

PRACOWNICZY OŚRODEK MASZYNOWY

w Augustowie Sp. z o. o.

16-300 Augustów, ul. Tytoniowa 4

tel. +48 87 6433476 fax. +48 87 6432063

E-mail: pom@pom.com.pl; www.pom.com.pl



Nr fabr.

Znak KJ

WYDANIE III

Augustów • 2019

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Bezpieczeństwo użytkowania	5
3. Przepisy bezpieczeństwa podczas jazdy po drogach publicznych	7
4. Wykaz symboli ostrzegawczych i znaków informacyjnych	8
5. Informacje ogólne	11
6. Przeznaczenie	11
7. Charakterystyka techniczna	12
8. Budowa, wyposażenie, osprzęt i zasada działania	13
8.1. Sposób postępowania przy dostosowaniu długości wału przegubowo – teleskopowego (WPT)	15
9. Przygotowanie rozsiewacza do pracy	16
9.1. Załadunek rozsiewacza	17
9.2. Stabilność agregatu	19
10. Praca rozsiewacza	20
10.1. Sterowanie elektroniczne – przygotowanie do pracy	23
10.2. Sterowanie hydrauliczne – przygotowanie do pracy	31
10.3. Wysiew graniczny	32
11. Niedomagania eksploatacyjne	34
12. Czynności obsługowo-- naprawcze	35
13. Przechowywanie i konserwacja	35
13.1. Smarowanie	36
13.2. Przekładnia kątowna	36
14. Wysyłka i transport	37
15. Komplet wysyłkowy	38
16. Demontaż i kasacja	39
17. Ryzyko szczątkowe	39
17.1. Ocena ryzyka szczątkowego	40
18. Katalog części	42
Karta gwarancyjna	57
Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego	58
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	61

1. WSTĘP

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Z niniejszą instrukcją obsługi powinien bezwzględnie zapoznać się użytkownik obsługujący rozsiewacz oraz osoba dokonująca napraw i konserwacji.

Dane identyfikujące maszynę znajdują się na tabliczce znamionowej na ramie rozsiewacza.

Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi, budową i zasadą działania.

W przypadku jakichkolwiek trudności i problemów z eksploatacją rozsiewacza prosimy zwracać się do sprzedawcy maszyny lub bezpośrednio do producenta, którym jest:

Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o. o.

ul. Tytoniowa 4, 16-300 Augustów

tel. +48 87 6433476 do 78; fax. +48 87 6436718

e-mail: pom@pom.com.pl; www.pom.com.pl

Do agregowania rozsiewacza z ciągnikiem należy stosować wał przegubowo - teleskopowy posiadający deklarację zgodności CE.

Rozsiewacz komunalny N 065 może obsługiwać osoba pełnoletnia, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i stosowne przeszkolenie wymagane przy obsłudze takich maszyn.

Zabrania się obsługiwać osobom nietrzeźwym, w stanie chorobowym, nieupoważnionym i postronnym a w szczególności dzieciom.



SYMBOL OSTRZEGAWCZY O ZAGROŻENIU

Jeżeli widzisz ten symbol strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów.

WAŻNE !

Odsprzedając maszynę, instrukcję obsługi przekazać nabywcy.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



WAŻNE !

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi zapewni właściwą obsługę i eksploatację maszyny.

- Przed rozpoczęciem pracy należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
- Rozsiewacz komunalny może obsługiwać osoba pełnoletnia posiadająca uprawnienia pozwalające na kierowanie ciągnikami rolniczymi.
- **Zabrania się** obsługi rozsiewacza przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- **Zabronione jest** używanie maszyny, która wykazuje oznaki mechanicznego uszkodzenia.
- **Zabrania się** noszenia przez operatora luźnej odzieży, która może być wciągnięta przez części ruchome maszyny.
- Przy załączaniu i odłączaniu rozsiewacza do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
- Ciągnik współpracujący z rozsiewaczem powinien być wyposażony w kabinę.
- Obecność osób postronnych przy pracującej maszynie **jest zabroniona**.
- Mycie ciągnika i rozsiewacza wykonywać tylko w miejscach do tego wyznaczonych.
- **Zabrania się** pozostawiania rozsiewacza w czasie pracy bez obsługi.
- W czasie pracy rozsiewacza **niedopuszczalne jest**: zdejmowanie i zakładanie osłon jak również dokonywanie wszelkich napraw w tym konserwacji i smarowania.
- Zakłócenia funkcyjne elementów maszyny usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
- **Zabrania się** przegarniania materiału rozsiewanego (w szczególności ręką) w zbiorniku załadowczym podczas pracy rozsiewacza.
- **Zabrania się** przebywania jakichkolwiek osób pomiędzy ciągnikiem, a maszyną dopóki nie zostanie wyłączony napęd i silnik ciągnika.
- Odłączanie i przyłączanie maszyny do ciągnika należy przeprowadzać na równej i utwardzonej powierzchni.

- Prędkość pojazdu musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia.
- Rozsiewacz należy odczepiać od ciągnika dopiero po zatrzymaniu silnika ciągnika i wyjęciu kluczyków ze stacyjki.
- Stosować wał przegubowo - teleskopowy oznaczony znakiem CE , z osłonami w dobrym stanie.
- Należy uważać na osłony wału przegubowo – teleskopowego zarówno w położeniu transportowym jak i roboczym z uwagi na niebezpieczeństwo uszkodzenia osłon o elementy ciągnika.
- Należy zwracać uwagę, aby osłona wału przegubowo-teleskopowego była zawsze założona i zabezpieczona łańcuchami przed obrotem.
- **Niedopuszczalne jest** stosowanie wału przegubowo - teleskopowego bez osłon pełnych od strony WOM ciągnika i WPM maszyny.
- Zamontowanie i zdemontowanie wału przegubowo - teleskopowego może nastąpić tylko przy wyłączonym wałku przełącznika, WPM, wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
- Przed włączeniem wałka przełącznikowego ciągnika upewnić się czy zgadzają się: wybrana ilość i kierunek obrotów wału przełącznikowego ciągnika z dopuszczalną ilością obrotów i kierunkiem obrotów rozsiewacza.
- Przed włączeniem wałka przełącznikowego należy upewnić się, czy w zasięgu działania maszyny nie znajdują się ludzie i zwierzęta.
- Zachować ostrożność przy obracającym się wale przegubowo - teleskopowym Zagrożenie przechwyceniem lub zmiążdżeniem dłoni.
- Wałek przełącznikowy wyłączać zawsze gdy występuje jakaś przeszkoda lub nie jest konieczna jego praca.
- Odłączony wał przegubowo-teleskopowy odłożyć na przewidziane do tego celu podparcie.
- Po odłączeniu wału przegubowo-teleskopowego należy założyć osłonę na końcówkę wałka przełącznikowego.
- **Zabrania się** używania uszkodzonego wałka przegubowo-teleskopowego.
- Prace naprawcze, konserwacyjne, czyszczące oraz usuwające usterki funkcjonalne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
- Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać.
- Przy wymianie części używać odpowiednich narzędzi i rękawic.

- Części zapasowe muszą odpowiadać ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku kiedy bez jego wiedzy dokonano w maszynie jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw, składowano lub konserwowano niezgodnie z zaleceniami oraz użytkowano niezgodnie z instrukcją obsługi



UWAGA ! WAŻNE !

Niestosowanie się do wyżej wymienionych uwag grozi wypadkiem i kalectwem.

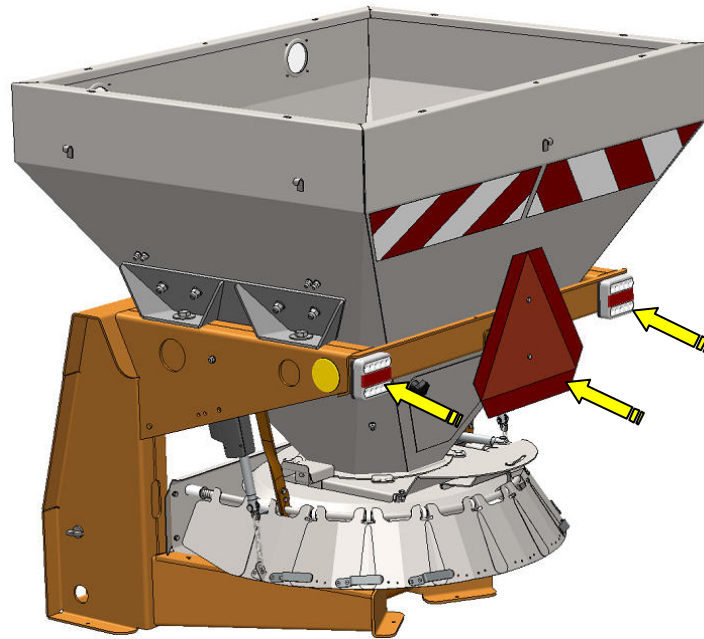
Zabrania się obsługiwać urządzenie osobom nieupoważnionym i postronnym, w stanie chorobowym, nietrzeźwym lub pod wpływem środków odurzających, a w szczególności dzieciom.

3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH

Ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego i obowiązujące przepisy wymagane jest bezwarunkowo, aby podczas jazdy po drodze publicznej agregat składający się z ciągnika i zagregowanej maszyny rolniczej - zawieszanej spełniał wymagania identyczne stawiane samemu ciągnikowi.

Podczas jazdy po drogach publicznych rozsiewacz powinien być wyposażony w oświetlenie (pozycyjne, hamowania oraz kierunkowskaz) oraz trójkątną tablicę wyróżniającą pojazdy wolnobieżne (Rys. 1).

Instalację oświetleniową podłączamy do gniazda 7 PIN ciągnika.



Rys.1 Rozmieszczenie urządzeń świetlnych.

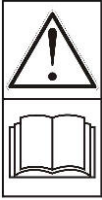







4. WYKAZ PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH I ZNAKÓW INFORMACYJNYCH

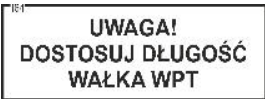


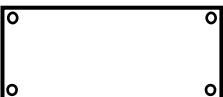
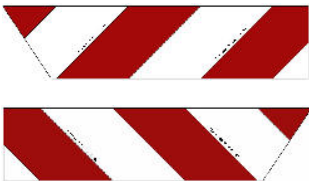
Każde urządzenie posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie rozsiewacza, na której podane są następujące informacje:

- dane producenta,
- symbol urządzenia, na który należy się powoływać w przypadku zamawiania części wymiennych lub w celu zasięgnięcia informacji,
- rok produkcji,
- numer fabryczny,
- masa własna,
- znak kontroli jakości.

Piktogramy ostrzegawcze i symbole informacyjne umieszczone są na rozsiewaczu zgodnie z Tablicą 1.

Tablica 1

L.p.	Symbol ostrzegawczy	Znaczenie	Umiejscowienie na maszynie
1		Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania.	Rama
2		Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych.	Rama
3		Połączenie wałem przegubowo-teleskopowym maszyny z ciągnikiem.	Rama
4		Wciągnięcie ciała – układ przeniesienia napędu. Nie zdejmować osłon jeśli silnik jest w ruchu.	Rama
5		Nie dotykać elementów maszyny zanim wszystkie jej zespoły zatrzymają się	Rama
6		Zachować bezpieczną odległość. Zagrożenie całego ciała przez wylatujące przedmioty.	Kosz zasypowy
7		Nie jeździć na pomostach i drabinach	Kosz zasypowy
8		Max. obroty WOM ciągnika	Rama

L.p.	Symbol ostrzegawczy	Znaczenie	Umiejscowienie na maszynie												
9		Dostosuj długość wałka WPT	Ostona tylna												
10		Punkt podparcia wideł wózka załadowniczego	Rama												
11	N 065	Symbol maszyny	Kosz zasypowy												
12		Logo POM	Kosz zasypowy												
13		Tabliczka znamionowa.	Rama												
14.	<table border="1" data-bbox="370 1048 635 1258"> <tr> <td>PTO revolutions</td> <td>r. p. m.</td> </tr> <tr> <td>Zapfwellenumdrehungen</td> <td>U/min</td> </tr> <tr> <td>Obroty WOM</td> <td>obr/min</td> </tr> <tr> <td>GRID; SPLIT; GRYS</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SAND / SALT SAND / SALZ PIASEK / SÓL</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>GRANULATED FERTILISERS GRANULIERTEN DÜNGER NAWOZY GRANULOWANE</td> <td>540</td> </tr> </table>	PTO revolutions	r. p. m.	Zapfwellenumdrehungen	U/min	Obroty WOM	obr/min	GRID; SPLIT; GRYS	300	SAND / SALT SAND / SALZ PIASEK / SÓL	400	GRANULATED FERTILISERS GRANULIERTEN DÜNGER NAWOZY GRANULOWANE	540	Informacja - Dobór obrotów wałka WOM w zależności od zastosowanego medium	Ostona
PTO revolutions	r. p. m.														
Zapfwellenumdrehungen	U/min														
Obroty WOM	obr/min														
GRID; SPLIT; GRYS	300														
SAND / SALT SAND / SALZ PIASEK / SÓL	400														
GRANULATED FERTILISERS GRANULIERTEN DÜNGER NAWOZY GRANULOWANE	540														
15.		Odblaskowa folia ostrzegawcza (lewa/prawa)	Kosz zasypowy (opcja)												

Użytkownik rozsiewacza zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Nalepek nie należy zamalowywać lub odklejać. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.

Nalepki są do nabycia u producenta wyrobu.

5. INFORMACJE OGÓLNE

Przepisy postępowania gwarancyjnego podane są w karcie gwarancyjnej, stanowiącej integralną część niniejszej instrukcji. Wszelkie naprawy rozsiewaczy w ramach gwarancji oraz odpłatnie wykonuje producent.

6. PRZEZNACZENIE

Rozsiewacz komunalny N 065 jest przeznaczony do zimowego utrzymania dróg, placów, parkingów. Materiałem (medium) siewnym może być sól, piasek, żwir lub grys.

W okresie letnim rozsiewacz można zastosować także do wysiewu nawozów granulowanych na użytkach zielonych takich jak: trawniki, boiska, parki.

Zastosowanie rozsiewacza gwarantuje stałe oraz równomierne rozsiewanie materiału w siewie rzutowym. Szerokość pracy rozsiewacza uzależniona jest od rodzaju wysiewanego medium.

Rozsiewacz powinien pracować jako narzędzie zawieszane na ciągniku roboczym średniej mocy, klasy 0,9 – 1,4 jako narzędzie zawieszane na tylnym, 3-punktowym TUZ kat. II i napędzane poprzez wał przegubowo – teleskopowy z wałka WOM ciągnika.

Wymagane parametry wału przegubowo teleskopowego (WPT):

- ✓ moc 12 kW (moment 210 Nm)
- ✓ długość min 510 mm (20")
- ✓ profil przyłączeniowy od strony maszyny: 1 3/8"; liczba wypustów: 6

Wał WPT powinien posiadać oznakowanie CE.

Wał WPT nie znajduje się na wyposażeniu maszyny.

UWAGA !

Użytkownik traci gwarancję na rozsiewacz w przypadku: uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowej eksploatacji rozsiewacza, użytkowanie maszyny niezgodnie z przeznaczeniem, wprowadzania przez użytkownika zmian w konstrukcji rozsiewacza bez zgody producenta oraz zastosowania części zamiennych innych niż fabryczne.

