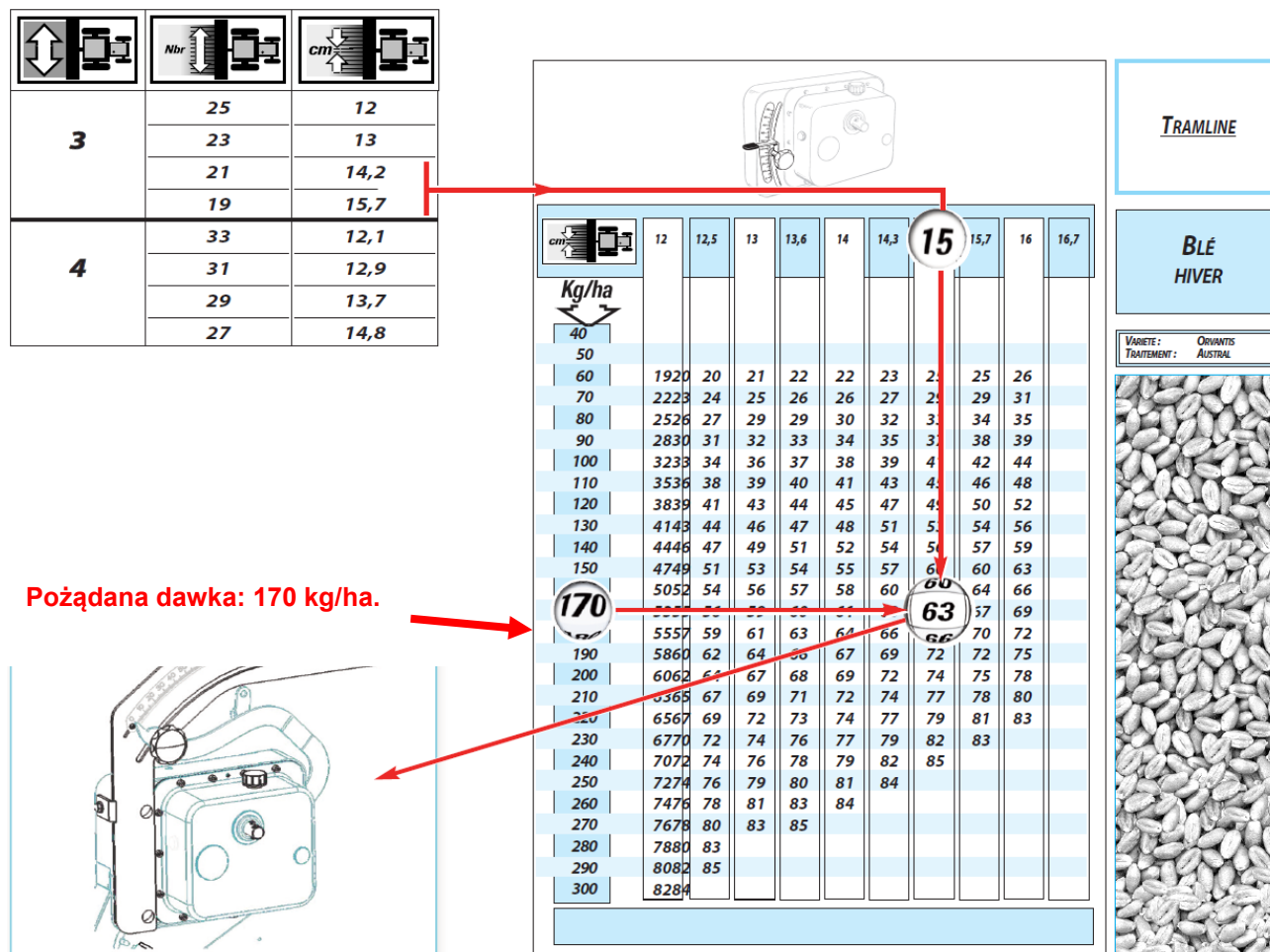
Przypominamy, że dane regulacyjne z tablic są przedstawione jako orientacyjne.

W celu zachowania większej precyzji, należy sprawdzić ilość wysiewu wykonując próbę kręconą.

**Przykład:**

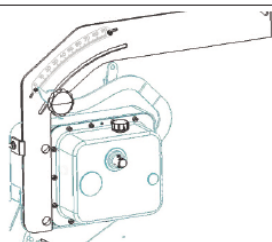
**Ustawienie dawki w siewniku Tramlane > wysiew pszenicy ozimej.**

Przykład: Szerokość robocza siewnika 3,0 m. Rozstaw między rzędami 15 cm.



Pozycja do ustawienia dźwigni  
na przekładni bezstopniowej: **63**.

Po takim ustawieniu zaleca się przeprowadzenie próby kręconej dawki wysiewu celem zweryfikowania poprawności ustawienia.

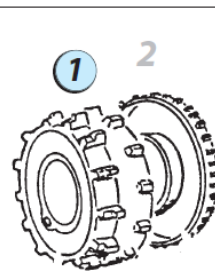
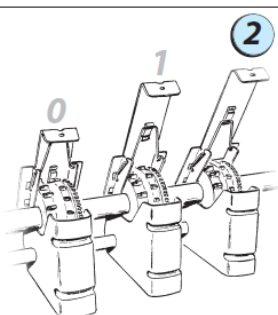
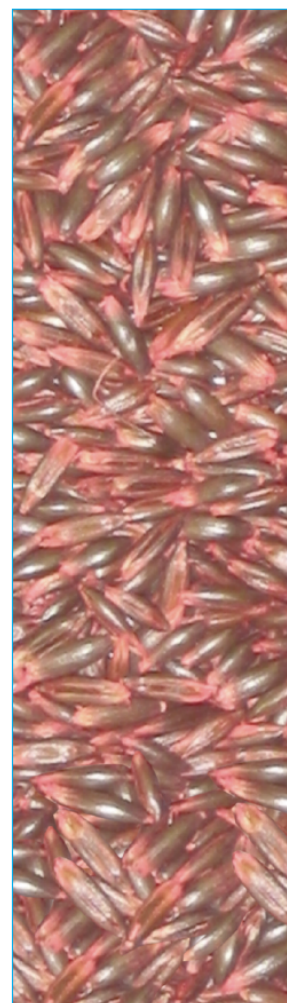


**TRAMLINE**

**AVOINE  
HIVER**

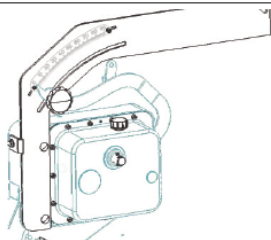
VARIÉTÉ : EVORA  
TRAITEMENT : GAUCHO

|              | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|--------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b> |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40           |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50           | 25 | 26   | 27 | 29   | 30 | 30   | 32 | 33   | 34 | 35   |
| 60           | 30 | 32   | 33 | 35   | 36 | 36   | 38 | 40   | 41 | 43   |
| 70           | 36 | 37   | 39 | 40   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 80           | 41 | 43   | 44 | 46   | 48 | 49   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 90           | 46 | 48   | 50 | 52   | 53 | 54   | 57 | 59   | 60 | 63   |
| 100          | 51 | 53   | 55 | 57   | 59 | 60   | 62 | 65   | 66 | 68   |
| 110          | 56 | 58   | 60 | 62   | 64 | 65   | 68 | 70   | 71 | 74   |
| 120          | 60 | 62   | 65 | 67   | 69 | 70   | 73 | 75   | 76 | 79   |
| 130          | 65 | 67   | 69 | 72   | 73 | 75   | 77 | 80   | 81 | 83   |
| 140          | 69 | 71   | 73 | 76   | 77 | 79   | 81 | 84   | 84 |      |
| 150          | 73 | 75   | 77 | 80   | 81 | 82   | 85 |      |    |      |
| 160          | 76 | 79   | 81 | 83   | 84 |      |    |      |    |      |
| 170          | 80 | 82   | 84 |      |    |      |    |      |    |      |
| 180          | 83 | 85   |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 190          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 200          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 210          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 220          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 230          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 240          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 250          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 260          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 270          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 280          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 290          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 300          |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

PSZENICA OZIMA, odmiana Orvantis, zaprawa Austral.

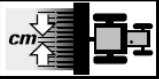


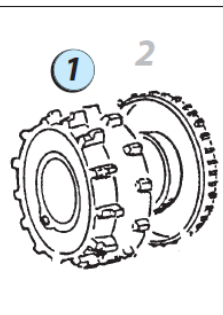
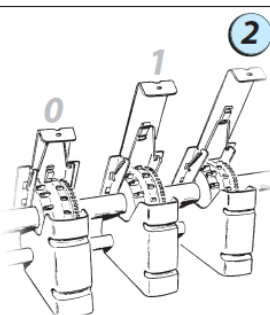
**TRAMLINE**

**BLÉ  
HIVER**

VARIÉTÉ : ORVANTIS  
TRAITEMENT : AUSTRAL



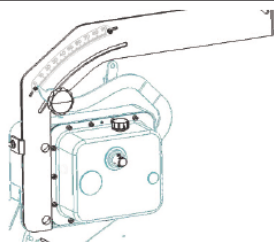
|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 60                                                                                | 19 | 20   | 20 | 21   | 22 | 22   | 23 | 25   | 25 | 26   |
| 70                                                                                | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 26   | 27 | 29   | 29 | 31   |
| 80                                                                                | 25 | 26   | 27 | 29   | 29 | 30   | 32 | 33   | 34 | 35   |
| 90                                                                                | 28 | 30   | 31 | 32   | 33 | 34   | 35 | 37   | 38 | 39   |
| 100                                                                               | 32 | 33   | 34 | 36   | 37 | 38   | 39 | 41   | 42 | 44   |
| 110                                                                               | 35 | 36   | 38 | 39   | 40 | 41   | 43 | 45   | 46 | 48   |
| 120                                                                               | 38 | 39   | 41 | 43   | 44 | 45   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 130                                                                               | 41 | 43   | 44 | 46   | 47 | 48   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 140                                                                               | 44 | 46   | 47 | 49   | 51 | 52   | 54 | 56   | 57 | 59   |
| 150                                                                               | 47 | 49   | 51 | 53   | 54 | 55   | 57 | 60   | 60 | 63   |
| 160                                                                               | 50 | 52   | 54 | 56   | 57 | 58   | 60 | 63   | 64 | 66   |
| 170                                                                               | 53 | 55   | 56 | 59   | 60 | 61   | 63 | 66   | 67 | 69   |
| 180                                                                               | 55 | 57   | 59 | 61   | 63 | 64   | 66 | 69   | 70 | 72   |
| 190                                                                               | 58 | 60   | 62 | 64   | 66 | 67   | 69 | 72   | 72 | 75   |
| 200                                                                               | 60 | 62   | 64 | 67   | 68 | 69   | 72 | 74   | 75 | 78   |
| 210                                                                               | 63 | 65   | 67 | 69   | 71 | 72   | 74 | 77   | 78 | 80   |
| 220                                                                               | 65 | 67   | 69 | 72   | 73 | 74   | 77 | 79   | 81 | 83   |
| 230                                                                               | 67 | 70   | 72 | 74   | 76 | 77   | 79 | 82   | 83 |      |
| 240                                                                               | 70 | 72   | 74 | 76   | 78 | 79   | 82 | 85   |    |      |
| 250                                                                               | 72 | 74   | 76 | 79   | 80 | 81   | 84 |      |    |      |
| 260                                                                               | 74 | 76   | 78 | 81   | 83 | 84   |    |      |    |      |
| 270                                                                               | 76 | 78   | 80 | 83   | 85 |      |    |      |    |      |
| 280                                                                               | 78 | 80   | 83 |      |    |      |    |      |    |      |
| 290                                                                               | 80 | 82   | 85 |      |    |      |    |      |    |      |
| 300                                                                               | 82 | 84   |    |      |    |      |    |      |    |      |





# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

PSZENICA OZIMA, odmiana Orvantis, zaprawa Jock Flexi T2.



