CynkoMet Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 7W
16-020 Czarna Białostocka
tel. (85) 710 24 56

Mini rozrzutnik obornika „DZIK"

N-200

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI

Identyfikacja maszyny

Symbol N-200

Nr fabryczny:.....

Nr fabryczny jest wybity na tabliczce znamionowej oraz na belce dyszla. Tabliczka znamionowa jest przynitowana do belki dyszla.
Przy zakupie maszyny należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na rozrzutniku z numerem wpisanym w karcie gwarancyjnej, w dokumentach sprzedaży i w instrukcji obsługi.

UWAGA!

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w produkowanych maszynach zmian konstrukcyjnych ułatwiających obsługę oraz poprawiających jakość ich pracy. Informacje o istotnych zmianach konstrukcyjnych są przekazywane użytkownikowi za pomocą załączonych do instrukcji wkładek informacyjnych (aneksów).

Uwagi oraz spostrzeżenia na temat konstrukcji i pracy maszyny prosimy przesyłać na adres producenta. Informacje te pozwolą obiektywnie ocenić wytwarzane maszyny oraz posłużą jako wskazówki przy dalszej ich modernizacji.

Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik powinien zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi okażą się nie w pełni zrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży, w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do Producenta.

Adres Producenta:

CynkoMet Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 7W
16-020 Czarna Białostocka
tel. . (85) 710 24 56

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZYNY!

Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i przepisami prawnymi aktualnie obowiązującymi.

OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI

Strona lewa – strona po lewej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Strona prawa – strona po prawej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Deklaracja Zgodności WE

CynkoMet Sp. z o.o.

16-020 Czarna Białostocka ul. Fabryczna 7W Polska

działając jako producent deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

ROZRZUTNIK OBORNIKA

Typ / Model: N-200

Rok produkcji: .....

Nr seryjny: .....

KRÓTKI OPIS MASZYNY I JEJ FUNKCJI:

Mini rozrzutnik to uniwersalna maszyna przeznaczona do roztrząsania obornika , kompostu oraz ściętej trawy. Rozrzutnik składa się ze skrzyni , dyszla ,ściany wewnętrznej i adaptera. Wałki obrotowe adaptera na mini rozrzutniku, napędzane są mechanizmem przekazującym moment obrotowy z kół jezdnych . Mini rozrzutnik jest dostosowany do współpracy z quadami lub mniejszymi ciągnikami lub też traktorkami do trawy.

DO KTÓREJ ODNOSI SIĘ NINIEJSZA DEKLARACJA SPEŁNIA WYMAGANIA:

- Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. U. L157 z 09.06.2006, str.24-86)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1228)
- Dz. U. 2015 poz 305 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 stycznia 2015 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

DO OCENY ZGODNOŚCI ZASTOSOWANO NASTĘPUJĄCE NORMY ZHARMONIZOWANE:

- PN-EN ISO 4254-1 Maszyny Rolnicze Bezpieczeństwo Część 1: Wymagania ogólne z 2014 roku.
- PN-EN 690 Maszyny Rolnicze - Rozrzutniki Obornika - Bezpieczeństwo
- PN-ISO 11684:1998P Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia -- Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń -- Postanowienia ogólne z 1998 roku.
- PN-EN ISO 12100-1:2012 - Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka z 2012 roku.
- PN-EN ISO 13857:2010 - Bezpieczeństwo maszyn -- Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych z 2010roku.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej: Kierownik działu Konstruktorów i Technolog

Adres: Fabryczna 7W , 16-020 Czarna Białostocka , Polska

DEKLARACJA TRACI SWOJĄ WAŻNOŚĆ, JEŻELI MASZYNA ZOSTANIE ZMIENIONA LUB PRZEBUDOWANA BEZ ZGODY PRODUCENTA.

Czarna Białostocka Miejsce i data złożenia deklaracji	Tożsamość i podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji

Spis treści

1. Wprowadzenie **6**

1.1 Identyfikacja maszyny 7

2. Przeznaczenie mini rozrzutnika **8**

3. Bezpieczeństwo użytkowania **11**

3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom 11

3.2 Przyczepianie i odczepianie maszyny do ciągnika 12

3.3 Ogumienie kół jezdnych 13

3.4 System napędowy adaptera 14

3.5 Konserwacja 14

3.6 Zasady poruszania się 15

3.7 Opis ryzyka szczątkowego 16

3.8 Ocena ryzyka szczątkowego 17

3.9 Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 18

3.10 Charakterystyka techniczna 20

4. Informacje dotyczące użytkowania **21**

4.1 Opis budowy i działania 21

4.1.1 Ogólny opis 21

4.1.2 Rama dolna / dyszel 23

4.1.3 Adapter 25

4.1.4 Napędy 26

4.2 Zasady prawidłowego użytkowania mini rozrzutnika. 27

4.2.1 Przygotowanie do pracy przed pierwszym uruchomieniem. 27

4.2.2 Przygotowanie do pracy rozrzutnika. 31

4.2.3 Załadunek rozrzutnika 31

4.2.4 Łączenie i rozłączanie z maszyną ciągnącą 32

4.2.5 Załadunek skrzyni. 33

4.2.6 Transport ładunków. 36

5 Obsługa techniczna **38**

5.1 Obsługa adaptera 40

5.2 Obsługa posuwu przenośnika 40

5.3 Obsługa napędu adaptera 42

5.4 Smarowanie 43

5.6 Przechowywanie i konserwacja 48

5.7 Usuwanie usterek 49

6 Transport **57**

7 Kasacja rozrzutnika **59**

8 Gwarancja **60**

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania i obsługi mini rozrzutnika obornika.

 UWAGA!	UWAGA! Przed przystąpieniem do eksploatacji mini rozrzutnika użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi. Przed każdym uruchomieniem należy mini rozrzutnik sprawdzić pod względem bezpieczeństwa eksploatacji.

Jeśli zawarte w niej informacje okażą się nie w pełni zrozumiałe, należy zwrócić się o pomoc do producenta maszyny lub do punktu sprzedaży, w którym została ona zakupiona.

Szczególnie ważne informacje i zalecenia, których przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne są w tekście wyróżnione poprzez pogrubienie lub poprzedzone słowem „UWAGA!”.

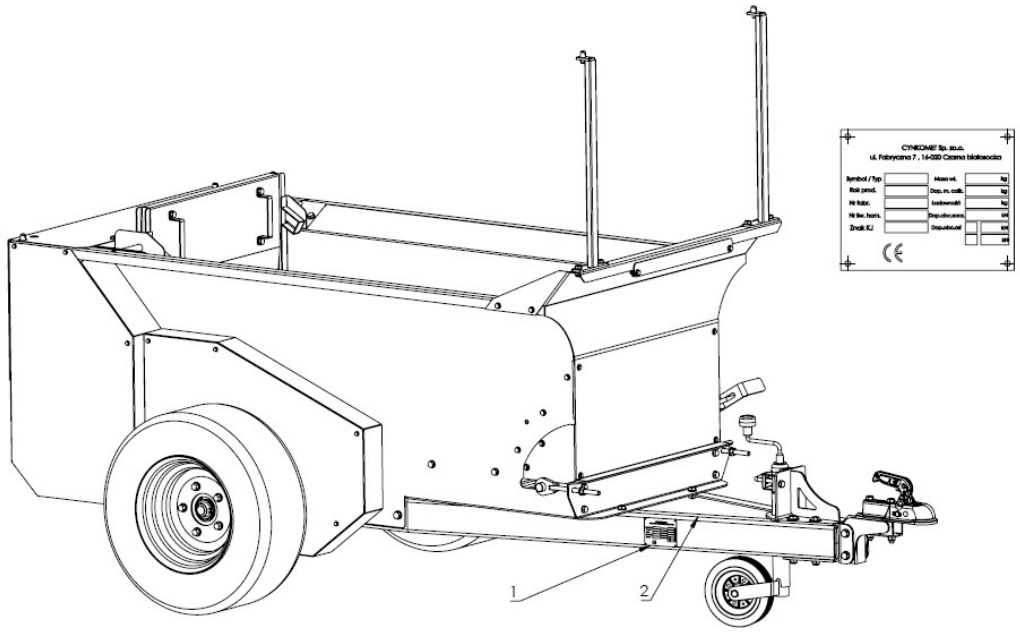
Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy "związane z bezpieczeństwem użytkowania są wyróżnione w treści instrukcji znakiem  a ponadto wymienione w rozdziale „BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA”.

UWAGA!	UWAGA! Instrukcja obsługi bezwzględnie musi być przekazywana w momencie przekazania maszyny dla innego użytkownika, umożliwiając mu zapoznanie się z jej treścią. Zaleca się aby przekazanie instrukcji odbywało się za potwierdzeniem.

1.1 Identyfikacja maszyny

Mini rozrzutnik obornika oznakowany został przy pomocy tabliczki znamionowej (1), oraz numeru fabrycznego (2). Numer fabryczny i tabliczka znamionowa znajduje się na belce dyszla.

Przy zakupie mini rozrzutnika należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w *KARCIE GWARANCYJNEJ*, w dokumentach sprzedaży oraz w *INSTRUKCJI OBSŁUGI*.



Rysunek 1. Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej i wybicia numeru fabrycznego

1 - tabliczka znamionowa; 2 - numer fabryczny

UWAGA!	UWAGA! Zabrania się używania rozrzutnika w momencie gdy tabliczka znamionowa jest nieczytelna lub została usunięta z maszyny.

2. Przeznaczenie mini rozrzutnika

Mini rozrzutnik to uniwersalna maszyna przeznaczona do roztrząsania obornika, kompostu oraz ściętej trawy. Po zdemontowaniu adaptera może również służyć jako przyczepka do prac w obrębie gospodarstwa rolnego lub posesji. Adapter z dwoma wałkami poziomymi, do których przyspawane są łopatki, daje możliwość precyzyjnego rozrzutu materiału, który znajduje się na mini rozrzutniku. Maszyna wyposażona jest również w ścianę wewnętrzną, która uniemożliwia rozsypywanie się ładunku podczas jazdy. Ściana jest podnoszona i opuszczana ręcznie. Rozrzutnik składa się ze skrzyni, dyszla, ściany wewnętrznej i adaptera. Wałki obrotowe adaptera mini rozrzutnika, napędzane są mechanizmem przekazującym moment obrotowy z kół jezdnych. Napędy załącza się za pomocą dźwigni znajdującej się na ścianie bocznej mini rozrzutnika

Niestosowanie się do zaleceń Producenta w instrukcji obsługi, przewozu i załadunku towarów określonych przez Producenta, spowoduje unieważnienie świadczeń gwarancyjnych i jest traktowane jako użytkowanie maszyny niezgodnie z przeznaczeniem.

Mini rozrzutnik jest dostosowany do współpracy z quadami lub mniejszymi ciągnikami lub też traktorkami do trawy. Zaczep w maszynach wymienionych powyżej powinien być przystosowany do głowicy zaczepowej typ BC-1200M (o parametrach D=11,3kN , S=120 kg, DMC = 1200 kg). Rozrzutnik może być również podłączony za pomocą zaczepu oczkowego.

Rozrzutnik NIE JEST PRZYSTOSOWANY i nie może być używany do przewozu osób i/lub zwierząt oraz innych materiałów wskazanych w dalszej części instrukcji.

 UWAGA!	UWAGA! Rozrzutnika nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem, a w szczególności: • do przewożenia ludzi i zwierząt, • do przewozu luzem niebezpiecznych materiałów toksycznych, gdy istnieje możliwość spowodowania skażenia środowiska, • do przewożenia maszyn i urządzeń, • rozrzucanie obornika, torfu, skoszonej trawy, w których to materiałach znajdują się kamienie, kawałki drewna lub inne materiały stałe, które mogą uszkodzić adapter jak i zagrozić bezpieczeństwu użytkowników oraz osób postronnych, • do przewozu kamieni, gruzu i innych materiałów budowlanych, • do przewozu żwiru, pisaku, soli itp.

Do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem zalicza się również wszystkie czynności związane z prawidłową i bezpieczną obsługą oraz konserwacją maszyny. W związku z tym użytkownik zobowiązany jest do:

- Zapoznania się z treścią *INSTRUKCJI OBSŁUGI* rozrzutnika oraz z *KARTĄ GWARANCYJNĄ* i stosowania się do zaleceń zawartych w tych opracowaniach.
- Przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji.
- Przestrzegania ogólnych przepisów bezpieczeństwa w czasie pracy.
- Zapobiegania wypadkom.
- Zapoznania się z treścią instrukcji obsługi ciągnika, traktorka, czy też quada i stosowania się do jej zaleceń, w połączeniu z mini rozrzutnikiem.

Rozrzutnik może być obsługiwany i eksploatowany tylko przez osoby pełnoletnie które:

- Zapoznały się DOKŁADNIE Z CAŁĄ ZAWARTOŚCIĄ instrukcji obsługi mini rozrzutnika.
- Posiadają wymagane uprawnienia i doświadczenie w kierowaniu quadem, ciągnikiem, traktorkiem.

 UWAGA!	UWAGA! Obsługa i eksploatacja maszyny niezgodnie z Instrukcją Obsługi zwalnia Producenta od odpowiedzialności za skutki powstałe w wyniku niestosowania się do zapisów w niej zawartych. Jednocześnie powoduje utratę Gwarancji.
 UWAGA!	UWAGA! Producent nie bierze odpowiedzialności za wprowadzone zmiany przez użytkownika w konstrukcji rozrzutnika oraz takie zmiany powodują utratę gwarancji.

