

ROZSIEWACZE NAWOZÓW SULKY



20 30



DX 20, DX 20+, DX 30, DX 30+

900 do 3000 litrów

INSTRUKCJA OBSŁUGI W J. POLSKIM

Przed wszelkim użyciem maszyny należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Producent:

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

Generalny Sprzedawca w Polsce :

Korbanek sp. z o.o.
ul. Poznańska 159
62 – 080 Tarnowo Podgórne
POLSKA
tel. 61-8-950-300
www.korbanek.pl



Szanowny nabywco,

Dziękujemy za wybór rozsiewacza nawozów **SULKY DX** i powierzenie nam swego zaufania. W celu wykorzystania wszystkich możliwości technicznych rozsiewacza prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi. Czekamy również na wszelkie sugestie i spostrzeżenia, jakie powstaną podczas użytkowania rozsiewacza. Życząc dobrego i bezawaryjnego korzystania z rozsiewacza nawozów Sulky, prosimy przyjąć nasze wyrazy szacunku.

Dyrektor Generalny SULKY BUREL S.A.

J. Burel

oraz

KORBANEK sp. z o.o.

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 :

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS :

NAME UND ADRESSE DES HERSTELLERS:

SULKY-BUREL

PA DE LA GAULTIÈRE

35220 CHATEAUBOURG FRANCE

NOM DE LA PERSONNE AUTORISÉE A

CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE ET ADRESSE :

NAME AND ADDRESS OF THE PERSON AUTHORISED

TO COMPILE THE TECHNICAL SPECIFICATIONS :

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

Julien BUREL

PA DE LA GAULTIÈRE

35220 CHATEAUBOURG FRANCE

DESCRIPTION DE LA MACHINE :

MACHINE DESCRIPTION:

BESCHREIBUNG DER MASCHINE:

DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS

SPREADER

DÜNGERSTREUER

TYPE :

TYPE:

Typ:

DX20 - DX30

NUMÉRO DE SÉRIE :

SERIAL NUMBER :

SERIENNUMMER :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ACCESSOIRES :

ACCESSORIES :

ZUSATZAUSRÜSTUNGEN :

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

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

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 EMC 2004/108/EC

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

FAIT À CHATEAUBOURG :

AVRIL 2014

ESTABLISHED IN CHATEAUBOURG:

AUSGESTELLT IN CHATEAUBOURG:

SIGNÉ :

SIGNED :

UNTERZEICHNET:


J. BUREL
PRÉSIDENT
CHAIRMAN
PRÄSIDENT

In accordance with Appendix 2, Section 1, Point A of the European Machinery Directive 2006/42/EC.
Zgodnie z załącznikiem 2, część 1, punkt A dyrektywy « maszyny » 2006/42/CE
Согласно приложению 2, части 1, пункту А Директивы "о безопасности машин и оборудования" 2006/42/CE.



Declaration of Conformity Deklaracja Zgodności Сертификат Соответствия

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

SULKY-BUREL

NAZWA I ADRES PRODUCENTA :

PA DE LA GAULTIÈRE

НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

35220 CHATEAUBOURG FRANCE

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

JACQUES BUREL

NAZWISKO I ADRES OSOBY UPRAWNIONEJ DO
OPRACOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

PA DE LA GAULTIÈRE

Ф.И.О. и АДРЕС ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА СОСТАВЛЕНИЕ
КОМПЛЕКТА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

35220 CHATEAUBOURG FRANCE

MACHINE DESCRIPTION :

SPREADER

OPIS MASZYN:

ROZSIEWACZ NAWOZÓW

ОПИСАНИЕ МАШИНЫ:

РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ

TYPE:

Typ:

Тип:

DX 20 - DX 30

SERIAL NUMBER:

NUMER FABRYCZNY:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ACCESSORIES:

OSPRZĘT :

ОБОРУДОВАНИЕ:

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

PL
MASZYNA JEST ZGODNA Z
ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI DYREKTYWY
« MASZYNY » 2006-42 CE

RU
МАШИНА СООТВЕТСТВУЕТ
НАДЛЕЖАЩИМ ПОЛОЖЕНИЯМ
ДИРЕКТИВЫ "О БЕЗОПАСНОСТИ
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ" 2006-42
CE

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

MASZYNA JEST RÓWNIEŻ
ZGODNA Z PRZEPISAMI
NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYW:
DYREKTYWA CEM 2004 / 108 / CE

МАШИНА СООТВЕТСТВУЕТ
ПОЛОЖЕНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ ДИРЕКТИВ:
ДИРЕКТИВА CEM 2004 / 108 / CE

FAIT À CHATEAUBOURG :

AVRIL 2014

ESTABLISHED IN CHATEAUBOURG:

AUSGESTELLT IN CHATEAUBOURG:

04.2014

SIGNÉ :

SIGNED :

UNTERZEICHNET

J. BUREL
PRÉSIDENT
CHAIRMAN
PRÄSIDENT

OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY



Niebezpieczeństwo! Nie zbliżać się! Części w ruchu!

CHARGE UTILE MAX : MAX NUTZLAST : MAX PAYLOAD : MAX INHOLD : MAX NYTTELAST :	 2100 Kg
CHARGE UTILE MAX : MAX NUTZLAST : MAX PAYLOAD : MAX INHOLD : MAX NYTTELAST :	 2700 Kg
CHARGE UTILE MAX : MAX NUTZLAST : MAX PAYLOAD : MAX INHOLD : MAX NYTTELAST :	 3000 Kg

DX 20 = 2100 kg

DX 30 = 2700 kg

DX30+ = 3000 kg

Maksymalny dopuszczalny załadunek



Ryzyko uszkodzenia maszyny



Ryzyko wypadku



Ułatwienie pracy



Ryzyko uszkodzenia maszyny. Przeczytać instrukcję obsługi

- 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.

OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Przed każdym uruchomieniem rozsiewacza nawozów SULKY należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz przepisami Kodeksu Ruchu Drogowego.

PRZEPISY OGÓLNE.

1. Oprócz tej instrukcji obsługi, należy również przestrzegać przepisów ruchu drogowego i przepisów BHP.
2. Ostrzeżenia (etykiety samoprzylepne) umieszczone na maszynie dostarczają wskazówek dotyczących bezpieczeństwa użytkownika jak i osób trzecich i uniknięcia wypadków.
3. Podczas ruchu po drogach publicznych, należy przestrzegać przepisów zawartych w Kodeksie Ruchu Drogowego.
4. Przed rozpoczęciem pracy, użytkownik jest zmuszony do zapoznania się ze wszystkimi urządzeniami kierującymi maszyną, jej obsługą i funkcjami. Podczas pracy jest już 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 zgodną 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 rozsiewaczu podczas transportu lub pracy jest surowo zabroniony.
9. Połączenie rozsiewacza z ciągnikiem może odbyć się wyłącznie za pomocą sprzętu do tego przeznaczonego, zgodnie z zaleceniami norm dotyczących bezpieczeństwa.
10. Zachować szczególną ostrożność podczas podłączania rozsiewacza do ciągnika oraz podczas jego odczepiania.
11. Przed przyłączeniem rozsiewacza sprawdzić, czy przód ciągnika jest wystarczająco i poprawnie obciążony (zgodnie z instrukcją obsługi i zaleceniami producenta ciągnika).
12. Nie przekraczać maksymalnego obciążenia przodu oraz całkowitej dopuszczalnej masy w zależności od podłączonej maszyny. Warunkiem zachowania sterowności jest zapewnienie nacisku przedniej osi ciągnika z zawieszoną maszyną.
13. Nie przekraczać dopuszczalnych wymiarów pojazdu znajdującego się na drogach publicznych.
14. Przed wyjazdem na drogi publiczne należy sprawdzić działanie sygnalizacji świetlnej (światła, światła odbłaskowe) wymaganych przez przepisy zawarte w Kodeksie Drogowym.
15. Wszystkie przewody (węże, kable) muszą być umocowane w taki sposób, aby było wykluczone wszelkie ich nieoczekiwane odłączenie.
16. Przed wyjazdem na drogi publiczne rozsiewacz 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 jest: 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 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. W razie potrzeby należy je dokręcić.
23. Nie wolno przebywać w strefie pracy maszyny.
24. Zwrócić uwagę na strefy, gdzie istnieje możliwość zmiążdżenia, zwłaszcza te, które są sterowane hydraulicznie na odległość. Zachować szczególną ostrożność!
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 ręcznego i ułożenia blokad przeciw-stoczeniowych pod kołami.
27. Przed wszelkimi czynnościami wykonywanymi przy maszynie należy upewnić się, czy nie nastąpi samoczynne uruchomienie do pracy.
28. Nie używać lewarka ani dźwigu do podnoszenia maszyny, gdy jest ona napełniona.

PRAWIDŁOWE UŻYTKOWANIE ROZSIEWACZA NAWOZÓW.

Rozsiewacz nawozów SULKY musi być wykorzystywany do takich prac, do jakich został skonstruowany. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania rozsiewacza niezgodnie z jego zaleceniami.

Wszelkie wykorzystywanie rozsiewacza 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.

Rozsiewacz może być obsługiwany, naprawiany i utrzymywany tylko przez osoby kompetentne, ze znajomością charakterystyki i sposobów obsługi rozsiewacza.

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 rozsiewaczu.

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

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

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

Aparat pomiarowy: SL 401.

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

Poziom natężenia hałasu zależy przede wszystkim od używanego ciągnika.

PODŁĄCZANIE

1. Podczas podłączania rozsiewacza z ciągnikiem lub podczas jego ustawiania, dźwignię sterującą podnośnikiem hydraulicznym ciągnika należy pozostawić w takim położeniu, aby układ hydrauliczny nie mógł zacząć działać samoczynnie.
2. Podczas sprzęgania rozsiewacza z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika należy upewnić się, czy średnice sworzni mocujących i rodzaj szybkozłączny hydraulicznych są odpowiednie do elementów mocujących ciągnika.
3. Należy zwrócić uwagę na strefę pracy trzypunktowego układu zawieszenia. Istnieje tam ryzyko przygniecenia i zmiżdżenia!
4. Zabrania się przebywania między rozsiewaczem a ciągnikiem podczas wykonywania wszelkich czynności dźwignią obsługującą układ hydrauliczny lub sterującymi przyciskami obsługi zewnętrznej podnośnika hydraulicznego ciągnika.
5. Podczas transportu rozsiewacza musi być on odpowiednio zablokowany, aby uniknąć kołysania się lub ewentualnego uderzania.
6. Podczas transportu rozsiewacza w pozycji transportowej, należy odpowiednio zablokować dźwignię obsługującą podnośnik hydrauliczny.
7. Nigdy nie odczepiać maszyny, gdy zbiornik jest napełniony.

ELEMENTY PRACUJĄCE

(Wałki odbioru mocy i wałki napędowe Cardana)

1. Należy używać wałów napędowych dostarczanych z rozsiewaczem lub ściśle określonych przez konstruktora.
2. Osłony wałka przekładnika mocy oraz wałków napędowych muszą zawsze znajdować się w odpowiednim miejscu i znajdować się w dobrym stanie technicznym.
3. Pamiętać o poprawnym rozmieszczeniu osłon wałków napędowych podczas pracy i transportu.
4. Przed podłączeniem lub odłączeniem wałka napędowego należy wyłączyć napęd W.O.M. ciągnika, zatrzymać silnik i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
5. Jeżeli wałek napędowy Cardana 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 i zablokowanie przekładnika mocy.
7. Zawsze należy zadbać, aby osłony wałków były przymocowane do przeznaczonych do tego łańcuchów w celu ich unieruchomienia.
8. Przed uruchomieniem napędu W.O.M. ciągnika należy upewnić się, czy prędkość obrotowa oraz kierunek obrotów odpowiadają zaleceniom konstruktora.
9. Przed uruchomieniem napędu W.O.M. należy upewnić się, czy w pobliżu maszyny nie znajduje się żadna osoba lub zwierzę, narażone na jakiegokolwiek niebezpieczeństwo.
10. Odłączyć napęd W.O.M., jeśli może zaistnieć sytuacja przekroczenia dopuszczalnego kąta załamania określonego przez producenta wałka.
11. Uwaga!!!
Po odłączeniu wałka przekładnika mocy, 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 zatrzymać!

12. Po odłączeniu wałka napędowego, gdy maszyna nie pracuje, wałek powinien być odłożony na specjalnie do tego celu przygotowanych podpórkach.
13. Po odłączeniu wałka napędowego należy zabezpieczyć wyjście wałka przekaźnika mocy przy ciągniku odpowiednią osłoną.
14. Uszkodzone osłony wałków napędowych oraz uszkodzone wałki napędowe muszą być natychmiast wymienione na nowe. Skracanie wałka przegubowo-teleskopowego może być dokonywane tylko przez wyspecjalizowany serwis.

INSTALACJA HYDRAULICZNA

1. Uwaga! Układ hydrauliczny znajduje się pod ciśnieniem.
2. Podczas montowania układu hydraulicznego 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 rozsiewacza i od strony ciągnika nie znajdują się pod ciśnieniem.
4. Zaleca się użytkownikowi maszyny dokładne podłączenie układu hydraulicznego ciągnika, zgodne z oznaczeniami (zasilanie – zasilanie, powrót – powrót) w celu uniknięcia złego obiegu oleju (np. podnoszenia zamiast opuszczania).
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. Po tym okresie przewody muszą być wymienione na nowe, o takich samych parametrach technicznych, określonych przez Producenta.
6. W przypadku zlokalizowania przecieku, 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

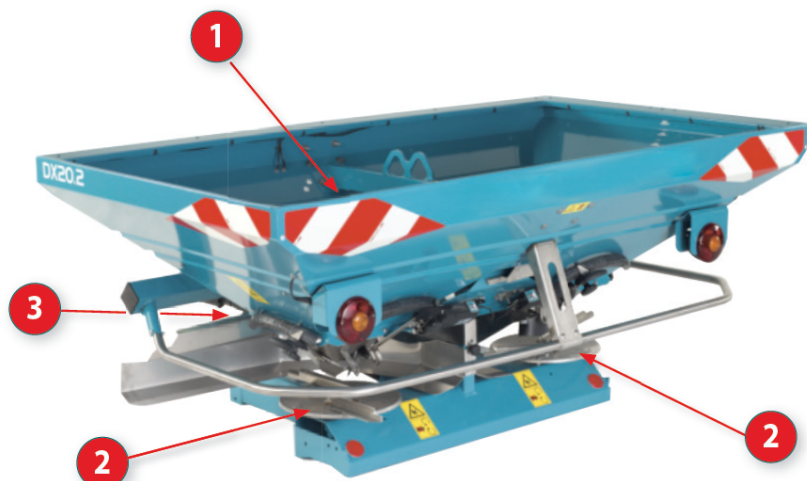
1. Przed każdą pracą związaną z utrzymaniem, konserwacją lub naprawą maszyny, a także szukania przyczyny awarii zawsze należy wyłączyć napęd W.O.M., wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub i nakrętek. Dokręcić w razie potrzeby!
3. Przed przystąpieniem do prac związanych z utrzymaniem rozsiewacz powinien znajdować się w pozycji uniesionej, z ustawionymi pod nim podporami zabezpieczającymi maszynę przed nieoczekiwanym opuszczeniem.
4. Podczas wymiany elementów roboczych pracujących w ruchu (łopatki rozsiewające, tarcze rozsiewające) należy założyć rękawice ochronne i używać odpowiednich narzędzi.
5. Aby chronić środowisko naturalne zabrania się wyrzucania filtrów lub wylewania wszelkich olejów do kanalizacji ściekowej, itp. Należy je utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i przekazywać do specjalnych punktów utylizujących.
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 SULKY.
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 / obciążeniem (sprężyny, resory, akumulatory...) mogą być wykonywane przez odpowiednio w tym celu przeszkolony serwis.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

1 Obracające się mieszadło w zbiorniku!

2 Części i elementy robocze rozsiewacza: obracające się tarcze rozsiewające pracujące w ruchu łopatki rozsiewające
Uwaga na rozsiewany nawóz!

3 Niebezpieczeństwo zgniecenia podczas agregowania rozsiewacza z ciągnikiem oraz podczas jego opuszczania na ziemię!



SPIS TREŚCI



PRZYGOTOWANIE DO PRACY – URUCHOMIENIE

- A. Obsługa
- B. Montaż stóp podporowych
- C. Przenoszenie
- D. Kontrola ciągnika
- E. Przyczepianie
- F. Wałek napędowy
- G. Podłączenie instalacji hydraulicznej
- H. Załadunek
- I. Opróżnianie zbiornika z ziarna

USTAWIENIA

- A. Ustawienie dawki
- B. Ustawienie szerokości roboczej
- C. Kontrola szerokości roboczej
- D. Ustawienie rozsiewu granicznego TRIBORD
- E. Optymalizacja rozsiewu granicznego

KONSERWACJA

- A. Mycie
- B. Smarowanie
- C. Przegląd
- D. Kontrola kalibracji

MONTAŻ WYPOSAŻEŃ DODATKOWYCH

- A. Daszek antyzbryleniowy
- B. Reduktor wydatku do środków przeciwko ślimakom
- C. Osłona do wysiewu połową rozsiewacza
- D. Plandeka zbiornika
- E. Komputer VISION
- F. Dłuższy wałek napędowy "Tele-space"
- G. Lokalizator 2-rzędowy
- H. Rolki przetoczeniowe

DANE TECHNICZNE

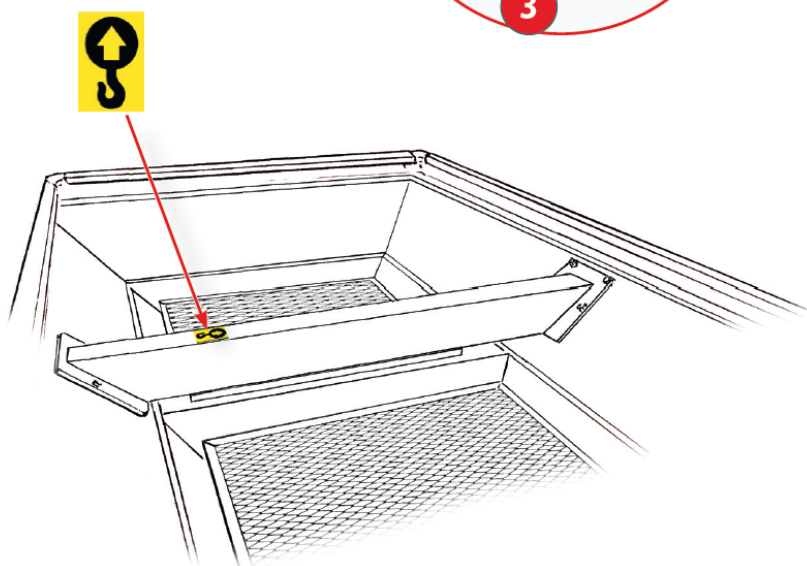
- A. Samoprzylepne etykiety ostrzegawcze
- B. Tabliczka seryjna
- C. Dane techniczne

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

B



C



Rozsiewacz należy podnosić z zachowaniem wszelkich środków ostrożności. Przed podnoszeniem maszyny sprawdzić, czy w pobliżu nie ma niepożądanych osób, które mogłyby być narażone na jakiegokolwiek niebezpieczeństwo. Z rozsiewacza ściągnąć wszystkie mocowania umieszczone wcześniej, konieczne do transportu maszyny.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

A. Obsługa.

- W chwili odbioru maszyny należy sprawdzić, czy jest ona kompletna a także upewnić się, czy nie ma niepożądanych przedmiotów lub zanieczyszczeń w zbiorniku.
- Rozsiewacz nawozów **DX20** lub **DX30** może zostać wykorzystany tylko do takiej pracy, do jakiej został skonstruowany.
- Należy sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu i czy nie brakuje w niej poszczególnych elementów.

Ewentualne braki muszą być zgłoszone podczas odbioru maszyny. Wszelkie późniejsze roszczenia nie będą rozpatrywane. W razie wątpliwości prosimy o kontakt ze sprzedawcą.

B. Zamocowanie podpór.

- Po otrzymaniu rozsiewacza X 40 należy zamontować podpory spoczynkowe **1** i ustawić podpory **2** w pozycji roboczej **3**. Podpory ułatwiają późniejsze zaczepienie rozsiewacza do ciągnika. Uwaga: podpory spoczynkowe znajdują się w wyposażeniu opcjonalnym rozsiewacza.



Montaż należy przeprowadzać, gdy zbiornik jest pusty. Przewidzieć kliny zabezpieczające pod maszyną w czasie montażu podpór.

Kiedy maszyna spoczywa na ziemi, to musi być bezwzględnie oparta na tych 4 stopach podporowych.

Jeśli maszyna ma być załadowana, to należy ją ustawić na płaskim i stabilnym podłożu.

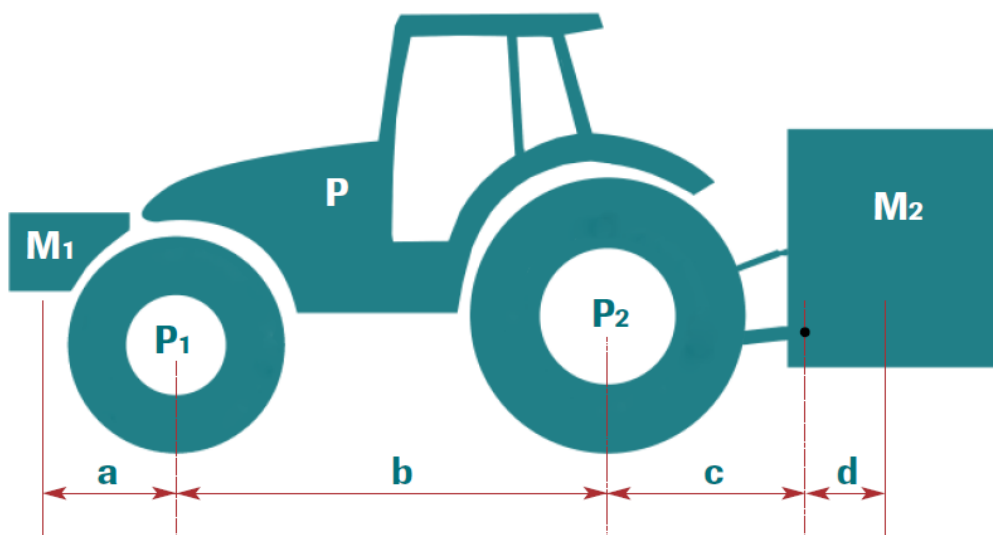
Przed wszelkimi czynnościami związanymi z jazdą, konieczne jest upewnienie się, czy maszyna nie ma kontaktu z ziemią.

C. Podnoszenie / przenoszenie.

- Do podnoszenia i przenoszenia rozsiewacza należy wykorzystać specjalne uchwyty wewnątrz skrzyni zasypowej. (rysunek C).
- Podnoszenie i przenoszenie może odbywać się tylko wtedy, gdy rozsiewacz jest pusty!

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

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 ciągnika.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

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:

<i>P</i>	(kg) Ciężar własny ciągnika	Dane znajdują się w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika
<i>P1</i>	(kg) Obciążenie na przednią oś ciągnika	
<i>P2</i>	(kg) Obciążenie tylnej osi pustego ciągnika	
<i>M2</i>	(kg) Całkowity ciężar z maszyną przyczepioną z tyłu ciągnika	Sprawdź dane techniczne maszyny (patrz rozdz. 6 "Dane techniczne")
<i>M1</i>	(kg) Całkowity ciężar przedniego balastu ciągnika	Sprawdzić w danych technicznych ciągnika i przedniego obciążnika lub zmierzyć
<i>a</i>	(m) Odległość między środkiem ciężkości przedniego obciążnika a środkiem osi przedniej	
<i>b</i>	(m) Rozstaw osi ciągnika	Sprawdzić w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika zmierzyć
<i>c</i>	(m) Odległość między dolnymi sworzniami zaczepu, a środkiem tylnej osi	Sprawdzić w instrukcji obsługi lub w dowodzie rejestracyjnym ciągnika
<i>d</i>	(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 OBLICZONE	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE DLA CIĄGNIKA	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE DLA OGUMIENIA, W KTÓRE JEST WYPOSAŻONY CIĄGNIK
<i>P1c</i>			
<i>P2c</i>			
<i>Pc</i>			

- 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 obciążeniu większym lub równym 20% obciążenia samego ciągnika, bez osprzętu.

Zabrania się zawieszania rozsiewacza na ciągniku, jeśli

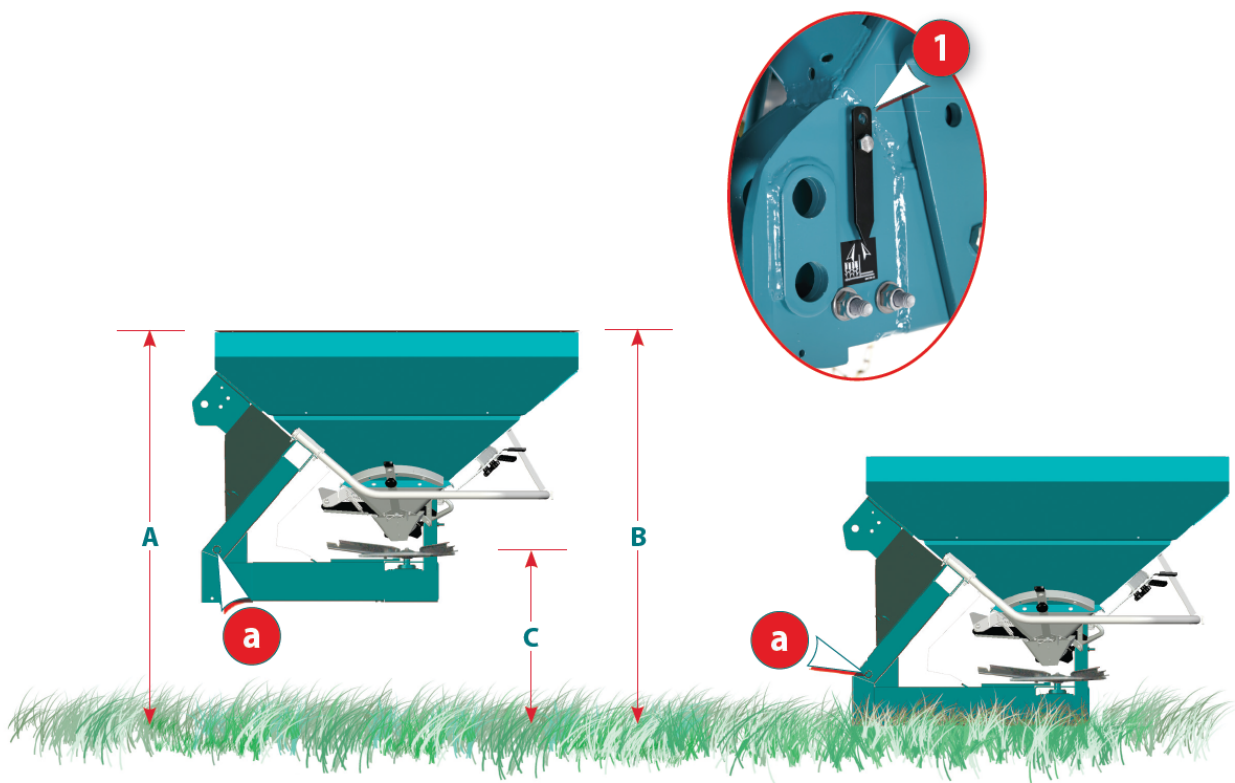


⇒ Całkowite wyliczone obciążenie jest większe od dopuszczalnego.