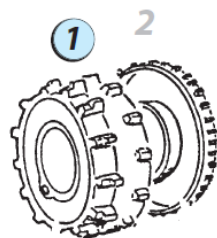
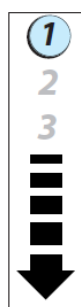
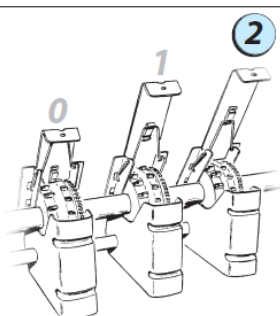
**TRAMLINE**

**BLÉ  
HIVER**

VARIÉTÉ : ORVANTIS  
TRAITEMENT : JOCK FLEXI T2

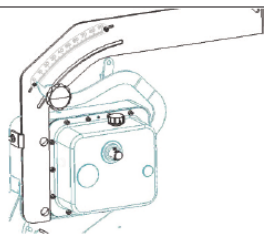


|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 60                                                                                | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 25   | 27 | 28   | 28 | 30   |
| 70                                                                                | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 33   | 33 | 35   |
| 80                                                                                | 28 | 30   | 31 | 32   | 33 | 34   | 36 | 38   | 38 | 40   |
| 90                                                                                | 32 | 34   | 35 | 37   | 38 | 39   | 41 | 42   | 43 | 45   |
| 100                                                                               | 36 | 37   | 39 | 41   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 110                                                                               | 40 | 41   | 43 | 45   | 46 | 47   | 49 | 51   | 52 | 54   |
| 120                                                                               | 43 | 45   | 47 | 49   | 50 | 51   | 53 | 55   | 56 | 58   |
| 130                                                                               | 47 | 49   | 50 | 52   | 54 | 55   | 57 | 59   | 60 | 62   |
| 140                                                                               | 50 | 52   | 54 | 56   | 57 | 58   | 61 | 63   | 64 | 66   |
| 150                                                                               | 53 | 55   | 57 | 59   | 61 | 62   | 64 | 66   | 67 | 70   |
| 160                                                                               | 56 | 58   | 60 | 63   | 64 | 65   | 67 | 70   | 71 | 73   |
| 170                                                                               | 59 | 61   | 63 | 66   | 67 | 68   | 70 | 73   | 74 | 76   |
| 180                                                                               | 62 | 64   | 66 | 68   | 70 | 71   | 73 | 76   | 77 | 80   |
| 190                                                                               | 65 | 67   | 69 | 71   | 73 | 74   | 76 | 79   | 80 | 83   |
| 200                                                                               | 67 | 69   | 71 | 74   | 75 | 77   | 79 | 82   | 84 |      |
| 210                                                                               | 70 | 72   | 74 | 77   | 78 | 79   | 82 |      |    |      |
| 220                                                                               | 72 | 74   | 77 | 79   | 81 | 82   |    |      |    |      |
| 230                                                                               | 75 | 77   | 79 | 82   | 84 |      |    |      |    |      |
| 240                                                                               | 77 | 79   | 82 | 85   |    |      |    |      |    |      |
| 250                                                                               | 79 | 82   | 85 |      |    |      |    |      |    |      |
| 260                                                                               | 82 | 85   |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 270                                                                               | 84 |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 280                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 290                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 300                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

RZEPAK OZIMY, odmiana FREDERIC, zaprawa Thiram.

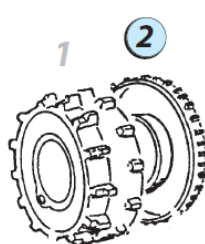
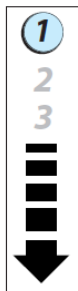
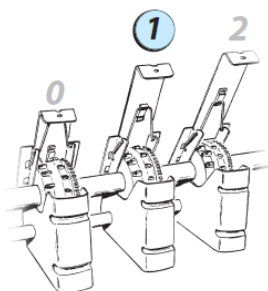
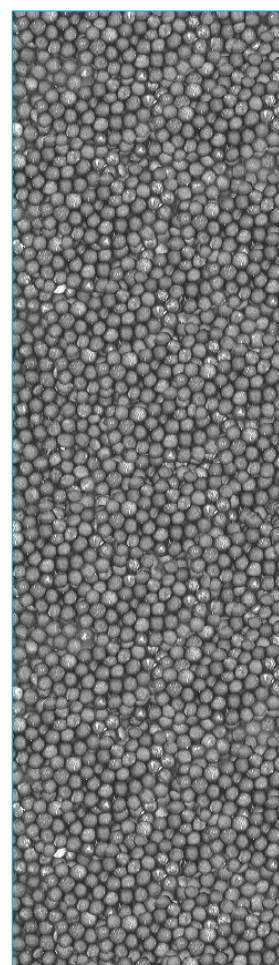


**TRAMLINE**

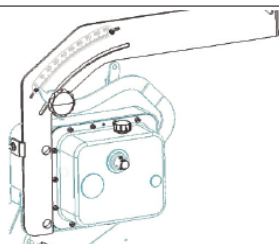
**COLZA  
D'HIVER**

VARIÉTÉ : FREDERIC  
TRAITEMENT : THIRAM

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| <b>1,5</b>                                                                        |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| <b>2</b>                                                                          | 6  | 6    | 7  | 7    | 7  | 7    | 8  | 8    | 8  | 8    |
| <b>2,5</b>                                                                        | 8  | 8    | 8  | 9    | 9  | 9    | 9  | 10   | 10 | 10   |
| <b>3</b>                                                                          | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   |
| <b>3,5</b>                                                                        | 10 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| <b>4</b>                                                                          | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| <b>4,5</b>                                                                        | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 16   | 17 | 18   | 19 | 19   |
| <b>5</b>                                                                          | 15 | 16   | 17 | 17   | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 22   |
| <b>5,5</b>                                                                        | 17 | 18   | 18 | 19   | 20 | 20   | 22 | 23   | 23 | 24   |
| <b>6</b>                                                                          | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   | 25 | 27   |
| <b>6,5</b>                                                                        | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   |
| <b>7</b>                                                                          | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   |
| <b>7,5</b>                                                                        | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 32   | 32 | 34   |
| <b>8</b>                                                                          | 25 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 35 | 36   |
| <b>8,5</b>                                                                        |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



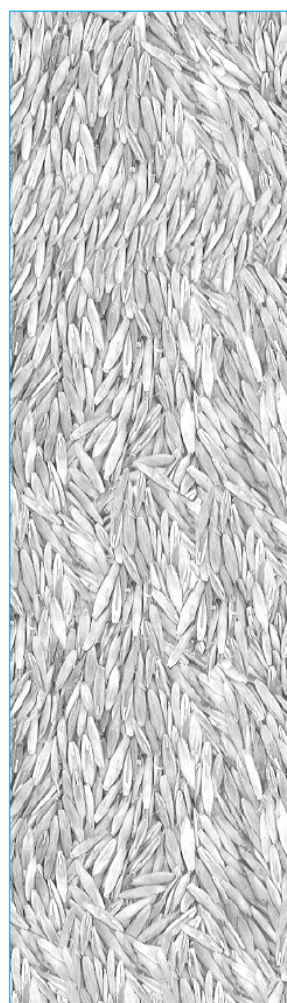
RÉF:



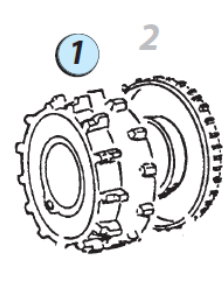
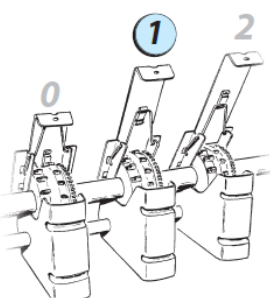
**TRAMLINE**

**FÉTUQUE  
ÉLEVÉE**

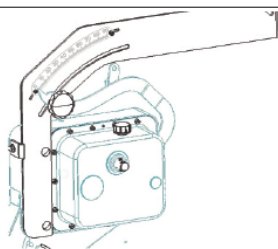
VARIÉTÉ: DULCIA  
TRAITEMENT: -



|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 6                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 7                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 8                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 9                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 10                                                                                | 8  | 9    | 9  | 9    | 10 | 10   | 11 | 11   | 11 | 12   |
| 11                                                                                | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   | 12 | 13   |
| 12                                                                                | 10 | 11   | 11 | 12   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   |
| 14                                                                                | 12 | 12   | 13 | 14   | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 16                                                                                | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   | 18 | 18   | 19 | 20   |
| 18                                                                                | 16 | 16   | 17 | 18   | 18 | 19   | 20 | 21   | 21 | 22   |
| 20                                                                                | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 22                                                                                | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   |
| 24                                                                                | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 29   | 29 | 31   |
| 26                                                                                | 23 | 24   | 25 | 27   | 28 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   |
| 28                                                                                | 25 | 26   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 34 | 36   |
| 30                                                                                | 27 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   | 35 | 36   | 37 | 39   |
| 32                                                                                | 29 | 31   | 32 | 33   | 34 | 35   | 37 | 39   | 40 | 42   |
| 34                                                                                | 31 | 33   | 34 | 36   | 37 | 38   | 40 | 41   | 42 | 44   |
| 36                                                                                | 33 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 38                                                                                | 35 | 37   | 38 | 40   | 41 | 42   | 44 | 46   | 47 | 49   |
| 40                                                                                | 37 | 39   | 40 | 42   | 44 | 44   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 42                                                                                | 39 | 41   | 42 | 44   | 46 | 47   | 49 | 51   | 52 | 54   |
| 44                                                                                | 41 | 43   | 44 | 47   | 48 | 49   | 51 | 54   | 54 | 57   |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



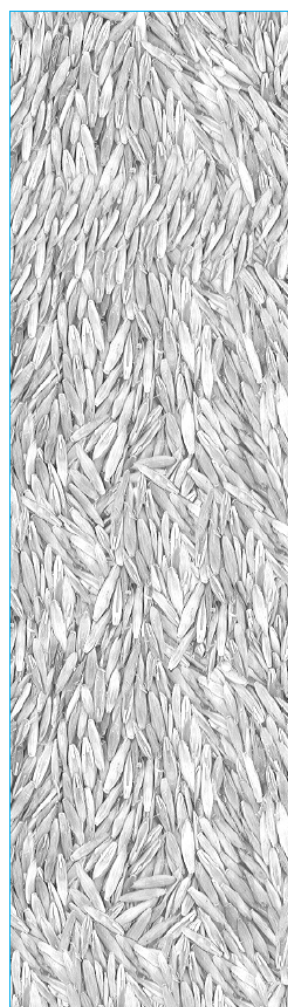


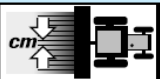


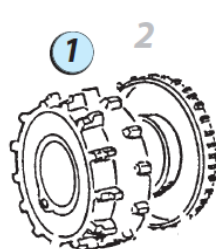
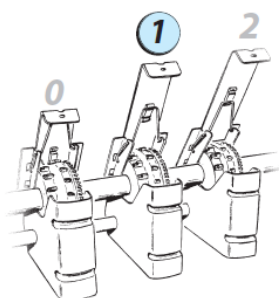
**TRAMLINE**

**FÉTUQUE  
ÉLEVÉE**

VARIÉTÉ : MYLENA  
TRAITEMENT : -

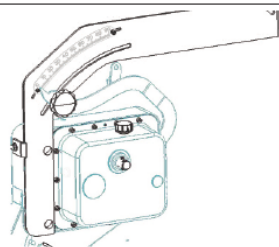


|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 6                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 7                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 8                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 9                                                                                 | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   | 12 | 13   |
| 10                                                                                | 10 | 11   | 11 | 12   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   |
| 11                                                                                | 11 | 12   | 12 | 13   | 13 | 13   | 14 | 15   | 15 | 15   |
| 12                                                                                | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 14                                                                                | 14 | 15   | 15 | 16   | 16 | 17   | 18 | 18   | 19 | 20   |
| 16                                                                                | 16 | 17   | 17 | 18   | 19 | 19   | 20 | 21   | 21 | 22   |
| 18                                                                                | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 20                                                                                | 20 | 21   | 22 | 23   | 23 | 24   | 25 | 26   | 26 | 27   |
| 22                                                                                | 22 | 23   | 24 | 25   | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 30   |
| 24                                                                                | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   |
| 26                                                                                | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 34 | 36   |
| 28                                                                                | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 33   | 34 | 36   | 37 | 38   |
| 30                                                                                | 30 | 31   | 32 | 33   | 34 | 35   | 37 | 39   | 39 | 41   |
| 32                                                                                | 32 | 33   | 34 | 36   | 37 | 38   | 39 | 41   | 42 | 44   |
| 34                                                                                | 33 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 36                                                                                | 35 | 37   | 38 | 40   | 41 | 42   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 38                                                                                | 37 | 39   | 41 | 43   | 44 | 45   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 40                                                                                | 39 | 41   | 43 | 45   | 46 | 47   | 50 | 52   | 53 | 55   |
| 42                                                                                | 41 | 43   | 45 | 47   | 49 | 50   | 52 | 55   | 56 | 58   |
| 44                                                                                | 43 | 45   | 47 | 49   | 51 | 52   | 55 | 57   | 58 | 61   |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

BOBIK, odmiana IRENA, zaprawa QUINOLATE PRO FL.