3. Bezpieczeństwo użytkowania

3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

- Przed przystąpieniem do eksploatacji rozrzutnika użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
- Przed każdym uruchomieniem należy rozrzutnik sprawdzić pod względem bezpieczeństwa eksploatacji (kompletność wszystkich osłon, stan dokręcenia wszystkich śrub (tabela 6.)), czy na konstrukcji nie ma pęknięć lub widocznych uszkodzeń, stan napięcia łańcucha „czy nie jest za luźny" sprawdzamy podnosząc łańcuch za środkową listwę do góry (powstała przestrzeń między płatem podłogi, a listwą powinna wynosić około 3 cm , oraz stan zaczepu kulowego).
- Wejście na rozrzutnik jest niedozwolone.
- Rozrzutnik należy łączyć z pojazdami posiadającymi zaczep kulowy przystosowany do współpracy z zaczepem **BC-1200M. Bezwzględnie zabrania się ciągnięcia mini rozrzutnika z samochodem osobowym**. Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu maszyny oraz wszystkimi piktogramami umieszczonymi na rozrzutniku. Rozrzutnik można również łączyć za pomocą zaczepu oczkowego z pojazdem do tego przystosowanym.
- Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Należy unikać przejazdów przez rowy oraz unikać niespodziewanych skrętów.
- Przy załączaniu i odłączaniu mini rozrzutnika do i od maszyny z napędem należy zachować szczególną ostrożność.
- Przekraczanie dopuszczalnej ładowności grozi wypadkiem i uszkodzeniem maszyny.
- Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować czy rozrzutnik nie ma luźnych części.
- W obrębie elementów uruchamianych dodatkową siłą (np. ręcznie) znajdują

się miejsca zgniatania i ścinania.

- Zakłócenia pracy rozrzutnika usuwać tylko przy absolutnym bezruchu maszyny.
- Dopuszczalna prędkość transportowa 15 km/h nie może zostać przekroczona.
- Zabrania się przewożenia ludzi i zwierząt na rozrzutniku.
- Zabrania się wchodzenia na skrzynię ładunkową podczas pracy maszyny.
- Odłączenie mini rozrzutnika od pojazdu ciągnącego jest zabronione przy uruchomionym silniku.
- Przeróbki lub modyfikacje mogą być wykonywane tylko za zezwoleniem producenta. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa są oryginalne części zamienne i podzespoły. Stosowanie innych części może być przyczyną wykluczenia odpowiedzialności producenta za wynikające z tego skutki.
- Nieostrożna eksploatacja i obsługa rozrzutnika może wyrządzić krzywdę obsługującemu lub osobom postronnym.
- Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nieuprawnione do kierowania pojazdami ciągnącymi mini rozrzutnik.
- Zabrania się użytkowania rozrzutnika niezgodnie z jej przeznaczeniem. Przed każdym użyciem rozrzutnika należy sprawdzić jej stan techniczny, a szczególnie stan układu zaczepowego, układu jezdnego oraz osłon.
- Maszyna jest oznakowana napisami informacyjno-ostrzegawczymi w formie nalepek zgodnie z Tabelą 1. Użytkownik obowiązany jest ciągle dbać o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.
- Nalepki z napisami i symbolami są do nabycia u producenta maszyny.

3.2 Przyczepianie i odczepianie maszyny do ciągnika

- Przed podłączeniem mini rozrzutnika należy upewnić się czy pojazdy ciągnące i mini rozrzutnik są sprawne technicznie.
- W trakcie łączenia rozrzutnika należy korzystać wyłącznie z zaczepu kulowego. Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu. Podczas łączenia maszyny zachować szczególna ostrożność.

- W trakcie łączenia mini rozrzutnika, maszyna ciągnąca z silnikiem powinna być wyłączona, a kluczyk powinien być wyciągnięty ze stacyjki.
- Następnie należy przeciągnąć mini rozrzutnik ręcznie (nie załadowany), do maszyny ciągnącej i połączyć z zaczepem kulowym. Dokładnie sprawdzić podłączenie.
- Po podłączeniu mini rozrzutnika, regulowaną podporę podnieść na maksymalną wysokość, aby podczas jazdy nie powodowała stykania się z podłożem i ją zablokować. Taka sytuacja może spowodować uszkodzenie podpory, a w skrajnych przypadkach uszkodzenie mini rozrzutnika.

3.3 Ogumienie kół jezdnych

- Przy pracach z ogumieniem rozrzutnik zabezpieczyć, na wypadek samoczynnego wprawienia się w ruch.
- Wymianę ogumienia należy prowadzić na podłożu stabilnym, uniemożliwiającym zapadnięcie się koła, Po każdym zamontowaniu koła, dokręcić nakrętki po pierwszych 10 roboczogodzinach, a potem co 50 roboczogodzin sprawdzić ich przykręcenie.
- Ciśnienie powietrza kontrolować regularnie. Przestrzegać zalecane ciśnienie 3,5 bar.
- Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy rozrzutnik nie jest załadowany.
- Należy unikać nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.
- Zawory ogumienia zabezpieczyć przy pomocy kapturków, aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń.
- W mini rozrzutniku koła jezdne montowane są w przeciwnym kierunku do strzałki kierunkowej na oponie. Założone tak koła zwiększają współczynnik tarcia opony o podłoże.

3.4 System napędowy adaptera

Przy pracach naprawczych/konserwacyjnych z napędem adaptera należy w pierwszej kolejności upewnić się czy mini rozrzutnik jest zabezpieczony pod kątem niekontrolowanego przemieszczenia się:

- czy są podłożone zabezpieczenia uniemożliwiające samoczynne przemieszczanie się mini rozrzutnika,
- czy mini rozrzutnik jest rozprzęgnięty z pojazdem ciągnącym,
- czy dźwignia sterowania znajduje się w pozycji kątowej (rozłączony napęd),
- w przypadku nie rozprzęgnięcia mini rozrzutnika z pojazdem ciągnącym należy bezwarunkowo sprawdzić czy kluczyki zostały wyjęte ze stacyjki.

Po sprawdzeniu powyższych punktów można przystąpić do prac z napędem adaptera.

3.5 Konserwacja

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać jedynie przy wyłączonym silniku maszyny ciągnącej mini rozrzutnik oraz wyjętym kluczyku ze stacyjki.
- Przy pracach konserwacyjnych i naprawczych używać odpowiednich narzędzi i odzieży ochronnej.
- Prace konserwacyjne wykonywać stojąc na podłożu poza rozrzutnikiem.
- Części zamienne stosować zawsze zgodnie z katalogiem części zamiennych. Przeróbki lub modyfikacje mogą być wykonywane tylko za zezwoleniem producenta. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa są oryginalne części zamienne i podzespoły. Stosowanie innych części może być przyczyną wykluczenia odpowiedzialności producenta za wynikające z tego skutki.
- Prace konserwacyjne rozrzutnika powinny być prowadzone na stabilnym podłożu i przy zabezpieczeniu rozrzutnika przed niekontrolowanym stoczeniem się (poprzez podłożenie klinów pod koła).
- Felgi oraz opony należy starannie oczyścić, umyć i osuszyć.
- Przed dłuższym przechowywaniem nieużywanej maszyny zaleca się:

– raz na 1 – 2 tygodnie przestawić maszynę w tak, aby zmienić miejsce kontaktu opony z podłożem. Przy przestawianiu maszyny należy skontrolować stan opon i felg oraz ciśnienie w oponach, jeżeli jest to konieczne dopompować do właściwego.

lub

– maszynę przechowywać podpartą na stabilnych podporach tak aby opony nie miały kontaktu z podłożem. W takim przypadku ciśnienie w oponach należy zredukować do 0,7bara (70 kPa).

- Pozwoli to uniknąć deformacji ogumienia.
- W przypadku przechowywania maszyny na otwartej przestrzeni opony należy chronić nieprzezroczystą wodoodporną osłoną.

3.6 Zasady poruszania się

 UWAGA!	UWAGA! Maszyna nie jest przeznaczona do poruszania się po drogach publicznych, ze względu na brak oświetlenia. Zabrania się kategorycznie poruszania się po drogach publicznych. Rozrzutnik jest przeznaczony do pracy w obrębie gospodarstwa rolnego lub posesji i przy dobrej widoczności.

- Przebywanie oraz przewożenie osób w skrzyni ładunkowej rozrzutnika jest zabronione.
- Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że mini rozrzutnik jest prawidłowo podłączony do pojazdu ciągnącego (w szczególności sprawdzić prawidłowe zamkniecie głowicy zaczepowej na zaczepie kulowym).
- Zabrania się parkowania na pochyleniach załadowanej i niezabezpieczonej maszyny.
- Przed każdym użyciem rozrzutnika należy sprawdzić jego stan techniczny, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa. W szczególności sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego.

- Rozrzutnik jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°. Poruszanie się rozrzutnikiem po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się rozrzutnika w wyniku utraty stateczności.
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności rozrzutnika. Przekroczenie ładowności może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, utraty stateczności podczas jazdy, rozsypywania się ładunku i spowodować zagrożenie dla osób trzecich w trakcie jazdy.
- Ładunek na rozrzutniku musi być rozłożony równomiernie oraz nie może utrudniać prowadzenia zestawu oraz przekraczać dopuszczalnego nacisku na zaczep pojazdu ciągnącego.
- W trakcie cofania należy zachować szczególną ostrożność.
- Nie dopuszczalne jest cofanie z włączonym napędem.
- Przeładowanie mini rozrzutnika powoduje zwiększenie nacisku na tylną oś pojazdu ciągnącego i utratę lub pogorszenie sterowności tego pojazdu.

3.7 Opis ryzyka szczątkowego

Mimo, że firma „CYNKOMET" Czarna Białostocka bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, a także dołożyła wszelkich starań, aby wyeliminować ryzyko wystąpienia nieszczęśliwego wypadku, pewne elementy ryzyka podczas pracy rozrzutnikiem są nie do uniknięcia. Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących czynności:

- Używanie rozrzutnika do innych celów niż opisane w instrukcji obsługi.
- Przebywanie między rozrzutnikiem, a ciągnikiem podczas pracy silnika podłączania rozrzutnika do ciągnika, lub samo przebywanie pomiędzy maszynami podczas wykonywania manewrów, cofania, skręcania, czy też agregacji rozrzutnika z ciągnikiem.
- Obsługi maszyny ciągnącej mini rozrzutnik przez osoby, niepełnoletnie lub będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

- Przebywanie osób/zwierząt na maszynie podczas pracy.
- Czyszczenia/konserwacji maszyny i niestosowania się do zapisów instrukcji obsługi.
- Niezachowanie bezpiecznej odległości podczas eksploatacji maszyny w tym (cofania, jazdy, rozrzucania materiałów do jakich mini rozrzutnik został zaprojektowany).
- Wprowadzanie zmian konstrukcyjnych bez zgody Producenta.
- Czyszczenie, konserwacja i kontrola techniczna mini rozrzutnika.
- Obecność osób lub zwierząt w strefach niebezpiecznych podczas pracy rozrzutnika (jazdy z włączonym posuwem).
- Wkładania rąk, nóg lub też innych rzeczy np. narzędzi w wirujące elementy adaptera, czy też w elementy przenośnika.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego rozrzutnik traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano zgodnie z obowiązującymi normami.

3.8 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń, jak:

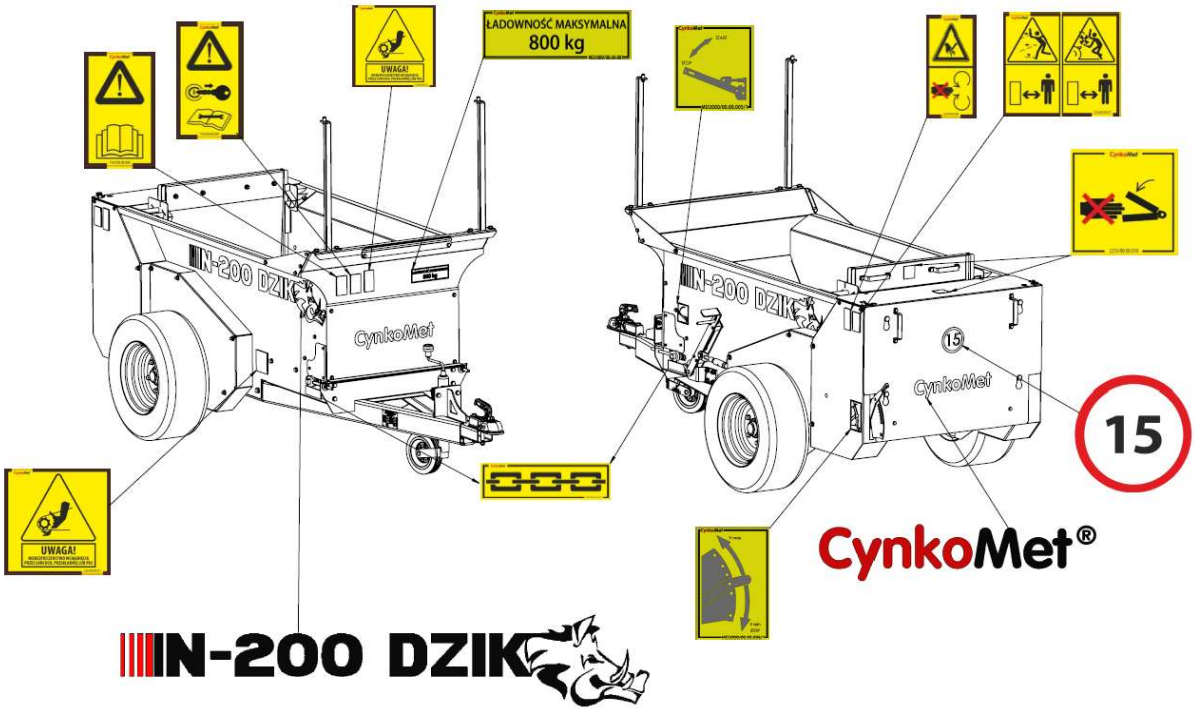
- Uważne czytanie instrukcji obsługi i bezwzględne stosowanie się do jej zapisów.
- Zakaz wkładania rąk i innych części ciała w miejsca niedostępne i zabronione.
- Zakaz przebywania na maszynie podczas pracy ciągnika, rozrzutnika.
- Konserwacji i naprawy maszyny zgodnie z instrukcją obsługi.
- Obsługiwania maszyny przez osoby, które wcześniej zapoznały się z instrukcją obsługi.
- Do pracy z podzespołami i elementami o ostrych krawędziach należy stosować środki ochrony osobistej.
- Zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci i zwierząt.
- Stosowanie uwag i zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi.
- Zachowanie bezpiecznej odległości od miejsc zabronionych lub niebezpiecznych w trakcie pracy mini rozrzutnika (elementy wirujące adaptera).