⇒ Obciążenie przedniej osi jest mniejsze o minimalnie wymaganego.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

E





Maksymalny załadunek rozsiewacza wynosi 3000 kg.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

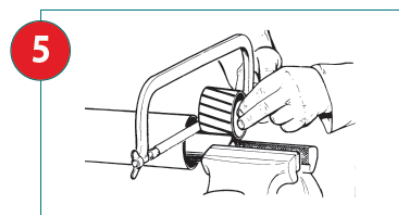
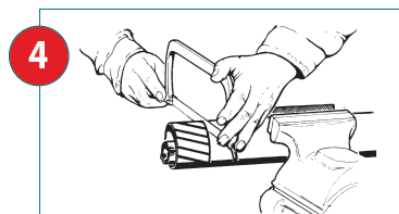
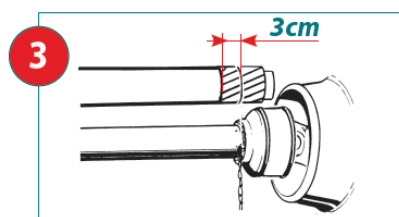
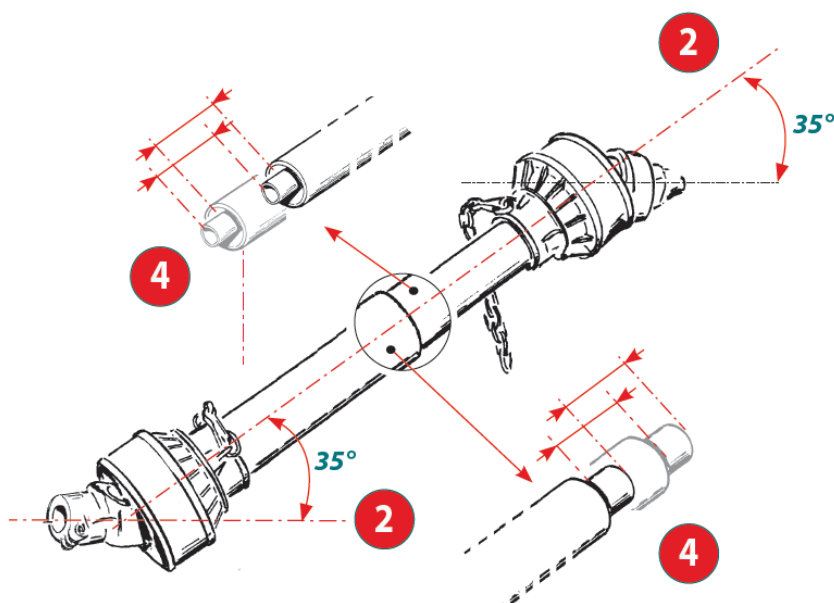
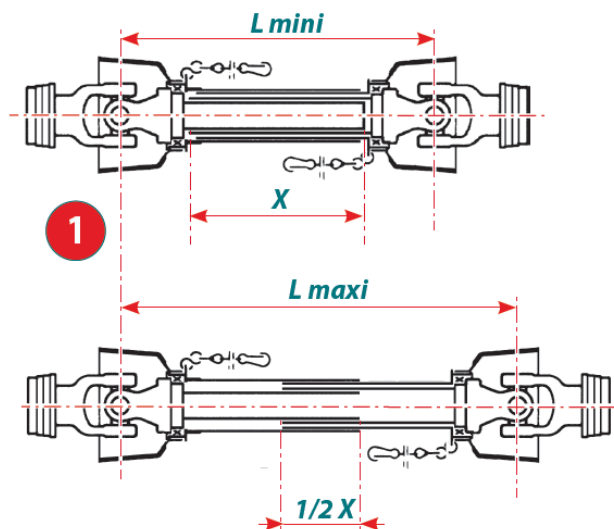
E. Zaczepienie do ciągnika.

Rozsiewacz jest wyposażony w trzypunktowy układ zawieszenia Kat. II.

- Rozsiewacz pracuje w pozycji poziomej. Odległość **A** = **B**. Natomiast odległość **C** od ziemi do tarcz rozsiewających powinna wynosić **70 cm** (rysunek **E**).
 - Do ustawienia rozsiewacza w poziomie można posłużyć się odczytem ze strzałki .
 - Nie należy przekraczać dopuszczalnego załadunku rozsiewacza ani dopuszczalnej masy całkowitej współpracującego ciągnika.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

F



Do pracy należy używać tylko wałków napędowych w dobrym stanie, z odpowiednimi zabezpieczeniami i spełniającymi przepisy bhp i odpowiednie normy. Należy zachować prędkość obrotową napędu W.O.M. 540 obr./min. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń przekładni spowodowanych wadliwą pracą wałka. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie dobranie jego długości do danego ciągnika.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

F. Przenoszenie napędu.

Prędkość obrotowa napędu W.O.M. wynosi 540 obr./min.

Należy przeczytać i przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczące wałów przegubowo-teleskopowych w załączonej do nich instrukcji obsługi.

KĄT USTAWIENIA WAŁKA NAPĘDOWEGO:

- Aby przedłużyć żywotność wału napędowego Cardana  i jego prawidłowe funkcjonowanie w pozycji roboczej, nie należy przekraczać kąta 35° .

MONTAŻ:

- Przesmarować wałek wejściowy przekładni kątowej rozsiewacza przed podłączeniem wałka napędowego.

DŁUGOŚĆ WAŁKA NAPĘDOWEGO:

- Dopasować odpowiednią długość wałka w zależności od typu używanego ciągnika.

UWAGA:

Zwrócić uwagę na maksymalną długość wałka napędowego w pracy (L maxi)

W celu ustawienia długości, obie połówki wałka napędowego należy ustawić w najkrótszej pozycji i zaznaczyć. Zachować odstępy ok. 3 cm na każdej końcówce wałka .

- Skrócić wewnętrzne i zewnętrzne osłony chroniące  o taką samą długość.
- Skrócić wewnętrzne i zewnętrzne przesuwne  profile i skrócić je tak samo jak osłony.
- Oszlifować brzegi i dokładnie oczyścić z opiłków.
- Przesmarować profile przesuwne.

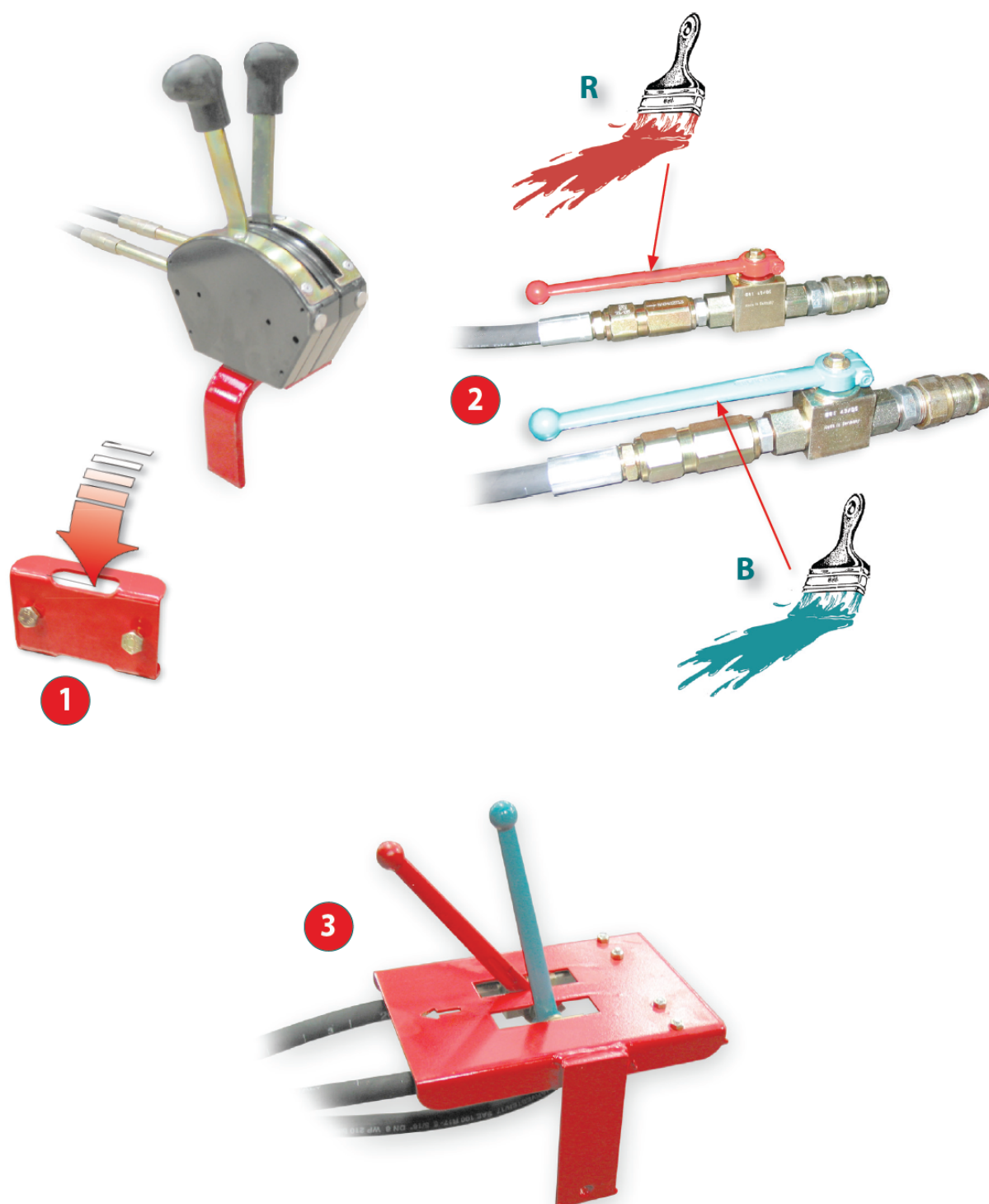
Wałek napędowy jest wyposażony w ogranicznik momentu obrotowego, który zatrzymuje go w chwili przekroczenia dopuszczalnych obrotów.

Należy również przestrzegać zaleceń producenta wałka napędowego.

Po obniżeniu obrotów lub zatrzymaniu napędu W.O.M., sprzęgło jest automatycznie ponownie załączane.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



W celu zamontowania urządzeń sterujących (jeśli nie zostały zainstalowane przez producenta), należy dokładnie zapoznać się z załączoną do nich instrukcją obsługi. Uwaga na olej hydrauliczny znajdujący się pod wysokim ciśnieniem! Urządzenia sterujące oraz przewody hydrauliczne powinny być składowane i umieszczane w miejscach do tego przeznaczonych na maszynie.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G. Połączenia urządzeń sterujących.

a) Sterowanieciągami mechanicznymi – mechaniczne otwieranie zsyków rozsiewacza.

- Umieścić obudowę z dźwigniami (do zamykania i otwierania prawego i lewego zsyku rozsiewacza) w

kabinie ciągnika .

- W tym celu należy opuścić maszynę i przeprowadzić ciągną prawą stroną aż do wnętrza kabiny ciągnika. Umieścić podstawkę mocującą w wybranym miejscu, w sposób dopuszczany przez producenta ciągnika i wsunąć w nią obudowę z dźwigniami.

b) Sterowanie hydrauliczne – hydrauliczne otwieranie zsyków rozsiewacza.

- montaż z dwoma rozdzielaczami jednostronnego działania

Zsyki są otwierane niezależnie za pomocą dwóch gniazd hydraulicznych jednostronnego działania. W celu otwarcia lub zamknięcia zsyków należy użyć dźwigni obsługującej zawór na ciągniku.

Zawór w **czerwonym** kolorze otwiera stronę lewą, a zawór w kolorze **niebieskim** – stronę prawą. Na obiegu zamontowano również zawór chroniący przed samoczynnym otwieraniem się zsyków podczas wycieku oleju hydraulicznego.

- montaż z jednym rozdzielaczem jednostronnego działania

Oba zsyki są otwierane rozdzielaczem jednostronnego działania. Dwa zawory umieszczone poza kabiną ciągnika również przerywają obwód w celu zabezpieczenia obwodu przed otwarciem zasuw podczas transportu. W obu wersjach na obwodzie jest zamontowany ogranicznik przepływu oleju, który przeciwdziała gwałtownym manewrom.

Zasada działania:

a) aby rozsiewać prawą stronę:

- zamknąć zsyki,
- pociągnąć **czerwoną** dźwignię,
- uruchomić obwód hydrauliczny ciągnika,

b) aby rozsiewać lewą stronę:

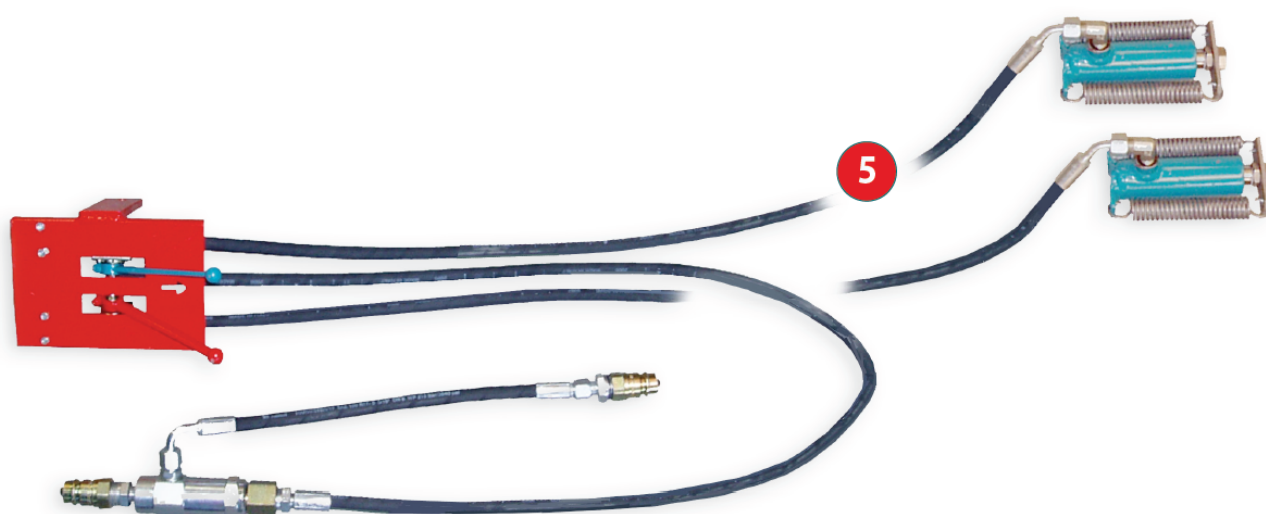
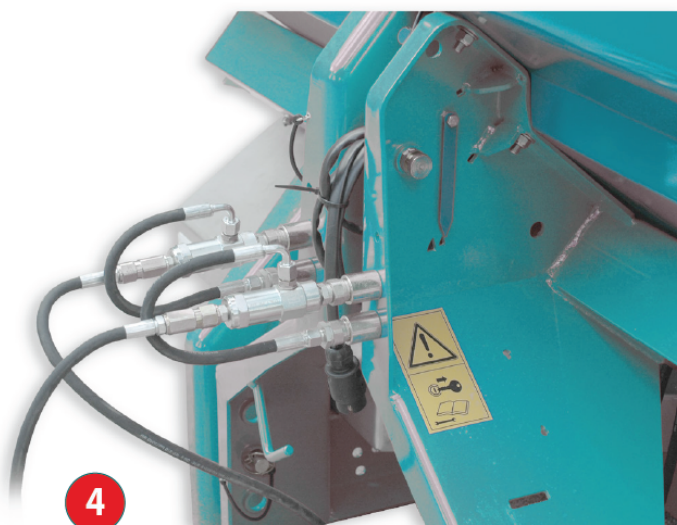
- należy użyć dźwigni **niebieskiej** ,

c) aby rozsiewać po obu stronach:

- uruchomić obwód hydrauliczny (dać ciśnienie),
- popchnąć dźwignię **czerwoną** lub **niebieską** i otworzyć zsyki.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



W celu zamontowania urządzeń sterujących (jeśli nie zostały zainstalowane przez producenta), należy dokładnie zapoznać się z załączoną do nich instrukcją obsługi. Uwaga na olej hydrauliczny znajdujący się pod wysokim ciśnieniem! Urządzenia sterujące oraz przewody hydrauliczne powinny być składowane i umieszczane w miejscach do tego przeznaczonych na maszynie.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G.

- montaż z dwoma rozdzielaczami dwustronnego działania

Zsypy są otwierane dwoma rozdzielaczami dwustronnego działania. Na obiegu zamontowano również zawory chroniące przed samoczynnym otwieraniem się zsyków, a przez to chroniące przed wyciekami oleju hydraulicznego.

ZASADA DZIAŁANIA:

- aby rozsiewać po obu stronach: uruchomić oba rozdzielacze,
- aby rozsiewać tylko jedną stronę (lewą lub prawą) uruchomić tylko jeden (prawy lub lewy) zawór dwustronnego działania.

- montaż z jednym rozdzielaczem dwustronnego działania

Oba zsypy są otwierane jednym rozdzielaczem hydraulicznym dwustronnego działania. Dwa zawory umieszczone poza kabiną ciągnika umożliwiają niezależne uruchomienie jednego zsypu.

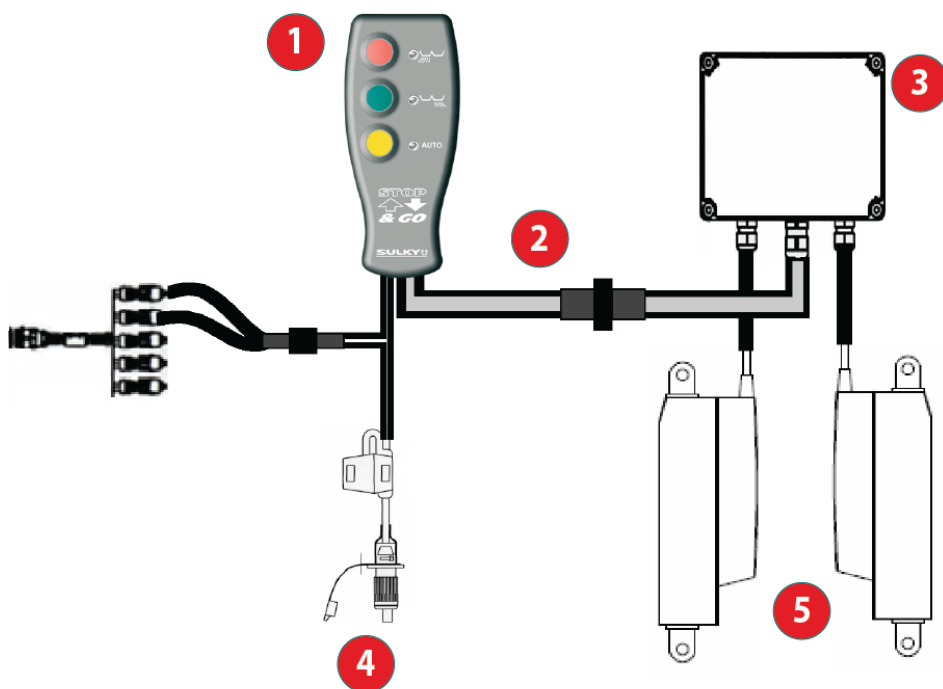
Na obiegu zamontowano również zawór chroniący przed samoczynnym otwieraniem się zsyków, a przez to chroniące przed wyciekami oleju hydraulicznego.

ZASADA DZIAŁANIA:

- aby rozsiewać po obu stronach:
 - uruchomić zawór dwustronnego działania.
- aby rozsiewać prawą stronę:
 - zamknąć zsypy,
 - pociągnąć **czerną** dźwignię,
 - uruchomić obwód hydrauliczny ciągnika,
- aby rozsiewać lewą stronę:
 - pociągnąć **niebieską** dźwignię,
 - uruchomić obwód hydrauliczny ciągnika.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G.

Sterowanie elektryczne – system Stop & Go

- W chwili dostawy należy upewnić się, czy dostarczony system jest kompletny.

W skład systemu wchodzi skrzynka podłączeniowa, sterowanie ręczne, dwa siłowniki elektryczne, dwa wsporniki służące do zamocowania siłowników elektrycznych oraz złącza.

- W przypadku niezgodności lub niepewności należy skontaktować się ze Sprzedawcą.

-  Przełącznik obsługi w trybie ręcznym lub automatycznym oraz zasuwka zsypu prawego i zasuwka zsypu lewego.
-  Konektor 6-pinowy.
-  Skrzynka podłączeniowa.
-  Zasilanie, wtyczka typu Cobo, 12 Volt.
-  Siłowniki elektryczne.

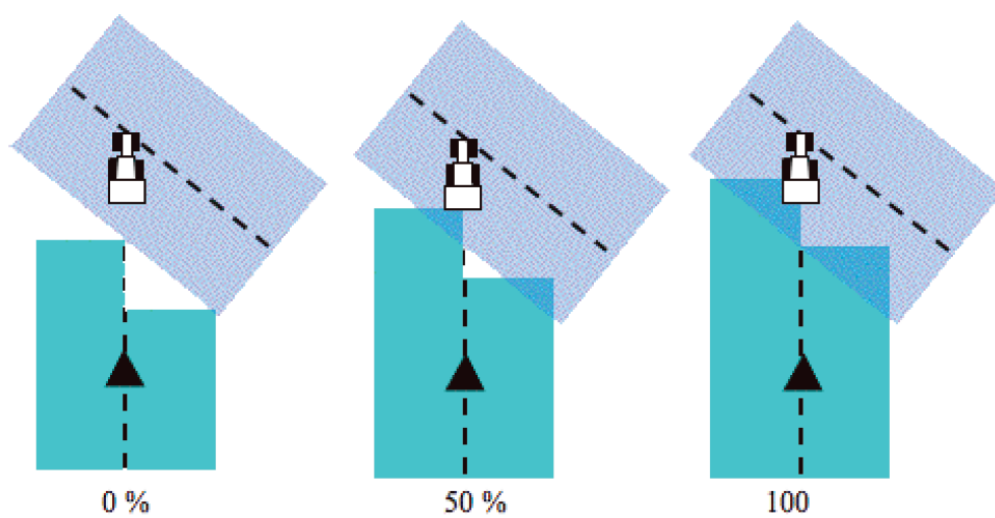
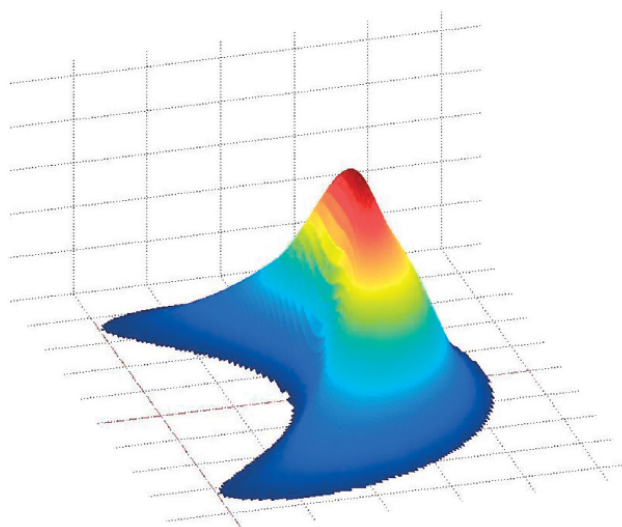
System STOP & GO wykorzystuje do pracy siłowniki elektryczne, które działają bezpośrednio na zasuwę zsypów rozsiewacza nawozów.

Siłowniki elektryczne są specjalnie przygotowane do szybkiego otwierania i zamykania zasuw zsypów.

PROCEDURA OKABLOWANIA:

- Podłączyć konektor 6-pinowy łączący skrzynkę STOP & GO ze skrzynką podłączeniową.
- Podłączyć 2 odpowiednie przewody modułu odłączającego sekcje do konektora 2-pinowego.
- Podłączyć zasilanie systemu za pomocą wtyczki typu Cobo.

G



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G.

Ustawienia.

Na urządzeniu prowadzącym należy zdefiniować serię parametrów umożliwiających mu działanie wspólnie z układem STOP & GO a przez to układem rozsiewającym rozsiewacza nawozów.

- Ustawić parametry wszystkich relatywnych odległości związanych z położeniem anteny GPS na dachu ciągnika.
- Zawsze umieszczać antenę w ten samej odległości od rozsiewacza nawozów w przypadku, gdy będzie zmieniany współpracujący ciągnik (patrz: odległość X1 i Y1 na schemacie obok z parametrami odległości).
- Określić maszynę zawierającą 2 sekcje.



Upewnić się, czy zostały dobrze wyznaczone parametry służące do używania sekcji maszyny, które zostały podłączone. (Zaleca się, aby były to numery 1 i 2).

Współczynnik pokrycia wskazuje, w jakiej chwili system zatrzyma rozsiew, gdy napotka na strefę, w której rozsiew już się odbył.

Warto zapamiętać, że im wyższa jest ta wartość, tym bardziej ryzyko braku rozsiewanego nawozu maleje.

W innym przypadku, niska wartość wpływa na ograniczenie zbyt dużego wysiewu na polu.

W zależności od używanego współczynnika pokrycia, typu układu prowadzącego i odcinania sekcji, normalną będzie sytuacja, gdy na wyświetlanym polu znajdują się małe strefy białe, odpowiadające krótkim przerwom w rozsiewie nawozu (powszechny przypadek widoczny na klinach pola).

Niemniej, w wyniku pokrywania powierzchni przez wielokrotne pokrycie za pomocą rozsiewacza nawozów Sulky, te strefy posiadają w rzeczywistości gęstość pokrycia bliską średniej dawce rozsiewu.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

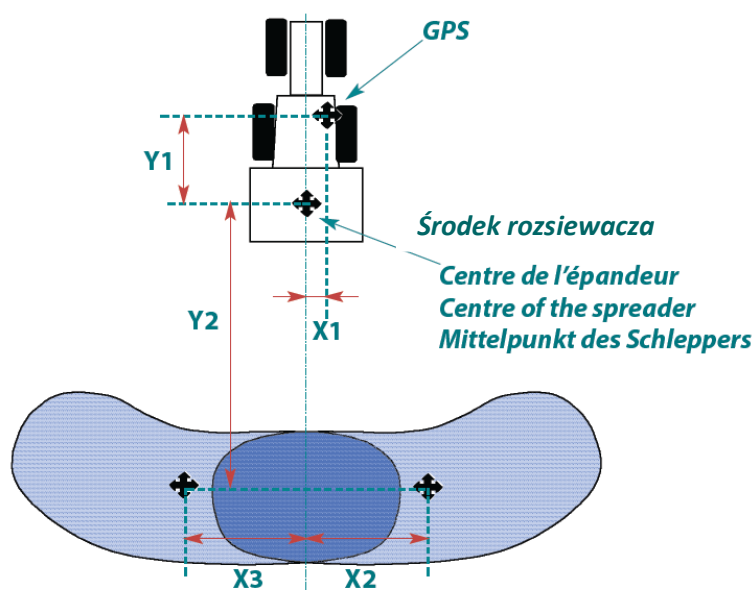
G

Szerokość prowadzenia

?	12 24		12 28		28 36		
Largeur de guidage Largeur de guidage Largeur de guidage 	18	21	24	28	28	32	36
Y2 (m)	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13
LR (m)	9	10,5	12	14	14	16	18
LG (m)	9	10,5	12	14	14	16	18
X2 (m)	4,5	5,25	6	7	7	8	9
X3 (m)	-4,5	-5,25	-6	-7	-7	-8	-9
%	50	50	100	100	50	100	100
Anticiper ouverture(s) Tps (s) O							
Anticiper ouverture(s) Tps (s) O	1	1	1	1	1	1	1
Anticiper ouverture(s) Tps (s) O							
Anticiper fermeture Tps (s) C							
Anticiper fermeture Tps (s) C	2,5	2,5	3	3	3	3	3
Anticiper fermeture Tps (s) C							

Wyprzedzenie otwarcia

Wyprzedzenie
zamknięcia



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

A. Wartości pokrycia z tabeli są średnią zoptymalizowaną dla różnych typów nawozów granulowanych.

Jednakże takie nawozy jak saletra amonowa lub mocznik mogą wymagać zwiększenia współczynnika pokrycia o 10%. Tę decyzję podejmuje użytkownik, według własnej oceny.

Tabela na kolejnej stronie pokazuje różne parametry odnoszące się do dwóch sekcji.

Te parametry należy zaprogramować w systemie, który steruje sekcjami i / lub urządzeniem prowadzącym.

Wskazane wartości uwzględniają typ rozsiewacza nawozów oraz używaną szerokość pracy.

	⇒	Rodzaj łopatek rozsiewających zamontowanych na rozsiewaczu.
	⇒	Szerokość pracy (szerokość pracy) w metrach.
Y2 (m)	⇒	Odległość między tarczami rozsiewającymi i punkt środka warstwy nawozu w procentach.
LR (m)	⇒	Szerokość pracy (rozsiewu) umieszczona po prawej stronie.
LG (m)	⇒	Szerokość pracy (rozsiewu) umieszczona po lewej stronie.
X 2 (m)	⇒	Odległość dla połowy szerokości pracy umieszczona po prawej stronie.
X3 (m)	⇒	Odległość dla połowy szerokości pracy umieszczona po lewej stronie.
%	⇒	Zalecany współczynnik pokrycia w procentach.
Tps (s) O	⇒	Wyprzedzenie czasu w celu sterowania otwieraniem zsypów, w sekundach.
Tps (s) C	⇒	Wyprzedzenie czasu w celu sterowania otwieraniem zsypów, w sekundach.

WSKAZÓWKI: Możliwości zaprogramowania parametrów odpowiadających warstwie rozsiewu i pozycji anteny są bardziej lub mniej ograniczone w zależności od producenta i modelu systemu sterującego odcinaniem sekcji i / lub od urządzenia prowadzącego. Dlatego konieczne jest skrupulatne zapoznanie się z instrukcjami obsługi tych urządzeń – wtedy wszelkie ograniczenia będą dokładnie znane.

UWAGA: Błąd parametru może pociągnąć za sobą powstanie stref, w których nastąpi przedawkowanie lub niedomiar rozsiewanego nawozu. W takich przypadkach SULKY nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



Użytkownik może z łatwością rozsiać nawóz na całym polu bez konieczności przechodzenia do obsługi w trybie ręcznym.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G.

Zasada działania

System STOP & GO ma możliwość pracy w dwóch trybach: w trybie automatycznym lub w trybie ręcznym.

A. Tryb automatyczny.

- Nacisnąć na żółty przycisk **AUTO**.

Żółta zapalona dioda wskazuje, że tryb automatyczny został uruchomiony.

Po rozpoczęciu pracy za pośrednictwem urządzenia prowadzącego, moduł odłączania sekcji – w zależności od przypadku – będzie wysyłać sygnały, które będą sterować działaniem siłowników elektrycznych.



Na końcu pracy na polu zawsze należy przejść do trybu ręcznego, zasuwę zsyków zamknięte, następnie odłączyć sterowanie STOP & GO.