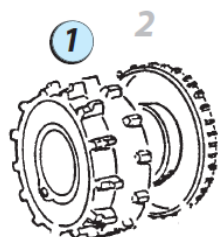
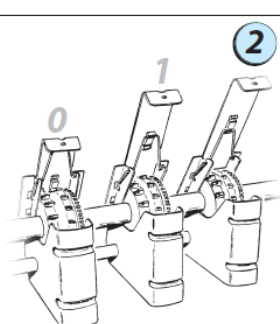
**TRAMLINE**

**FÉVEROLE**

VARIÉTÉ : IRENA  
TRAITEMENT : QUINOLATE PRO FL

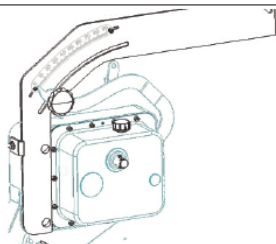


|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 120                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 130                                                                               | 16 | 17   | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 23   | 23 | 25   |
| 140                                                                               | 18 | 19   | 20 | 21   | 21 | 22   | 23 | 25   | 26 | 27   |
| 150                                                                               | 19 | 20   | 21 | 23   | 23 | 24   | 26 | 27   | 28 | 29   |
| 160                                                                               | 21 | 22   | 23 | 25   | 26 | 26   | 28 | 29   | 30 | 32   |
| 170                                                                               | 23 | 24   | 25 | 27   | 28 | 28   | 30 | 32   | 32 | 34   |
| 180                                                                               | 24 | 26   | 27 | 29   | 30 | 30   | 32 | 34   | 35 | 37   |
| 190                                                                               | 26 | 27   | 29 | 31   | 32 | 32   | 34 | 36   | 37 | 39   |
| 200                                                                               | 28 | 29   | 31 | 32   | 34 | 34   | 36 | 38   | 39 | 41   |
| 210                                                                               | 30 | 31   | 33 | 34   | 36 | 37   | 39 | 41   | 42 | 44   |
| 220                                                                               | 31 | 33   | 34 | 36   | 38 | 39   | 41 | 43   | 44 | 46   |
| 230                                                                               | 33 | 35   | 36 | 38   | 40 | 41   | 43 | 45   | 46 | 48   |
| 240                                                                               | 35 | 36   | 38 | 40   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 250                                                                               | 36 | 38   | 40 | 42   | 43 | 44   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 260                                                                               | 38 | 40   | 42 | 44   | 45 | 46   | 49 | 51   | 52 | 54   |
| 270                                                                               | 40 | 42   | 44 | 46   | 47 | 48   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 280                                                                               | 42 | 43   | 45 | 48   | 49 | 50   | 53 | 55   | 56 | 58   |
| 290                                                                               | 43 | 45   | 47 | 49   | 51 | 52   | 54 | 57   | 58 | 60   |
| 300                                                                               | 45 | 47   | 49 | 51   | 53 | 54   | 56 | 59   | 60 | 62   |
| 310                                                                               | 46 | 48   | 50 | 53   | 54 | 55   | 58 | 60   | 62 | 64   |
| 320                                                                               | 48 | 50   | 52 | 54   | 56 | 57   | 60 | 62   | 63 | 66   |
| 330                                                                               | 50 | 52   | 54 | 56   | 58 | 59   | 61 | 64   | 65 | 67   |
| 340                                                                               | 51 | 53   | 55 | 58   | 59 | 60   | 63 | 66   | 67 | 69   |
| 350                                                                               | 53 | 55   | 57 | 59   | 61 | 62   | 65 | 67   | 68 | 71   |
| 360                                                                               | 54 | 56   | 58 | 61   | 62 | 64   | 66 | 69   | 70 | 73   |
| 380                                                                               | 57 | 59   | 61 | 64   | 65 | 67   | 69 | 72   | 73 |      |
| 400                                                                               | 60 | 62   | 64 | 67   | 68 | 70   | 72 |      |    |      |



TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

BOBIK, odmiana CASTEL, zaprawa QUINOLATE PRO.

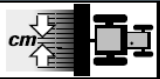


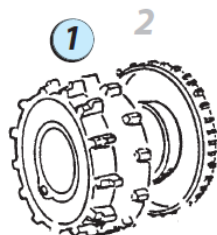
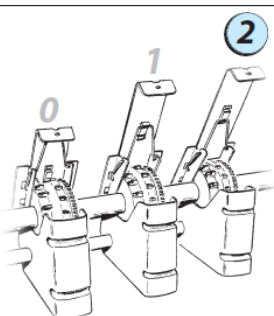
**TRAMLINE**

**FÉVEROLE**

VARIÉTÉ : CASTEL  
TRAITEMENT : QUINOLATE PRO



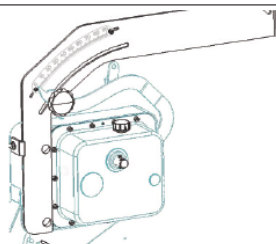
|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 120                                                                               | 17 | 18   | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 26   |
| 130                                                                               | 19 | 20   | 21 | 23   | 23 | 24   | 25 | 27   | 28 | 29   |
| 140                                                                               | 21 | 22   | 23 | 25   | 26 | 26   | 28 | 29   | 30 | 32   |
| 150                                                                               | 23 | 24   | 25 | 27   | 28 | 29   | 30 | 32   | 33 | 34   |
| 160                                                                               | 25 | 26   | 28 | 29   | 30 | 31   | 33 | 34   | 35 | 37   |
| 170                                                                               | 27 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   | 35 | 37   | 38 | 40   |
| 180                                                                               | 29 | 30   | 32 | 33   | 35 | 35   | 37 | 39   | 40 | 42   |
| 190                                                                               | 31 | 32   | 34 | 36   | 37 | 38   | 40 | 42   | 43 | 45   |
| 200                                                                               | 33 | 34   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 210                                                                               | 35 | 36   | 38 | 40   | 41 | 42   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 220                                                                               | 36 | 38   | 40 | 42   | 43 | 44   | 47 | 49   | 50 | 53   |
| 230                                                                               | 38 | 40   | 42 | 44   | 46 | 47   | 49 | 52   | 53 | 55   |
| 240                                                                               | 40 | 42   | 44 | 46   | 48 | 49   | 52 | 54   | 55 | 58   |
| 250                                                                               | 42 | 44   | 46 | 48   | 50 | 51   | 54 | 57   | 58 | 60   |
| 260                                                                               | 44 | 46   | 48 | 51   | 52 | 53   | 56 | 59   | 60 | 63   |
| 270                                                                               | 46 | 48   | 50 | 53   | 54 | 56   | 58 | 61   | 62 | 65   |
| 280                                                                               | 48 | 50   | 52 | 55   | 56 | 58   | 61 | 64   | 65 | 68   |
| 290                                                                               | 50 | 52   | 54 | 57   | 59 | 60   | 63 | 66   | 67 | 70   |
| 300                                                                               | 52 | 54   | 56 | 59   | 61 | 62   | 65 | 68   | 69 | 72   |
| 310                                                                               | 53 | 56   | 58 | 61   | 63 | 64   | 67 | 70   | 72 | 75   |
| 320                                                                               | 55 | 58   | 60 | 63   | 65 | 66   | 69 | 72   | 74 | 77   |
| 330                                                                               | 57 | 60   | 62 | 65   | 67 | 68   | 71 | 75   | 76 | 79   |
| 340                                                                               | 59 | 61   | 64 | 67   | 69 | 70   | 73 | 77   | 78 | 81   |
| 350                                                                               | 61 | 63   | 66 | 69   | 71 | 72   | 75 | 79   | 80 | 83   |
| 360                                                                               | 62 | 65   | 68 | 71   | 73 | 74   | 77 | 81   | 82 | 85   |
| 380                                                                               | 66 | 69   | 71 | 74   | 76 | 78   | 81 | 84   |    |      |
| 400                                                                               | 69 | 72   | 75 | 78   | 80 | 81   | 85 |      |    |      |





# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

LEN OLEISTY, odmiana MIKAEL, zaprawa PROCHLORAZE.

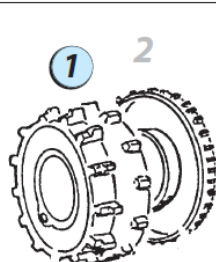
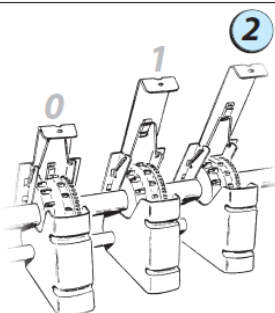


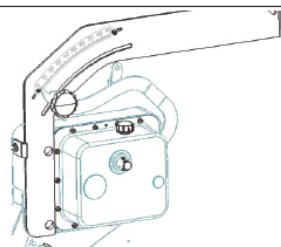
**TRAMLINE**

**LIN**  
**OLÉAGINEUX**

VARIÉTÉ : MIKAEL  
TRAITEMENT : PROCHLORAZE

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                | 20 | 21   | 22 | 23   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   |
| 60                                                                                | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 32   | 32 | 34   |
| 70                                                                                | 28 | 29   | 30 | 32   | 33 | 33   | 35 | 37   | 37 | 39   |
| 80                                                                                | 32 | 33   | 35 | 36   | 37 | 38   | 40 | 42   | 42 | 44   |
| 90                                                                                | 36 | 38   | 39 | 41   | 42 | 43   | 45 | 47   | 47 | 49   |
| 100                                                                               | 40 | 42   | 43 | 45   | 46 | 47   | 49 | 51   | 52 | 54   |
| 110                                                                               | 44 | 45   | 47 | 49   | 50 | 51   | 54 | 56   | 57 | 59   |
| 120                                                                               | 47 | 49   | 51 | 53   | 55 | 56   | 58 | 60   | 61 | 64   |
| 130                                                                               | 51 | 53   | 55 | 57   | 59 | 60   | 62 | 65   | 66 | 68   |
| 140                                                                               | 55 | 57   | 59 | 61   | 62 | 63   | 66 | 69   | 70 | 72   |
| 150                                                                               | 58 | 60   | 62 | 64   | 66 | 67   | 70 | 72   | 74 |      |
| 160                                                                               | 61 | 63   | 66 | 68   | 70 | 71   | 74 |      |    |      |
| 170                                                                               | 64 | 67   | 69 | 71   | 73 | 74   |    |      |    |      |
| 180                                                                               | 68 | 70   | 72 | 75   |    |      |    |      |    |      |
| 190                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



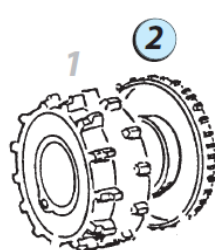
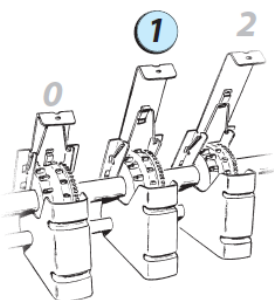
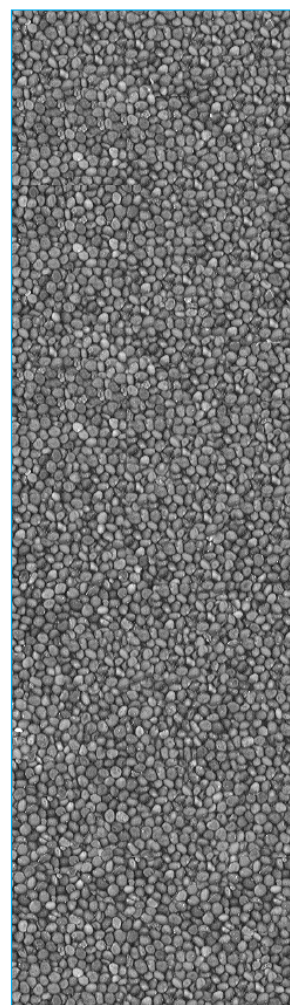