7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

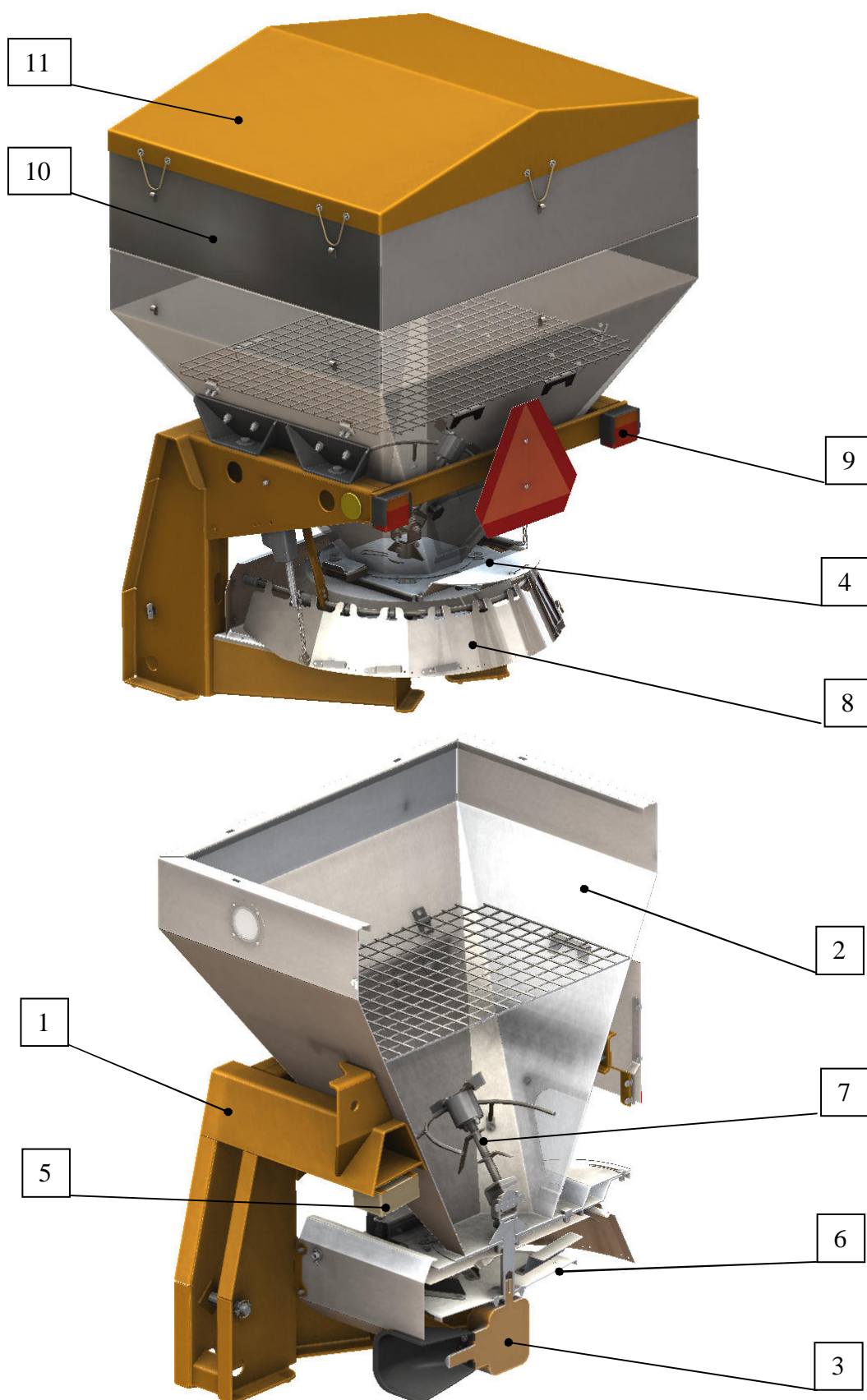
Tablica 2

Dane techniczne		N 065
System wysiewu		tarczowo – odśrodkowy
Pojemność kosza	litry	600
Pojemność kosza z nadstawką	litry	1000
Szerokość wysiewu	mb	od 1,5 do 8
Maksymalny załadunek	kg	1500
Rodzaj zaczepu		3-punktowy TUZ – kat. II
Prędkość obrotowa WOM (max)	obr/min	540
Prędkość robocza tarczy rozsiewacza (max)	obr/min	400
Wymiary gabarytowe: – długość – szerokość – wysokość – wysokość z nadstawką oraz plandeką	mm	1060 1260 1290 1750
Prędkość jazdy: – transportowa – robocza	km/h	do 40 do 25
Obsługa	osób	1
Masa rozsiewacza	kg	240
Masa nadstawki	kg	30
Hałas	dB	max. 79

Rozsiewacz komunalny N 065 składa się z następujących zespołów (Rys. 2):

1. Rama
2. Kosz zasypowy
3. Układ napędowy
4. Mechanizm dozujący
5. Moduł sterowniczy
6. Tarcza rozsiewająca
7. Mieszadło
8. Przystawka graniczna
9. Oświetlenie, instalacja elektryczna
10. Nadstawka (wyposażenie dodatkowe)
11. Plandeka (wyposażenie dodatkowe)

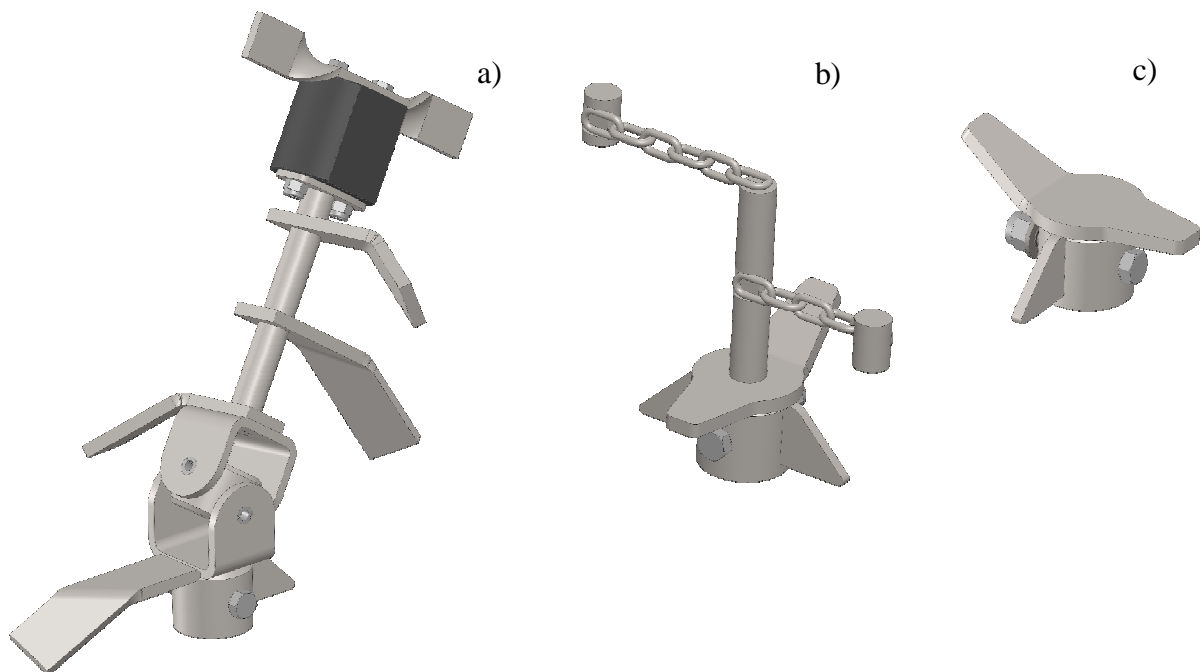
8. BUDOWA, WYPOSAŻENIE, OSPRZĘT I ZASADA DZIAŁANIA



Rys.2. Budowa rozsiewacza komunalnego N 065

Rama rozsiewacza posiada 3-punktowy układ zawieszenia (TUZ) kat. II i wykonana jest z blachy stalowej, która następnie jest spawana oraz malowana. Kosz zasypowy oraz elementy bezpośrednio związane z wysiewem takie jak, mieszadło, tarcza rozsiewająca z łopatkami, osłony oraz przystawka graniczna wykonane są ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. W centralnej części ramy zamontowana jest przekładnia łańcuchowa, która przenosi napęd z wałka WOM na tarczę rozsiewającą oraz mieszadło zamontowane w koszu rozsiewacza. Przystawka graniczna zamontowana wokół tarczy rozsiewającej umożliwia regulację szerokości wysiewu materiału w pasie o szerokości od 1,5 do 8m. Sterowanie zasuwą kosza oraz szerokością otwarcia przystawki granicznej odbywa się elektrycznie przy pomocy siłowników liniowych oraz sterownika z przewodowym pilotem montowanym w kabinie ciągnika (wersja elektroniczna) lub też hydraulicznie, gdzie regulacja zasuwy kosza odbywa się za pomocą siłownika hydraulicznego oraz sprężyny mechanicznej, a regulacja szerokości wysiewu odbywa się ręcznie przy pomocy mechanizmu dźwigniowego (wersja hydrauliczna).

Rozsiewacz przystosowany jest do wysiewu piasku, soli oraz grysu. Z uwagi na różne właściwości dla każdego z tych medium należy zastosować inny rodzaj mieszadła oraz dobrać odpowiednie obroty na wałku WOM (Rys. 3).



Rys. 3 Rodzaje mieszadeł, przeznaczenie: (a) piasek lub piasek z solą, (b) sól lub grys z solą, (c) grys, nawozy granulowane.

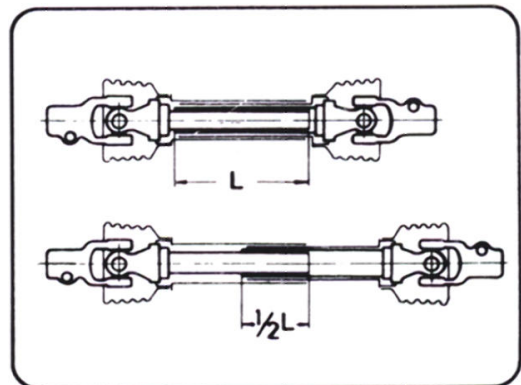
Obroty na wałku WOM podczas pracy z różnymi materiałami:

- ✓ grys: 300 obr/min
- ✓ piasek, sól: 400 obr/min
- ✓ nawozy granulowane: 540 obr/min

Układ napędowy napędzany jest od wałka przekaźnika mocy ciągnika przy pomocy wału przegubowo-teleskopowego (WPT). Wał WPT zakłada się na końcówkę wielowypustową WPM rozsiewacza, a następnie WOM ciągnika zwracając przy tym uwagę, aby rura zewnętrzna osłony wału znajdowała się od strony ciągnika. Tuleje końcówek wału należy nasuwać na czopy wielowypustowe do momentu wskoczenia kołka zatraskowego w gniazdo. Osłony wału należy zabezpieczyć przed obrotem za pomocą łańcuszka.

Niedopuszczalne jest stosowanie wału przegubowo-teleskopowego bez osłon pełnych od strony WOM ciągnika i WPM rozsiewacza. WPT i WOM musi posiadać oznakowanie CE.

Włączenie i wyłączenie rozsiewacza realizowane jest mechanizmami sterującymi pracą WOM ciągnika.



Rys. 4



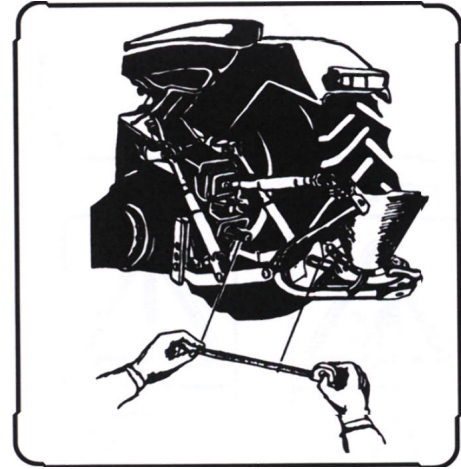
UWAGA !

W przypadku używania rozsiewacza na różnych ciągnikach należy zawsze kontrolować długość wału przegubowego – teleskopowego – Rys. 4

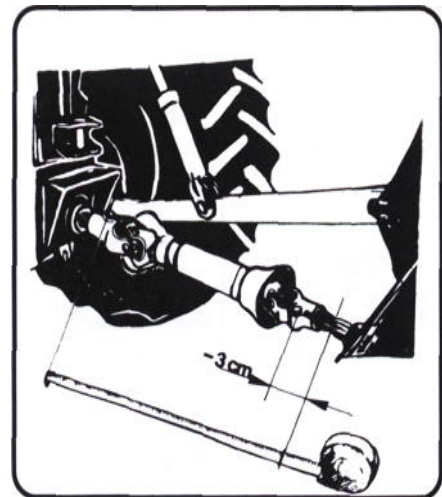
8.1. Sposób postępowania przy dostosowywaniu długości wału przegubowo – teleskopowego (WPT).

Przed uruchomieniem sprawdzić długość wału przegubowo – teleskopowego (WPT), przeprowadzając następujące czynności (Rys. 4):

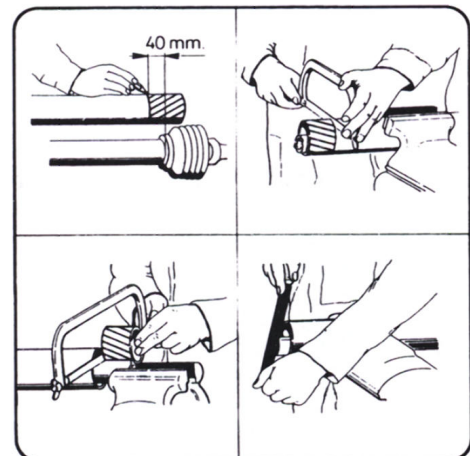
- zamontować rozsiewacz na ciągniku,
- na podnośniku unieść rozsiewacz tak, aby wałek ciągnika WOM i wałek maszyny WPM znalazły się na jednakowej wysokości od ziemi. W tej pozycji założyć WPT – Rys. 5. Jeżeli okaże się to niemożliwe w związku ze zbyt dużą długością wału, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:
- założyć obie połówki wału WPT na wielowypust WOM i WPM tak, aby po stronie WPM zachować 30mm luz do zaskoczenia bezpiecznika. Przybliżyć obydwie połówki wału w pozycji maksymalnie najkrótszej i zaznaczyć części do odcięcia.
- skrócić o tę samą zaznaczoną wartość osłonę wewnętrzną i zewnętrzną, skrócić profil przesuwny wewnętrzny i zewnętrzny do wymiarów osłony – Rys. 7. Inne przeróbki wału WPT nie są zalecane.
- założyć wał WPT (do zaskoczenia bezpieczników) i sprawdzić luz – Rys. 4.



Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7

9. PRZYGOTOWANIE ROZSIEWACZA DO PRACY

Przed rozpoczęciem pracy należy:

- sprawdzić dokręcenie śrub i nakrętek,
- zamontować rozsiewacz na TUZ ciągnika,
- zamontować wał WPT,
- podpiąć instalację elektryczną i sprawdzić stan oświetlenia drogowego.

Jeżeli rozsiewacz komunalny N 065 nie był używany przez dłuższy czas, przed przystąpieniem do pracy należy:

1. dokonać ogólnych oględzin, czyli:
 - sprawdzić mocowanie tarczy rozsiewającej oraz łopatek,
 - sprawdzić jakość wałka przegubowo – teleskopowego (WPT),
 - sprawdzić czy nie ma wycieków oleju z przekładni kątownej,
 - dokonać próby ruchu WOM rozsiewacza.
2. dokonać próby rozruchu rozsiewacza tzn.:
 - podłączyć do ciągnika, podpiąć wałek WPT;
 - włączyć napęd WOM ciągnika i przy minimalnych obrotach silnika przekazać napęd na rozsiewacz przez krótkotrwałe i delikatne włączenie sprzęgła;
 - po stwierdzeniu prawidłowości działania – (równomiernie, bez zacięć i głośnych odgłosów) należy zwiększyć obroty silnika doprowadzając prędkość obrotową WOM do 540 obr./min;
3. po wykonaniu w/w czynności można przystąpić do pracy.

Wysokość robocza rozsiewacza, tj. tarczy rozsiewającej, nad podłożem powinna wynosić ok. 0,7 m.



UWAGA ! WAŻNE !

Stosowanie się do zaleceń i wymogów producenta gwarantuje bezawaryjną pracę oraz wydłużenie okresu eksploatacji.

9.1. Załadunek rozsiewacza

Przed załadunkiem rozsiewacza należy upewnić się, czy jest on prawidłowo połączony z ciągnikiem.

Załadunek należy wykonywać przy opuszczonym na podłożu rozsiewaczu. Ciężkie worki z np. piaskiem lub solą o masie większej niż 50kg muszą podnosić 2 osoby. Do załadunku materiału z worków „big-bag” stosować ładowacz „big-bag”.

Zachować ostrożność przy załadunku materiału rozsiewanego z elastycznych pojemników.



UWAGA ! WAŻNE !

Brak ostrożności podczas załadunku może spowodować wypadek lub poważne usterki w rozsiewaczu.



UWAGA !

Nie dopuszczać do załadunku materiału rozsiewanego w ilości większej niż określona przez producenta (patrz: Tablica 2).

