

PL

## Rozsiewacze nawozów SULKY DPX 18



**800, 1200 i 1500 litrów**

**Instrukcja obsługi w języku polskim**

**Producent:**

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

**Generalny Sprzedawca w Polsce :**

**Korbanek spółka z o.o.**  
ul. Poznańska 159, 62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. 61 8 950 300,  
[www.korbanek.pl](http://www.korbanek.pl)      [info@korbanek.pl](mailto:info@korbanek.pl)

**WYDANIE PL: SIERPIEŃ 2013**

## **Szanowny Nabywco,**

Dziękujemy za wybór rozsiewacza nawozów SULKY DPX 18 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 DPX 18, prosimy przyjąć nasze wyrazy szacunku.

Dyrektor Generalny SULKY BUREL S.A.

Jacques Burel

oraz

Korbanek spółka z o.o.

<b>TREŚĆ</b>	<b>NR STRONY</b>
OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	6
ROZPOCZĘCIE PRACY Z MASZYNA	14
USTAWIENIA	21
KONSERWACJA	41
MONTAŻ WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO	51
DANE TECHNICZNE	54
GWARANCJA	55

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

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

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

**W przypadku nie zrozumienia przedstawionych w instrukcji obsługi zagadnień,  
należy się skontaktować z Importerem w celu ich wyjaśnienia:**

**Korbanek spółka z o.o.**

**ul. Poznańska 159**

**62-080 Tarnowo Podgórne**

**tel. 061/ 8-146-274, 061 / 8 950 300**

**fax 061/ 8-146-333**

**e-mail: [info@korbanek.pl](mailto:info@korbanek.pl)**

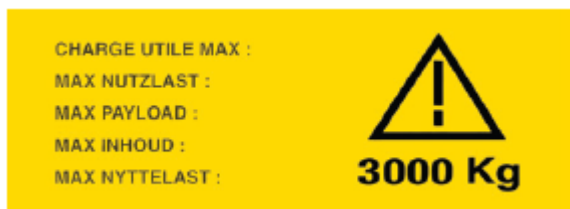
**[www.korbanek.pl](http://www.korbanek.pl)**



## OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY



Niebezpieczeństwo! Nie zbliżać się! Części w ruchu!



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 odłączania.
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 odblaskowe) 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 napętniona.

## **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.

Emisja natężenia hałasu maszyny mierzona w zamkniętej kabinie ciągnika (poziom ciśnienia akustycznego) wynosi 74 dB(A).

Urządzenie pomiarowe: SL 401

Pozycja mikrofonu ustawiona wg paragrafu D.2.2.4 aneksu D normy EN 1553. Poziom natężenia hałasu zależy od współpracującego 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 kotysania 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 przekaźnika 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 przekaźnika 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 przekaźnika 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.

## **UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

(1) Obracające się mieszadło w skrzyni załadunkowej

(2) Uwaga na ciśnienie hydrauliczne!

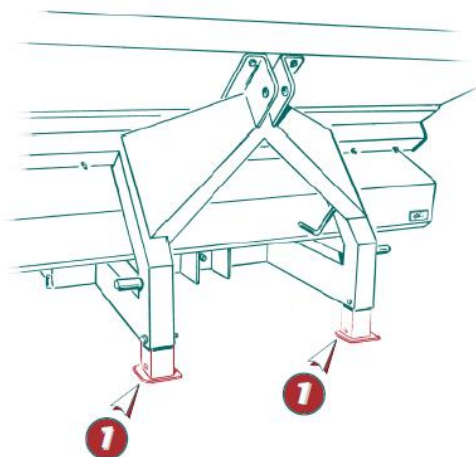


(3) Części i elementy robocze rozsiewacza: obracające się tarcze rozsiewające pracujące w ruchu łopatkki rozsiewające Uwaga na rozsiewany nawóz!

(4) Niebezpieczeństwo zgniecia podczas agregowania rozsiewacza z ciągnikiem oraz podczas jego opuszczania na ziemię

## 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 DX 18 ściągnąć wszystkie mocowania umieszczone wcześniej do transportu maszyny.

## **Przygotowanie do pracy.**

### **A. Obsługa.**

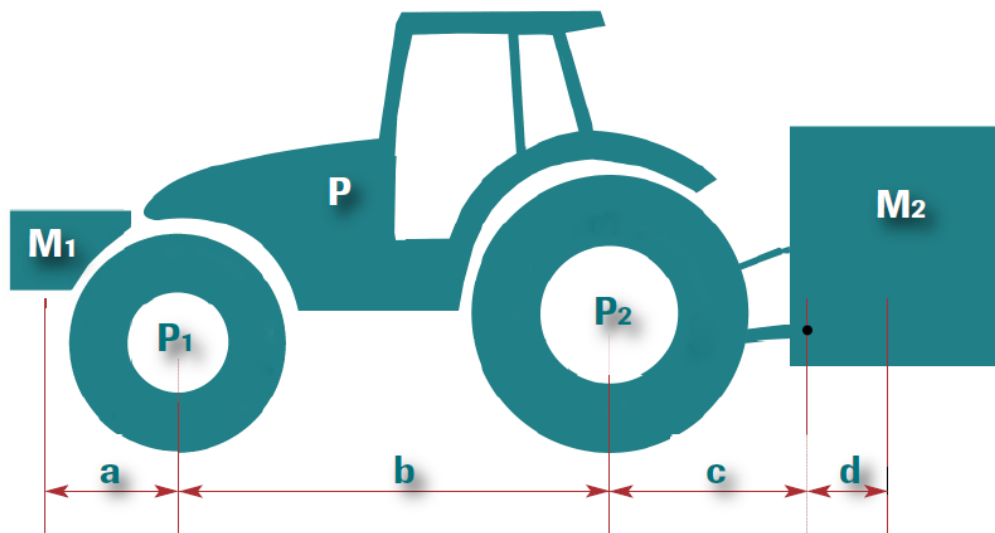
- W chwili odbioru maszyny należy sprawdzić, czy jest ona kompletna a także upewnić się, czy nie ma niepożądanych przedmiotów lub zanieczyszczeń w zbiorniku.
- Rozsiewacz nawozów DPX 18 może zostać wykorzystany tylko do takiej pracy, do jakiej został skonstruowany. Należy sprawdzić, czy maszyna nie została uszkodzona podczas transportu i czy nie brakuje w niej poszczególnych elementów. Ewentualne braki muszą być zgłoszone podczas odbioru maszyny. Wszelkie późniejsze zażalenia nie będą rozpatrywane. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z dealerem.

### **B. Zamocowanie podpór (wyposażenie opcjonalne).**

- Po otrzymaniu rozsiewacza DPX 18 należy zamontować podpory spoczynkowe **(1)**, które ułatwiają późniejsze zaczepienie rozsiewacza do ciągnika.

### **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!

**D**

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

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

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

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



**Nacisk na przednią oś ciągnika musi być równy przynajmniej 20% masy własnej ciągnika.**

## PRZYGOTOWANIE MASZYNY

### C. Kontrola ciągnika.

Sprawdzić:

- Dopuszczalną masę ciągnika.
- Dopuszczalne obciążenia na osie ciągnika.
- Dopuszczalny nacisk na zaczep ciągnika.
- Dopuszczalne obciążenia ogumienia zamontowanego w wyposażeniu ciągnika.
- Czy dopuszczalny nacisk na zaczep jest wystarczający.

Wszystkie powyższe informacje znajdują Państwo w dowodzie rejestracyjnym ciągnika lub na jego tabliczce znamionowej.

#### Potrzebne wartości:

<b>P</b>	<b>(kg)</b> Masa własna ciągnika	Dane znajdują Państwo w dowodzie rejestracyjnym ciągnika
<b>P1</b>	<b>(kg)</b> Obciążenie na przednią oś ciągnika	
<b>P2</b>	<b>(kg)</b> Obciążenie na tylną oś ciągnika	
<b>M2</b>	<b>(kg)</b> Całkowita masa maszyny z tyłu ciągnika	Dane znajdują Państwo w części z Danymi technicznymi maszyny
<b>M1</b>	<b>(kg)</b> Całkowita masa obciążników przednich ciągnika	Sprawdzić w danych technicznych ciągnika i przedniego obciążnika lub zmierzyć
<b>a</b>	<b>(m)</b> Odległość między środkiem ciężkości przedniego obciążnika a środkiem przedniej osi	
<b>b</b>	<b>(m)</b> Rozstaw osi ciągnika	Sprawdzić w dowodzie rejestracyjnym ciągnika lub zmierzyć
<b>c</b>	<b>(m)</b> Odległość między zaczepem dolnym a środkiem tylnej osi	Sprawdzić w dowodzie rejestracyjnym ciągnika lub zmierzyć
<b>d</b>	<b>(m)</b> Odległość między zaczepem dolnym a środkiem ciężkości	Dane znajdują Państwo w części z Danymi technicznymi maszyny

**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 wyliczone	Wartości dopuszczalne dla ciągnika	Wartości dopuszczalne dla ogumienia, w które jest wyposażony ciągnik
<b>P1c</b>			
<b>P2c</b>			
<b>Pc</b>			

- 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.

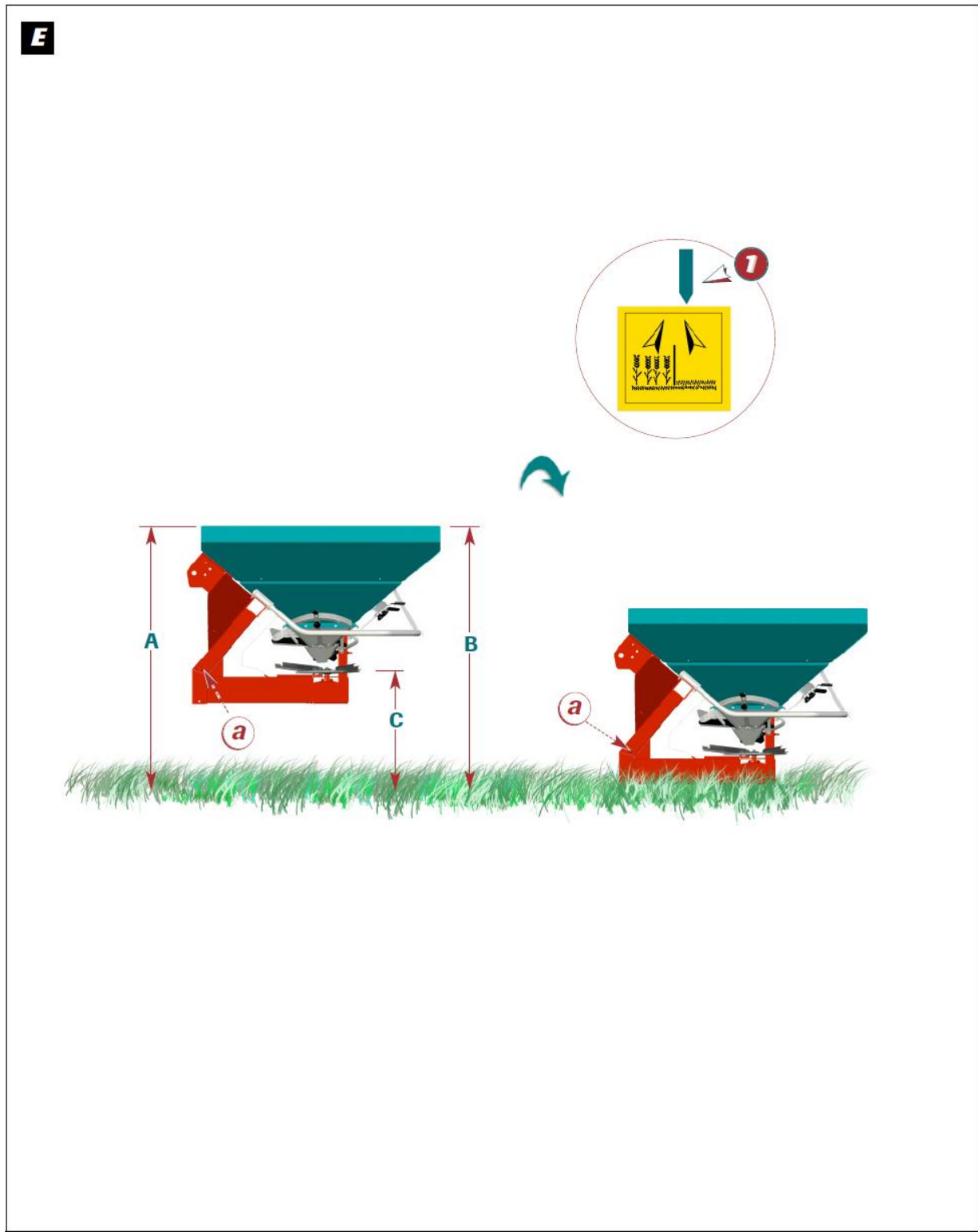
- Należy przestrzegać obciążenia przedniej osi ciągnika, w minimalnym obciążeniu większym lub równym 20% obciążenia samego ciągnika, bez osprzętu.

**Zabrania się zawieszania rozsiewacza na ciągniku, jeśli:**



- > **Całkowite wyliczone obciążenie jest większe od dopuszczalnego**
- > **Obciążenie przedniej osi jest mniejsze od minimalnie wymaganego.**

Przygotowanie do pracy.



Maksymalny załadunek rozsiewacza wynosi 2100 kg.

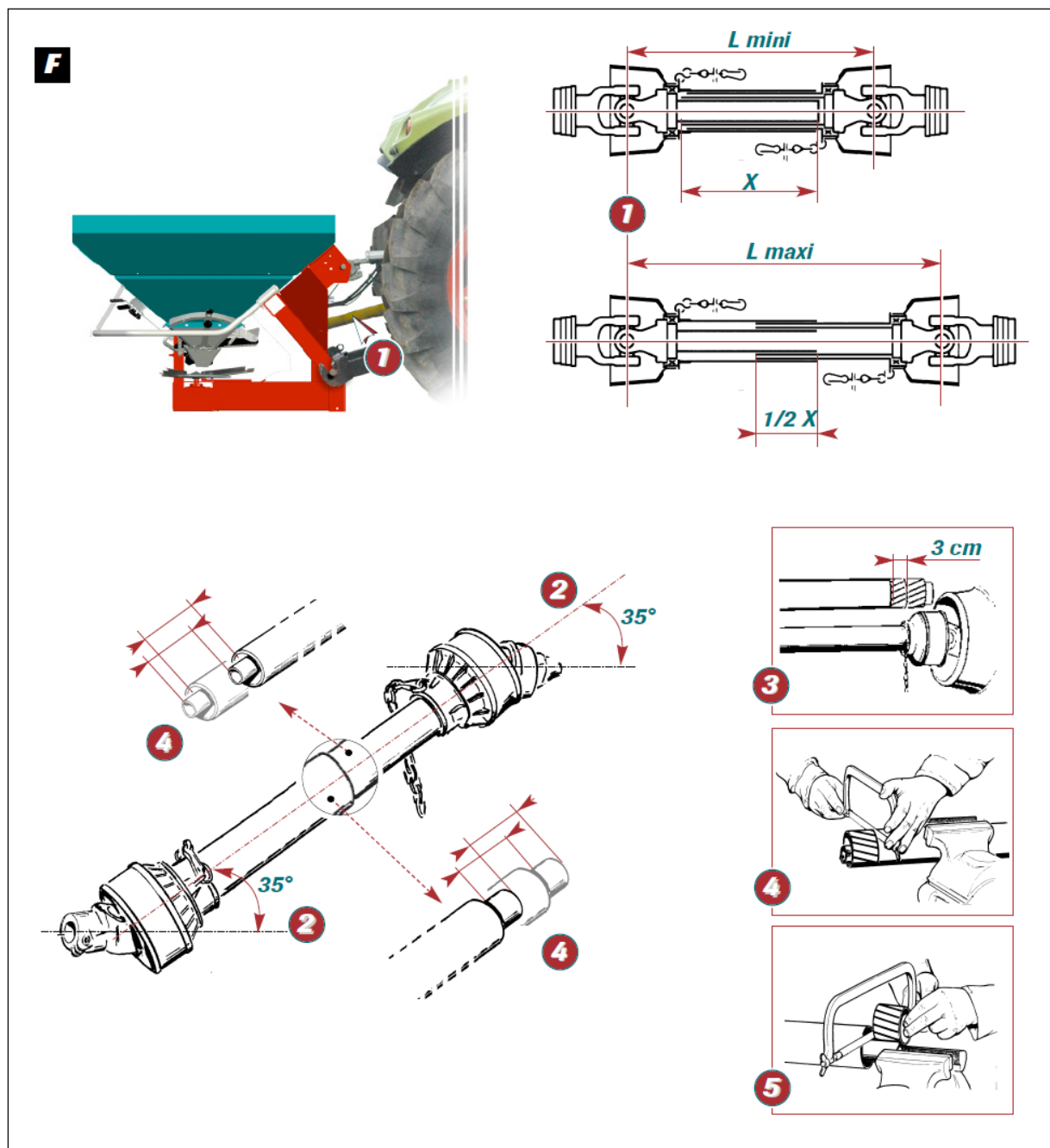


## Przygotowanie do pracy.

### E. Zaczeplenie do ciągnika.

- Rozsiewacz **DPX 18** jest wyposażony w trzypunktowy układ zawieszenia Kat. II.
- Rozsiewacz **DPX 18** pracuje w pozycji horyzontalnej. Odległość **A** = odległość **B**, odległość **C** powinna wynosić **70 cm** (rysunek **E**). Do ustawienia rozsiewacza w poziomie można posłużyć się odczytem ze strzałki (**1**).
- Nie należy przekraczać dopuszczalnego załadunku rozsiewacza ani dopuszczalnej masy całkowitej współpracującego ciągnika.