Dodatkowo, zalecane jest wyłączenie urządzenia prowadzącego.

W przypadku utraty sygnału GPS, należy zapoznać się z zasadami działania posiadanego urządzenia prowadzącego.

W zależności od marki, urządzenie prowadzące będzie zamykać zasuwę rozsiewacza nawozów (zabezpieczenie) lub pozostawić je w stanie poprzedzającym utratę sygnału GPS.

W przypadku niepewności, urządzenie STO & GO umożliwia pracę w trybie ręcznym, co w takim przypadku jest bardzo zalecane.

Urządzenia prowadzące generalnie nie obsługują jazdy ciągnikiem do tyłu, dlatego więc nie należy się nimi posługiwać, aby uniknąć nieprawidłowego rozsiewu na danym fragmencie pola.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



Użytkownik może z łatwością rozsiać nawóz na całym polu bez konieczności przechodzenia do obsługi w trybie ręcznym.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

W każdej chwili użytkownik może powrócić do trybu ręcznego, aby nie być uzależnionym od systemu odłączania sekcji.

Czerwony przycisk obsługuje lewy zsyp, a przycisk niebieski prawy zsyp rozsiewacza nawozów.

Przejęcie do trybu ręcznego może być przeprowadzone w dwojaki sposób:

B. Tryb ręczny

1. Nacisnąć na przycisk „AUTO”.
Żółta dioda zgaśnie, zasuwę zsyków pozostaną w położeniu poprzedzającym odłączenie w trybie automatycznym, tak długo aż użytkownik nie naciśnie na inny przycisk.
2. Kiedy tryb automatyczny jest aktywny, jedno naciśnięcie na jeden z przycisków sterowania ręcznego (przycisk czerwony lub niebieski) rozpocznie działanie trybu ręcznego.

Stan zasuwę zsyku odpowiadającej naciśniętemu przyciskowi zmieni się, podczas gdy druga zasuwę zsyku pozostanie w stanie poprzedzającym odłączenie trybu auto.

W celu przejścia do trybu ręcznego można również wykorzystać drugą procedurę, ale naciskając jednocześnie na oba przyciski sterowania ręcznego.

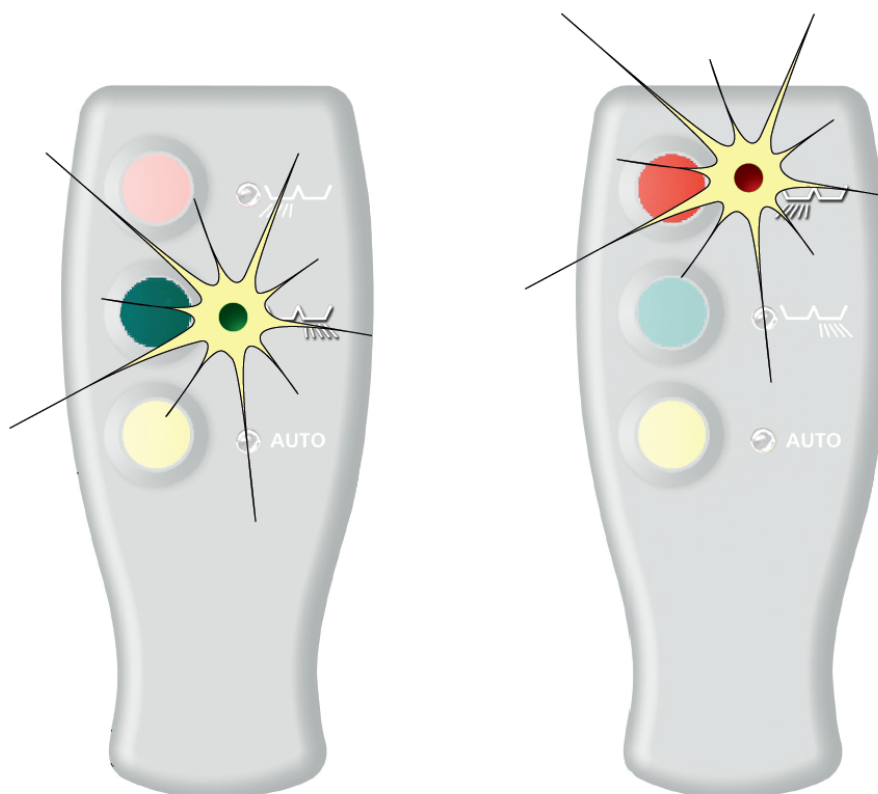
Może to się okazać przydatne, gdy układ rozsiewający pracuje na całej szerokości pracy w trybie automatycznym.

W ten sposób, nacisk na oba przyciski umożliwia całkowicie zatrzymać rozsiew.

Układy odłączające rozsiew w większości modeli posiadają również tryb całkowitego odłączenia rozsiewu, który może być tutaj wykorzystany.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



Użytkownik może z łatwością rozsiać nawóz na całym polu bez konieczności przechodzenia do obsługi w trybie ręcznym.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Urządzenie STOP & GO przez cały czas wskazuje, w jakim stanie znajdują się zasowy zsypów rozsiewacza nawozów (całkowicie zamknięte albo całkowicie otwarte), za pomocą dwukolorowych diod umieszczonych po stronie przycisków sterowania ręcznego:

- Zielona dioda wskazuje, że rozsiewacz rozsiewa nawóz po odpowiadającej jej stronie.
- Czerwona dioda wskazuje, że rozsiewacz nie rozsiewa nawozu po odpowiadającej jej stronie.



W przypadku zablokowania siłownika, odpowiadająca mu dioda zacznie pulsować w kolorach czerwonym i zielonym.

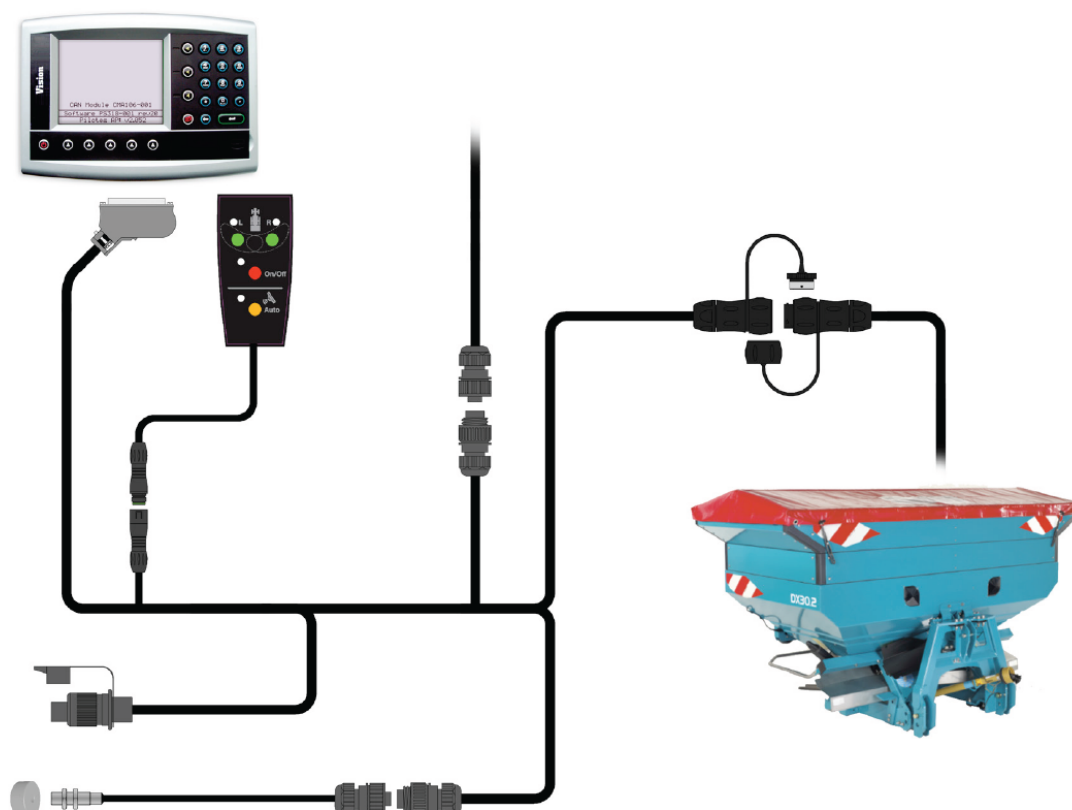
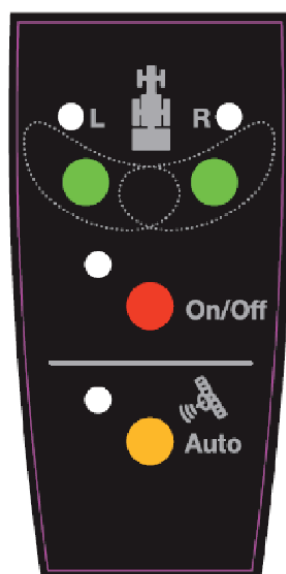
W takim przypadku, należy usunąć przyczynę blokowania się siłownika elektrycznego, następnie odłączyć system STOP & GO i ponownie podłączyć go.

System znowu stanie się operacyjny.

Należy wyłączyć napęd W.O.M. ciągnika PRZED przeprowadzeniem wszelkich czynności z tyłu rozsiewacza nawozów!

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

G.

d) Konsola Systemu STOP&GO, obsługa elektryczna – zamykanie zsympów rozsiewacza elektryczne – zintegrowane z konsolą VISION WPB (z „wagą”)

MONTAŻ:

Konsola może być umieszczona obok komputera VISION WPB. Wraz z maszyną dostarczany jest specjalny wspornik. Dla optymalnej obsługi, konsola może być umieszczona możliwie najbliżej operatora, na przykład na podłokietniku fotela.

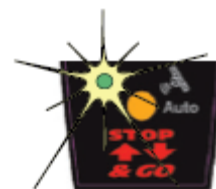
OBSŁUGA:

System Stop & Go może pracować w jednym z dwóch dostępnych trybów: w trybie automatycznym lub w trybie ręcznym.

Tryb automatyczny:

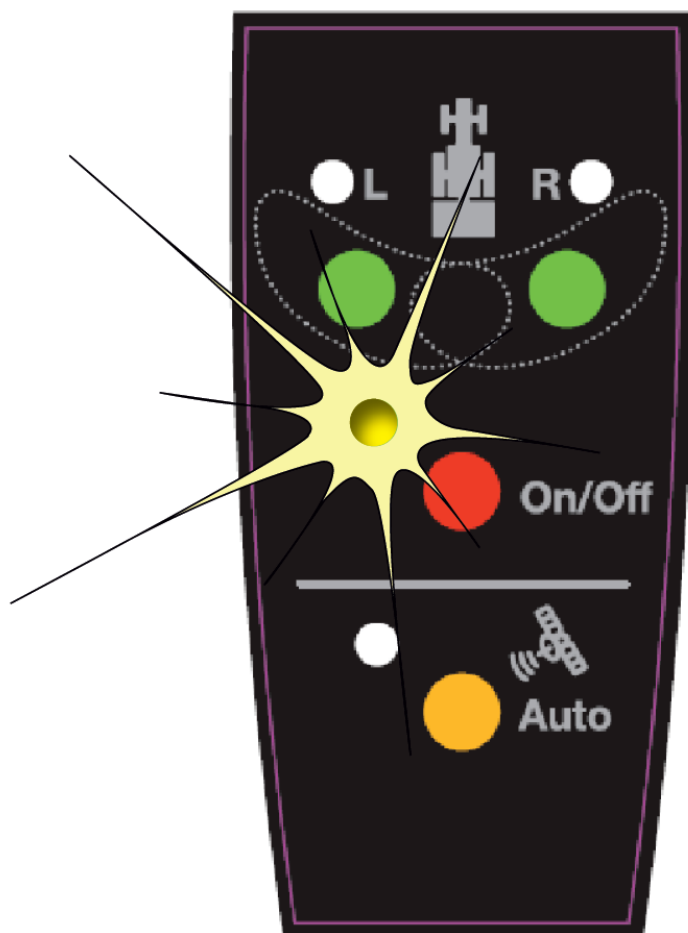
- Nacisnąć na żółty przycisk „auto”, dioda LED zapali się na żółto wskazując, że tryb automatyczny został uruchomiony.

Ten tryb jest wykorzystywany, gdy wcześniej urządzenie zostało podłączone do systemu GPS, który umożliwia automatyczne odłączanie sekcji rozsiewających. Taki system GPS mogą Państwo zamówić u sprzedawcy maszyn Sulky.



Obsługa systemu wymaga specjalnych ustawień. Dla poprawnej obsługi Państwa maszyny, konieczne jest zaprogramowanie poprawnych ustawień. W tym celu muszą Państwo zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia elektronicznego STOP & GO oraz instrukcją obsługi VISION WPB CAN.

G



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

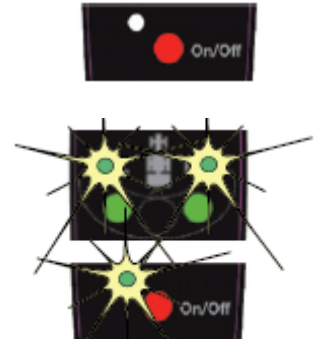
W każdej chwili użytkownik może powrócić do trybu ręcznego, aby nie być uzależnionym od systemu odłączania sekcji.

Tryb ręczny:

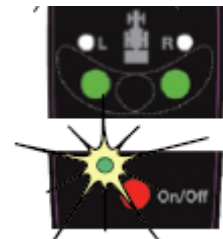
- Nacisnąć na czerwony przycisk, kontrolka zapali się potwierdzając, że urządzenie pracuje w trybie ręcznym.

Tryb ręczny umożliwia:

- Całkowite i jednoczesne otwarcie obu zsyków = 1 naciśnięcie na przycisk umożliwia otwarcie zsyków, obie kontrolki będą się świecić.



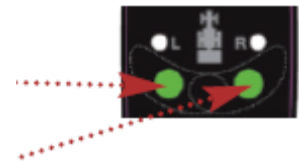
- Całkowite i jednoczesne zamknięcie obu zsyków = 1 naciśnięcie na przycisk umożliwia zamknięcie zsyków, obie kontrolki będą zgaszone.



W celu otwarcia tylko jednego zsyku (lewego lub prawego) wystarczy nacisnąć na przycisk odpowiadający lewej lub prawej stronie.

Przykład, gdy oba zsyki są zamknięte:

- dla otwarcia tylko lewej strony nacisnąć tutaj
- dla otwarcia tylko prawej strony nacisnąć tutaj



Kontrolka odpowiadająca danej stronie zostanie zapalona.

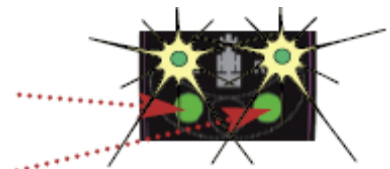
Kiedy oba zsyki są otwarte, możliwe jest zamknięcie tylko jednego zsyku (lewego lub prawego). Wystarczy nacisnąć na przycisk odpowiadający lewej lub prawej stronie.

Kiedy oba zsyki są otwarte, możliwe jest zamknięcie tylko jednego zsyku (lewego lub prawego). Wystarczy nacisnąć na przycisk odpowiadający lewej lub prawej stronie.

Przykład, gdy oba zsyki są otwarte:

- dla zamknięcia tylko lewej strony nacisnąć tutaj
- dla zamknięcia tylko prawej strony nacisnąć tutaj

Kontrolka odpowiadająca danej stronie zgaśnie.



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

I

a)



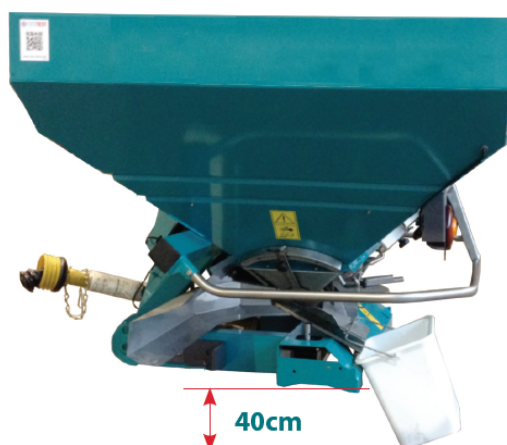
b)



c)



d)



Przy załadunku większych modeli rozsiewacza (powyżej 1000 litrów) należy korzystać z urządzeń mechanicznych typu ładowacze. Przebywanie w skrzyni załadunkowej rozsiewacza podczas załadunku i pracy jest zabronione!

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

H. Załadunek.

a) Sito:

- Sprawdzić, czy w zbiorniku nie ma żadnych niepożądanych przedmiotów,
- Zablokować sita w pozycji dolnej, opuszczonej.
- Nigdy nie używać rozsiewacza bez sit!

b) **Wskaźnik wypełnienia skrzyni zasypowej** umieszczony w skrzyni zasypowej określa jej wypełnienie w litrach w obu komorach.

c) Załadunek:

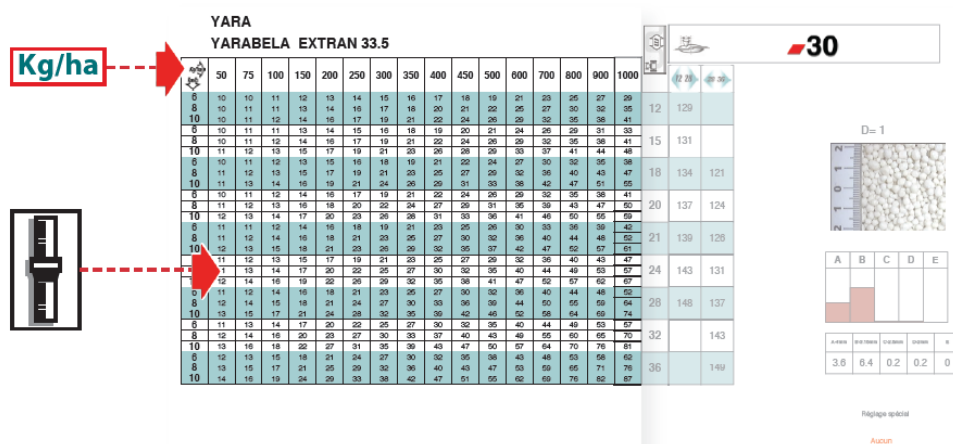
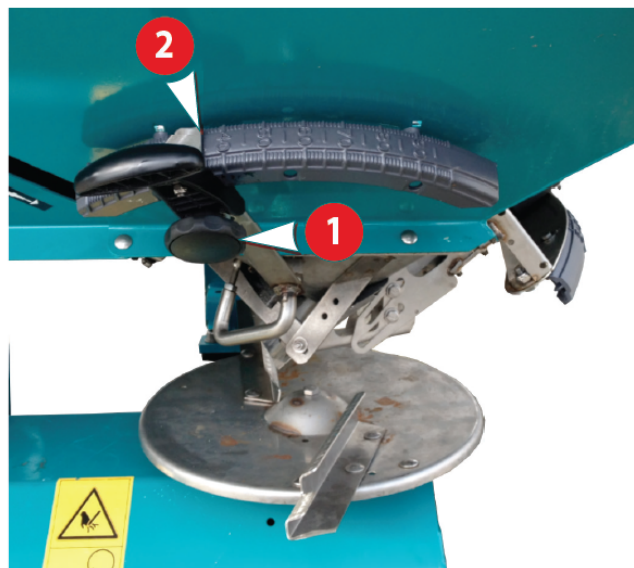
- *W celu ułatwienia załadunku, można osadzić rozsiewacz na ziemi, w taki sposób aby był pochylony i spoczywał na stopach podporowych.*

I. Opróżnianie zbiornika rozsiewacza.

Rozsiewacz nie może pracować, napęd W.O.M. ciągnika musi być wyłączony!

- *Zdemontować tarcze rozsiewające.*
- *Ustawić rozsiewacz na wysokości ok. 40 cm licząc od ramy (maszyna ustawiona w poziomie), aby móc umieścić wiaderko pod skrzynią zasypową **(d)**.*
- *Pozostały nawóz wysypać najpierw z komory prawej a potem z lewej odpowiednio przesuwając ręką dźwignię sterującą szerokością otworu zsypowego.*
- *Przykręcić z powrotem tarcze rozsiewające zwracając uwagę na kierunek montażu.*
- *Dobrze przykręcić wszystkie śruby i nakrętki mocujące tarcze wysiewające.*

A



Przeprowadzenie próby dawki rozsiewu jest zalecane w celu zapewnienia równomierności pracy rozsiewacza. Tabele wysiewu załączone do instrukcji obsługi podają tylko dane przybliżone, dla orientacji. W celu przedstawienia dawki wysiewu można wykorzystać przesuwany wykres. To praktyczna metoda uwzględniająca różne warunki wpływające na wydatek.

USTAWIENIA

A. Ustawienie dawki rozsiewu

Dawka rozsiewu jest ustawiana za pomocą dźwigni znajdujących się z tyłu rozsiewacza. Przesunięcie dźwigni na skali o wartościach od 0 do 100 powoduje zwiększenie lub zmniejszenie otworu zsykowego.

a) Ustawienie dawki rozsiewu.

Skala zawiera wartości od 0 do 100.

- odkręcić nakrętkę blokującą dźwignię ,
- ustawić dźwignię na skali według tabel,
- odczyt ustawienia na skali odbywa się na końcówce wskaźnika ,
- zakręcić nakrętkę i zablokować dźwignię.

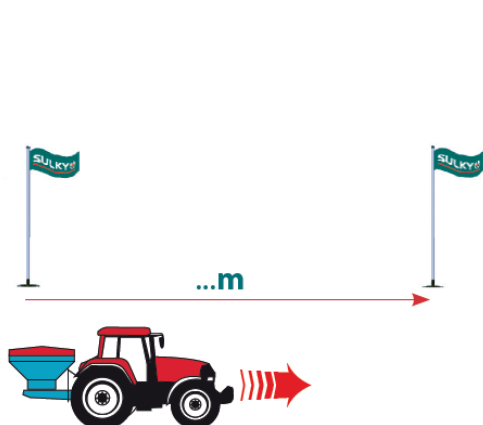
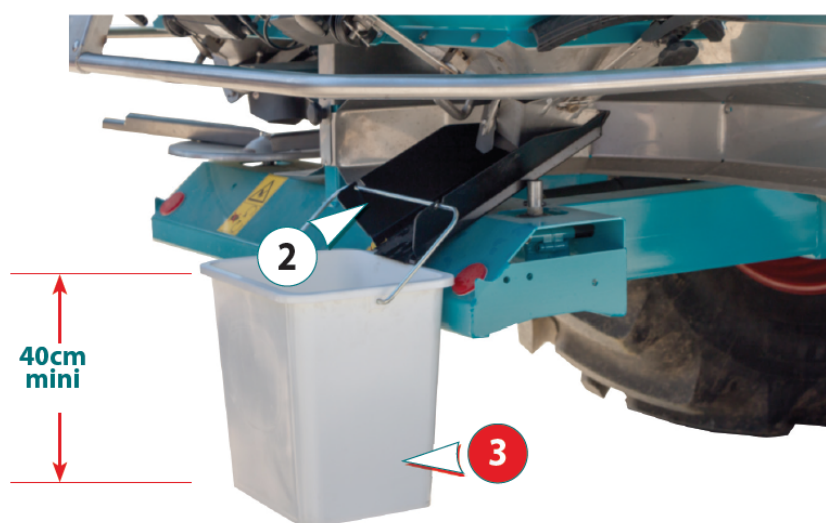
WYBÓR USTAWIENIA DŹWIGNI NA SKALI NA DANEJ WARTOŚCI MOŻE ODBYWAĆ SIĘ NA TRZY SPOSOBY:

Wykorzystując załączone do instrukcji obsługi tabele ustawień z wartościami wskazującymi i ze zdjęciami różnych typów nawozów, w takim przypadku należy ustawić dźwignie zgodnie z teoretycznymi, podanymi wartościami, a następnie przeprowadzić próbę kontroli dawki (z wykorzystaniem wiaderka i zsyphu).

Wykorzystując przesuwany wykres znajdujący się w wyposażeniu standardowym rozsiewacza, służący do poprawienia ustawienia dźwigni dawki rozsiewu.

USTAWIENIA

A



9 m	55,6 m
10 m	50,0 m
12 m	41,7 m
15 m	33,4 m
18 m	27,8 m
20 m	25,0 m
21 m	23,8 m
24 m	20,8 m
27 m	18,5 m
28 m	17,9 m
32 m	15,7 m
36 m	13,9 m



Zwrócić uwagę na dokładność używanej wagi. Nie zapomnieć o odjęciu ciężaru pojemnika, w którym zważono nawóz. Próbę dawki przeprowadzać na takiej samej prędkości jazdy, jaka później będzie używana w pracy. Zaleca się skalibrować również prędkość ciągnika na odcinku 100 m.

USTAWIENIA

A. Przeprowadzenie próby dawki wysiewu (tzw. „Próby kręconej”).

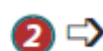
Jeśli chcemy rozsiać ściśle określoną dawkę nawozu na hektar, zaleca się przeprowadzenie próby dawki wysiewu, gdyż nawozy nawet tego samego typu często różnią się właściwościami fizycznymi.

Przygotowanie próby dawki rozsiewu:

Przygotowanie do próby odbywa się przy wyłączonej maszynie.

Próbę przeprowadza się po lewej stronie maszyny.

 Ściągnąć tarczę rozsiewającą maszyny odkręcając pokrętło mocujące M10 ze stali nierdzewnej i umieścić je na swojej osi.

 Umieścić rynienkę prowadzącą nawóz do wiaderka, zamocować ją za pomocą pokręteł.

 Umieścić mocowanie wiaderka w przewidzianym do tego celu miejscu.

Ustawienie dawki z wykorzystaniem tabeli.

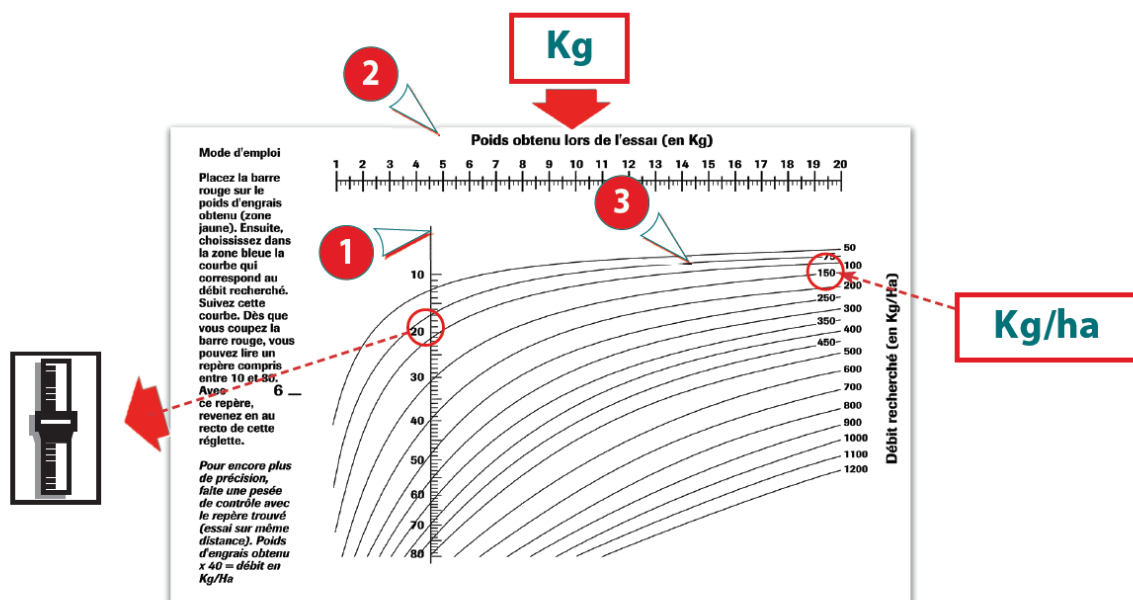
- Wartość na skali ustawić zgodnie z wartością określoną w tabeli przy nawozie odpowiadającym nawozowi, który stosują Państwo do rozsiewu.
- Należy sprawdzić poprawność ustawienia podczas próby dawki, przejeżdżając odpowiednio wskazaną odległość  odpowiadającą wybranej szerokości roboczej rozsiewacza.

Zważyć zebraną do wiaderka ilość nawozu i pomnożyć przez 40. Uzyskany wynik wskazuje dawkę wysiewu nawozu w kg na hektar.

W celu pełni bezpiecznego przeprowadzenia czynności związanych z używaniem zestawu do próby kontrolnej, należy nosić rękawice ochronne na rękach.

USTAWIENIA

A



Przesuwany wykres upraszczający zmianę dawki rozsiewu po przeprowadzeniu próby dawki OPIS:

- (1)** Skala z wartościami ustawień dźwigni od dawki roboczej (od 0 do 100).
- (2)** Waga w kg nawozu zebranego do wiaderka podczas próby.
- (3)** Dawka rozsiewu, którą chcemy uzyskać w kg/ha.

Zważony podczas próby kręconej nawóz x 40 = dawka w kilogramach na hektar.