Ponieważ wysokość załadunku ręcznego rozsiewacza określona jako odległość pionowa pomiędzy najwyższą krawędzią zbiornika, a podłożem przekracza 1000 mm, należy wykorzystać inne narzędzie przystosowane do tego typu czynności np.: przyczepa, rampa, ładowacz.

W przypadku, kiedy wysokość załadunku ręcznego rozsiewacza, określona jako odległość pionowa pomiędzy najwyższą krawędzią zbiornika, a podłożem przekracza 1250 mm, należy wykorzystać inne narzędzia przystosowane do tego typu czynności np.: ładowacz. Nie dopuszczać do załadunku nawozu w ilości większej niż określona przez producenta dla danego typu maszyny.

WAGA ! WAŻNE !

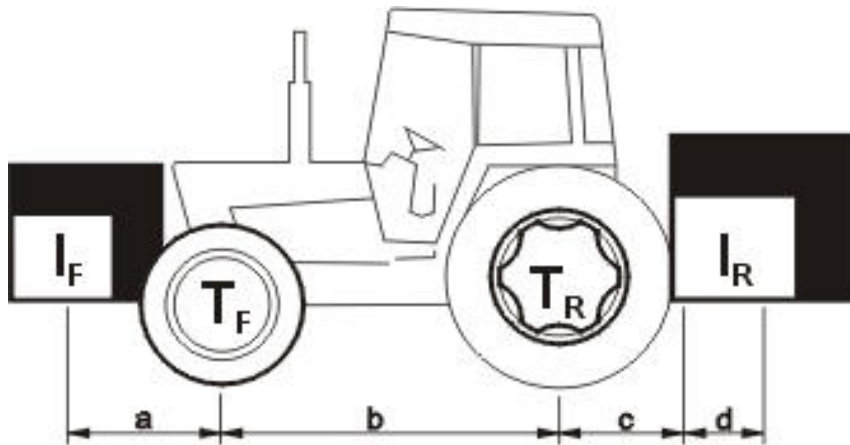


Przekroczenie dopuszczalnej ładowności grozi uszkodzeniem maszyny bądź wypadkiem! Niedopuszczalne jest dokonywanie mechanicznego załadunku nawozów przy użyciu ładowacza, jeżeli w pobliżu znajdują się osoby postronne.

9.2. Stabilność agregatu

Ze względu na znaczne obciążenie, jakie stanowi załadowany rozsiewacz, przed załadunkiem należy sprawdzić, czy nie zachodzi niebezpieczeństwo utraty stabilności agregatu ciągnik-rozsiewacz. W celu wyliczenia całkowitej stabilności można zastosować następujący wzór matematyczny:

Wyliczenie minimalnego obciążenia osi przedniej – Rys. 8



Rys. 8

$$I_{Fmin} = \frac{I_R \cdot (c + d) - T_F \cdot 0,2 \cdot T_E \cdot b}{a + b}$$

gdzie:

I_R - całkowity ciężar maszyny z ładunkiem [kg],

T_F - nacisk na przednią oś od samego ciągnika [kg],

T_R - nacisk na tylną oś od samego ciągnika [kg],

T_E - ciężar samego ciągnika [kg],

I_F - minimalne przednie obciążenie [kg].

a - odległość od środka ciężkości balastu przedniego do środka osi przedniej [m],

b - odległość pomiędzy osiami [m],

c - odległość od środka osi tylnej do środka przegubów kulowych dolnych [m],

d - odległość od przegubów kulowych dolnych do środka ciężkości rozsiewacza komunalnego [m].



UWAGA ! WAŻNE !

Minimalne obciążenie osi przedniej powinno wynosić 20% masy samego ciągnika.

10. PRACA Z ROZSIEWACZEM

Podczas wysiewu należy, co pewien czas obserwować równomierność wysiewu materiału rozsiewanego. Używać ciągnika wyposażonego w obciążniki osi przedniej (patrz: Punkt 9.2 Stabilność agregatu). Nie należy przeładowywać kosza zasypowego, a ładunek ustalać w zależności od ciągnika z którym jest agregowany.

Warunkiem prawidłowej pracy rozsiewacza jest stosowanie się do następujących zaleceń:

- stosować materiał suchy bez zanieczyszczeń i zbryleń,
- stosować mieszadło bezpośrednio przeznaczone do wysiewanego medium,
- stosować obroty wałka WOM odpowiednio do sypanego medium
- unieść rozsiewacz na wysokość ok. 0,7 m od podłoża do tarczy wysiewającej, przestrzegać prawidłowego wypoziomowania rozsiewacza,
- w celu uniknięcia ruchów poprzecznych podczas pracy należy wyregulować stabilizatorami ramiona podnośnika hydraulicznego w ciągniku – Rys. 9
- podczas przejazdu utrzymywać stałą prędkość agregatu i stałą prędkość obrotową tarczy wysiewającej,
- przy otwieraniu i zamykaniu otworów dozujących na nawrotach uwzględnić zasięg wysiewu do tyłu,
- z chwilą ruszenia należy włączyć wałek WOM a następnie otworzyć przepustnicę dozującą w koszu z zachowaniem tej kolejności.



Rys. 9

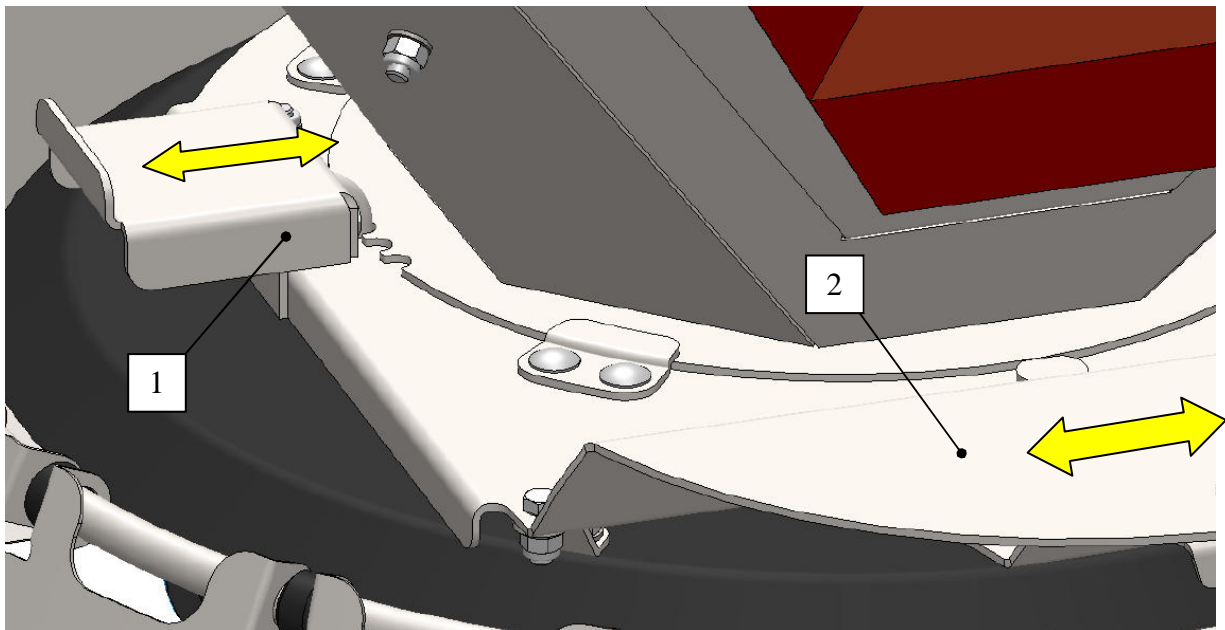


UWAGA !

Po kilkukrotnym napełnieniu rozsiewacza należy sprawdzić mocowania wszystkich śrub, a w szczególności śrub mocujących zbiornik załadowniczy i dokręcić te, które są luźne.

W celu uruchomienia rozsiewacza należy:

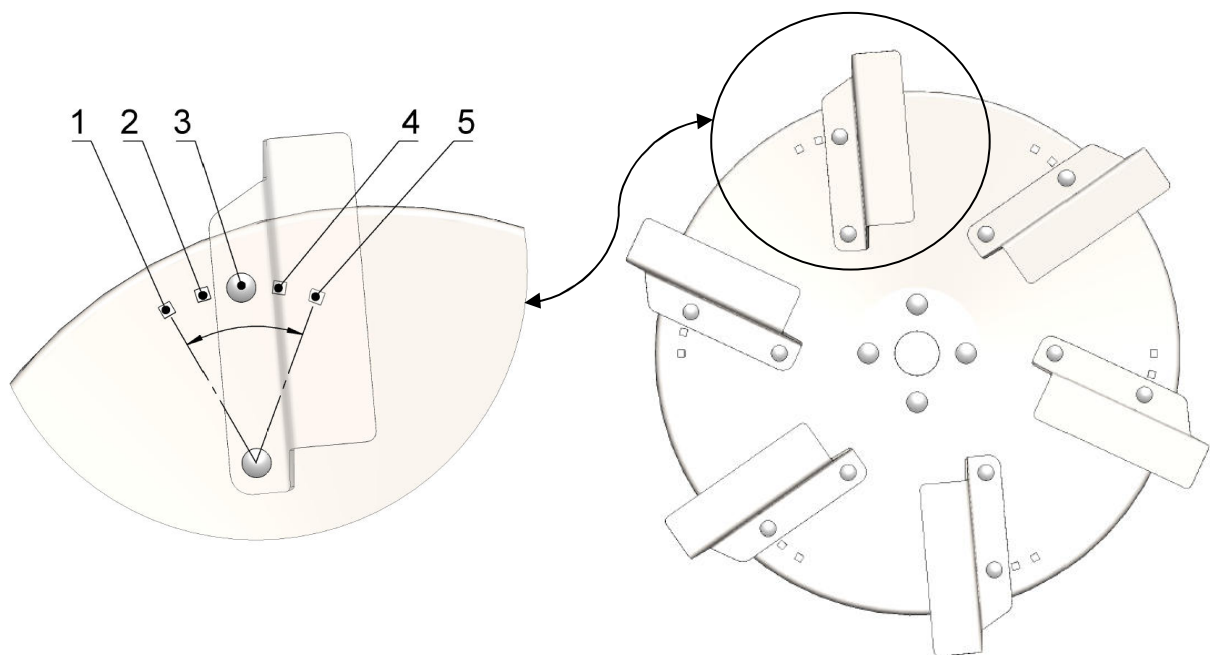
- przygotować rozsiewacz do pracy (patrz: Rozdział 9);
- podłączyć panel sterowania (patrz: Rozdział 10.1);
- napełnić zbiornik materiałem siewnym;
- uruchomić silnik ciągnika;
- włączyć wałek odbioru mocy (WOM);
- dobrać bieg tak, aby zachować odpowiednią prędkość roboczą,
- powoli zwolnić sprzęgło ciągnika;
- podczas pierwszego przejazdu zwrócić uwagę na równomierność oraz symetryczność wysiewu.



Rys.10 Regulacja punktu wysypu na tarczę.

W przypadku kiedy ścieżka wysiewu nie jest równomierna możemy zmienić punkt wysypu piasku na tarczę (Rys. 10). W tym celu należy odciągnąć blokadę układu dozującego (1), a następnie obrócić cały układ dozujący (2) zg. z kierunkiem ruchu wskazówek zegara w przypadku, gdy więcej materiału wysiewanego znajduje się po prawej stronie rozsiewacza lub w przeciwnym kierunku, gdy więcej wysianego materiału jest po stronie lewej.

Dodatkową regulację można wykonać również poprzez zmianę kąta łopatek na tarczy rozsiewającej (Rys. 11). W tym celu należy odkręcić nakrętkę oraz śrubę M6, obrócić łopatkę na wymaganą pozycję (1 – 5), zakręcić śrubę na nowej pozycji.

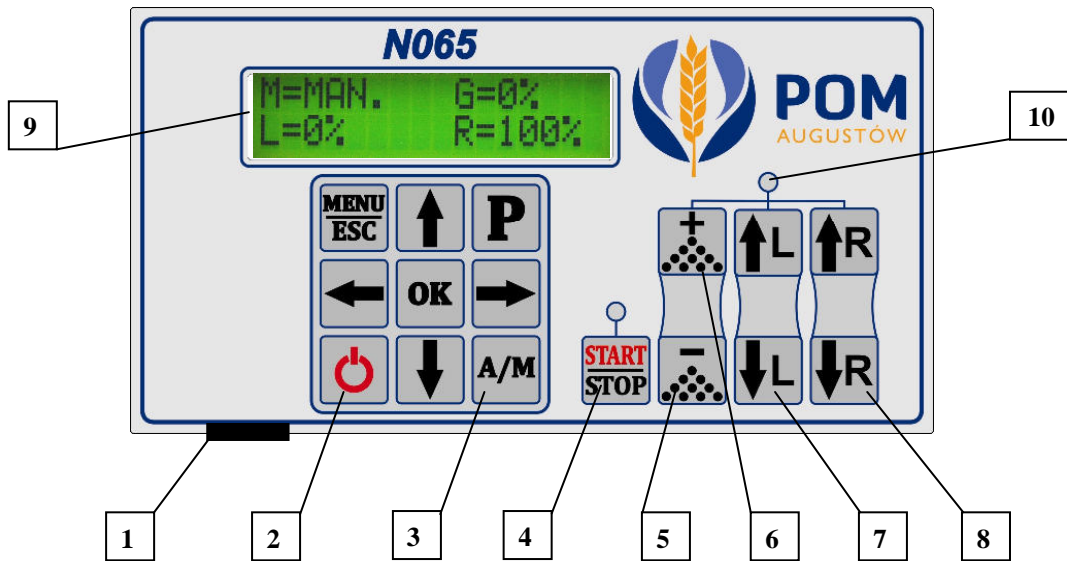


Rys.11 Tarcza wysiewająca, zmiana kąta łopatki.

Aby uzyskać optymalny rozsiew np. piasku lub soli należy:

- używać tylko suchego i nie zbrylonego materiału rozsiewanego;
- upewnić się czy rozsiewacz jest zainstalowany w pozycji poziomej;
- upewnić się, że łopatki są w dobrym stanie, sprawdzić układ łopatek oraz w razie potrzeby dokręcić śruby mocujące;
- przestrzegać zalecanej prędkości roboczej;
- regularnie sprawdzać stan podzespołów rozsiewacza biorących czynny udział w rozsiewaniu;
- po zakończeniu pracy rozsiewacz starannie umyć i oczyścić.

10.1 Sterowanie elektroniczne - przygotowanie do pracy



Rys.12 Widok ogólny panelu sterowania

Elementy panelu sterowania (Rys.12):

- 1 – przełącznik klawiszowy
- 2 – przycisk włączania i wyłączania zasilania
- 3 – przycisk zmiany trybu sterowania A/M (automatyczny/ręczny)
- 4 – przycisk uruchomienia lub zatrzymania programu w trybie automatycznym
- 5 – regulacja ilości wysiewanego materiału (zmniejszenie)
- 6 – regulacja ilości wysiewanego materiału (zwiększenie)
- 7 – sterowanie kąta pochylenia łopatek z lewej strony przystawki granicznej
- 8 – sterowanie kąta pochylenia łopatek z prawej strony przystawki granicznej
- 9 – wyświetlacz komunikatów
- 10 – dioda sygnalizacyjna LED


Opcje dostępne pod klawiszem *MENU/ESC*

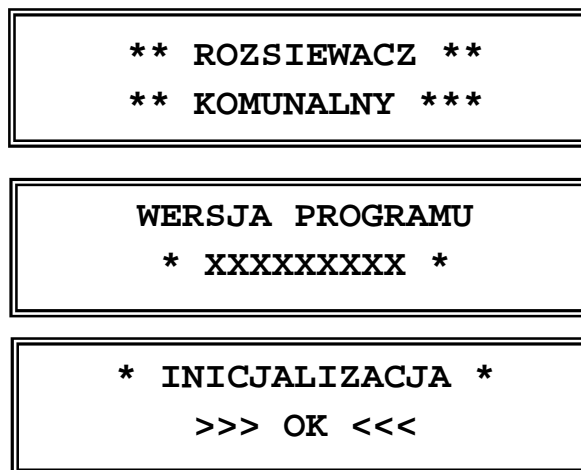


- Szerokość Posypywania (m)
- Język (Polski, English, Deutsch)
- Próba Kręcona
- Wynik Próby Kręconej (kg)
- Szerokość Maksymalna (do 10m)
- Szerokość Minimalna (od 1,5m)

- Medium Pos. (Piasek, Grys, Sól, P.K.)
- Gęstość (od 10 do 200g/m²)

Przed przystąpieniem do pracy należy:

- 1) Podłączyć panel sterowania przewodem komunikacyjnym (wtyk 9 PIN).
- 2) Podłączyć zasilanie sterownika do instalacji ciągnika (wtyk zasilający 3 PIN).
- 3) Przełączyć przełącznik klawiszowy (1) w pozycję „1”. Prawidłowe podłączenie jest sygnalizowane pulsacyjnym światłem diody LED (10).
- 4) Włączyć przycisk zasilania  - na wyświetlaczu (9) pojawi się seria komunikatów:



Siłowniki lewy oraz prawy, służące do sterowania przystawką wysiewu granicznego pozostają w ostatnio ustawionej pozycji. Siłownik sterujący otwarciem zasowy kosza ustawia się w pozycji max wysunięcia (zasuwa wraca do pozycji zamkniętej).