## Przygotowanie do pracy.



W pracy należy używać tylko wałków przekładni i obioru mocy 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 ani uszkodzenia przekładni rozsiewacza, gdy długość wałka będzie źle dopasowana. 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.
- Przeczytać i przestrzegać przepisy bezpieczeństwa dotyczące wałów przegubowo-teleskopowych w załączonej do nich instrukcji obsługi.
- Aby przedłużyć żywotność wału i jego prawidłowe funkcjonowanie w pozycji pracy, nie należy przekraczać kąta **35 ° (2)**.
  
- Montaż
  - Przed zamontowaniem wału dokładnie nasmarować końcówki wielowpustowe na ciągniku i na wałku.
  
- Długość wałka napędowego:
  - Dopasować odpowiednią długość wałka w zależności od typu używanego ciągnika.

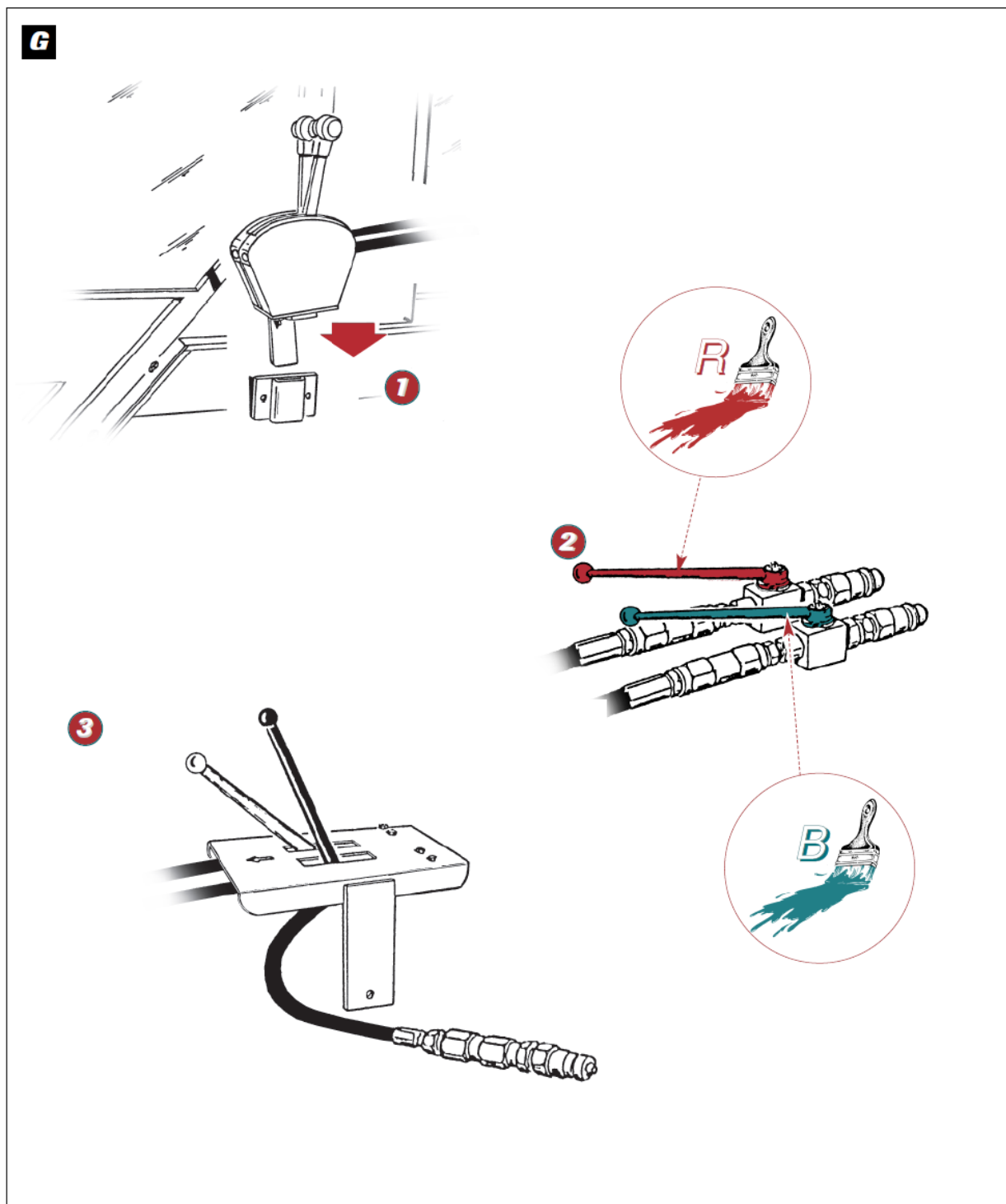
### **UWAGA:**

- Uwaga 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 **(3)**.
- Skrócić wewnętrzne i zewnętrzne osłony chroniące **(4)** na taką samą długość.
- Skrócić wewnętrzne i zewnętrzne przesuwne **(5)** profile i skrócić je tak samo jak osłony.
- Oszlifować brzegi i dokładnie oczyścić z opiłków.
- Przesmarować profile przesuwne.

### OPCJONALNIE:

- Wałek napędowy w wyposażeniu dodatkowym może być wyposażony w automatyczne sprzęgło przeciążeniowe, który zatrzymuje go w chwili przekroczenia dopuszczalnych obrotów. Po obniżeniu obrotów lub zatrzymaniu wałka, sprzęgło jest ponownie załączane.

## Przygotowanie do pracy.



**R = kolor czerwony, B = Kolor niebieski**



W celu zamontowania urządzeń sterujących (o ile nie zostały one 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) Sterowanie ciągnami mechanicznymi.

- umieścić obudowę z dźwigniami (do zamykania i otwierania zsyków komór rozsiewacza) w kabinie ciągnika (rysunek 1).

W tym celu należy opuścić maszynę i przeprowadzić cięgna prawą stroną aż do wnętrza kabiny ciągnika. Umieścić podstawkę mocującą w wybranym miejscu (trzeba wywiercić w tym celu 2 otwory, aby zamocować rączkę) i wsunąć w nią obudowę z dźwigniami.

#### b) Sterowanie hydrauliczne.

- montaż z dwoma rozdzielaczami jednostronnego działania (rysunek 2).

Zsyki są otwierane niezależnie. 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 (rysunek 3).

Oba zsyki są otwierane jednym ruchem dźwigni. 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.

Sposób działania:

a) aby rozsiewać prawą stroną:

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

b) aby rozsiewać lewą stroną:

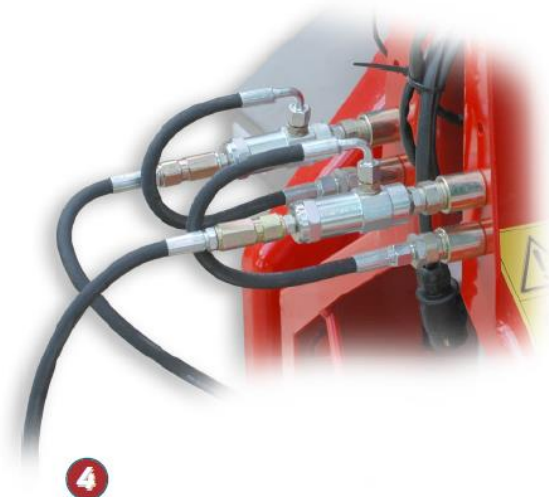
- należy użyć dźwigni **niebieskiej**,

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 (o ile nie zostały one 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 (rysunek 4).

Zsypy są otwierane dwoma rozdzielaczami dwustronnego działania. Na obiegu zamontowano również zawory chroniące przed samoczynnym otwieraniem się zsypów podczas wycieku oleju hydraulicznego.

Sposób działania:

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

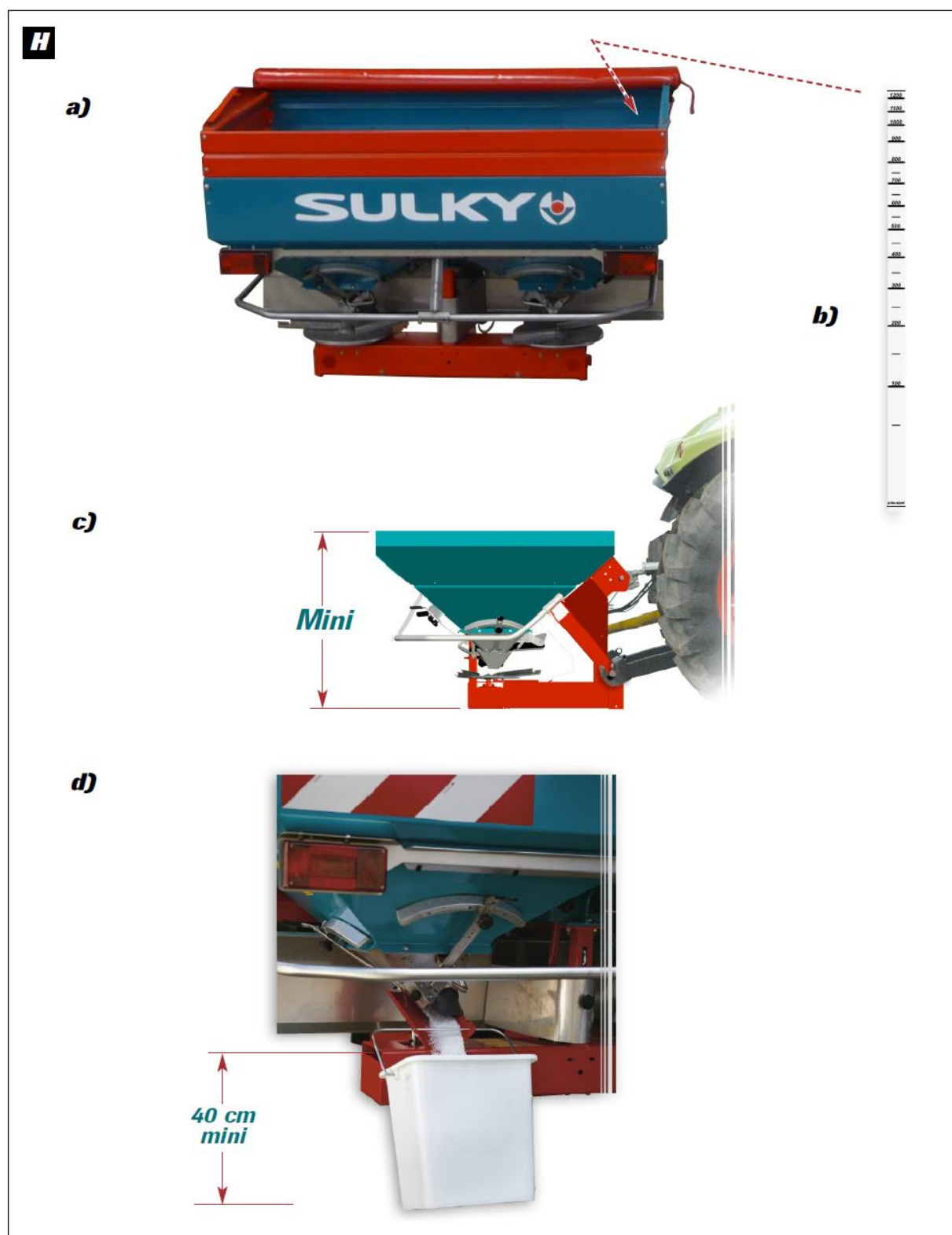
#### Montaż z jednym rozdzielaczem dwustronnego działania (rysunek 5).

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 zsypów podczas wycieku oleju hydraulicznego.

Sposób działania:

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

## Przygotowanie do pracy.



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



## Przygotowanie do pracy.

### H. Załadunek.

#### a) Sito:

- sprawdzić, czy w zbiorniku nie ma żadnych obcych przedmiotów,
  - zablokować sita w pozycji niskiej, 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 DPX 18 na ziemi, w taki sposób aby był pochylony.

### I. Opróżnianie skrzyni zasypowej rozsiewacza.

- Rozsiewacz nie może pracować, napęd W.O.M. musi być wyłączony!
- Ściągnąć tarcze rozsiewające.
- Ustawić rozsiewacz DPX 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 zasypowego.
- Przykręcić z powrotem tarcze rozsiewające zwracając uwagę na kierunek montażu.
- Dobrze przykręcić wszystkie śruby i nakrętki.

# Ustawienia.

A

**Kg/ha**

**YARA (KEMIRA)  
CAN 27 + MG (NI)**

**SULKY**

DPX18 / DPX 24

	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	500	700	800	900	1000			
8	10	16	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23	25	28	29	9	120	
10	10	11	11	13	14	15	16	18	19	20	21	24	26	29	31	33			
12	10	11	12	13	15	16	18	19	21	22	24	26	29	32	35	37			
8	10	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	22	24	26	28	30	10	121	
10	10	11	12	13	14	16	17	18	20	21	23	25	28	30	33	35			
12	10	11	12	14	15	17	19	20	22	24	25	28	31	34	37	40			
8	10	11	11	13	14	15	17	18	19	21	22	25	27	30	32	34	12	124	119
10	10	11	12	14	15	17	18	20	22	24	25	28	31	34	37	40			
12	11	12	13	15	17	19	21	22	25	27	29	32	36	39	43	46			
8	10	11	12	14	15	17	19	20	22	24	25	28	31	34	37	40	15	127	121
10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	32	37	40	44	47			
12	11	13	14	16	19	21	24	26	28	31	33	37	42	46	50	54			
8	11	12	13	15	17	19	21	23	25	28	30	33	36	39	43	46	18	130	124
10	11	13	14	16	19	21	24	26	28	31	33	37	42	46	50	54			
12	12	13	15	17	19	21	24	26	28	31	33	37	42	46	50	54			
8	12	13	15	18	20	22	25	27	29	31	34	37	42	46	50	54	21	130	
10	13	15	18	20	22	25	27	29	31	34	37	42	46	50	54	58			
12	14	16	19	23	26	29	32	36	39	42	46	53	58	64	68				
8	11	12	14	17	19	22	25	27	30	32	34	37	42	46	50	54	24	138	
10	12	14	16	19	21	25	28	31	34	37	40	46	51	56	61	66			
12	13	15	17	21	25	28	32	36	40	43	46	52	58	64	70	75			

D= 1.1

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 przestawienia dawki wysiewu można wykorzystać przesuwany wykres.

26

## **Ustawienia.**

### **A) Ustawienie dawki rozsiewu.**

Dawka rozsiewu jest ustawiana za pomocą dźwigni znajdujących się z tyłu rozsiewacza. Przesunięcie dźwigni na skali powoduje zwiększenie lub zmniejszenie otworu zsykowego.

#### **a) Ustawienie dawki rozsiewu.**

##### **Skala zawiera wartości od 0 do 90.**

- odkręcić nakrętkę blokującą dźwignię **(1)**,
- ustawić dźwignię na skali według tabel,
- odczyt ustawienia na skali odbywa się przy szerszej części wskaźnika **(2)**,
- zakręcić nakrętkę i zablokować dźwignię.

Wybór ustawienia dźwigni na skali na danej wartości może odbywać się w dwojaki sposób:

- \* wykorzystując załączone do instrukcji obsługi tabele ustawień z wartościami wskazującymi i ze zdjęciami różnych typów nawozów,
- \* **wykorzystując przesuwany wykres znajdujący się w wyposażeniu standardowym rozsiewacza, służący do poprawienia ustawienia dźwigni dawki rozsiewu.**

## Ustawienia.

**A**

100m

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

2

3

7



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 przeprowadzenie kontroli prędkości ciągnika na odcinku 100 m.

## **Ustawienia.**

### **b) Przeprowadzenie próby dawki wysiewu.**

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 prawej stronie maszyny.