W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatki w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

USTAWIENIA

A. USTAWIENIE DŹWIGNI DAWKI ROZSIEWU PRZY WYKORZYSTANIU PRZESUWNEGO WYKRESU.

Przesuwny wykres (suwak) umożliwia określenie ustawienia dla dowolnego nawozu wielkości otwarcia otworów zsykowych, by uzyskać pożądaną dawkę rozsiewu po przeprowadzeniu jednej próby kręconej, bez konieczności używania tabeli.

PROCEDURA (jak na przesuwным wykresie):

- Odmierzyć odcinek potrzebny do przejechania odpowiadający danej szerokości roboczej (dla przykładu: jeśli szerokość robocza wynosi 24 m, to należy przejechać 20,80 m).
- Zamontować wiaderko pod prawą komorą rozsiewacza.
- Zamknąć lewy zsyk komory rozsiewacza.
- Dźwignię od dawki wysiewu z tyłu rozsiewacza pod prawym zsykiem (ze skalą od 0 do 100) należy ustawić na **35**, jakkolwiek ma być ustawiona dawka.
- Lewy zsyk rozsiewacza musi być zamknięty.
- Ustawić obroty napędu W.O.M. ciągnika na 540 obr./min.
- W zależności od pożądanej szerokości pracy, przejechać wskazany dystans na takiej samej prędkości roboczej, z jaką później będziemy rozsiewać:

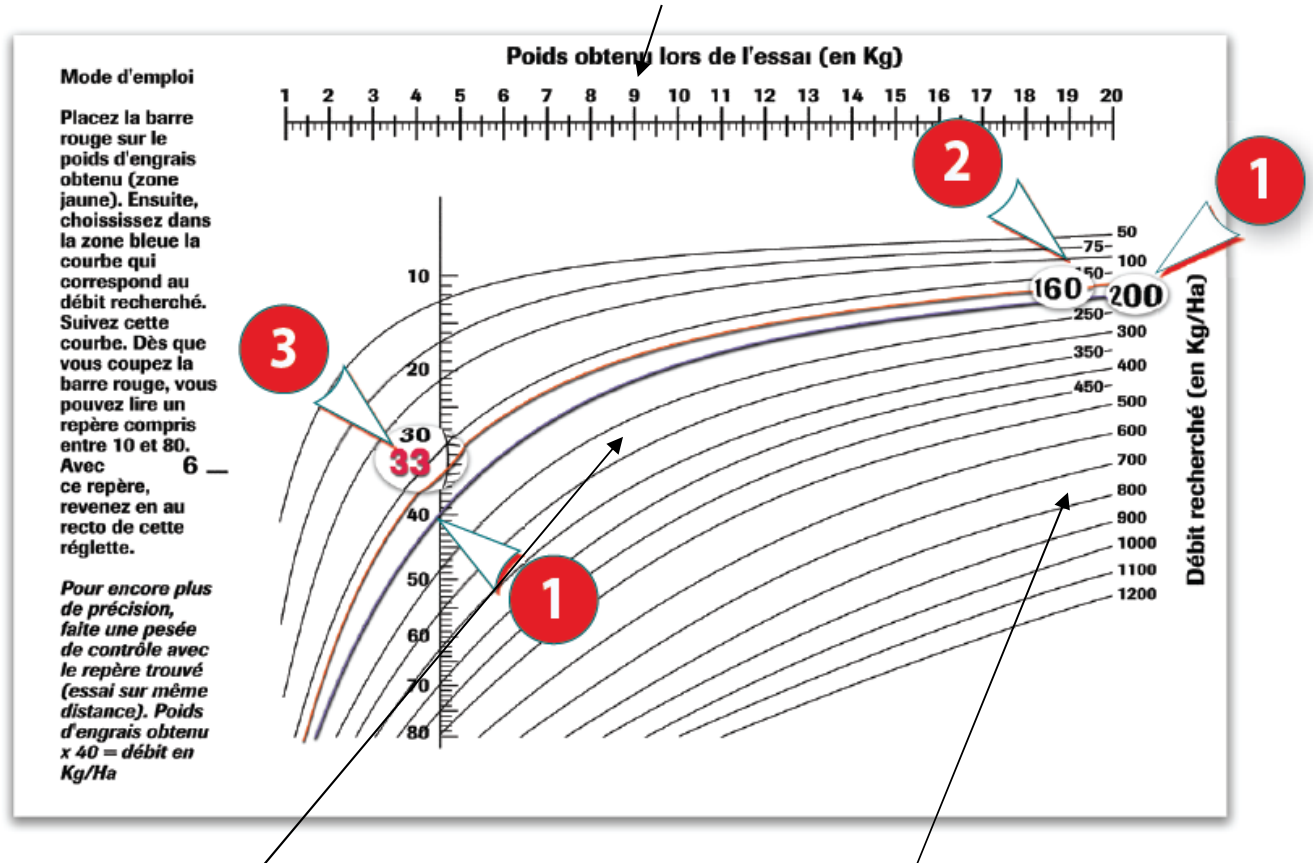
Szerokość robocza rozsiewu	odległość do przejechania
9 m	55,6 m
10 m	50,0 m
12 m	41,7 m
15 m	33,4 m
18 m	27,8 m
20 m	25,0 m
21 m	23,8 m
24 m	20,8 m
27 m	18,5 m
28 m	17,9 m
32 m	15,7 m
36 m	13,9 m

- Uzyskaną podczas przejazdu ilość nawozu w wiaderku należy zważyć (Pamiętać o odjęciu wagi wiaderka!). Jeśli otrzymaną wagę pomnożymy przez **40**, to od razu otrzymamy ilość kilogramów nawozu, która będzie rozsiana na hektar przy danej prędkości i szerokości roboczej.
- Wykorzystując przesuwny wykres należy odnaleźć ilość zważonych kilogramów na **czzerwonym** górnym polu **(2)** i ustawić na tej wartości linię ze skalą **(1)**.
- Wybrać krzywą **(3)** określającą pożądaną dawkę wysiewu nawozu na hektar.
- Miejsce, w którym dana krzywa przecina się z czerwoną linią **(1)** jest nową pozycją, w jakiej należy ustawić dźwignię dawki wysiewu na skali (od 0 do 100).
- Pamiętać, aby ustawienie obu dźwigni od dawki rozsiewu było takie samo

USTAWIENIA

A.

Waga w kg nawozu zebranego do wiaderka podczas próby.



Dawka rozsiewu, którą chcemy uzyskać w kg/ha.

Linia z wartościami – Ustawienie na skali



W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatki w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

USTAWIENIA

A.

Zmiana dawki (przykład zmniejszenia dawki o 10% z dawki 200 kg/ha).

Przykładowo:

Dźwignia na skali od ustawiania dawki na rozsiewaczu nawozów została ustawiona na wartości **40**

(1). Pożądana dawka ma natomiast wynieść **200 kg/ha**.

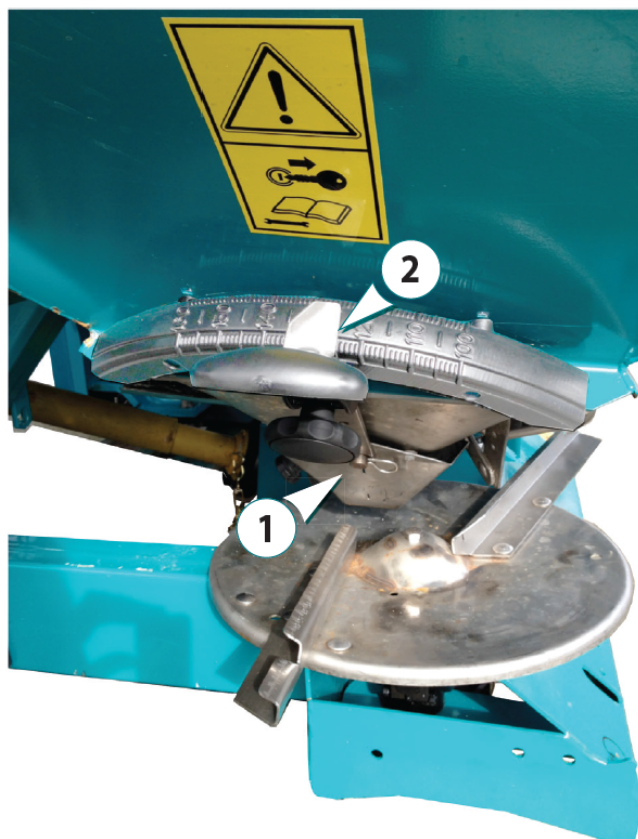
Przemnożyć tę dawkę przez 0,8 (czyli: **$200 \times 0,8 = 160$ kg/ha**).

Odszukać wartość 160 w miejscu przesuwnej wykresu w szukaną dawkę wysiewu.

W naszym przypadku: **wartość 33**

USTAWIENIA

B



W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatkę w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

USTAWIENIA

B. USTAWIENIE DŹWIGNI SZEROKOŚCI ROBOCZEJ ROZSIEWACZA.

a) Procedura:

Ustawienie szerokości roboczej rozsiewacza odbywa się za pomocą dźwigni  znajdujących się po jego obu stronach ze skalą **od 100 do 160**.

Przesunięcie dźwigni zmienia punkt spadania nawozu na tarczę rozsiewającą względem jej środka. Wykorzystuje się tutaj siłę odśrodkową, która rozpędza granulki nawozu i rozrzuca je na pożądaną odległość zachowując optymalne rozłożenie granul na polu.

Odczyt ustawienia odbywa się za pomocą wskaźnika  na skali w zakresie **od 100 do 160**.

Pamiętać, aby ustawienie obu dźwigni od szerokości rozsiewu było takie samo.



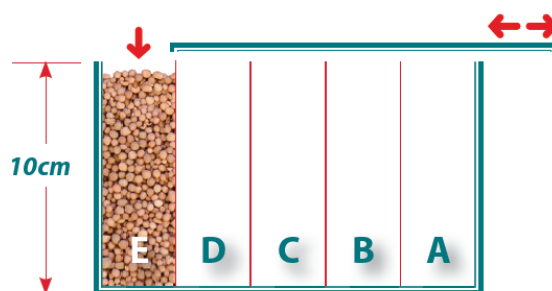
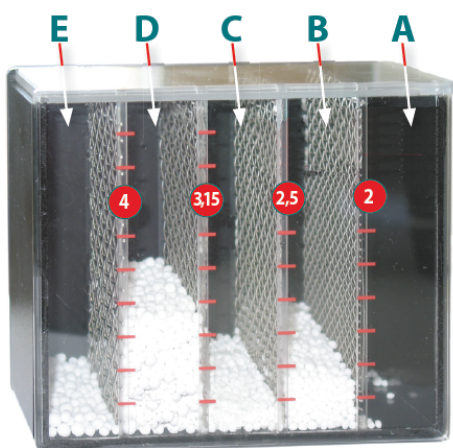
Model rozsiewacza DX 20 może rozsiewać na maksymalną szerokość roboczą 18 metrów.

Model rozsiewacza DX 20+ może rozsiewać na maksymalną szerokość roboczą 24 metrów.

Model rozsiewacza DX 30 i 30+ może rozsiewać na maksymalną szerokość roboczą 36 metrów.

USTAWIENIA

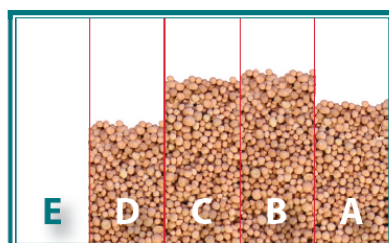
B



1



2



3

USTAWIENIA

B.

b) Właściwości nawozu granulowanego.

W celu uzyskania możliwości pracy na dużą szerokość roboczą należy wykorzystywać nawóz, którego struktura i kształt są najlepiej do tej szerokości dostosowane.

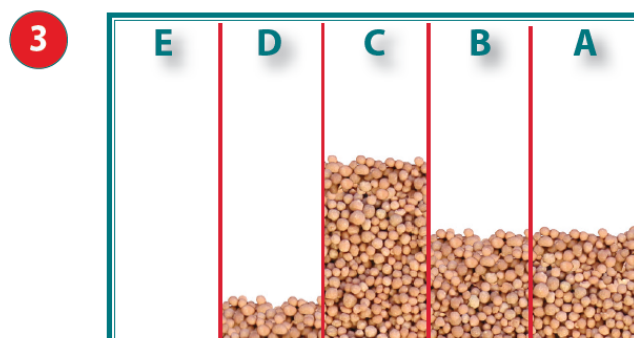
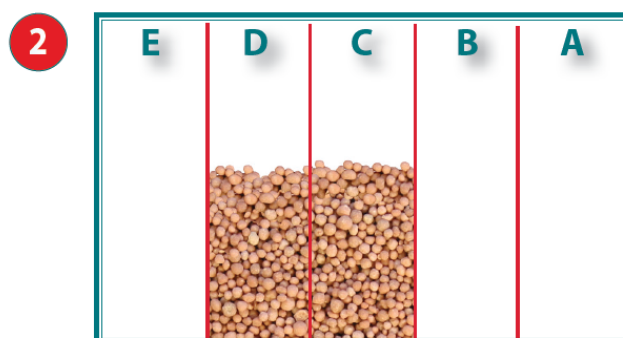
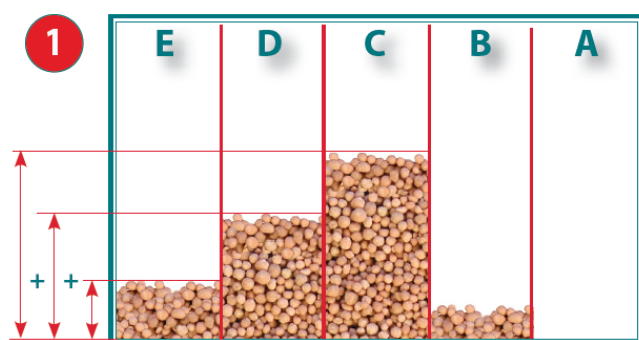
Aby rozpoznać szybko fizyczną charakterystykę nawozu, można posłużyć się granulometrem:

Wykorzystanie granulometru:

-  Przesunąć wieczko i wsypać nawóz do lewej przegródki granulometru. Zamknąć wieczko.
-  Mocno potrząsać granulometrem przez minimum 10 sekund.
-  Odczytać wynik w 5 przegródkach. Każda przegródka zawiera inny kalibr (średnicę) granulatu, dzięki zamontowanym wewnątrz siom z oczkami.

USTAWIENIA

B



USTAWIENIA

Każda przegródka granulometru zawiera inny kalibraż (średnicę) granulatu.

A: granulki mniejsze niż 2 mm,

B: granulki o wielkości od 2 do 2,5 mm

C: granulki o wielkości od 2,5 do 3,15 mm

D: granulki o wielkości od 3,15 do 4 mm

E: powyżej 4mm

Odczyt wyniku:

Aby uzyskać maksymalną skuteczność rozsiewu rozsiewaczem (np. na szerokość roboczą 28 m przy używanych łopatkach o zakresie 12-28 m), to 80% nawozu powinno mieć granulometrię wyższą niż 2,5 mm przy ciężarze właściwym większym od 0,9 lub równym 0,9. Oznacza to, że z granulometrem **(1)** wynik powinien wynieść:


$$C + D + E \approx 8 \text{ cm.}$$

UWAGA!

W przypadku nawozów o bardzo drobnej granulacji (np. mocznik):

Z łopatkami rozsiewającymi 12-18 m można osiągnąć maksymalnie 18 m

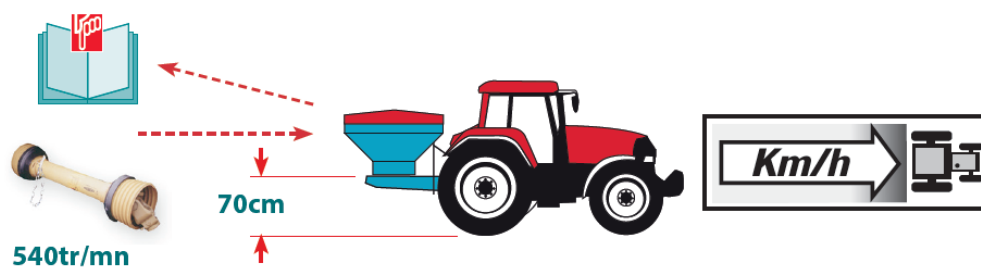
Z łopatkami rozsiewającymi 18-28 m można osiągnąć maksymalnie 24 m

Z łopatkami rozsiewającymi 28-36 m można osiągnąć maksymalnie 28 m

- Jeśli rozsiewacz nie musi pracować na pełną szerokość roboczą (18 m z łopatkami rozsiewającymi 18-28), procent granulek o średnicy większej niż 2,5 mm może być mniejszy.
- Jeśli nawóz posiada **równą granulację** , to granulki rozmieszczone są mniej więcej po równo w dwóch środkowych przegródkach granulometru i praktycznie w przegródkach zewnętrznych nie ma żadnych granulek nawozu. Nie ma w ogóle granulek o średnicy mniejszej niż 2 mm.
- Jeśli nawóz posiada **nierówną granulację** , to granulki znajdują się w 3 lub 4 przegródkach granulometru. Duża ilość nawozu ma średnicę mniejszą niż 2 mm.

USTAWIENIA

B



YARA
YARABELA EXTRAN 33.5

	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
6	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
8	10	11	11	13	14	16	17	18	20	21	22	25	27	30	32	35
10	10	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	29	32	35	38	41
6	10	11	11	13	14	15	16	18	19	20	21	24	26	29	31	33
8	10	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	29	32	35	38	41
10	11	12	13	15	17	19	21	23	26	28	30	33	37	41	44	48
6	10	11	12	13	15	16	18	19	21	22	24	27	30	32	35	38
8	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	32	36	40	43	47
10	11	13	14	16	19	21	24	26	29	31	33	36	42	47	51	55
6	10	11	12	14	16	17	19	21	22	24	26	29	32	35	38	41
8	11	12	13	16	18	20	22	24	27	29	31	35	39	43	47	50
10	12	13	14	17	20	23	26	28	31	33	36	41	46	50	55	59
6	11	11	12	14	16	18	19	21	23	25	26	30	33	36	39	42
8	11	12	14	16	18	21	23	25	27	30	32	36	40	44	48	52
10	12	13	15	18	21	23	26	29	32	35	37	42	47	52	57	61
6	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	32	36	40	43	47
8	11	13	14	17	20	22	25	27	30	32	35	40	44	49	53	57
10	12	14	16	19	22	26	29	32	35	38	41	47	52	57	62	67
6	11	12	14	16	18	21	23	25	27	30	32	36	40	44	48	52
8	12	14	15	18	21	24	27	30	33	36	39	44	50	55	59	64
10	13	15	17	21	24	28	32	35	39	42	46	52	59	64	69	74
6	11	13	14	17	20	22	25	27	30	32	35	40	44	49	53	57
8	12	14	16	20	23	27	30	33	37	40	43	49	55	60	65	70
10	13	16	18	22	27	31	35	39	43	47	50	57	64	70	76	81
6	12	13	15	18	21	24	27	30	32	35	38	43	48	53	58	62
8	13	15	17	21	25	29	32	36	40	43	47	53	59	65	71	76
10	14	16	19	24	29	33	38	42	47	51	55	62	69	76	82	87

30

D=1



A	B	C	D	E

A=4mm	B=6-10mm	C=15mm	D=30mm	E
3.6	6.4	0.2	0.2	0

Réglage spécial

Aucun



W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatki w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

Litera „D” oznacza ciężar właściwy nawozu. D = 1 => 1 litr nawozu = 1,0 kg.

USTAWIENIA

B.

C) Ustawienia.

1) Ustawienie według tabel ze zdjęciami nawozów.

W celu ustawienia dźwigni szerokości roboczej, należy użyć tabeli ustawień ze zdjęciami różnych typów nawozów. Wszystkie, podane w tabelach wartości należy traktować jako wskazujące, gdyż w praktyce często okazuje się, że właściwości nawozu różnią się od ogólnie przyjętych. Ciężar właściwy nawozu często zmienia się w zależności od panujących warunków klimatycznych, które wpływają na jego ciężar właściwy i wilgotność.

Ustawić dźwignie ustawiające szerokość roboczą, umieszczone z obu stron rozsiewacza na taką samą wartość, podaną w tabeli z wybranym nawozem.

Przykład:

Nawóz granulowany YARABELA EXTRAN 33.5

USTAWIENIE DLA ROZSIEWACZA NAWOZÓW DX 30

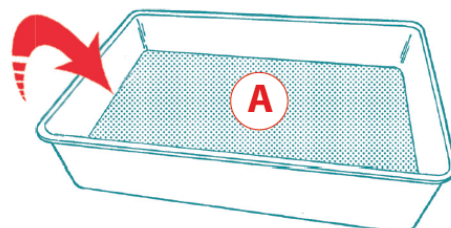
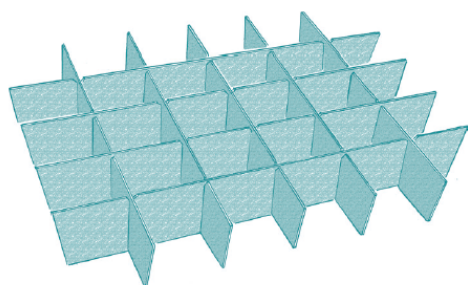
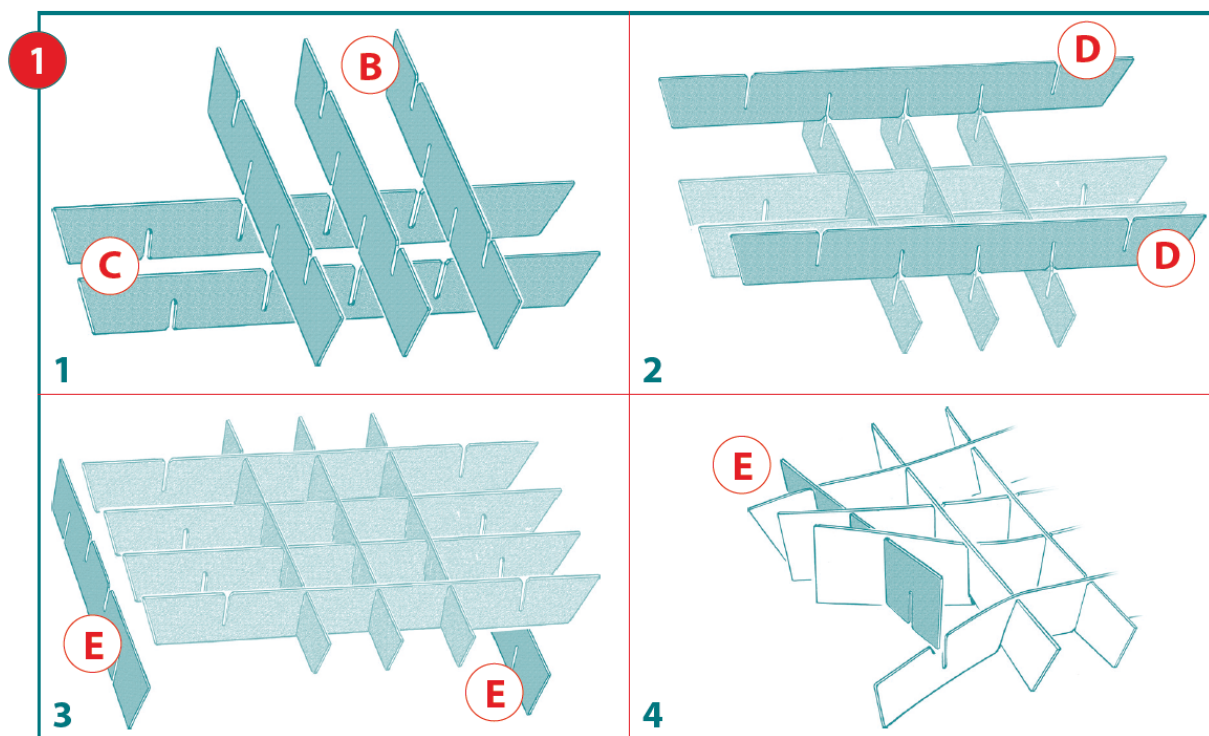
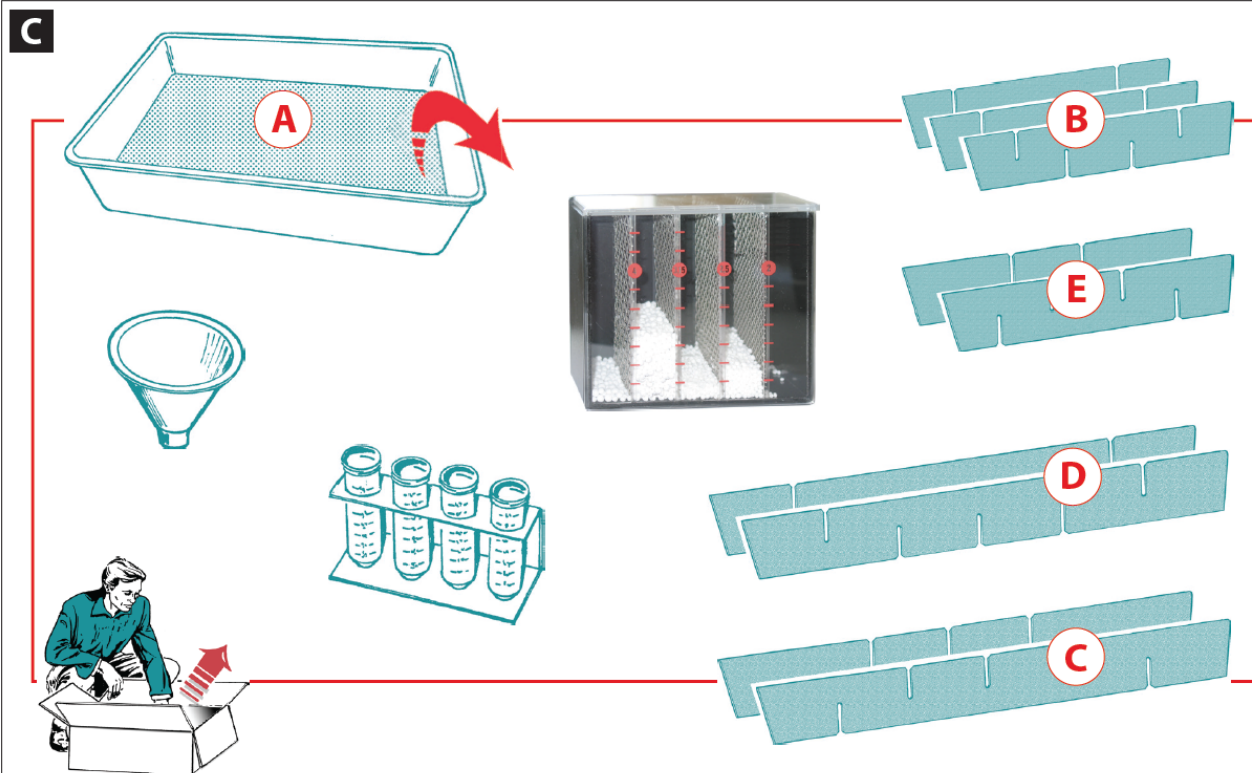
Używane na rozsiewaczu łopatki rozsiewające: **12-28 m**,

Ustawienie szerokości roboczej na **18 m**

> odczyt wartości ustawienia dźwigni na skali = **134**.

Jeśli rozsiew nawozu ma być ustawiony na większą szerokość roboczą, należy używać nawozów granulowanych o odpowiedniej budowie i kształcie granulek.

USTAWIENIA



USTAWIENIA

C. Kontrola szerokości roboczej.

Kontrola szerokości roboczej z wykorzystaniem zestawu kontrolnego (wyposażenie opcjonalne).

Zestaw służy do sprawdzenia równomierności rozłożenia nawozu granulowanego na zadanej szerokości roboczej, uzyskiwanej w przejeździe w tę i z powrotem. Dzięki uzyskanym wynikom będą Państwo mogli skorygować ustawienie szerokości roboczej rozsiewacza.

PRZYGOTOWANIE DO PRZEPROWADZENIA PRÓBY.



Przygotować zestaw kuwet i zamontować w nich przegródki, które są potrzebne żeby granulki nawozu nie odbijały się od ich dna.



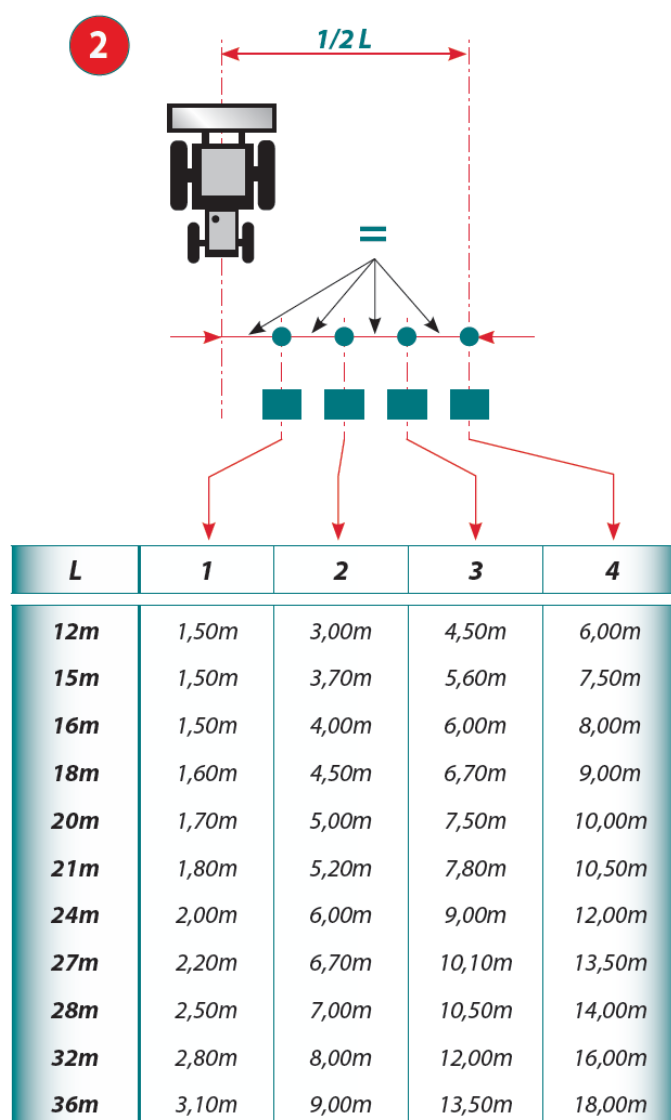
Rozsiewacz nawozów DX 20 w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 18 m.