- Zakaz przebywania na maszynie w trakcie jazdy, pracy, załadunku lub rozładunku.

 UWAGA!	UWAGA! Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek w instrukcji obsługi.

3.9 Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

Rozrzutnik jest oznakowany nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi na rysunku 1. Użytkownik maszyny zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na mini rozrzutniku. W przypadku ich zniszczenia należy wymienić je na nowe. Nalepki z napisami i symbolami są do nabycia u Producenta lub w miejscu w którym maszyna została zakupiona. Nowe zespoły, wymienione podczas naprawy muszą zostać ponownie oznaczone odpowiednimi znakami bezpieczeństwa. Stosowanie nalepek ostrzegawczych (piktogramów) ma za zadanie przypominać użytkownikowi i osobom postronnym o występujących zagrożeniach. Podczas czyszczenia rozrzutnika nie stosować rozpuszczalników które mogą uszkodzić powłokę etykiety oraz nie kierować silnego strumienia wody.



Rysunek 2. Rozmieszczenie naklejek

3.10 Charakterystyka techniczna

Tabela 1. Podstawowe dane techniczne rozrzutnika

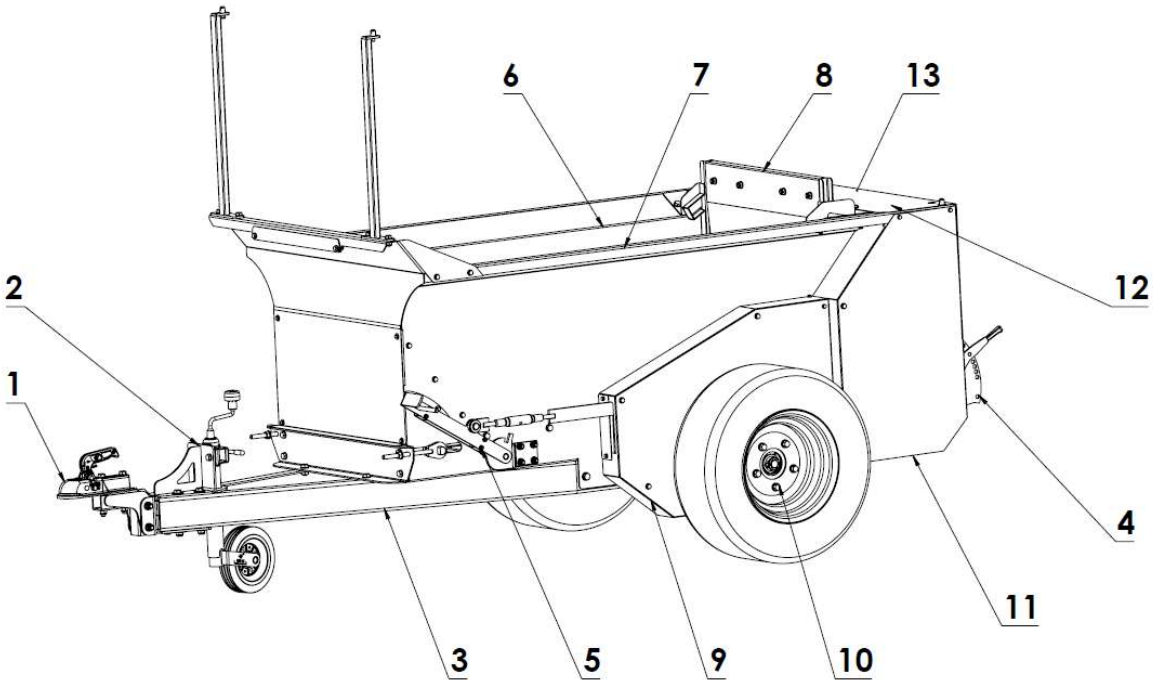
L.P.	Treść	J.m.	„ DZIK „
1.	Długość całkowita	mm	3070
2.	Szerokość całkowita	mm	1380
3.	Wysokość całkowita	mm	910
4.	Rozstaw kół	mm	1090
5.	Wymiary skrzyni ładunkowej: • długość • szerokość • wysokość	mm	 1560 700 510
6.	Pojemność ładunkowa	m^3	0,6
7.	Powierzchnia ładunkowa	m^2	1,02
8.	Wznios powierzchni ładowania	mm	345
9.	Prześwit poprzeczny pojazdu	mm	180
10.	Masa własna pojazdu	kg	420
11.	Dopuszczalna ładowność pojazdu	kg	800
14.	Rozmiar opon		23x8.5-12 Mitas 6 PR
14.3	Maksymalne ciśnienie w oponach	bar	3,5
16.	Dopuszczalna prędkość konstrukcyjna	km/h	15
18.	Poziom emitowanego hałasu	dB	<70

4. Informacje dotyczące użytkowania

4.1 Opis budowy i działania

4.1.1 Ogólny opis

Mini rozrzutnik to maszyna przeznaczona do roztrząsania obornika każdego rodzaju, torfu, kompostu, oraz skoszonej trawy. Rozrzutnik skonstruowany jest ze skrzyni ładunkowej (6) połączonej śrubami z dyszlem (3). Dyszel składa się z dwóch podłużnic zakończonych zaczepem do którego jest przykręcona głowica zaczepowa (1) oraz podpora z kołem manewrowym (2). Integralną częścią mini rozrzutnika „ DZIK „ jest adapter (12) składający się z dwóch bębnów poziomych na których są zamocowane łopatki . Jako wyposażenie standardowe dołączamy także ścianę wewnętrzną (8) której zadaniem jest zatrzymywanie materiału rozrzucanego aby nie wysypywało się z rozrzutnika oraz aby nie dochodziło do blokowania bębnów adaptera materiałem rozrzucanym zanim dojdzie do agregacji materiału. Rozrzutnik posiada także napędy adaptera i przenośnika oraz osłonę tylną adaptera (13).

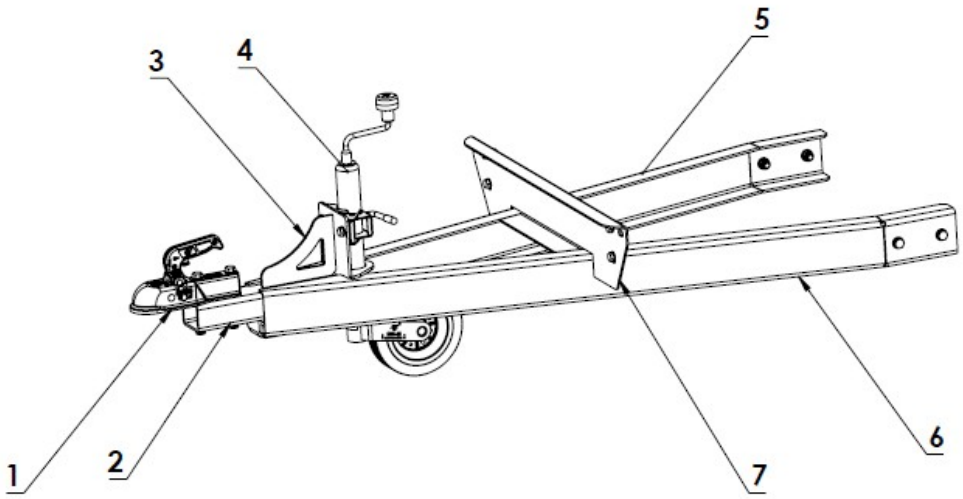


Rysunek 3. Budowa mini rozrzutnika „ DZIK ”

1 – głowica zaczepowa; 2 – podpora z kołem manewrowym; 3 – dyszel; 4 – sterowanie przenośnika; 5 – sterowanie adaptera; 6 – skrzynia ładunkowa; 7 – przenośnika; 8 – ściana wewnętrzna; 9 – napędy boczne wraz z osłonami; 10 – oś wraz z kołami; 11 – osłony boczne adaptera; 12 – adapter; 13 – osłona tylna adaptera

4.1.2 Rama dolna / dyszel

Rama dolna składa się z dwóch podłużnicy (5,6) oraz zaczepu (3) do którego są montowane takie elementy jak zaczep (2) wraz z głowicą zaczepową (1) oraz podpora z kołem manewrowy (4), rama dolna (dyszel) jest skręcana w kilku miejscach ze skrzynią ładunkową.

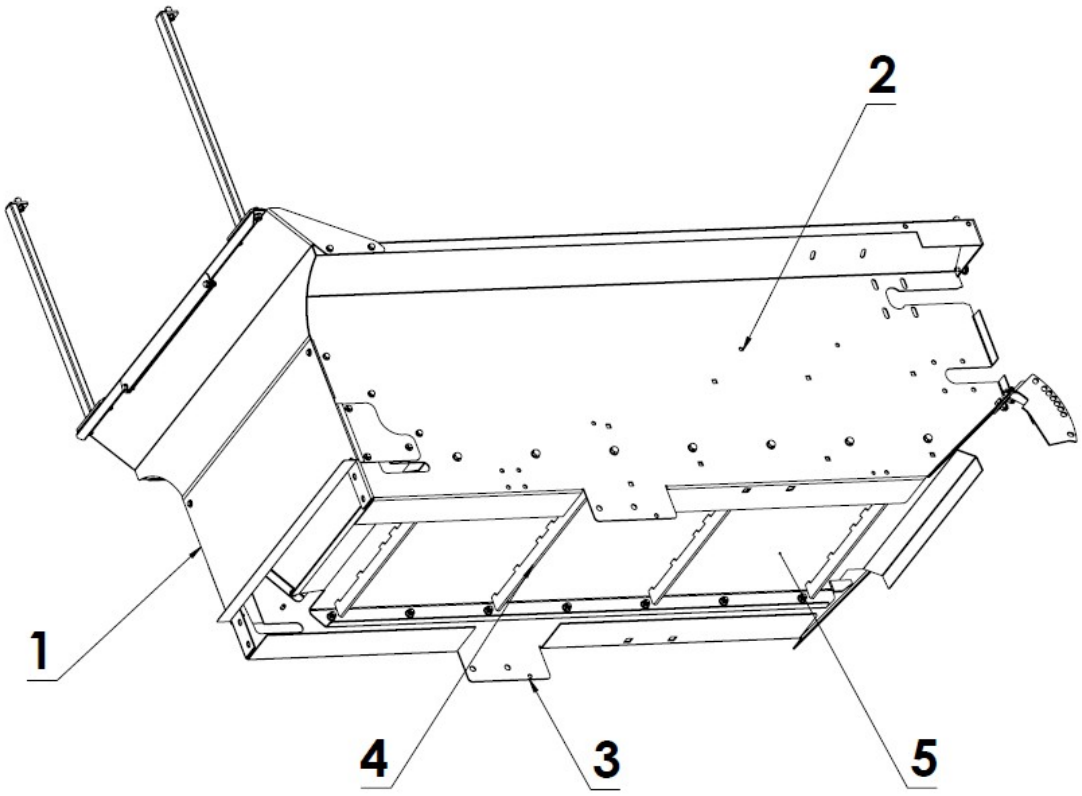


Rysunek 4. Rama dolna / dyszel wraz z elementami składowymi

1 – głowica zaczepowa; 2 – zaczep głowicy; 3 – wsporniki podpory; 4 – podpora z kołem manewrowym; 5 – podłużnica prawa; 6 – podłużnica lewa; 7 – ceówka wzmacniająca

4.1.3 Rama górna / skrzynia ładunkowa

Skrzynia ładunkowa składa się ze ścian (1,2,3) skręconych ze sobą śrubami. Do ścian przykręcony jest płat podłogi (4) wraz zastrzałami (5), dzięki którymi skrzynia zyskuje na sztywności. Wszystkie elementy składowe skrzyni ładunkowej wykonane są z blach grubości 3 mm ocynkowanych ogniowo.