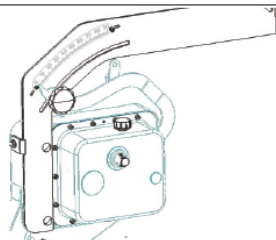
**TRAMLINE**

**LOTIER  
CORNICULE**

VARIÉTÉ : LEO  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 34 | 36   |
| 6                                                                                 | 31 | 32   | 33 | 35   | 36 | 37   | 39 | 40   | 41 | 43   |
| 7                                                                                 | 36 | 37   | 39 | 41   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 8                                                                                 | 41 | 43   | 44 | 46   | 48 | 49   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 9                                                                                 | 46 | 48   | 50 | 52   | 53 | 54   | 57 | 59   | 60 | 62   |
| 10                                                                                | 51 | 53   | 55 | 57   | 59 | 60   | 62 | 65   | 66 | 68   |
| 11                                                                                | 56 | 58   | 60 | 62   | 64 | 65   | 67 | 70   | 71 | 73   |
| 12                                                                                | 60 | 62   | 64 | 67   | 68 | 69   | 72 | 74   |    |      |
| 14                                                                                | 68 | 70   | 73 | 75   |    |      |    |      |    |      |
| 16                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 18                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 20                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 22                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 24                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 26                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 28                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 30                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 32                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 34                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 36                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 38                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 42                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 44                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



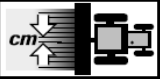


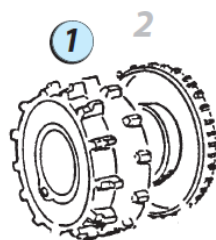
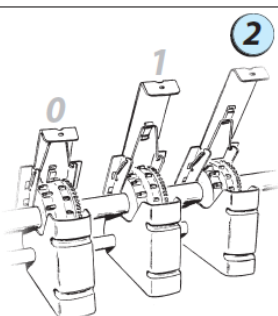
**TRAMLINE**

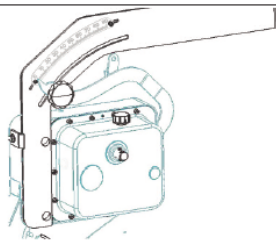
**LUPIN**

VARIÉTÉ : AMIGA  
TRAITEMENT : -



|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 60                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 70                                                                                | 15 | 16   | 17 | 17   | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 22   |
| 80                                                                                | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 90                                                                                | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 24   | 25 | 27   | 27 | 29   |
| 100                                                                               | 22 | 23   | 24 | 26   | 27 | 27   | 29 | 30   | 31 | 32   |
| 110                                                                               | 25 | 26   | 27 | 29   | 30 | 30   | 32 | 34   | 34 | 36   |
| 120                                                                               | 27 | 29   | 30 | 32   | 33 | 33   | 35 | 37   | 38 | 40   |
| 130                                                                               | 30 | 31   | 33 | 35   | 36 | 36   | 38 | 40   | 41 | 43   |
| 140                                                                               | 33 | 34   | 36 | 37   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 150                                                                               | 35 | 37   | 38 | 40   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 160                                                                               | 38 | 40   | 41 | 43   | 45 | 46   | 48 | 50   | 51 | 53   |
| 170                                                                               | 40 | 42   | 44 | 46   | 47 | 48   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 180                                                                               | 43 | 45   | 47 | 49   | 50 | 51   | 53 | 56   | 57 | 59   |
| 190                                                                               | 45 | 47   | 49 | 51   | 53 | 54   | 56 | 58   | 59 | 61   |
| 200                                                                               | 48 | 50   | 52 | 54   | 55 | 56   | 59 | 61   | 62 | 64   |
| 210                                                                               | 50 | 52   | 54 | 56   | 58 | 59   | 61 | 63   | 64 | 66   |
| 220                                                                               | 52 | 54   | 56 | 59   | 60 | 61   | 63 | 66   | 66 | 69   |
| 230                                                                               | 55 | 57   | 58 | 61   | 62 | 63   | 65 | 68   | 69 | 71   |
| 240                                                                               | 57 | 59   | 61 | 63   | 64 | 65   | 68 | 70   | 71 | 73   |
| 250                                                                               | 59 | 61   | 63 | 65   | 66 | 67   | 70 | 72   | 73 | 75   |
| 260                                                                               | 61 | 63   | 64 | 67   | 68 | 69   | 72 | 74   | 75 | 77   |
| 270                                                                               | 62 | 64   | 66 | 69   | 70 | 71   | 73 | 76   | 77 | 80   |
| 280                                                                               | 64 | 66   | 68 | 70   | 72 | 73   | 75 | 78   | 79 | 82   |
| 290                                                                               | 66 | 68   | 70 | 72   | 74 | 75   | 78 | 80   | 82 |      |
| 300                                                                               | 68 | 70   | 72 | 74   | 75 | 77   | 80 | 83   | 84 |      |



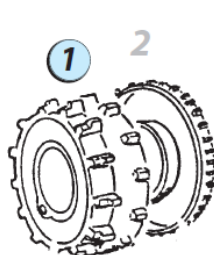
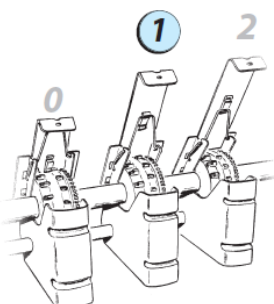
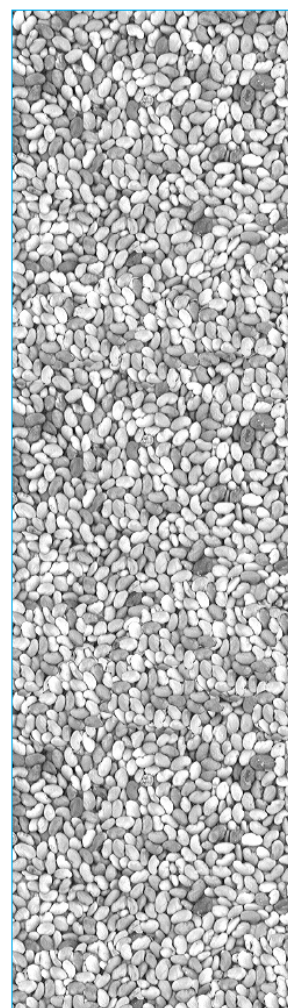


**TRAMLINE**

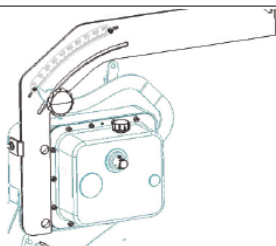
**LUZERNE**

VARIÉTÉ : CANNELLE  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 20                                                                                | 5  | 5    | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 8    | 8  | 9    |
| 22                                                                                | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 9    | 9  | 10   |
| 24                                                                                | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 9    | 9  | 10   | 10 | 11   |
| 26                                                                                | 8  | 8    | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 12   |
| 28                                                                                | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   |
| 32                                                                                | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   |
| 34                                                                                | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 15   |
| 38                                                                                | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 40                                                                                | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 17   | 17 | 18   |
| 45                                                                                | 14 | 14   | 15 | 16   | 17 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   |
| 50                                                                                | 16 | 16   | 17 | 18   | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 23   |







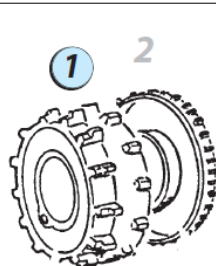
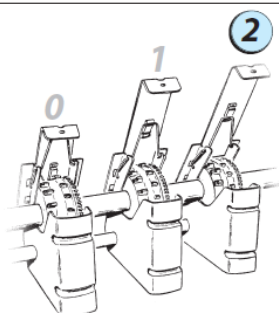
**TRAMLINE**

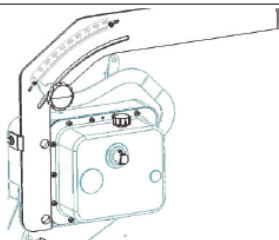
**MAÏS**

VARIÉTÉ : FUXXOL  
TRAITEMENT :



|              | 25 | 33 | 37,5 | 50 |
|--------------|----|----|------|----|
| <b>Kg/ha</b> |    |    |      |    |
| 5            |    |    |      |    |
| 6            |    |    |      | 5  |
| 7            |    |    |      | 6  |
| 8            |    |    |      | 7  |
| 9            |    |    | 5    | 8  |
| 10           |    | 5  | 6    | 9  |
| 11           |    | 6  | 7    | 10 |
| 12           | 5  | 7  | 8    | 11 |
| 14           | 6  | 8  | 9    | 13 |
| 16           | 7  | 10 | 11   | 16 |
| 18           | 8  | 11 | 13   | 18 |
| 20           | 9  | 12 | 15   | 21 |
| 22           | 10 | 14 | 16   | 23 |
| 24           | 11 | 16 | 18   | 25 |
| 26           | 12 | 17 | 20   | 28 |
| 28           | 13 | 18 | 22   | 30 |
| 30           | 15 | 20 | 24   | 32 |
| 32           | 16 | 22 | 25   | 34 |
| 34           | 17 | 23 | 27   | 36 |
| 36           | 18 | 25 | 29   | 38 |
| 38           | 19 | 27 | 30   | 40 |
| 40           | 21 | 28 | 32   | 41 |
| 42           | 22 | 30 | 34   | 43 |
| 44           | 23 | 31 | 35   | 44 |
| 46           | 24 | 32 | 37   | 46 |
| 48           | 25 | 34 | 38   | 47 |
| 50           | 26 | 35 | 39   | 49 |



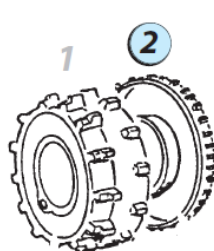
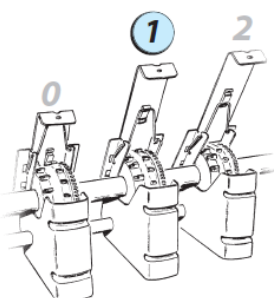
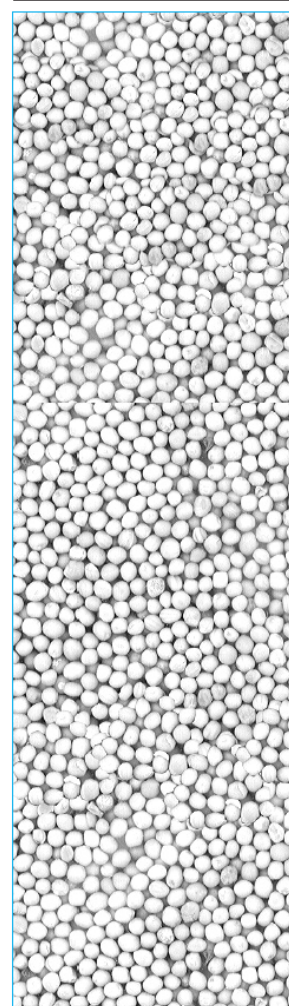


