PL

Instrukcja oryginalna

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KATALOG CZĘŚCI

SIEWNIK ZBOŻOWY CIĄGNIKOWY

S107 Symbol KTM 0824-114-310-703
S107/1 Symbol KTM 0824-114-310-716

Symbol PKWiU 28.30.33.0

Producent: Fabryka Maszyn Rolniczych
„MEPROZET” Sp. z o. o.
Ul. Radzyńska 17
21-560 Międzyrzec Podlaski
tel. 833-712-894
fax. 833-717-452
www.meprozet.biz
e-mail: meprozet@meprozet.biz

Wydanie XI Rok wydania 2012

Nazwa wyrobu : Siewnik zbożowy ciągnikowy
Oznaczenie typu : S107; S107/1

Zapamiętaj nazwę i typ wyrobu. Zawsze wymieniaj tę nazwę i typ w rozmowie z dostawcą.

Numer seryjny:

Dostawca:

Data dostawy:

Informacje dotyczące producenta
Nazwa: FMR „MEPROZET" Sp. z o.o.
Adres : 21-560 Międzyrzec Podlaski
ul. Radzyńska 17
tel. 833-712-894
fax. 833-717-452

Właściciel:

Numer seryjny jest umieszczony na tabliczce znamionowej znajdującej się z lewej strony siewnika.

UWAGA!
Niniejszą instrukcję obsługi należy przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzegać zasad bezpieczeństwa.
Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. W razie zgubienia lub zniszczenia należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go u producenta.
W przypadku sprzedaży lub udostępnienia maszyny innemu użytkownikowi należy dołączyć instrukcję obsługi.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE DLA MASZYN

My
Fabryka Maszyn Rolniczych „MEPROZET" Sp. z o. o.
ul. Radzyńska 17, 21-560 Międzyrzec Podlaski

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:
Mariusz Karwowski ul. Radzyńska 17, 21-560 Międzyrzec Podlaski

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że maszyny

Siewnik zbożowy ciągnikowy S107
S107/1 ...../.....
numer fabryczny/rok produkcji

do których odnosi się niniejsza deklaracja, **spełniają wymagania:**

- Dyrektywy 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r w sprawie maszyn,
- Rozporządzenia MG z dnia 21 października 2008r (Dz. U. Nr. 199/2008, poz. 1228)

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych w Dyrektywie 2006/42/WE, uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 12100-1:2005,
PN-EN ISO 12100-2:2005,
PN-EN 294:1994,
PN-EN ISO 4254-1:2006,
PN-EN 14018:2007
Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeśli siewnik zbożowy S107; S107/1 zostanie zmieniony lub przebudowany bez naszej zgody.

Międzyrzec Podlaski 30 czerwca 2011 roku

Prezes Zarządu

Jerzy Jędruchniewicz

UWAGA!

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

OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Mimo że producent, FMR "MEPROZET", bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie siewników zbożowych S107 i S107/1, 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 siewnik zbożowy.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- obsługi siewnika zbożowego przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z instrukcją obsługi lub nieposiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi,
- obsługi siewnika zbożowego przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- przebywaniu na siewniku podczas pracy i transportu,
- przegarnianie ręką nasion w zbiornikach nasion podczas pracy siewnikiem,
- pracy przy otwartych osłonach,
- przebywania między siewnikiem a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- wykonywanie czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego siewnik zbożowy traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- transport siewnika po drogach z pustą skrzynią wysiewającą
- zakaz przebywania osób na siewniku podczas pracy i w czasie przejazdów,
- zakaz przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika,
- zakaz przegarniania ręką nasion w skrzyni wysiewającej podczas pracy
- siewnikiem,
- regulacji pracy siewnika tylko w przypadku wyłączonego napędu silnika ciągnika,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,

- obsługiwania maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia siewnika zbożowego przed dostępem dzieci,

Może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe dla ludzi i środowiska przy użytkowaniu siewnika zbożowego S107 lub S107/1.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 7

2. PRZEZNACZENIE SIEWNIKA 8

3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY 8

4. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA 14

4.1 OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA 14
4.2. ZASADY PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA 17

5. INSTRUKCJA OBSŁUGIWANIA 18

5.1. SPRAWDZENIE REDLIC 18
5.2. USTAWIANIE REDLIC NA ŻĄDANĄ ILOŚĆ RZĘDÓW 18
5.3 USTAWIENIE DOCISKU REDLIC. 19
5.4 NASTAWA PRZEKŁADNI 19
5.5 USTAWIENIE SZCZELINY WYSIEWNEJ (USTAWIANIE ILOŚCI WYSIEWU). 19
5.6 USTAWIANIE DNA SPRĘŻYSTEGO 21
5.7 PRÓBA KRĘCONA WYSIEWU 23
5.8 POŁĄCZENIE SIEWNIKA Z CIĄGNIKIEM 26
5.9 USTAWIENIE ZASUWEK. 27
5.10 USTAWIENIE ZNACZNIKÓW I PROWADZENIE SIEWNIKA W POLU 27
5.11 REGULACJA ZAGARNIACZY 30
5.12 ZAŁADUNEK SKRZYNI WYSIEWNEJ 30
5.13 WYKONYWANIE SIEWU 30
5.14 OPRÓŻNIANIE I CZYSZCZENIE SKRZYNI WYSIEWNEJ 31
5.15 SMAROWANIE 31
5.16 DROBNE NAPRAWY POLOWE I WARSZTATOWE. 32
5.17 NAJCZĘSTSZE USTERKI I ICH USUWANIE 32

6. PRZECHOWYWANIE SIEWNIKA 33

7. PROCEDURA INSTALOWANIA 33

7.1. DOSTAWA. 33
7.2. WYKAZ WYPOSAŻENIA 33
7.3 PRZYGOTOWANIE SIEWNIKA DO PRACY 34

8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 34

9. DEMONTAŻ I KASACJA 35

10. GWARANCJA 35

TABELA WYSIEWU SIEWNIKÓW: S107; S107/1 36

II. KATALOG CZĘŚCI 39

1. WPROWADZENIE

Niniejszą instrukcję obsługi należy dołączyć do maszyny. Zaleca się, aby dostawca maszyn zarówno nowych jak i używanych zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru instrukcji obsługi wraz z maszyną.

Instrukcję obsługi dostarcza się z maszyną, aby przedstawić użytkownikom prawidłowy sposób eksploatacji siewnika, przedłużyć jego żywotność oraz aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom w czasie pracy.

Dlatego istotne jest, aby „Instrukcję obsługi siewnika zbożowego" przeczytał użytkownik przed przystąpieniem do pracy siewnikiem. Ponieważ eksploatacja siewnika związana jest z eksploatacją ciągnika, niezbędne jest, by użytkownik dokładnie zapoznał się też z instrukcją obsługi ciągnika.

Niniejsza instrukcja obsługi siewnika zbożowego zawiera dane techniczne, przepisy obsługi wraz z opisem technicznym oraz katalog części wymiennych. Jest ona przeznaczona dla użytkowników dwóch typów siewników: S107 i S107/1 Siewniki różnią się pojemnością skrzyni wysiewnej.

Zamieszczony w instrukcji katalog części zamiennych w układzie graficznym (demontażowo-montażowym) umożliwia ustalenie numeru katalogowego dla wymiennej części lub podzespołu. Jeżeli w instrukcji znajdują się informacje niezrozumiałe dla użytkownika może on uzyskać pomoc w wyjaśnieniu u dostawcy lub w dziale technologicznym producenta pod numerem telefonu 833-712-894 wew. 115

W niniejszej instrukcji używane są symbole ostrzegawcze w celu podkreślenia informacji dotyczących potencjalnych zagrożeń.



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Ten symbol ostrzegawczy o zagrożeniu wskazuje na ważną informację dotyczącą zagrożeń podaną w instrukcji obsługi. Jeżeli widzisz ten symbol, strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów.

Obok symbolu ostrzegawczego jest umieszczone najczęściej polecenie wyrażone słowami: **NIEBEZPIECZEŃSTWO** lub **OSTRZEŻENIE.**

Polecenia te podkreślają ważność zagadnień bezpieczeństwa, jeżeli istnieje niebezpieczeństwo obrażeń personelu. Polecenia te zwracają uwagę na sposoby postępowania, których dokładne wykonanie pozwoli uniknąć zagrożenia.

Oprócz poleceń **NIEBEZPIECZEŃSTWO** i **OSTRZEŻENIE** używane są polecenia **UWAGA** i **ZAPAMIĘTAJ**. Słowo **UWAGA** jest stosowane wtedy, gdy istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny.

Słowo **ZAPAMIĘTAJ** jest stosowane w przypadku podawania informacji uzupełniających.

2. PRZEZNACZENIE SIEWNIKA

Siewnik zbożowy jest maszyną ciągnikową zawieszaną, przystosowana do współpracy z ciągnikami klasy 2 np. Ursus C-360, MF 255, Ursus 3512, Zetor 5245 itp.

Siewnik zbożowy służy do rzędowego siewu nasion roślin kłosowych, strączkowych i oleistych za pomocą przyrządów wysiewających systemu roweczkowego, wysiewem dolnym. Ilość ziarna wysiewanego na hektar reguluje się przesuwaniem kółek wysiewających osadzonych na wałku wysiewnym. Przesuwu dokonuje się poprzez obrót pokrętła przesuwu wałka (rys.1). Możliwość odejmowania redlic pozwala osiągać dowolne szerokości międzyrzędzi od 12 cm wzwyż.



OSTRZEŻENIE

3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

1. Należy przestrzegać oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji obsługi również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Należy przestrzegać symboli i napisów ostrzegawczych umieszczonych na siewniku. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu!
3. Siewnik może być obsługiwany jedynie przez osoby pełnoletnie, posiadające ciągnikowe prawo jazdy, dobrze znające instrukcję obsługi zarówno siewnika jak i ciągnika.
4. Zabrania się przebywania osób na siewniku podczas pracy i transportu. Przed przystąpieniem do pracy siewnikiem należy upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Szczególną uwagę zwrócić na dzieci.
5. Przed każdym użyciem siewnika należy sprawdzić jego stan techniczny.
6. Wszystkie czynności obsługowe, naprawy, czyszczenie należy wykonywać, gdy siewnik jest opuszczony i oparty o podłoże, silnik ciągnika wyłączony a kluczyk wyjęty ze stacyjki.
7. Zabrania się pracy pod uniesionymi częściami maszyny.
8. Podczas pracy siewnikiem nie należy przegarniać ręką nasion w skrzyni wysiewnej, gdyż grozi to skaleczeniem ręki a nawet oberwaniem palców przez ruchome zęby mieszadła. Nasiona wolno przegarniać wyłącznie łopatką.
9. Podczas pracy i obsługi należy stosować odzież roboczą i rękawice ochronne.

10. W czasie siewu nasionami zaprawianymi należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wskazanych przez producentów środków chemicznych, którymi zostały zaprawione nasiona.
11. Nie zdejmować bez potrzeby osłony kół zębatych. Po zdjęciu osłony np. do regulacji napinacza – osłonę należy bezwarunkowo założyć z powrotem. Nie wkładać palców w koła zębate!
12. Zbiornik napełniać nasionami jedynie z przyczep, stabilnych podestów itp., tak, aby wysokość załadunku nie przekraczała 100 cm.
13. Przed zejściem z ciągnika należy zawsze opuścić siewnik na podłoże, wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć ręczny hamulec.
14. Nie wolno pozostawiać agregatu ciągnika z siewnikiem na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia go przed samoczynnym stoczeniem się.
15. Siewnik należy przechowywać jedynie na poziomym, równym i utwardzonym podłożu. Podczas przechowywania maszyna musi być wsparta na dwóch podporach i kołach jezdnych.
16. Siewnik może być agregowany jedynie z zalecanymi ciągnikami.
17. Ciągnik powinien być wyposażony w obciążniki przedniej osi.
18. Należy zachować ostrożność przy łączeniu siewnika z ciągnikiem.
19. Zabrania się transportu siewnika po drogach z napełnioną skrzynią wysiewną.
20. Po pierwszej godzinie eksploatacji należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek.
21. Siewnik należy odczepić od ciągnika dopiero po zatrzymaniu silnika ciągnika i wyjęciu kluczyka.
22. Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości transportowej i roboczej.
23. Niedopuszczalna jest obsługa siewnika przez osoby znajdujące się pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

URZĄDZENIA ŚWIETLNE DO JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH

Maszyna zawieszana- jako część pojazdu wystająca poza boczny i tylny obrys ciągnika stwarza zagrożenie dla pojazdów jadących z tyłu i wyprzedzających ciągnik. Siewnik zbożowy zawieszony z tyłu ciągnika ogranicza widzialność jego tylnych świateł. Oprócz tego wystaje poza tylny obrys ciągnika.
Bezpieczeństwo ruchu drogowego i obowiązujące przepisy wymagają, aby podczas jazdy po drodze publicznej agregat składający się z ciągnika i zagregowanej z nim zawieszanej maszyny rolniczej miał odpowiednie oznakowanie.