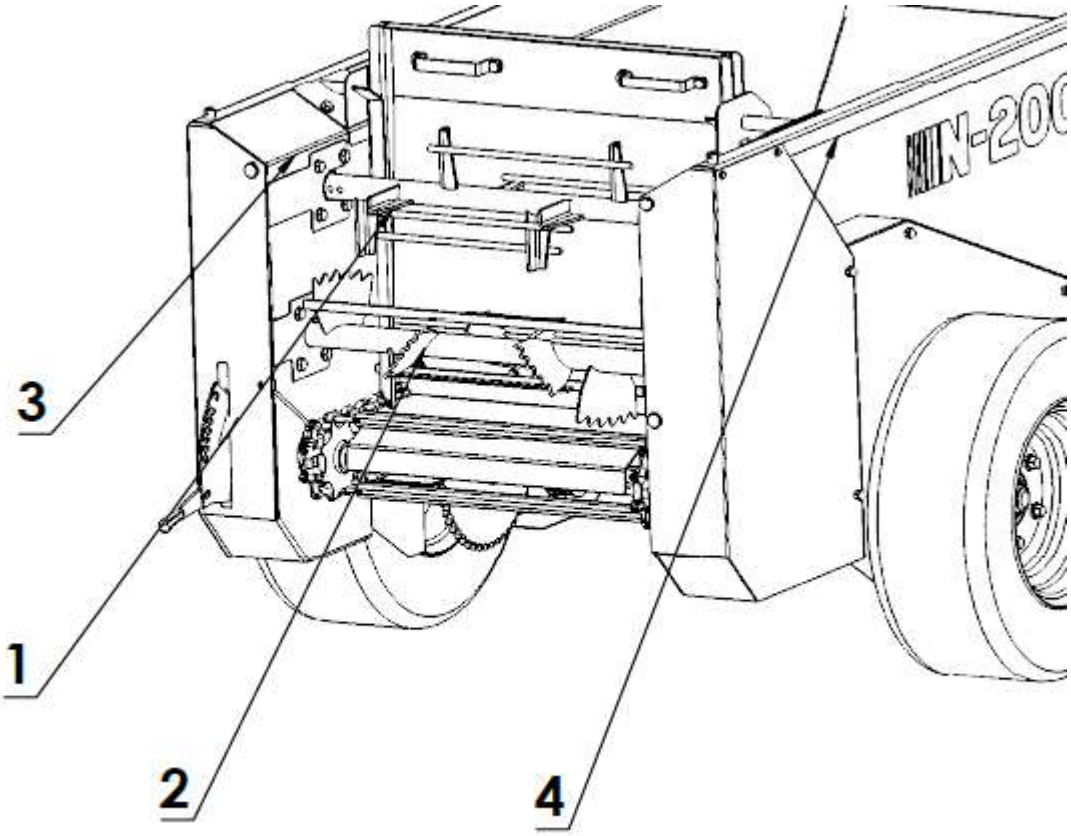


Rysunek 5. Skrzynia ładunkowa wraz z elementami składowymi

1 – ściana przednia; 2 – ściana lewa; 3 – ściana prawa; 4 – płat podłogi; 5 – poprzeczka

4.1.3 Adapter

Adapter składa się z bębnów poziomych adaptera wraz z łopatkami (1,2), które są przymocowane do ścian bocznych mini rozrzutnika (3,4).

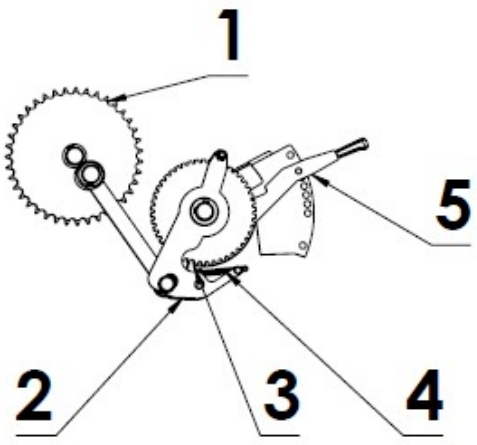


Rysunek 6. Adapter wraz z elementami składowymi

1 – bęben górny adaptera; 2 – bęben dolny adaptera; 3 – ściana lewa; 4 – ściana prawa

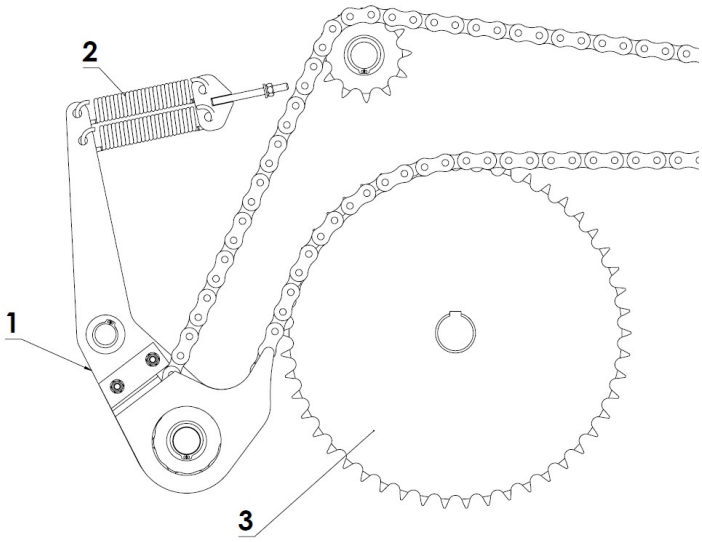
4.1.4 Napędy

Mini rozrzutnik Dzik posiada dwa rodzaje napędu. Jednym z nich jest napęd adaptera (rys. 8) składający się z zespołu kół łańcuchowych oraz z napędu przenośnika (rys. 7) gdzie elementem wykonawczym jest koło zapadkowe.



Rysunek 7. Napęd przenośnika wraz z elementami

1 – koło łańcuchowe; 2 – mechanizm zapadki; 3 – zapadka; 4 – sprężyna; 5 – regulacja posuwu



Rysunek 8. Napęd adaptera wraz z elementami

1 – napinacz; 2 – sprężyny naciągowe; 3 – koło łańcuchowe

4.2 Zasady prawidłowego użytkowania mini rozrzutnika.

4.2.1 Przygotowanie do pracy przed pierwszym uruchomieniem.

4.2.1.1 Kontrola rozrzutnika po dostawie

Producent zapewnia, że mini rozrzutnik jest całkowicie sprawny, został sprawdzony zgodnie z procedurami kontroli w zakładzie oraz został dopuszczony do użytkowania. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku sprawdzenia pojazdu po dostawie i przed pierwszym użyciem. Maszyna dostarczona jest do użytkownika w stanie kompletnym.

Przed rozpoczęciem pracy operator rozrzutnika musi przeprowadzić kontrolę stanu technicznego maszyny i przygotować ją do pierwszego uruchomienia. Należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji dołączonej do rozrzutnika i stosować się do zaleceń w niej zawartych, zapoznać się z budową i zrozumieć zasadę działania maszyny.

 UWAGA!	UWAGA! Przed przystąpieniem do podłączenia i przed uruchomieniem rozrzutnika należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i stosować się do zaleceń w niej zawartych.

Oględziny zewnętrzne:

- Sprawdzić kompletację maszyny (obecność wszystkich osłon itp.).
- Sprawdzić stan powłok antykorozyjnych.
- Przeprowadzić oględziny poszczególnych elementów rozrzutnika pod względem uszkodzeń mechanicznych wynikających min. z powodu nieprawidłowego transportowania maszyny (wgniecenia, przebicie, zgięcia lub złamania detali).
- Sprawdzić stan opon kół jezdnych i ciśnienie powietrza w ogumieniu.

4.2.1.2 Przygotowanie rozrzutnika do pierwszego połączenia.

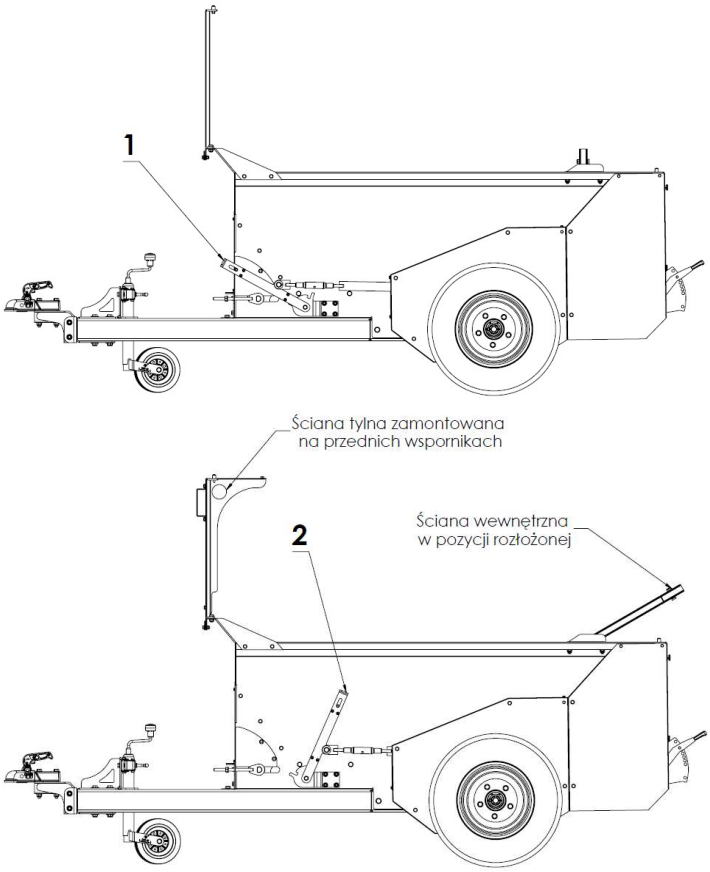
Przygotowanie

- Sprawdzić poprawność dokręcenia nakrętek mocujących kół jezdnych.
- Upewnić się, że zaczep dyszla w mini rozrzutniku jest przystosowany do zaczepu kulowego pojazdu ciągnącego.
- Sprawdzić czy wszystkie osłony znajdują się na swoim miejscu, a ich stan nie wzbudza podejrzeń.

Przejazd próbny/ rozruch

Jeżeli wszystkie powyższe czynności zostały wykonane i stan techniczny rozrzutnika nie budzi żadnych zastrzeżeń należy podłączyć maszynę do pojazdu ciągnącego zachowując następującą kolejność:

- Wyłączyć maszynę, do której ma być podłączony mini rozrzutnik (wyjąć kluczyk ze stacyjki).
- Podłączyć rozrzutnik do zaczepu kulowego przeciągając go ręcznie i upewniając się, że dźwignia sterowania napędami jest w pozycji kątowej (rozłączone napędy).
- Podłączyć rozrzutnik upewniając się, że zaczep działa prawidłowo (zabezpieczyć zaczep).
- Podnieść regulowaną podporę oraz ustawić koło podpory do góry (aby podczas jazdy nie zaczepił o podłoże).
- Zdjąć osłonę tylną adaptera oraz zamocować ją na wspornikach na przedniej ścianie rozrzutnika i zabezpieczyć agrafkami.
- Podnieść ścianę wewnętrzną do pozycji pochylonej, ściana powinna znajdować się w ceownikach mocowania.
- Dokonać załączenia napędu adaptera oraz przenośnika łańcuchowego z kołami jezdnymi mini rozrzutnika poprzez przestawianie dźwigni z położenia kątowego (1) w położenie pionowe (2) co przedstawia (rysunek 9).



Rysunek 9. Pozycje dźwigni sterowania

1 – pozycja kątowa (rozłączenia napędów);

2 – pozycja pionowa (załączenie napędów)

- Uruchomić maszynę ciągnącą.
- Ruszyć całym zestawem kilka metrów.

Jeżeli w trakcie przejazdu próbnego/rozruchu wystąpią niepokojące objawy typu:

- Hałas i nienaturalne odgłosy pochodzące z ocierania ruchomych elementów o konstrukcję rozrzutnika lub inne usterki, należy zdiagnozować problem. Jeżeli usterki nie da się usunąć lub usunięcie jej grozi utratą gwarancji, należy skontaktować się z punktem sprzedaży w celu wyjaśnienia problemu lub dokonania naprawy.

 UWAGA!	UWAGA! Bezwzględnie zabrania się opuszczania maszyny ciągnącej z włączonym silnikiem i kluczykiem włożonym w stacyjce.
 UWAGA!	UWAGA! Zachować szczególną ostrożność w przypadku przeprowadzania kontroli przez dwie osoby. Nie dokonywać prób regulacji oraz wkładania kończyn w miejsca niebezpieczne w momencie gdy jeden z operatorów znajduje się na pojeździe ciągnącym.
 UWAGA!	UWAGA! Zabranie się jazdy mini rozrzutnikiem z włączonymi napędami, gdy ściana wewnętrzna jest zamknięta i osłona tylna nie jest na wspornikach z przodu.

Po zakończeniu przejazdu próbnego/rozruchu należy skontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych, przy wyłączonym silniku ciągnika (wyjęty klucz ze stacyjki).

 UWAGA!	UWAGA! Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie i obsługa rozrzutnika, oraz nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie dla zdrowia. Zabrania się użytkowania rozrzutnika przez osoby nieuprawnione, niepełnoletnie do kierowania maszynami , do których rozrzutnik będzie podłączony, w tym przez osoby niepełnoletnie i osoby nietrzeźwe. Nieprzestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania, stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia osób obsługujących oraz osób trzecich.