- (1) Ściągnąć tarczę rozsiewającą po prawej stronie maszyny odkręcając śrubę M10 z nierdzewnej stali a następnie umieszczając ją na ośce.*
- (2) Umieścić rynienkę prowadzącą nawóz do wiaderka i przymocować ją nakrętkami, w celu ułatwienia zamocowania wiaderka, należy ustawić dźwignię na skali w pozycji 150.*
- (3) Zamocować wiaderko.*

### **Ustawienie dawki z wykorzystaniem tabeli.**

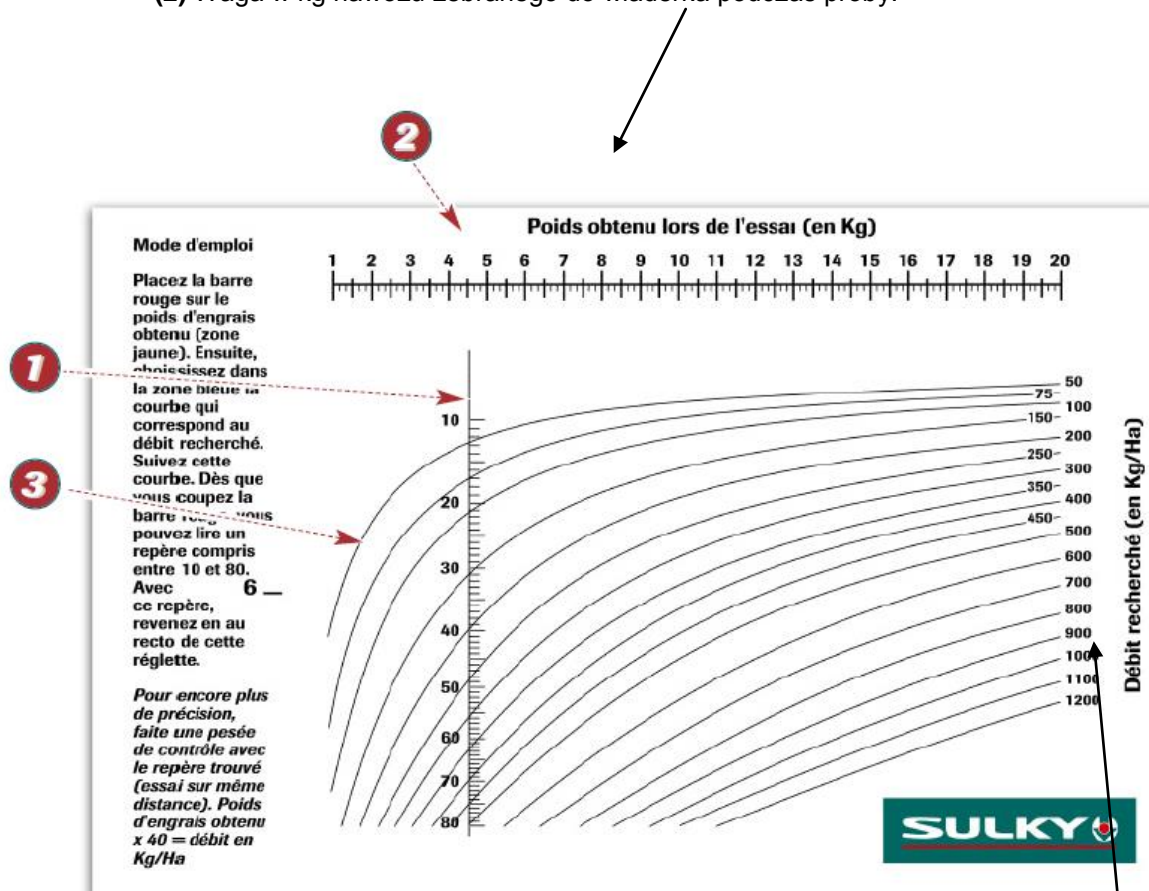
- *Wartość na skali ustawić zgodnie z wartością określoną w tabeli przy nawozie odpowiadającym nawozowi, który stosują Państwo do rozsiewu.*
- *Należy sprawdzić poprawność ustawienia podczas próby dawki, przejeżdżając odpowiednio wskazaną odległość (4) odpowiadającą wybranej szerokości roboczej rozsiewacza DPX 18.*
- ***Zważyć zebraną do wiaderka ilość nawozu i pomnożyć przez 40. Wynik wskazuje dawkę wysiewu nawozu w kg na hektar.***

## Ustawienia.

### A.

Przesuwany wykres upraszczający zmianę dawki rozsiewu po przeprowadzeniu próby dawki.

(2) Waga w kg nawozu zebranego do wiaderka podczas próby.



Dawka rozsiewu, którą chcemy uzyskać w kg/ha.



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

## Ustawienia.

### Ustawienie dźwigni dawki rozsiewu przy wykorzystaniu przesuwne go wykresu.

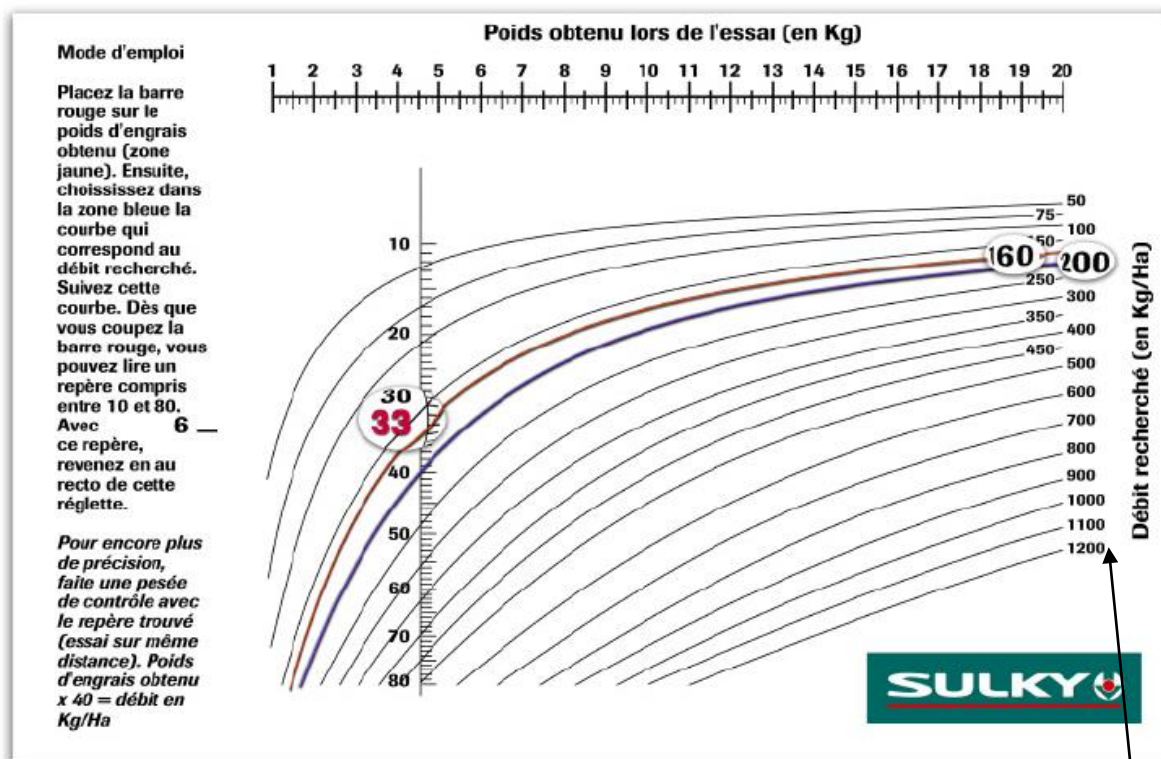
- Zamontować wiaderko pod prawą komorą rozsiewacza.
- Zamknąć lewy zsyp komory rozsiewacza.
- Dźwignię od dawki wysiewu z tyłu rozsiewacza pod lewym zsysem (ze skalą od 0 do 90) należy ustawić na **35** jakakolwiek dawka rozsiewu będzie do ustawienia.
- Pozostawić prawy zsyp zamknięty.
- Ustawić obroty napędu W.O.M. na 540 obr./min.
- W zależności od požądanej 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

- 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 rozsiiana na hektar przy danej prędkości i szerokości roboczej.
- Wykorzystując przesuwne tarczę należy odnaleźć ilość zważonych kilogramów na czerwonym polu (2) i ustawić na tej wartości czerwoną linię ze skalą (1).
- Krzywe czarne i niebieskie (3) określają požądaną dawkę wysiewu nawozu na hektar. Należy więc odczytać na niebieskim polu tarczy (lub tuż przed nim) ilość kilogramów nawozu na hektar, jaką chcemy wysiać.
- Miejsce, w którym dana krzywa przecina się z czerwoną linią jest nową pozycją, w jakiej należy ustawić dźwignię dawki wysiewu na skali (od 0 do 90).
- W celu uzyskania większej pewności, zaleca się powtórzenie próby dawki rozsiewu z nowym ustawieniem na skali oraz przemnożenie uzyskanej wagi nawozu przez 40 (podczas próby przejechać taki sam odcinek odległości).

## Ustawienia.

Waga w kg nawozu zebranego do wiaderka podczas próby.



Dawka rozsiewu, którą chcemy uzyskać w kg/ha.



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



## Ustawienia.

**Zmiana dawki (przykład zmniejszenia dawki o 20% z dawki 200 kg/ha).**

Dźwignia na skali od ustawiania dawki na rozsiewaczu nawozów została ustawiona na wartości 40 **(1)**.

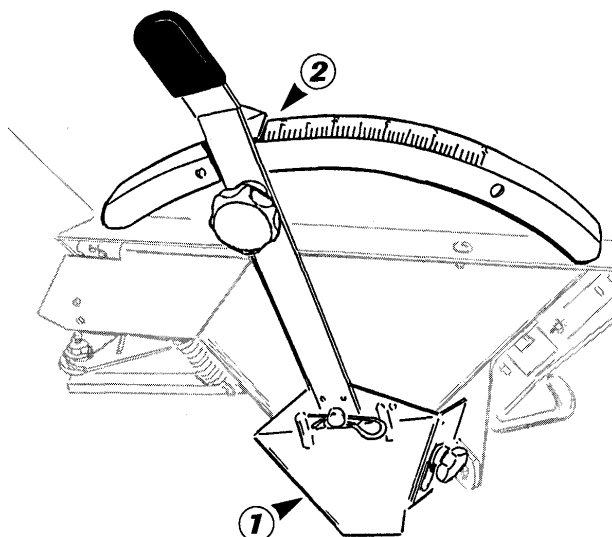
Przemnożyć dawkę przez 0,8 (czyli:  $200 \times 0,8 = 160$  kg/ha).

Odszukać wartość 160 w miejscu przesuwnego wykresu w szukaną dawką wysiewu **(2)**.

Odczytać miejsce przecięcia się krzywej z linią prostopadłą **(3)**: odczyt wynosi 33 i na takiej wartości należy umieścić dźwignię.

**Ustawienia.**

**A.**



**B**



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

## **Ustawienia.**

### **A. Ustawienie dźwigni szerokości roboczej rozsiewacza.**

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.

Ustawienie szerokości roboczej według tablic ze zdjęciami nawozów > patrz strony: 34-35.

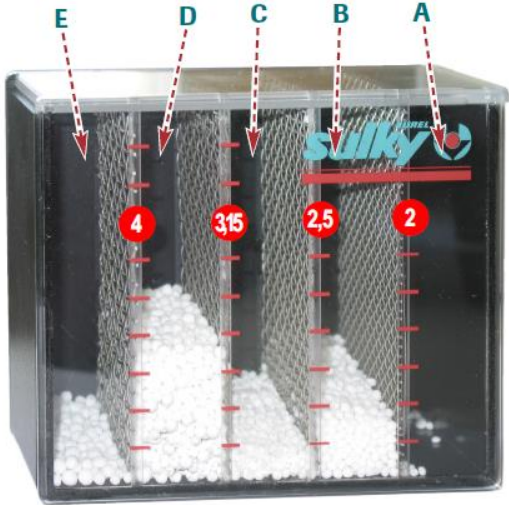
### **B. Ustawienie szerokości roboczej z wykorzystaniem systemu TRIBORD (w wyposażeniu dodatkowym).**

#### **a) Ustawienia.**

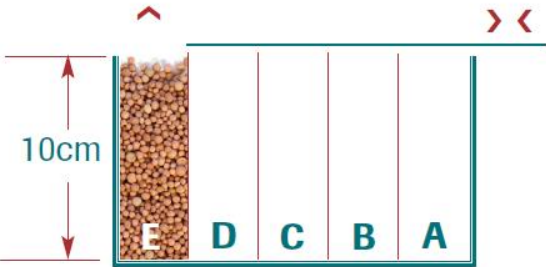
Rynienka zsypowa **(1)** umożliwia zmianę miejsca spadania nawozu względem środka tarczy rozsiewającej i zmienić w ten sposób uzyskiwaną szerokość roboczą. Ustawienie odbywa się w sposób bezstopniowy i umożliwia optymalne pokrycie gleby dowolnym typem nawozu. Odczyt wartości na skali odbywa się w najszerszej części wskaźnika **(2)**.

Ustawienia.

**B**




**1**

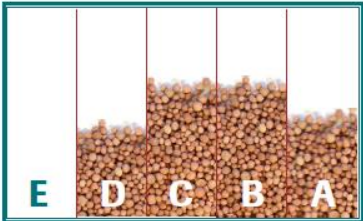


10cm

**2**



**3**



## **Ustawienia.**

### **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.

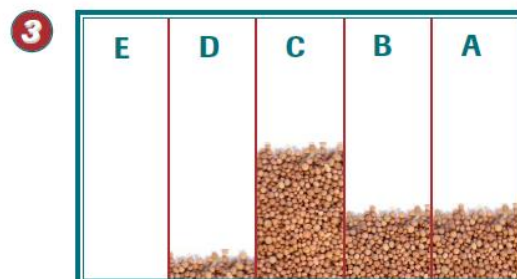
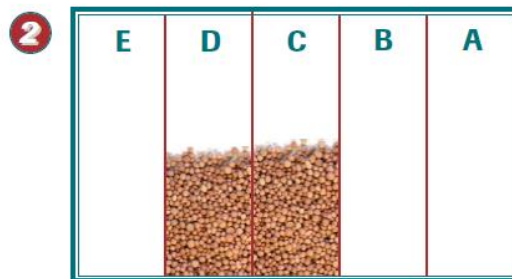
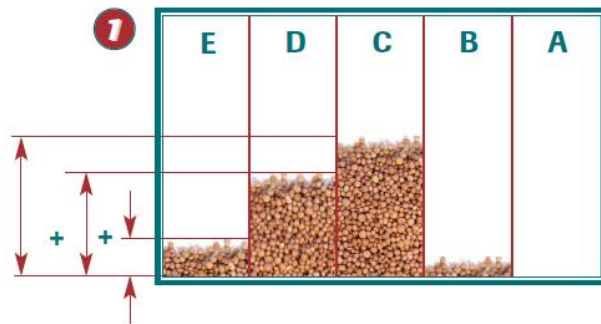
Aby rozpoznać szybko fizyczną charakterystykę nawozu, można posłużyć się granulometrem:

### **Wykorzystanie granulometru**

- 1). Przesunąć wieczko i wsypać nawóz do lewej przegródki granulometru. Zamknąć wieczko.
- 2). Mocno wstrząsnąć granulometrem przez minimum 10 sekund.
- 3). Odczytać wynik w 5 przegródkach. Każda przegródka zawiera inny kalibraż (średnicę) granulatu.

Ustawienia.

**B**



## Ustawienia.

- A: od 2 mm,
- B: od 2 do 2,5 mm
- C: od 2,5 do 3,15 mm
- D: od 3,15 do 4 mm
- E: powyżej 4mm

### Odczyt wyniku:

Aby uzyskać maksymalną skuteczność rozsiewu rozsiewaczem (np. na szerokość roboczą 24m przy używanych łopatkach o zakresie 12-24 m), to 80% nawozu powinno mieć granulometrię wyższą lub równą 0,9. Oznacza to, że z granulometrem **(1)** wynik powinien wynieść :

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

### W przypadku nawozów o drobnej granulacji:

Z łopatkami rozsiewającymi 18-18 m można osiągnąć max 18 m

Z łopatkami rozsiewającymi 18-24 m można osiągnąć max 24 m

- Jeśli rozsiewacz nie musi pracować na pełną szerokość roboczą, to np. przy szerokości roboczej (18 m z łopatkami rozsiewającymi 12-24m), procent granulek o średnicy większej niż 2,5 mm może być mniejszy.
- Jeśli nawóz posiada równą granulację **(2)**, to granulki rozmieszczone są mniej więcej po równo w 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 **(3)**, to granulki znajdują się w 3 lub 4 przegródkach granulometru. Duża ilość nawozu ma średnicę mniejszą niż 2 mm.