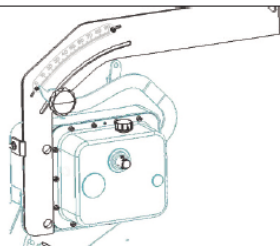
**TRAMLINE**

**MOUTARDE  
BLANCHE**

VARIÉTÉ : CAPRI  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 | 15 | 15   | 16 | 17   | 17 | 17   | 18 | 19   | 20 | 20   |
| 6                                                                                 | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 7                                                                                 | 21 | 22   | 22 | 24   | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   |
| 8                                                                                 | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 32   | 32 | 34   |
| 9                                                                                 | 27 | 28   | 29 | 31   | 32 | 32   | 34 | 36   | 37 | 38   |
| 10                                                                                | 30 | 31   | 33 | 34   | 36 | 36   | 38 | 40   | 41 | 43   |
| 11                                                                                | 33 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 45   | 46 | 48   |
| 12                                                                                | 37 | 38   | 40 | 42   | 43 | 44   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 14                                                                                | 43 | 45   | 47 | 49   | 51 | 52   | 55 | 57   | 58 | 61   |
| 16                                                                                | 50 | 52   | 54 | 57   | 58 | 60   | 62 | 65   | 66 | 68   |
| 18                                                                                | 56 | 59   | 61 | 63   | 65 | 66   | 69 | 71   | 72 | 74   |
| 20                                                                                | 62 | 65   | 67 | 69   | 71 | 72   | 74 |      |    |      |
| 22                                                                                | 68 | 70   | 72 | 73   | 74 |      |    |      |    |      |
| 24                                                                                | 72 | 74   | 75 |      |    |      |    |      |    |      |
| 26                                                                                | 75 |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 28                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 30                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 32                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 34                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 36                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 38                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 42                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 44                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



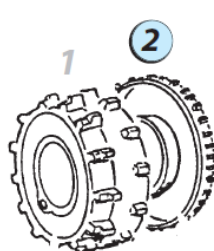
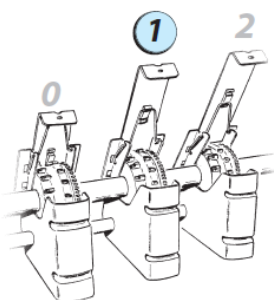
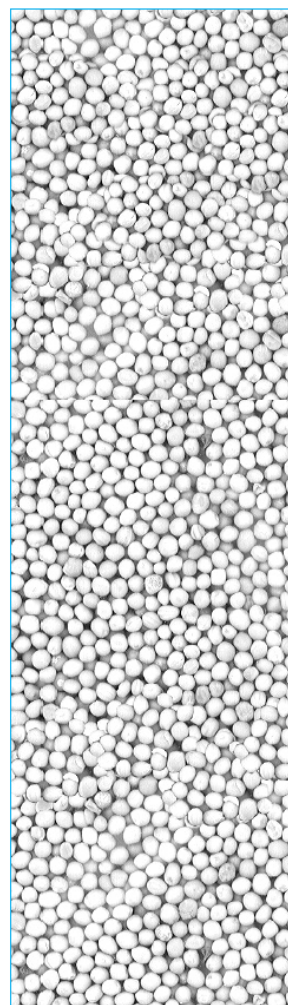


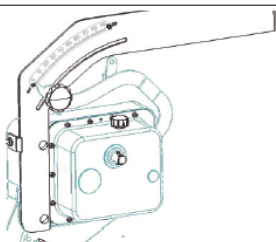
**TRAMLINE**

**MOUTARDE  
BLANCHE**

VARIÉTÉ : ASTA  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 | 16 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   |
| 6                                                                                 | 20 | 21   | 21 | 22   | 23 | 23   | 24 | 26   | 26 | 27   |
| 7                                                                                 | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 27   | 28 | 30   | 30 | 31   |
| 8                                                                                 | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 34 | 36   |
| 9                                                                                 | 29 | 30   | 31 | 33   | 34 | 34   | 36 | 38   | 38 | 40   |
| 10                                                                                | 32 | 33   | 35 | 36   | 37 | 38   | 40 | 41   | 42 | 44   |
| 11                                                                                | 35 | 37   | 38 | 40   | 41 | 42   | 43 | 45   | 46 | 48   |
| 12                                                                                | 38 | 40   | 41 | 43   | 44 | 45   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 14                                                                                | 44 | 46   | 48 | 50   | 51 | 52   | 54 | 56   | 57 | 60   |
| 16                                                                                | 50 | 52   | 54 | 56   | 57 | 58   | 61 | 63   | 64 | 67   |
| 18                                                                                | 55 | 58   | 60 | 62   | 64 | 65   | 67 | 70   | 71 | 74   |
| 20                                                                                | 61 | 63   | 65 | 68   | 69 | 71   | 73 |      |    |      |
| 22                                                                                | 66 | 68   | 71 | 73   |    |      |    |      |    |      |
| 24                                                                                | 71 | 73   |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 26                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 28                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 30                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 32                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 34                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 36                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 38                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 42                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 44                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



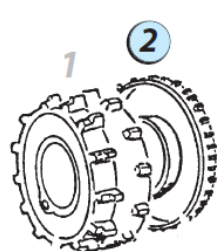
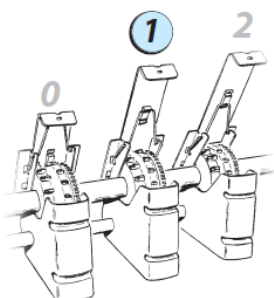
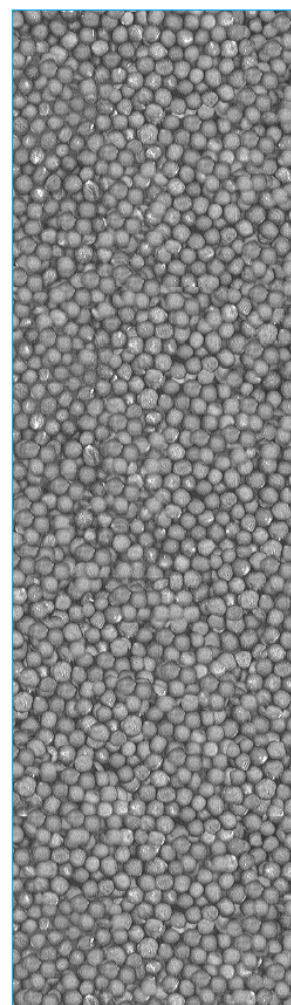


**TRAMLINE**

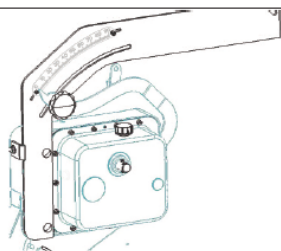
**NAVETTE**

VARIÉTÉ : JUPITER  
TRAITEMENT : -

|           | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha<br> |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                          | 17 | 18   | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 22   | 22 | 23   |
| 6                                                                                          | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   |
| 7                                                                                          | 24 | 24   | 25 | 27   | 27 | 28   | 29 | 31   | 31 | 33   |
| 8                                                                                          | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 32   | 34 | 35   | 36 | 37   |
| 9                                                                                          | 30 | 31   | 33 | 34   | 35 | 36   | 38 | 40   | 40 | 42   |
| 10                                                                                         | 34 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 11                                                                                         | 37 | 39   | 40 | 42   | 43 | 44   | 47 | 49   | 50 | 52   |
| 12                                                                                         | 40 | 42   | 44 | 46   | 47 | 48   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 14                                                                                         | 47 | 49   | 51 | 54   | 55 | 56   | 59 | 61   | 62 | 64   |
| 16                                                                                         | 54 | 56   | 58 | 61   | 62 | 63   |    |      |    |      |
| 18                                                                                         | 60 | 62   | 64 |      |    |      |    |      |    |      |
| 20                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 22                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 24                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 26                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 28                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 30                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 32                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 34                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 36                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 38                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 42                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 44                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 46                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                         |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



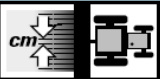


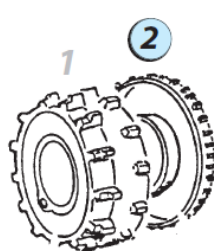
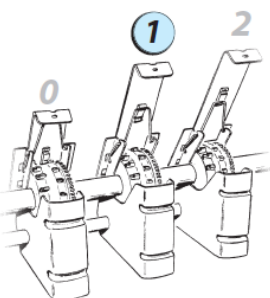


**TRAMLINE**

**OEILLETTE**

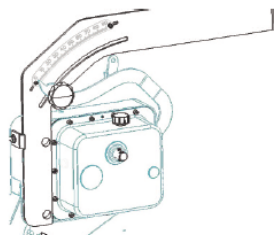
VARIÉTÉ : -  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 1                                                                                 | 5  | 5    | 5  | 5    | 5  | 5    | 6  | 6    | 6  | 6    |
| 1,5                                                                               | 7  | 7    | 7  | 8    | 8  | 8    | 8  | 9    | 9  | 9    |
| 2                                                                                 | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   |
| 2,5                                                                               | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 14 | 15   |
| 3                                                                                 | 13 | 14   | 14 | 15   | 15 | 15   | 16 | 17   | 17 | 18   |
| 3,5                                                                               | 15 | 16   | 16 | 17   | 18 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   |
| 4                                                                                 | 17 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   | 22 | 23   | 23 | 24   |
| 4,5                                                                               | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   |
| 5                                                                                 | 22 | 22   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 30   |
| 5,5                                                                               | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   |
| 6                                                                                 | 26 | 27   | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 34   | 35 | 36   |
| 6,5                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

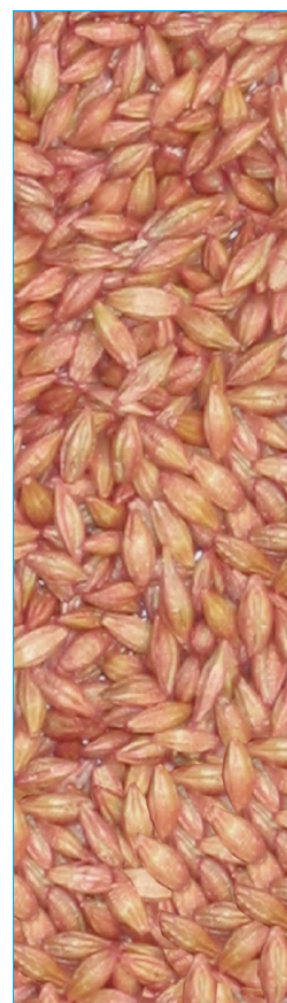
JĘCZMIEN OZIMY, odmiana OROSTAR, zaprawa GAUCHO.

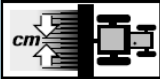


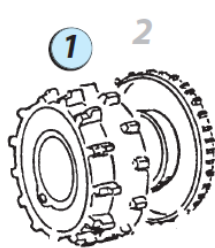
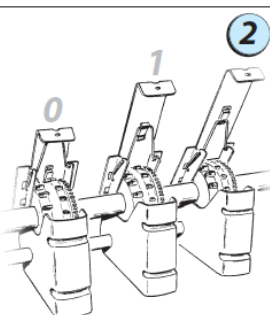
**TRAMLINE**

**ORGE  
HIVER**

VARIÉTÉ : OROSTAR  
TRAITEMENT : GAUCHO

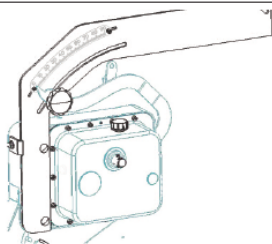


|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 60                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 70                                                                                | 28 | 29   | 30 | 31   | 32 | 33   | 34 | 36   | 36 | 38   |
| 80                                                                                | 32 | 33   | 34 | 35   | 36 | 37   | 39 | 41   | 41 | 43   |
| 90                                                                                | 35 | 36   | 38 | 40   | 41 | 42   | 43 | 45   | 46 | 48   |
| 100                                                                               | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 46   | 48 | 50   | 51 | 53   |
| 110                                                                               | 43 | 44   | 46 | 48   | 49 | 50   | 52 | 55   | 55 | 58   |
| 120                                                                               | 46 | 48   | 50 | 52   | 53 | 54   | 57 | 59   | 60 | 62   |
| 130                                                                               | 50 | 52   | 54 | 56   | 57 | 58   | 60 | 63   | 64 | 66   |
| 140                                                                               | 53 | 55   | 57 | 59   | 61 | 62   | 64 | 67   | 68 | 70   |
| 150                                                                               | 57 | 59   | 60 | 63   | 64 | 65   | 68 | 70   | 71 | 73   |
| 160                                                                               | 60 | 62   | 64 | 66   | 68 | 69   | 71 | 74   | 75 | 77   |
| 170                                                                               | 63 | 65   | 67 | 69   | 71 | 72   | 74 | 77   | 78 | 80   |
| 180                                                                               | 66 | 68   | 70 | 72   | 74 | 75   | 77 | 80   | 81 |      |
| 190                                                                               | 68 | 71   | 73 | 75   | 77 | 78   | 81 |      |    |      |
| 200                                                                               | 71 | 73   | 75 | 78   | 80 | 81   |    |      |    |      |
| 210                                                                               | 74 | 76   | 78 | 81   |    |      |    |      |    |      |
| 220                                                                               | 76 | 79   | 81 |      |    |      |    |      |    |      |
| 230                                                                               | 79 | 81   |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 240                                                                               | 81 |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 250                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 260                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 270                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 280                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 290                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 300                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

JĘCZMIEN OZIMY, odmiana VANESSA, zaprawa GAUCHO.