Rozsiewacz nawozów DX 20+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 24 m.

Rozsiewacz nawozów DX 30, 30+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 36 m.

USTAWIENIA

C



W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatkę w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

USTAWIENIA

C

ROZMIESZCZENIE KUWET.



W tabeli na poprzedniej stronie zostały podane odległości, na których należy rozstawić kuwety w zależności od wybranej szerokości roboczej (**L**) rozsiewacza nawozów Sulky X 40.

- Kuwety należy rozmieścić na płaskim terenie.

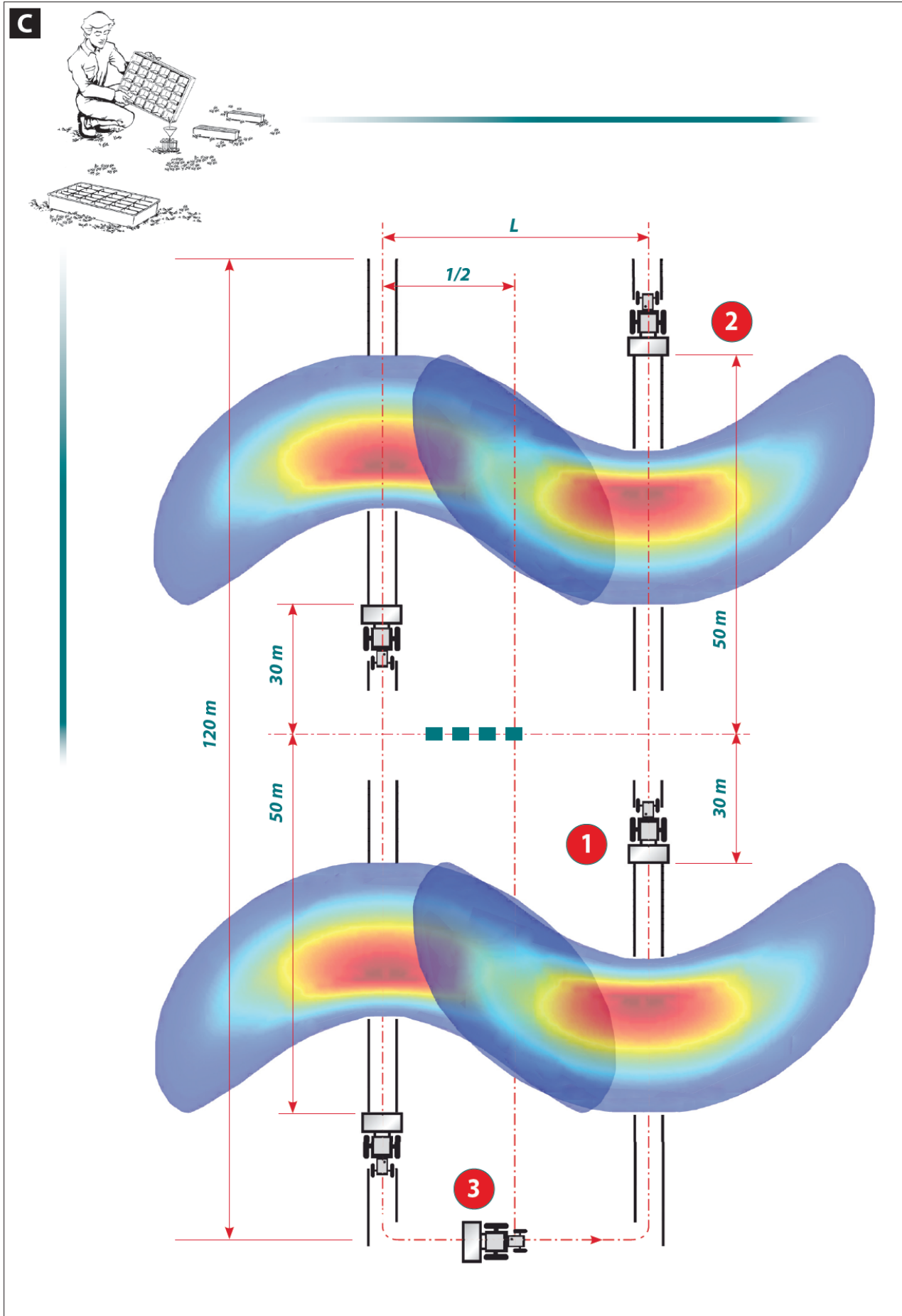


Rozsiewacz nawozów DX 20 w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 18 m.

Rozsiewacz nawozów DX 20+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 24 m.

Rozsiewacz nawozów DX 30, 30+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 36 m.

USTAWIENIA



USTAWIENIA

C

PRZEPROWADZENIE PRÓBY SZEROKOŚCI ROZSIEWU.

Niezbędny dystans do przeprowadzenia próby wynosi ok. **120 m**.



Uruchomić rozsiew nawozu na ok. 30 m przed linią kuwet.



Zatrzymać rozsiew ok. 50 m po przejeździe obok linii kuwet.



Wykonać przejazd powrotny (jak w punktach 1 i 2). Patrz rysunek.



Rozsiewacz nawozów DX 20 w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 18 m.

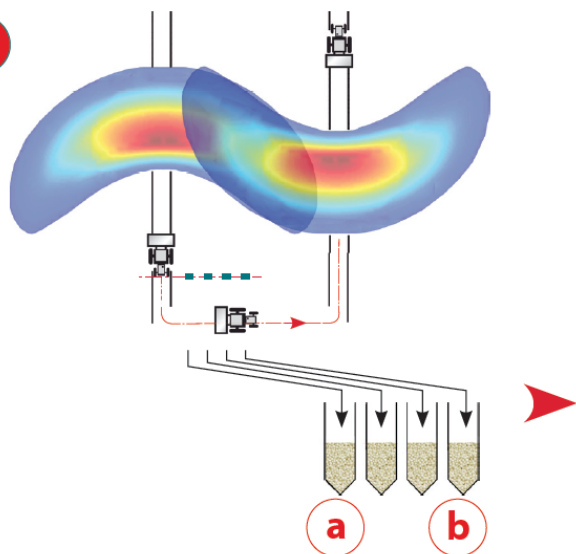
Rozsiewacz nawozów DX 20+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 24 m.

Rozsiewacz nawozów DX 30, 30+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 36 m.

USTAWIENIA

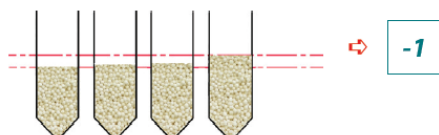
C

1

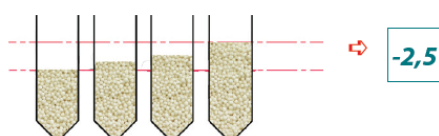


2

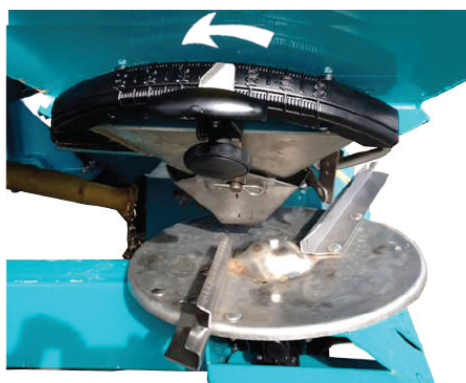
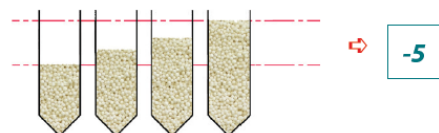
+ 10%



+ 25%

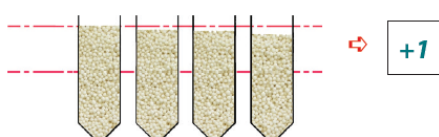


+ 50%

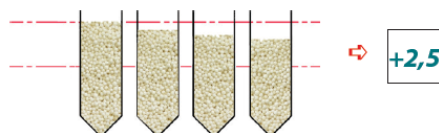


3

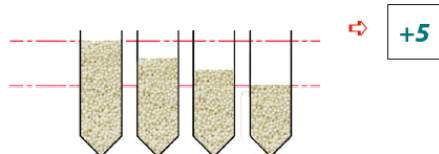
+ 10%



+ 25%



+ 50%



USTAWIENIA

C

Analiza wyników przeprowadzonej próby.

Po zsypaniu zawartości kuwet do probówek (zawartość pierwszej kuwety do pierwszej probówki, drugiej kuwety do drugiej probówki, itd.), można zanalizować otrzymane wyniki.

1



Rysunek (1): OK

Jeśli we wszystkich 4 menzurkach jest taka sama ilość nawozu, to znaczy, że nie trzeba korygować ustawienia dźwigni szerokości roboczej. **Dobre pokrycie i dobry rozsiew nawozu.**

2



Rysunek (2): ZBYT DALEKI ROZSIEW NAWOZU

Nierównomierny rozsiew, **zbyt wiele nawozu na zachodzących pasach. Za duża szerokość robocza.** Dźwignia szerokości rozsiewu jest więc ustawiona na zbyt wysokiej wartości.

- przykład:

- W przypadku zbyt szerokiego rozsiewania (zbyt dużo nawozu na zachodzących pasach) wynoszącego ok. 25% należy zmniejszyć ustawienie dźwigni na skali o 5 jednostek.
- W przypadku zbyt szerokiego rozsiewania, należy zmniejszać ustawienie dźwigni na skali stopniowo, co parę jednostek.

przykład:

- W przypadku zbyt szerokiego rozsiewania (zbyt dużo nawozu na zachodzących pasach) wynoszącego ok. 35% należy zmniejszyć ustawienie dźwigni na skali o 7 jednostek.

3



Rysunek (3): ZBYT MAŁA SZEROKOŚĆ ROBOCZA

Nierównomierny rozsiew, **zbyt mało nawozu na zachodzących pasach. Za mała szerokość robocza.** Dźwignia jest więc ustawiona na zbyt niskiej wartości.

- przykład:

- W przypadku zbyt wąskiego rozsiewania (zbyt mało nawozu na zachodzących pasach) wynoszącego ok. 25% należy zmniejszyć ustawienie dźwigni na skali o 5 jednostek.
- W przypadku zbyt wąskiego rozsiewania, należy zmniejszać ustawienie dźwigni na skali stopniowo, co parę jednostek.

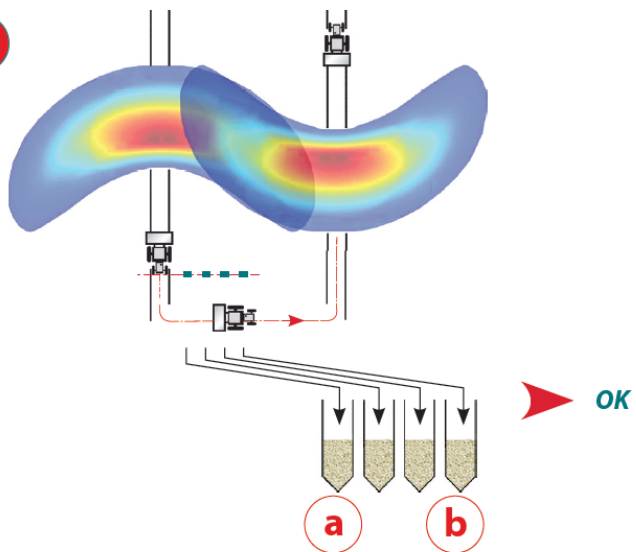
przykład:

- W przypadku zbyt wąskiego rozsiewania (zbyt mało nawozu na zachodzących pasach) wynoszącego ok. 35% należy zmniejszyć ustawienie dźwigni na skali o 7 jednostek.

USTAWIENIA

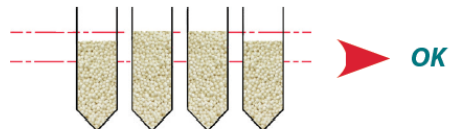
C

1

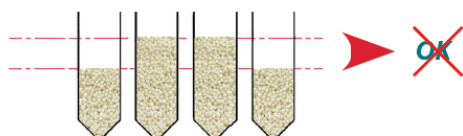


4

OK



- 30%



USTAWIENIA



Rysunek (4) SZCZEGÓLNY PRZYPADEK:

Złe rozłożenie nawozu na całej szerokości roboczej rozsiewacza.

Należy próbować uzyskać taką samą ilość granulatu w 2 menzurkach (pierwszej i ostatniej).

- Najczęściej przyczyną jest zła jakość używanego nawozu (duża nierównomierność średnic pomiędzy granulami nawozu). W tym przypadku najczęściej zmniejsza się szerokość roboczą rozsiewacza. Należy postępować jak opisano w poprzednich punktach. Celem jest uzyskanie takiej samej ilości nawozu w dwóch skrajnych kuwetach. Ustawienie dźwigni musi być dopasowane.
- Jeśli różnica wynosi 30% lub więcej, to należy zmniejszyć szerokość roboczą, gdyż zostały osiągnięte fizyczne ograniczenia rozsiewu tego nawozu.

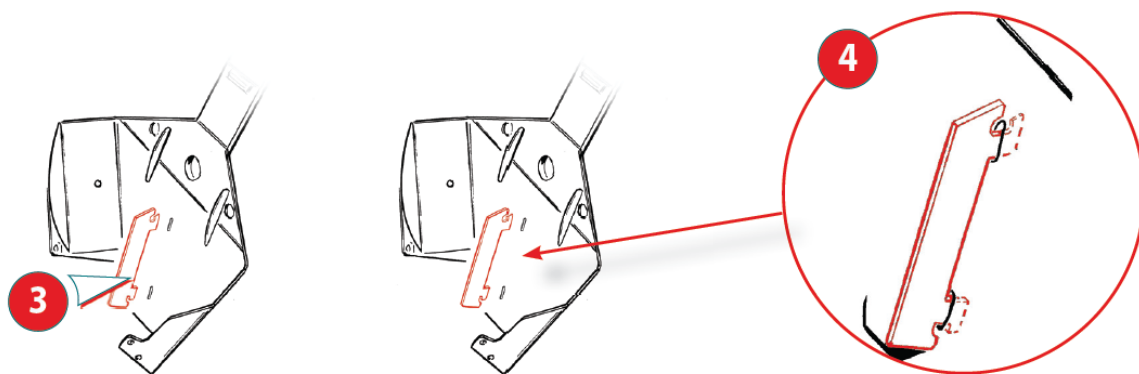
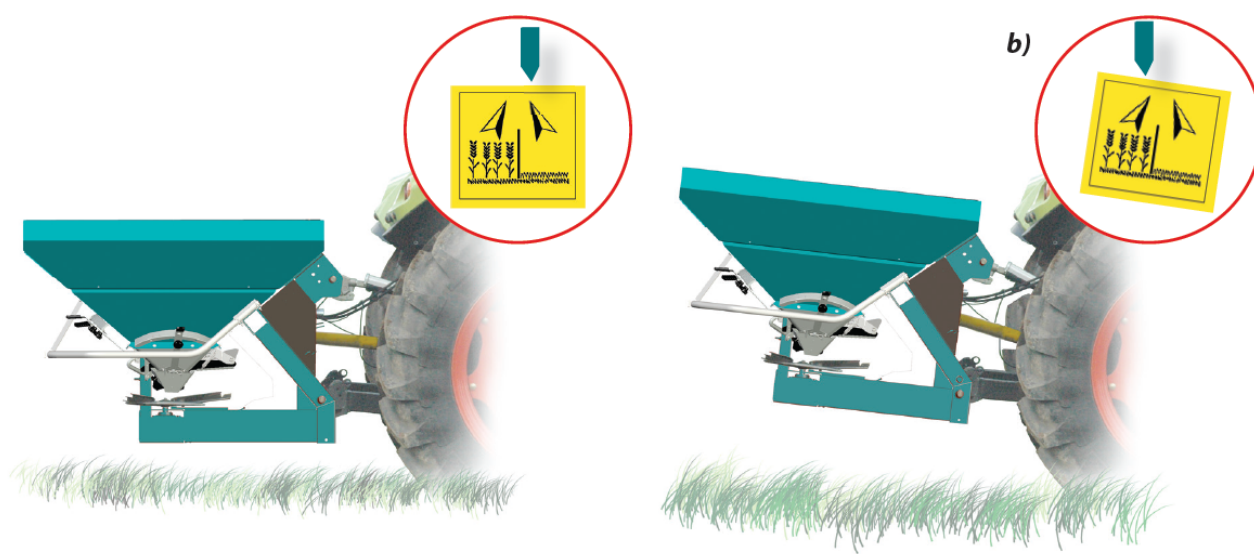
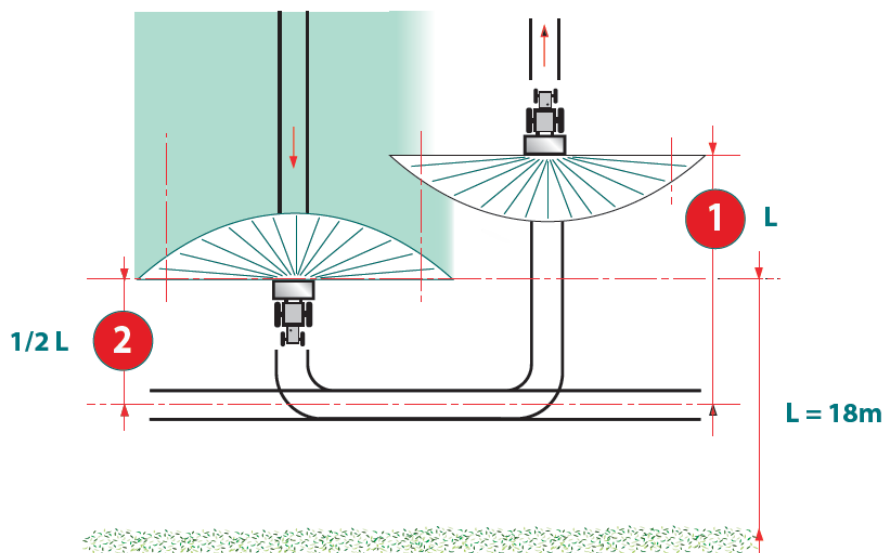
Optymalizacja ustawienia:

W celu uzyskania większej precyzji rozsiewu, należy zważyć zebraną do próbek a i b ilość nawozu (w gramach) i wykorzystać poniższy wzór:

$$\text{Przestawienie dźwigni} = \left(\frac{\text{Ilość granulatu w menzurce a}}{\text{Ilość granulatu w menzurce b}} - 1 \right) \times 20$$

USTAWIENIA

C



Wszystkie czynności związane z ustawianiem maszyny przeprowadzać przy wyłączonym napędzie W.O.M.!

USTAWIENIA

C

a) Rozsiew na pełną szerokość roboczą.

Rozsiewacz nawozu z dwoma tarczami rozsiewającymi wykonuje rozsiew w formie przypominającej rogal. Granulki nawozu są rozrzucone z tyłu poza maszynę. Dlatego też, należy rozciągnąć przestrzeń (podczas nawrotów), na której uruchamia i zatrzymuje się czynność rozsiewania.

Na przykładzie szerokości roboczej wynoszącej **L = 18 m**:

1 ➡ Uruchomienie rozsiewacza odpowiadające pełnej szerokości roboczej

2 ➡ Zatrzymanie rozsiewu odpowiadające połowie szerokości roboczej

W przypadku rozsiewacza nawozów wyposażonego w system STOP & GO albo w system ECONOV, gdy jest wybrany tryb automatyczny z wykorzystaniem sygnału GPS, to system wykorzystując zapamiętane parametry i przeprowadzone ustawienia, precyzyjnie steruje momentem otwarcia i zamknięcia danego zsyphu.

b) Rozsiew późny.

Aby dobrze rozsiać nawóz na wysokich roślinach w późnym stadium rozwoju, należy odpowiednio pochylić rozsiewacz nawozów wykorzystując w tym celu trzeci punkt TUZ-a ciągnika.

Z pozycji poziomej (A) ustawiamy położenie rozsiewacza w pozycję pochylenia (B).

Do odczytu wykorzystuje się strzałkę ustawienia rozsiewacza w poziomie.

c) Rozsiew na pochyłych terenach i stokach.

Jeśli rozsiewacz ma pracować na stokach, to na zsypie należy umieścić specjalną osłonę:

3 ➡ Zamocować osłonę.

4 ➡ Zablokować końcówki elementu poprzez ich zagięcie.



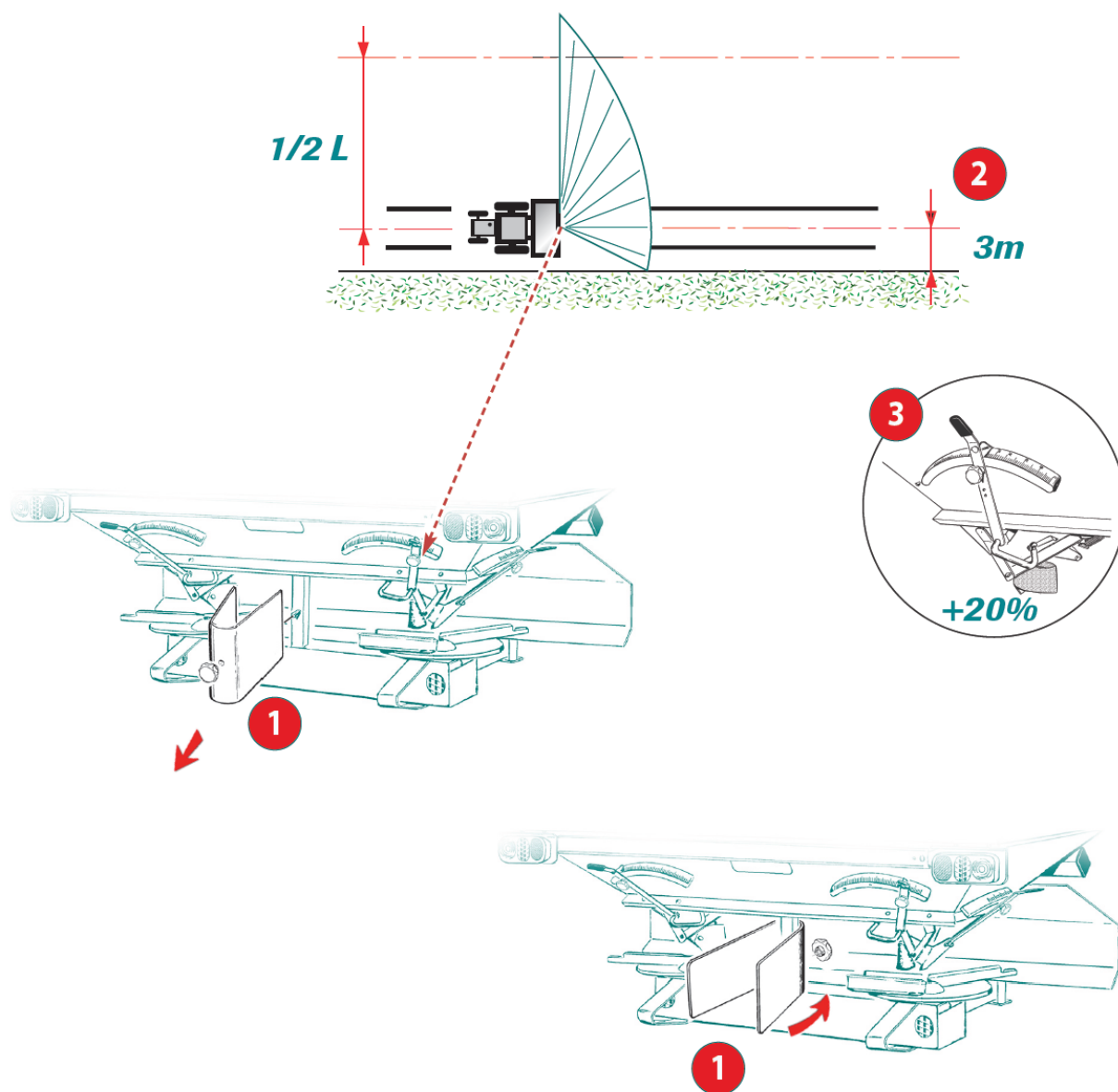
Rozsiewacz nawozów DX 20 w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 18 m.

Rozsiewacz nawozów DX 20+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 24 m.

Rozsiewacz nawozów DX 30, 30+ w zależności od zamontowanego zestawu łopatek rozsiewających może maksymalnie rozsiewać nawóz na szerokość roboczą 36 m.

USTAWIENIA

D



Wszystkie czynności związane z ustawianiem maszyny przeprowadzać przy wyłączonym napędzie W.O.M.!

USTAWIENIA

D. Rozsiew na brzegu pola.

- Najpierw należy ustawić szerokość roboczą maszyny wykorzystując w tym celu zestaw kontrolny SULKY.

a) Rozsiew połową rozsiewacza (rozsiew na skraju pola).

Możliwa jest praca tylko jedną stroną rozsiewacza, aby uniknąć rozsiewania nawozu na polu sąsiadującym lub dostawiania się go do przepływającego w pobliżu cieku wodnego.

W tym celu należy:

- Odkręcić nakrętkę mocującą centralną osłonę  rozsiewacza,
- Wyciągnąć tę osłonę
- Obrócić osłonę o 180 ° i zamocować ją. Dokręcić nakrętkę mocującą.

Rozsiewać nawóz przy brzegu pola w odległości nie przekraczającej 3 m licząc od środka rozsiewacza

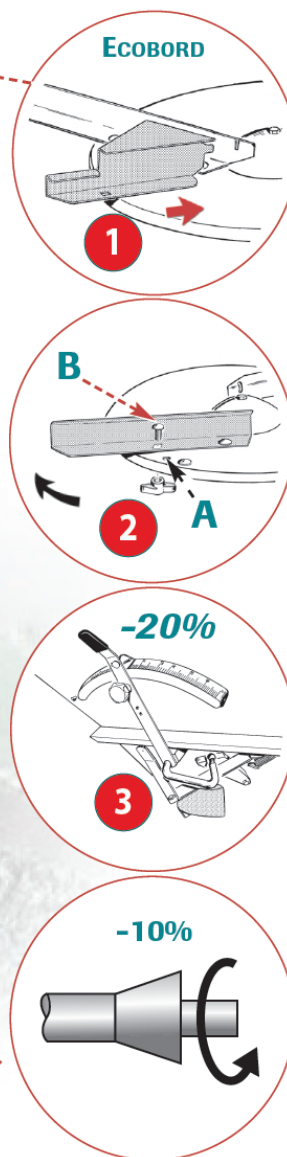
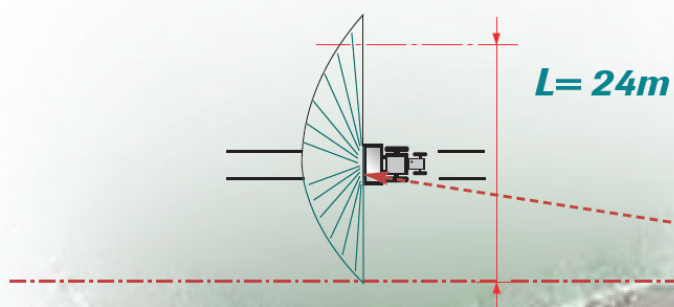
nawozów do granicy pola  jakakolwiek byłaby ustawiona szerokość robocza.

- Zwiększyć dawkę rozsiewu o 20 % .

- Jeśli znajdą Państwo rozsiany nawóz w odległości 6 m od przejazdu ciągnika, to ustawić dawkę wysiewu jak przy pełnej szerokości roboczej.

USTAWIENIA

D



Wszystkie czynności związane z ustawianiem maszyny wykonywać przy wyłączonym napędzie W.O.M.

USTAWIENIA

D.

b) Rozsiew ekonomiczny na skraju ścieżki technologicznej ECOBORD

Dla maszyn nie wyposażonych w TRIBORD (Tribord jest możliwy w wyposażeniu dodatkowym maszyny)

ECOBORD to system rozsiewania nawozu na skraju ścieżki technologicznej wytyczanej z prawej strony.