W międzyczasie następuje wykrywanie modułu GPS oraz wyszukanie pozycji przez system GPS. Uwaga! Proces ten może potrwać nawet kilka minut. GPS jest niezbędny tylko podczas pracy automatycznej.

- 5) Wyświetlenie na wyświetlaczu komunikatu poniżej świadczy o gotowości urządzenia do pracy. Przedstawione poniżej wartości procentowe są przykładowe, ich wartość wskazuje aktualne ustawienie nastaw siłowników.



gdzie:

M – sterowanie manualne;

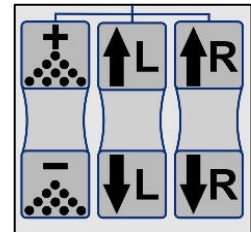
G – stopień otwarcia siłownika sterującego zasuwą kosza. Pozycja „0%” oznacza, że zasuwka kosza jest zamknięta;

L – stopień otwarcia siłownika sterującego kątem pochylenia łopatek przystawki granicznej z lewej strony. Pozycja „0%” oznacza, że łopatkę przystawki ograniczającej wysiew z lewej strony są max opuszczone;

R – stopień otwarcia siłownika sterującego kątem pochylenia łopatek przystawki granicznej z prawej strony. Pozycja „100%” oznacza, że łopatkę przystawki ograniczającej wysiew z prawej strony są max podniesione.

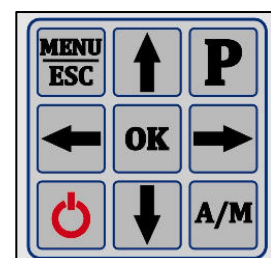
Praca w trybie manualnym.



Przyciskami z prawej strony panelu sterującego możemy zmieniać parametry sypania. Przyciski oznaczone plusem (6) lub strzałką skierowaną do góry służą do zwiększenia dawki oraz szerokości wysiewu odpowiednio z lewej oraz prawej strony rozsiewacza. Przyciski oznaczone minusem (5) lub strzałką skierowaną w dół służą do zmniejszania dawki oraz szerokości wysiewu. Aktualne ustawienie wskazywane są na wyświetlaczu (10) w postaci procentowej w zakresie od 0 do 100%.



Praca w trybie automatycznym.

W trybie automatycznym użytkownik ustala stałą wartość wysiewu natomiast komputer steruje stopniem otwarcia przepustnicy dozującej w zależności od prędkości ciągnika odczytanej z systemu GPS oraz stopnia otwarcia bocznych przysłon przystawki ograniczającej wysiew.



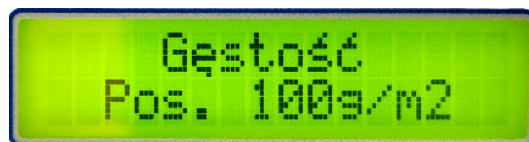
Zmianę parametrów pracy dokonujemy na lewym panelu przechodząc do MENU przyciskiem  następnie poruszając się strzałkami góra/dół wybieramy parametry, a strzałkami lewo/prawo zmieniamy wartości wybranych parametrów. Wychodzimy z MENU wybierając przycisk 

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić poniższe parametry:

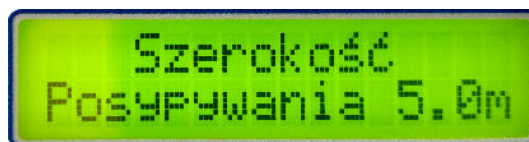
- rodzaj wysiewanego medium (piasek, sól, grys lub P. K.)




- gęstość posypywania (od 10 do 200 g/m²)



- szerokość posypywania (od 1,5m do 8m – wartość max dostępna w zależności od wybranego medium)



Wprowadzone informacje zatwierdzamy klawiszem  i jednocześnie wychodzimy z MENU.

Tryby ręczny/automatyczny przełączamy za pomocą przycisku



UWAGA! Podczas przechodzenia na tryb automatyczny na wyświetlaczu może pojawić się komunikat o braku aktywacji GPS. Należy pamiętać, aby przed rozpoczęciem pracy nadajnik GPS położyć w miejscu nie przysłoniętym żadną metalową ścianą/osłoną. Samo połączenie trwa od 30 sekund do kilku minut.

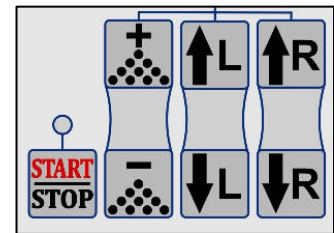
* Aktywacja GPS *
 * Proszę czekać *



Wyświetlanie komunikatu poniżej świadczy o prawidłowym podłączeniu do systemu GPS i gotowości urządzenia do pracy.

U=0kmh G=100g
 A-Piasek L=5.0m

Powyższe wartości są przykładowe, a wyświetlane parametry powinny być zg. z wcześniejszymi nastawami użytkownika.


Włączenie trybu automatycznego dokonujemy przyciskiem *START/STOP*. Włączenie sygnalizowane jest zapaloną diodą LED znajdującą się nad przyciskiem. W przypadku, gdy uruchomimy już program w dalszym stopniu będziemy mogli korygować ilość wysiewanego materiału przyciskami **+** / **-** (5) oraz szerokość posypywania dla lewej (L) oraz prawej (P) strony strzałkami **góra / dół** (7 i 8)



UWAGA! Szerokość siewu w trybie automatycznym regulowana jest symetrycznie, nie ma znaczenia dla którego siłownika dokonujemy regulacji. Istnieje możliwość przesunięcia ścieżki względem symetrii na lewą lub prawą stronę co wartość 0,5m. Dokonujemy tego strzałkami lewo/prawo  **OK**  znajdującymi się po lewej stronie panelu sterowania. Klawisz OK ponownie ustawia środek symetrii.

V= 5kmh G= 100g
 A-SYM-1.5L L= 3.5m

Powyższy komunikat na panelu informuje, iż mamy ustawioną asymetrię siewu w lewo o 1,5m, a całkowita szerokość siewu w tym przypadku 3,5m. Dawka regulowana jest automatycznie dla nowej szerokości.

W sytuacji, gdy pracując w trybie automatycznym zbliżamy się do tunelu lub innego miejsca, gdzie moduł GPS może mieć problem z odczytem aktualnej prędkości, użytkownik przed wjazdem powinien włączyć przycisk  Funkcja wywoływana pod klawiszem „P” spowoduje, że zablokujemy aktualną prędkość na czas przejazdu przez tunel. Wskazanie na wyświetlaczu zmieni się - literę „V” zastąpi litera „P”.

P= 5kmh	G= 100g
A- Piasek	L= 5.0m

Po opuszczeniu tunelu ponownie należy wybrać i nacisnąć „P”, aby umożliwić pobieranie aktualnej prędkości z modułu GPS.

Próba kręcona.


Użytkownik posiadając nietypowe medium do posypywania (np.: piasek z solą, grys z solą lub nawóz granulowany) może sam we własnym zakresie sprawdzić i wprowadzić rzeczywistą ilość dla wysiewanego materiału. W tym celu należy przeprowadzić próbę kręconą.

Przed przeprowadzeniem próby kręconej należy zaopatrzyć się w wagę oraz folię o szerokości ok. 10m i długości 5m, którą należy rozłożyć na ziemi w miejscu wysiewu. Rozsiewacz opuszczamy nisko, opuszczamy również pas ograniczający wysiew, a obroty wałka WOM ustawiamy jak najniższe, aby sam rozrzut materiału był jak najmniejszy.



UWAGA !

Próbkę kręconą należy wykonać w miejscu, gdzie nie będzie to zagrażało zdrowiu i życiu osób postronnych oraz zwierząt.

Na tak przygotowanym miejscu przechodzimy do MENU i wybieramy opcję Próba kręcona. naciskamy strzałkę w prawo 

Proszę Czekać
Postęp 20%

Rozpocznie się proces wysiewu, który będzie trwał ok. 1min, a postęp będzie widoczny na wyświetlaczu w postaci procentowej.

Wynik Próby
Kręczonej 100 kg

Po zakończeniu wysiewu zbieramy materiał z foli, ważymy, a następnie przy pomocy strzałek lewo/prawo wprowadzamy wynik. Na podstawie wprowadzonego wyniku z próby kręczonej urządzenie w trybie automatycznym będzie sterować ilością wysianego materiału wg. wprowadzonej gęstości przez użytkownika (*MENU/Gęstość*) Wprowadzoną wartość w każdym momencie można zmienić na inną przechodząc z MENU do Wynik próby kręczonej.


Dla pełnego obrazu wysiewu należy wprowadzić także szerokość wysiewu dla naszego materiału. Przy tym kroku potrzebna nam będzie metrówka.

Wykonujemy szybki test. Rozsiewacz podnosimy na wysokość roboczą i rozkładamy folię w miejscu wysiewu. Włączamy wałek WOM, ustawiamy obroty robocze i otwieramy zasuwę na ok 30% i czas ok. 20 sek. Następnie zamykamy zasuwę, wyłączamy napęd i mierzymy szerokość na jaką wysiewaliśmy nasze medium.

Szerokość podaną w metrach wpisujemy w sterowniku w miejscu *MENU/Szerokość Maksymalna*. W przypadku szerokości minimalnej możemy podać wartość 1,5m bo jest to najniższa wartość na jaką możemy wysiewać.

Aby skorzystać z własnych parametrów należy ustawić medium dla próby kręczonej w *MENU/Medium Pos. - P.K.*

Koniec pracy – prawidłowe wyłączenie sterownika.

W celu zakończenia pracy należy wcisnąć przycisk zasilania  - na wyświetlaczu pojawi się komunikat,

*** KONIEC ***
*** PRACY ****



a następnie urządzenie przejdzie w stan czuwania, które jest sygnalizowane pulsującym światłem diody LED.

UWAGA !



Po zakończonym dniu pracy w celu ochrony akumulatora przed rozładowaniem należy dodatkowo wyłączyć urządzenie przełącznikiem klawiszowym (1) ustawiając przełącznik w pozycję „0”.

Informacje dodatkowe.

- Panel sterowniczy posiada wersję językową: polską, angielską i niemiecką. Zmianę języka dokonujemy poprzez wciśnięcie przycisku *MENU/ESC*, a następnie strzałką góra/dół należy wybrać język. Wybór zatwierdzamy przyciskiem . Jeżeli chcemy powrócić bez zmiany języka wystarczy ponownie nacisnąć przycisk .
- Pozycje siłowników bocznych zapamiętywane są po 3 sek od wykonania ostatniej zmiany.
- Wyświetlenie komunikatu:

Brak modułu
GPS !

świadczy o braku połączenia z modułem GPS lub jego uszkodzeniu.

- Wyświetlenie komunikatów:

**Błąd KOMUNIKACJI
SERWIS !!!**

**Compatibility
ERROR !!!**

świadczy o braku połączenia lub o problemach z przesyłaniem danych pomiędzy modulem, a panelem sterowniczym rozsiewacza.

Patrz: Punkt 11. Niedomagania eksploatacyjne.

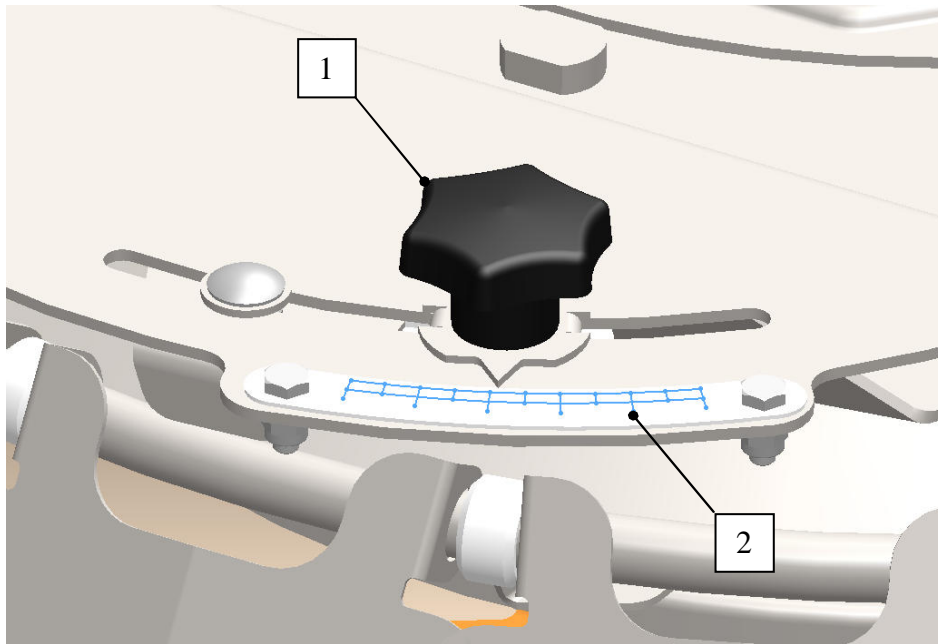
10.2. Sterowanie hydrauliczne - przygotowanie do pracy

W rozsiewaczu ze sterowaniem hydraulicznym zamykanie oraz otwieranie otworów dozujących realizowane jest przy pomocy zewnętrznej hydrauliki ciągnika przy jednoczesnym działaniu siłownika hydraulicznego jednostronnego działania z przeciwdziałającą mu sprężynę naciagową.

Aby zamknąć otwór dozujący należy, uruchomić pompę ciągnika i uruchomić hydraulikę dźwigni w ciągniku. Siłownik hydrauliczny zamykając zasuwę zamyka otwór dozujący w koszu. Przy takim ustawieniu użytkownik może swobodnie dokonać nastawy dawki wysiewanego medium na skali (Rys. 12). W tym celu należy:

- odkręcić nakrętkę blokującą zderzak (1),
- dokonać nastawy przesuwając wskaźnik zderzaka w odpowiednie położenie na skali (2),
- dokręcić nakrętkę zderzaka (1).

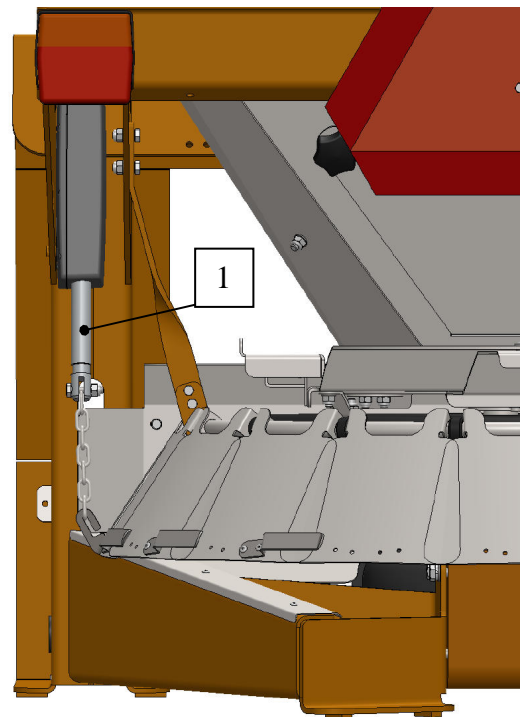
Aby otworzyć otwór dozujący należy przestawić dźwignię hydrauliki w ciągniku w położenie „powrót” – siłownik hydrauliczny zostaje ściśnięty przez sprężynę do punktu w którym została dokonana nastawa na skali.



Rys.13 Regulacja wysiewu - skala.