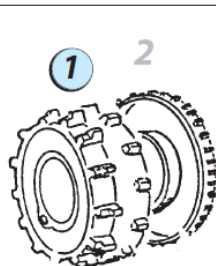
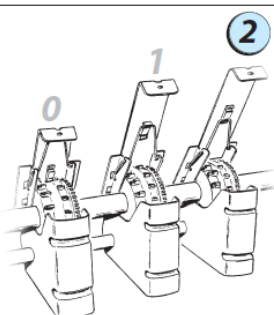


**TRAMLINE**

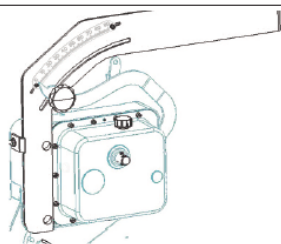
**ORGE  
HIVER**

VARIÉTÉ : VANESSA  
TRAITEMENT : GAUCHO

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 60                                                                                | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   |
| 70                                                                                | 23 | 24   | 25 | 26   | 26 | 27   | 28 | 30   | 30 | 32   |
| 80                                                                                | 26 | 27   | 28 | 30   | 30 | 31   | 33 | 34   | 35 | 37   |
| 90                                                                                | 29 | 31   | 32 | 33   | 34 | 35   | 37 | 39   | 40 | 41   |
| 100                                                                               | 33 | 34   | 36 | 37   | 38 | 39   | 41 | 43   | 44 | 46   |
| 110                                                                               | 36 | 38   | 39 | 41   | 42 | 43   | 45 | 47   | 48 | 50   |
| 120                                                                               | 40 | 41   | 43 | 45   | 46 | 47   | 49 | 52   | 52 | 55   |
| 130                                                                               | 43 | 45   | 46 | 49   | 50 | 51   | 53 | 55   | 56 | 59   |
| 140                                                                               | 46 | 48   | 50 | 52   | 53 | 54   | 57 | 59   | 60 | 62   |
| 150                                                                               | 49 | 51   | 53 | 55   | 57 | 58   | 60 | 63   | 64 | 66   |
| 160                                                                               | 52 | 54   | 56 | 59   | 60 | 61   | 64 | 66   | 67 | 70   |
| 170                                                                               | 55 | 57   | 59 | 62   | 63 | 64   | 67 | 69   | 70 | 73   |
| 180                                                                               | 58 | 60   | 62 | 65   | 66 | 68   | 70 | 73   | 74 | 76   |
| 190                                                                               | 61 | 63   | 65 | 68   | 69 | 70   | 73 | 76   | 77 | 79   |
| 200                                                                               | 64 | 66   | 68 | 70   | 72 | 73   | 76 | 79   | 80 | 83   |
| 210                                                                               | 66 | 69   | 71 | 73   | 75 | 76   | 79 | 82   | 83 |      |
| 220                                                                               | 69 | 71   | 73 | 76   | 78 | 79   | 82 | 85   |    |      |
| 230                                                                               | 71 | 74   | 76 | 78   | 80 | 82   | 85 |      |    |      |
| 240                                                                               | 74 | 76   | 78 | 81   | 83 | 84   |    |      |    |      |
| 250                                                                               | 76 | 78   | 81 | 84   |    |      |    |      |    |      |
| 260                                                                               | 78 | 81   | 83 |      |    |      |    |      |    |      |
| 270                                                                               | 81 | 83   |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 280                                                                               | 83 |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 290                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 300                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |





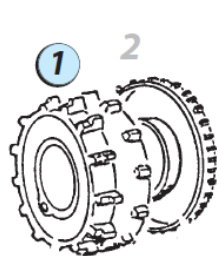
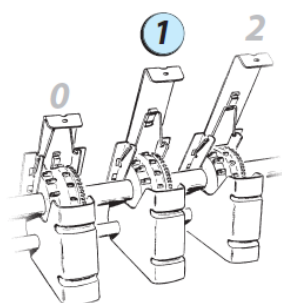
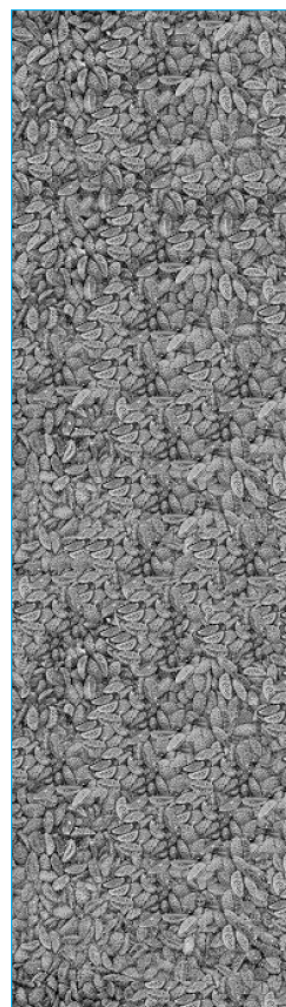


**TRAMLINE**

**PHACÉLIA**

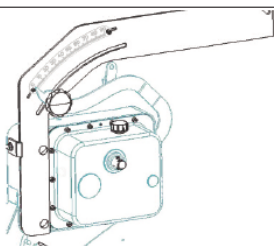
VARIÉTÉ : AMÉRIGO  
TRAITEMENT :

|           | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha<br> |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 10                                                                                         |    |      |    |      |    |      | 5  | 5    | 5  | 6    |
| 11                                                                                         |    |      |    | 5    | 5  | 5    | 6  | 6    | 6  | 7    |
| 12                                                                                         |    |      | 5  | 6    | 6  | 6    | 7  | 7    | 7  | 8    |
| 14                                                                                         |    | 5    | 6  | 7    | 7  | 7    | 8  | 8    | 8  | 9    |
| 16                                                                                         | 5  | 6    | 7  | 8    | 8  | 8    | 9  | 9    | 9  | 10   |
| 18                                                                                         | 6  | 7    | 8  | 9    | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 11   |
| 20                                                                                         | 7  | 8    | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 12   | 12 | 12   |
| 22                                                                                         | 8  | 9    | 10 | 11   | 11 | 11   | 12 | 13   | 13 | 13   |
| 24                                                                                         | 9  | 10   | 11 | 12   | 12 | 12   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| 26                                                                                         | 10 | 11   | 12 | 13   | 13 | 13   | 14 | 15   | 15 | 16   |
| 28                                                                                         | 11 | 12   | 13 | 14   | 14 | 15   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 30                                                                                         | 12 | 13   | 14 | 15   | 15 | 16   | 16 | 18   | 18 | 18   |
| 32                                                                                         | 13 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   |
| 34                                                                                         | 14 | 15   | 16 | 17   | 17 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   |
| 36                                                                                         | 15 | 16   | 17 | 18   | 19 | 19   | 20 | 21   | 21 | 22   |
| 38                                                                                         | 16 | 17   | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 23   | 23 | 24   |
| 40                                                                                         | 17 | 18   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 24   | 24 | 25   |
| 42                                                                                         | 18 | 19   | 20 | 21   | 22 | 22   | 24 | 25   | 25 | 26   |
| 44                                                                                         | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 23   | 25 | 26   | 26 | 28   |
| 46                                                                                         | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 28   | 28 | 29   |
| 48                                                                                         | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 29   | 29 | 30   |
| 50                                                                                         | 22 | 23   | 24 | 26   | 26 | 27   | 28 | 30   | 30 | 32   |



# TABLICE USTAWIEŃ I REGULACJI

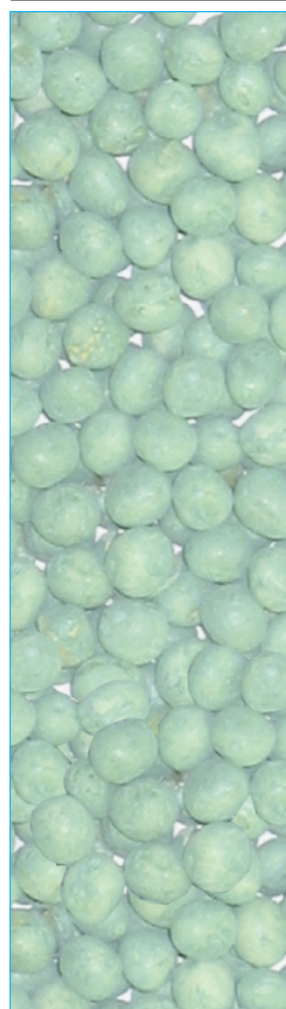
GROCH PASTEWNY, odmiana ASSAS, niezaprawiany.

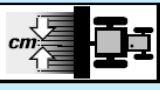


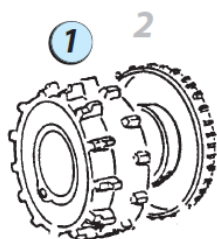
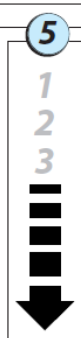
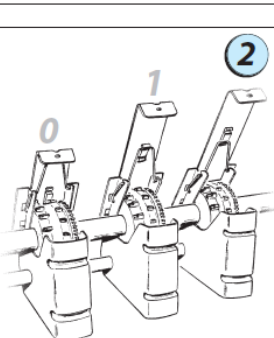
**TRAMLINE**

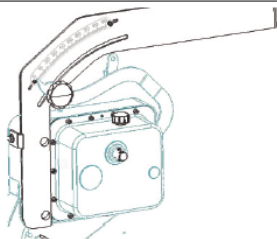
**POIS  
FOURRAGER**

VARIÉTÉ : ASSAS  
TRAITEMENT : NON TRAITE



|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 120                                                                               | 15 | 15   | 16 | 17   | 17 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   |
| 130                                                                               | 16 | 17   | 17 | 18   | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 23   |
| 140                                                                               | 17 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 150                                                                               | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   |
| 160                                                                               | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 24   | 26 | 27   | 28 | 29   |
| 170                                                                               | 21 | 22   | 23 | 25   | 25 | 26   | 28 | 29   | 30 | 31   |
| 180                                                                               | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 31   | 32 | 33   |
| 190                                                                               | 24 | 25   | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 33   | 34 | 35   |
| 200                                                                               | 26 | 27   | 28 | 30   | 31 | 31   | 33 | 35   | 36 | 37   |
| 210                                                                               | 27 | 28   | 30 | 31   | 32 | 33   | 35 | 37   | 38 | 39   |
| 220                                                                               | 29 | 30   | 31 | 33   | 34 | 35   | 37 | 39   | 40 | 41   |
| 230                                                                               | 30 | 32   | 33 | 35   | 36 | 37   | 39 | 41   | 41 | 43   |
| 240                                                                               | 32 | 33   | 35 | 36   | 38 | 38   | 40 | 43   | 43 | 45   |
| 250                                                                               | 33 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 260                                                                               | 35 | 36   | 38 | 40   | 41 | 42   | 44 | 46   | 47 | 49   |
| 270                                                                               | 36 | 38   | 39 | 41   | 43 | 44   | 46 | 48   | 49 | 51   |
| 280                                                                               | 38 | 39   | 41 | 43   | 44 | 45   | 48 | 50   | 51 | 53   |
| 290                                                                               | 39 | 41   | 43 | 45   | 46 | 47   | 49 | 51   | 52 | 55   |
| 300                                                                               | 40 | 42   | 44 | 46   | 48 | 49   | 51 | 53   | 54 | 56   |
| 310                                                                               | 42 | 44   | 46 | 48   | 49 | 50   | 53 | 55   | 56 | 58   |
| 320                                                                               | 43 | 45   | 47 | 49   | 51 | 52   | 54 | 56   | 57 | 60   |
| 330                                                                               | 45 | 47   | 49 | 51   | 52 | 53   | 56 | 58   | 59 | 61   |
| 340                                                                               | 46 | 48   | 50 | 52   | 54 | 55   | 57 | 60   | 61 | 63   |
| 350                                                                               | 48 | 50   | 51 | 54   | 55 | 56   | 59 | 61   | 62 | 64   |
| 360                                                                               | 49 | 51   | 53 | 55   | 57 | 58   | 60 | 62   | 63 | 66   |
| 380                                                                               | 52 | 54   | 56 | 58   | 59 | 60   | 63 | 65   | 66 | 69   |
| 400                                                                               | 54 | 56   | 58 | 61   | 62 | 63   | 66 | 68   | 69 | 71   |