- Umieścić specjalną, krótką łopatkę do rozsiewu granicznego Ecobord **1** na dłuższej łopatkce rozsiewającej.
- Przesunąć do tyłu krótszą łopatkę rozsiewającą **2** z pozycji **A** do pozycji **B**.
- Zmniejszyć dawkę ilości rozsiewu o 20% **3**.
- Zmniejszyć obroty WOM o 10 % (- 10 %) (zmniejszenie obrotów silnika ciągnika o ok. 10 %).
- Rozsiać nawóz na skraju ścieżki po prawej stronie.
- Po wykonanym przejeździe powrócić do poprzednich ustawień rozsiewacza.

Uwaga:

Jeżeli rozsiewany jest nawóz na 18 m za pomocą zestawu łopatek 18-24 m, to należy użyć zestawu ECOBORD 12-18m

Łopatka ECOBORD 12-18 m nr kat. **209 870**

Łopatka ECOBORD 18-24 m nr kat. **209 880**

Uwaga:

W przypadku rozsiewacza DX 30:

Maszyna jest dostarczana standardowo z 2 łopatkami ECOBORD

Łopatka ECOBORD z wygrawerowaniem 12-18:

- Za pomocą tej łopatki można przeprowadzić rozsiew graniczny zoptymalizowany dla środowiska, jeśli szerokość robocza jest ustawiona w zakresie między 12 a 18 metrów.

Łopatka ECOBORD z wygrawerowaniem 18-28:

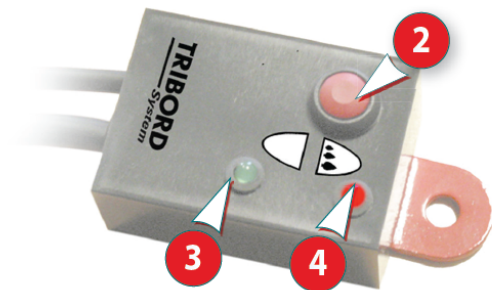
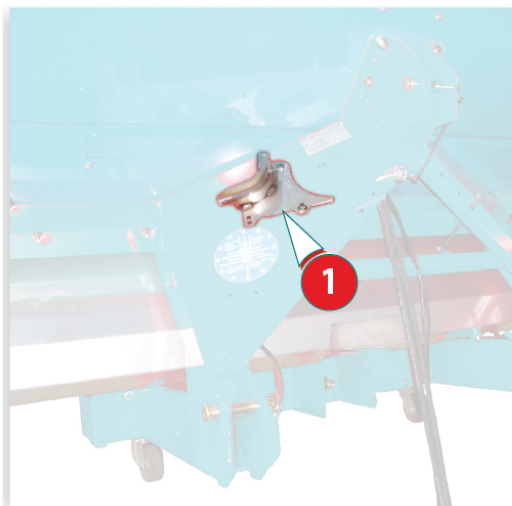
- Za pomocą tej łopatki można przeprowadzić rozsiew graniczny zoptymalizowany dla środowiska, jeśli szerokość robocza jest ustawiona w zakresie między 18 a 28 metrów.

W przypadku rozsiewacza z łopatkami rozsiewającymi 28-36 m:

- Rozsiewacz jest dostarczany tylko z jedną łopatką ECOBORD.

USTAWIENIA

D



UWAGA!

Przed wszelkim rozsiewem nawozów należy sprawdzić, które diody na urządzeniu świecą się w celu upewnienia się czy ma zostać przeprowadzony rozsiew nawozów normalny czy graniczny.

UWAGA!

Pozycja rozsiewu granicznego: siłownik jest wysunięty.

Pozycja rozsiewu normalnego: siłownik jest wsunięty!

USTAWIENIA

D

c) Rozsiew graniczny z systemem TRIBORD (wyposażenie dodatkowe).

PREZENTACJA

DLA ROZSIEWACZA NAWOZÓW DX 20+

Można dokonać wyboru między 2 łopatkami do rozsiewu granicznego Tribord

- **Łopátka Tribord 12-18 m** dla szerokości pracy 12 – 18 metrów.
- **Łopátka Tribord 18-24 m** dla szerokości pracy 18 – 24 metry.

Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, czy łopátka Tribord została zamocowana na prawej tarczy

rozsiewającej. Druga łopátka  jest umieszczona na maszynie.

Każda łopátka została odpowiednio oznaczona wygrawerowanym zakresem pracy 12-18 lub 18-24 metry.

DLA ROZSIEWACZA NAWOZÓW DX 30 lub 30+

Można dokonać wyboru między 2 łopatkami do rozsiewu granicznego Tribord

- **Łopátka Tribord 12-18 m** dla szerokości pracy 12 – 18 metrów.
- **Łopátka Tribord 18-28 m** dla szerokości pracy 18 – 28 metrów.

Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, czy łopátka Tribord została zamocowana na prawej tarczy

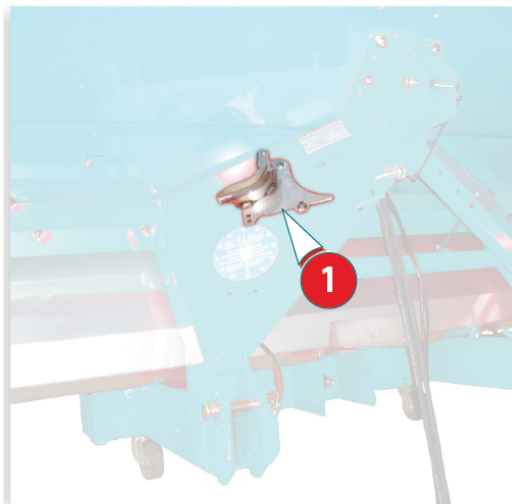
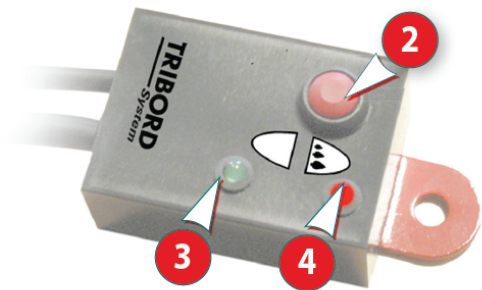
rozsiewającej. Druga łopátka  jest umieszczona na maszynie.

Każda łopátka została odpowiednio oznaczona wygrawerowanym zakresem pracy 12-18 lub 18-28 metrów.

W przypadku zestawu łopatek rozsiewających 28-36 m, w wyposażeniu znajduje się tylko jedna łopátka do siewu granicznego Tribord.

USTAWIENIA

D



UWAGA!

Przed wszelkim rozsiewem nawozów należy sprawdzić, które diody na urządzeniu świecą się w celu upewnienia się czy ma zostać przeprowadzony rozsiew nawozów normalny czy graniczny.

UWAGA!

Pozycja rozsiewu granicznego: siłownik jest wysunięty.

Pozycja rozsiewu normalnego: siłownik jest wsunięty!

USTAWIENIA

D

Obsługa

Dzięki systemowi TRIBORD możliwe jest przeprowadzenie 2 typów rozsiewu granicznego.

1. Rozsiew graniczny zoptymalizowany do ochrony środowiska.
2. Rozsiew graniczny zoptymalizowany do wydajności.

System graniczny wymaga zasilania prądem stałym o napięciu 12 V (wtyczka typu cobo).

Bezpiecznik 7,5 A został umieszczony na poziomie wtyczki zasilania.

Sterowanie odbywa się za pomocą przełącznika 

Rozsiew normalny – dioda zielona  świeci się przez cały czas,

Rozsiew graniczny, brzeg z prawej strony, dioda czerwona  pulsuje w bardzo wolnym rytmie.

Wskazówka:

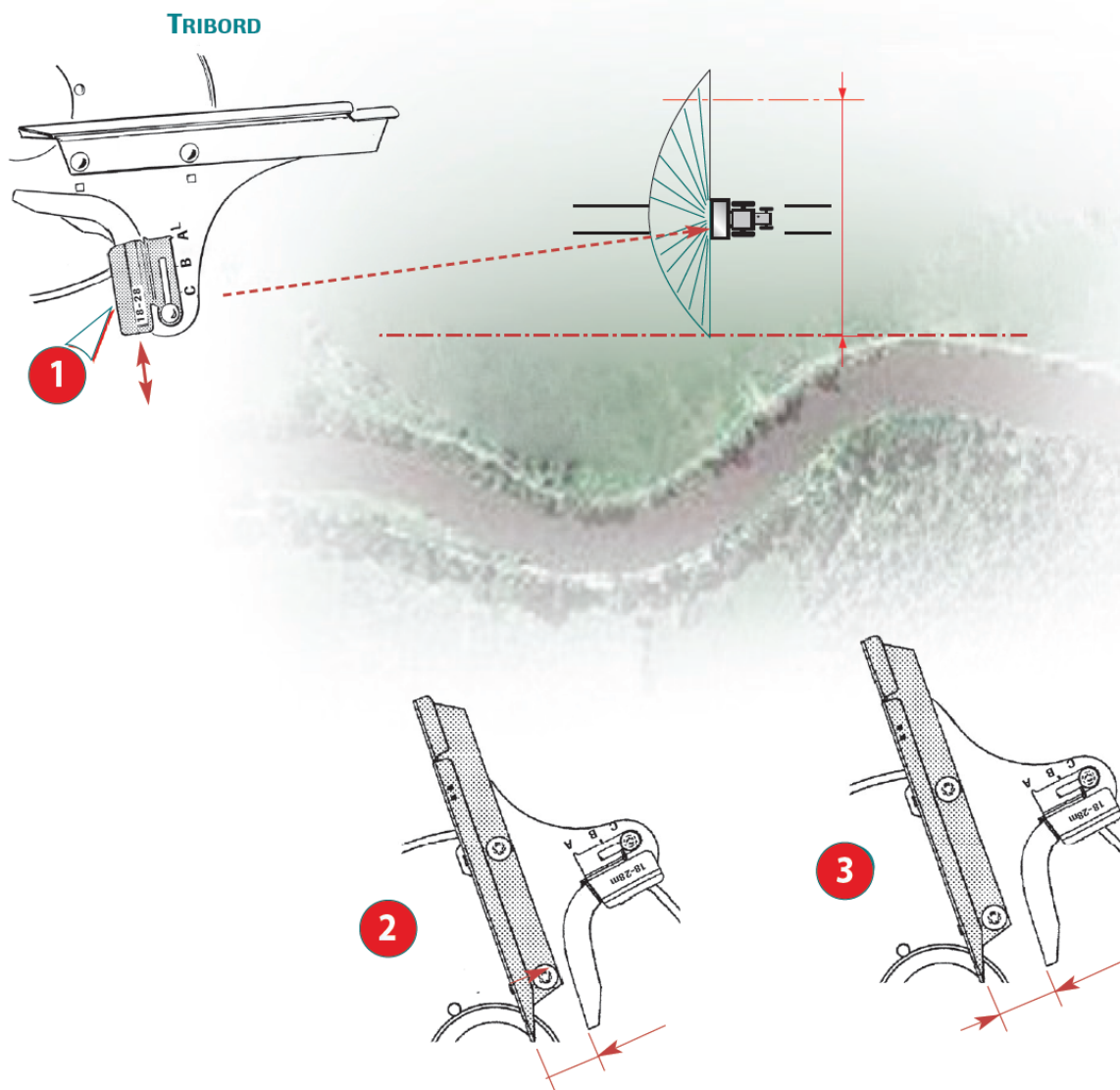
Podczas zmiany pozycji rynienki zsypowej (przemieszczenie tłoczyska siłownika elektrycznego), jedna z dwóch diod (zielona lub czerwona) pulsuje.

W razie wystąpienia problemu, obie diody (zielona i czerwona) pulsują razem w szybkim rytmie.

System Tribord w przypadku wyposażenia rozsiewacza nawozów w konsolę VISION CAN jest obsługiwany przez tę konsolę (patrz instrukcja obsługi VISION CAN).

USTAWIENIA

D



Wszystkie czynności związane z ustawianiem maszyny wykonywać przy wyłączonym napędzie W.O.M.

USTAWIENIA

D

W przypadku rozsiewacza nawozów DX 20 (maksymalna szerokość pracy 18 metrów) lub DX 20+ (maksymalna szerokość pracy 24 m).

Przy każdej zmianie szerokości roboczej, wyregulować długość przedłużenia  łopatką od rozsiewu granicznego jak podano w poniższej tabeli:

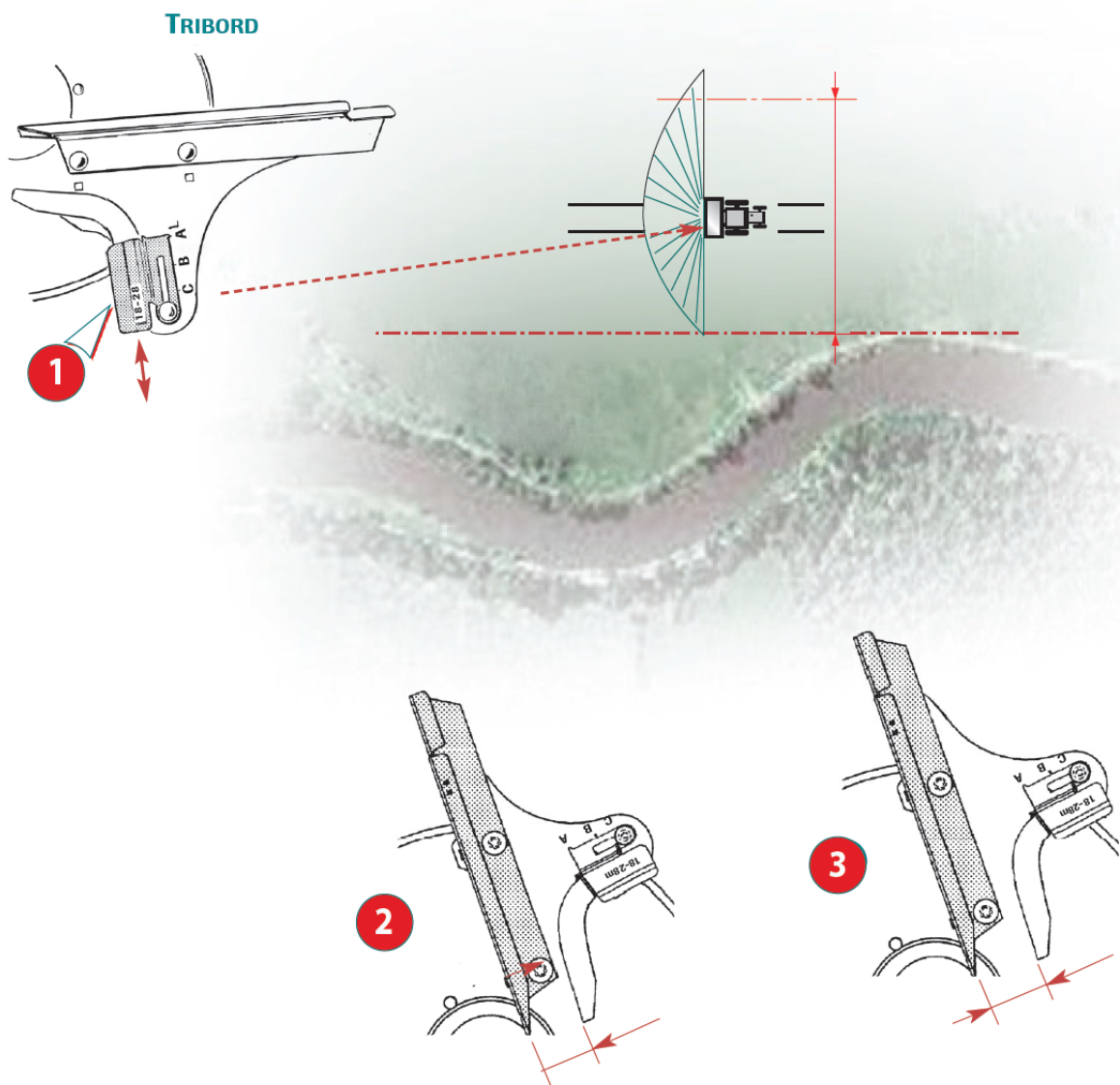
Zestaw łopatek	12 – 18			18 – 24	
Szerokość robocza (m)	12	15	18	18	21 24
Regulacja łopatką do wysiewu granicznego (OPTYMALIZACJA OCHRONY ŚRODOWISKA)	A	B	B	A	B
Regulacja łopatką do wysiewu granicznego (OPTYMALIZACJA WYDAJNOŚCI)	B	-	-	B	C

Przykład:

Jeżeli rozsiewają Państwo na 18 m z wykorzystaniem łopatek o zakresie roboczym 18 – 24 m, to należy ustawić przedłużenie łopatką w pozycję A.

USTAWIENIA

D



Wszystkie czynności związane z ustawianiem maszyny wykonywać przy wyłączonym napędzie W.O.M.

USTAWIENIA

D

W przypadku rozsiewacza nawozów DX 30 lub 30+ (maksymalna szerokość pracy 36 metrów)

Zestaw łopatek	12 – 18			18 – 28			28 – 36		
Szerokość robocza (m)	12	15	18	18	21 24	28	28	32	36
Regulacja łopatkki do wysiewu granicznego (OPTIMALIZACJA OCHRONY ŚRODOWISKA)	A	B	B	A	B	C	A	B	C
Regulacja łopatkki do wysiewu granicznego (OPTIMALIZACJA WYDAJNOŚCI)	B	-	-	B	C	-	B	C	-

Wskazówka:

Urządzenie umożliwia powrót do regulacji rozsiewu granicznego „ręcznego”.

Jeżeli zdarzy się, że siłownik ulegnie awarii lub nastąpi awaria na układzie elektrycznym rozsiewacza lub ciągnika, zawsze możliwe jest ustawienie ręczne.

W tym celu należy zdemontować łącznik między siłownikiem a zsytem i unieruchomić zsyty w pożądanej pozycji za pomocą zawleczeni beta o średnicy 4 mm.

Ustawienia dla małych dawek rozsiewu:

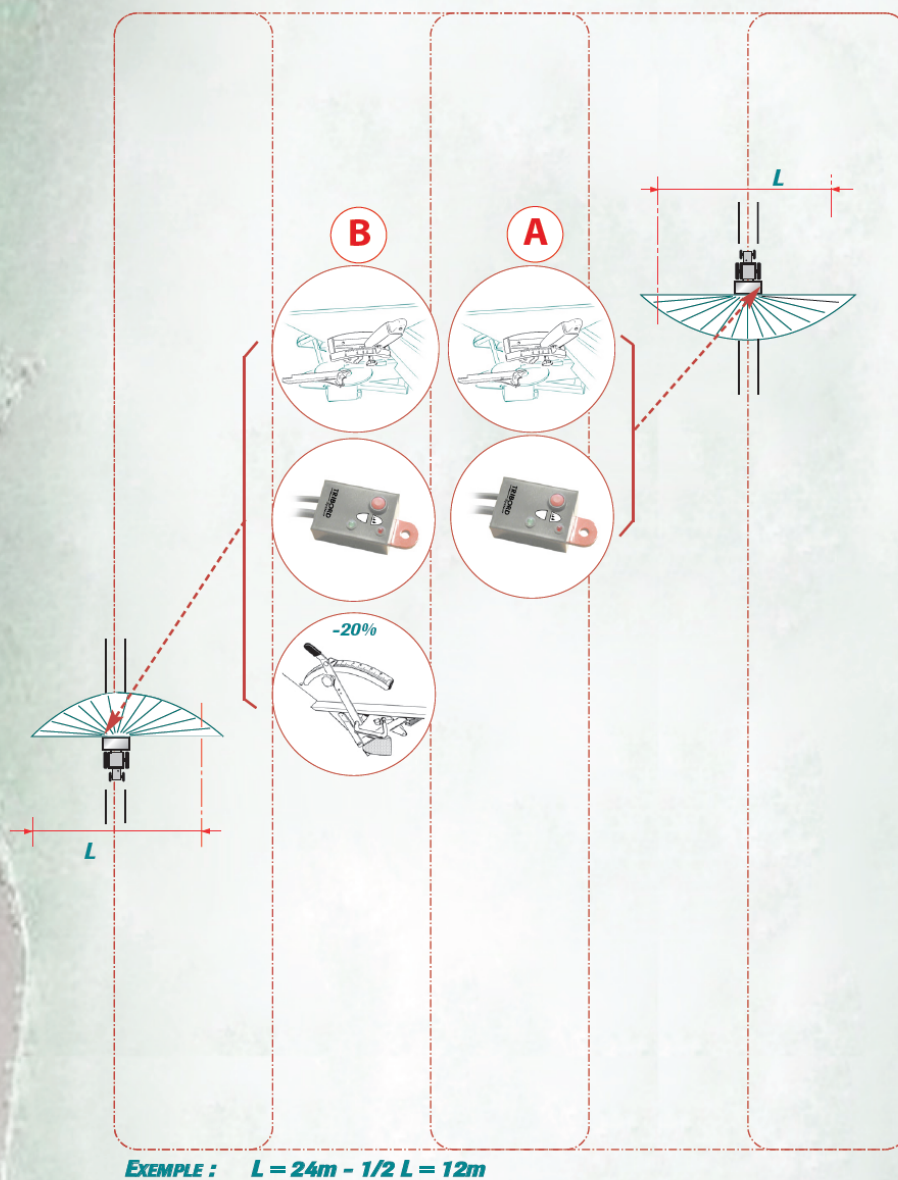
- Jeżeli przeprowadzają Państwo rozsiew małych dawek (ustawienie na skali dawki ≤ 45), to należy zbliżyć łopatkę do siewu granicznego do długiej łopatkki .

- Jeżeli przeprowadzają Państwo rozsiew dużych dawek (ustawienie na skali dawki > 45), należy odsunąć łopatkę do siewu granicznego od długiej łopatkki .

W celu przeprowadzenia powyższych czynności należy odkręcić 2 śruby o śr. 8 mm długiej łopatkki i śrubę o śr. 6 mm łopatkki do rozsiewu granicznego, przesunąć łopatkę do siewu granicznego i dokładnie dokręcić wszystkie łopatkki rozsiewające.

USTAWIENIA

D



PRZYKŁAD: $L = 24m - 1/2 L = 12 m$

USTAWIENIA

D

USTAWIENIE ROZSIEWU GRANICZNEGO

Państwa rozsiewacz umożliwia rozsiew graniczny w różnych trybach pracy oraz pozwala na ich zoptymalizowanie.



Rozsiew graniczny z optymalizacją wydajności:

Wystarczy uruchomić system TRIBORD, nie trzeba zmieniać dawki rozsiewu. Ograniczą Państwo odległość wyrzucania granulek poza granicę pola.



Rozsiew z optymalizacją ochrony środowiska:

Dawka rozsiewu jest zmniejszana o 20% w przypadku rozsiewu w pobliżu drogi lub cieku wodnego.

Wskazówka:

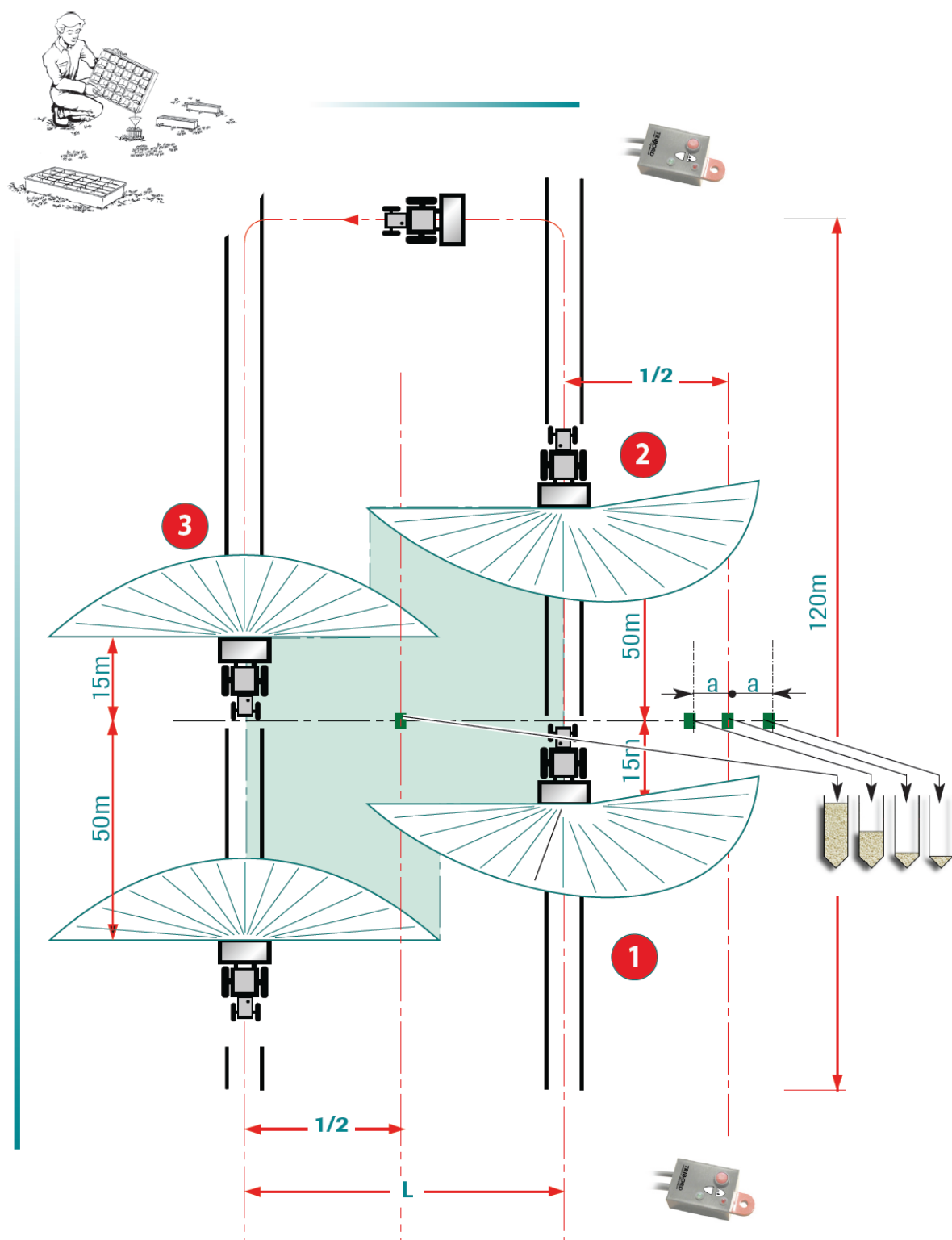
Mogą Państwo wykorzystać urządzenie elektroniczne, (jeśli rozsiewacz jest w nie wyposażony) lub przesuwany wykres Sulky (patrz: zmiana dawki rozsiewu).

Wskazówka:

Należy pamiętać o dopasowaniu dawki (wartość > lub < 45) z pozycją odsuniętą łopatką (patrz: ustawienie małych dawek).

USTAWIENIA

E



USTAWIENIA

E. Optymalizacja rozsiewu granicznego względem ochrony środowiska.

PRZEPROWADZENIE KONTROLI ROZSIEWU

- Rozstawić kuwety w odległościach wskazanych w tabeli i w sposób pokazany na rysunku.

1 ➡ Uruchomić rozsiew nawozu na ok. 10-15 m przed linią kuwet.

2 ➡ Zatrzymać rozsiew ok. 50 m po przejeździe obok linii kuwet.

3 ➡ Wykonać przejazd powrotny (jak w punktach 1 i 2). Patrz rysunek.