# Ustawienia.

B

540tr/mn

70cm

Km/h

YARA (KEMRA)		SULKY																DPX18 / DPX24	
CAN 27 + MG (N)																			
kg	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	50	100	
8	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	8	120	
10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	240	10	121	
12	18	25	35	45	55	65	75	85	95	105	125	150	175	200	225	250	12	124	
15	22	30	40	50	60	70	80	90	100	110	130	155	180	205	230	255	15	127	
18	27	35	45	55	65	75	85	95	105	115	135	160	185	210	235	260	18	134	
21	32	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	165	190	215	240	265	21	136	
24	36	45	55	65	75	85	95	105	115	125	145	170	195	220	245	270	24	138	

Di 1.1



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



## Ustawienia.

### c) Ustawienie według tablic ze zdjęciami nawozów.

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

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

Przykład:

#### **CAN 27 + MG (NI)**

Używane na rozsiewaczu łopatkę rozsiewającą: **12-18 m**, ustawienie szerokości roboczej na **18 m**  
> odczyt wartości ustawienia dźwigni na skali: **130**.

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

Ustawienia.

**C**

The main diagram shows the components for assembly: a tray (A), a funnel, a Sulky machine, a test tube rack, and five types of dividers (B, C, D, E). A person is shown opening a Sulky box.

**1**

1. Insert divider B into the tray A.

**2**

2. Insert divider D into the tray A.

**3**

3. Insert divider E into the tray A.

**4**

4. Final assembly of the tray A with dividers B, C, D, and E.

## Ustawienia.

### C. Kontrola szerokości roboczej.

- **Kontrola szerokości roboczej z wykorzystaniem zestawu kontrolnego (wyposażenie dodatkowe).**

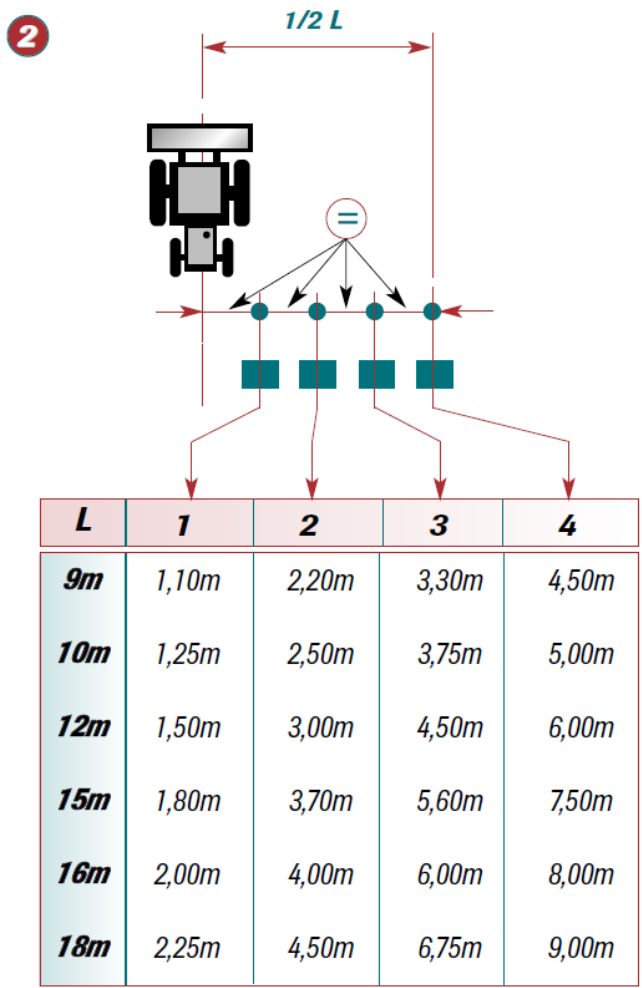
Zestaw służy do sprawdzenia równomierności rozłożenia nawozu granulowanego na zadanej szerokości roboczej, uzyskiwanej w przejeździe w tę i z powrotem. Dzięki uzyskanym wynikom będą Państwo mogli skorygować ustawienie szerokości roboczej rozsiewacza.

- **Przygotowanie do przeprowadzenia próby.**

(1) Przygotować zestaw kuwet i zamontować w nich przegródki, żeby granulki nawozu nie odbijały się.

Ustawienia.

**G**



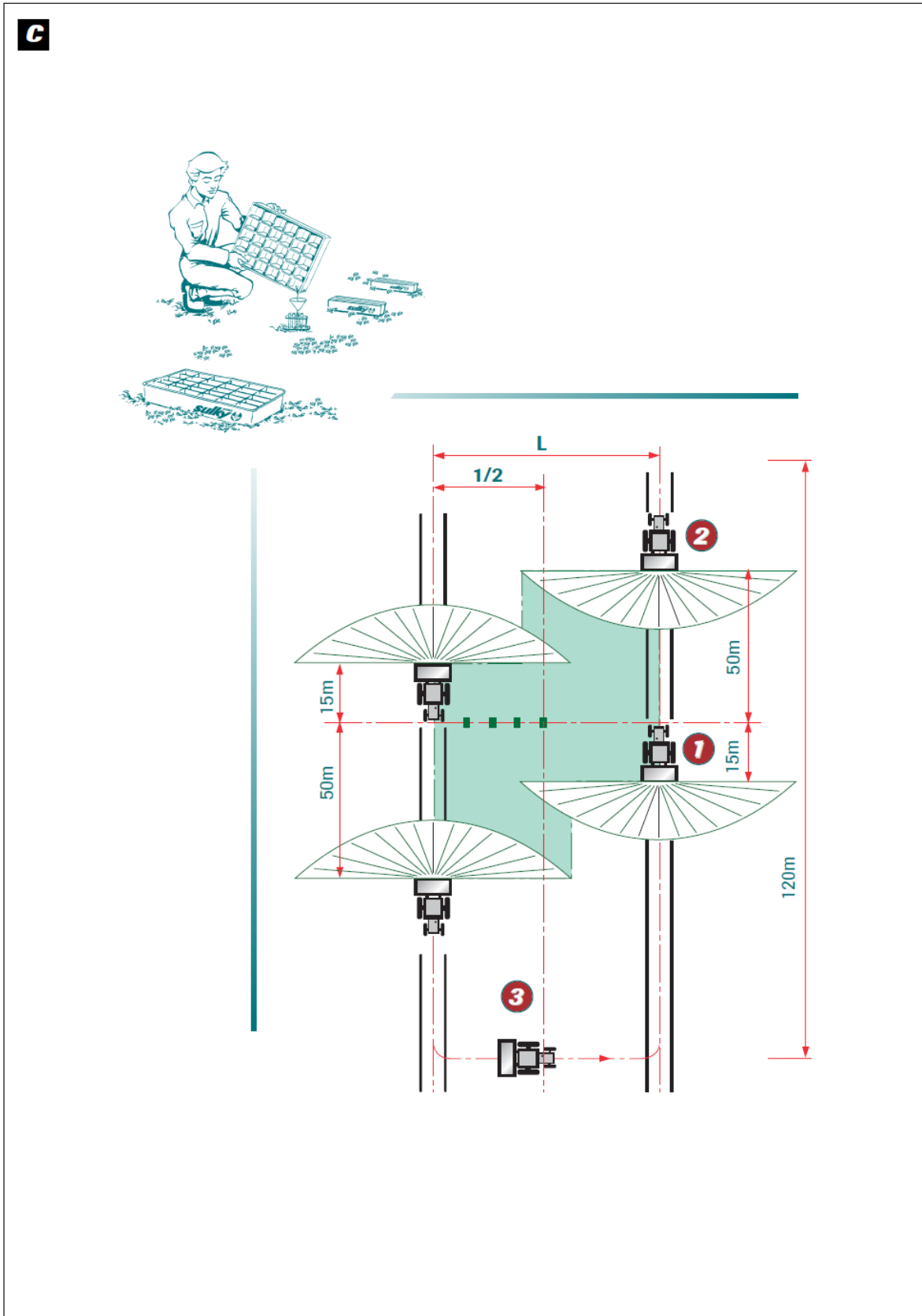
W celu uzyskania równomiernego rozsiewu, należy utrzymywać tarcze rozsiewające i łopatki w dobrym stanie czyszcząc je po każdym zakończonym rozsiewie.

## **Ustawienia.**

### (2) Rozmieszczenie kuwet.

- W tabeli (2) na poprzedniej stronie zostały podane odległości, na których należy rozstawić kuwety w zależności od wybranej szerokości roboczej (**L**).
- Kuwety należy rozmieścić na płaskim terenie.

# Ustawienia.



## Ustawienia.

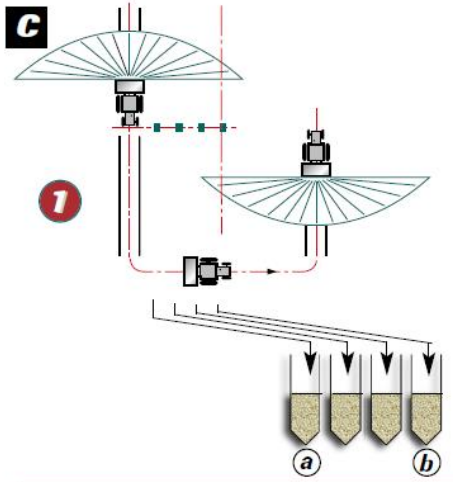
- Przeprowadzenie próby szerokości rozsiewu.

Niezbędny dystans do przeprowadzenia próby wynosi ok. 120 m.

- (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.


## Ustawienia.

**C**



**1**

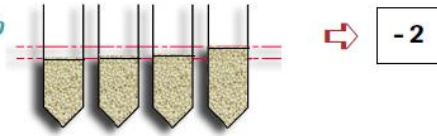
**OK**



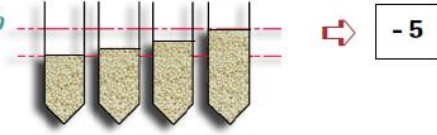
---

**2**


**+ 10%**




**+ 25%**



**+ 50%**

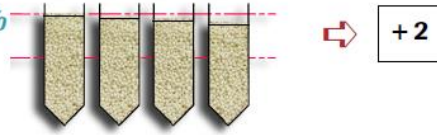




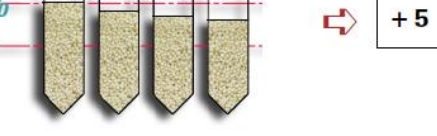
---

**3**

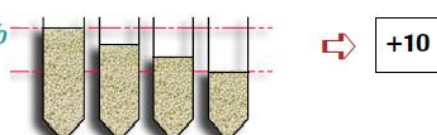
**+ 10%**




**+ 25%**



**+ 50%**







## Ustawienia.

- **Analiza wyników przeprowadzonej próby.**

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

### **Rysunek (1): OK**

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

### **Rysunek (2):**

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 wynoszące ok. 25% należy zmniejszyć ustawienie dźwigni na skali przynajmniej o pięć jednostek. Jeśli procent zbyt szerokiego rozsiewu jest mniejszy, to zmniejszenie ustawienia dźwigni będzie mniejsze. W celu sprawdzenia równomierności rozsiewania, należy powtórzyć próbę.

### **Rysunek (3):**

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

#### PRZYKŁAD I:

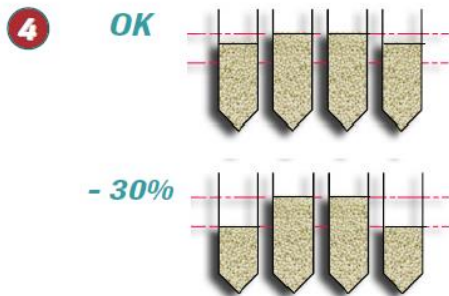
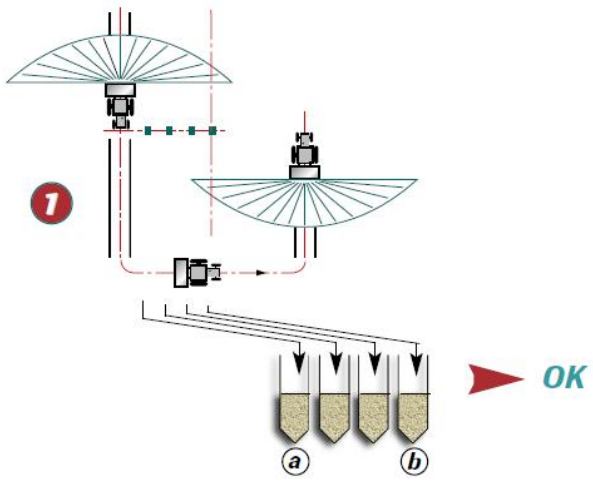
W przypadku niedosiewania wynoszącego ok. 25% należy zwiększyć ustawienie dźwigni na skali przynajmniej o pięć jednostek. Jeśli procent zbyt wąskiego rozsiewu jest mniejszy, to zwiększenie ustawienia dźwigni będzie mniejsze. W celu sprawdzenia równomierności rozsiewania, należy powtórzyć próbę.

#### PRZYKŁAD II:

W przypadku niedosiewania wynoszącego ok. 35% należy zwiększyć ustawienie dźwigni na skali przynajmniej o 7 jednostek.

Ustawienia.

**C**



## Ustawienia.

### Rysunek (4):

#### Złe rozłożenie nawozu na całej szerokości roboczej rozsiewacza.

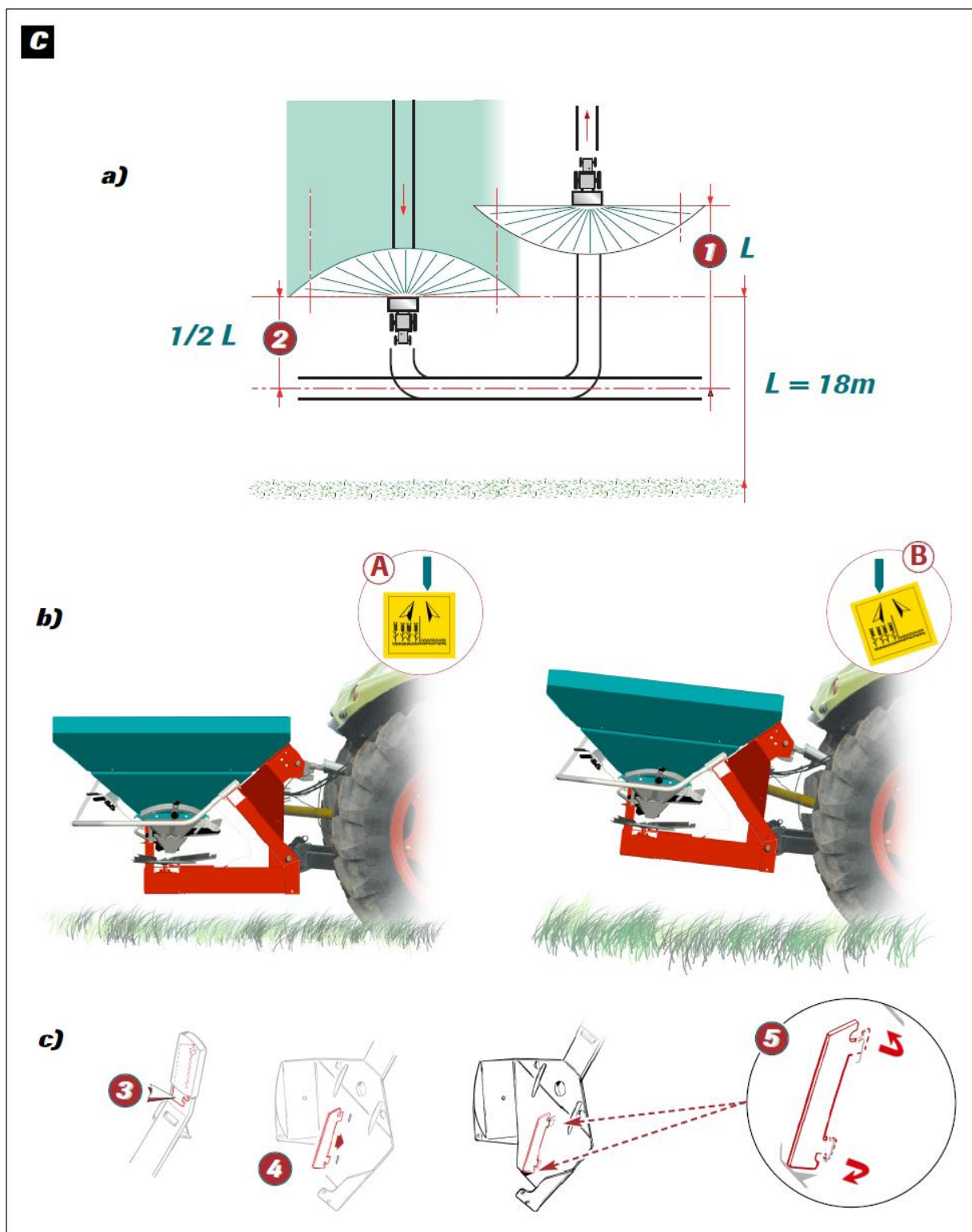
- Najczęściej przyczyną jest zła jakość używanego nawozu (duża nierównomierność średnic pomiędzy granulami nawozu). W tym przypadku najczęściej zmniejsza się szerokość roboczą rozsiewacza. Należy postępować jak opisano w poprzednich punktach. Celem jest uzyskanie takiej samej ilości nawozu w dwóch skrajnych 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 menzurki a i b ilość nawozu (w gramach) i wykorzystać następujący wzór:

$$\text{Przestawienie dźwigni na skali} = \left( \frac{\text{ilość nawozu w menzurce } \mathbf{a}}{\text{ilość nawozu w menzurce } \mathbf{b}} - 1 \right) \times 20$$

## Ustawienia.



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

## **Ustawienia.**

### **a) Rozsiew na pełnej szerokości roboczej.**

Rozsiewacz nawozu z dwoma tarczami rozsiewającymi wykonuje rozsiew w formie pół-sferycznej, ten kształt przypomina rogala. 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 18 m:

- (1) Uruchomienie rozsiewacza odpowiadające pełnej szerokości roboczej
- (2) Zatrzymanie rozsiewu odpowiadające połowie szerokości roboczej.