10.3. Wysiew graniczny

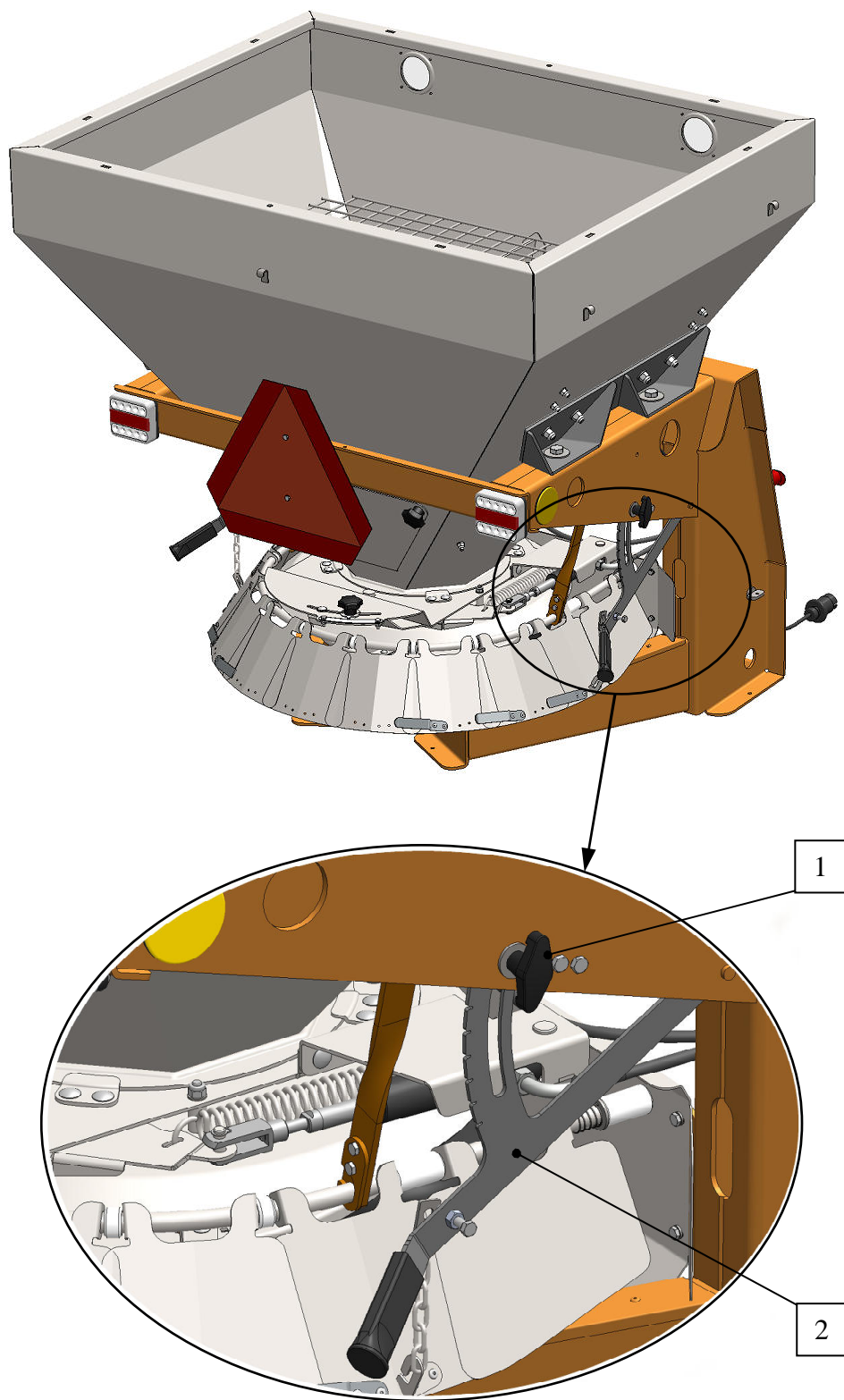
W przypadku przejazdów, gdzie musimy znacząco ograniczyć wysiew możemy to zrobić przy pomocy przystawki granicznej (patrz: Punkt 10.1). Pas ograniczający przystawki zamontowany na rozsiewaczu (Rys. 14) unoszony i opuszczany jest za pomocą dwóch siłowników (1), niezależnie dla lewej oraz prawej strony. Sterowanie odbywa się z pulpitu przewodowego pilota montowanego w kabinie ciągnika.



Rys. 14 Wysiew graniczny.

UWAGA! Cechy fizyczne oraz ciężar właściwy rozsiewanego materiału ma bezpośredni wpływ na szerokość wysiewu. Należy pamiętać, iż zmiana wysokości maszyny (licząc od podłoża) również może powodować zmianę szerokości wysiewu.

W wersji mechanicznej sterowanie odbywa się ręcznie za pomocą mechanizmu dźwigniowego (Rys. 15). Regulację wykonuje się poprzez poluzowanie blokady (1), a następnie podniesienie lub opuszczenie dźwigni (2).



Rys.15 Rozsiewacz w wersji hydraulicznej – mechanizm dozujący..

11. NIEDOMAGANIA EKSPLOATACYJNE

Tablica 3

Objawy niepoprawnej pracy	Przyczyny usterki	Sposób postępowania
Strumień wynoszonego materiału nie jest ciągły	Blokowanie otworu wylotowego przez np.: bryły piasku, soli, elementy papieru lub inne zanieczyszczenia	Usunąć blokujący materiał z dna kosza
	Zawieszanie się zbyt wilgotnego materiału rozsiewanego	Przemieszczać materiał w koszu lub oczyścić kosz z mokrego materiału
	Przymarznęty piasek lub sól pozostawione po wcześniejszej pracy rozsiewaczem	Rozbić i oczyścić kosz z resztek zbrylonego materiału
	Zanieczyszczona kratka ochronna w koszu zasypowym	Oczyścić kratkę ze złogów
Zablokowanie mieszadła	Wilgotny piasek lub sól	Nie stosować materiału o dużej wilgotności z tendencją do samoczynnego zbrylania się
	Poluzowane, odkręcone lub zniszczone śruby i nakrętki	Dokręcić poluzowane połączenia dokręcić lub wymienić na nowe
Głośna praca skrzyni przekładniowej	Niski poziom oleju lub jego brak	Sprawdzić powód wycieku oleju, naprawić usterkę i uzupełnić olej
	Uszkodzenie przekładni	Zdemontować i wymienić uszkodzoną przekładnię
Panel sterowania nie włącza się lub zgłasza błąd na wyświetlaczu	Wadliwe połączenie z ciągnikiem lub modułem sterowania	Sprawdzić stan przewodów elektrycznych oraz ich właściwe podłączenie
	Brak prawidłowego napięcia	Sprawdzić stan napięcia na gnieździe przyłączeniowym w ciągniku
	Panel zgłasza komunikat: Błąd komunikacji. SERWIS !!!	Brak komunikacji z modułem wykonawczym maszyny lub jego uszkodzenie - powiadom serwis producenta.
	Panel zgłasza komunikat: Compatibility ERROR!!!	Brak kompatybilności programowej pomiędzy sterownikiem, a modułem wykonawczym – powiadom serwis producenta.
Dioda sygnalizacyjna na panelu sterowania cały czas się świeci	Nie podłączony, zablokowany lub niesprawny siłownik elektryczny	Sprawdzić wtyczkę połączenia siłownika lub stan siłownika

**UWAGA !**

Zabrania się przegarniania lub usuwania zablokowanego materiału rozsiewanego podczas pracy rozsiewacza.

12. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWO - NAPRAWCZE

Obsługa rozsiewacza polega na prawidłowym użytkowaniu i utrzymaniu maszyny w czystości. **Przejazdy transportowe** (dojazdy do miejsca pracy) **powinny odbywać się z pustym koszem zasypowym, po odłączeniu wału przegubowo-teleskopowego od WOM ciągnika.**

ZAPAMIĘTAJ:

1. **Niedopuszczalne jest** przewożenie worków z materiałem rozsiewanym na rozsiewaczu.
2. Zbryloną sól lub piasek należy rozdrobnić przed załadunkiem.



UWAGA !

W czasie każdego postoju w trakcie pracy rozsiewacza, należy wyłączyć napęd wału rozsiewacza, opuścić rozsiewacz na podłoże i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Po zakończeniu pracy należy kosz zasypowy oczyścić i opróżnić z resztek wysiewanego materiału, a następnie umyć pod strumieniem wody. Odłączony od ciągnika rozsiewacz należy odstawić pod zadaszeniem na równe, utwardzone podłoże.

13. PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA

Po zakończonym sezonie pracy należy:

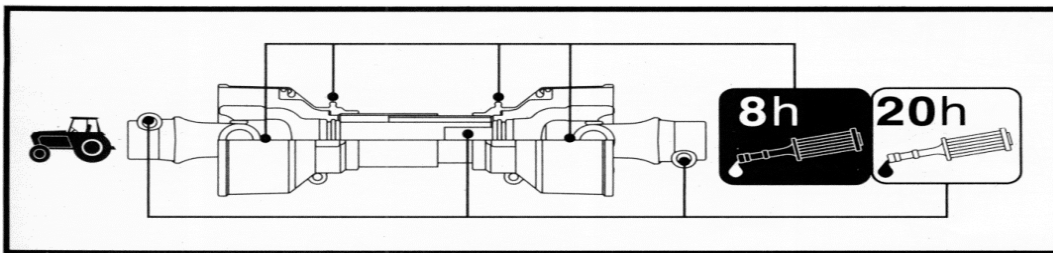
- rozsiewacz starannie oczyścić i umyć;
- sprawdzić powłokę farby, uszkodzone miejsca oczyścić z rdzy i zanieczyszczeń, odtłuścić i pokryć farbą podkładową, a po jej wyschnięciu zamalować farbą nawierzchniową (stosować farby przeznaczone do maszyn rolniczych);
- odkryte elementy siłowników elektrycznych oczyścić i przesmarować np: niskotemperaturowym środkiem smarnym w sprayu na bazie oleju.
- części uszkodzone lub zużyte naprawić bądź wymienić na nowe;

- sprawdzić stan przekładni (stan śrub przyłączeniowych, wycieki oleju, głośna praca),
- zmontowany i zakonserwowany rozsiewacz zaleca się przechowywać w suchym pomieszczeniu, na poziomej powierzchni wyłącznie z pustym zbiornikiem, w miejscu zabezpieczonym przed przypadkowym okaleczeniem ludzi i zwierząt.

13.1. Smarowanie

Staranne smarowanie oraz stosowanie właściwych smarów daje gwarancję prawidłowej pracy maszyny oraz zabezpiecza współpracujące elementy przed nadmiernym zużyciem.

W celu zapewnienia prawidłowej pracy WPT zaleca się smarowanie wałka zgodnie z Rys. 15.



Rys. 15 Smarowanie wałka WPT

13.2. Przekładnia kąтова

Przekładnia napędowa rozsiewacza nie wymaga konserwacji i smarowania.

Należy jedynie okresowo sprawdzać czy nie występują przecieki oleju świadczące o zużyciu lub uszkodzeniu przekładni. W przypadku widocznych zacieków oleju na obudowie zachodzi podejrzenie nieszczelności. W takim przypadku należy wezwać serwis producenta lub dostarczyć przekładnię autoryzowanego serwisu POM Augustów celem naprawy.



UWAGA !

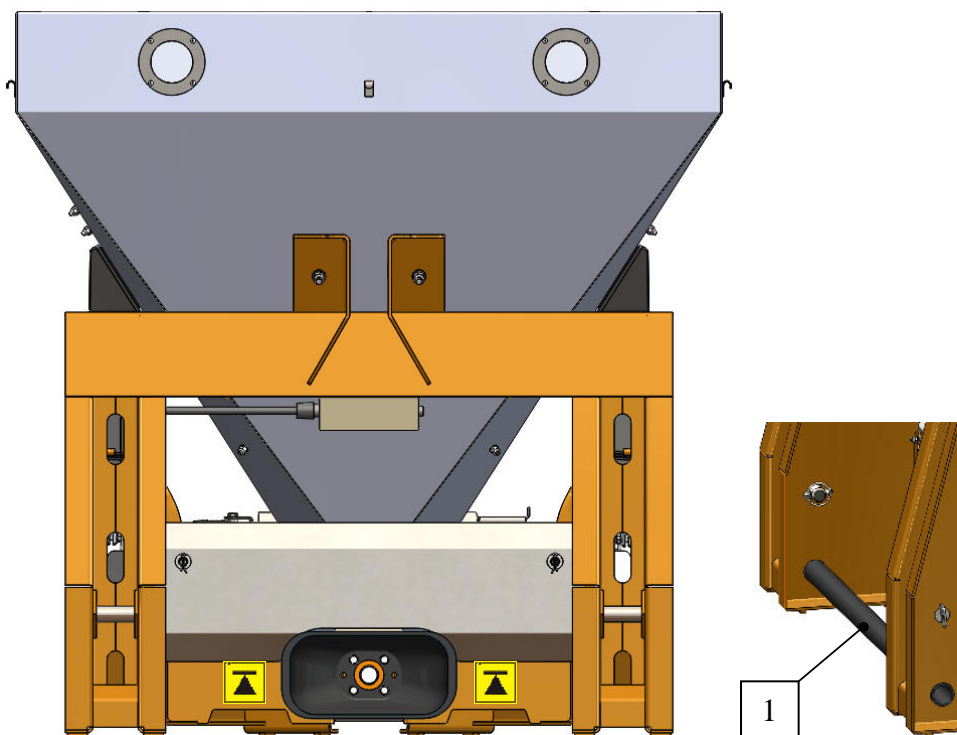
Ewentualny wyciek oleju jest niebezpieczeństwem zanieczyszczenia środowiska.

14. WYSYŁKA I TRANSPORT

Rozsiewacz komunalny N 065 należy przewozić dowolnym środkiem transportu w stanie całkowicie zmontowanym (zawieszony do ciągnika, bądź przewożony na przyczepie).

Transport powinien odbywać się z pozycji poziomej na palecie transportowej bądź bezpośrednio na podłodze skrzyni ładunkowej środka transportu i zabezpieczony przed przesunięciem.

Załadunek rozsiewacza należy przeprowadzić przy pomocy podnośnika lub wózka widłowego z zachowaniem szczególnej ostrożności i zwróceniem uwagi, aby w czasie załadunku rozsiewacz nie uległ uszkodzeniu (Rys. 16).



- Nalepka informacyjna – punkt podparcia wideł wózka

Rys. 16 Załadunek na środki transportu

W przypadku gdy rozsiewacz do załadunku nie jest ustawiony na palecie transportowej należy przygotować rurę o średnicy 35 ÷ 40 mm oraz długości ok. 1mb (1), która będzie służyć jako dodatkowy punkt podparcia dla wideł wózka (Rys. 13)

15. KOMPLET WYSYŁKOWY

Producent wysyła rozsiewacz komunalny N 065 według poniższego zestawienia:

- | | | |
|---|--------|---|
| - rozsiewacz komunalny z mieszadłem do piasku | (szt.) | 1 |
| - panel sterowania (wersja elektroniczna) | (szt.) | 1 |
| - trójkąt tablicy wyróżniającej | (szt.) | 1 |
| - instrukcja obsługi z katalogiem części | (szt.) | 1 |
| - karta gwarancyjna | (szt.) | 1 |
| - deklaracja zgodności WE | (szt.) | 1 |

Ponadto na specjalne zamówienie producent dostarcza niżej wymienione zespoły:

- | | | |
|---|--------|---|
| - plandeka przeciwdeszczowa wraz z pałąkiem | (szt.) | 1 |
| - nadstawka 400l ze stali nierdzewnej | (szt.) | 1 |
| - dodatkowe mieszadła (sól, grys) | | |

Karta gwarancyjna zawiera warunki gwarancji oraz informacje o serwisie naprawczym.

Przy odbiorze należy sprawdzić:

- kompletność rozsiewacza,
- sprawdzić wzrokowo stan techniczny urządzenia,
- sprawdzić czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi wpisanymi do gwarancji.

16. DEMONTAŻ I KASACJA

W czasie demontażu należy dokonać segregacji części biorąc pod uwagę materiał, z którego zostały wykonane. Oddzielnie składować ciecze, części metalowe, gumowe i z tworzywa sztucznego. Części nie nadające się do dalszego wykorzystania należy dostarczyć:

- metalowe - do punktu skupu złomu;
- gumowe oraz z tworzyw sztucznych - na stanowisko składowania odpadów;
- olej ze skrzyni przekładniowej - do stacji recyklingu.