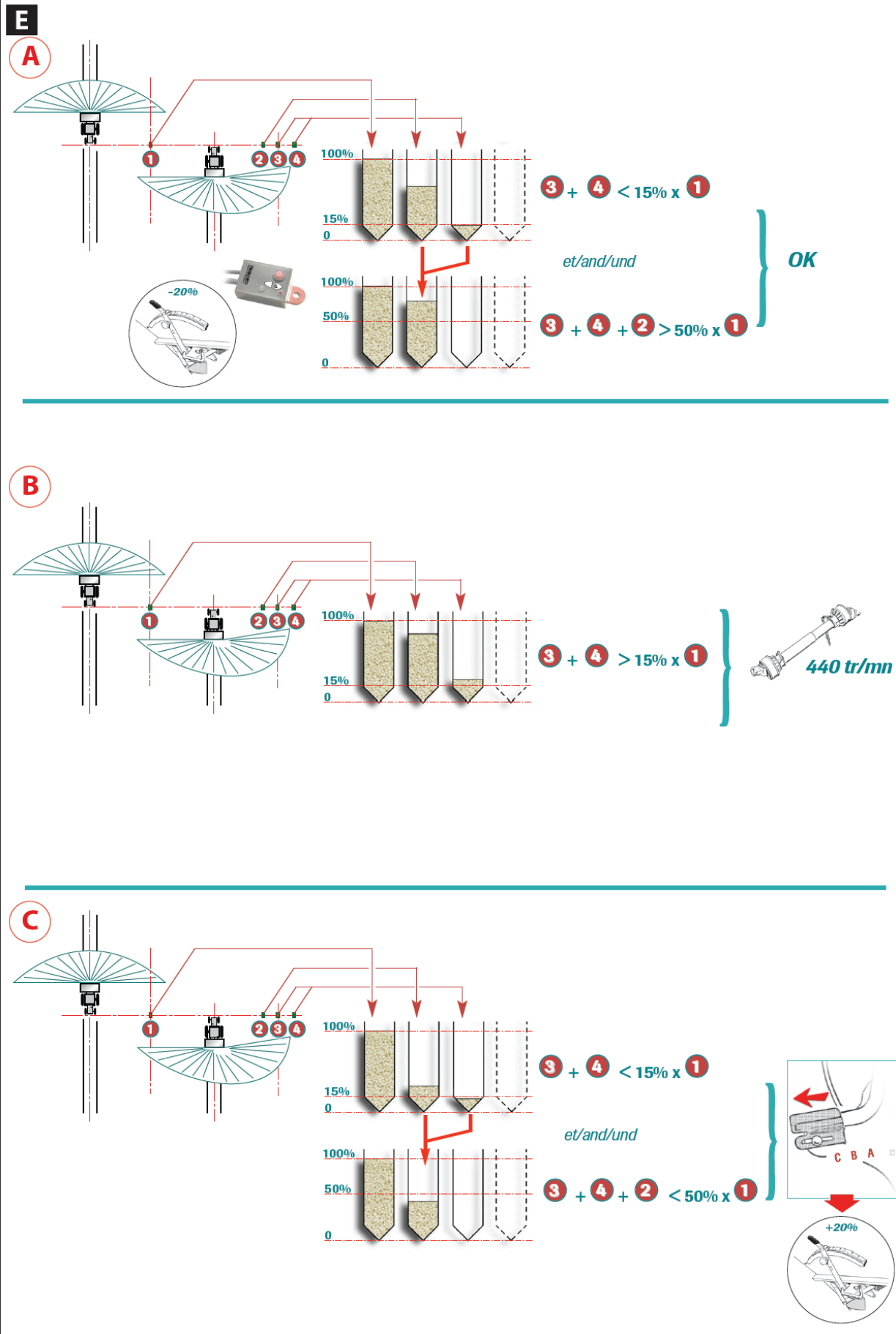
W PRZYPADKU ROZSIEWACZA NAWOZÓW DX 20 (MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ PRACY 18 m) LUB W PRZYPADKU ROZSIEWACZA DX20+ (MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ PRACY 24 m):

Szerokość robocza	a
9 m → 18 m	2 m
18 m → 24 m	3 m

W PRZYPADKU ROZSIEWACZA NAWOZÓW DX 30 LUB DX 30+ (MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ PRACY 36 m)

Szerokość robocza	a
9 m → 18 m	2 m
21 m → 32 m	3 m
36 m	4 m

USTAWIENIA



USTAWIENIA

E

ANALIZA WYNIKÓW PRZEPROWADZONEJ PRÓBY KONTROLNEJ

UWAGA:

Najpierw należy ustawić szerokość roboczą maszyny wykorzystując w tym celu zestaw kontrolny, a dopiero potem można ustawić rozsiew graniczny.



DOBRY ROZSIEW W TRYBIE OCHRONIANIA ŚRODOWISKA

Suma zebranego nawozu w kuwetach 3 i 4 nie może stanowić więcej niż 15% dawki normalnej (kuweta 1), a suma kuwet 2, 3 i 4 musi stanowić więcej niż połowa normalnej dawki (kuweta 1).



ZBYT DUŻO NAWOZU W STREFIE GRANICZNEJ

Suma zebranego nawozu w kuwetach 3 i 4 stanowi więcej niż 15% dawki normalnej (kuweta 1).

- Należy zmniejszyć prędkość napędu W.O.M. do 440 obr./min. i przeprowadzić kolejną kontrolę rozsiewu nawozu.

- Jeśli okaże się, że dawka jest wciąż zbyt duża, to należy zmniejszyć ustawienie dźwigni dawki na skali o 10 jednostek.



ZBYT MAŁO NAWOZU W STREFIE GRANICZNEJ

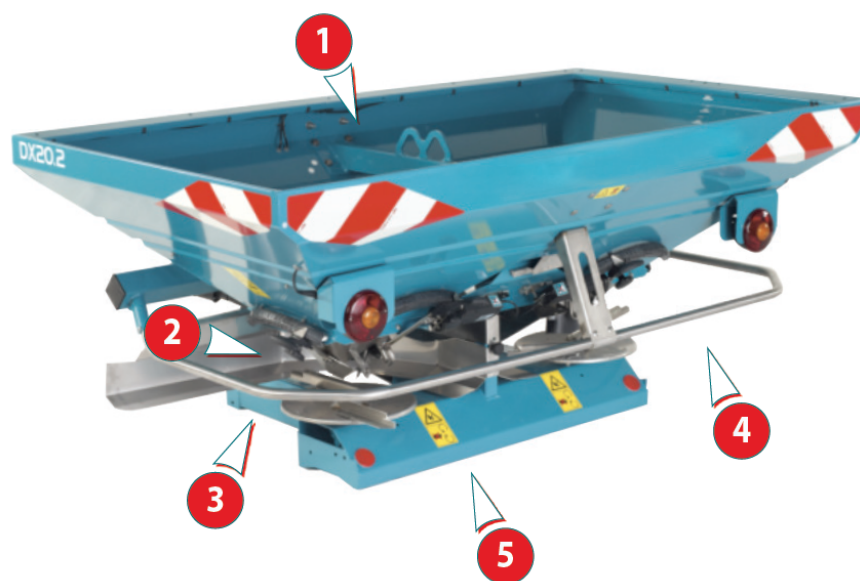
Suma zebranego nawozu w kuwetach 2, 3 i 4 stanowi mniej niż 50% dawki normalnej (kuweta 1).

- Należy wydłużyć łopatkę od rozsiewu granicznego (np. z ustawienia B na C) i przeprowadzić kolejną kontrolę rozsiewu nawozu.

- Jeśli okaże się, że dawka jest wciąż zbyt mała, to należy ustawić rozsiew graniczny na taką samą dawkę jak rozsiew normalny, na pełną szerokość pracy.

KONSERWACJA

A



Na długość bezawaryjnego użytkowania maszyny wpływają przeprowadzane przez Państwa czynności konserwacyjne. Jeśli konserwacja rozsiewacza jest przeprowadzana w pomieszczeniu, to musi być ono zapewniać dobre przewietrzenie.

KONSERWACJA

Zalecenia zachowania bezpieczeństwa pracy:

Każda czynność przeprowadzana na rozsiewaczu nawozu musi być przeprowadzana przez osobę przeszkoloną, posiadającą dobrą znajomość instrukcji obsługi maszyny.

- Podczas czynności związanych z myciem rozsiewacza zaleca się noszenie ochronnego ubrania, rękawic i okularów.
- Mycie powinno odbywać się w miejscu, w którym zapewniono odpływ ścieków.
- Wszelkie uszkodzone części zamienne należy wymienić na nowe a stare zwrócić do Sprzedawcy w celu ich utylizowania.

A. Mycie.

a) Przed uruchomieniem rozsiewacza

Rozsiewacz nawozów jest narażony na niekorzystne działanie składników sztucznych nawozów. Podczas pracy maszyny mamy do czynienia z:

- Oddziaływaniem chemicznym – związanym z typem nawozu i jego składnikami (potas, kwas fosforowy, azot),
- Oddziaływaniem mechanicznym – ścieranie elementów roboczych przez granulki nawozu, uderzenia, rysy i pęknięcia wynikłe z niewłaściwego eksploataowania, zniszczenia wynikłe z mycia strumieniem wody z bliskiej odległości i pod wysokim ciśnieniem,

Przed uruchomieniem rozsiewacza zaleca się rozpylić mieszkankę ochronną zwłaszcza na częściach metalowych. Należy pamiętać również o spodzie maszyny. Wszystkie czynności najlepiej przeprowadzać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, bądź na powietrzu.

b) Po każdym zakończonym rozsiewie.

Po każdym rozsiewaniu nawozów, maszynę należy wyczyścić i umyć. Nie należy myć rozsiewacza strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem!

-  ➡ Wnętrze zbiornika na nawóz.
-  ➡ Zsypy, rynienkę zsypową.
-  ➡ Tarcze wysiewające od góry i od spodu.
-  ➡ Spód zbiornika na nawóz i trzypunktowy układ zawieszenia.
-  ➡ Dolna część zbiornika i obudowę przekładni napędowej.

c) Przed garażowaniem rozsiewacza.

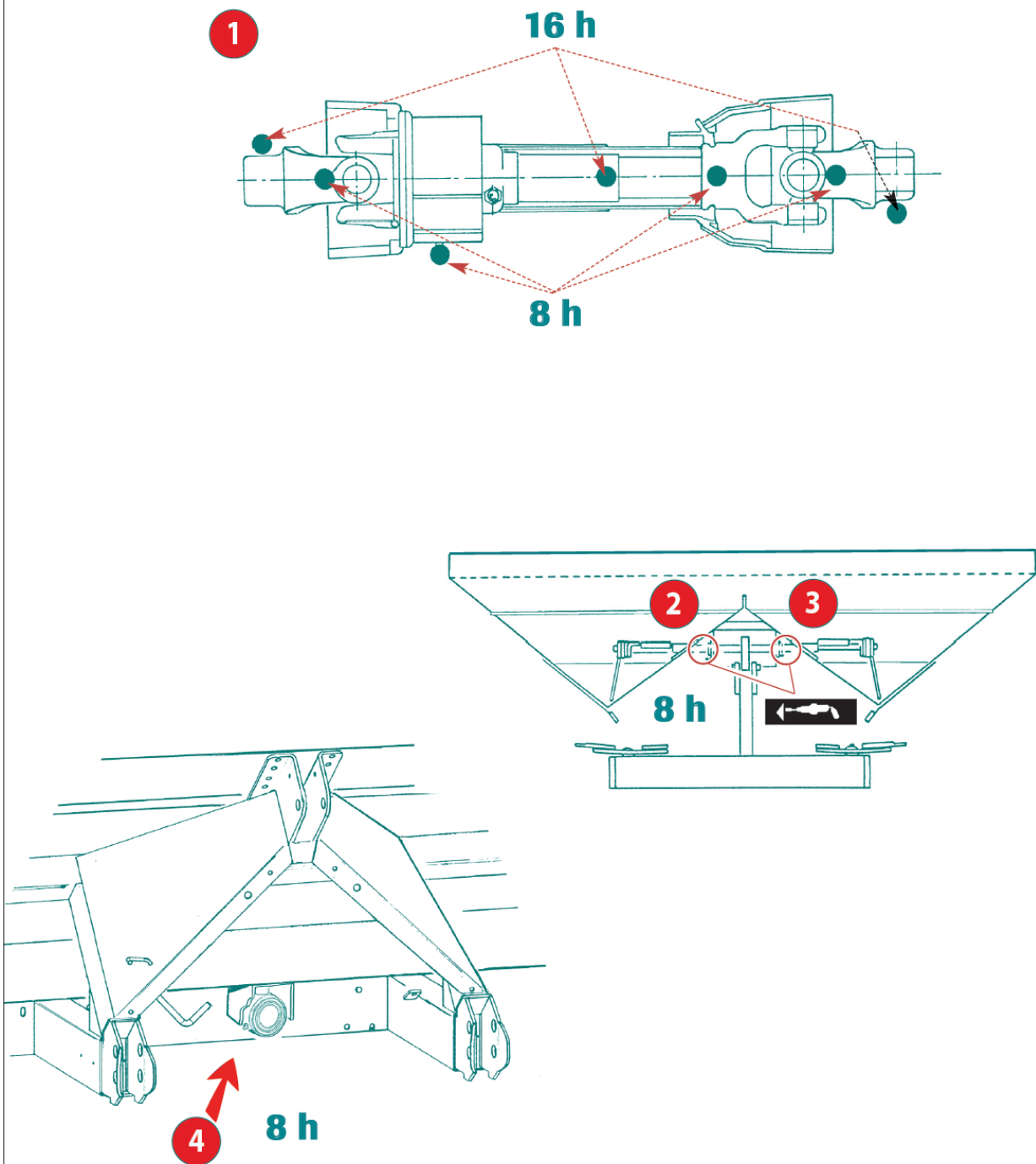
- Umyć wodą, ale nie pod ciśnieniem.
- Rozsiewacz należy dokładnie osuszyć i dokładnie sprawdzić, czy gdzieś nie znajdują się jeszcze resztki nawozu.
- Rozpylić olejową mieszkankę ochronną na rozsiewaczu i przesmarować maszynę.
- Jeśli rozsiewacz ma być garażowany, to musi spoczywać na stopach podporowych i znajdować się w suchym zadaszonym miejscu.

UWAGA:

Wszelkie zadrapania lub ubytki farby należy dokładnie wyczyścić i pokryć środkiem przeciwkorozyjnym (typu Zinc Alu SULKY), który można nabyć u Importera.

KONSERWACJA

B



Na długość bezawaryjnego użytkowania maszyny wpływają przeprowadzane przez Państwa czynności konserwacyjne. Jeśli konserwacja rozsiewacza jest przeprowadzana w pomieszczeniu, to musi być ono zapewniać dobre przewietrzenie. Najlepiej te prace przeprowadzać na zewnątrz.

KONSERWACJA

B. Smarowanie

a) Wałek napędowy

- Przestrzegać zaleceń konserwacyjnych opisanych w załączonej do wałka instrukcji obsługi.
- Sprawdzać i miarę potrzeby smarować wskazane na rysunku punkty wałka przenoszącego napęd (co 16 i co 8 godzin) (patrz schemat ).

b) Mechanizm mieszadeł:

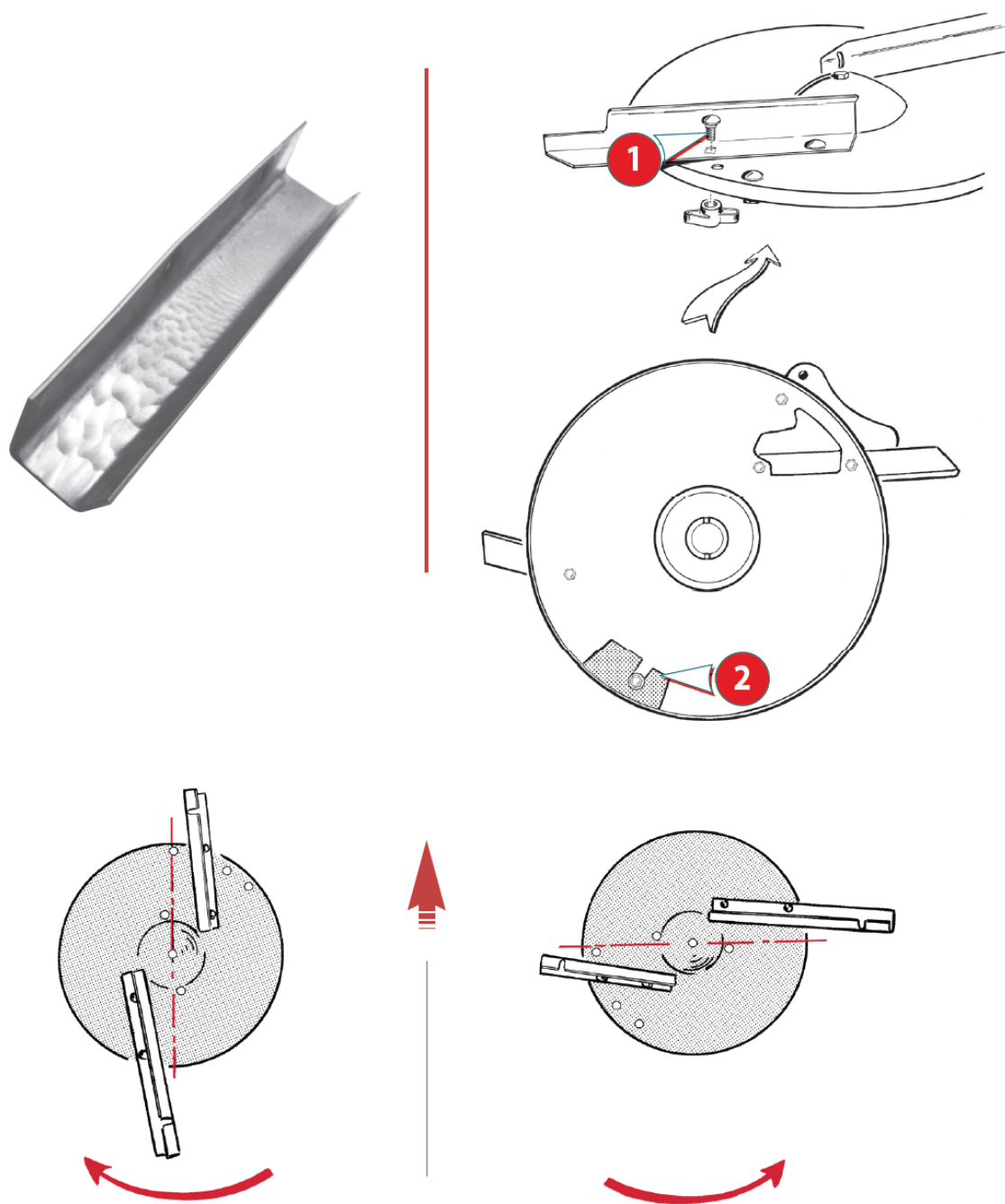
- Przed garażowaniem rozsiewacza przesmarować części ruchome za pomocą pędzla.
- Przesmarować punkty    co 8 godzin pracy.

c) Kątowa przekładnia napędowa:

Przekładnia jest bezobsługowa, wymaga jednak częstego czyszczenia zewnętrznego.

Przekładnia funkcjonuje ze smarem typu **MARSON 00**.

C



Stan łopatek wpływa na jakość rozsiewu nawozów granulowanym.

Jeśli na powierzchni łopatek pojawią się odkształcenia („fale”), to należy je wymienić na nowe.

KONSERWACJA

C. PRZEGLĄD.

a) Przegląd.

- Po kilku pierwszych przepracowanych godzinach, należy sprawdzić dokręcenie głównych nakrętek:
 - mocujących łopatki rozsiewające,
 - mocujących tarcze rozsiewające,
 - mocujących mieszadła.
- Przed garażowaniem rozsiewacza należy sprawdzić stan części i elementów roboczych.

b) Wymiana zużytych części na nowe.

- Sprawdzać zużycie palca mieszadła sprężystego (patrz punkt D).
- Sprawdzać zużycie łopatek rozsiewających.
- Jeśli na powierzchni łopatek pojawią się odkształcenia („fale”), to łopatki rozsiewające należy wymienić na nowe.

W RAZIE WYMIANY ŁOPATEK trzeba się upewnić, czy wymienione łopatki są przystosowane do pracy na takiej samej szerokości roboczej, co poprzednie.

DLA ROZSIEWACZY NAWOZÓW DX 20 (9 do 18 m) lub DX 20+ (12 do 24 m):

Zestaw łopatek rozsiewających	Nr katalogowy łopatek standardowych ze stali nierdzewnej	Nr kat. łopatek hartowanych (HR) o wysokiej wytrzymałości, ze stali nierdzewnej
12 – 18 m	911 073	-----
18 – 24 m	911 074	911 076

DLA ROZSIEWACZY NAWOZÓW DX 30 lub DX 30+ (12 do 36 m):

Zestaw łopatek rozsiewających	Nr katalogowy łopatek standardowych ze stali nierdzewnej	Nr kat. łopatek hartowanych (HR) o wysokiej wytrzymałości, ze stali nierdzewnej
18 – 28 m	911 074	911 076
28 – 36 m	911 075	911 077

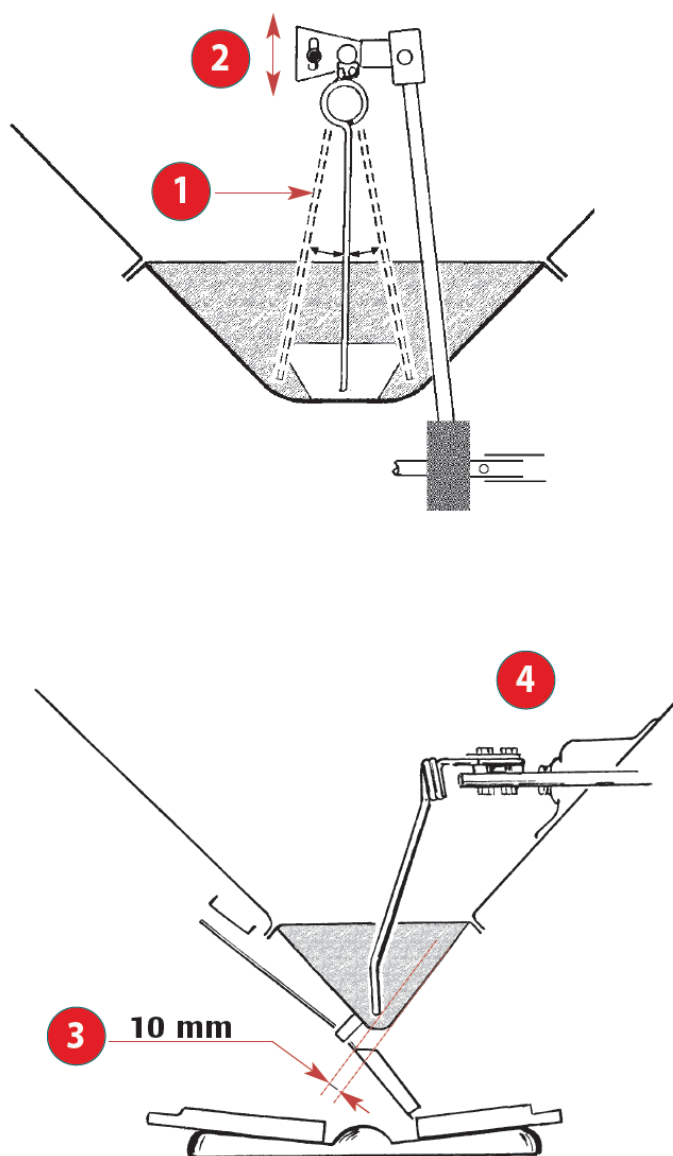
- Po założeniu łopatek, należy sprawdzić czy są przymocowane we właściwym kierunku względem obrotowego ruchu tarcz wysiewających.
- Upewnić się, czy kwadratowy kołnierz 8 główni śruby  jest prawidłowo osadzony.

Uwaga:

Przy każdej wymianie łopatek rozsiewających zaleca się wymianę śrub i nakrętek ze stali nierdzewnej.

- Dokładnie dokręcić wszystkie mocowania.
- Zamontować obciążniki balastowe  - **nie dotyczy to łopatek o zakresie roboczym 12-18 m.**
- Zapoznać się z ulotką montażową dołączoną do zestawu łopatek.

D



Wszystkie rozsiewacze SULKY DX są kalibrowane i ustawiane wstępnie we fabryce. Nie zaleca się ich poprawiania, chyba że występują duże nieregularności w rozsiewie.

KONSERWACJA

D. Kontrola kalibracji.

a) Kontrola skalibrowania ilości wysiewu.

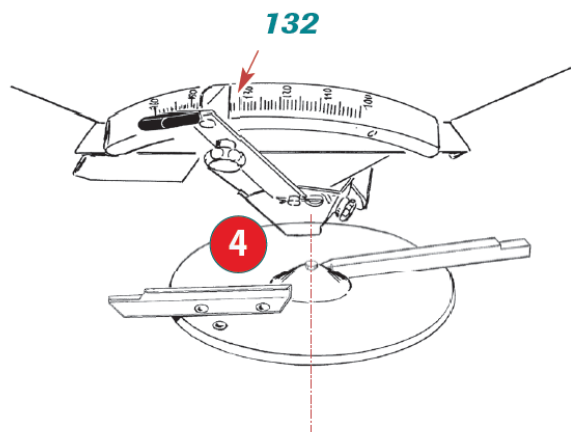
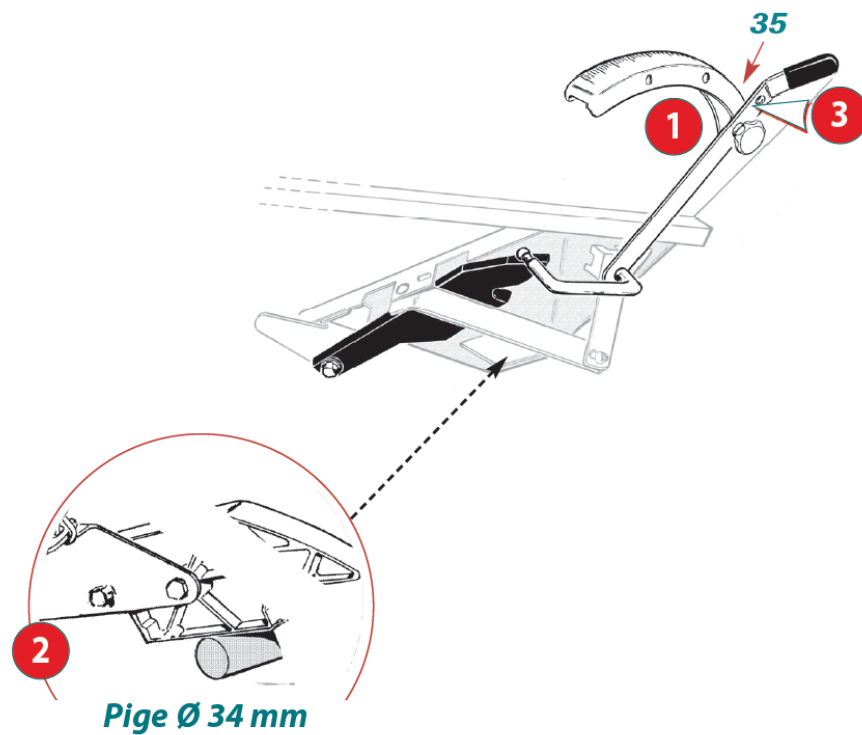
Jeśli podczas pracy z rozsiewaczem zauważą Państwo duże rozbieżności pomiędzy dawką rozsiewaną z lewej a dawką rozsiewaną z prawej strony rozsiewacza, to należy sprawdzić skalibrowanie i ustawienie poszczególnych elementów:

1) Sprawdzenie ustawienia mieszadeł.

- Ruch wahadłowy mieszadła nad otworem zsywowym powinien być symetryczny. Pozycję zęba mieszadła znajdującego się na sprężynie można ustawić za pomocą śruby wahacza , umieszczonej w prześwicie , znajdującym się pod skrzynią zasypową.
- Odstęp między zębem mieszadła  a brzegiem dna powinien wynosić 10 mm. W tym celu należy odpowiednio ustawić położenie wspornika . (Odległość nie musi wynosić dokładnie 10 mm, najważniejsze jest jednak, aby jedno i drugie mieszadło miało dokładnie taki sam odstęp, np. 12 mm).

KONSERWACJA

D



Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiwaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

KONSERWACJA

2. Sprawdzenie i skorygowanie ustawienia otworów zsypanych.

Jeśli po ustawieniu mieszadeł wciąż będą Państwo obserwować nierównomierności w rozsiewie, to należy sprawdzić ustawienie dźwigni regulujących szerokością otworu zsypanego i dawką rozsiewu.

W tym celu należy:

1



Ustawić dźwignię na skali **w pozycji 35**.

Otworzyć zsypanie.

2



Wielkość otwarcia po obu stronach powinna być taka sama i wynosić tak samo po 34 mm.

3



W przypadku rozbieżności, należy poprawić ustawienie dźwigni. Otwory po obu stronach powinny być takie same. Przykładowo, mogą wynosić tak samo po 36 mm po stronie lewej i po stronie prawej.

b) Kontrola skalibrowania szerokości wysiewu.

RUCHOME ZSYPY ODPOWIEDZIALNE ZA SZEROKOŚĆ ROBOCZĄ.

- Jeśli zaobserwują Państwo znaczną asymetrię w rozsiewie względem środka maszyny, należy sprawdzić ustawienie zsypu i pozycję dźwigni. Sprawdzenie ustawień powinno się odbywać tylko przy dobrym stanie technicznym łopatek i tarcz rozsiewających, które w przypadku zużycia należy wymienić. Zanim przeprowadzimy korektę ustawienia dźwigni, powinniśmy wcześniej sprawdzić równomierność rozsiewu za pomocą zestawu kuwet.