4.2.2 Przygotowanie do pracy rozrzutnika.

W ramach przygotowania rozrzutnika do pracy należy sprawdzić:

- Stopień zużycia i stan opon kół jezdnych.
- Ciśnienie powietrza w ogumieniu.
- Dokręcenie nakrętek mocujących tarcze kół jezdnych do piast oraz stan pozostałych połączeń śrubowych.
- Dokręcenie nakrętek mocujących głowice zaczepową do zaczepu.
- Dokręcenie nakrętek mocujących zaczep do ramy dolnej (dyszla).

Ponadto po połączeniu maszyny z ciągnikiem należy sprawdzić:

- Poprawność działania zaczepu (zatrzaśnięcie zamka zaczepu).

4.2.3 Załadunek rozrzutnika

Załadunek rozrzutnika powinien odbywać się po prawidłowym podłączeniu mini rozrzutnika do maszyny ciągnącej, przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku ze stacyjki. Załadunek powinien być prowadzony w momencie gdy rozrzutnik stoi na płaszczyźnie poziomej, której kąt nachylenia nie przekracza więcej niż 8 stopni. Załadunek powinien odbywać się ręcznie ze względu na niską

maksymalną ładowność mini rozrzutnika. Załadunek prowadzić w taki sposób, aby materiał ładowany na skrzynię załadunkową był rozkładany w sposób równomierny. Celem równomiernego załadunku jest optymalizacja samego rozrzutu materiału podczas eksploatacji rozrzutnika i jego stabilności.

 UWAGA!	UWAGA! Bezwzględnie wymaga się od użytkownika sprawdzenia, czy w materiale ładowanym na rozrzutnik nie znajdują się ciała stałe takie jak np. kamienie, kawałki drewna, metalowe części, druty, itp. oraz ich bezwzględne usunięcie. Nie zastosowanie się do tego zalecenia może spowodować trwałe uszkodzenia konstrukcji maszyny oraz utratę gwarancji, a co gorsze uderzenie takimi elementami osób postronnych, czy też zwierząt.
 UWAGA!	UWAGA! Załadunek rozrzutnika materiałem agregowanym należy wykonywać stopniowo w zależności od materiału rozrzucanego oraz podłoża po jakim będzie się poruszał rozrzutnik.

4.2.4 Łączenie i rozłączanie z maszyną ciągnącą.

Rozrzutnik może być podłączony do pojazdu ciągnącego, który posiada zaczep kulowy, przystosowany do współpracy z głowicą zaczepową BC-1200 lub zaczep oczkowy.

Łączenie i rozłączanie powinno zawsze odbywać się ręcznie, przy rozłączonych napędach (dźwignie pozycja kątowa).

 UWAGA!	UWAGA! Łączenie rozrzutnika z innym zaczepem niż zaczep kulowy lub oczkowym jest niedopuszczalne, gdyż zagraża bezpieczeństwu operatora i osób trzecich mogących się znaleźć w strefie niebezpiecznej. Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu.
 UWAGA!	UWAGA! W trakcie odłączania rozrzutnika od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność. Silnik pojazdu ciągnącego mini rozrzutnik należy wyłączyć i usunąć kluczyk ze stacyjki.

4.2.5 Załadunek skrzyni.

 UWAGA!	UWAGA! Załadunek skrzyni może odbywać się tylko wtedy gdy mini rozrzutnik jest połączony z pojazdem ciągnącym i jest ustawiony na poziomym terenie i zaciągniętym hamulcem w pojeździe ciągnącym.

Należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia ładunku w skrzyni ładunkowej co ma znaczący wpływ na równomierność rozrzutu materiału znajdującego się na rozrzutniku i jego stabilność jazdy. Przed rozpoczęciem załadunku należy sprawdzić czy ściana wewnętrzna jest zamknięta, a dźwignia sterowania przenośnikiem i adapterem znajduje się w pozycji rozłączonej (ustawienie kątowe dźwigni).

Materiały lekkie, objętościowe mogą być ładowane nawet powyżej skrzyni ładunkowej **jednak maksymalnie 5cm** ze zwróceniem szczególnej uwagi na stateczność rozrzutnika.

Ze względu na różnorodną gęstość materiałów, wykorzystanie całkowitej pojemności skrzyni ładunkowej może spowodować przekroczenie dopuszczalnej ładowności mini rozrzutnika.

Orientacyjne ciężary objętościowe różnych materiałów podane są w tabeli 2*. Należy unikać przekraczania maksymalnej ładowności rozrzutnika.

Tabela 2. Orientacyjne ciężary objętościowe materiałów

Lp.	Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m3]
	Nawozy organiczne:	
1	obornik stary	700 - 800
2	torf suchy	500 - 600
	Nawozy mineralne:	
3	siarczan amonu	800 - 850
4	sól potasowa	1 100 – 1 200
5	superfosfat	850 – 1 440
6	tomasyna	2 000 – 2 300
7	siarczan potasowy	1 200 – 1 300
8	kainit	1 050 – 1 440
9	wapno mielone nawozowe	1 250 - 1 300
	Ścioły i pasze objętościowe:	
	słoma sucha pocięta na przyczepie objętościowej	20 - 40
	Pasze treściwe i mieszanki paszowe:	
10	plewy zmagazynowane	200 - 225
11	makuchy	880 – 1 000
12	susz mielony	170 - 185

13	mieszanki paszowe	450 - 650
14	mieszanki mineralne	1 100 – 1 300
15	śruta owsiana	380 - 410
16	otręby	320 - 600
17	mączka kostna	700 – 1 000
18	sól pastewna	1 100 – 1 200

Źródło: „Technologia prac maszynowych w rolnictwie", PWN, Warszawa 1985

* - wysokość załadunku nie wyżej niż 5 cm nad wysokość ścian

* - materiał ładować zgodnie z tabelą masy towaru

 UWAGA!	UWAGA! Należy dążyć do równomiernego rozłożenia ładunku w skrzyni ładunkowej.
 UWAGA!	UWAGA! Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności rozrzutnika, gdyż zagraża to bezpieczeństwu i może spowodować uszkodzenie maszyny.
 UWAGA!	UWAGA! Przeciążenie rozrzutnika, nieumiejętne załadowanie jest najczęstszą przyczyną wypadków podczas transportu. Ładunek musi być tak rozmieszczony, aby nie zagrażał stateczności rozrzutnika oraz nie utrudniał prowadzenia zestawu.
 UWAGA!	UWAGA! Należy przestrzegać bezwzględnie aby w strefie załadunku oraz podczas pracy samego rozrzutnika nie znajdowały się osoby postronne. Przed rozpoczęciem załadunku rozrzutnika oraz podczas jego pracy, zadbać o odpowiednią widoczność i upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Rozmieszczenie ładunku nie może powodować przeciążenia układu jezdnego, oraz układu zaczepowego.

4.2.6 Transport ładunków.

W trakcie jazdy należy kierować się rozwagą i rozsądnym postępowaniem. Poniżej zostały przedstawione najistotniejsze wskazówki kierowania pojazdem ciągnącym z podłączonym mini rozrzutnikiem.

- Przed ruszeniem należy upewnić się, że w pobliżu rozrzutnika i pojazdu ciągnącego nie znajdują się osoby postronne. Zadbać o odpowiednią widoczność.
- Upewnić się że rozrzutnik jest prawidłowo podłączony do pojazdu, a zaczep jest prawidłowo zabezpieczony.

 UWAGA!	UWAGA! Przed przystąpieniem do jazdy należy upewnić się , że wszystkie elementy rozrzutnika są w dobrym ogólnym stanie technicznym (brak uszkodzeń mechanicznych).

- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej 15km/h. Prędkość przejazdu należy dostosować do panujących warunków obciążenia rozrzutnika, rodzaju przewożonego ładunku i innych uwarunkowań atmosferycznych.
- Należy unikać kolein, zagłębień, rowów lub jazdy przy zboczach drogi. Przejazd przez tego typu przeszkody może być przyczyną gwałtownego przechylenia się rozrzutnika. Jest to szczególnie istotne, ponieważ środek ciężkości rozrzutnika, niekorzystnie wpływa na bezpieczeństwo jazdy. Przejazd w pobliżu krawędzi rowów lub kanałów jest niebezpieczny ze względu na ryzyko osunięcia się ziemi pod kołami rozrzutnika lub pojazdu ciągnącego.
- Prędkość jazdy należy zmniejszyć odpowiednio wcześnie przed dojazdem do zakrętów, w trakcie jazdy po nierównościach lub pochyłościach terenu.
- W trakcie jazdy unikać ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Należy pamiętać o tym, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.

- Kontrolować zachowanie rozrzutnika podczas jazdy po nierównym terenie i dostosować prędkość do warunków terenowych i drogowych.
- Rozrzutnik jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°. Poruszanie się rozrzutnika po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się maszyny w wyniku utraty stateczności. Długotrwałe poruszanie się po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.

 UWAGA!	UWAGA! Zachować szczególną uwagę podczas otwierania i zamykania ściany wewnętrznej ze względu na ryzyko zgniecenia palców lub dłoni.

Wyposażenie i osprzęt

Tabela 3. Wyposażenie mini rozrzutnika

Wyposażenie	Standardowe	Opcja
Instrukcja obsługi i katalog części zamiennych	•	
Karta gwarancyjna	•	

5 Obsługa techniczna

W trakcie użytkowania rozrzutnika niezbędna jest stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych, które pozwolą na utrzymanie maszyny w dobrym stanie technicznym. W związku z tym użytkownik rozrzutnika ma obowiązek wykonywania wszelkich czynności konserwacyjnych i regulacyjnych określonych przez Producenta.

W celu prawidłowego funkcjonowania i uniknięcia poważnych awarii rozrzutnik, musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym, naprawiany na czas i racjonalnie eksploatowany (eksploatacja w ramach parametrów technicznych rozrzutnika). Po każdym użyciu mini rozrzutnika należy wyczyścić sprzęgła osi jezdnej, nie przestrzeganie tego może doprowadzić do zablokowania sprzęgła.

Istotnym elementem eksploatacji jest codzienna obsługa techniczna rozrzutnika. Przed rozpoczęciem pracy, przewiduje ona:

- Kontrolę dokręcenia połączeń skręcanych i zabezpieczenia ich przed niepożądanym rozluźnieniem (tabela 3).
- Sprawdzenie prawidłowego działania mechanizmów sterowania.
- Smarowania, zgodnie ze wskazaniami instrukcji.
- Sprawdzenie ciśnienia w oponach.

Wszelkie wykryte usterki należy usuwać na bieżąco. Zakaz użytkowania maszyny niesprawnej i niekompletnej.

 UWAGA!	UWAGA! W przypadku konieczności uniesienia koła jezdnego mini rozrzutnika należy przestrzegać następujących zasad: Rozrzutnik połączony z pojazdem ciągnącym ustawić w kierunku do jazdy na wprost na płaskim, utwardzonym terenie, a później zahamować pojazd ciągnący. Pod koła, które nie będą unoszone podłożyć elementy zabezpieczające. Umieścić podnośnik pod osią w miejscu jej łączenia ze skrzynią ładunkową i podnieść oś tak, aby koło nie dotykało podłoża. Zabezpieczyć rozrzutnik przed opadnięciem podkładając pod oś odpowiedniej wysokości podstawkę.
 UWAGA!	UWAGA! W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenia układów czy zespołów rozrzutnika, maszynę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy i usunięcia usterki. Zabrania się wykonywania prac obsługowo-naprawczych pod obciążoną skrzynią ładunkową oraz z włączonym silnikiem maszyny ciągnącej. Czynności obsługowo-naprawcze wykonywać stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. W razie skaleczenia ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować. W przypadku doznania poważniejszych obrażeń należy zasięgnąć porady lekarskiej.
 UWAGA!	UWAGA! Przed przystąpieniem do pracy mini rozrzutnika z załączonymi napędami należy bezwzględnie podnieść ścianę wewnętrzną oraz zdjąć osłonę tylną adaptera i zamocować ją na wspornikach na ścianie przedniej oraz zabezpieczyć przed wypadnięciem przetykając sworznie agrafkami

5.1 Obsługa adaptera

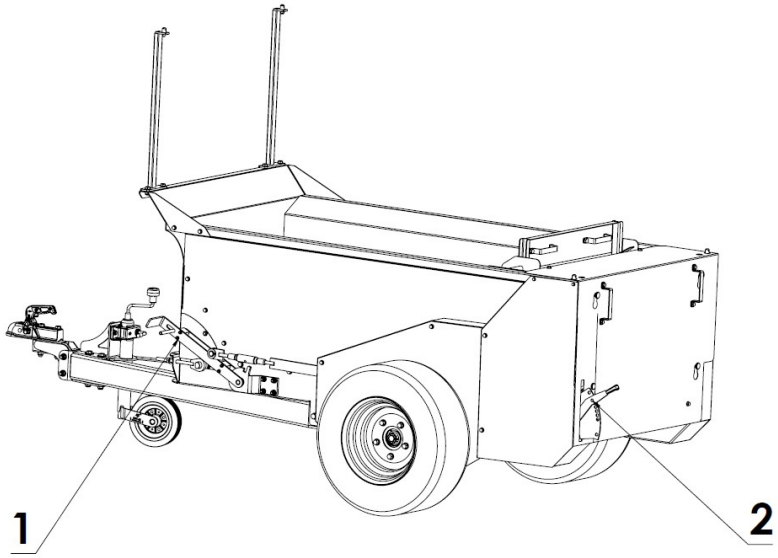
Obsługa adaptera polega na sprawdzeniu czy nie doszło do ubytku w łopatkach i stan ich przymocowania do bębna. Należy dokonać smarowania wszystkich 4 smarowniczek na bębnach adaptera znajdują się one na oprawach łożyskowych.