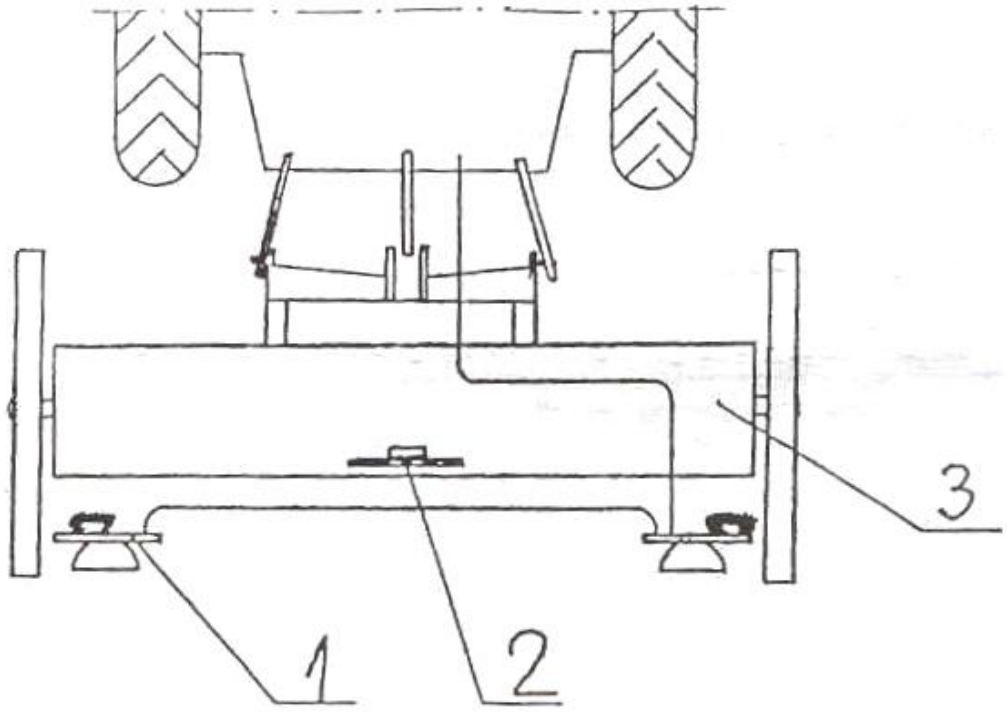
PODCZAS JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH Z TYŁU SIEWNIKA MUSZĄ BYĆ ZAŁOŻONE PRZENOŚNE URZĄDZENIA ŚWIETLNO-OSTRZEGAWCZE I TRÓJKĄTNA TABLICA WYRÓŻNIAJĄCA.

Miejsce rozmieszczenia przenośnych urządzeń świetlnych i trójkątnej tablicy wyróżniającej pokazane jest na rys. 1.

Przenośne urządzenie świetlne (rys. 2), w jakie musi być wyposażony siewnik podczas poruszania się po drogach publicznych, składa się z dwóch tablic – lewej i prawej – montowanych do uchwytów maszyny.

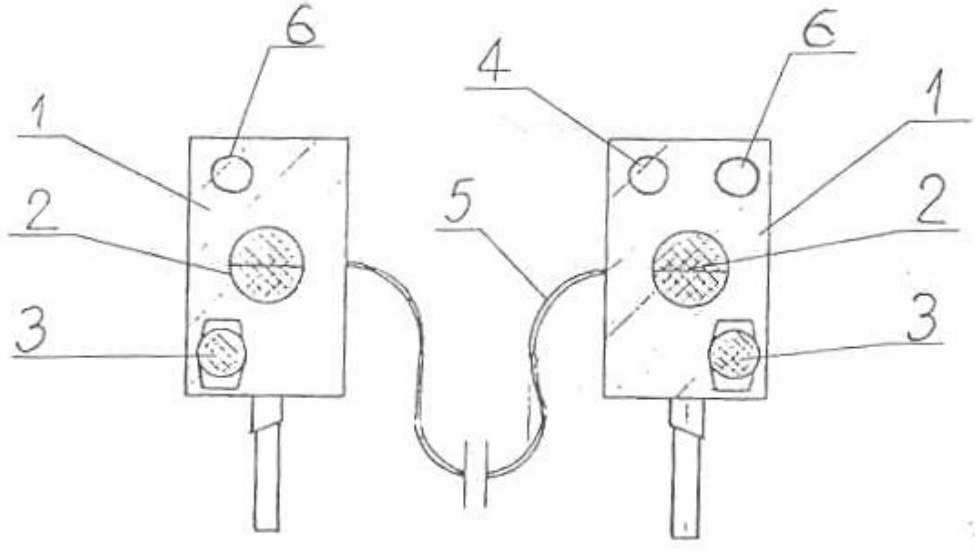
Tablice wyposażone są w uniwersalne lampy tylne zespolone ze światłami stop, pozycyjnymi i kierunku jazdy, odblask tylny okrągły oraz lampę pozycyjną białą. Na tablicy prawej znajduje się dodatkowo gniazdo 7-biegunowe.

Tablice urządzenia świetlnego malowane pasami o barwie biało-czerwonej spełniają dodatkowo rolę tablic ostrzegawczych. Tablice należy umieścić w uchwytach znajdujących się z tyłu siewnika i zabezpieczyć je przy pomocy typowej zawleczki stosowanej w ciągnikach rolniczych. Należy pamiętać o połączeniu przenośnych urządzeń świetlnych z instalacją elektryczną ciągnika. Połączenie to odbywa się za pomocą gniazda 7-biegunowego znajdującego się na prawej tablicy. Przewód łączący należy zaczepić w uchwycie przewodu znajdującym się po prawej stronie ramy siewnika. Wtyczkę przewodu przenośnych urządzeń świetlnych w przypadku odłączenia od gniazda instalacji elektrycznej ciągnika zabezpieczamy poprzez umieszczenie jej w uchwycie wtyczki znajdującym się na belce ramy.



Rys. 1. Schemat przenośnych urządzeń świetlnych siewnika

1. przenośne urządzenia świetlne
2. trójkątna tablica wyróżniająca
3. siewnik



Rys. 2. Przenośne urządzenia świetlne

1. tablica 2. lampa tylna zespolona 3. odblask czerwony
4. gniazdo 7-biegunowe 5. przewód 6. lampa pozycyjna biała

Oprócz przenośnych urządzeń świetlnych ciągnik z siewnikiem musi być oznaczony trójkątną tablicą wyróżniającą. Należy ją umieścić w uchwycie znajdującym się z tyłu na wieku siewnika (rys. 1). Producent siewnika zbożowego za dodatkową opłatą – na życzenie kupującego – dostarcza przenośne urządzenie świetlne i trójkątną tablicę wyróżniającą.

ZNAKOWANIE

Z lewej strony siewnika na blasze wspierającej umieszczona jest tabliczka znamionowa. Na tabliczce podana jest nazwa i adres producenta, typ maszyny, jej numer seryjny, rok produkcji, waga oraz informacja o posiadanym certyfikacie.

W całym okresie eksploatacji siewnika należy dbać o czytelność i czystość znaków. W przypadku ich uszkodzenia należy wymienić je na nowe zamawiając u producenta.

ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

Na ramie z przodu wspornika zawieszenia oraz z tyłu skrzyni wysiewnej znajdują się ostrzeżenia wyrażone za pomocą piktogramów. Opis ich znaczenia jest podany poniżej.

Z tyłu skrzyni wysiewnej znajduje się dodatkowo ostrzeżenie „NASIONA PRZEGARNIAĆ TYLKO ŁOPATKĄ”.



aj instrukcję obsługi.
Znak umieszczony z przodu siewnika na płycie przerzutnika.



Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk
Znak umieszczony z przodu siewnika na płycie przerzutnika



Nie przegarniaj ręką nasion w zbiornikach podczas pracy
Znak umieszczony z tyłu siewnika na tylnej ścianie skrzyni



Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem
Znak umieszczony z lewej strony wspornika zawieszenia



Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik jest w ruchu.
Znak umieszczony z prawej strony siewnika nad osłoną napędu



Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać.
Znak umieszczony z tyłu siewnika na tylnej ścianie skrzyni



Zabrania się jazdy na siewniku
Znak umieszczony z tyłu ciągnika na tylnej ścianie skrzyni



Punkt zaczepienia do podnoszenia
Znaki umieszczone: na uchu górnym trzypunktowego zaczepu siewnika oraz przy uchwytach tablicy ostrzegawczej.



Punkt smarowania smarem stałym.
Znaki umieszczone przy punktach smarowania

Z tyłu skrzyni znajduje się dodatkowo ostrzeżenie" NASIONA PRZEGARNIAĆ TYLKO ŁOPATKĄ"

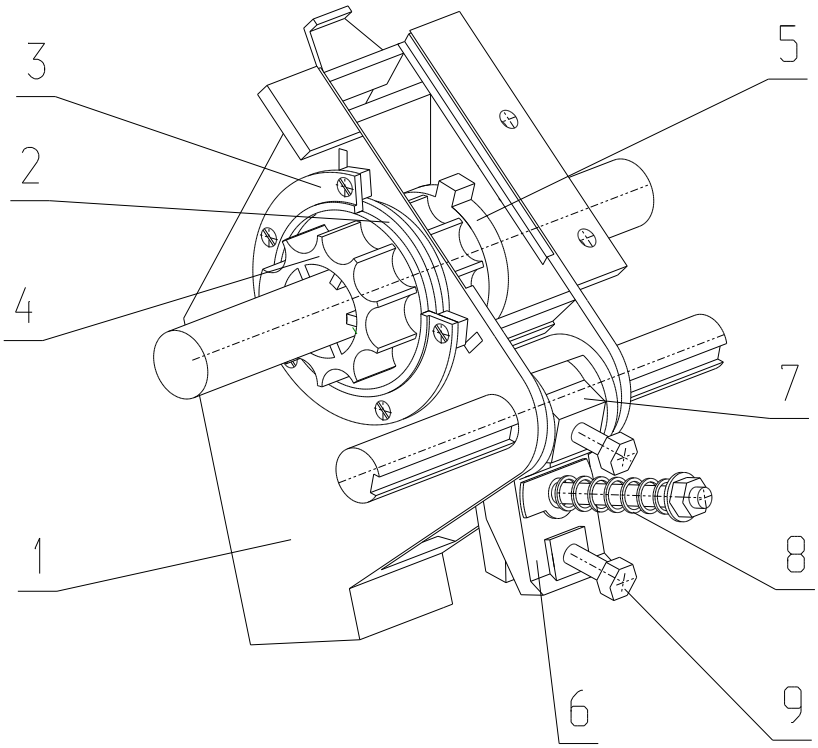
4. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.

4.1 Opis budowy i działania

Siewnik zbożowy składa się z następujących, zasadniczych zespołów:

- podwozia, w skład którego wchodzi rama i koła biegowe
- przekładni
- skrzyni wysiewnej z mechanizmem wysiewu
- redlic z przewodami wysiewnymi
- znaczników
- zespołu zagarniaczy
- spulchniaczy

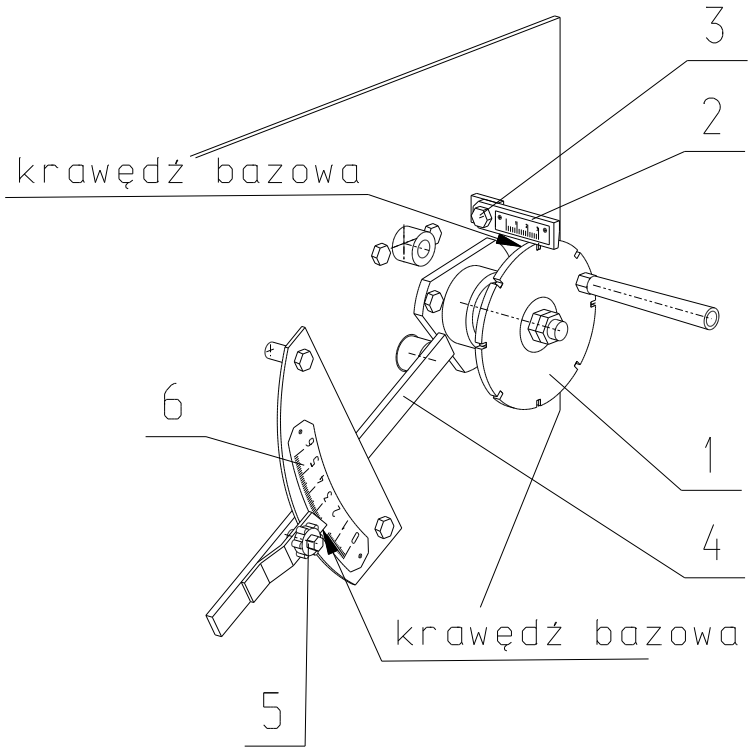
Napęd przekazywany jest z koła jezdnego za pośrednictwem dwustopniowej przekładni łańcuchowej na wałek wysiewający oraz wałek mieszadła. Przekładnia, poprzez zamianę kół łańcuchowych umożliwia ustawienie dwóch prędkości siewu.
Głównymi częściami roboczymi siewnika zbożowego są aparaty wysiewające typu roweczkowego oraz redlice (słupkowe). W każdym przyrządzie wysiewającym (rys.3) znajduje się kółko wysiewające (4), pierścień prowadzący (3), koronka (2), dno sprężyste (6), płaszcz gniazdka (1). Przez wszystkie przyrządy wysiewające przechodzi wałek wysiewający.