UWAGA !

W czasie wylewania oleju ze skrzyni przekładniowej należy zachować ostrożność, by nie dopuścić do skażenia środowiska.

Zgromadzone części po demontażu lub kasacji należy zabezpieczyć, aby zapobiec wypadkowi. W szczególności należy zabezpieczyć przed dziećmi i zwierzętami.

17. RYZYKO SZCZĄTKOWE

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie rozsiewaczy komunalnych N 065 w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas ich obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia.

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- używanie rozsiewacza do innych celów niż opisane w instrukcji;

- obsługi rozsiewacza przez osoby niepełnoletnie jak również nie zapoznane z instrukcją obsługi lub nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi;
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających;
- używanie wału przegubowo-teleskopowego bez osłon lub z osłoną uszkodzoną;
- manipulowanie w obrębie wału przegubowo-teleskopowego podczas pracy;
- wchodzenie na maszynę podczas pracy i postoju;
- przebywanie między rozsiewaczem a ciągnikiem podczas pracy silnika;
- przebywanie osób postronnych w bliskiej odległości w czasie pracy maszyny;
- zdejmowanie osłon bezpieczeństwa gdy silnik jest w ruchu;
- wykonywanie czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku;
- pozostawiania maszyny w czasie pracy bez obsługi.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego, rozsiewacze komunalne N 065 traktuje się jako maszyny, które do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

17.1. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz przebywania osób na maszynie podczas pracy i w czasie przejazdów,
- zakaz przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika,
- zakaz wkładania rąk i nóg w niebezpieczne miejsca,
- regulacji pracy rozsiewacza tylko w przypadku wyłączzonego napędu silnika ciągnika i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki,
- zakaz dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek,

- zakaz wykonywania zabiegów rozsiewania, jeżeli w pobliżu znajdują się osoby postronne,
- konserwacji i naprawy tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi, i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenie maszyny przed dostępem dzieci,

może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu rozsiewaczy komunalnych N 065 bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



UWAGA !

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

18. KATALOG CZĘŚCI

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać:

- dokładny adres zamawiającego,
- dokładny adres odbiorcy,
- typ rozsiewacza,
- numer fabryczny oraz rok produkcji rozsiewacza.
- nazwę części,
- numer katalogowy części zamiennej,

Producentem rozsiewaczy komunalnych N 065 oraz dostawcą części zamiennych jest:

Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o. o.

ul. Tytoniowa 4, 16-300 Augustów

tel. 87 643 34 76; fax. 87 643 67 18

Części zamienne można również nabyć u autoryzowanego sprzedawcy.

SPIS TREŚCI KATALOGU

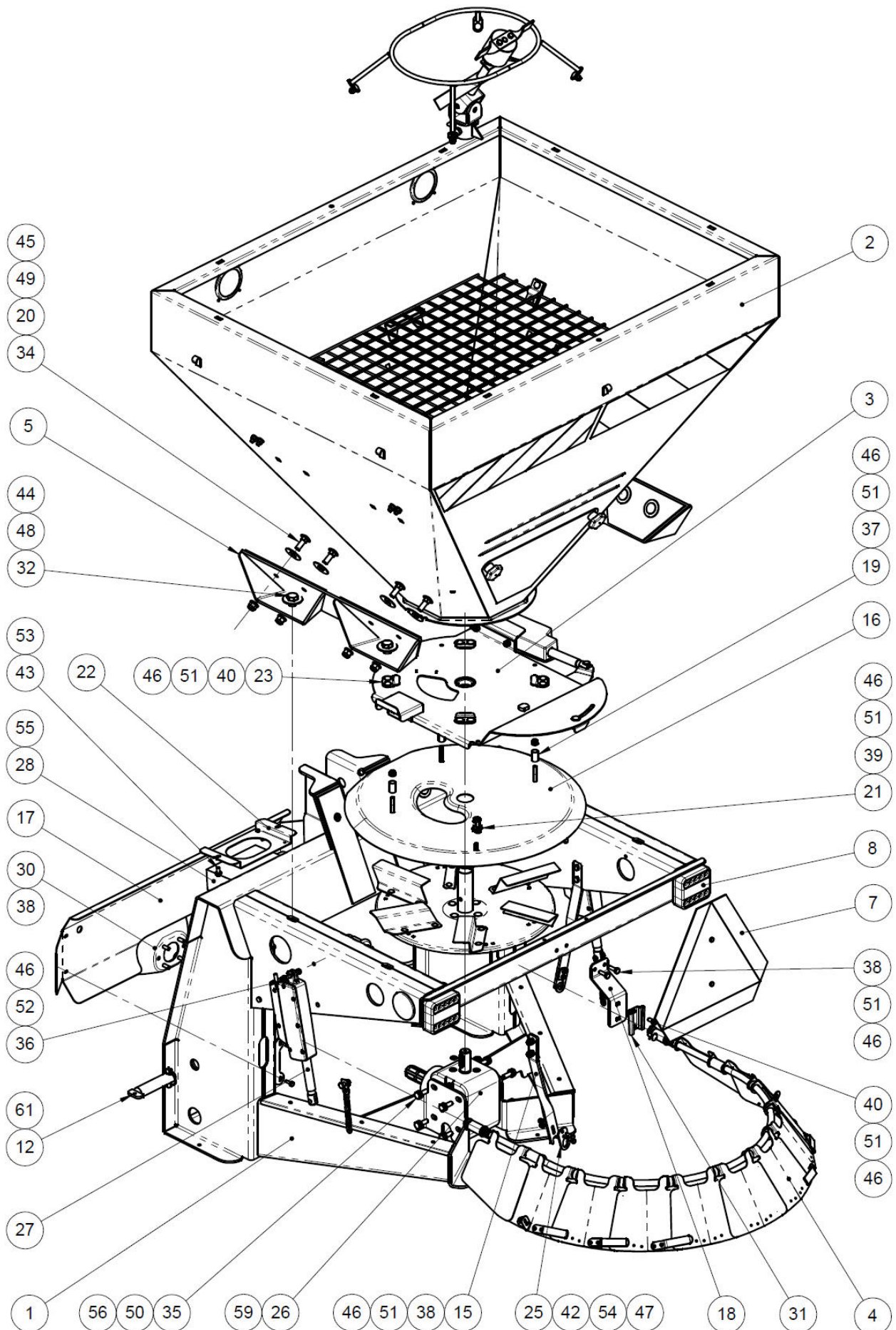
<i>Nazwa zespołu</i>	<i>Numer tablicy tekstowej</i>	<i>Numer rysunku</i>	<i>Strony</i>
Rozsiewacz komunalny – widok ogólny	T – 1	Rys. 1a Rys. 1b	43 – 46
Kosz zasypowy	T – 2	Rys. 2	47 – 48
Mechanizm dozujący	T – 3	Rys. 3	49 – 50
Przystawka graniczna	T – 4	Rys. 4	51 – 52
Nadstawka	T – 5	Rys. 5	53
Plandeka z pałąkiem	T – 5	Rys. 5	53
elementy rozsiewacza w wersji hydraulicznej			
Mechanizm dozujący – wersja hydrauliczna	T – 6	Rys. 6	54 – 55
Mechanizm ręcznej regulacji przystawki granicznej	T – 7	Rys. 7	56

I. Rozsiewacz komunalny – widok ogólny

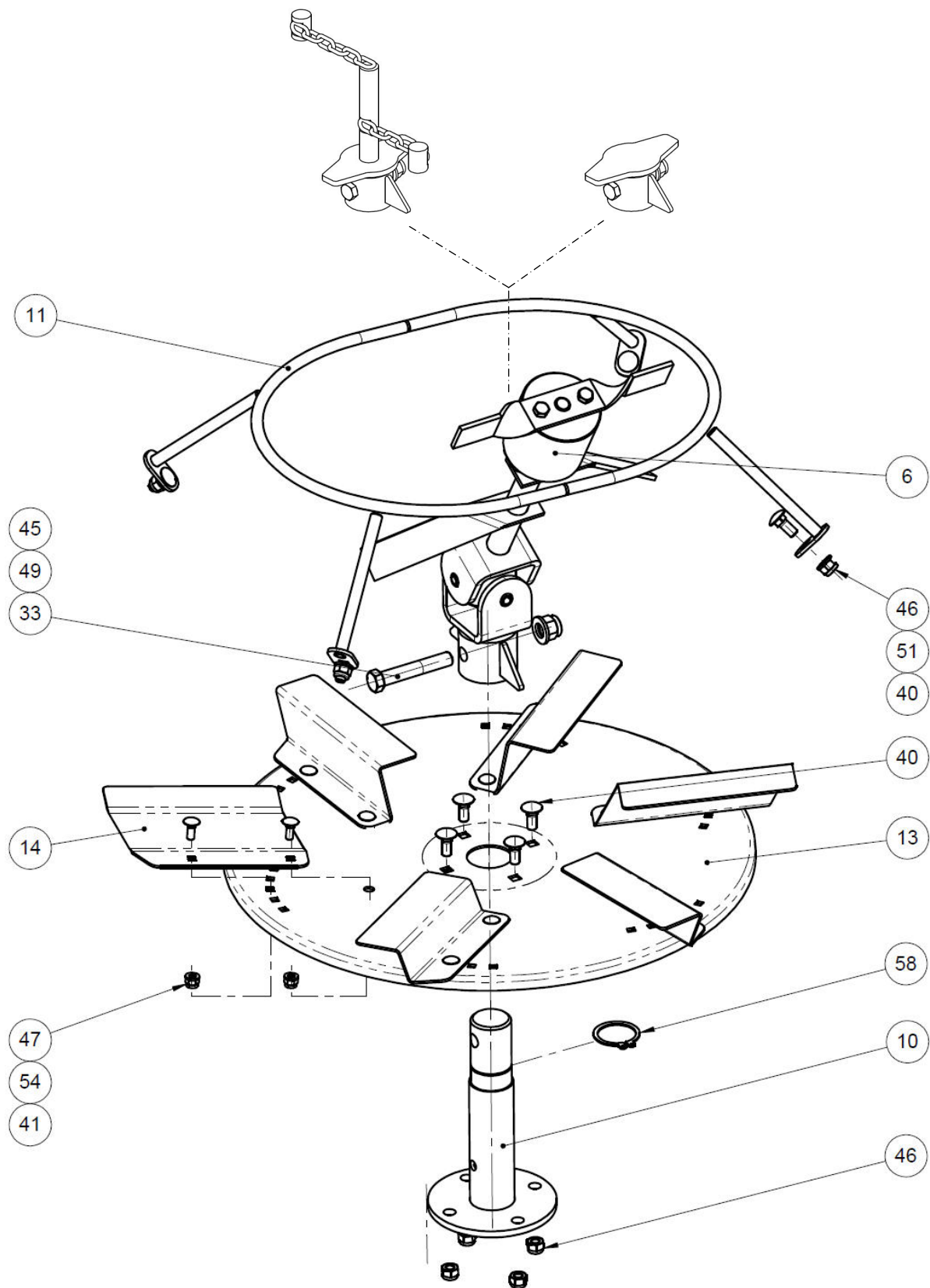
Tablica T-1

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Rama kpl.	1065/01-00-000	1
2	Kosz kpl.	1065/02-00-000	1
3	Mechanizm podający	1065/04-00-000	1
4	Przystawka graniczna	1065/05-00-000	1
5	Łącznik kosza kpl	1065/00-01-000	2
6	Mieszadło nr. 1 – przeznaczenie: piasek, piasek z solą	1065/00-02-000	1
	Mieszadło nr. 2 – przeznaczenie: sól, grys z solą	1065/00-02-400	1
	Mieszadło nr. 3 – przeznaczenie: grys, nawozy granulowane	1065/00-02-300	1
7	Tablica ostrzegawcza kpl	1065/00-03-000	1
8	Instalacja elektryczna	1065/00-04-000	1
9	Zaczep siłownika kpl.	1065/00-05-000	2
10	Walek kpl.	1065/00-00-100	1
11	Prowadnica mieszadła kpl.	1065/00-00-400	1
12	Sworzeń zaczepu	1065/00-00-500	2
13	Tarcza rozsiewająca	1065/00-00-001	1
14	Łopatką	1065/00-00-002	6
15	Cięgno	1065/00-00-003/1	2
16	Ostona górna	1065/00-00-004	1
17	Ostona przednia	1065/00-00-005	1
18	Wspornik tablicy	1065/00-00-006	1
19	Tulejka dystansowa II	1065/00-00-007	3
20	Podkładka 12/45	1065/00-00-008	10
21	Łącznik	1065/00-00-009	1
22	Podstawa modułu sterowania	1065/00-00-011	1
23	Zacisk	1065/04-00-004	2
24	Sworzeń siłownika	1065/04-00-006	2
25	Zabezpieczenie obręczy	1031/00-00-005/1	2
26	Przekładnia kątowna	S2020135R120	1
27	Siłownik elektryczny - seria LA14	ID 127340	2
28	Moduł sterownika	ID 128163	1
	Wiązka przewodów sterowania	ID 127611	1
29	Światło odblaskowe	typ 0D-075	2
30	Ostona wałka WOM	ID 128465	1

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
31	Uchwyt tablicy wyróżniającej	PN-93/S-73103	1
32	Śruba M16x45 - 8.8 – A - Geomet	PN-EN ISO 4017	4
33	Śruba M12x70 – 8.8 - A - Geomet	PN-EN ISO 4014	1
34	Śruba Z M12x35 – A2	PN-/M-82406	10
35	Śruba M10x30 - A2	PN-EN ISO 4017	8
36	Śruba M8x60 - A2	PN-EN ISO 4014	2
37	Śruba M8x45 - A2	PN-EN ISO 4014	3
38	Śruba M8x25 - A2	PN-EN ISO 4017	10
39	Śruba M8x20 - A2	PN-EN ISO 4017	2
40	Śruba M8x20 - 5.8	PN-M-82406	14
41	Śruba M6x30 - 5.8	PN-M-82406	12
42	Śruba M6x20 - A2	PN-EN ISO 4017	8
43	Śruba M8x16 - 5.6 - Geomet	PN-EN ISO 4017	2
44	Nakrętka M16 – 8 - Geomet	PN-EN ISO 7040	4
45	Nakrętka M12 - A2	PN-EN ISO 7040	11
46	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	27
47	Nakrętka M6 - A2	PN-EN ISO 7040	20
48	Podkładka 16 - Geomet	PN-EN ISO 7093-1	8
49	Podkładka 12 - A2	PN-EN ISO 7089	11
50	Podkładka 10 - A2	PN-EN ISO 7089	8
51	Podkładka 8 - A2	PN-EN ISO 7089	29
52	Podkładka 8 (PA)	PN-EN ISO 7089	4
53	Podkładka 8 - Geomet	PN-EN ISO 7089	2
54	Podkładka 6 - A2	PN-EN ISO 7089	24
55	Nakrętka M4 - A2	PN-EN ISO 4032	2
56	Podkładka sprężysta Z 10,2	PN-M-82008	8
57	Podkładka sprężysta L 8,2	PN-M-82008	4
58	Pierścień osadczy sprężynujący Z 35x1,5	PN-M-85111	1
59	Wpust pryzmatyczny A 8x7x40	PN-M-85005	1
60	Pierścień osadczy sprężynujący Z 10x1	PN-M-85111	2
61	Zawlecзка z zabezpieczeniem fi 10x42	ID 128504	2