4

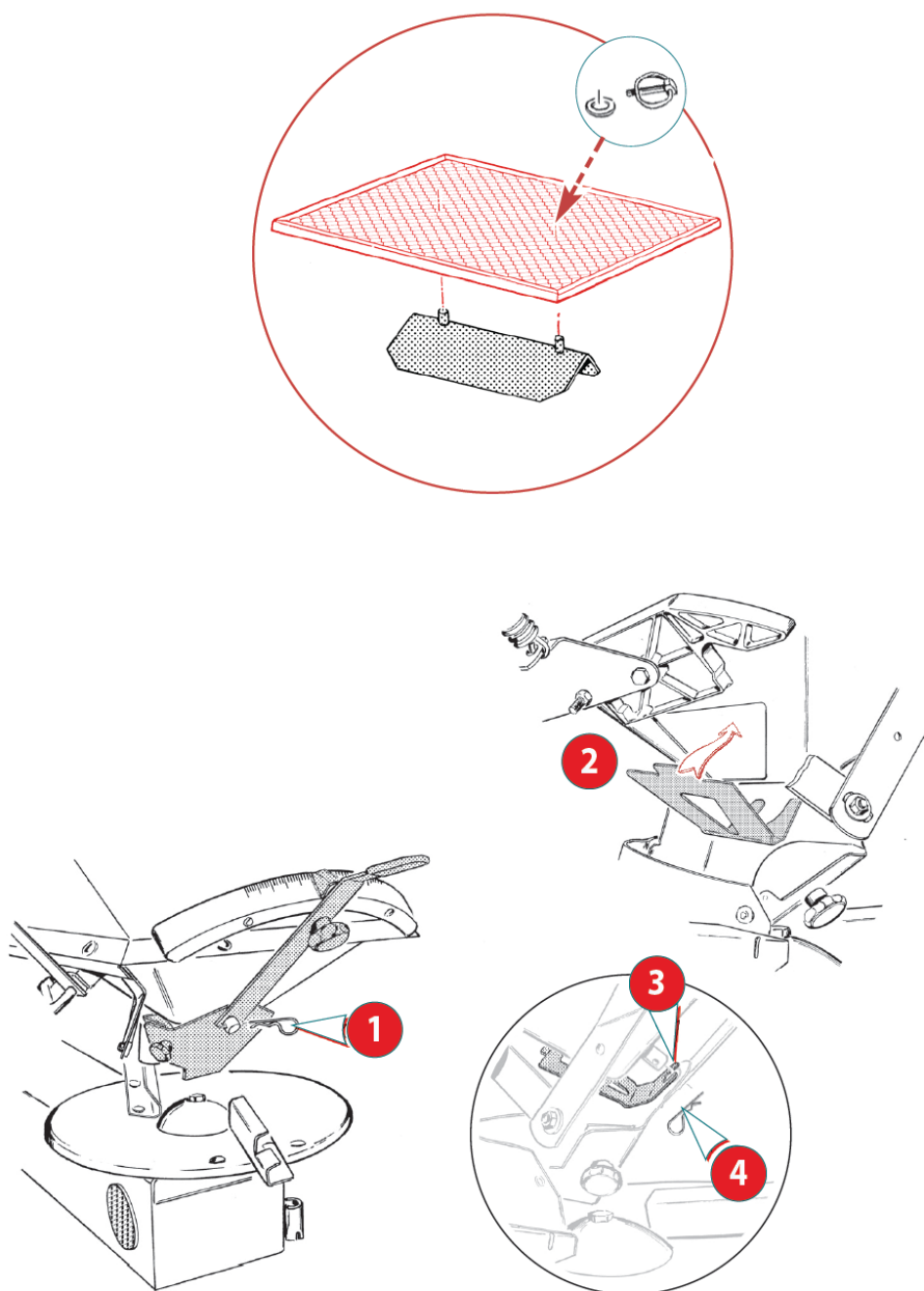
- Ustawić koniec zsypu nad środkiem tarczy rozsiewającej.

- Ustawienie dźwigni powinno znajdować się w pozycji 132 na skali szerokości roboczej. Jeśli tak nie jest, to należy poprawić ustawienie dźwigni.

- Zablokować dźwignię na skali. Pamiętać o ustawieniu ruchomych zsypów z lewej i prawej strony rozsiewacza.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

A



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.

Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiewaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

A. Osłona przeciw-zbrylająca (wyposażenie dodatkowe).

Osłonę wykorzystuje się przy rozsiewie:

- siarczanów amonowych
- wilgotnych nawozów pylistych,
- rajgrasu, rzepaku, poplonów...

Montaż:

- Podnieść sito.
- Zamocować górę osłony na dolnej części sita odpowiednio względem środka skrzyni.
- Przeciągnąć elementy mocujące przez oczka sita.
- Umieścić zawleczki i zablokować osłonę.
- Opuścić i zablokować sito.

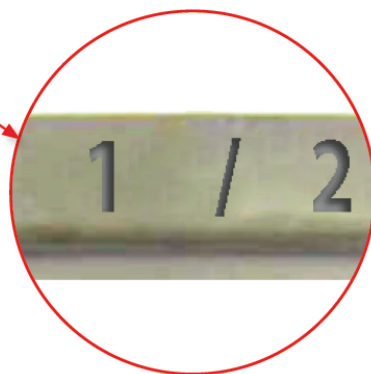
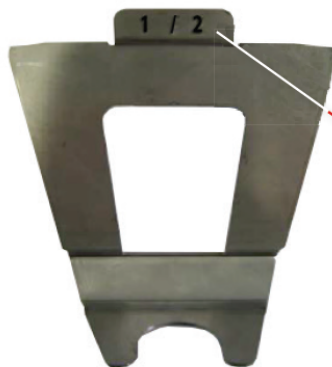
B. Wkładka do rozsiewu małych dawek nawozu (wyposażenie dodatkowe).

Element wykorzystuje się przy rozsiewie małych dawek nawozu, od dawki 3 kg/ha, na przykład przy wysiewie środków ślimakobójczych.

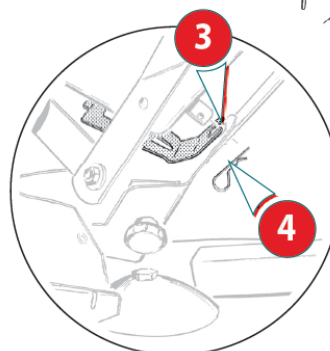
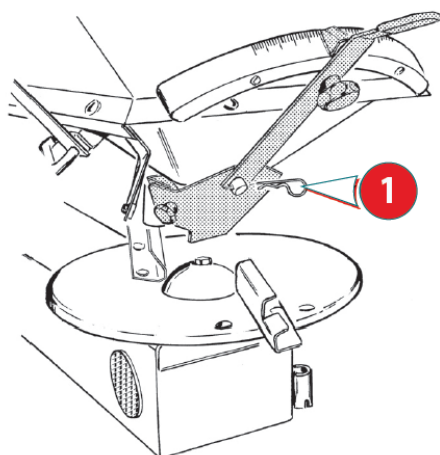
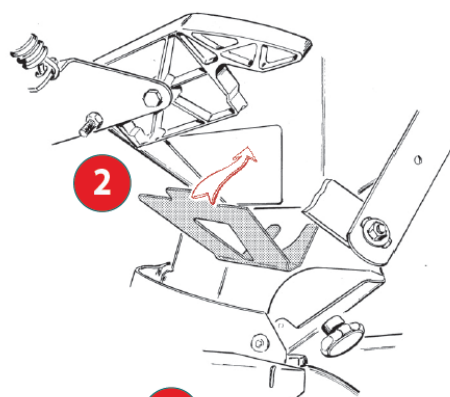
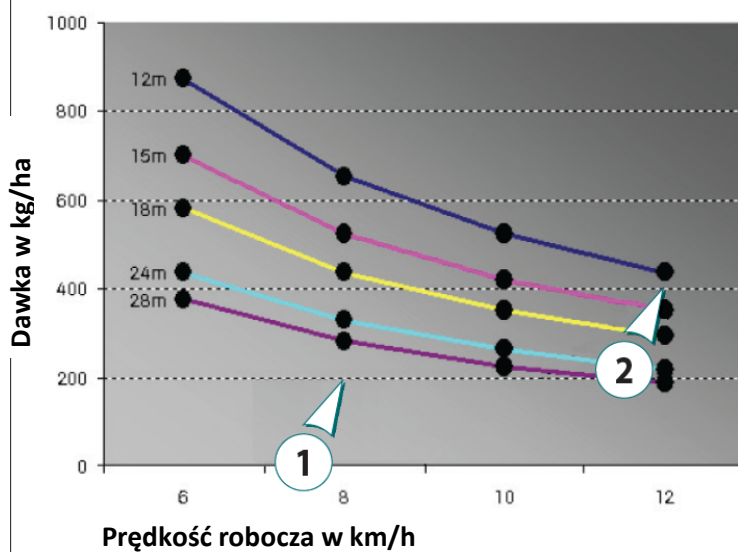
-  Wyciągnąć zawleczkę.
-  Wsunąć wkładkę w miejsce otworu zsykowego.
-  Wycięcie wkładki umieścić na ośce mocującej zsyk.
-  Umieścić blokującą zawleczkę.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

C



**Użycie wkładki redukującej
wydatek o połowę**



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.

Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiewaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

C

Wkładka redukująca wydatek o połowę.

Wkładkę redukującą wydatek o połowę należy używać w przypadku, gdy rozsiewacz nawozów jest wyposażony w komputer Vision DPB lub Vision WPB i rozsiewane są małe dawki – gdy ustawienie dźwigni na skali od dawki jest < 15.

Współczynnik T (współczynnik przepustowości granulatu) w konsoli elektronicznej VISION zostanie podzielony przez 2.

Wykres na poprzedniej stronie umożliwia precyzyjny odczyt warunków koniecznych do używania lub nieużywania wkładki redukującej wydatek.

Począwszy o parametrów (kg/ha, prędkość i szerokość robocza), mogą Państwo na wykresie odnaleźć odpowiednie wartości.

➡ Jeśli wartość znajduje się poniżej krzywej, wtedy należy użyć wkładki redukującej wydatek.

➡ Jeśli wartość znajduje się powyżej krzywej, wtedy nie należy używać wkładki redukującej wydatek.

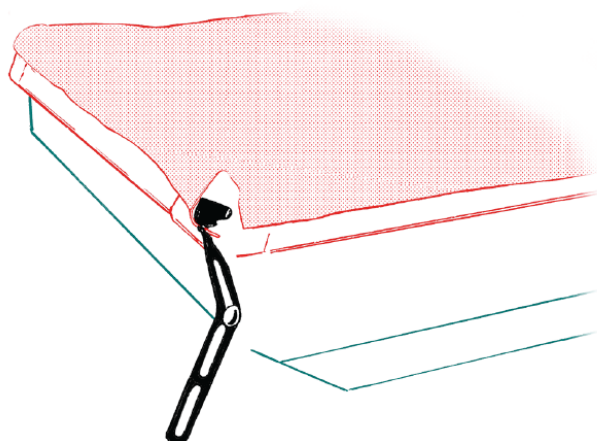
Przykład nr 1:

1 ➡ 200 kg/ha, 8 km/h i szerokość pracy 24 m
Znajdujemy się pod krzywą 24 m, należy więc użyć wkładkę redukującą.

2 ➡ 200 kg/ha, 12 km/h i szerokość pracy 24 m
Znajdujemy się nad krzywą 24 m, nie należy więc używać wkładki redukującej wydatek.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

D



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.
Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiewaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

D. Plandeka zbiornika.

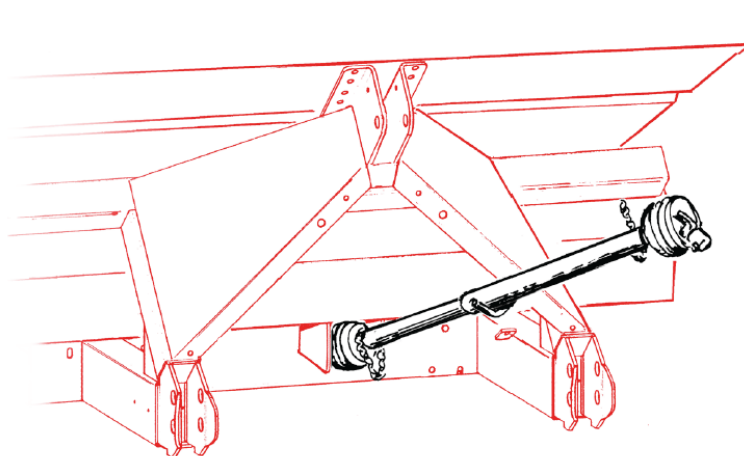
Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

E



F



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.
Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiewaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

E. Komputer VISION.

Urządzenie elektroniczne do zmiany wydatku wysiewu proporcjonalnie do prędkości roboczej, dające możliwość zmiany dawki rozsiewu podczas pracy.

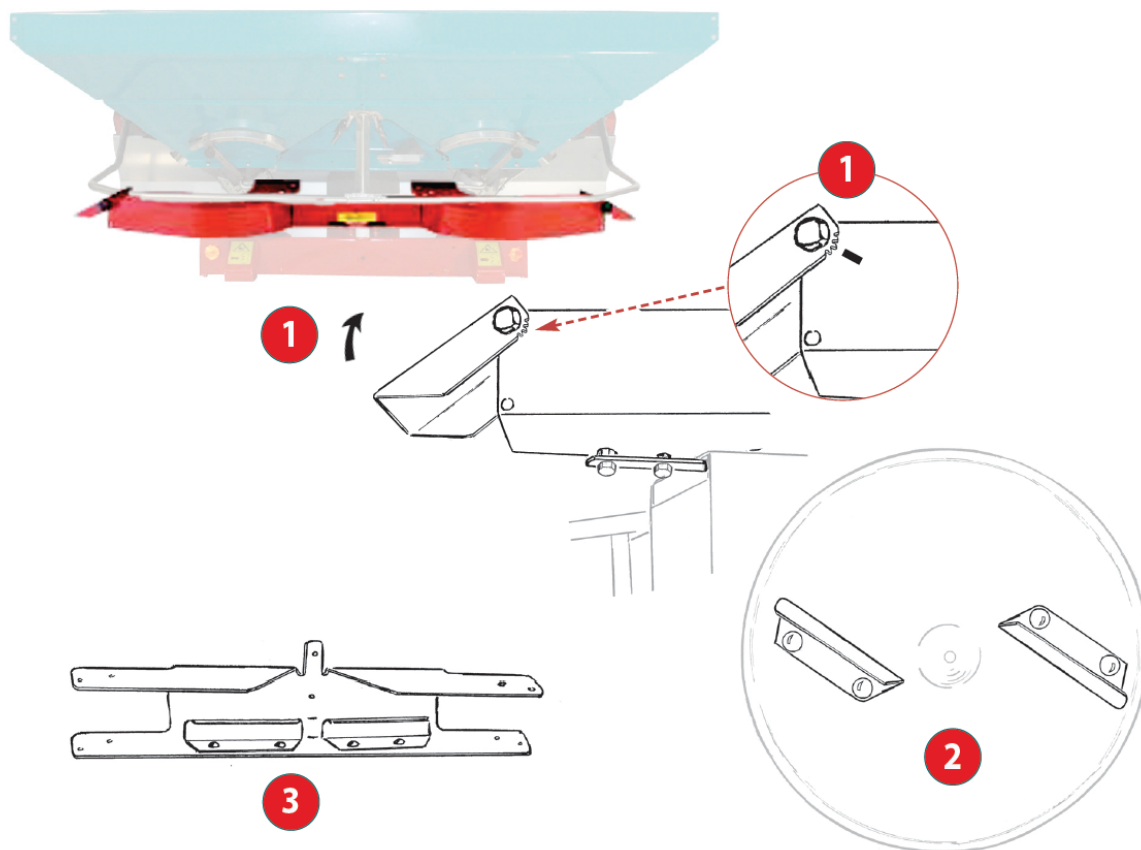
Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

F. Dłuższy wałek napędowy przegubowo-teleskopowy „Tele-space”.

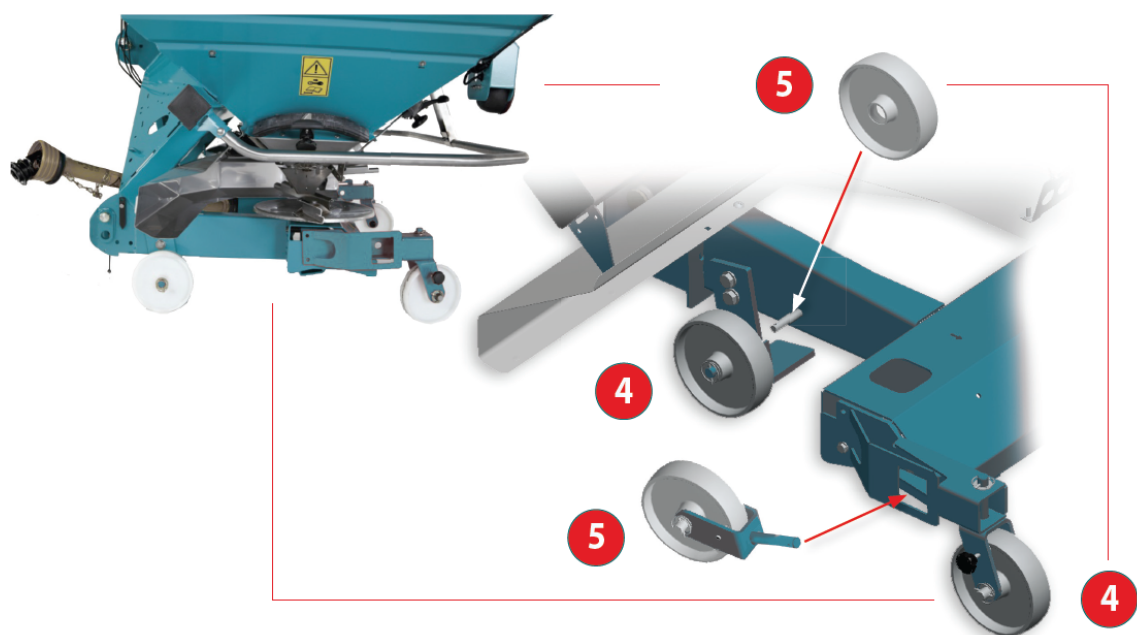
Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

G



H



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.
Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiewaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym napędzie W.O.M.! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

MOCOWANIE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

G. Lokalizator 2-rzędowy.

(wyposażenie opcjonalne przeznaczone wyłącznie dla rozsiewaczy DX 20)



Ważne:

Przed podłączeniem napędu należy zamontować specjalne łopatkę rozsiewającą **2**.

Do regulacji szerokości pracy należy wykorzystać prowadnicę **1**.

Po zakończonej pracy wykorzystującej specjalne łopatkę, należy je zdemontować i umieścić w ich oprawach **3**.

H. Kółka przetoczeniowe

- Przeprowadzić montaż jak pokazano na schemacie.

KÓŁKA PRZETOCZENIOWE MAJĄ DWIE POZYCJE:

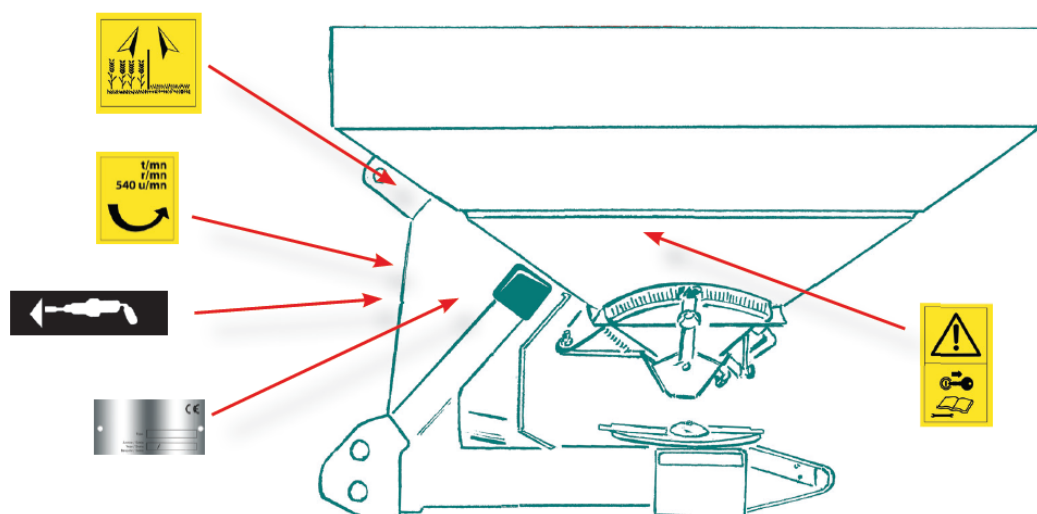
4 ➡ Pozycja do przetaczania rozsiewacza (jak na zdjęciu).

5 ➡ Pozycja, gdy rozsiewacz pracuje.

- Przetaczanie rozsiewacza na tych kółkach może odbywać się tylko wtedy, gdy zbiornik rozsiewacza jest pusty!

SPECYFIKACJA I DANE TECHNICZNE

A



Umiejscowienie i objaśnienie symboli ostrzegawczych

W niebezpiecznych punktach maszyny umieszczone są znaki ostrzegawcze. Powinny one pomóc w rozpoznaniu niebezpieczeństw wypadkowych. Za pomocą tych etykiet samoprzylepnych przedstawiono w formie ostrzeżenia jak można uniknąć zranień i wypadków.

Pamiętaj o przestrzeganiu przepisów BHP! Symbole ostrzegawcze należy utrzymywać w czystości. W przypadku zabrudzenia lub zagubienia nakleić nowe, które można nabyć w firmie Korbanek sp. z o.o.

SPECYFIKACJA I DANE TECHNICZNE

B. Identyfikacja rozsiewacza.

Po odbiorze rozsiewacza nawozów należy zanotować następujące informacje:

- Numer fabryczny maszyny
- Typ rozsiewacza
- Wyposażenie

C. Dane techniczne.

Rozsiewacz nawozów DX 20

Możliwe pojemność zbiornika (l)	Szerokość całkowita (m)	Minimalna wysokość załadunku (m), ze stopami podporowymi	Szerokość załadunku (m)	Odległość między punktem zaczepu a środkiem ciężkości rozsiewacza (m)
900	2,36	0,87	2,21	630
1500	2,36	1,05	2,21	635

Rozsiewacz nawozów DX 20+

Możliwe pojemność zbiornika (l)	Szerokość całkowita (m)	Minimalna wysokość załadunku (m), ze stopami podporowymi	Szerokość załadunku (m)	Odległość między punktem zaczepu a środkiem ciężkości rozsiewacza (m)
900	2,36	0,87	2,21	643
1500	2,36	1,05	2,21	643
2700	2,36	1,25	2,21	643

Rozsiewacz nawozów DX 30

Możliwe pojemność zbiornika (l)	Szerokość całkowita (m)	Minimalna wysokość załadunku (m), ze stopami podporowymi	Szerokość załadunku (m)	Odległość między punktem zaczepu a środkiem ciężkości rozsiewacza (m)
900	2,36	0,87	2,21	645
1500	2,36	1,05	2,21	645
2100	2,36	1,25	2,21	645
2700	2,36	1,45	2,21	645

SPECYFIKACJA I DANE TECHNICZNE

Dane techniczne

Rozsiewacz nawozów DX 30 Vision WPB lub DX 30+ Vision WPB

Możliwe pojemność zbiornika (l)	Szerokość całkowita (m)	Minimalna wysokość załadunku (m), ze stopami podporowymi	Szerokość załadunku (m)	Odległość między punktem zaczepu a środkiem ciężkości rozsiewacza (m)
900	2,36	0,87	2,21	760
1500	2,36	1,05	2,21	760
2100	2,36	1,25	2,21	760
2700	2,36	1,45	2,21	760

Rozsiewacz nawozów DX 30+

Możliwe pojemność zbiornika (l)	Szerokość całkowita (m)	Minimalna wysokość załadunku (m), ze stopami podporowymi	Szerokość załadunku (m)	Odległość między punktem zaczepu a środkiem ciężkości rozsiewacza (m)
1500	2,48	1,04	2,40	635
2150	2,48	1,22	2,40	640
3000	2,48	1,38	2,80	650

WAGA PUSTEJ MASZYNY => PATRZ: TABLICZKA SERYJNA ROZSIEWACZA NAWOZÓW.

Ogólne warunki sprawowania gwarancji.

Gwarancja na rozsiewacz nawozów trwa **12** miesięcy licząc od daty przekazania maszyny do sprzedaży.

Gwarancja na przekładnię rozsiewacza trwa **36** 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 wносить żadnych roszczeń dotyczących uszkodzeń maszyny lub uszkodzeń ciała, niepoprawnej pracy, mniejszych wydajności, itp. wynikłych z niewłaściwego użytkowania rozsiewacza.

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 rozsiewacza nawozów z tabliczki znamionowej, który będzie podawany w każdej korespondencji lub podczas kontaktów telefonicznych.

Podane przepisy mogą ulec zmianie, bez uprzedzenia.

Należy używać oryginalnych części Sulky w celu przestrzegania norm technicznych. W przypadku używania nie oryginalnych części zamiennych Sulky gwarancja może zostać anulowana.

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



Tabele ustawień dawki rozsiewu i szerokości roboczej dla rozsiewaczy nawozów SULKY DX



20 30

 **FERTITEST**



www.sulky-burel.com



Objaśnienie symboli użytych w tabelach:



Szerokość pracy



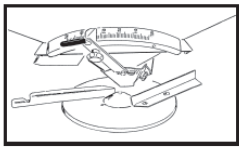
Ustawienie dawki na hektar



Prędkość jazdy

Kg/ha

Ilość w kg/ha



Ustawienie szerokości pracy



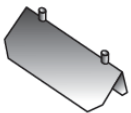
Zestaw łopatek rozsiewających na rozsiewaczu: 12-18 m, 18-24 m, 12-28 m lub 28-36 m.



Napęd W.O.M.



Wkładka redukująca wydatek



Daszek chroniący przed ubijaniem się nawozu granulowanego



-- symbol oznacza, że trzeba zamontować wkładkę redukującą wydatek



- symbole oznaczają, że trzeba zamontować wkładkę redukującą wydatek oraz daszek chroniący przed ubijaniem się granulatów lub ziarna

Litera: „d” oznacza ciężar właściwy granulatu, np. d = 0,8 oznacza, że 1 litr granulatu waży 0,8 kg

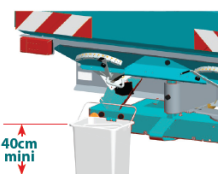
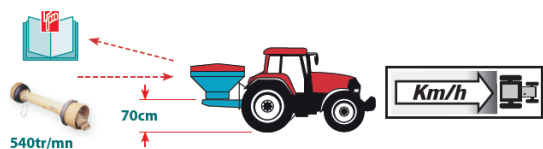
Zalecenia dla użytkowników:

	20	9 - 18m		 maxi	18 m
		18 - 24m		 maxi	24 m
	30	12 - 28m		 maxi	28 m
		28 - 36m		 maxi	36 m

- Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi rozsiwacza przed przeprowadzeniem wszelkich czynności.
- Z powodu różnych odmian dostępnych nawozów granulowanych, mogą wystąpić różnice w stosunku do wskazań zawartych w niniejszych tabelach ustawień a Państwa ustawieniami.
- Wartość ustawień są podane dla orientacji.
- Przeprowadzenie próby dawki rozsiewu (próby kręconej) i szerokości pracy jest zalecane, aby uzyskać najwyższą precyzję ustawień.
- Przed przeprowadzeniem próby należy upewnić się, czy wokół maszyny nie ma żadnej osoby.
- Dobrze wybrać zestaw łopatek rozsiewających w zależności o Państwa potrzeb.
- Rozsiew nawozu na szerokość pracy mniejszą niż oznaczona na łopatkach rozsiewających jest możliwy.
- Zwrócić szczególną uwagę w przypadku ustawień dla rozsiewu granicznego.
- W przypadku rozsiewu dawki mniejszej niż 150 kg/ha, należy zwiększyć ustawienie na skali od szerokości roboczej o 5 jednostek w stosunku do wartości podanych w tabelach.
- Zapraszamy również do odwiedzenia stron internetowych: www.sulky-burel.com i www.sulky.pl

Ustawienie dawki rozsiewu:

1



2

Kg/ha

YARA YARABELA EXTRAN 33.5

30

	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000																																																																																																																																																																
9m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000

On 1

A B C D E

Row	Distance (m)	Rate (kg/ha)	Rate (kg/ha)	Rate (kg/ha)	Rate (kg/ha)
A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

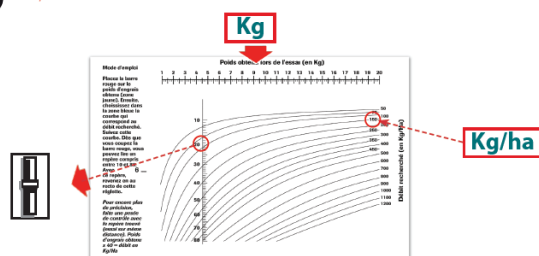
30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

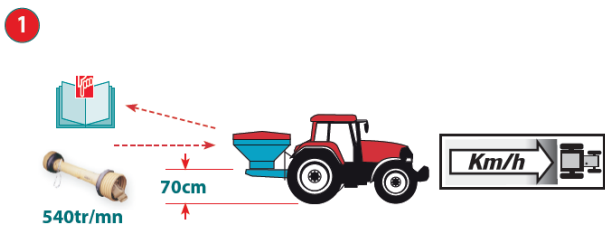
30 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

9 m	55,6 m
10 m	50,0 m
12 m	41,7 m
15 m	33,4 m
18 m	27,8 m
20 m	25,0 m
21 m	23,8 m
24 m	20,8 m
27 m	18,5 m
28 m	17,9 m
32 m	15,7 m
36 m	13,9 m

3



Ustawienie szerokości pracy:



2

YARA
YARABELA EXTRAN 33.5

kg	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
20	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
30	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
40	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
50	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
60	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
70	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
80	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
90	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
100	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
110	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
120	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74
130	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76
140	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78
150	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
160	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82
170	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84
180	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
190	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88
200	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
210	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92
220	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
230	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
240	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98
250	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100
260	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102
270	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104
280	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106
290	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108
300	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
310	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112
320	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114
330	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116
340	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118
350	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
360	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122
370	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124
380	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126
390	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128
400	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130
410	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132
420	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
430	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136
440	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138
450	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140
460	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142
470	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144
480	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146
490	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148
500	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150
510	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152
520	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154
530	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156
540	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158
550	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160
560	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162
570	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164
580	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166
590	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168
600	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
610	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	1		