Rys. 3 Przyrząd wysiewający
1. Płaszcz komórki 2. Koronka 3. Pierścień oporowy 4. Kółko wysiewające 5. Bębenek 6. Dno sprężyste 7. Regulator 8. Sprężyna 9. Śruba regulacyjna

Wałek wysiewający obracając się wprowadza w ruch obrotowy kółka wysiewające, które obracając się wygarniają nasiona po dnach sprężystych do przewodów nasiennych. Następnie nasiona wpadają do bruzd utworzonych przez redlice. Z lewej strony każdego kółka wysiewającego znajduje się luźno osadzony na wałku bębenek. Bębenek (5) służy do otwierania i zamykania szczeliny wysiewnej w gnieździe przyrządu wysiewającego. Bębenek zabezpieczony jest kołkiem sprężystym przed samoczynnym przesuwaniem się na wałku. Wszystkie kółka i bębenki dają się przesuwać w gniazdach przyrządów wysiewających razem z wałkiem wysiewającym za pomocą pokrętła przesuwu wałka (1) rys.4. Obrót pokrętła w prawo (tj. zgodnie z ruchem wskazówek zegara) powoduje przesuw wałka

wysiewnego w prawo. Wówczas w miejsce kółka wysiewającego do gniazda przyrządu wchodzi bębenek zamykając szczelinę wysiewną. Jeżeli pokrętło obracać będziemy w lewo wałek wysiewający przesunie się również w lewo. Wówczas bębenek wysunie się poza gniazdo przyrządu a w jego miejsce wsunie się kółko wysiewające. Szczelina wysiewająca będzie się zwiększać. Ilość wysiewu zależy od położenia kółka wysiewającego w gnieździe przyrządu. Gdy kółko utworzy wąską szczelinę w gnieździe przyrządu ilość wysiewu będzie mała, gdy szczelina ta będzie szeroka wysiew będzie duży.
Każdy przyrząd wysiewający posiada sprężyście umocowane dno nastawne. Do jego nastawiania służy dźwignia (4) rys.4. Dno sprężyste nastawia się w zależności od rodzaju (wielkości) wysiewanych nasion. Zastosowanie dna nastawnego pozwala na precyzyjny i bez uszkodzeń wysiew w małych, równomiernych dawkach.



Rys. 4. Ustawianie ilości wysiewu i regulacja den sprężystych:
1. Pokrętło przesuwu wałka 2. Zapadka ze skalą przesuwu
3. Nakrętka blokująca zapadkę 4. Dźwignia regulacji den
5. Nakrętka blokująca dźwignię 6. Skala regulatora

W skrzyni wysiewnej umieszczony jest wałek mieszadła, który obracając się zrusza ziarno i tym samym ułatwia jego wpadanie do przyrządów wysiewających. Siewnik posiada 25 redlic słupkowych rozstawionych, co 12 cm o indywidualnie nastawianej sile docisku. Możliwość demontowania redlic pozwala ustawiać do-

wolne szerokości międzyrzędzi. Wykaz głównych odległości międzyrzędzi możliwych do ustawienia podaje tabela 1. Zamykanie lub otwieranie dopływu nasion do poszczególnych przyrządów wysiewających dokonuje się za pomocą zasuwek gniazda. Możliwe są cztery położenia zasuwki, wyciągając ją do tyłu następuje otwieranie gniazda. Trzy położenia zasuwki umożliwiają regulację dopływu nasion do przyrządów wysiewających. Przesuwając zasuwkę maksymalnie do przodu zamyka się otwór wylotowy skrzyni wysiewnej.

Każdy siewnik wyposażony jest w zespół znaczników do prowadzenia siewnika podczas pracy, który może być sterowany mechanicznie lub hydraulicznie (opcja); w zespół zagarniaczy, który pozwala wyeliminować bronowanie po siewie oraz w spulchniacze spulchniające ziemię ubitą przez koła ciągnika. Dodatkowo każdy siewnik S107/1 jest wyposażony w pomost. W siewnikach S107, pomost jest wyposażeniem opcjonalnym.
Ponadto oba siewniki mogą być wyposażone opcjonalnie w zespół do automatycznego zakładania ścieżek technologicznych.

4.2. Zasady prawidłowego użytkowania

4.2.1. Transport siewnika

Przygotowanie do transportu.

Przed przystąpieniem do transportu należy:

- znacznik lewy i prawy ustawić w pozycji pionowej i zabezpieczyć nakrętką a linki umieścić w zaczepach,
- zamontować, w istniejące na ramie siewnika uchwyty, przenośne urządzenia świetlne przeznaczone do maszyn rolniczych wg PN-R-41002:1996 i zabezpieczyć za pomocą zawleczek. W/w przenośne urządzenia świetlne na życzenie kupującego i za dodatkową opłatą przedsiębiorstwo może dostarczyć z siewnikiem.
- połączyć urządzenia świetlne z instalacją elektryczną ciągnika.
- oznakować siewnik trójkątną tablicą wyróżniającą (tzn. trójkątem ostrzegawczym); uchwyt na trójkąt znajduje się na wieku skrzyni.
- podnieść siewnik na układzie zawieszenia ciągnika i podnieść podpórkę w górne położenie

UWAGA: *Dopuszczalna prędkość transportowa max 10 km/h.*
Do dalszego transportu skrzynię wysiewną należy opróżnić z ziarna

5. INSTRUKCJA OBSŁUGIWANIA

Przed każdym użyciem siewnika należy:

a) usunąć ze skrzyni wysiewnej i przyrządów wysiewających wszelkie zanieczyszczenia oraz napełnić smarem wszystkie punkty smarowania,
b) ustawić siewnik na żądaną ilość rzędów,
c) sprawdzić sprawność działania mechanizmów ruchomych siewnika
d) ustawić pokrętło przesuwu wałka (czyli ustawić czynną szerokość kółek wysiewnych)
e) sprawdzić ciśnienie powietrza w kołach i w przypadku stwierdzenia niższego uzupełnić do wymaganej wielkości 0,2 MPa,
f) przeprowadzić tzw. próbę kręconą,
g) dokręcić mocno wszelkie nakrętki

ZAPAMIĘTAJ

Aby siewnik właściwie spełniał swoje zadania tzn. prawidłowo rozmieszczał nasiona w glebie i na odpowiedniej głębokości z jednoczesnym zasypaniem ich, należy przestrzegać, aby nasiona używane do siewu były suche, niezrośnięte i dobrze oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń. Aby siew był właściwie przeprowadzony, gleba powinna być odpowiednio uprawiona, spulchniona, zrównana oraz pozbawiona wszelkich chwastów i kamieni.

5.1. Sprawdzenie redlic

Redlice powyginane należy wyprostować, a uszkodzone usunąć. Siewnik ustawić na żądaną ilość rzędów. Po ustawieniu redlic śruby mocujące redlice do belki redlicowej należy mocno dokręcić.

Należy sprawdzić, czy redlice swobodnie obracają się w zawiasie. W tym celu należy redlice podnieść i opuścić sprawdzające ich działanie. W przypadku, gdy jakaś redlica nie opadnie, należy napuścić w zawiasę kilka kropel nafty względnie oleju i kilkakrotnie poruszyć w górę i w dół.

5.2. Ustawianie redlic na żądaną ilość rzędów

Według tabeli odległości międzyrzędzi wybiera się rozstawienie rzędów z taką ilością redlic, jaka danym warunkom siewu najlepiej odpowiada i na te szerokości rozstawia się redlice.

Wzornik rozstawienia redlic można samemu wykonać ze zwykłej deski lub listwy. Po wybraniu odpowiedniej szerokości międzyrzędzi należy przystąpić do ustawienia redlic. W tym celu pod redlice, pomiędzy koła biegowe wkłada się wzornik. Odkręca się nakrętki (na śrubach zawiasy) mocujące redlice do belki

redlicowej i ustawia się tak, aby czubki redlic trafiały na odpowiednio wybrane znaki na wzorniku. Po ustawieniu redlic nakrętki należy mocno dokręcić. Redlice zbyteczne wraz z przewodami należy odjąć, aby nie obciążały dodatkowo siewnika.

5.3 Ustawienie docisku redlic.

W zależności od rodzaju gleby można wyregulować docisk redlic. Na glebach zwięzłych i ciężkich docisk ten powinien być większy, na glebach lekkich – mniejszy. Docisk redlic regulowany jest indywidualnie poprzez zmianę naciągu sprężyny znajdującej się przy każdej z redlic. Regulacji siły docisku dokonujemy przez przełożenie przetyczki w inny otwór w regulatorze naciągu i zmianę przez to siły naciągu sprężyny.
Fabrycznie nastawiony jest docisk najmniejszy.

5.4 Nastawa przekładni

Przekładnia umożliwia ustawienie dwóch prędkości wysiewu poprzez zamianę miejscami kół łańcuchowych 3 i 4. Sposób założenia kół pokazuje rysunek 5. Dla wysiewu nasion grubych np. zboża stosujemy większe obroty wałka wysiewającego natomiast przy wysiewie nasion drobnych np. rzepaku obroty niższe. Przekładnia pozwala na zmniejszenie obrotów prawie 3-krotne.

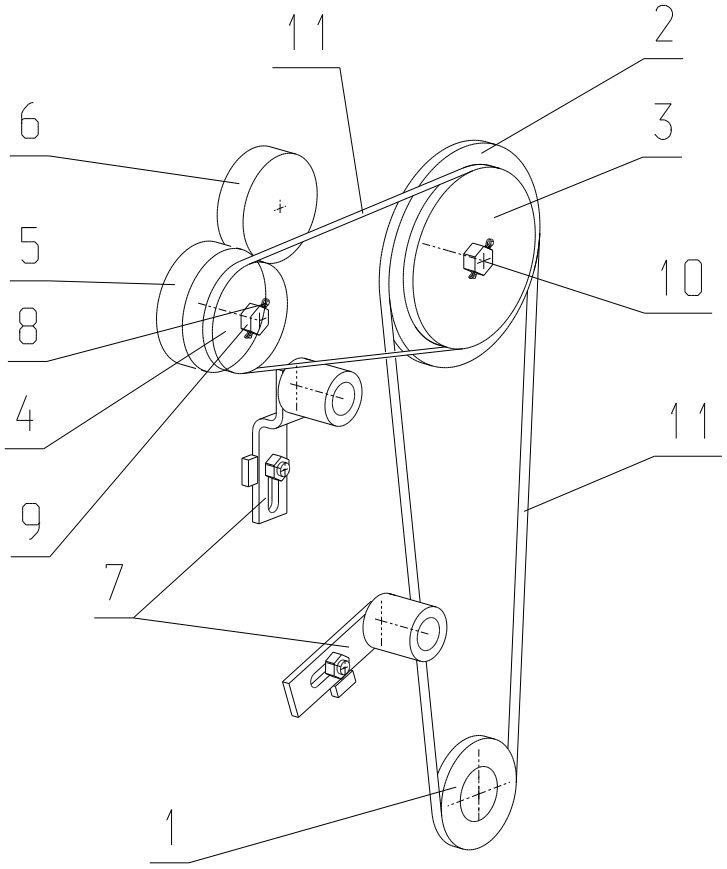
UWAGA: *Napięcie łańcuchów napędowych powinno być wyregulowane za pomocą napinaczy tak, aby łańcuch można było odchylić palcem o 5-10 mm.*

5.5 Ustawienie szczeliny wysiewnej (ustawianie ilości wysiewu).

Położenie wałka wysiewającego w gnieździe przyrządu wysiewającego określa szczelinę wysiewną. Poprzez ustawienie szczeliny regulujemy ilość wysiewu. Jeżeli ustawimy wąską szczelinę wysiejemy małą dawkę, jeżeli szczelina będzie szeroka wysiew będzie duży.

Ustawienie szczeliny wykonujemy przez obrót pokrętła przesuwu wałka (1) rys.4. Przed przystąpieniem do regulacji należy odblokować zapadkę luzując nakrętkę skrzydełkową 3 i unosząc zapadkę ku górze. Na zapadce naniesiona jest podziałka przesuwu wałka. Powierzchnią bazową podziałki jest wewnętrzna powierzchnia pokrętła. Jeden pełny obrót pokrętłem zmienia szerokość szczeliny wysiewnej o 2 mm. Dla precyzyjnego ustawienia szczeliny na pokrętle wykonanych jest 8 nacięć, które służą jednocześnie do blokowania pokrętła zapadką. Orientacyjne nastawy dla poszczególnych nasion podaje tabela wysiewu.