Rys. 1a

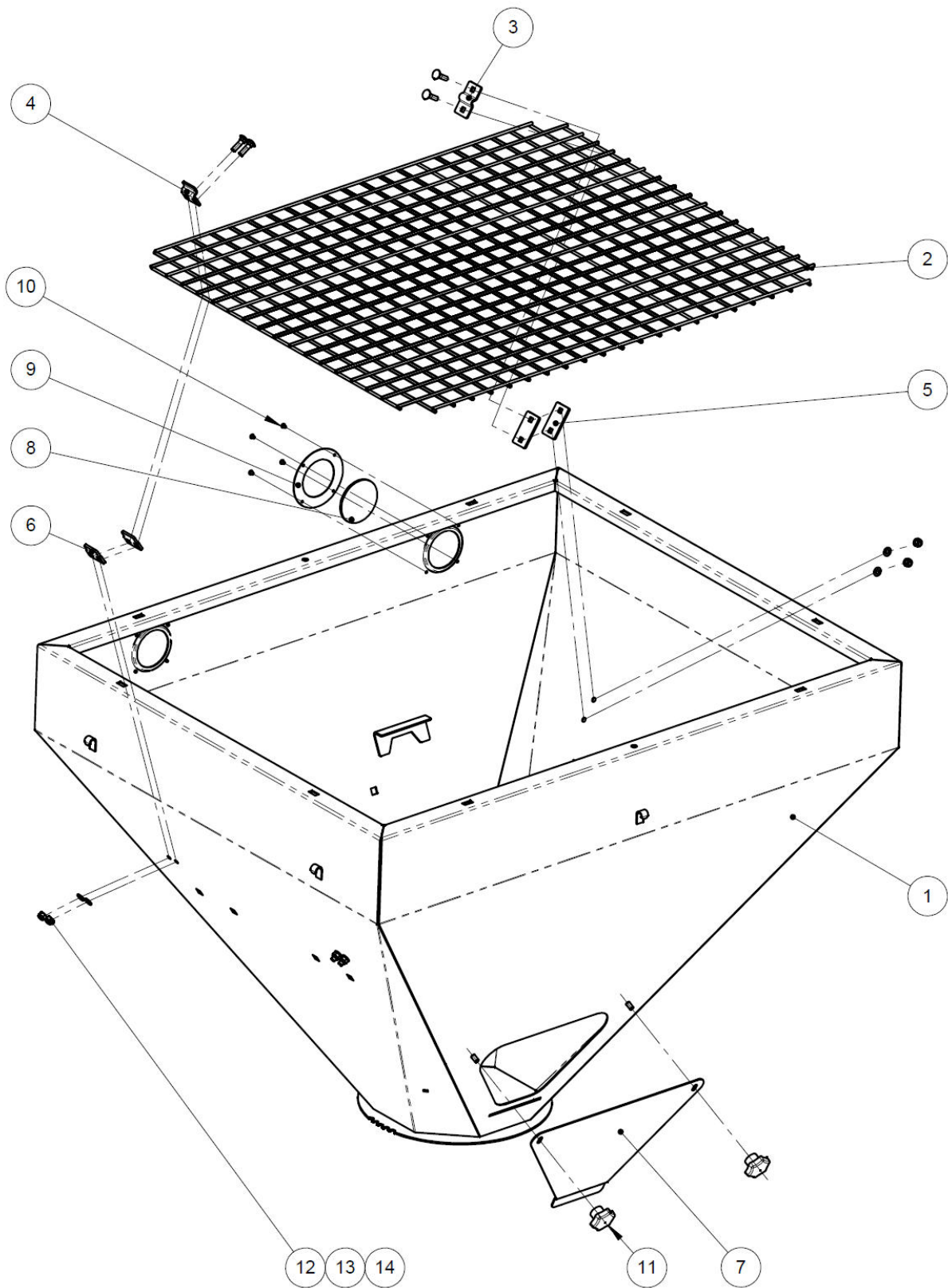


Rys. 1b

II. Kosz zasypowy

Tablica T-2

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Kosz	1065/02-01-000	1
2	Siatka	1065/02-02-000	1
3	Zawias	1065/02-03-000	2
4	Zatrzask	1065/02-04-000	2
5	Podkładka dystansowa I	1065/02-05-000	4
6	Podkładka dystansowa II	1065/02-06-000	4
7	Pokrywa rewizji	1065/02-07-100	1
8	Wziernik Ø86	2057/00-00-006	2
9	Ramka wziernika kosza	2057/00-00-007	2
10	Nit 4x6 – A2	PN-EN ISO 15977	8
11	Rękojeść gwiazdowa Typ C	ID 110211	2
12	Śruba M8x30 - A2	PN-M-82406	8
13	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	8
14	Podkładka 8 - A2	PN-EN ISO 7089	8

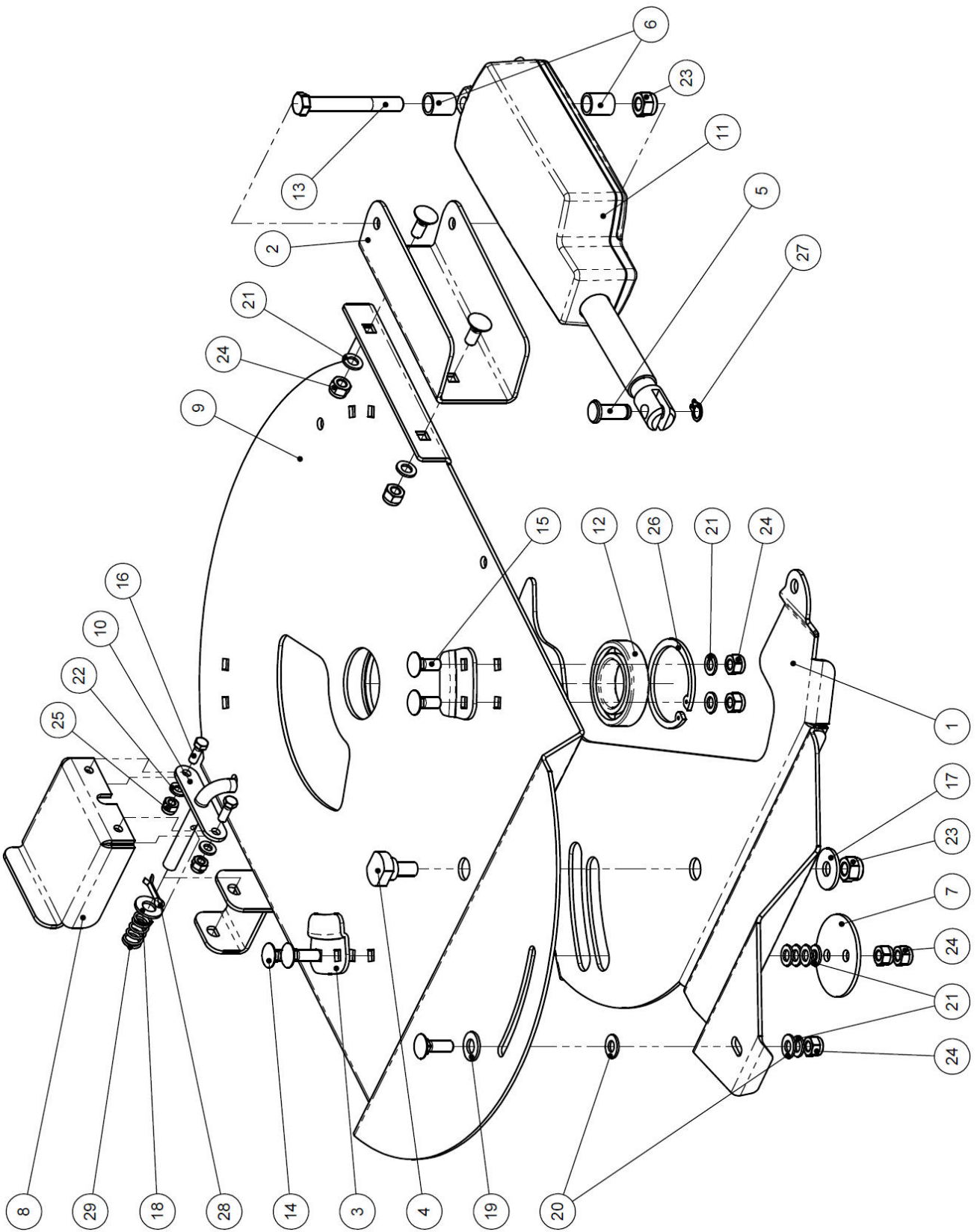


Rys. 2

III. Mechanizm dozujący

Tablica T-3

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Zasuwa kpl.	1065/04-00-200	1
2	Uchwyt siłownika	1065/04-00-003	1
3	Zacisk	1065/04-00-004	2
4	Śruba spec.	1065/04-00-005	1
5	Sworzeń siłownika	1065/04-00-006	1
6	Tulejka dystansowa	1065/04-00-007	2
7	Guzik	1065/04-00-008	1
8	Rączka blokady	1065/04-00-009	1
9	Podstawa obrotowa kpl.	1065/04-00-100	1
10	Pręt blokady kpl.	1065/04-00-300	1
11	Siłownik elektryczny - seria LA14	ID 127340	1
12	Łożysko kulkowe 6007 2RS	PN-M-86100	1
13	Śruba M10x80 - A2	PN-EN ISO 4014	1
14	Śruba M8x25 – A2	PN-M-82406	3
15	Śruba M8x20 – A2	PN-M-82406	4
16	Śruba M6x16 – A2	PN-EN ISO 4017	2
17	Podkładka 10 – A2	PN-EN ISO 7093-1	1
18	Podkładka 10,5 – A2	PN-M-82005	1
19	Podkładka 10,5 (PA)	PN-/M-82005	1
20	Podkładka 8,4 (PA)	PN-/M-82005	2
21	Podkładka 8 – A2	PN-EN ISO 7092	9
22	Podkładka 6,4 – A2	PN-M-82005	2
23	Nakrętka M10 – A2	PN-EN ISO 7040	2
24	Nakrętka M8 – A2	PN-EN ISO 7040	7
25	Nakrętka M6 – A2	PN-EN ISO 7040	2
26	Pierścień osadczy sprężynujący W 62x3	PN-M-85111	1
27	Pierścień osadczy sprężynujący Z 10x1	PN-M-85111	1
28	Zawlecza 4x20 – A2	PN-EN ISO 1234	1
29	Sprężyna DR2550	ID 122024	1

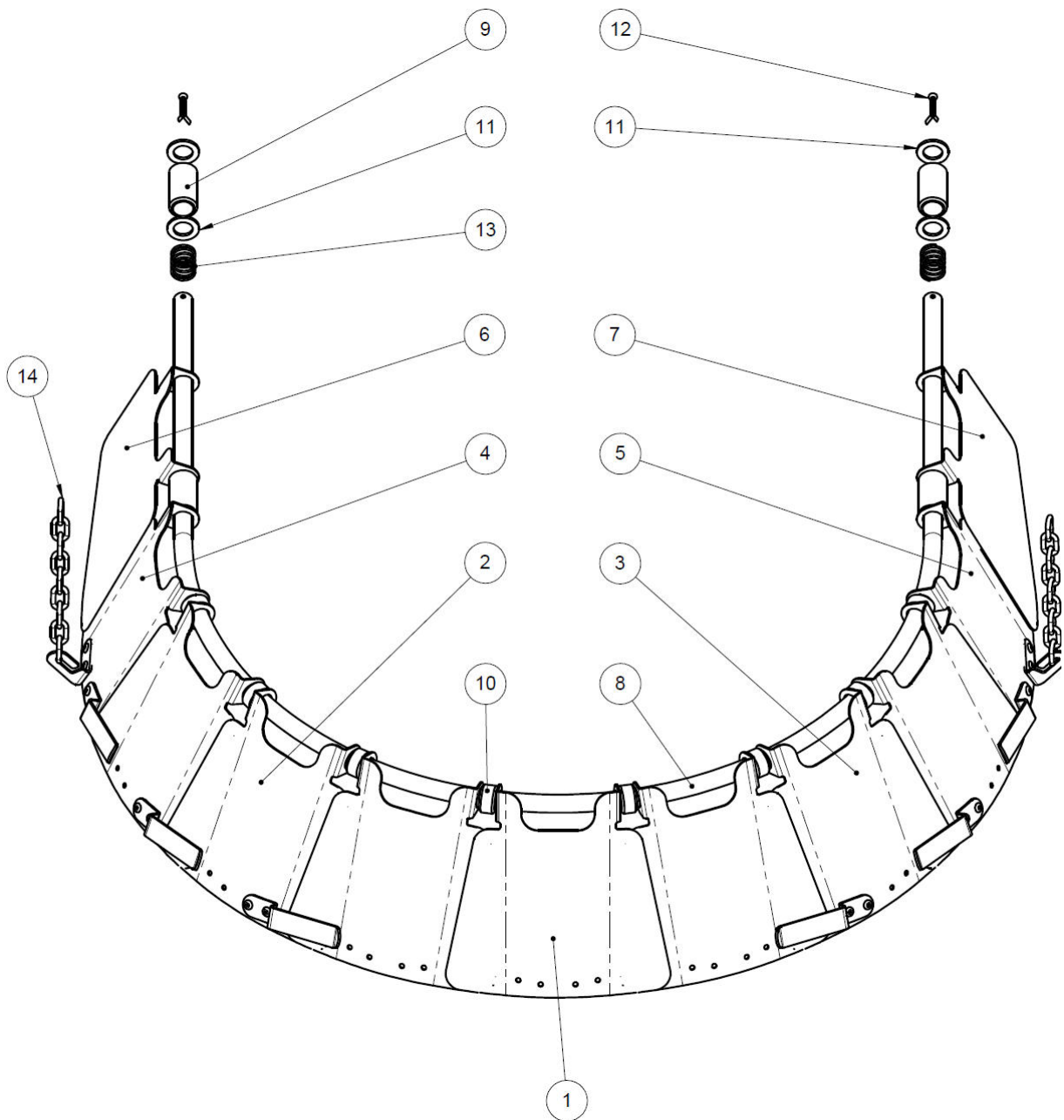


Rys. 3

IV. Przystawka graniczna

Tablica T-4

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Klapka	1065/05-00-001	3
2	Klapka z dociskiem lewa	1065/05-00-001.1L	2
3	Klapka z dociskiem prawa	1065/05-00-001.1P	2
4	Klapka z uchem łańcucha lewa	1065/05-00-001.2L	1
5	Klapka z uchem łańcucha prawa	1065/05-00-001.2P	1
6	Klapka końcowa	1065/05-00-002.L	1
7	Klapka końcowa	1065/05-00-002.P	1
8	Obręcz	1065/05-00-004	1
9	Tulejka dystansowa II	1065/05-00-005	4
10	Tulejka dystansowa	1031/00-00-010	8
11	Podkładka 16 - A2	PN-EN ISO 7092	4
12	Zawleczka 4x25 Al	PN-EN ISO 1234	2
13	Sprężyna	nr kat. DR2550	2
14	Łańcuch techniczny 4 L=180 (9 ogniw) - inox	PN-/M-84540	2

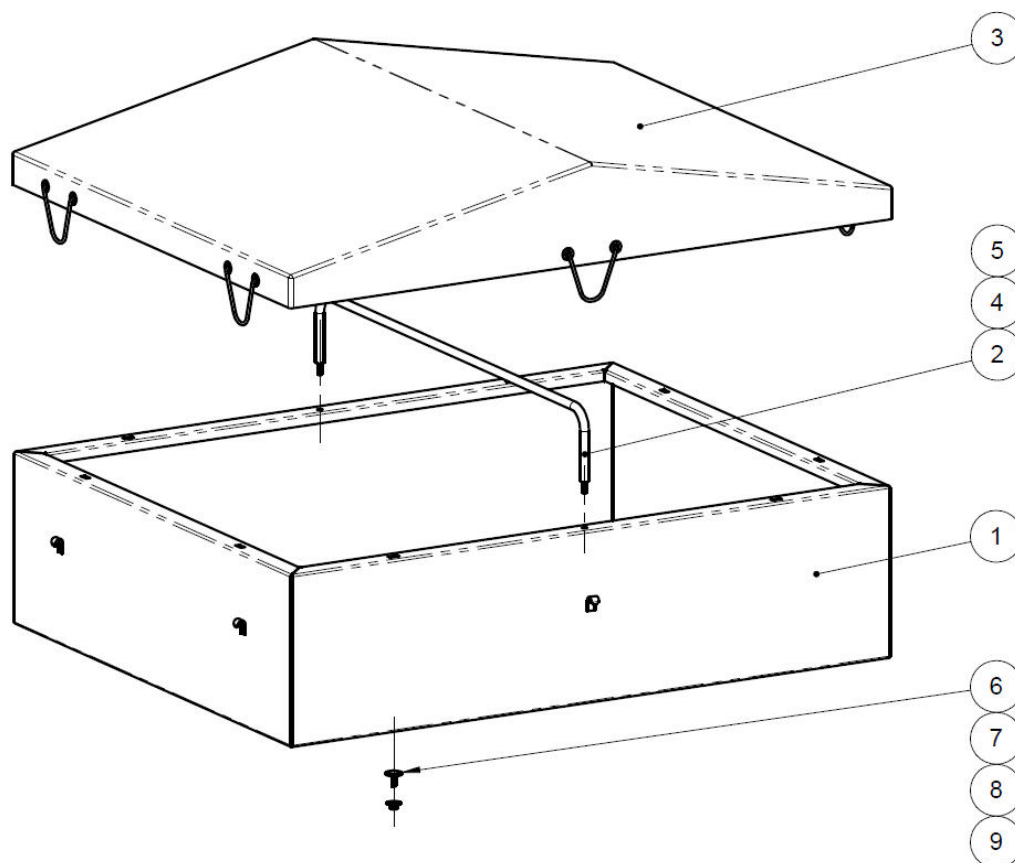


Rys. 4

V. Wyposażenie dodatkowe

Tablica T-5

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Nadstawka	1065/03-00-000	1
2	Podpórka plandeki	1065/00-00-300	1
3	Plandeka kpl.	1065/00-10-000	1
4	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	2
5	Podkładka 8 - A2	PN-EN ISO 7089	2
6	Śruba Z M8x20 – A2	PN-/M-82406	8
7	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	8
8	Podkładka 10 - A2	PN-EN ISO 7093-1	8
9	Podkładka 8 - A2	PN-EN ISO 7093-1	8