 UWAGA!	UWAGA! Należy bezwzględnie przed każdym użyciem rozrzutnika sprawdzić stan dokręcenia łopatek adaptera. Nie przestrzeganie tej czynności doprowadzić może do ciężkiego uszkodzenia maszyny lub osób znajdujących się w bliższym i dalszym dystansie od pracującej maszyny.

5.2 Obsługa posuwu przenośnika

Obsługa posuwu przenośnika polega na przesterowaniu dźwigni (rys. 10 poz. 1) z pozycji ustawienia kątowego do pozycji pionowej. Odbywa się to poprzez ściągnięcie dźwigni do góry i wysunięcie pręta z bruzdy, a następnie przestawieniu w kolejną bruzdę i puszczeniu dźwigni aby pręt wsunął się swobodnie w wybranie. Takie przesterowanie powoduje sprzęganie lub rozprzęganie mechanizmu krzywkowo - zapadkowego z napędem koła jezdnego. Dodatkowo można dokonać zmiany prędkości posuwu przenośnika za pomocą dźwigni umieszonej z tyłu mini rozrzutnika.

 UWAGA!	UWAGA! Prędkość przenośnika należy dostosować do rozrzucanego materiału. W przypadku nie dostosowania prędkości przesuwu przenośnika podłogowego do rodzaju rozrzucanego obornika może dojść do zapchania adaptera rozrzucającego i do jego zablokowania/zatrzymania, co może skutkować uszkodzeniem adaptera.



Rysunek 10. Dźwignia sterowania posuwem przenośnika w pozycji wyłączonej

Prace związane z obsługą przenośnika polegają na sprawdzeniu stanu technicznego: kół gniazdowych przednich i tylnych , stanu łańcucha, punktów podparcia i łożyskowania elementów przenośnika. Sprawdzić czy koła gniazdowe nie są uszkodzone, popękane. Sprawdzić czy skrobaki zamontowane w podłodze nie są uszkodzone.

Sprawdzenie stanu łańcucha (czy nie jest on rozciągnięty) polega na podniesieniu go w środkowej części jego długości od strony górnej (na płacie podłogi) do góry i sprawdzeniu czy wysokość ta nie jest zbyt duża. Jeśli łańcuch jest luźny i napinacz ma możliwość przesunięcia się do przodu (naciąg napinacza) należy wyregulować naciąg łańcucha poprzez skręcenie nakrętki na napinaczu.

W przypadku braku miejsca na możliwość naciągu łańcucha napinaczem należy skrócić łańcuch przenośnika o 2 ogniwa.

Skracanie łańcucha polega na rozpięciu ogniwa złącznego łańcucha, odcięciu 2 ogniw w taki sposób aby ogniwo końcowe było w pozycji pionowej (otworem skierowanym w stronę ściany bocznej) i ponownym spięciu łańcucha ogniwem złącznym. W przypadku niewystarczającego efektu naciągu czynność tą należy powtórzyć skracając łańcuch o kolejne 2 ogniwa. Łańcuchy należy skracać parami o taką sama liczbę ogniw.

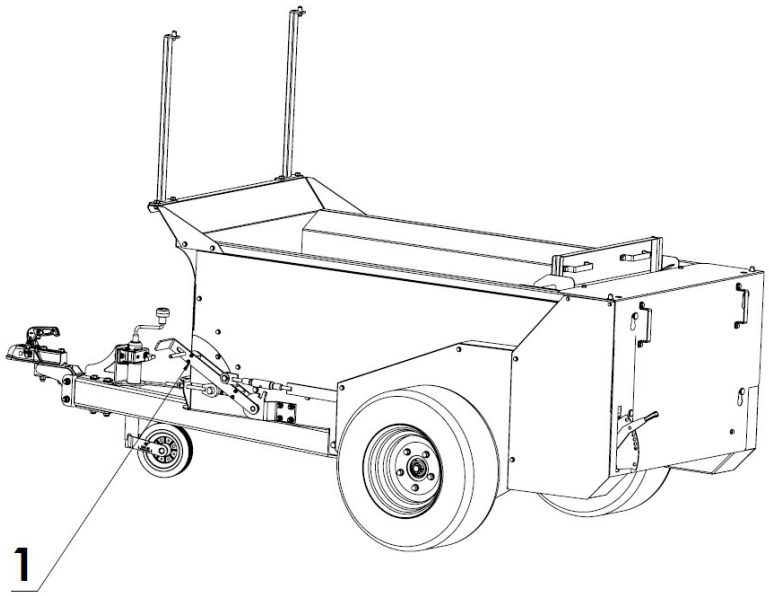
Skracanie powinno się odbywać przy zachować szczególnej ostrożności

i przestrzeganiu podstawowych zasad BHP i przy zastosowaniu środków ochrony osobistej.

UWAGA!	UWAGA! Bezwzględnie zabrania się uruchamiania przenośnika obciążonego materiałem (np. obornikiem, torfem, wapnem itp.) przy zamkniętej ścianie tylnej. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować nieodwracalne uszkodzenie adaptera lub zasuwy oraz utratę gwarancji.

5.3 Obsługa napędu adaptera

Obsługa napędu adaptera polega na przesterowaniu dźwigni z pozycji kątowej do pozycji ustawienia pionowego. Odbywa się to poprzez ściągnięcie dźwigni do góry i wysunięciu się pręta z bruzdy, a następnie przestawieniu w kolejną bruzdę i puszczeniu dźwigni aby pręt wsunął się swobodnie w wybranie. Takie przesterowanie powoduje sprzęganie lub rozprzęganie się mechanizmu kół łańcuchowych napędu adaptera z kołem łańcuchowym osadzonym na kole jezdnym.

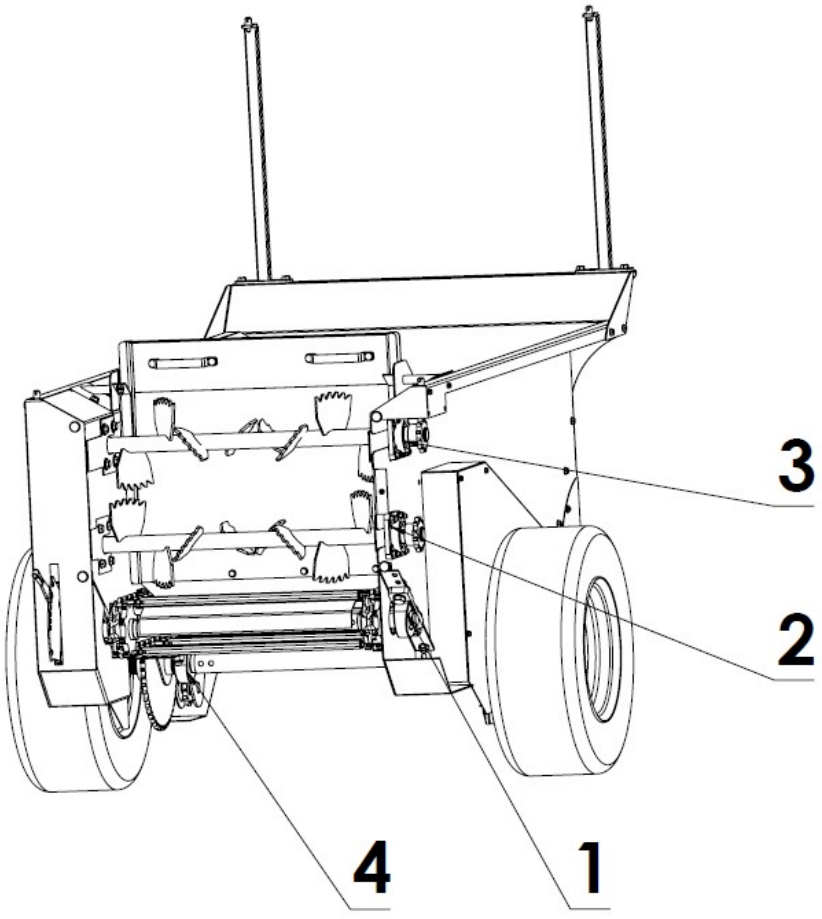


Rysunek 11. Dźwignia sterowania napędem adaptera w pozycji wyłączonej

UWAGA!	UWAGA! Należy bezwzględnie przed każdym użyciem sprawdzić stan napięcia łańcuchów oraz ich stan techniczny (grubość ogniw, czy ogniwa nie są wyrobione). Sprawdzić należy także czy nie doszło do uszkodzenia listew przenośnika lub ich ubytku.

5.4 Smarowanie

Smarowanie mini rozrzutnika „DZIK „ należy przeprowadzać w punktach podanych na rysunku 20 i wymienionych w tabeli 4.



Rysunek 12. Schemat smarowania (rozrzutnik bez osłony tylnej i prawej)

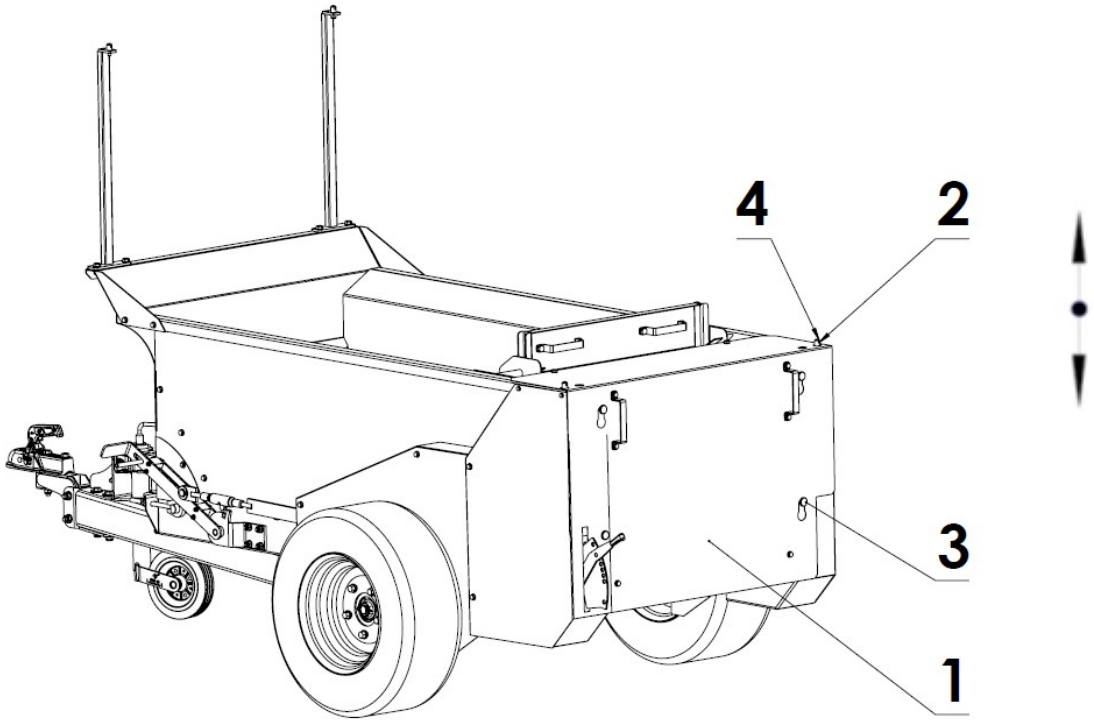
Tabela 4. Częstotliwość i sposób smarowania mechanizmów mini rozrzutnika

Nr. na rys.14	Miejsce smarowania	Liczba punktów smarnych	Rodzaj smaru	Częstotliwość i sposób smarowania
1	Wał tylny rozrzutnika	2	Smar stały	Co 3-4 miesiące.
2	Bęben dolny adaptera	2	Smar stały	Co 3-4 miesiące.
3	Bęben górny adaptera	2	Smar stały	Co 3-4 miesiące.
4	Oś jezdna	2	Smar stały	Co 3-4 miesiące.

Przed rozpoczęciem smarowania smarowniczki, smarowane powierzchnie oraz miejsca w pobliżu punktów smarowania trzeba starannie oczyścić z błota i kurzu. Smar należy wtłaczać w smarowniczki aż do momentu ukazania się świeżego smaru w szczelinach pomiędzy współpracującymi częściami. Należy również smarować łańcuchy napędu. Należy zdemontować osłony boczne i nasmarować łańcuch nakładając warstwę smaru na łańcuch albo używając smaru w aerozolu.