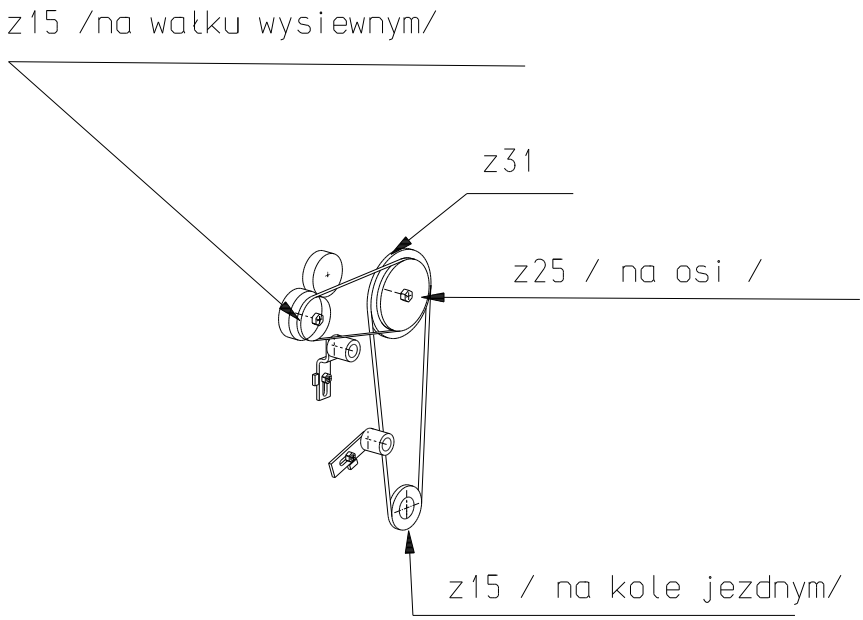
UWAGA: *Po skończeniu regulacji należy uniemożliwić przesuw wałka poprzez umieszczenie zapadki w nacięciu pokrętła i zablokowaniu jej nakrętką skrzydełkową*



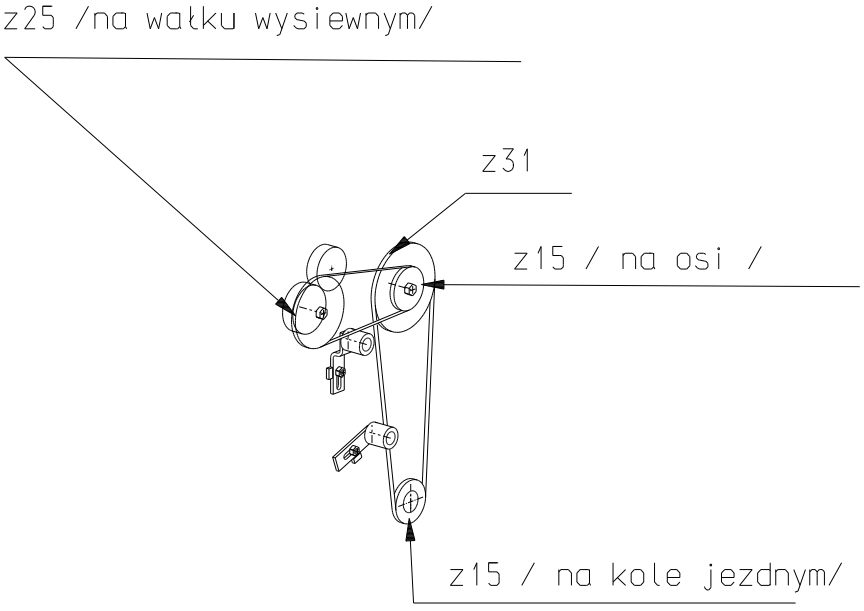
Rys 5. Przekładnia

Ustawianie wyższych obrotów wałka wysiewnego np. przy wysiewie zbóż

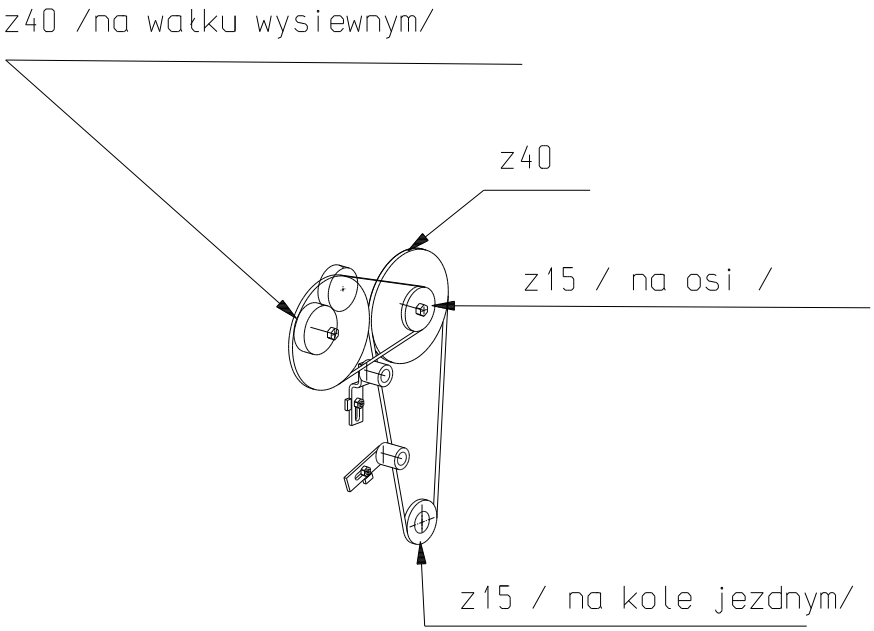
1.Koło łańcuchowe biegowe 2.Koło łańcuchowe pośrednie
3.Koło łańcuchowe z=25 4.Koło łańcuchowe z=15
5.Koło zębate z=18 6.Koło zębate wałka mieszadła z=16
7. Napinacze 8.Zawleczki 9.Wałek wysiewny 10.Oś pośrednia
11.Łańcuchy napędowe



Sposób montażu kół łańcuchowych do wysiewu zbóż



Sposób montażu kół łańcuchowych do wysiewu rzepaku



Sposób montażu kół łańcuchowych do wysiewu rzepaku

Opcja - koła z40 dostarczane są za dodatkową opłatą
Zastosowanie tych kół zmniejsza o połowę dawkę wysiewu podaną w tabeli wysiewu

5.6 Ustawianie dna sprężystego

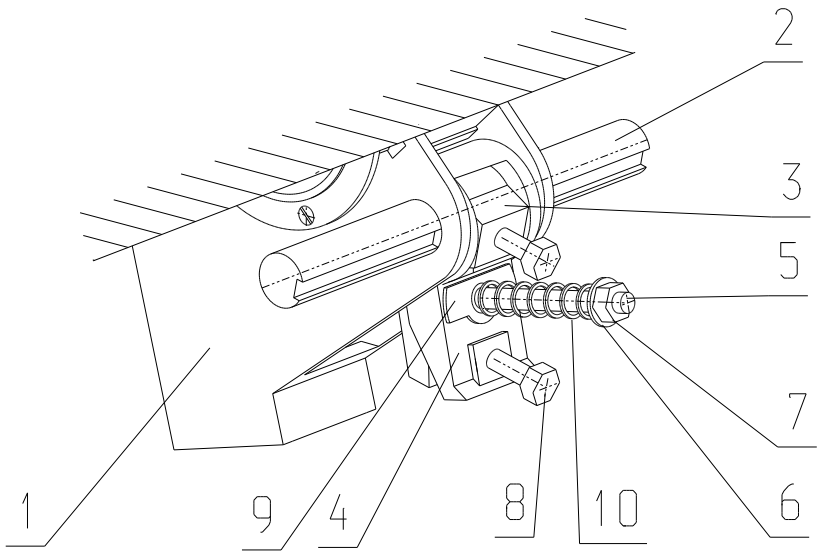
Dno sprężyste ustawiamy w zależności od rodzaju (wielkości) wysiewanych nasion. Dno powinno być oddalone od kółka wysiewającego na odległość w przybliżeniu odpowiadającą wielkości wysiewanych nasion. Dla wysiewu nasion drobnych (np. rzepaku) zaleca się ustawić dno w pozycji przylegającej do kółka wysiewającego. Do ustawiania den służy dźwignia (4) rys.4 ze skalą regulatora 6 wyskalowaną od 0 do 6. W pozycji 0 dno przylega do kółka wysiewającego. Podczas ustawiania den zaleca się zdjąć z pierwszego aparatu wysiewnego osłonkę, aby widoczna była szczelina pomiędzy dnem i kółkiem. Osłonkę zdejmuje się poprzez jej rozchylenie w miejscu założenia na kołki płaszcza gniazdka. Aby uzyskać równomierny wysiew wszystkie dna powinny być oddalone od kółek na tę samą odległość. W przypadku, gdy jest inaczej zachodzi konieczność indywidualnej korekty dna. Korekty tej dokonuje się śrubą regulacyjną (8) rys.6. Obrót śruby w prawo powoduje zwiększenie odstępu dna od kółka wysiewnego, natomiast obrót śruby w lewo powoduje zmniejszenie odstępu. Korekty den można dokonać przy pomocy kartki papieru najlepiej grubości karty pocztowej. Przycięty na szerokość komórki pasek papieru wsuwamy miedzy dno a kółko wysiewające przy położeniu dźwigni den w pozycji 0, kiedy dno powinno przylegać do kółka. Przy prawidłowo dokonanej regulacji papier powinien dać się wyciągnąć z lekko wyczuwalnym oporem. Do takiej regulacji należy zdjąć wszystkie osłonki z przyrządów wysiewających.

UWAGA *Dźwignią regulacji den nie można dokonywać ustawień ilości wysiewu. Nadmiernie otwarte dna powodują nierównomierny wysiew, zbyt mało otwarte dna powodują uszkadzanie nasion.*

5.7 Próba kręcona wysiewu

Ze względu na to, że ziarno tego samego gatunku i tej samej odmiany nie jest jednakowe co do wielkości, ciężaru i czystości, dane podane w tabeli wysiewu należy traktować jako orientacyjne. Dla dokładniejszego uzyskania żądanej ilości wysiewu należy przeprowadzić próbę kręconą.
Aby wykonać próbę kręconą należy:

a) przygotować siewnik wg opisu (obsługa i użytkowanie),
b) sprawdzić czy skrzynia wysiewna i przyrządy wysiewające są opróżnione,
c) pokrętło przesuwu wałka ustawić wg. Tabeli wysiewu np. na numer 2
d) wyjąć belkę z przewodami i włożyć w to miejsce rynnę,
e) podnieść siewnik na układzie zawieszenia ciągnika lub podnieść jedną stronę siewnika, aby można było obracać kołem, siewnik należy podeprzeć odpowiednio wytrzymałą i stabilną podporą,



Rys.6. Regulacja dna sprężystego

Przyrząd wysiewający (widok od przodu siewnika)
1. Płaszcz komórki 2. Oś den 3. Regulator den 4. Dno sprężyste 5. Śruba 6. Podkładka 7. Nakrętka 8. Śruba regulacyjna 9. Podkładka specjalna 10. Sprężyna

f) spróbować czy koło siewnika obraca się lekko,
g) ustawić dna sprężyste dźwignią den według rodzaju wysiewanego ziarna
h) sprawdzić czy wszystkie zasuwki gniazdek są należycie ustawione, tzn. czy dopływ do przyrządów wysiewających jest otwarty,
i) skrzynię wysiewającą napełnić do połowy ziarnem siewnym i wyrównać,
j) pokręcić kilka razy kołem, aby ziarno doszło do wszystkich przyrządów wysiewających. Nasiona, które spadły zebrać i wsypać do skrzyni wysiewnej,
k) pokręcić kołem jezdnym tyle razy ile podaje tabela głównych odległości międyrzędzi lub tabela wysiewu właściwa dla posiadanego typu siewnika; tabela podaje liczbę obrotów koła jezdnego na hektar, ale dla próby kręconej można pokręcić kołem mniejszą ilość razy np. jeżeli tabela podaje 2000 obr/1 ha, to można pokręcić 100 razy mniej, czyli na taką jaka przypada na 1 ar tzn. 20 obr./1 ar lub 40 obr./2 ary.

ZAPAMIĘTAJ:

Przy dobieraniu liczby obrotów na hektar należy zwrócić uwagę na to, że każda szerokość robocza ma inną liczbę obrotów na hektar.

l) wysiane w rynnę ziarno zważyć.

Jeżeli pokręcono kołem 100 razy mniej, czyli wysiano tyle ziarna, co na ar, a chce się wiedzieć ile wysiano na 1 hektar, należy pomnożyć ilość wysianego ziarna przez 100 i w wyniku mnożenia otrzyma się ilość ziarna, jaka przypada na 1 hektar np. jeżeli ilość ziarna waży 2,1 kg tzn. że na 1 ha przypada w danym przypadku 210 kg wysianego ziarna.

Jeżeli stwierdzi się, że ilość wysianego ziarna nie odpowiada wymaganiom i jest za duża, to pokrętłem przesuwu wałka należy obrócić trochę w prawo (1 obrót powoduje zmniejszenie szerokości roboczej kółka wysiewającego ok. 2 mm) i powtórzyć kręcenie od nowa, aż dojdzie się do żądanej ilości wysiewu. Uzyskane podczas próby kręconej wyniki należy sobie zanotować, żeby podczas następnego przygotowania norm wysiewu nie było trudności z dobraniem właściwego położenia dźwigni. Należy mieć świadomość, że ustalona w powyższy sposób dawka wysiewu będzie różniła się od rzeczywistej uzyskanej w polu. Wynika to z tego, że próba kręcona nie uwzględnia poślizgu, oblepiania się ziemią kół podczas pracy, wstrząsów. Różnica w wielkości będzie też wtedy, kiedy rzeczywisty promień statyczny koła napędowego będzie inny niż założony w tabeli wysiewu. Różny od założonego może być szczególnie promień w kołach ogumionych, kiedy ciśnienie powietrza w kołach jest niskie. Wtedy pod wpływem ciężaru siewnika obciążonego ziarnem koło „siada", tzn. statyczny promień koła jest wtedy niższy od nominalnego przyjętego do obliczeń w tabeli wysiewu i siewnik będzie siał więcej niż zakładano.

Dlatego, jeżeli zależy nam na bardzo precyzyjnym ustaleniu dawki, a może to mieć miejsce np. w przypadku zakupu po bardzo wysokich cenach nasion kwalifikowanych (lub nasion wysiewnych w małych ilościach jak rzepak) trzeba przeprowadzić siew na odmierzonym obszarze. Ponieważ rodzaj gleby i jakość uprawy ma wpływ na poślizg i skłonność kół do oblepiania się ziemią, próba taka musi być zawsze wykonywana na polu, które będziemy obsiewać. Musimy też użyć ziarna przeznaczonego do siewu (a więc zaprawionego, jeżeli takie ma być użyte do siewu), bowiem ziarno tego samego gatunku i odmiany może znacznie różnić się wagą. Próbę należy rozpocząć z chwilą, gdy ziarno dojdzie do przyrządów wysiewających.