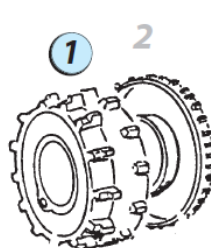
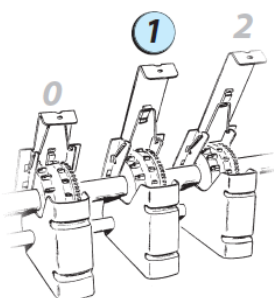


**TRAMLINE**

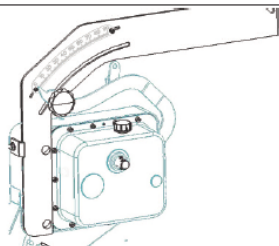
**RADIS**

VARIÉTÉ : ADIOS  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 9                                                                                 |    |      |    |      |    | 5    | 5  | 5    | 5  | 5    |
| 10                                                                                |    | 5    | 5  | 5    | 5  | 8    | 8  | 8    | 6  | 6    |
| 11                                                                                | 5  | 6    | 6  | 6    | 6  | 7    | 7  | 7    | 7  | 7    |
| 12                                                                                | 6  | 7    | 7  | 7    | 7  | 8    | 8  | 8    | 8  | 9    |
| 14                                                                                | 7  | 8    | 8  | 8    | 9  | 9    | 9  | 10   | 10 | 10   |
| 16                                                                                | 8  | 9    | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 11 | 12   |
| 18                                                                                | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   |
| 20                                                                                | 11 | 11   | 11 | 12   | 12 | 12   | 13 | 14   | 14 | 14   |
| 22                                                                                | 12 | 12   | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   | 15 | 16   |
| 24                                                                                | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 17   |
| 26                                                                                | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 18   | 18 | 19   |
| 28                                                                                | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   |
| 30                                                                                | 16 | 16   | 17 | 18   | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 22   |
| 32                                                                                | 17 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   | 21 | 22   | 22 | 23   |
| 34                                                                                | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 21   | 22 | 23   | 24 | 25   |
| 36                                                                                | 19 | 20   | 20 | 21   | 22 | 22   | 24 | 25   | 25 | 27   |
| 38                                                                                | 20 | 21   | 21 | 23   | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



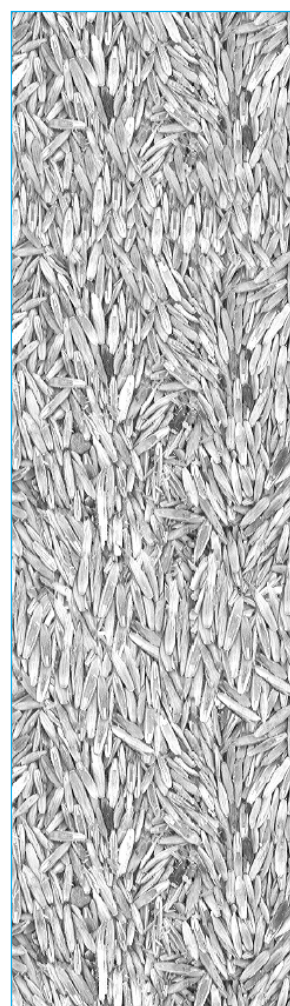




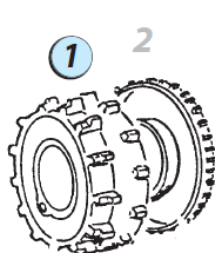
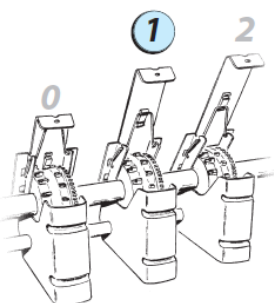
**TRAMLINE**

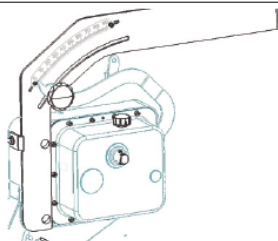
**RAY GRASS**

VARIÉTÉ : BOXER  
TRAITEMENT : -



|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 6                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 7                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 8                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 9                                                                                 | 9  | 9    | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   |
| 10                                                                                | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 11   | 12 | 13   | 13 | 13   |
| 11                                                                                | 11 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| 12                                                                                | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 14 | 15   | 15 | 16   |
| 14                                                                                | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 18   | 18 | 19   |
| 16                                                                                | 15 | 16   | 17 | 18   | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 22   |
| 18                                                                                | 17 | 18   | 19 | 20   | 20 | 21   | 22 | 23   | 23 | 24   |
| 20                                                                                | 19 | 20   | 21 | 22   | 23 | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   |
| 22                                                                                | 21 | 22   | 23 | 24   | 25 | 25   | 27 | 28   | 28 | 30   |
| 24                                                                                | 23 | 24   | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 32   |
| 26                                                                                | 25 | 26   | 27 | 29   | 29 | 30   | 32 | 33   | 34 | 35   |
| 28                                                                                | 27 | 28   | 29 | 31   | 32 | 32   | 34 | 35   | 36 | 38   |
| 30                                                                                | 29 | 30   | 32 | 33   | 34 | 35   | 36 | 38   | 39 | 40   |
| 32                                                                                | 31 | 32   | 34 | 35   | 36 | 37   | 39 | 40   | 41 | 43   |
| 34                                                                                | 33 | 34   | 36 | 37   | 38 | 39   | 41 | 43   | 44 | 46   |
| 36                                                                                | 35 | 36   | 38 | 39   | 41 | 41   | 43 | 45   | 46 | 48   |
| 38                                                                                | 37 | 38   | 40 | 42   | 43 | 44   | 46 | 48   | 49 | 51   |
| 40                                                                                | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 46   | 48 | 50   | 51 | 53   |
| 42                                                                                | 41 | 42   | 44 | 46   | 47 | 48   | 50 | 53   | 54 | 56   |
| 44                                                                                | 42 | 44   | 46 | 48   | 49 | 50   | 53 | 55   | 56 | 58   |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



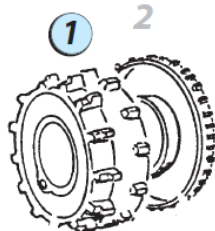
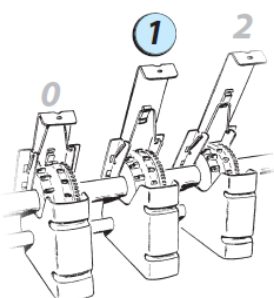
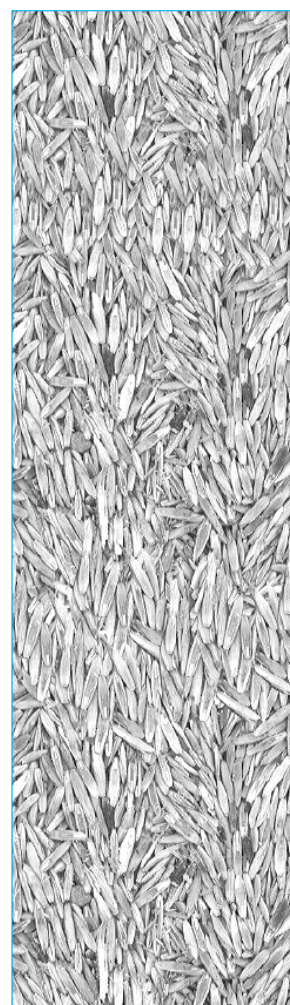


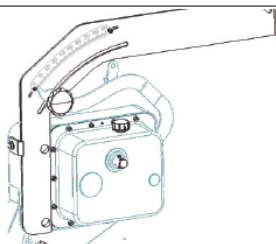
**TRAMLINE**

**RAY GRASS  
D'ITALIE**

VARIÉTÉ : DANERGO  
TRAITEMENT : -

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 5                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 6                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 7                                                                                 |    |      |    |      |    |      |    | 7    | 7  | 7    |
| 8                                                                                 |    |      |    |      | 7  | 7    | 7  | 8    | 8  | 8    |
| 9                                                                                 |    | 7    | 7  | 7    | 8  | 8    | 8  | 9    | 9  | 9    |
| 10                                                                                | 7  | 8    | 8  | 8    | 9  | 9    | 9  | 10   | 10 | 10   |
| 11                                                                                | 8  | 9    | 9  | 9    | 10 | 10   | 10 | 11   | 11 | 12   |
| 12                                                                                | 9  | 10   | 10 | 10   | 11 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   |
| 14                                                                                | 11 | 11   | 11 | 12   | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| 16                                                                                | 12 | 13   | 13 | 14   | 14 | 15   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 18                                                                                | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   | 17 | 18   | 19 | 19   |
| 20                                                                                | 15 | 16   | 17 | 18   | 18 | 18   | 19 | 20   | 21 | 22   |
| 22                                                                                | 17 | 18   | 18 | 19   | 20 | 20   | 21 | 22   | 23 | 24   |
| 24                                                                                | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 22   | 23 | 25   | 25 | 26   |
| 26                                                                                | 20 | 21   | 22 | 23   | 24 | 24   | 25 | 27   | 27 | 28   |
| 28                                                                                | 22 | 23   | 24 | 25   | 26 | 26   | 27 | 29   | 29 | 30   |
| 30                                                                                | 23 | 24   | 25 | 27   | 27 | 28   | 29 | 31   | 31 | 33   |
| 32                                                                                | 25 | 26   | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 33   | 33 | 35   |
| 34                                                                                | 27 | 28   | 29 | 30   | 31 | 32   | 33 | 35   | 35 | 37   |
| 36                                                                                | 28 | 29   | 31 | 32   | 33 | 33   | 35 | 37   | 37 | 39   |
| 38                                                                                | 30 | 31   | 32 | 34   | 35 | 35   | 37 | 39   | 39 | 41   |
| 40                                                                                | 31 | 33   | 34 | 35   | 36 | 37   | 39 | 40   | 41 | 43   |
| 42                                                                                | 33 | 34   | 35 | 37   | 38 | 39   | 41 | 42   | 43 | 45   |
| 44                                                                                | 34 | 36   | 37 | 39   | 40 | 41   | 42 | 44   | 45 | 47   |
| 46                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 48                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



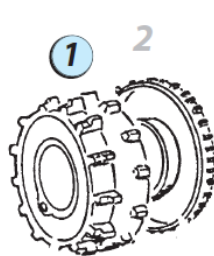
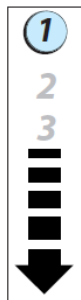
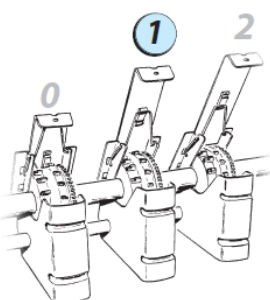
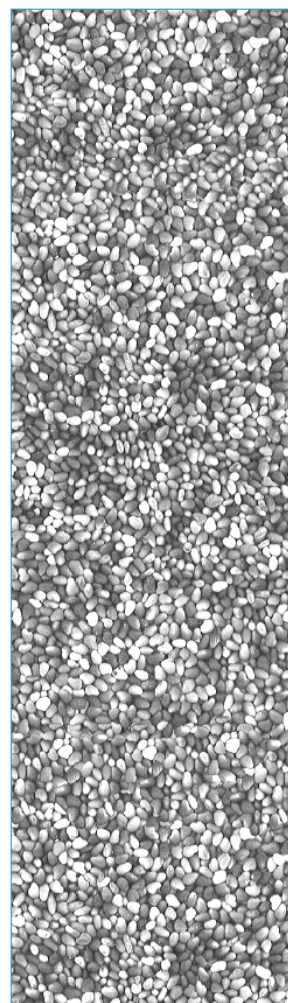