5.5 Przygotowanie rozrzutnika do pracy.

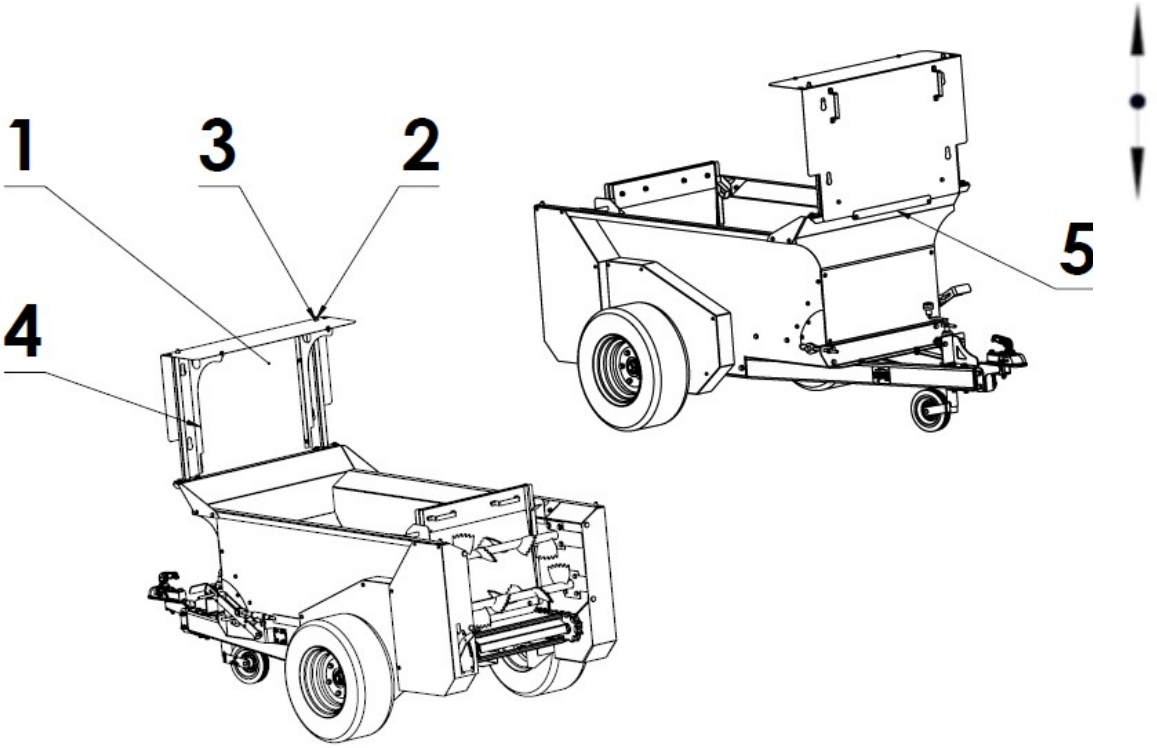
Integralną częścią rozrzutnika i pełniącą bardzo ważną rolę jest osłona tylna adaptera pokazana (rys. 13).



Rysunek 13. Widok osłony tylnej w pozycji zamocowanej na adapterze

1 – osłona tylna; 2 – zawleczka zabezpieczająca; 3 – sworzeń blokujący I; 4 – sworzeń blokujący II

Zdjęcie osłony rozpoczynamy od wyjęcia ze sworznia (4) agrafki zabezpieczającej (2), następnie chwytamy obiema rękami za uchwyty przymocowane do osłony i unosimy pionowo do góry do momentu aż osłona zejdzie ze sworzni (2) oraz (3).

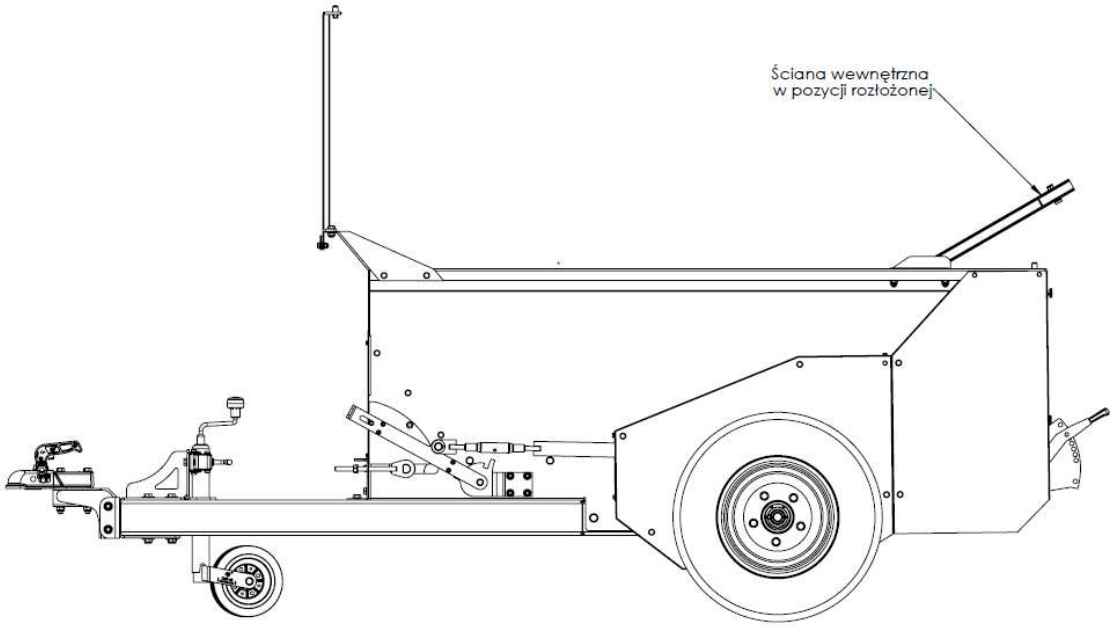


Rysunek 14. Widok osłony tylnej w pozycji zamocowanej na wspornikach

1 – osłona tylna; 2 – agrafka zabezpieczająca; 3 – sworzeń blokujący II; 4 – wspornik osłony; 5 – blacha ograniczająca przednia.

Po zdemontowaniu osłony z tylnej części adaptera należy ją zamocować na wspornikach na ścianę przednią. Proces ten rozpoczynamy od przykręcenia wsporników osłony do ściany przedniej rozrzutnika dołączonymi śrubami. Następnie osłonę przysuwamy do ściany tak aby koniec osłony (1) mógł swobodnie wsunąć się pomiędzy ścianę przednią mini rozrzutnika, a blachę ograniczającą (6). Sworzeń (4) powinien wejść w otwór znajdujący się w osłonie (1). Takie przełożenie osłony z adaptera na wsporniki ściany przedniej należy zabezpieczyć przetykając agrafkę zabezpieczającą (2) przez sworzeń (4).

Mini rozrzutnik wyposażony jest w ścianę wewnętrzną, która uniemożliwia rozsypywanie się ładunku podczas jazdy. Ściana jest podnoszona i opuszczana ręcznie. W trakcie załadunku ściana powinna być w pozycji zamkniętej, następnie przed rozrzucaniem materiału, należy ją podnieść i w pozycji pochylonej wsunąć do ceowników (rys. 15).



Rysunek 15. Ściana wewnętrzna

5.6 Przechowywanie i konserwacja

Po zakończeniu pracy rozrzutnik należy starannie oczyścić i wymyć strumieniem wody, a następnie pozostawić w suchym i przewiewnym miejscu. W przypadku niewykonania powyższych czynności na powłokach cynkowych mogą wystąpić ciemno- i jasnoszare obszary (plamy), które nie stanowią podstawy do reklamacji, o ile powłoka cynkowa ma jeszcze wymaganą grubość minimalną (PN-EN ISO 1461: 2000). W przypadku uszkodzenia zewnętrznej powłoki lakierniczej uszkodzone miejsca trzeba oczyścić z rdzy i kurzu, odtłuścić, a następnie pomalować farbą zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej. Do czasu pomalowania uszkodzone miejsca należy pokryć cienką warstwą smaru stałego lub antykorozyjnego preparatu.

Podczas długotrwałej przerwy w użytkowaniu rozrzutnika pożądane jest umieszczenie jej w pomieszczeniu zamkniętym lub w zadaszonym przewiewnym miejscu. Wskazane jest również, aby części metalowe nie pokryte powłoką malarską zostały zabezpieczone antykorozyjnym preparatem ochrony czasowej lub warstwą smaru. Podczas długotrwałej przerwy w użytkowaniu rozrzutnik nie może być obciążony. Po każdym użyciu mini rozrzutnika należy wyczyścić sprzęgła osi jezdnej, nie przestrzeganie tego może doprowadzić do zablokowania sprzęgła.

5.7 Usuwanie usterek

Tabela 5. Usterki i sposoby ich usuwania

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Problem z ruszaniem	Zablokowany napęd adaptera	Sprawdzić czy nie doszło do zablokowania łańcucha na kołach zębatych
	Zablokowany napęd przenośnika	Sprawdzić czy nie doszło do zablokowania zapadki
	Zablokowany przenośnik	Sprawdzić czy nic nie blokuje kół łańcuchowych
Hałas w piaście osi jezdnej	Nadmierny luz na łożyskach	Sprawdzić luz i w razie potrzeby wyregulować
	Uszkodzone łożyska	Wymienić łożyska
	Uszkodzone elementy	Wymienić
Nierównomierny posuw	Blokowanie się zapadki na kole zapadkowym	Sprawdzić stan sprężyn naciągowych mechanizmu krzywkowo - zapadkowego
Nierównomierne rozrzucanie materiału znajdującego się na skrzyni	Nierównomiernie załadowany materiał	Równomiernie rozmieścić materiał na skrzyni ładunkowej
	Uszkodzenie łopatek adaptera	Sprawdzić czy nie są uszkodzone łopatki bębnów adaptera

Momenty dokręcania śrub

Podczas prac konserwacyjno-naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych. Zalecane momenty dokręcania najczęściej stosowanych połączeń śrubowych przedstawia poniższa tabela. Poniższe wartości dotyczą śrub stalowych niesmarowanych.

Tabela 6. Momenty dokręcania śrub

Gwint metryczny	Klasa śruby		
	5.8	8.8	10.9
	Nm		
M6	5	7	11
M8	12	18	26
M10	23	35	52
M12	40	60	89
M14	64	98	144
M16	95	145	213
M18	133	209	297
M20	186	292	416
M22	247	389	553
M24	320	502	715
M27	464	729	1039
M30	634	997	1420

Konserwacja sprzęgła zębatego

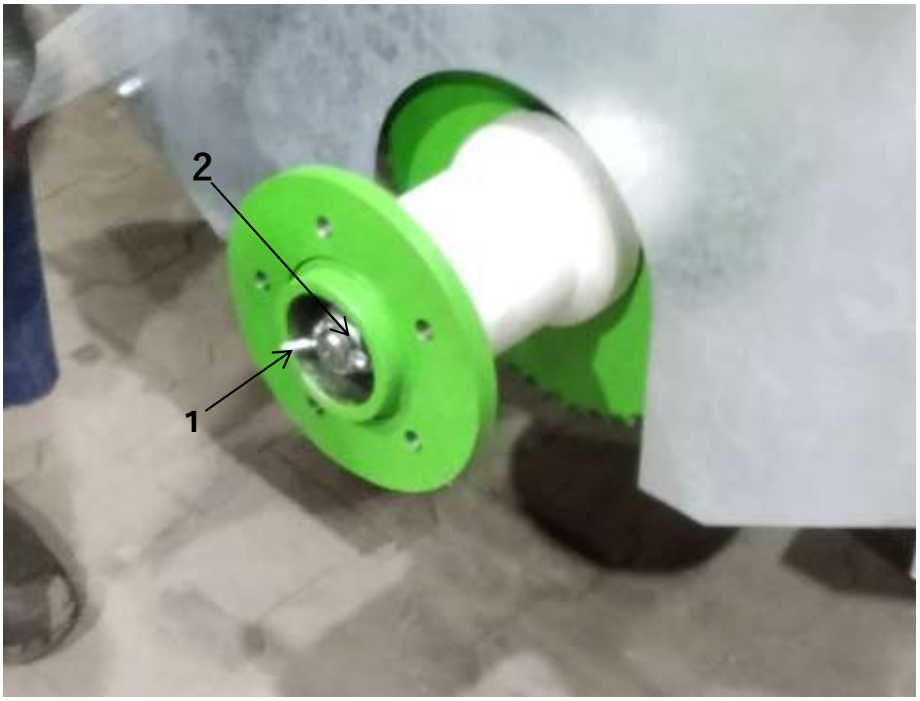
Należy raz do roku dokonać konserwacji sprzęgła zębatego w osi jezdnej mini rozrzutnika. Należy oczyścić i przesmarować sprzęgła zgodnie z poniższą instrukcją.