Po stwierdzeniu ile wysiano ziarna na odmierzonym obszarze, ilość ziarna potrzebną na hektar wyliczyć można ze wzoru:

$$Q = \frac{10.000q}{b \times l}$$

gdzie,
Q - ilość ziarna wysianego w kg/ha
q - ilość ziarna wysianego w próbie w kg
b - szerokość robocza siewnika w m (ustala się ją z tabel 10 lub 10a w zależności o od liczby redlic)
l – długość przejechanego odcinka w m

Dla 25 redlic szerokość robocza siewnika /b/ wynosi 3,0 m. Jeżeli siewnikiem o takiej szerokości przejedziemy odcinek 33,33 m obsiejemy powierzchnię równą 1 ar. Dla przeliczenia dawki na hektar wystarczy wtedy przemnożyć tę wielkość /q/ przez liczbę 100.

Przy ustaleniu dawki należy uwzględnić jeszcze zdolność kiełkowania. Powinna ona być podana na etykietach worków z nasionami kwalifikowanymi. Ponieważ jest ona zawsze mniejsza niż 100% należy dawkę zwiększyć o 1/z gdzie „z" to zdolność kiełkowania. Np. przy zdolności kiełkowania 98% będzie to 1 / 0,98 = 1,02 a więc trzeba o 2% więcej ziarna.

Jeżeli masa ziarna otrzymanego podczas próby różni się od wartości oczekiwanej, trzeba skorygować położenie pokrętła przesuwu wałka wysiewającego i ponownie wykonać próbę. Przy zakupie nasion należy uwzględnić też rezerwę nasion. Często przyjmuje się 8%. Rezerwa pozwoli na uniknięcie sytuacji, kiedy poziom nasion w skrzyni nie sięga wysokości mieszadła. Wpływa to na jakość siewu oraz jego bezpieczeństwo.

5.8 Połączenie siewnika z ciągnikiem



OSTRZEŻENIE
Siewnik S107 może współpracować z ciągnikami klasy 2 np. Ursus C-360, Ursus-3512, Zetor 5245

Czynności łączenia siewnika z ciągnikiem należy wykonać na poziomej i równej powierzchni. W celu połączenia należy:
- zdemontować belkę zaczepową z podnośnika hydraulicznego ciągnika,
- podjechać ciągnikiem na odpowiednią odległość od siewnika. Siewnik nie może stać skośnie do ciągnika,
- wyłączyć silnik w ciągniku,
- oś zawieszenia siewnika osadzić w otworach przegubów kulistych dolnych cięgien ciągnika i zabezpieczyć,

- ograniczyć ruch dolnych cięgien w ciągniku poprzez lekkie naprężenie łańcuchów ustalających,
- poprzez regulację łącznikiem górnym ustawić siewnik pionowo w stosunku do podłożą,
- uruchomić ciągnik i powoli podnieść siewnik na podnośniku do położenia transportowego



OSTRZEŻENIE
Podczas agregatowania niedopuszczalne jest przebywanie osób pomiędzy ciągnikiem a siewnikiem



OSTRZEŻENIE
Zabrania się łączenia siewnika z ciągnikiem przy pracującym silniku i bez unieruchomienia ciągnika ręcznym hamulcem.

5.9 Ustawienie zasuwek.

Przestawianie zasuwek powoduje regulację dopływu nasion do przyrządów wysiewających. Wymagane położenie zasuwek podaje tabela wysiewu.
Kolejne położenia zasuwek to:
- zamknięcie dopływu nasion,
- otwarcie dopływu minimalne do wysiewu nasion bardzo drobnych np. rzepaku
- otwarcie dopływu średnie do wysiewu zbóż,
- otwarcie dopływu maksymalne dla nasion grubych oraz specjalnie lekkich jak trawy.

5.10 Ustawienie znaczników i prowadzenie siewnika w polu

Siewnik podczas pracy powinien być prowadzony wg znacznika rys.8.

5.10.1 Ustawienie znaczników

Znaczniki należy tak ustawić, aby odstęp między pasami siewnymi przy kolejnym przejeździe siewnika odpowiadał szerokości międzyrzędzi.

Wysięg znacznika t.j. odległość śladu talerza znacznika od śladu skrajnej redlicy oblicza się za pomocą wzoru:

$$Z = \frac{S_S - t}{2} + d(cm)$$

gdzie,

Z - wysięg znacznika (lewego lub prawego)
S_S - odległość między skrajnymi redlicami (pas siewny)
t - rozstawienie kół przednich ciągnika
d - szerokość międzyrzędzi

Przykład:

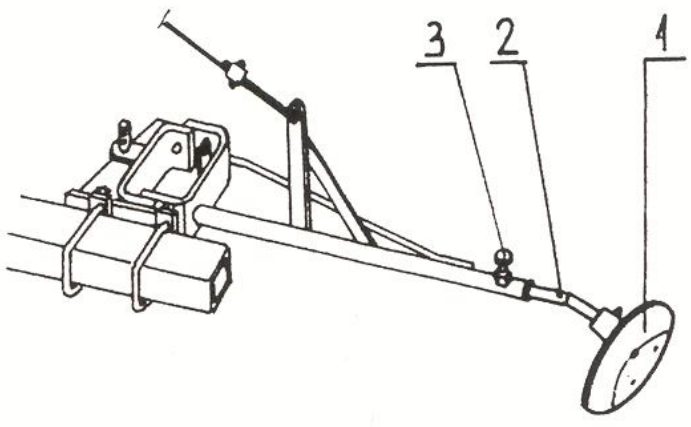
Dla ciągnika C-360 rozstawienie kół przednich „t" wynosi 135 cm. Przy siewie 25 redlicami o szerokości 12 cm szerokość robocza

$$S_S = 24 \text{ x } 12 = 288 \text{ cm}$$

Wysięg znacznika lewego lub prawego

$$Z = \frac{288 - 135}{2} + 12 = 88{,}5cm$$

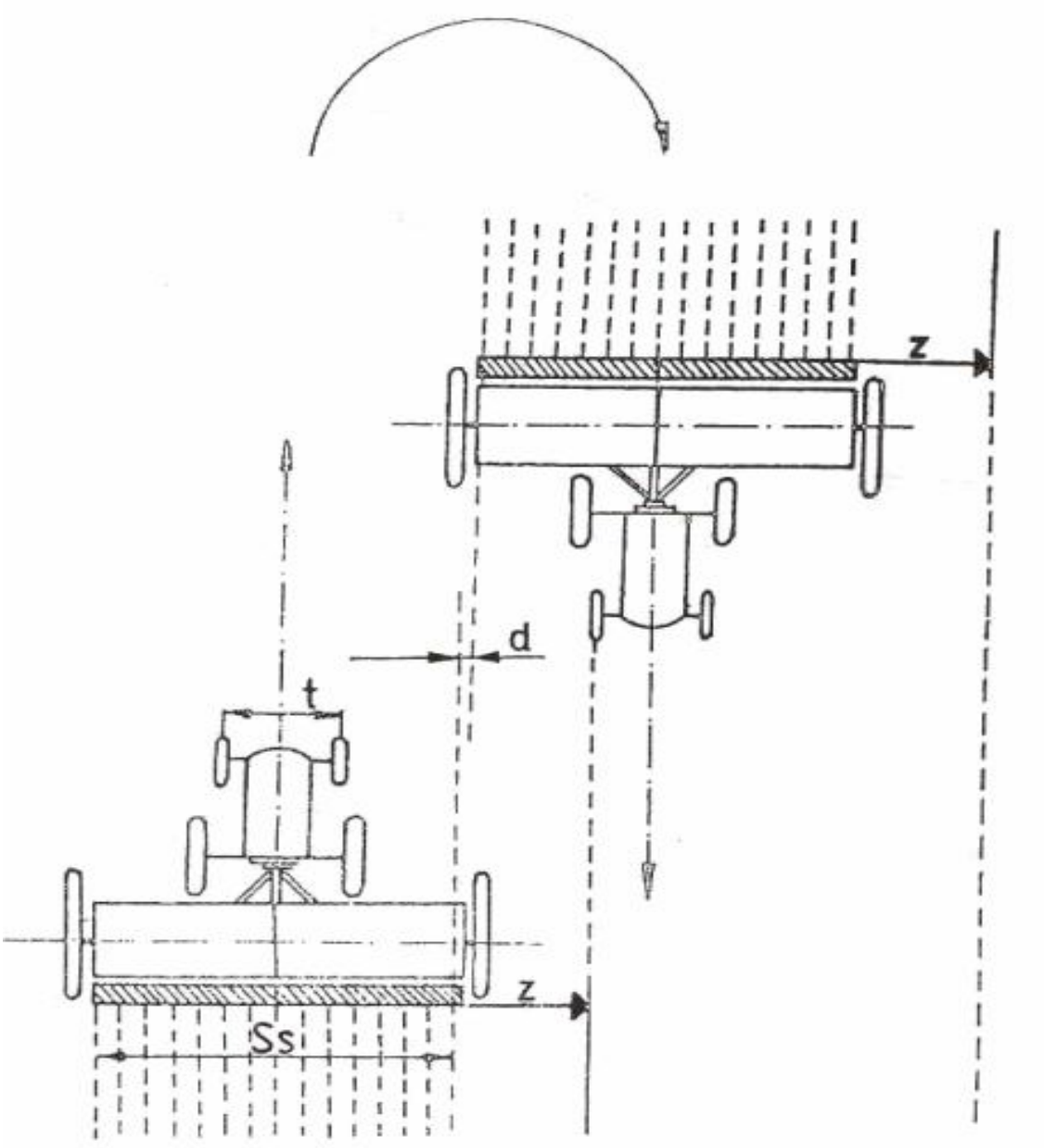
W zależności od rodzaju gleby reguluje się szerokość śladu znaczonego przez talerz znacznika. Przy glebach lekkich ustawia się talerz znacznika na znaczenie szerszego śladu, dla gleb cięższych na znaczenie śladu węższego.
Regulacji tej dokonuje się obracając oś znacznika (2) rys. 7 po uprzednim zluzowaniu śrub mocujących (3). Po skończeniu regulacji śruby należy dokręcić.



Rys 7. Znacznik
1. talerz znacznika 2. oś znacznika 3. Śruba mocująca

5.10.2 Prowadzenie siewnika.

Schemat prowadzenia siewnika podczas siewu pokazuje rys.8.
Ciągnik należy prowadzić środkiem przedniego koła po śladzie znacznika.



Rys. 8 Schemat prowadzenia siewnika wg znaczników

Oznaczenia:
Ss - pas siewny
z - zasięg znacznika
d - szerokość międzyrzędzi
t - rozstawienie kół przednich ciągnika

5.11 Regulacja zagarniaczy

Konstrukcja zespołu zagarniaczy pozwala zmieniać kąt natarcia (kąt pochylenia palców). Zmianę pochylenia palców zagarniających uzyskamy przez przestawienie belki na otworach uchwytów mocujących belkę do ramion.

5.12 Załadunek skrzyni wysiewnej

Załadunek skrzyni wysiewnej materiałem siewnym należy wykonywać na polu bezpośrednio przed siewem. Do załadunku można wykorzystać urządzenia mechaniczne lub pneumatyczne stosowane do transportu ziarna, lub też załadować skrzynię bezpośrednio z worków. Można również załadować skrzynię bezpośrednio ze środków transportowych. W tym celu należy ustawić siewnik możliwie najbliżej środka transportowego (tyłu przyczepy) i otworzyć burtę skrzyni ładunkowej. Materiał siewny może być przesypany z worków lub luzem za pomocą łopaty. Przy pomocy łopatki należy równomiernie rozgarnąć nasiona w skrzyni.

5.13 Wykonywanie siewu

W celu prawidłowego wykonania siewu należy przestrzegać następujących zasad:

a) przed przystąpieniem do siewu należy sprawdzić czy pokrętło przesuwu wałka i dźwignia den są ustawione tak, jak ustalono podczas próby kręconej wysiewu i czy są one w stanie zablokowanym,
b) w zależności od rodzaju ziemi, na glebach zwięzłych i ciężkich można zwiększyć siłę docisku redlic poprzez przełożenie przetyczki w inny otwór w regulatorze naciągu i zwiększyć przez to siłę naciągu sprężyn,
c) rozłożyć znaczniki; przy ręcznym sterowaniu znacznikami dźwignię przerzutnika należy ustawić w pozycji środkowej,
d) sprawdzić czy dopływ nasion do czynnych przewodów wysiewających jest otwarty, a do nieczynnych zamknięty
e) dopiero w polu należy nasypać ziarna do pełna skrzyni wysiewnej i wyrównać
f) w skrzyni wysiewnej nie może być za mało nasion, ponieważ następuje wtedy nierównomierny dopływ nasion do przyrządów wysiewających. Dlatego należy uzupełniać zapas ziarna w skrzyni wysiewnej z chwilą obniżenia się poziomu nasion do wysokości mieszadła
g) na nawrotach należy siewnik podnieść
h) aby zapobiec zapychaniu się redlic siewnik opuszczać przy jeździe do przodu i nie cofać ciągnikiem przy opuszczonym siewniku

5.14 Opróżnianie i czyszczenie skrzyni wysiewnej

W celu opróżnienia skrzyni wysiewnej należy:

- wyjąć belkę z przewodami nasiennymi i w to miejsce włożyć rynnę,
- ustawić maksymalną szczelinę wysiewną,
- sprawdzić czy wszystkie zasuwki są wysunięte,
- podnieść dźwignię den (opuszcza się wówczas dna sprężyste) aby nasiona skierować do rynny,
- ilość nasion w rynnie regulować czasem otwarcia den, jeżeli rynna zostanie napełniona dźwignię den zamknąć i opróżnić rynnę,
- pokręcić kilkakrotnie kołem biegowym,
- resztki nasion usunąć za pomocą szczotki i piórka,
- w razie potrzeby skrzynię umyć (szczególnie zalecane po siewie nasion zaprawianych chemicznie).