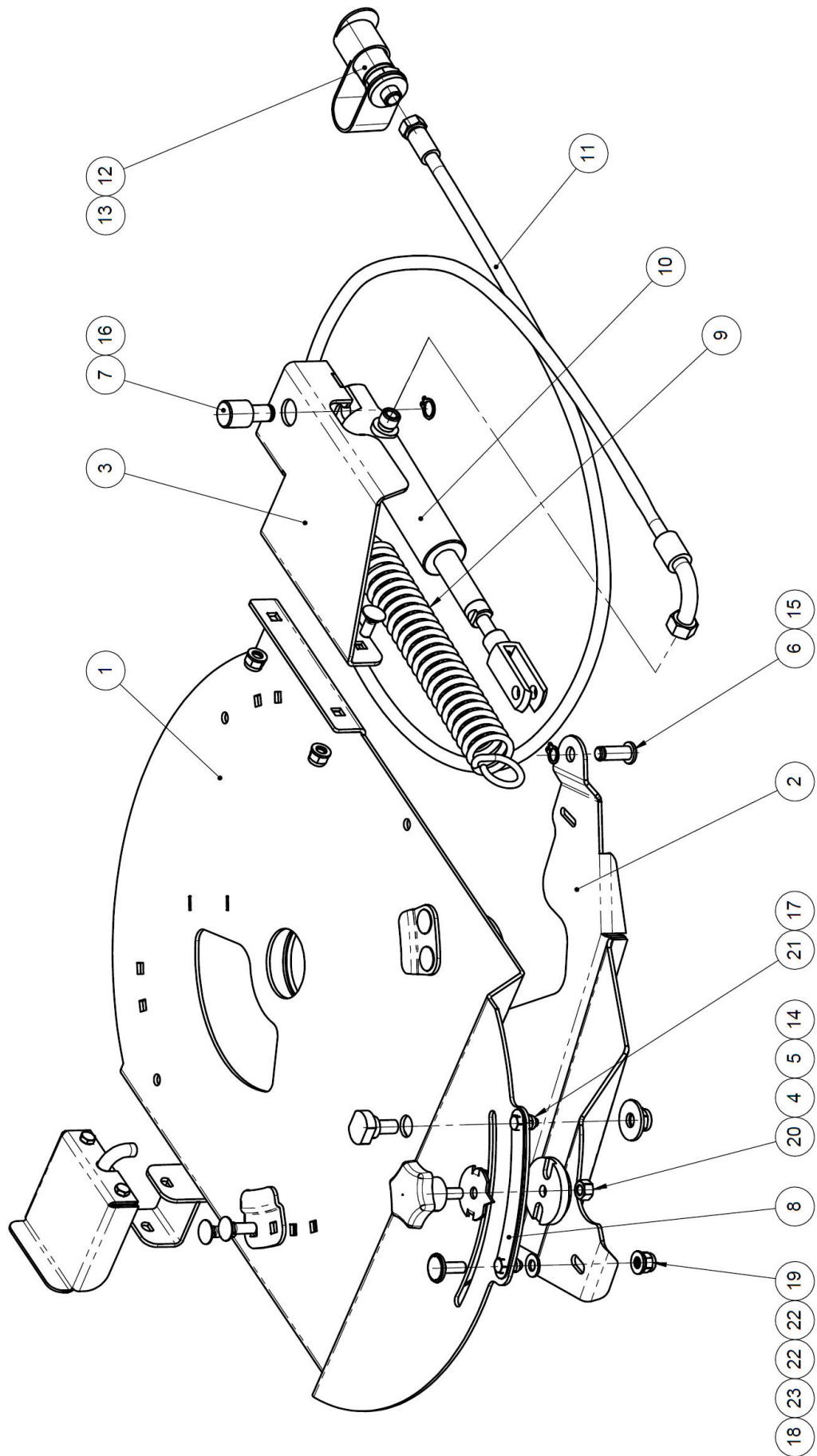


Rys. 5

VI. Mechanizm dozujący – wersja hydrauliczna

Tablica T-6

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Podstawa obrotowa kpl.	1065/04-00-100	1
2	Zasuwa kpl.	1065/04-00-200	1
3	Uchwyt siłownika hyd.	1065/04-00-400.M	1
4	Opór (zderzak)	1065/04-00-011	1
5	Wskaźnik	1065/04-00-012	1
6	Sworzeń siłownika	1065/04-00-006	1
7	Sworzeń siłownika II	1065/04-00-010	1
8	Skala - N 065	1065/04-00-013	1
9	Sprężyna naciągowa	TR2500	1
10	Siłownik hydrauliczny	CN-S03-18/100	1
11	Przewód hydrauliczny	P11P12/111/6-2200	1
12	Wtyczka hydrauliczna ISO 12,5 M14x1,5	ID 30378	1
13	Oślonka wtyczki (kolor: czerwony)	S.3853	1
14	Rękojeść gwiazdowa typ C (d50/M10)	ID 30445	1
15	Pierścień osadczy sprężynujący Z 10x1	PN-M-85111	1
16	Pierścień osadczy sprężynujący Z 12x1	PN-M-85111	1
17	Śruba M6x16 - A2	PN-EN ISO 4017	2
18	Śruba M8x25 - A2	PN-M-82406	1
19	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	1
20	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 4034	1
21	Nakrętka M6 - A2	PN-EN ISO 7040	2
22	Podkładka 8,2 - PCV	PN-/M-82005	2
23	Podkładka 10,5 - PCV	PN-/M-82005	1

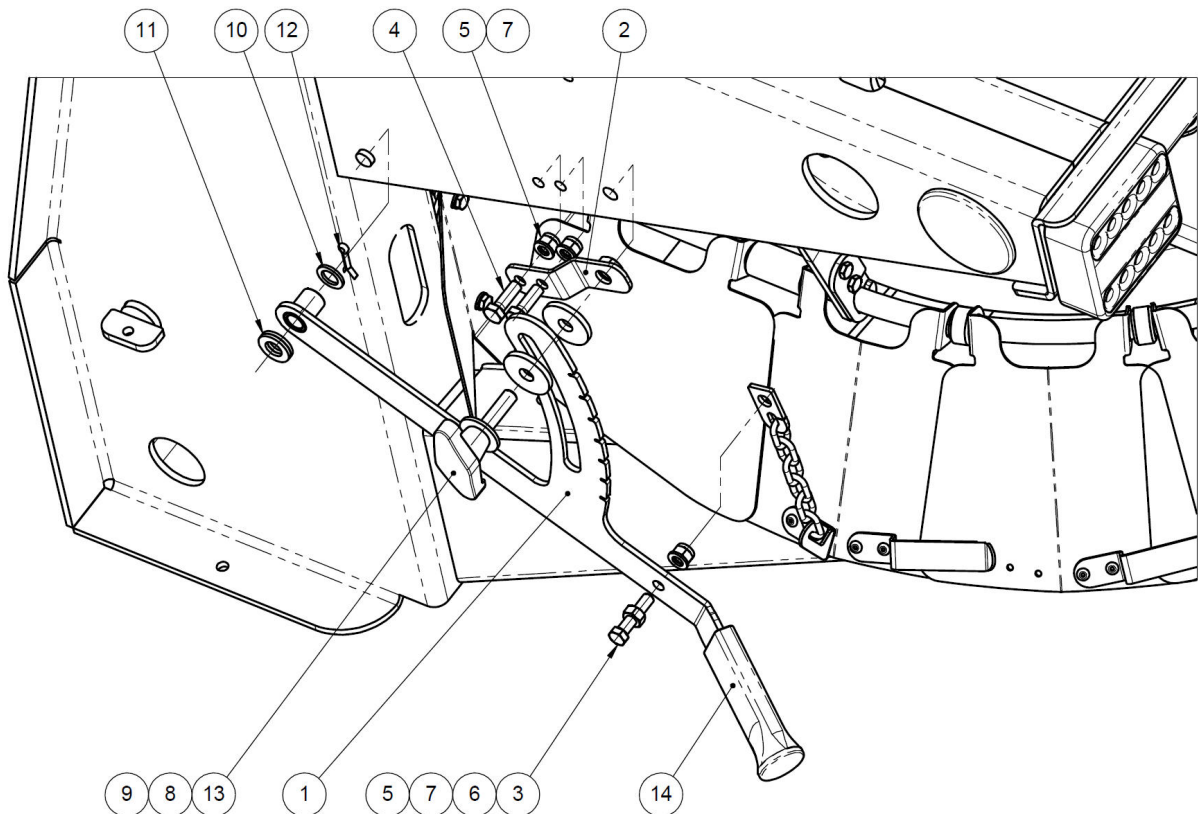


Rys. 6

VII. Mechanizm ręcznej regulacji przystawki granicznej.

Tablica T-7

Poz. na rys.	Nazwa części	Nr. katalogowy lub nr normy	Ilość szt.
1	Rączka kpl (lewa/prawa)	1065/00-00-600	1+1
2	Docisk kpl	1031/00-02-000	2
3	Śruba M8x40 - A2	PN-EN ISO 4014	2
4	Śruba M8x25 - A2	PN-EN ISO 4017	4
5	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 7040	6
6	Nakrętka M8 - A2	PN-EN ISO 4032	2
7	Podkładka 8 - A2	PN-EN ISO 7092	6
8	Podkładka 10 - A2	PN-EN ISO 7093-1	2
9	Podkładka 10 - PCV	PN EN ISO 7093-1	4
10	Podkładka 12 - A2	PN-EN ISO 7092	2
11	Podkładka 13	PN-M-82005	4
12	Zawleczka 4x20 Al	PN-EN ISO 1234	2
13	Rękojeść eliptyczna z trzpieniem M10x30	ID 122139	2
14	Rączka rowerowa	ID 29651	2



Rys. 7

KARTA GWARANCYJNA

na: Rozsiewacz komunalny N 065

Symbol nr fabr. rok budowy

Data sprzedaży (słownie miesiąc)

wypełnia sprzedawca w chwili sprzedaży sprzętu

..... 20 r.

.....

znak KJ

Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.

1) Na terenie Polski gwarancje sprawuje:

Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o.o.

ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów;

tel. 87 643 34 76 do 78 wew. 135; 87 643 58 69

tel. kom. 668 676 216; fax. 87 643 58 72

2) Poza granicami kraju obsługę gwarancyjną w imieniu producenta wykonuje sprzedawca.

Nazwa sprzedawcy

wypełnia sprzedawca

Adres sprzedawcy

wypełnia sprzedawca

.....

.....
podpis i pieczęć sprzedaży

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

UWAGA DLA NABYWCY! Kupujący sprzęt powinien dokładnie przejrzeć Kartę Gwarancyjną i odmówić jej przyjęcia jeżeli jest wypełniona niekompletnie lub posiada jakiegokolwiek poprawki.

OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO

1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta wskutek wady materiału, złej obróbki lub montażu.

Przez udzielenie gwarancji producent zobowiązuje się do:

- a) bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu,
 - b) dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, właściwie wykonanych części,
 - c) pokrycia kosztów naprawy wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów transportu.
2. Gwarancja nie obejmuje części i zespołów, których uszkodzenie powstało w wyniku normalnego zużycia.
 3. Reklamacje sprzętu użytkownik zgłasza bezpośrednio do wykonawcy usług gwarancyjnych, którego adres wpisany jest w karcie gwarancyjnej lub do sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt. Sprzedawca wówczas zobowiązany jest natychmiast przekazać zgłoszoną reklamację wykonawcy usług gwarancyjnych.
 4. Użytkownik winien zgłaszać reklamację niezwłocznie, a najdalej w ciągu 14 dni od daty powstania uszkodzenia.
 5. Wykonawca usług gwarancyjnych winien gwarancję załatwić niezwłocznie nie dłużej niż w ciągu 14 dni.
 6. Gwarancja podlega przedłużeniu na okres, w którym sprzęt przebywał w naprawie.
 7. Producent nie uznaje reklamacji z tytułu gwarancji jeżeli dokonano w sprzęcie bez jego wiedzy jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw, nie należy składowano, konserwowano i niewłaściwie użytkowano.
 8. Użytkownikowi, jeżeli uważa, że negatywne załatwienie zgłoszonej przez niego reklamacji jest niesłuszne, przysługuje prawo zwrócenia się do sprzedawcy z żądaniem ponownego rozpatrzenia sprawy z udziałem rzeczoznawcy.
 9. W sprawach nieuregulowanych w niniejszych zasadach ma zastosowanie KODEKS CYWILNY.
 10. Gwarancja nie wyłącza uprawnień kupującego wobec sprzedawcy wynikających z niezgodności towaru z umową.
 11. Adnotacje o przedłużeniu gwarancji:

- gwarancję przedłużono do dnia
Data, podpis, pieczęćka

- gwarancję przedłużono do dnia
Data, podpis, pieczęćka

- gwarancję przedłużono do dnia
Data, podpis, pieczęćka

KUPON REKLAMACYJNY NR 4

nazwa wyrobu

Nr fabryczny

Data zakupu

podpis i stempel punktu sprzedaży

Nr protok. reklam. _____

Gwarancja przedł. dn. _____

Wypełniony dwustronnie kupon przestać do producenta wraz z protokołem reklam.

KUPON REKLAMACYJNY NR 1

nazwa wyrobu

Nr fabryczny

Data zakupu

podpis i stempel punktu sprzedaży

Nr protok. reklam. _____

Gwarancja przedł. dn. _____

Wypełniony dwustronnie kupon przestać do producenta wraz z protokołem reklam.

KUPON REKLAMACYJNY NR 3

nazwa wyrobu

Nr fabryczny

Data zakupu

podpis i stempel punktu sprzedaży

Nr protok. reklam. _____

Gwarancja przedł. dn. _____

Wypełniony dwustronnie kupon przestać do producenta wraz z protokołem reklam.

KUPON REKLAMACYJNY NR 2

nazwa wyrobu

Nr fabryczny

Data zakupu

podpis i stempel punktu sprzedaży

Nr protok. reklam. _____

Gwarancja przedł. dn. _____

Wypełniony dwustronnie kupon przestać do producenta wraz z protokołem reklam.

**Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie – odebrałem**

dnia 20 r.

.....
Podpis użytkownika

**Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie – odebrałem**

dnia 20 r.

.....
Podpis użytkownika

**Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie – odebrałem**

dnia 20 r.

.....
Podpis użytkownika

**Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie – odebrałem**

dnia 20 r.

.....
Podpis użytkownika

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
DLA MASZINY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r.
(Dz. U. Nr 199; poz.1228) i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.



**Pracowniczy Ośrodek Maszynowy
w Augustowie Sp. z o.o.
ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów**

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Rozsiewacz komunalny

Typ: **N 065**

Nr fabr.:

Rok prod.:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

Rozporządzenia MG z dnia 21 października 2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla
maszyn (Dz. U. Nr 199; poz. 1228)
i Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17maja 2006r.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny:

Artur Lotkowski. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy:

PN-EN 14017+A2:2009
PN-EN ISO 4254-1:2016-02
PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN 15811:2015-04

*Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność jeżeli maszyna zostanie zmieniona
lub przebudowana bez zgody producenta*

Augustów, 07.01.2019

.....
Miejsce i data wystawienia

WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Czesław Ostaszewski

.....
V-ce Prezes Zarządu

Odsprzedając maszynę powyższy dokument przekazać nabywcy