### **b) Rozsiew późny.**

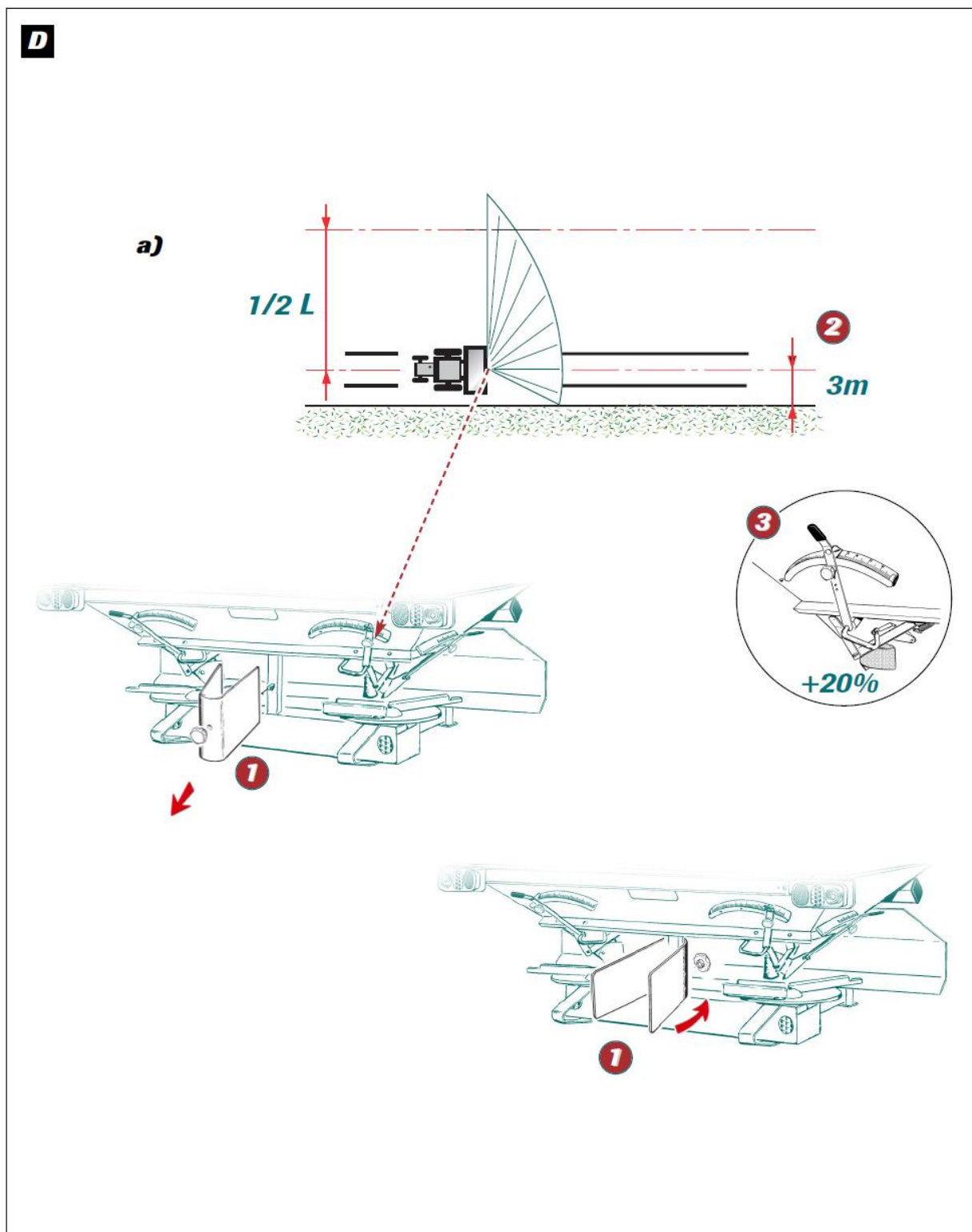
Aby dobrze rozsiać nawóz na wysokich roślinach w późnym stadium rozwoju, należy odpowiednio pochylić rozsiewacz nawozów wykorzystując w tym celu trzeci punkt TUZ-a ciągnika. Z pozycji horyzontalnej **(A)** ustawiamy położenie rozsiewacza w pozycję pochylenia **(B)**. Do odczytu wykorzystuje się strzałkę 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) Wyciągnąć osłonę z plastikowej rączki rynienki spustowej.
- (4) Zamocować osłonę.
- (5) Zablokować końcówki elementu poprzez ich zagięcie.

## Ustawienia.



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

## Ustawienia.

### D. Rozsiew na skraju pola.

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

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

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

W tym celu należy:

- odkręcić nakrętkę mocującą osłonę **(1)** 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 osi ciągnika do granicy pola (2) 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.

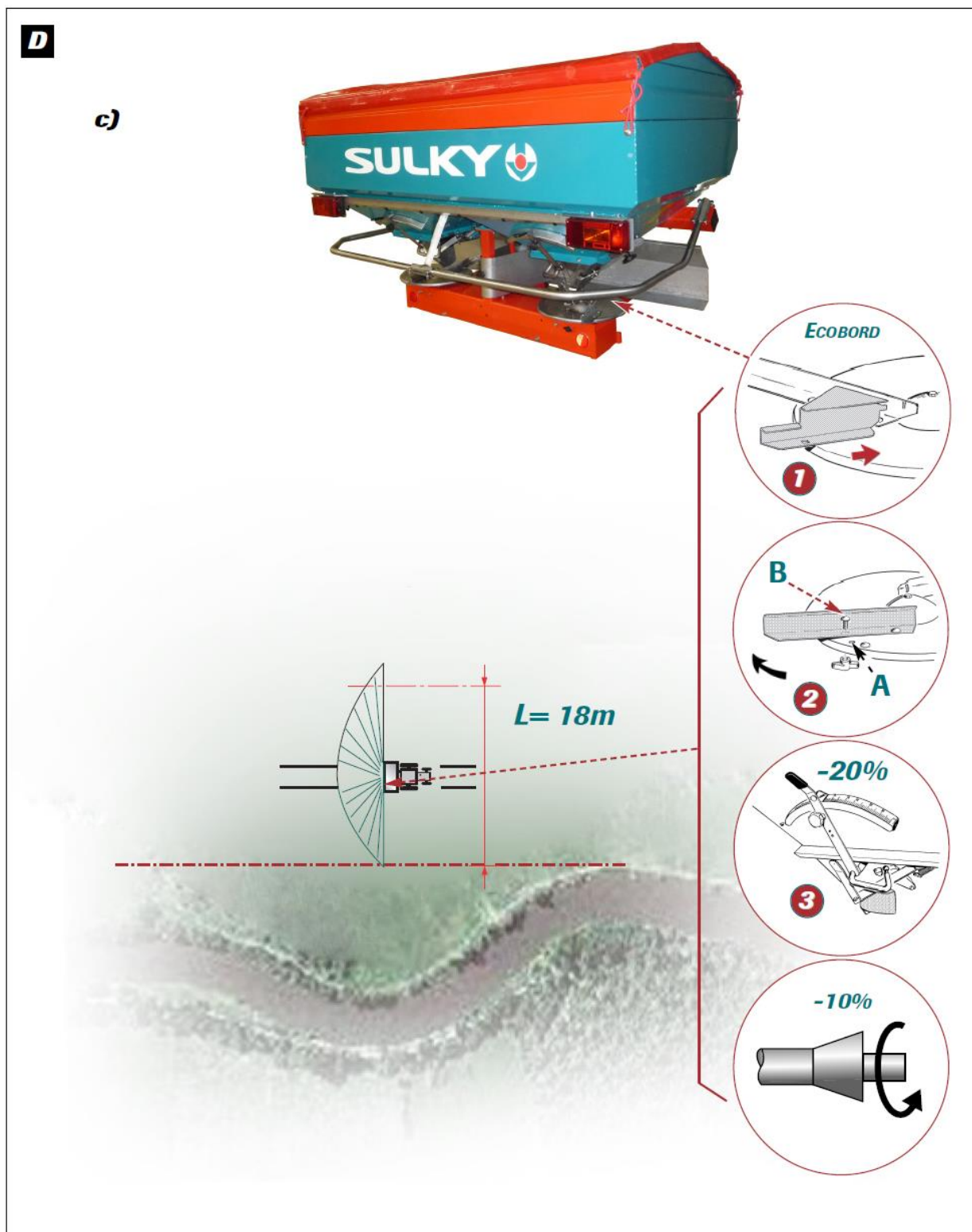
#### b) Rozsiew graniczny z wykorzystaniem urządzenia JUSTOBORD.

Montowany w standardowym wyposażeniu rozsiewacza system JUSTOBORD umożliwia rozsiew nawozu na skraju ścieżki technologicznej (rozsiew graniczny).

W celu wykonania takiego rozsiewu, należy opuścić zasuwkę JUSTOBORD po tej stronie, po której chcemy dostosować rozsiew nawozu do ścieżek technologicznych. (rysunek **(1)**).

Po przeprowadzonym przejeździe należy umieścić zasuwkę JUSTOBORD w zwykłym położeniu (unieść ją do góry).

Ustawienia.



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



## Ustawienia.

### D.

**Dotyczy maszyn, które nie są wyposażone w system TRIBORD.**

### c) Rozsiew ekonomiczny na skraju ścieżki technologicznej ECOBORD

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

#### Uwaga:

Jeśli używają Państwo łopatek rozsiewających 12 – 18 m, na szerokość roboczą wynoszącą 18 m, to zaleca się wykorzystanie łopatek ECOBORD 12 – 18 m.

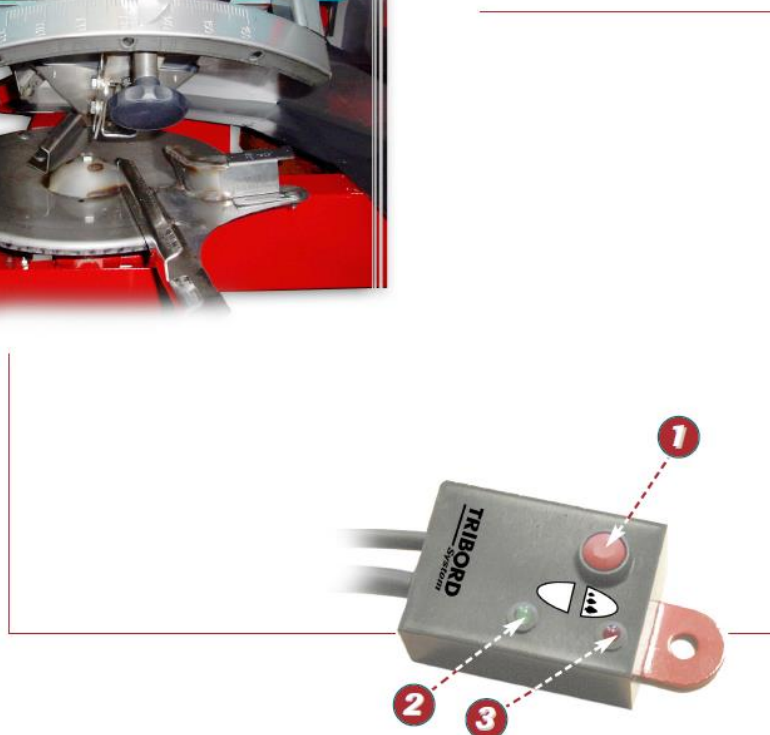
Nr kat. łopatki ECOBORD:      12-18 m      **209 870**

- Umieścić specjalną, krótką łopatkę do rozsiewu granicznego Ecobord **(1)** na dłuższej łopacie 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.

## Ustawienia.

**D**

### d) **TRIBORD**



#### **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) Wysiew graniczny z systemem TRIBORD (wyposażenie dodatkowe).

#### PREZENTACJA

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.

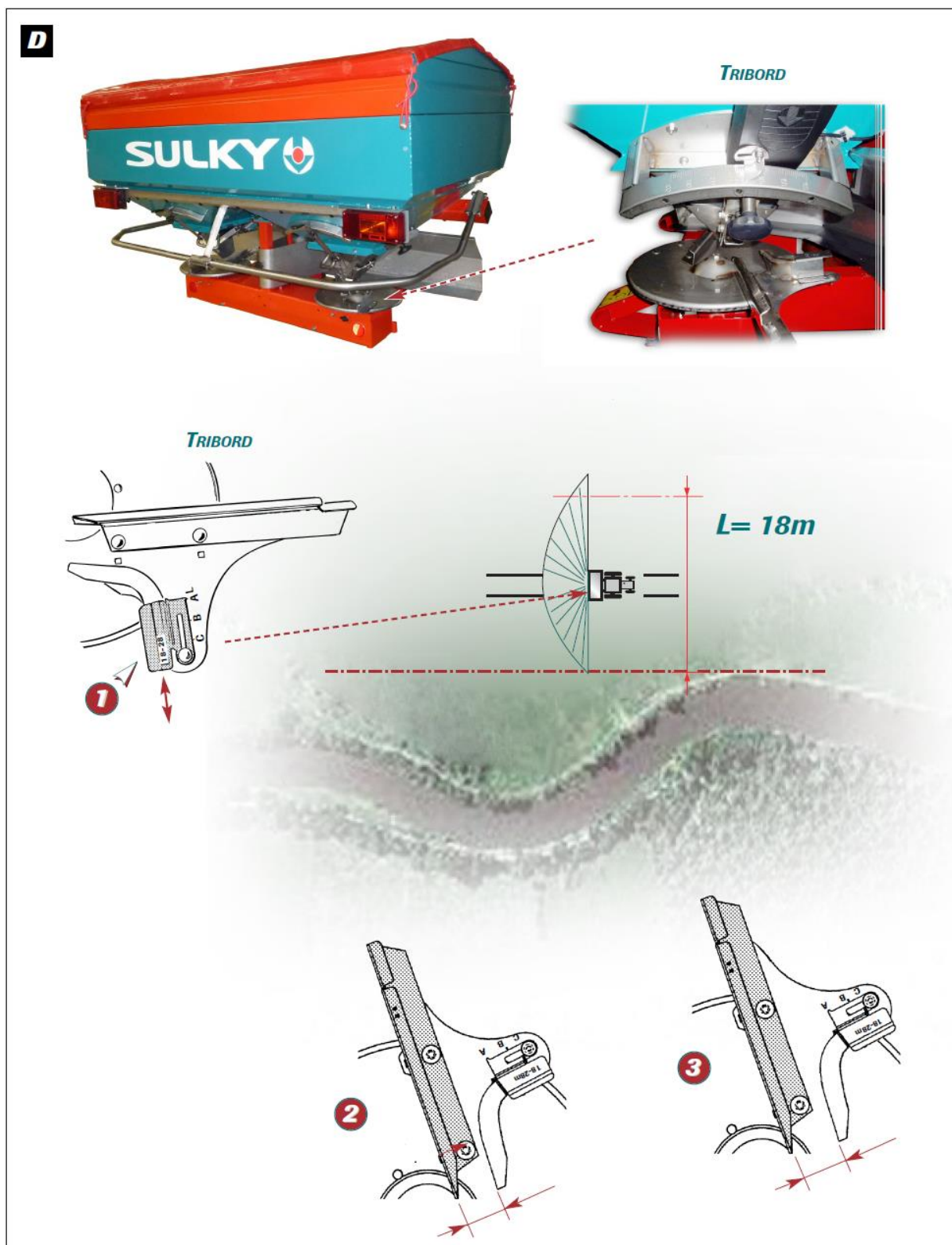
- Sterowanie odbywa się za pomocą przełącznika **(1)**:
  - **rozsiew normalny** – dioda **zielona (2)** świeci się przez cały czas,
  - **rozsiew graniczny, brzeg z prawej strony**, dioda **czerwona (3)** pulsuje w bardzo wolnym rytmie.