5.15 Smarowanie

Smarowanie siewnika polega na doprowadzeniu smaru do części trących. Staranne smarowanie i stosowanie właściwych smarów daje gwarancję dobrej pracy maszyny, zabezpiecza przed szybkim zużyciem części trących, a tym samym przedłuża się czas eksploatacji maszyny.

W siewnikach zbożowych S107 i S107/1 liczbę punktów smarowania ograniczono do minimum. Osiągnięto to dzięki zastosowaniu krytych łożysk kulkowych do montażu obracających się części siewnika. Łożyska te nie wymagają smarowania przez długie lata normalnego użytkowania

Punkty smarowania podczas pierwszych 20 godzin pracy powinny być bardzo często uzupełniane. Przed przystąpieniem do smarowania punkty smarowania należy oczyścić. Smarowanie należy przeprowadzić zgodnie z załączoną tabelą smarowania.

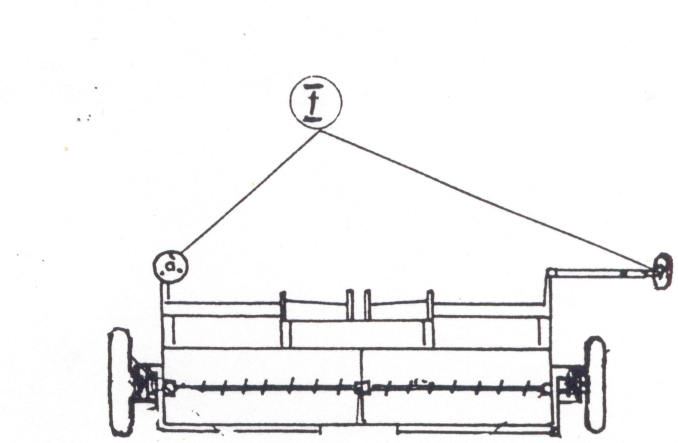


Tabela smarowania.

Nr.punktu smarowania	Punkty smarowania	Liczba punktów	Okres smarowania (roboczogodz.)	Rodzaj smaru
I	Piasta znacznika	2	8	ŁT-41
II	Zawiasa redlicy	25	16	Olej maszynowy
III	Łańcuchy napędowe	2	Według potrzeby	Olej maszynowy

5.16 Drobne naprawy polowe i warsztatowe.

Redlice powyginane należy wyprostować i usunąć inne uszkodzenia. Jeżeli redlica posiada za duży luz na osi zawiasy, należy go usunąć poprzez ponowne znitowanie, tak aby zawiasa redlic mogła się lekko obracać. Czubki redlic i słupice redlic w przypadku zużycia można wymienić na nowe odcinając łby nitów starych i usuwając je. W miejsce zużytych części zakłada się nowe, przynitowując je nitami.

Poza tym może wystąpić szereg innych uszkodzeń, które usuwa się wymieniając zużyte części na nowe.

5.17 Najczęstsze usterki i ich usuwanie

Opis usterki	Możliwa przyczyna	Sposób naprawy
Siewnik nie sieje	- brak nasion w skrzyni, - zasunięte zasuwki, -źle ustawione dna nastawne, -brak napędu	-uzupełnić nasiona, -otworzyć zasuwki, -ustawić dna nastawne właściwie dla wysiewanych nasion, -ustalić i usunąć przyczynę
Siewnik wysiewa niewłaściwą dawkę nasion	- niewłaściwie ustawiona szerokość szczeliny wysiewnej, - niewłaściwe obroty wałka wysiewnego	-ustawić szczelinę, w razie potrzeby przeprowadzić próbę kręconą wysiewu, -sprawdzić i poprawić ustawienie przekładni

Niewłaściwe odległości między kolejnymi przejazdami siewnika	- źle ustawione znaczniki	- obliczyć wg. wzoru wysięg znacznika i ustawić na siewniku

6. PRZECHOWYWANIE SIEWNIKA

Aby zapewnić stabilność wolnostojącego siewnika, siewnik jest wyposażony w podpory: tylną i przednią, znajdujące się z lewej strony siewnika. Po zamocowaniu siewnika na ciągniku i uniesieniu go na trzypunktowym układzie zawieszenia, należy obie podpory unieść do góry, przekładając przetyczkę w drugi otwór podpory i zabezpieczając je ponownie zawleczką. Przed odłączeniem siewnika od ciągnika należy podpory ponownie opuścić i dopiero wtedy ustawić siewnik na podłożu.

Po zakończenia pracy, siewnika nie należy pozostawiać w polu. Skrzynię wysiewną i przyrządy wysiewające należy całkowicie opróżnić z nasion.

Przewody nasienne sprawdzić i dokładnie oczyścić. Do zaworów smarowych wcisnąć trochę smaru stałego. Rdzę, brud usunąć. Miejsca gdzie farba jest starta pomalować na nowo. Siewnik przechowywać w suchym, najlepiej zamkniętym pomieszczeniu pod dachem.

7. PROCEDURA INSTALOWANIA

7.1. Dostawa.

Siewnik dostarczany jest w stanie kompletnie zmontowanym. Instrukcja, gwarancja oraz łopatka do przegarniania nasion dostarczane są luzem w woreczku foliowym.

Rozładunek siewnika może odbywać się wózkiem widłowym lub na rampie przy użyciu ciągnika. Można również dokonać rozładunku za pomocą dźwigu lub suwnicy, zaczepiając linki zawiesia za uszy na zaczepie trzypunktowym z przodu siewnika i belkę ramy z tyłu (miejsca te oznakowano żółtymi nalepkami ze znakiem haka).

W czasie rozładunku należy zachować szczególną ostrożność. Osoby postronne należy utrzymywać z dala od strefy manewrowania.

7.2. Wykaz wyposażenia

Producent wysyła siewnik kompletnie zmontowany. Znaczniki ustawione są w położeniu transportowym. Redlice ustawione są na odległość międzyrzędzi 12

cm. Łopatka do przegarniania nasion, instrukcja obsługi oraz książka gwarancyjna dołączone są luzem.
Za dodatkową opłatą dostarczamy dodatkowo dwa przewody hydrauliczne M18x1,5w/M18x1,5z L=2000, które są konieczne jako przedłużki w przypadku używania siewnika do pracy w zespole z agregatem uprawowym

7.3 Przygotowanie siewnika do pracy

Przed przystąpieniem siewnikiem do pracy należy:
a/ ustawić znaczniki zgodnie z pkt. 5.6. Odległość o której mowa mierzy się od śladu znacznika na ziemi do skrajnej redlicy,
b/ sprawdzić czy ustawiona fabrycznie siła docisku redlic jest właściwa do posiadanej gleby,
c/ sprawdzić czy pokrętło przesuwu wałka i dźwignia den są ustawione tak jak ustalono podczas próby kręconej wysiewu, sprawdzić czy zostały one zablokowane, sprawdzić ustawienie zasuwek,
d/ sprawdzić działanie mechanizmów,
e/ po zawieszeniu na ciągnik siewnik wypoziomować pokręcając cięgnami.

8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

	S107	S107/1
System wysiewu	roweczkowy	
Prowadzenie siewnika	według znacznika	
Szerokość robocza zasadnicza	3000 mm	
Liczba przyrządów wysiewających	25	
Rozstawienie rzędów przy pracy wszystkimi przyrządami wysiewającymi	120 mm	
Średnica koła	590 mm	
Promień statyczny	285 mm	
Pojemność skrzyni wysiewnej	350 dcm³	700 dcm^3
Wydajność(przy prędkości 4,5 km/h)	0,95 ha/h	1,0 ha/h
Obsługa	1 osoba	
Maksymalna prędkość: - robocza - transportowa	6 km/h 10 km/h	
Ciśnienie w ogumieniu	0,22 MPa	
Wymiary: - długość (bez zagarniaczy) - szerokość - wysokość - waga	1740 mm 2980 mm 1600 mm 510 kg	1740 mm 2980 mm 1800 mm 630 kg

9. DEMONTAŻ I KASACJA

Siewnik jest zbudowany z materiałów nie będących szczególnym zagrożeniem dla środowiska. W razie całkowitego zużycia i kasacji należy wymontować części niemetalowe, a pozostałość dostarczyć do punktu odbioru złomu.

10. GWARANCJA

Fabryka gwarantuje właściwą pracę i dobrą jakość zakupionego siewnika, jeżeli użytkowanie będzie zgodne z niniejszą instrukcją.

Przepisy postępowania gwarancyjnego i prawa z nich wynikające podane są w książce gwarancyjnej dołączonej do każdego siewnika. Wszelkich napraw w ramach gwarancji dokonuje producent.

Tabl.1 Wykaz głównych odległości międzyrzędzi.

Szerokość międzyrzędzi	Liczba redlic	Szerokość robocza	Liczba obrotów koła na hektar
cm	szt	cm	
12	25	300	1862
13,2	21	277,2	2015
14,7	19	279,3	1999
16,5	17	280,5	1990
18,8	15	282	1980
20	15	300	1862
24	13	312	1789
28,8	11	316,8	1763
36	9	324	1724
48	7	336	1662

Tabela wysiewu siewników: S107; S107/1

Rodzaj ziarna	Pszenżyto pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Rzepak	Rzepak
Liczba rzędów	25	25	25	25	9	13
Odległość międzyrzędzi /cm/	12	12	12	12	36	24
Liczba obrotów koła na hektar	1862	1862	1862	1862	1724	1789
Ustawienie dźwigni den /na skali od 0 do 6/	0,75	0,75	0,75	0,75	0	0
Ustawienie zasuwki	3	3	4	4	1	1
Ustawienie szczeliny wysiewnej /skala przy kółku/	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha*	Wysiew kg/ha*
0,15					5,7	8,6
0,2					7,6	11,4
0,25					9,3	14,0
0,3					11	16,5
0,35					12,4	18,6
0,4						
0,6						
0,8						
1			100			
1,2	145	137	129	100		
1,4	169	160	151	117		
1,6	188	178	168	131		
1,8	207	196	185	143		
2	225	213	201	158		
2,2	247	234	221	172		
2,4						

**Podane dawki dla rzepaku, można zmniejszyć o 50% po zastosowaniu kół łańcuchowych z40*

Tabela wysiewu siewników: S107; S107/1

GORCZYCA

Szerokość międzyrzędzi /cm/		12	13,2	14,7	16,5
Liczba redlic /szt./		25	21	19	17
Szerokość robocza siewnika/cm/		300	277	279	280,5
Liczba obrotów koła/ ha		1862	2015	1999	1990
Ustawienie dźwigni den		0	0	0	0
Ustawienie zasuwki		1	1	1	1
Ustawienie szczeliny wysiewnej / skala przy kółku /	Skala	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha
	0,1	17	15,5	14	12,5
	0,15	22	20	18	16
	0,25	42	38	34,5	31
	0,3				
	0,4				
	0,5				

Tabela wysiewu siewników: S107; S107/1

ŁUBIN

Szerokość międzyrzędzi /cm/		12	14,7	16,5	18,8
Liczba redlic /szt./		25	19	17	15
Szerokość robocza siewnika/cm/		300	279	280,5	282
Liczba obrotów koła/ ha		1862	1999	1990	1980
Ustawienie dźwigni den		1	1	1	1
Ustawienie zasuwki		2	2	2	2
Ustawienie szczeliny wysiewnej /skla przy kółku /	Skala	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha	Wysiew kg/ha
	0,6	103	84	75	66
	0,7	120	98	87	76
	0,8	159	130	115	101
	0,9	189	154	137	120
	1	223	182	162	142
	1,1	256	209	186	163
	1,2	295	241	214	188
	1,3		248	221	194
	1,4			260	228
	1,5				252
	1,6				