**TRAMLINE**

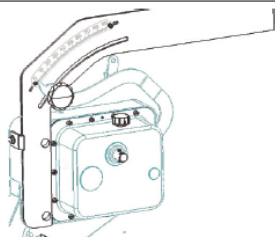
**TRÈFLE  
VIOLET**

VARIÉTÉ : SALINO  
TRAITEMENT :

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <b>Kg/ha</b>                                                                      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 10                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 11                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 5    |
| 12                                                                                |    |      |    |      |    |      |    | 5    | 5  | 6    |
| 14                                                                                |    |      |    |      |    |      | 5  | 6    | 6  | 7    |
| 16                                                                                |    |      |    |      | 5  | 5    | 6  | 7    | 7  | 8    |
| 18                                                                                |    |      | 5  | 5    | 6  | 6    | 7  | 8    | 8  | 9    |
| 20                                                                                | 5  | 5    | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 9    | 9  | 10   |
| 22                                                                                | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 10   | 10 | 11   |
| 24                                                                                | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 9    | 10 | 11   | 11 | 12   |
| 26                                                                                | 8  | 8    | 9  | 9    | 10 | 10   | 11 | 12   | 12 | 13   |
| 28                                                                                | 9  | 9    | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 13   | 13 | 14   |
| 30                                                                                | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| 32                                                                                | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 15   | 15 | 16   |
| 34                                                                                | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 36                                                                                | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 17   | 17 | 18   |
| 38                                                                                | 14 | 14   | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 18   | 18 | 19   |
| 40                                                                                | 15 | 15   | 16 | 16   | 17 | 17   | 18 | 19   | 19 | 20   |
| 42                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |





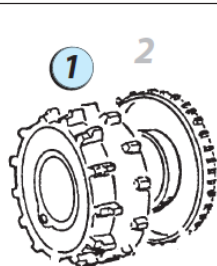
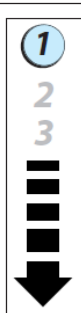
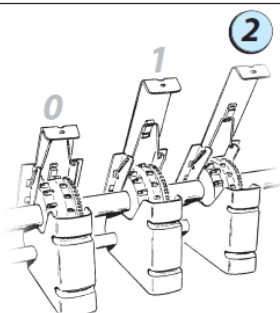
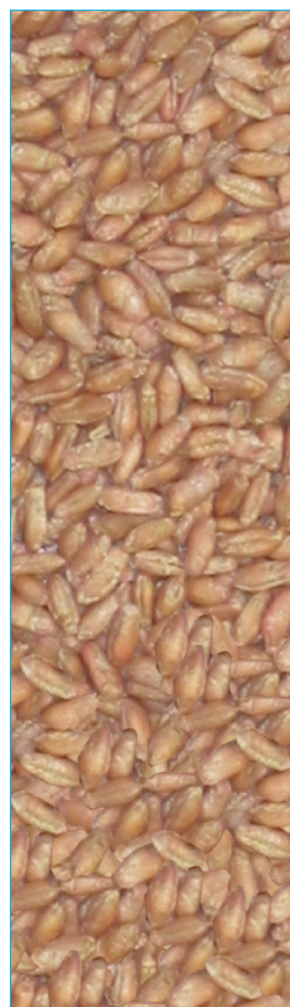


**TRAMLINE**

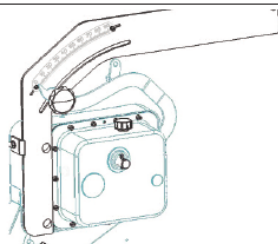
**TRITICALE**

VARIÉTÉ : CARNAC  
TRAITEMENT : T2

|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 40                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 50                                                                                | 17 | 18   | 19 | 19   | 20 | 21   | 22 | 23   | 23 | 24   |
| 60                                                                                | 21 | 22   | 23 | 24   | 24 | 25   | 26 | 28   | 28 | 29   |
| 70                                                                                | 24 | 26   | 27 | 28   | 29 | 29   | 31 | 32   | 33 | 34   |
| 80                                                                                | 28 | 29   | 31 | 32   | 33 | 34   | 35 | 37   | 37 | 39   |
| 90                                                                                | 32 | 33   | 34 | 36   | 37 | 38   | 39 | 41   | 42 | 44   |
| 100                                                                               | 35 | 37   | 38 | 40   | 41 | 42   | 44 | 46   | 46 | 48   |
| 110                                                                               | 39 | 40   | 42 | 44   | 45 | 46   | 48 | 50   | 51 | 53   |
| 120                                                                               | 42 | 44   | 45 | 47   | 49 | 50   | 52 | 54   | 55 | 57   |
| 130                                                                               | 45 | 47   | 49 | 51   | 52 | 53   | 56 | 58   | 59 | 61   |
| 140                                                                               | 49 | 50   | 52 | 55   | 56 | 57   | 60 | 62   | 63 | 66   |
| 150                                                                               | 52 | 54   | 56 | 58   | 60 | 61   | 63 | 66   | 67 | 70   |
| 160                                                                               | 55 | 57   | 59 | 62   | 63 | 64   | 67 | 70   | 71 | 73   |
| 170                                                                               | 58 | 60   | 62 | 65   | 67 | 68   | 71 | 73   | 74 | 77   |
| 180                                                                               | 61 | 63   | 66 | 68   | 70 | 71   | 74 | 77   | 78 | 80   |
| 190                                                                               | 64 | 67   | 69 | 71   | 73 | 74   | 77 | 80   | 81 | 83   |
| 200                                                                               | 67 | 69   | 72 | 74   | 76 | 77   | 80 | 83   | 84 |      |
| 210                                                                               | 70 | 72   | 75 | 77   | 79 | 80   | 83 |      |    |      |
| 220                                                                               | 73 | 75   | 77 | 80   | 82 | 83   |    |      |    |      |
| 230                                                                               | 75 | 78   | 80 | 82   | 84 |      |    |      |    |      |
| 240                                                                               | 78 | 80   | 82 | 85   |    |      |    |      |    |      |
| 250                                                                               | 80 | 82   | 84 |      |    |      |    |      |    |      |
| 260                                                                               |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



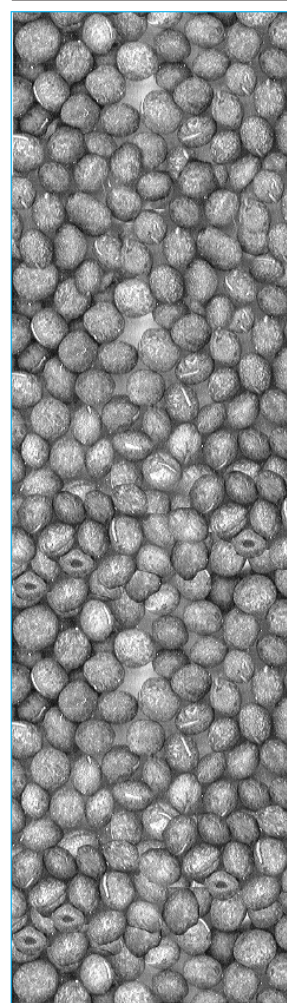


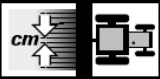


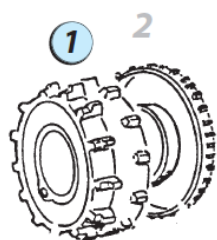
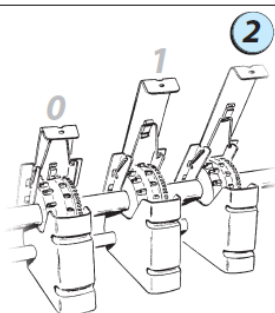
**TRAMLINE**

**VESCE  
COMMUNE**

VARIÉTÉ : OPALE  
TRAITEMENT :



|  | 12 | 12,5 | 13 | 13,6 | 14 | 14,3 | 15 | 15,7 | 16 | 16,7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Kg/ha                                                                             |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 20                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 22                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 24                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 5    |
| 26                                                                                |    |      |    |      |    |      |    | 5    | 5  | 6    |
| 28                                                                                |    |      |    |      |    |      | 5  | 6    | 6  | 7    |
| 30                                                                                |    |      |    |      | 5  | 5    | 6  | 7    | 7  | 8    |
| 32                                                                                |    |      | 5  | 5    | 6  | 6    | 7  | 8    | 8  | 9    |
| 34                                                                                | 5  | 5    | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 9    | 9  | 10   |
| 36                                                                                | 6  | 6    | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 10   | 10 | 11   |
| 38                                                                                | 7  | 7    | 8  | 8    | 9  | 9    | 10 | 11   | 11 | 12   |
| 40                                                                                | 8  | 8    | 9  | 9    | 10 | 10   | 11 | 12   | 12 | 13   |
| 42                                                                                | 9  | 9    | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 13   | 13 | 14   |
| 44                                                                                | 10 | 10   | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 14   | 14 | 15   |
| 46                                                                                | 11 | 11   | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 15   | 15 | 16   |
| 48                                                                                | 12 | 12   | 13 | 13   | 14 | 14   | 15 | 16   | 16 | 17   |
| 50                                                                                |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |



## OGÓLNE WARUNKI SPRAWOWANIA GWARANCJI

Gwarancja na siewnik trwa 12 miesięcy licząc od daty przekazania maszyny do sprzedaży.

Gwarancja dotyczy napraw lub wymiany niesprawnych części maszyny wynikających z wad konstrukcyjnych. Wszelkie naprawy wynikające z nienależytego użytkowania maszyny, złego utrzymania lub błędów w pracy popełnionych przez użytkownika nie są objęte gwarancją. Nabywca siewnika lub jego użytkownik nie mogą wnosić żadnych roszczeń dotyczących uszkodzeń maszyny lub uszkodzeń ciała, niepoprawnej pracy, mniejszych wydajności, itp. wynikłych z niewłaściwego użytkowania siewnika.

Gwarancja nie jest sprawowana w przypadku przeprowadzonych na maszynie modyfikacji bez pisemnej autoryzacji producenta lub w przypadku wymiany części oryginalnych na części innego pochodzenia.

Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń ogumienia.

Sulky nie sprawuje gwarancji na ogumienie. Gwarancja jest sprawowana przez producenta ogumienia.

Gwarancja nie obejmuje kosztów robocizny i wysyłki.

Sulky zastrzega sobie prawo do dokonywania wszelkich zmian w konstrukcji maszyny bez uprzedniego powiadomienia, mając na celu polepszenie jakości siewnika.

Należy pamiętać o zanotowaniu numeru fabrycznego siewnika z tabliczki znamionowej, który będzie podawany w każdej korespondencji lub podczas kontaktów telefonicznych.

Podane przepisy mogą ulec zmianie.

Należy używać oryginalnych części Sulky w celu przestrzegania norm technicznych.

Gwarancja nie obejmuje kosztów związanych z dojazdem.

Wymagany dokumentem, który należy przedstawić przy zgłoszeniu naprawy gwarancyjnej jest dowód zakupu siewnika (faktura) ewentualnie umowa z zastrzeżeniem prawa własności.

Podczas naprawy gwarancyjnej mechanik wypisuje protokół z naprawy gwarancyjnej, którego oryginał pozostaje u użytkownika maszyny.

**Dokładne, obowiązujące warunki gwarancji znajdują się w KARCIE GWARANCYJNEJ maszyny SULKY, którą otrzymają Państwo u Sprzedawcy.**

**Zgodnie z prowadzoną polityką ciągłego polepszania jakości swoich maszyn, Sulky-Burel S.A. zastrzega sobie prawo do przeprowadzania zmian oraz modyfikacji technicznych na maszynie bez uprzedzenia.**

**Ilustracje użyte w instrukcji obsługi mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu maszyny.**

**Sulky-Burel S.A. nie bierze odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku w niniejszej instrukcji obsługi.**

Lipiec 2012