#### **Wskazówka:**

Podczas zmiany pozycji rynienki zsykowej (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.

## Ustawienia.



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

## Ustawienia.

Przy każdej zmianie szerokości roboczej, wyregulować długość przedłużenia (1) łopaty od rozsiewu granicznego jak podano w poniższej tabeli:

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

### **\* Przykład:**

Jeżeli rozsiewają Państwo na 18 m z wykorzystaniem łopatek o zakresie 12 – 18 m,

Należy ustawić:

Przedłużenie łopaty w pozycję **B**.

### **\* Regulacja małych dawek:**

- Jeżeli przeprowadzają Państwo rozsiew małych dawek (ustawienie na skali dawki poniżej 45), to należy zbliżyć łopatkę do siewu granicznego do długiej łopaty (2).
- Jeżeli przeprowadzają Państwo rozsiew dużych dawek (ustawienie na skali dawki powyżej 45), należy odsunąć łopatkę do siewu granicznego od długiej łopaty (3).

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

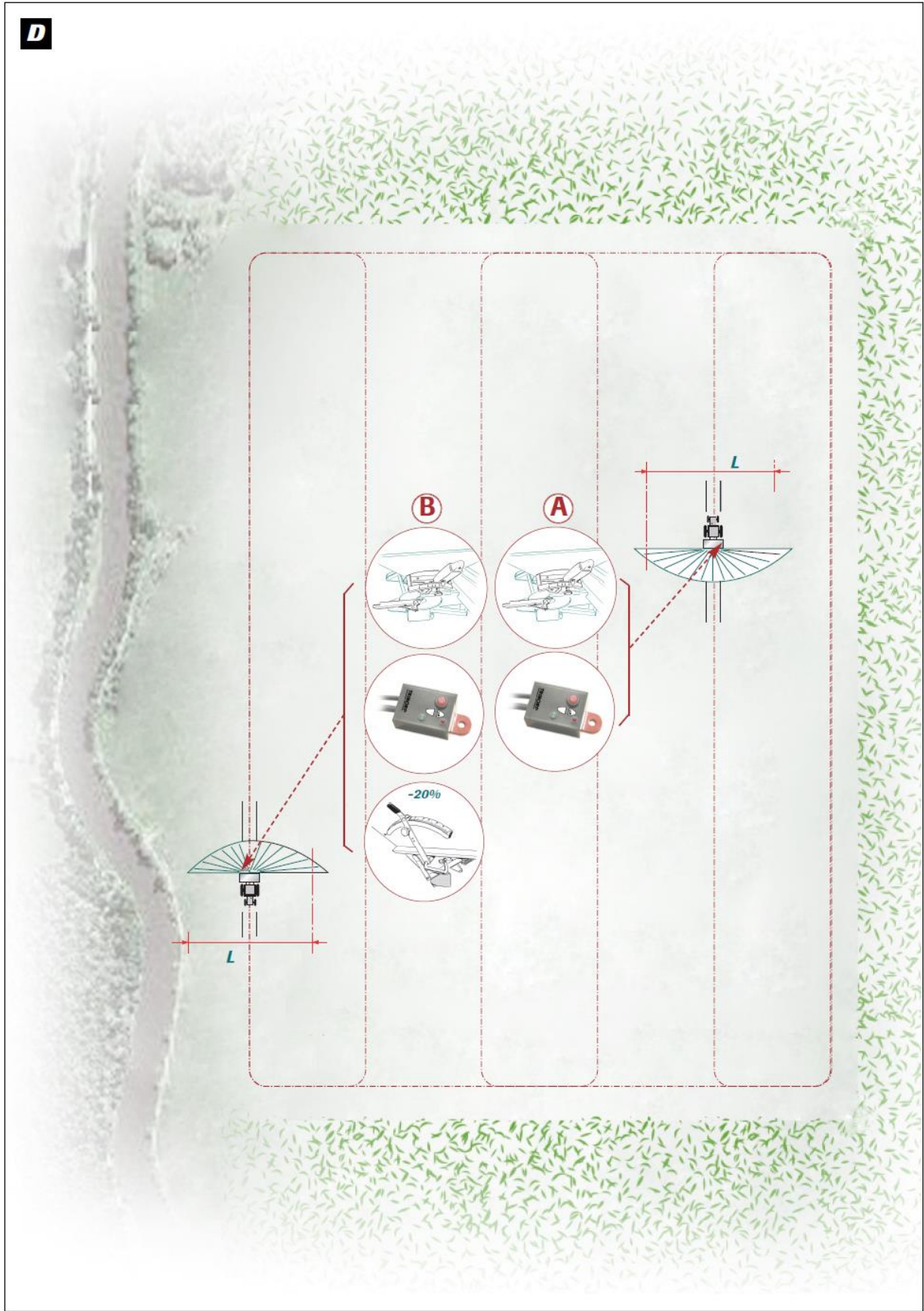
### **Wskazówka:**

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 możliwym jest ustawienie ręczne.

W tym celu należy zdemontować łącznik między siłownikiem a zsypem i unieruchomić zsyp w pożądaney pozycji za pomocą zawleczeni beta o średnicy 4 mm.

Ustawienia.



## **Ustawienia.**

### **KONTROLA ROZSIEWU GRANICZNEGO**

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

**(A)** Rozsiew z optymalizacją wydajności:

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

**(B)** Rozsiew z optymalizacją ochrony środowiska:

Dawka rozsiewu jest zmniejszana o 20% w przypadku rozsiewu w pobliżu drogi lub cieków wodnych.

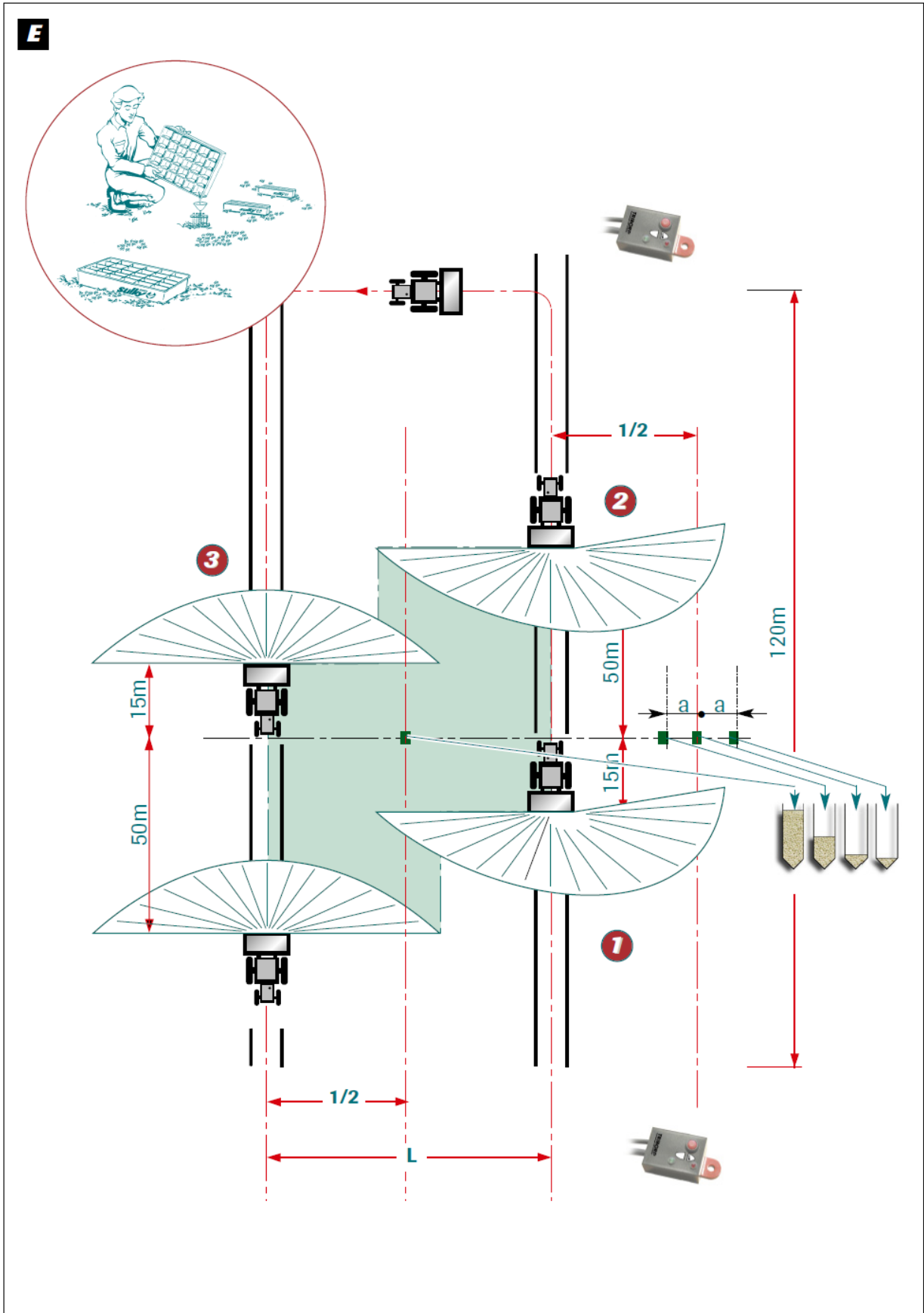
**Wskazówka:**

Mogą Państwo wykorzystać przesuwany wykres Sulky.

**Wskazówka:**

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

Ustawienia.





**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.

<b>Szerokość robocza</b>	<b>a</b>
<b>9 m → 18 m</b>	<b>2 m</b>

# Ustawienia.

**A**

$3 + 4 < 15\% \times 1$   
*et/and/und*  
 $3 + 4 + 2 > 50\% \times 1$

OK

---

**B**

$3 + 4 > 15\% \times 1$

440 obr./min.

---

**C**

$3 + 4 < 15\% \times 1$   
*et/and/und*  
 $3 + 4 + 2 < 50\% \times 1$

+20%

## Ustawienia.

- **ANALIZA WYNIKÓW PRZEPROWADZONEJ PRÓBY KONTROLNEJ**

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

**(A) DOBRY ROZSIEW W TRYBIE OCHRANIANIA 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).

**(B) 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.

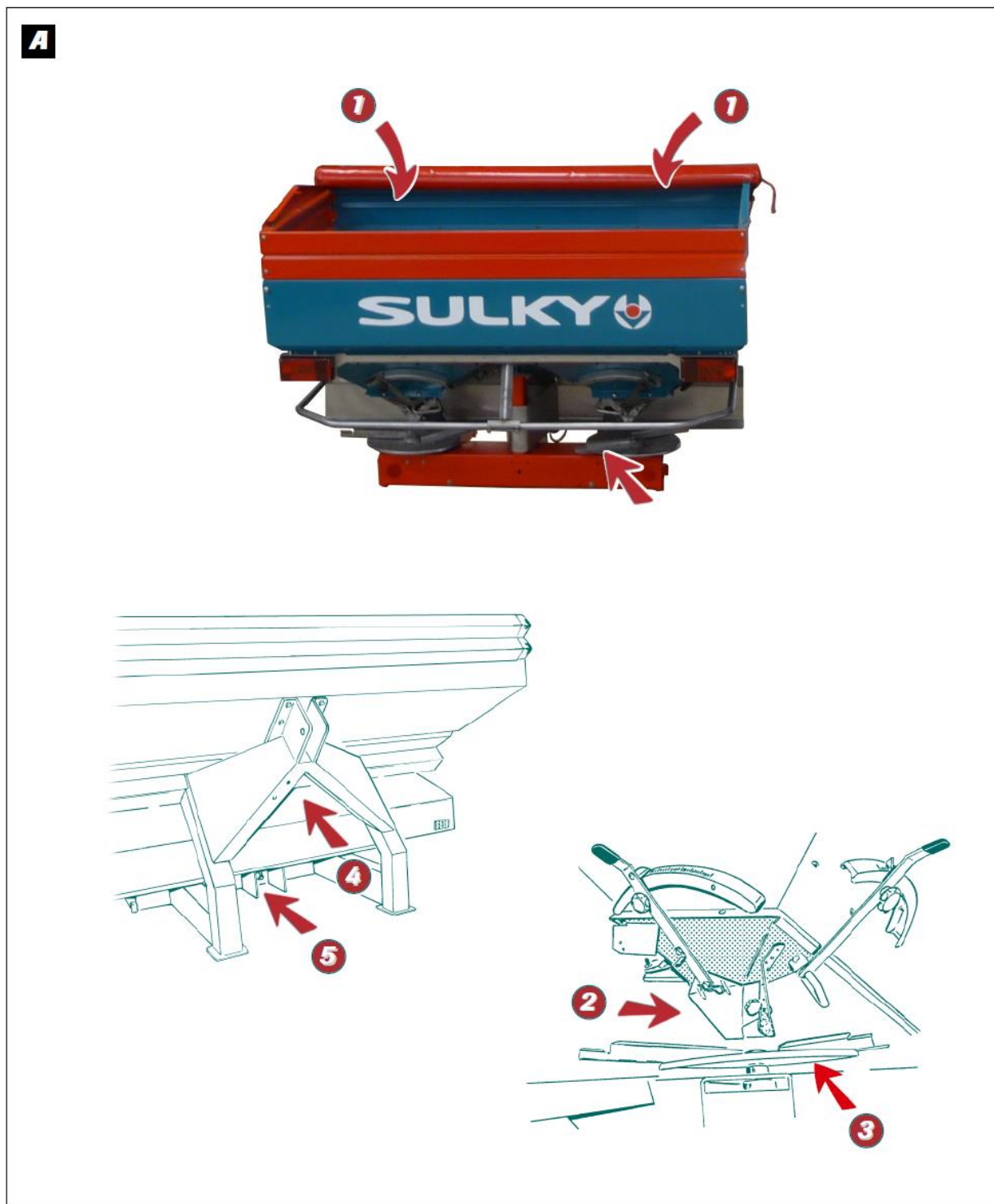
**(C) ZBYT MAŁO NAWOZU W STREFIE GRANICZNEJ**

Suma zebranego nawozu granulowanego 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.

## Utrzymanie i konserwacja.



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.

## Utrzymanie i 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!

- (1) Wnętrze zbiornika.
- (2) Zsypy.
- (3) Tarcze wysiewające od góry i od spodu.
- (4) Spód zbiornika i trzypunktowy układ zawieszenia.
- (5) Dolna część zbiornika i obudowę przekładni napędowej.

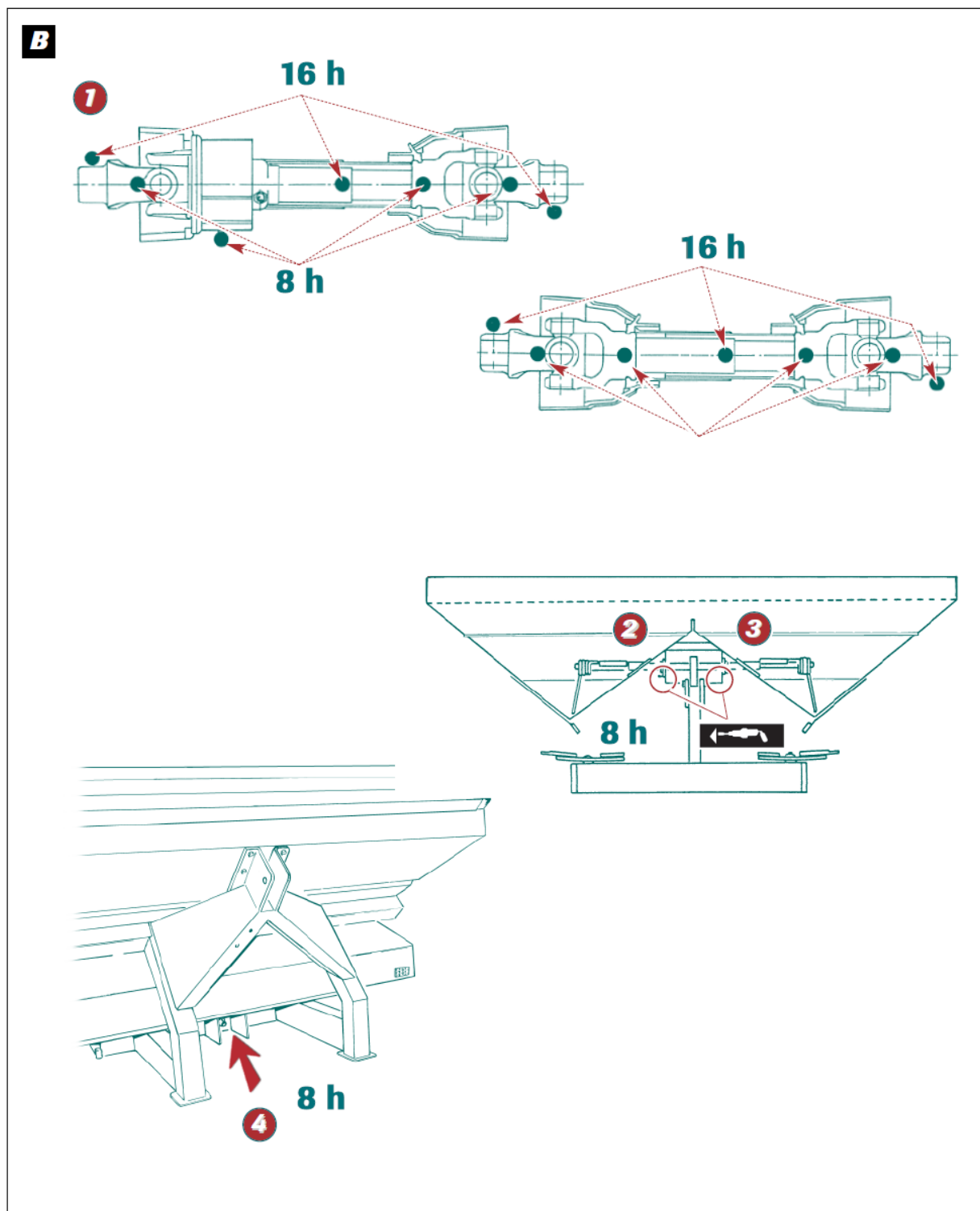
#### c) Przed garażowaniem rozsiewacza

- 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.
- 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 antykorozyjnym (Typu Zinc Alu SULKY), który można nabyć u Importera.