II. KATALOG CZĘŚCI

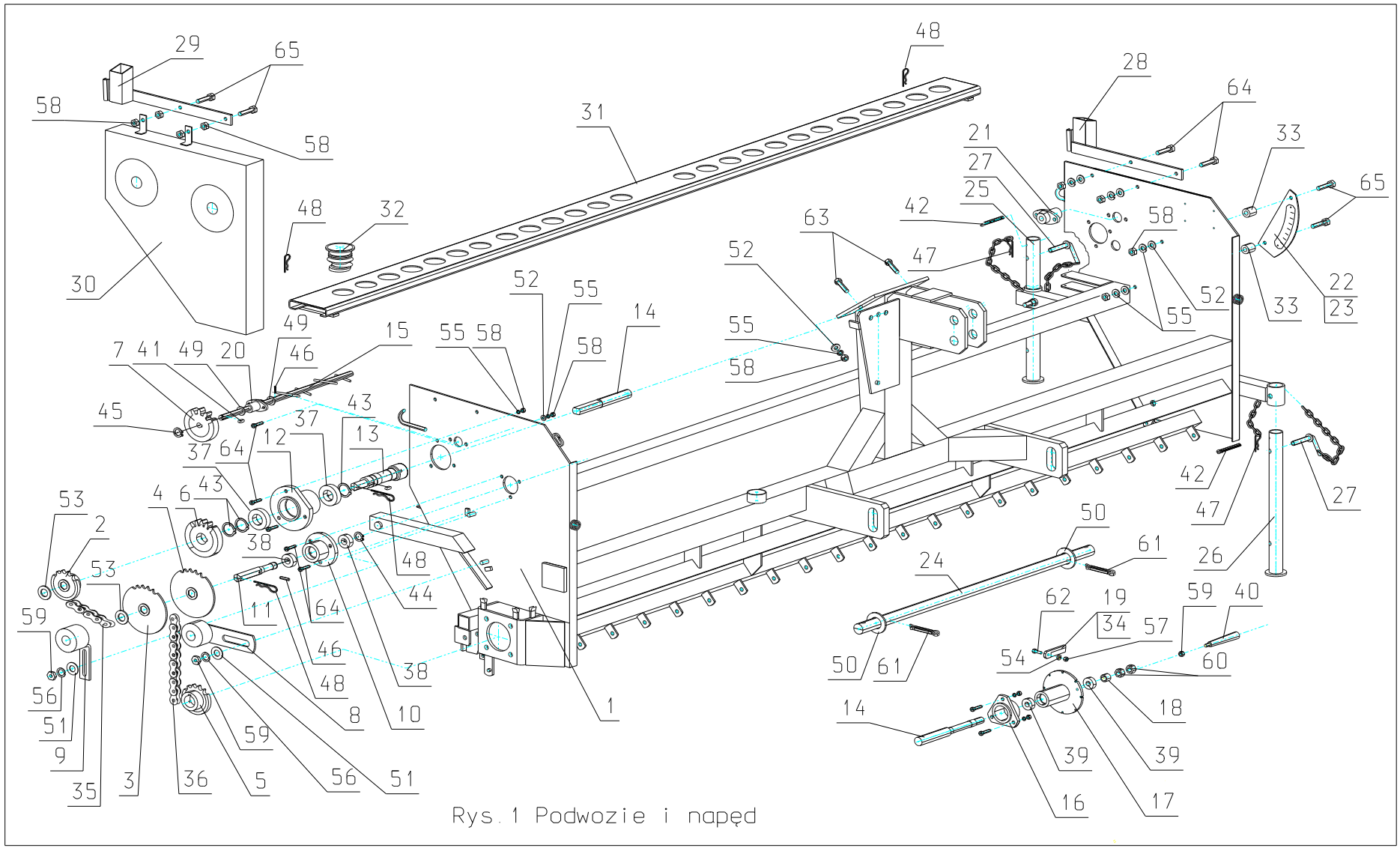
W celu ustalenia numeru katalogowego poszukiwanej części, należy odczytać na rysunku numer części a następnie na tablicy tekstowej odszukać pod tym numerem nazwę i numer katalogowy KTM części.

Zamawiając części zamienne należy podać:

- nazwę części
- numer katalogowy KTM
- numer maszyny i rok jej budowy

Numer maszyny i rok jej budowy należy odczytać z tabliczki znajdującej się na siewniku.

Części zamienne należy zamawiać u dostawcy lub producenta maszyny.



Rys. 1 Podwozie i napęd

Tabela do rys. 1

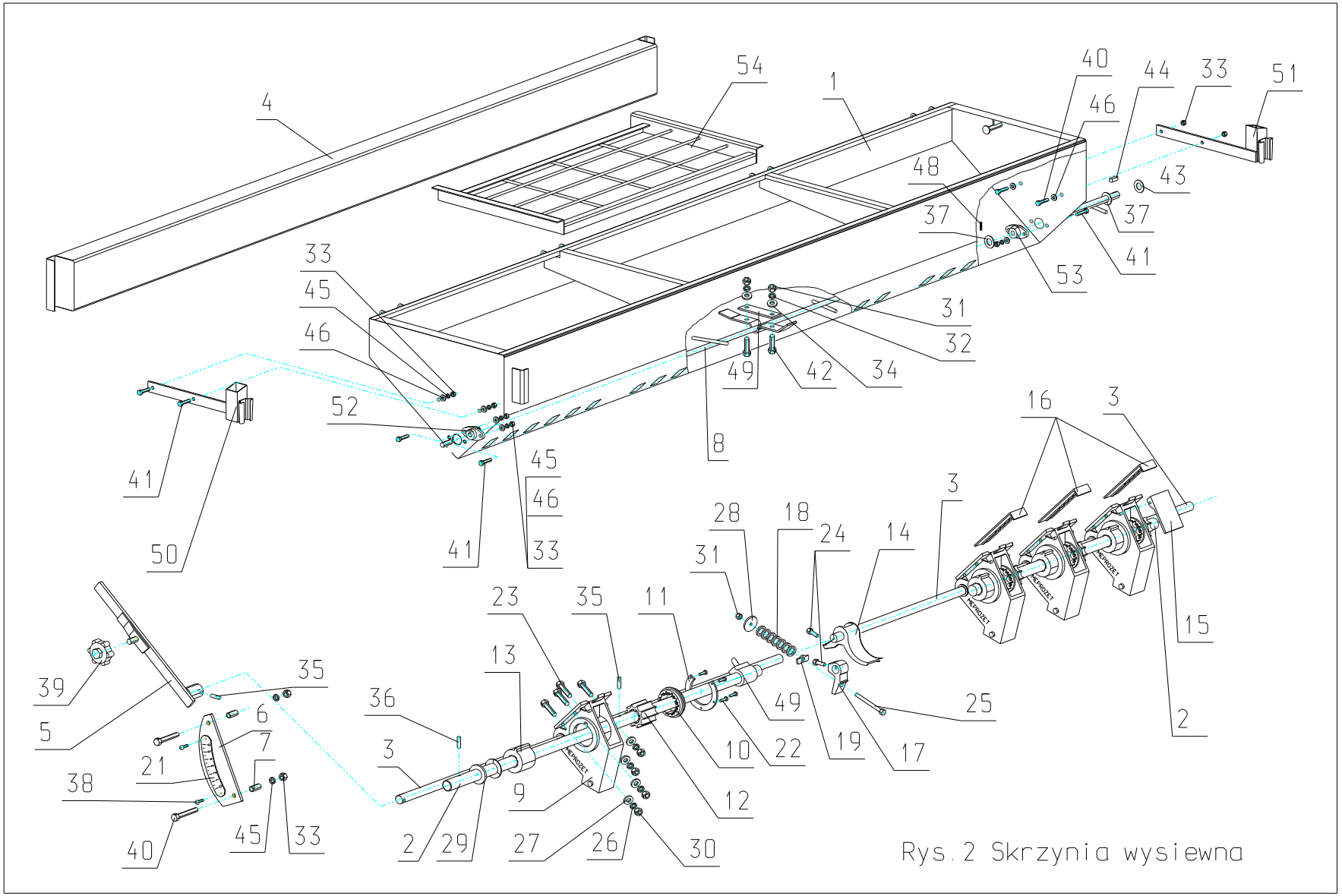
PODWOZIE I NAPĘD

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
1	Rama	3107/01-001	8243-107-010-010	1	-	
	Rama	3107/21-001	8243-107-210-010	-	1	
2	Koło łańcuchowe z15	3107/00-001	8243-107-000-010	1	1	
3	Koło łańcuchowe z25	3107/00-002	8243-107-000-020	1	1	
4	Koło łańcuchowe z31	3107/00-003	8243-107-000-030	1	1	
5	Koło łańcuchowe z15	3269/03-005	8243-069-030-050	1	1	
6	Koło zębate z18	3107/00-004	8243-107-000-040	1	1	
7	Koło zębate mieszadła z16	3107/00-005	8243-107-000-050	1	1	
8	Napinacz kpl	3044/03-007/1	8253-044-030-077	1	1	
9	Napinacz kpl	3107/00-006	8243-107-000-060	1	1	
10	Piasta	3107/00-19-000	8243-107-000-560	1	1	
11	Oś pośrednia kpl	3107/00-20-000	8243-107-000-570	1	1	
12	Piasta wałka wysiewnego	3107/00-009	8243-107-000-090	1	1	
13	Tuleja łożyskowa	3107/00-010/1	8243-107-000-101	1	1	
14	Wałek wysiewny	3107/02-011/1	8243-107-020-111	1	1	Tabl.2,poz.
15	Mieszadło kpl	3107/00-011	8243-107-000-110	1	1	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
16	Tuleja łożyskowa 1	3107/00-012	8243-107-000-120	1	1	
17	Tuleja łożyskowa 2	3107/00-013	8243-107-000-130	1	1	
18	Tuleja dystansowa	3107/00-014	8243-107-000-240	1	1	
19	Zapadka	3107/00-015	8243-107-000-150	1	1	
20	Łożysko mieszadła krótkie	3107/00-016	8243-107-000-160	1	1	Tabl.2;poz3
21	Łożysko mieszadła	3006/01-004/0	8243-006-010-040	1	1	Tabl.2;poz2
22	Prowadnik dźwigni den	3107/00-030	8243-107-000-300	1	1	Tabl.2;poz.6
23	Skala regulatora	3107/00-033	8243-107-000-330	1	1	Tabl.2;poz1
24	Oś zawieszenia	3100/00-001/0	8243-100-000-010	1	-	
	Oś zawieszenia	3107/20-001	8243-107-200-010	-	1	
25	Podpora tylna	3107/00-017	8243-107-000-170	1	1	
26	Podpora przednia	3107/00-018	8243-107-000-180	1	1	
27	Przetyczka z łańcuchem	3107/00-019	8243-107-000-190	2	1	
28	Uchwyt światła lewego	3069/00-003	8243-069-000-030	1	-	Tabl2poz.50
	Uchwyt światła lewego		8243-107-000-400	-	1	
29	Uchwyt światła prawego	3069/00-004	8243-069-000-040	1	-	Tabl2poz.51
	Uchwyt światła prawego		8243-107-000-410A	-	1	
30	Osłona napędu	3107/00-020	8243-107-000-200	1	1	
31	Belka przewodów	3107/00-021	8243-107-000-210	1	1	Tabl.5;poz.1
32	Lejek redlicowy	3107/00-039	8243-107-000-390	25	25	Tabl.5;poz.9

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
33	Tuleja prowadnika	3107/00-023	8243-107-000-310	2	2	Tabl.2;poz.7
34	Skala zapadki		8243-107-000-350	1	1	
35	Łańcuch napędowy 10B 51WZ		PN-77/M-84168	1	1	
36	Łańcuch napędowy 10B 76PS		PN-77/M-84168	1	1	
37	Łożysko kulkowe 6006 RS		PN-85/M-86100	2	2	
38	Łożysko kulkowe 6005 RS		PN-85/M-86100	2	2	
39	Łożysko kulkowe 6002 RS		PN-85/M-86100	2	2	
40	Rękojeść FA2661 M10			1	1	
41	Wpust pryzmatyczny A6x6x16		PN-70/M-85005	2	2	
42	Zawleczka S5x50		PN-EN ISO1234:2001	2	2	
43	Pierścień osadczy spr 30z		PN-81/M-85111	3	3	
44	Pierścień osadczy spr 25z		PN-81/M-85111	1	1	
45	Pierścień osadczy spr 13z		PN-81/M-85111	1	1	
46	Kołek sprężysty Ø6x26		PN-EN ISO8752:2000	2	2	
47	Zawleczka A48 z łańcuchem		PN-ISO7072:1996	2	2	
48	Zawleczka A71		PN-ISO7072:1996	4	4	
49	Podkładka okr Ø15		PN-78/M-82005	2	2	
50	Podkładka okr Ø31		PN-78/M-82005	2	-	
51	Podkładka okr Ø10,5		PN-78/M-82005	2	2	
52	Podkładka okr Ø8,4		PN-78/M-82005	15	15	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
53	Podkładka okr Ø23		PN-78/M-82005	2	2	
54	Podkładka spr Ø6,1		PN-77/M-82008	1	1	
55	Podkładka spr Ø8,2		PN-77/M-82008	17	17	
56	Podkładka spr Ø10,2		PN-77/M-82008	2	2	
57	Nakrętka skrzydełkowa M6		PN-64/M-82439	1	1	
58	Nakrętka M8		PN-EN 24034:1999	19	19	
59	Nakrętka M10		PN-EN 24034:1999	3	3	
60	Nakrętka niska M14x1,25		PN-EN 28675:1999	2	2	
61	Zawleczka S5x45		PN-EN ISO1234:2001	2	-	
62	Śruba M6x20		PN-EN 24017:1998	1	1	
63	Śruba M8x20		PN-EN 24017:1998	2	2	
64	Śruba M8x30		PN-EN 24017:1998	13	13	
65	Śruba M8x45		PN-EN 24017:1998	2	2	
66	Przetyczka osi	3107/20-002	8243-107-200-020	-	2	