1. Odkręcić szpilki i zdjąć koło.
2. Wyjąć kapsel zaślepiający (poz.1 ,Fot. 1), podważając go śrubokrętem.



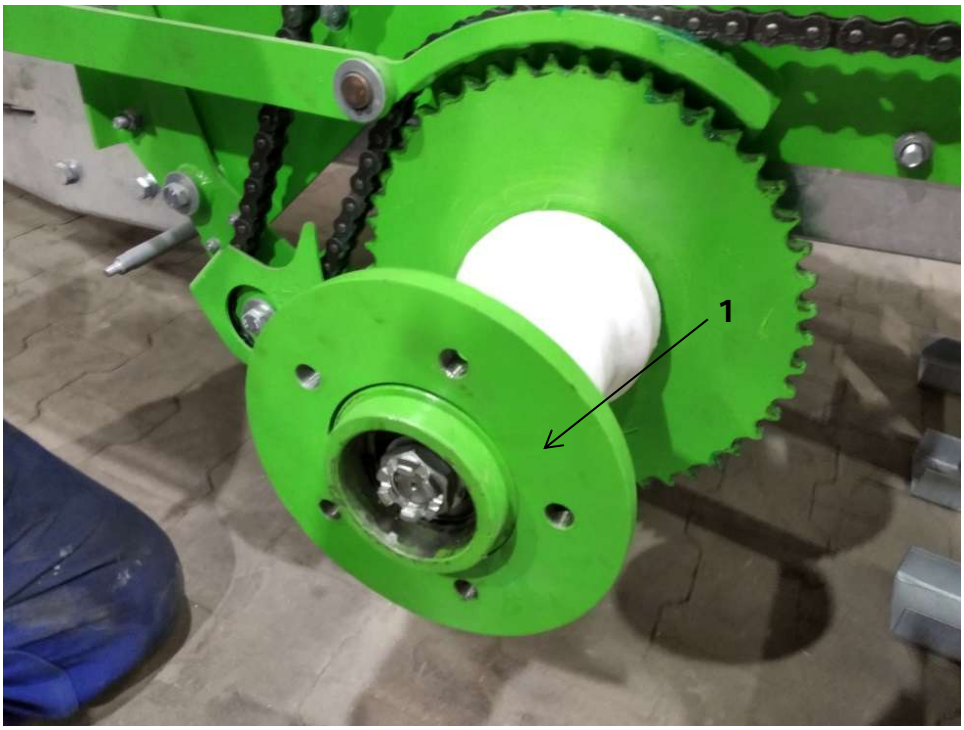
Fot. 1

3. Wyjąc zawleczkę (poz. 1., Fot. 2) zabezpieczająca nakrętkę.
4. Odkręcić nakrętkę M24 (poz. 2, Fot. 2).



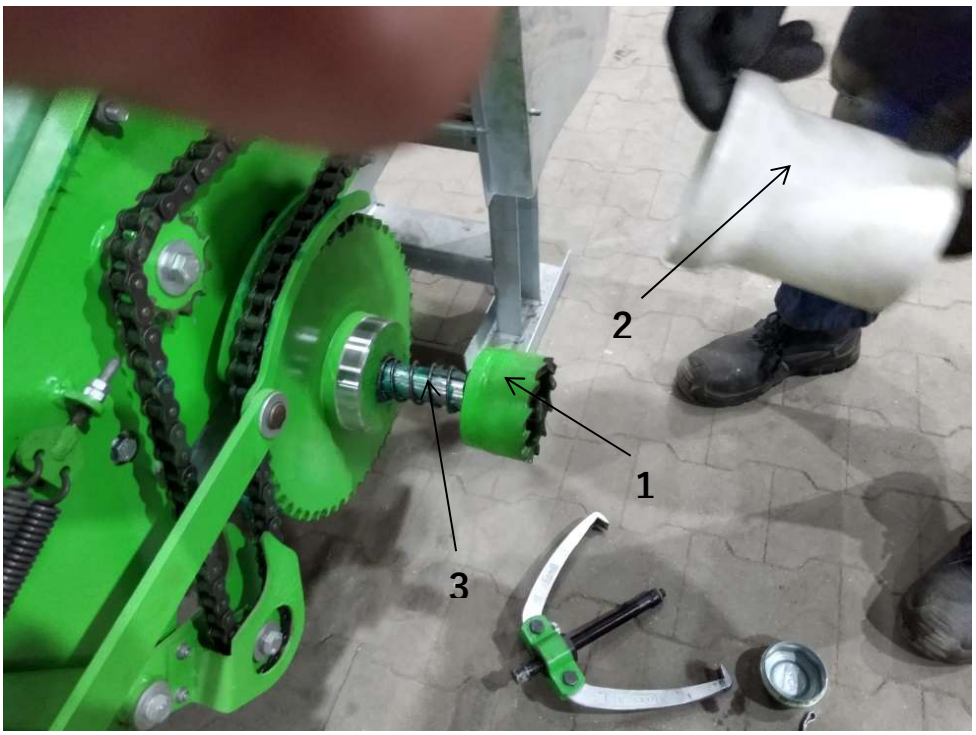
Fot. 2

5. Zdjąć piastę (poz. 1, Fot. 3) ściągaczem (ściągacz zaprzeć o wałek osi), podczas tej czynności uważać na sprężynę która odbije piastę i sprzęgło.



Fot. 3

6. Wyjąć sprzęgło (poz. 1, Fot. 4), osłonę (poz.2, Fot. 4) i sprężynę (poz. 3, Fot. 4).



Fot. 4

7. Sprawdzić wpust (poz.1, Fot. 5) czy nie jest uszkodzony i czy żadna z części nie ma uszkodzeń. Oczyścić jeśli są skorodowania.



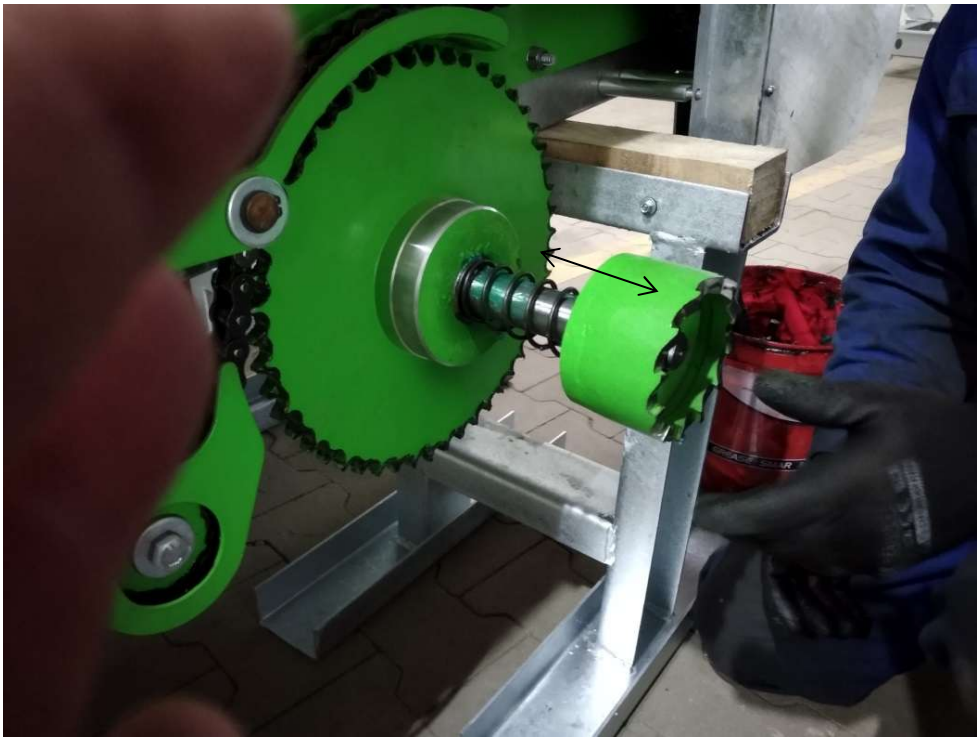
Fot. 5

8. Nasmarować dużą ilością smaru wałek oraz sprzęgło (Fot. 6). Smar powinien pokrywać także zęby sprzęgła.



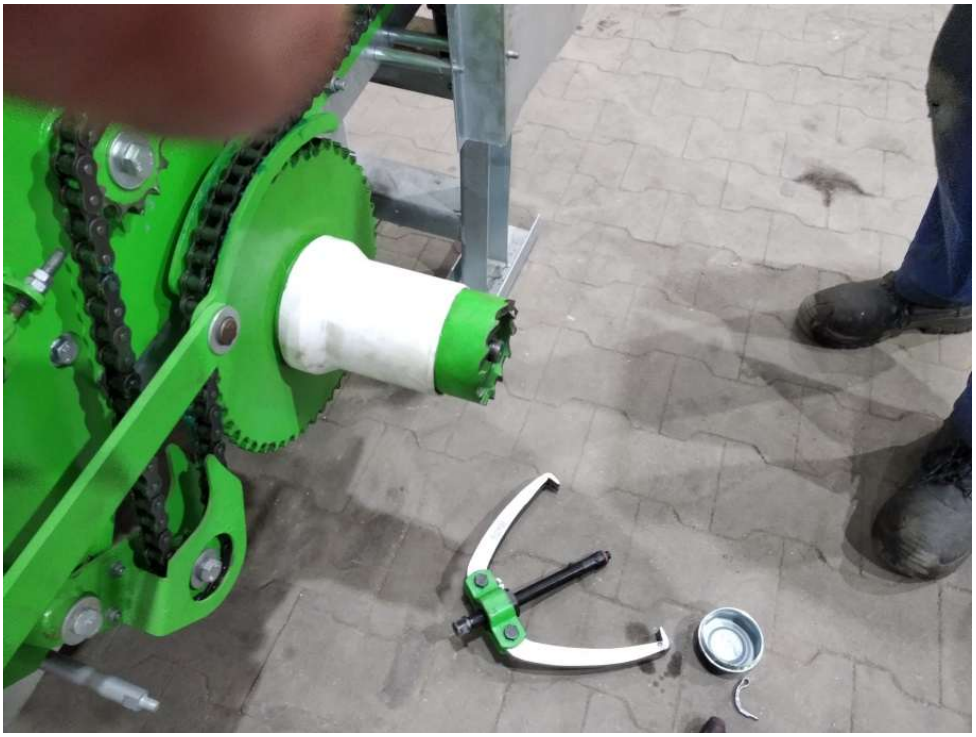
Fot. 6

9. Nasunąć sprężynę i sprzęgło na oś. Upewnić się, że wpust jest właściwie osadzony w osi. Sprawdzić czy sprzęgło przesuwa się wzdłuż osi bez żadnych oporów (Fot. 7).



Fot. 7

10. Założyć sprężynę, sprzęgło i nasunąć osłonę (Fot. 8).



Fot. 8

11. Wbić piastę na oś. Użyć młotka gumowego lub przekładki z drewna (Fot. 9).



Fot. 9

12. Zakręcić nakrętkę M24 oraz założyć zawleczkę i kapsel.

13. Założyć koło i zakręcić szpilki.

14. Powtórzyć czynność z drugiej strony rozrzutnika.

6 Transport

Rozrzutnik jest przygotowany do sprzedaży w stanie kompletnie zmontowanym i nie wymaga pakowania chyba że strony zadeklarowały dostawę w innej postaci. Pakowaniu podlega jedynie instrukcja obsługi maszyny.

Dostawa rozrzutnika do użytkownika odbywa się transportem na innych maszynach mających homologację do poruszania się po drogach publicznych i które są przystosowane do przewozu takich maszyn.

Załadunek oraz rozładunek rozrzutnika z samochodu należy przeprowadzić korzystając z rampy przeładunkowej przy pomocy pojazdu ciągnącego (stosując się do zaleceń w instrukcji obsługi dotyczących pierwszego uruchomienia), dźwigu lub wózka widłowego . Dopuszcza się także ręczne z holowanie mini rozrzutnika z pojazdu na rampę lub przy pomocy najazdów. Podczas pracy należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy muszą mieć wymagane uprawnienia do używania tych urządzeń.

Przy załadunku/rozładunku za pomocą quadu/ciągnika rolniczego rozrzutnik musi być poprawnie połączony z maszyną ciągnącą zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Przy załadunku/rozładunku za pomocą dźwigu rozrzutnik należy podnosić za pomocą atestowanych pasów przeznaczonych do przenoszenia ładunku o odpowiedniej nośności. Pasy muszą w dobrym stanie technicznym, nie mogą nosić żadnych śladów uszkodzeń.

Pasy należy umieścić pod ramą dolną rozrzutnika w takich miejscach aby podczas podnoszenia maszyny pasy nie miały możliwości przemieszczania się, a rozrzutnik podczas przemieszczania nie przechylał się. Jeżeli istnieje możliwość uszkodzenia lub przetarcia pasów o elementy konstrukcyjne maszyny należy w newralgicznych miejscach umieścić podkładki.

W celu uniknięcia ściskania ścian do wewnątrz rozrzutnika, podczas załadunku za pomocą dźwigu, należy używać specjalnych trawers, w których miejsca podczepienia pasów będą rozmieszczone szerzej niż szerokość całkowita maszyny.

Rozrzutnik powinien być zamocowany pewnie na platformie środka transportu przy pomocy pasów, łańcuchów, odciągów lub innych środków mocujących wyposażonych w mechanizm napinający. Przetarcie pasów, popękane uchwyty mocujące, rozgięte lub skorodowane haki lub inne uszkodzenia mogą dyskwalifikować dany środek do użycia.

Pod koła rozrzutnika należy podłożyć kliny, belki drewniane lub inne elementy bez ostrych krawędzi, zabezpieczając maszynę przed przetoczeniem. Blokady kół rozrzutnika muszą być zamocowane do platformy ładunkowej samochodu w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

	UWAGA! Przy transporcie kierowca samochodu, w czasie transportowania maszyny, powinien zachować szczególną ostrożność.

7 Kasacja rozrzutnika

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji maszyny, należy cały rozrzutnik przekazać do wyznaczonej przez Wojewodę lub Starostę składnicy złomu.

Części wymontowane pozostałe po naprawie rozrzutnika należy przekazać do punktu skupu surowców wtórnych.

8 Gwarancja

„CYNKOMET" Spółka z o.o. w Czarnej Białostockiej gwarantuje sprawne działanie maszyny zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w instrukcji użytkowania i obsługi. Warunkiem uznania reklamacji jest przestrzeganie m.in. wszystkich zaleceń zawartych w Ogólnych Warunkach Gwarancji oraz w Instrukcji Użytkowania i Obsługi.