## Utrzymanie i konserwacja.



Długa żywotność maszyny zależy w głównej mierze od tego, w jaki sposób jest ona wykorzystywana i w jaki sposób jest ona konserwowana.

Przekładnia kątowna rozsiewacza pracująca w oleju jest bezobsługowa.

## Utrzymanie i konserwacja.

### B. Smarowanie

#### a) Wałek napędowy

- Przestrzegać zaleceń konserwacyjnych opisanych w załączonej do wałka ulotce.
- Sprawdzać i miarę potrzeby smarować wskazane na rysunku punkty wałka przenoszącego napęd. (co **16** i co **8** godzin) (patrz schemat **1**).

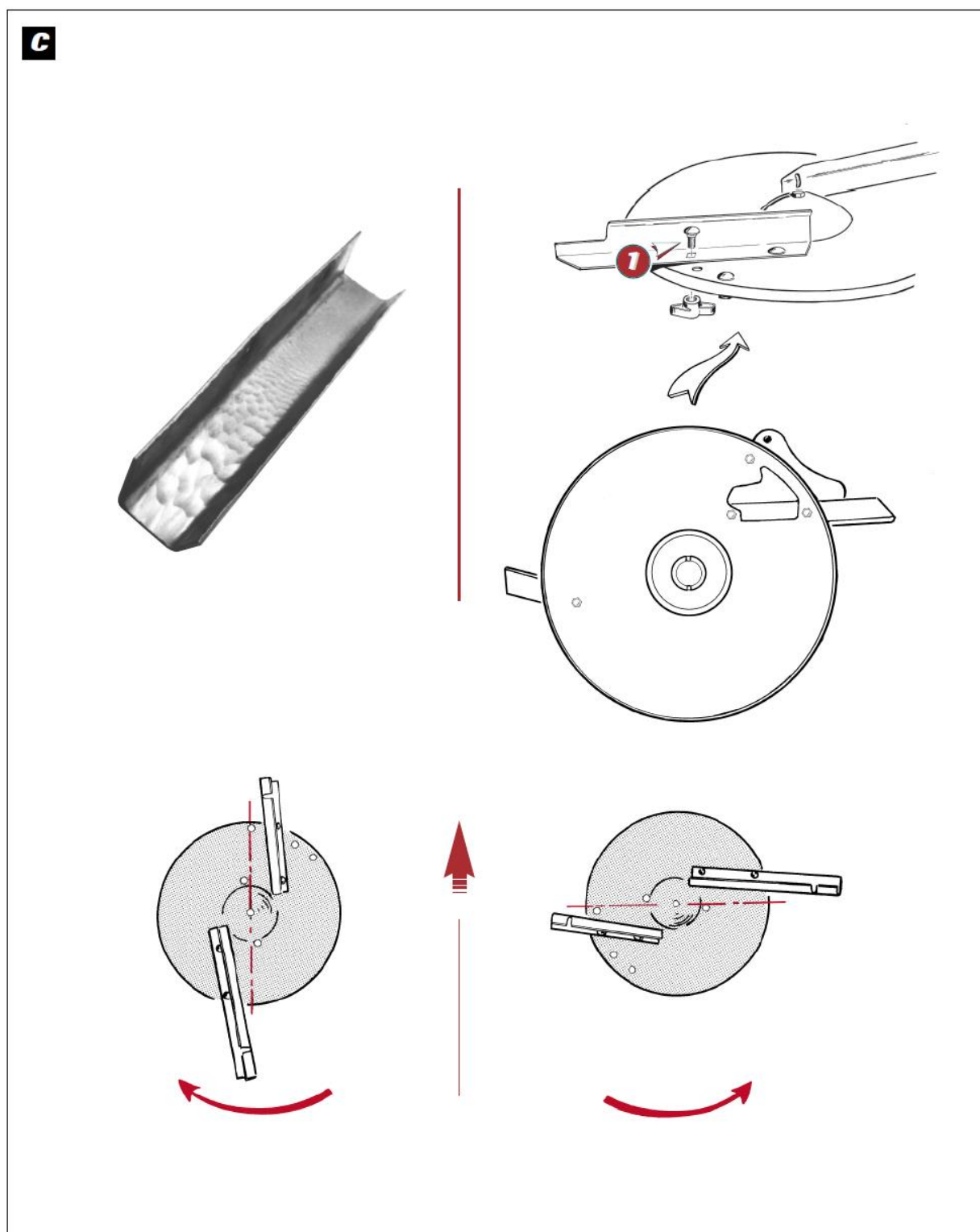
#### b) Mechanizm mieszadeł:

- Przed garażowaniem rozsiewacza przesmarować części ruchome za pomocą pędzla.
- Przesmarować punkty **(2)**, **(3)** i **(4)** co 8 godzin pracy.

#### c) Kątowa przekładnia napędowa:

- Przekładnia jest bezobsługowa, wymaga jednak częstego czyszczenia zewnętrznego.
- Przekładnia funkcjonuje ze smarem typu MARSON 00.

## Utrzymanie i konserwacja.



Jeśli na powierzchni łopatek pojawią się odkształcenia („fale”), to należy je wymienić na nowe. Stan łopatek wpływa na jakość rozsiewu nawozów.  
W razie wymiany łopatek, trzeba się upewnić czy wymienione łopatki są przystosowane do pracy na takiej samej szerokości roboczej co poprzednie.



## Utrzymanie i 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 zamiennych na nowe.

- Sprawdzać zużycie łopatek rozsiewających.
- Kontrola zużycia łopatek i poprawnego ustawienia (patrz punkt **D**).
- Jeśli na powierzchni łopatek pojawią się odkształcenia („fale”), to należy je wymienić.
- W razie wymiany łopatek trzeba się upewnić, czy wymienione łopatki są przystosowane do pracy na takiej samej szerokości roboczej co poprzednie. Na każdej łopacie wygrawerowany został zakres szerokości roboczej.

Zestaw łopatek rozsiewających	Nr katalogowy	Nr kat. łopatek wzmocnionych (HR) o wysokiej wytrzymałości
12 – 18 m	911 073	-----

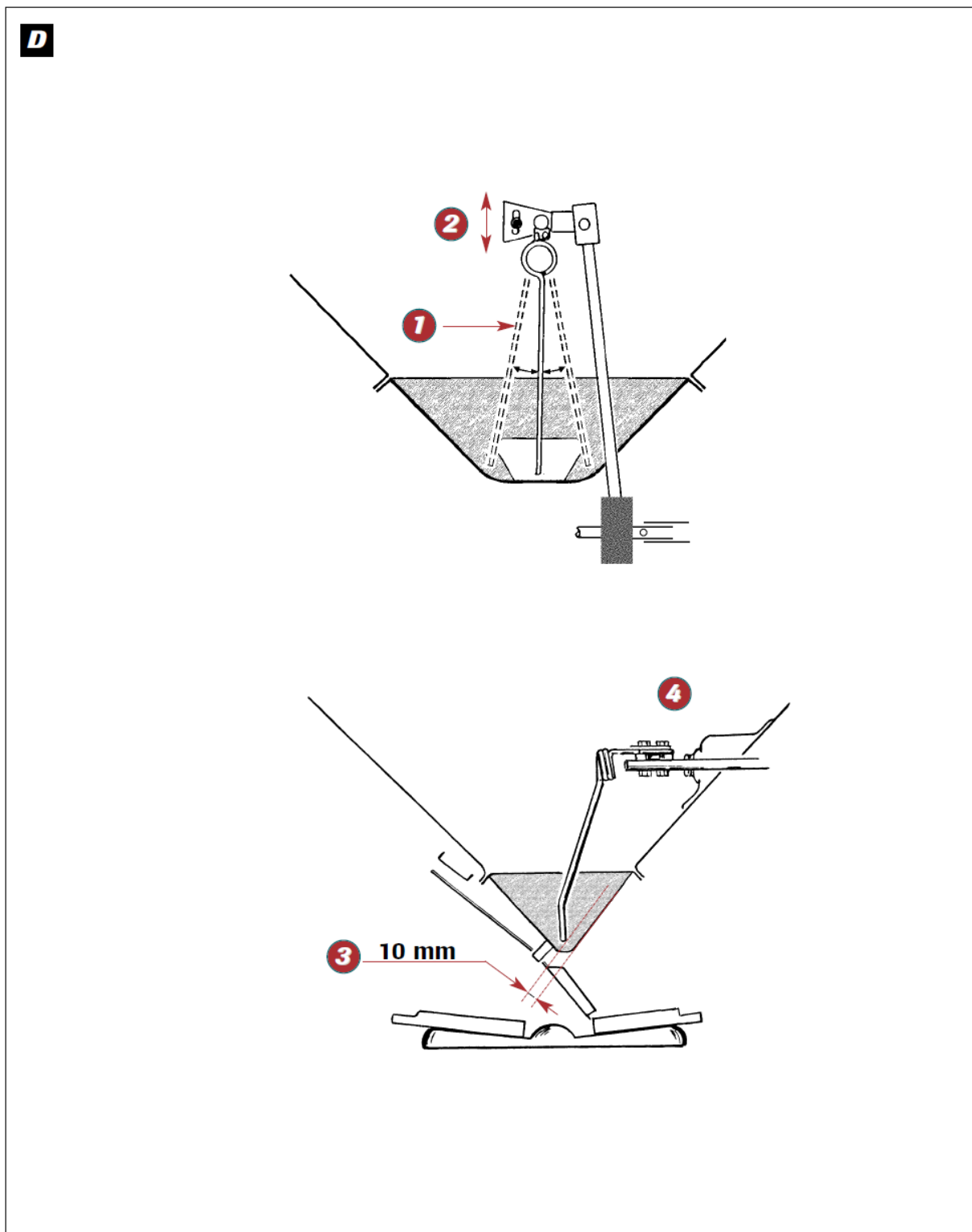
- Po założeniu łopatek, należy sprawdzić czy są przymocowane we właściwym kierunku względem obrotowego ruchu tarcz wysiewających.
- Należy upewnić się, czy kwadratowe osadzenie śruby (8 mm) znajduje się we właściwym miejscu (**1**).

#### Uwaga:

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

- Dokładnie dokręcić wszystkie mocowania.

## Utrzymanie i konserwacja.



Wszystkie rozsiewacze SULKY DPX 18 są kalibrowane i ustawiane wstępnie w fabryce. Nie zaleca się ich poprawiania, chyba że występują duże nieregularności w rozsiewie.

## Utrzymanie i konserwacja.

### D. Kontrola kalibracji.

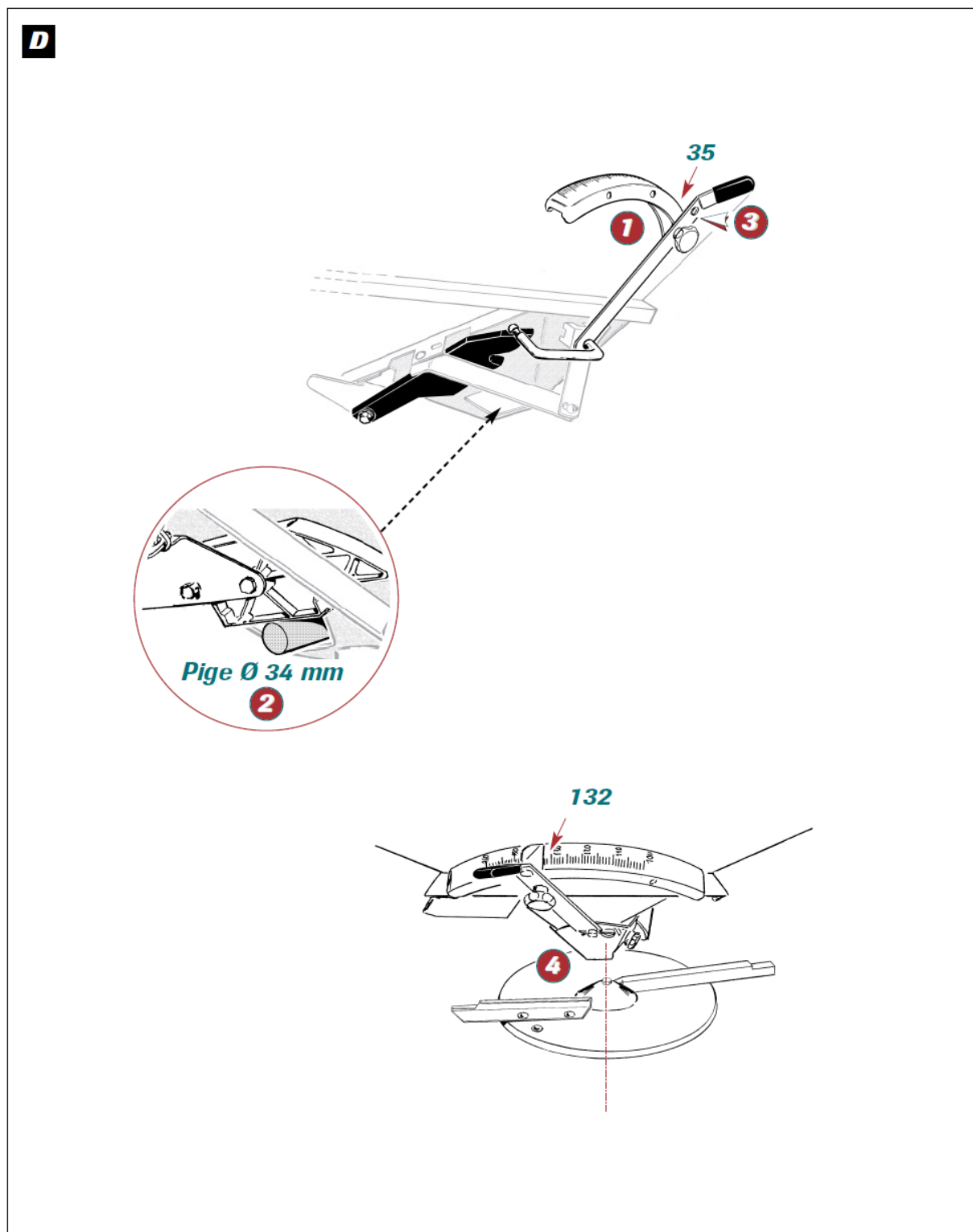
#### a) Kontrola skalibrowania ilości wysiewu.

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 zsypowym powinien być symetryczny. Pozycję zęba mieszadła znajdującego się na sprężynie można ustawić za pomocą śruby wahacza **(1)**, umieszczonej w prześwicie **(2)**, znajdującym się pod skrzynią zasypową.
- Odstęp między zębem mieszadła **(3)** a brzegiem dna powinien wynosić **10 mm**. W tym celu należy odpowiednio ustawić położenie wspornika **(4)**. (Odległość nie musi wynosić dokładnie 10 mm, najważniejsze jest jednak, aby jedno i drugie mieszadło miało taki sam odstęp, np. 12 mm).

## Utrzymanie i konserwacja.



Wszelkie czynności przeprowadzane na rozszerzacz mogą się odbywać tylko przy wyłączonym wałku przekaźnika mocy! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

## Utrzymanie i konserwacja.

### 2. Sprawdzenie i skorygowanie ustawienia otworów zsypowych.

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

W tym celu należy:

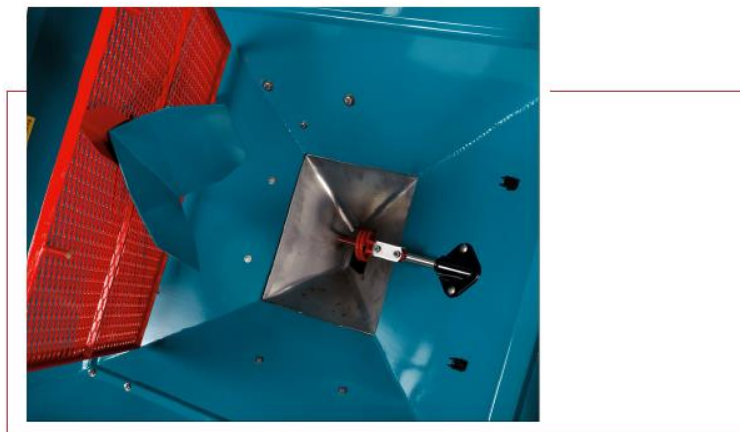
- (1) Ustawić dźwignię na skali w pozycji **35**.  
Cięgnem otworzyć zsypanie.
- (2) Wielkość otwarcia po obu stronach powinna być taka sama i powinna wynosić po 34 mm.
- (3) W przypadku rozbieżności, należy poprawić ustawienie dźwigni. Otwory po obu stronach powinny być takie same. Przykładowo, mogą wynosić po 36 mm po stronie lewej i po stronie prawej.

#### **b) Kontrola skalibrowania szerokości wysiewu.**

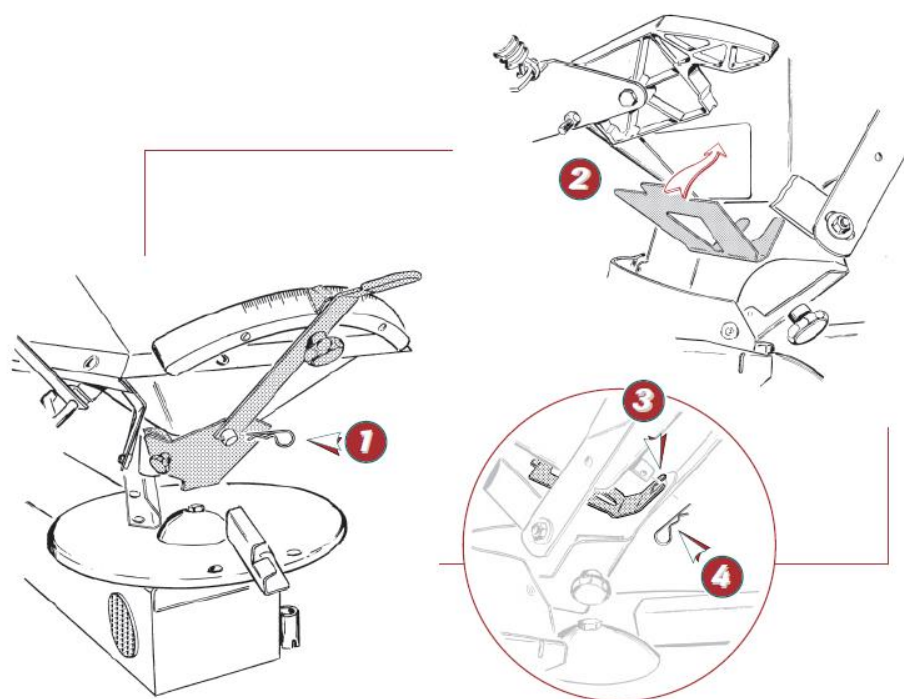
- *Ruchome zsypy odpowiedzialne za szerokość roboczą.*
  - Jeśli zaobserwują Państwo znaczną asymetrię w rozsiewie względem środka maszyny, należy sprawdzić ustawienie zsypu i pozycję dźwigni. Sprawdzenie ustawień powinno się odbywać tylko przy dobrym stanie technicznym łopatek i tarcz rozsiewających, które w przypadku zużycia należy wymienić. Zanim przeprowadzimy korektę ustawienia dźwigni, powinniśmy wcześniej sprawdzić równomierność rozsiewu za pomocą zestawu kuwet.
  - Ustawić koniec zsypu (**4**) 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**



**B**



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi. Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiwaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym wałku przekąźnika mocy! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.

## **Mocowanie wyposażenia dodatkowego.**

### **A. Osłona antyzbrylająca (wyposażenie dodatkowe).**

Oslonę 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.**

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

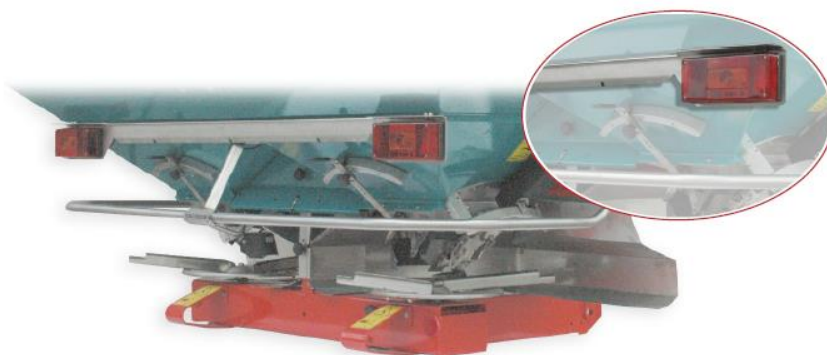
- (1) Wyciągnąć zawleczkę.
- (2) Wsunąć wkładkę w miejsce otworu zsykowego.
- (3) Wycięcie wkładki umieścić na ośce mocującej zsyk.
- (4) Umieścić blokującą zawleczkę.

## Mocowanie wyposażenia dodatkowego.

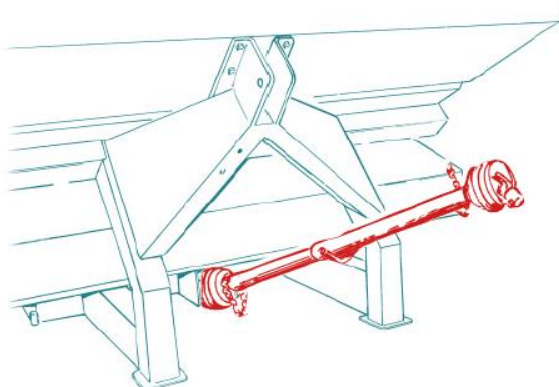
**C**



**D**



**E**



Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w dodatkowych instrukcjach obsługi.  
Wszelkie czynności przeprowadzane na rozsiwaczu mogą się odbywać tylko przy wyłączonym wałku  
przekaznika mocy! Ciągnik musi mieć wyłączony silnik a kluczyki muszą być wyciągnięte ze stacyjki.



## **Mocowanie wyposażenia dodatkowego.**

### **C. Płandeka skrzyni zasypowej.**

Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

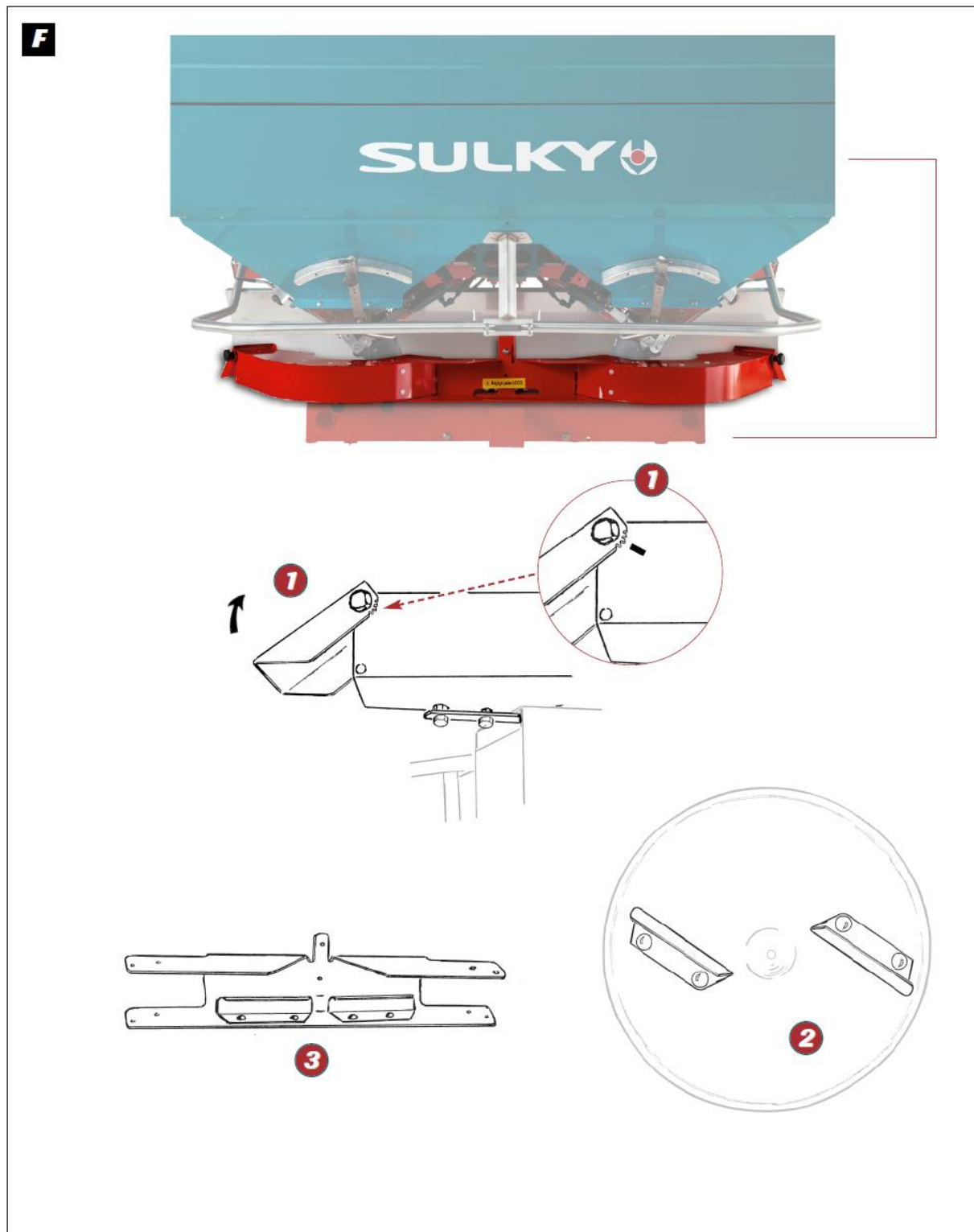
### **D. Belka z zestawem oświetleniowym.**

Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

### **E. Dłuższy wałek napędowy przegubowo-teleskopowy „Tele-space”.**

Patrz: załączona do zestawu instrukcja obsługi.

## Mocowanie wyposażenia dodatkowego.



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

## Mocowanie wyposażenia dodatkowego.

### E. Lokalizator rozsiewu powierzchniowego 2-rzędowy.

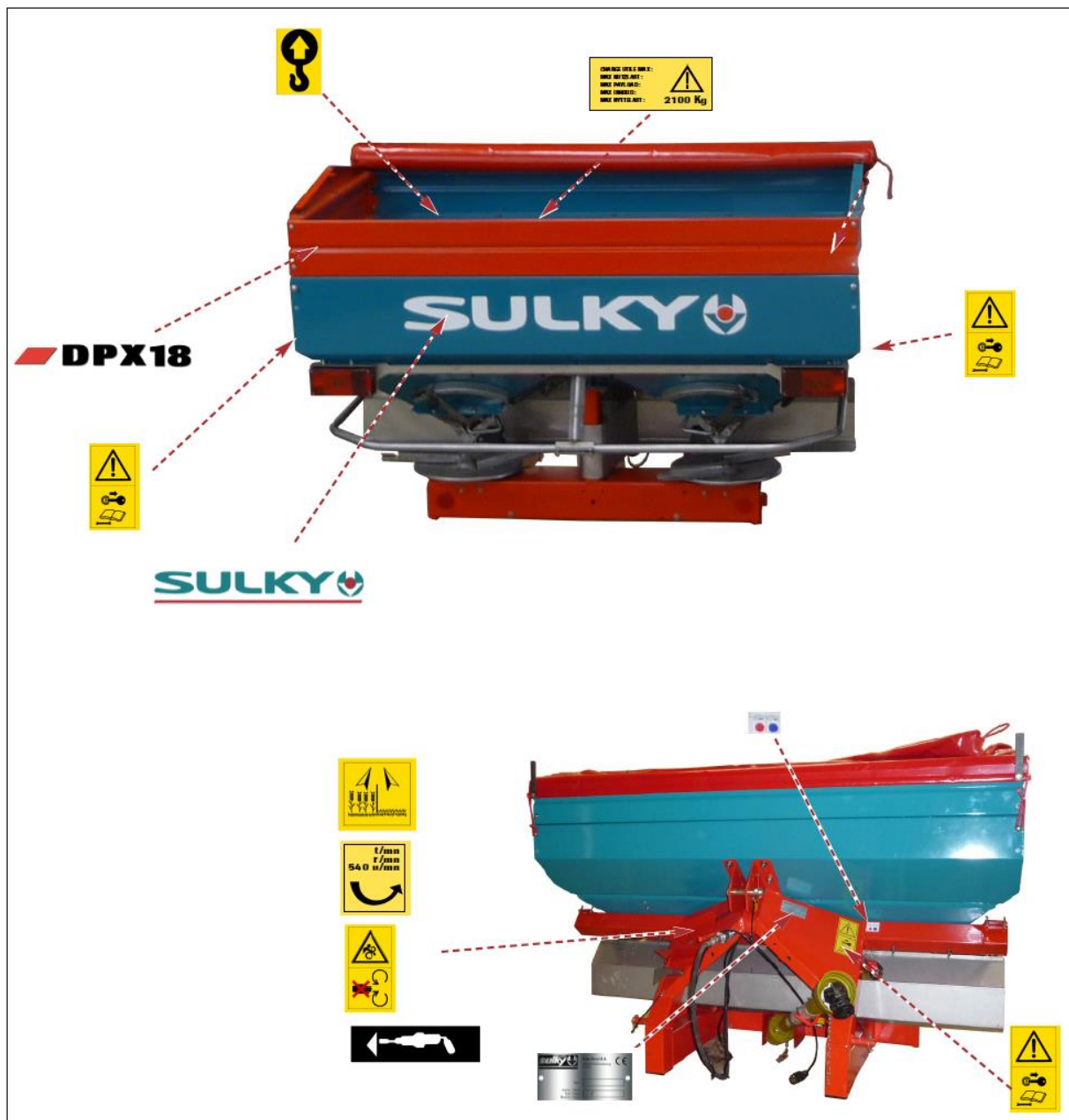
- Zamontować lokalizator wg wskazówek z załączonej instrukcji montażu.

#### UWAGA!:

Przed uruchomieniem należy zamontować specjalne łopatki lokalizatora, znajdujące się w zestawie **(2)**.

- Ustawienie strumienia rozrzuconego nawozu odbywa się poprzez przestawienie kąta pochylenia osłon **(1)**, należy wybrać odpowiedni ząbek.
- Po zakończonej pracy specjalne łopatki muszą być umieszczone na przewidzianym do tego wsporniku **(3)**.

Dane techniczne.



Umieszczenie 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 Korbanek spółka z o.o.

## Dane techniczne.

### A. Identyfikacja rozsiwacza.

Po odbiorze rozsiwacza nawozów **DPX 18** należy zanotować następujące informacje:

- Numer fabryczny maszyny .....
- Typ rozsiwacza .....
- Wyposażenie .....

### B. Dane techniczne.

#### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE ROZSIWACZY NAWOZÓW SULKY DPX 18

Model	DPX 18		
Szerokość robocza	9 - 18 m		
Maksymalny załadunek	1 500 kg		
Pojemność zbiornika	800 l	1 200 l	1 500 l
Szerokość całkowita	1,90 m		
Szerokość załadunkowa	1,82 m	1,82 m	1,82 m
Wysokość załadunkowa *	0,92 m	1,10 m	1,19 m
Ciężar	250 kg	270 kg	280 kg

\* z opcjonalnymi stopami podporowymi ułatwiającymi załadunek maszyny spoczywającej na ziemi

Masa maszyny została podana na tabliczce seryjnej.

## **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 wnosić 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 rozsiewacza.

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.

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.**