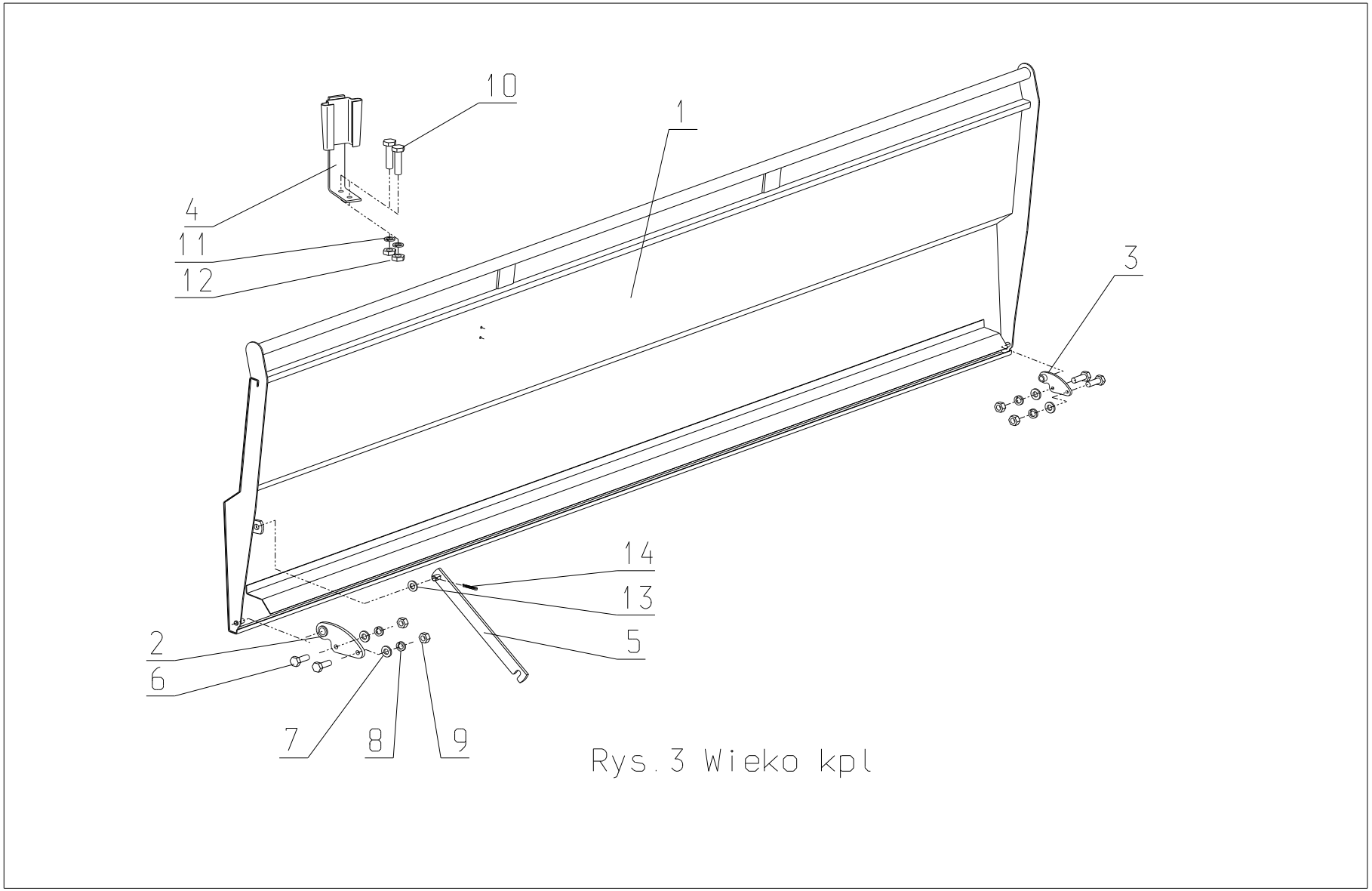
Rys. 2 Skrzynia wysiewna

SKRZYNIA WYSIEWNA Tabela do rys. 2

Nr. części	Nazwa części lub zespołu.	Nr. katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
1	Skrzynia wysiewna - pudło	3107/42-000	8243-107-420-010	1	-	
	Skrzynia wysiewna - pudło	3107/22-000	8243-107-220-010	-	1	
2	Wałek wysiewny	3107/02-011/1	8243-107-020-111	1	1	Tabl. 1; poz. 14
3	Oś den	3107/02-012	8243-107-020-120	1	1	
4	Rynna kpl.	3107/00-037	8243-107-000-370	1	1	
5	Dźwignia den kpl	3107/00-029	8243-107-000-290	1	1	
6	Prowadnik dźwigni den	3107/00-030	8243-107-000-300	1	1	Tabl. 1; poz. 22
7	Tuleja prowadnika	3107/00-023	8243-107-000-310	2	2	Tabl. 1; poz. 33
8	Mieszadło kpl	3107/00-011	8243-107-000-110	1	1	
9	Płaszcz komórki	3107/02-001	8243-107-020-010	25	25	
10	Koronka	3107/02-002	8243-107-020-020	25	25	
11	Pierścień oporowy	3107/02-003	8243-107-020-030	25	25	
12	Kółko wysiewne	3107/02-004	8243-107-020-040	25	25	
13	Bębenek	3107/02-005	8243-107-020-050	25	25	
14	Dno sprężyste	3107/02-006	8243-107-020-060	25	25	
15	Osłonka	3107/02-007	8243-107-020-070	25	25	
16	Zasuwka gniazdka	3107/02-008	8243-107-020-080	25	25	
17	Regulator	3107/02-013	8243-107-020-130	25	25	
18	Sprężyna	3107/02-014	8243-107-020-140	25	25	
19	Podkładka specjalna	3107/02-015	8243-107-020-150	25	25	
20	Przyrząd wysiewny kpl	3107/02-016	8243-107-020-160	25	25	Poz.9-19;22
21	Skala regulatora	3107/00-033	8243-107-000-330	1	1	Tabl. 1; poz.23

Nr. części	Nazwa części lub zespołu.	Nr. katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
22	Blachowkręt M3,2x9			125	125	
23	Śruba M5x16	PN-EN 24018:1998		100	100	
24	Śruba M6x20	PN-EN 24018:1998		50	50	
25	Śruba M6x70	PN-EN 24016:1998		25	25	
26	Podkładka spr.Ø5,1	PN-77/M-82008		100	100	
27	Podkładka okr.Ø5,3	PN-78/M-82005		100	100	
28	Podkładka okr.Ø6,5	PN-78/M-82030		25	25	
29	Podkładka okr.Ø21	PN-78/M-82005		25	25	
30	Nakrętka M5	PN-EN 24034:1999		100	100	
31	Nakrętka M6	PN-EN 24034:1999		27	27	
32	Podkładka spr.Ø6,1	PN-77/M-82008		2	2	
33	Nakrętka M8	PN-EN 24034:1999		10	10	
34	Podkładka okr.Ø6,4	PN-78/M-82005		2	2	
35	Kołek sprężysty Ø6x26	PN-EN ISO 8752:2000		26	26	
36	Kołek sprężysty Ø6x30	PN-EN ISO 8752:2000		25	25	
37	Podkładka okr.Ø15	PN-77/M-82005		2	2	
38	Nit Ø2,5x6 Al	PN-88/M-82952		2	2	
39	Rękojeść	3011/13-002	8243-011-130-022	1	1	
40	Śruba M8x45	PN-EN 24018:1998		4	4	
41	Śruba M8x30	PN-EN 24018:1998		6	6	
42	Śruba M6x16	PN-EN 24018:1998		2	2	
43	Pierścień osadczy zewn 13z	PN-81/M-85111		1	1	
44	Wpust pryzmatyczny A6x6x16	PN-70/M-85005		1	1	
45	Podkładka spr.Ø8,2	PN-77/M-82008		10	10	

Nr. części	Nazwa części lub zespołu.	Nr. katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
46	Podkładka okr.Ø8,4	PN-78/M-82005		8	8	
48	Zawleczka S 5x36	PN-EN ISO 1234:2001		1	1	
49	Nakładka trzymaka	3009/16-002/0	8243-009-160-022	1	1	
50	Uchwyt światła lewy	3069/00-003	8243-069-000-030	1	1	Tabl. 1; poz.28
51	Uchwyt światła prawy	3069/00-004	8243-069-000-040	1	1	Tabl. 1; poz.29
52	Łożysko mieszadła	3006/01-004/0	8243-006-010-041	1	1	Tabl. 1; poz.21
53	Łożysko mieszadła krótkie	3107/00-016	8243-107-000-160	1	1	Tabl. 1; poz.22
54	Krata	3107/00-22-000	8243-107-000-590	1	-	
	Krata	3107/00-11-100	8243-107-000-430	-	1	

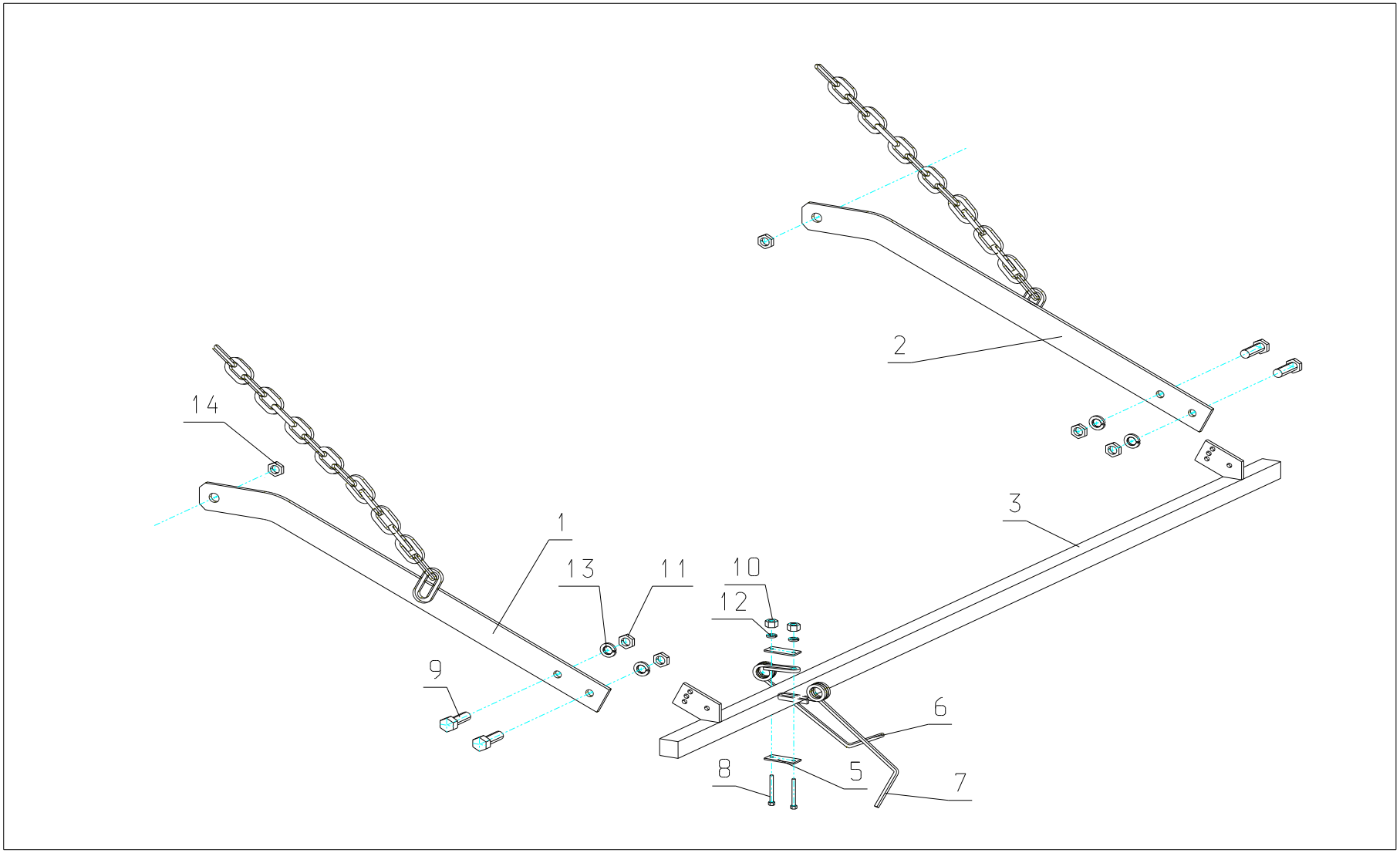


Rys. 3 Wieko kpl

Tabela do rys. 3

WIEKO KPL

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
1	Wieko kpl	3107/17-010	8243-107-170-010	1	-	
	Wieko kpl	3107/23-000	8243-107-230-010	-	1	
2	Zawiasa wieka lewa	3107/17-020	8243-107-170-020	1	1	
3	Zawiasa wieka prawa	3107/17-020	8243-107-170-020	1	1	
4	Wspornik trójkąta kpl	3269/06-030	8243-069-060-030	1	1	
5	Podpora wieka kpl	3107/21-000	8243-107-000-580	1	1	
6	Śruba M6x18		PN-EN 24017:1998	4	4	
7	Podkładka okr Ø6,4		PN-78/M-82005	4	4	
8	Podkładka spr Ø6,1		PN-77/M-82008	4	4	
9	Nakrętka M6		PN-EN24034:1999	4	4	
10	Śruba M5x16		PN-EN 24017:1998	2	2	
11	Nakrętka M5		PN-EN24034:1999	2	2	
12	Podkładka spr Ø5,1		PN-77/M-82008	2	2	
13	Podkładka okr Ø13		PN-78/M-82005	1	1	
14	Zawleczka S3,2x20		PN-EN ISO1234:2001	1	1	



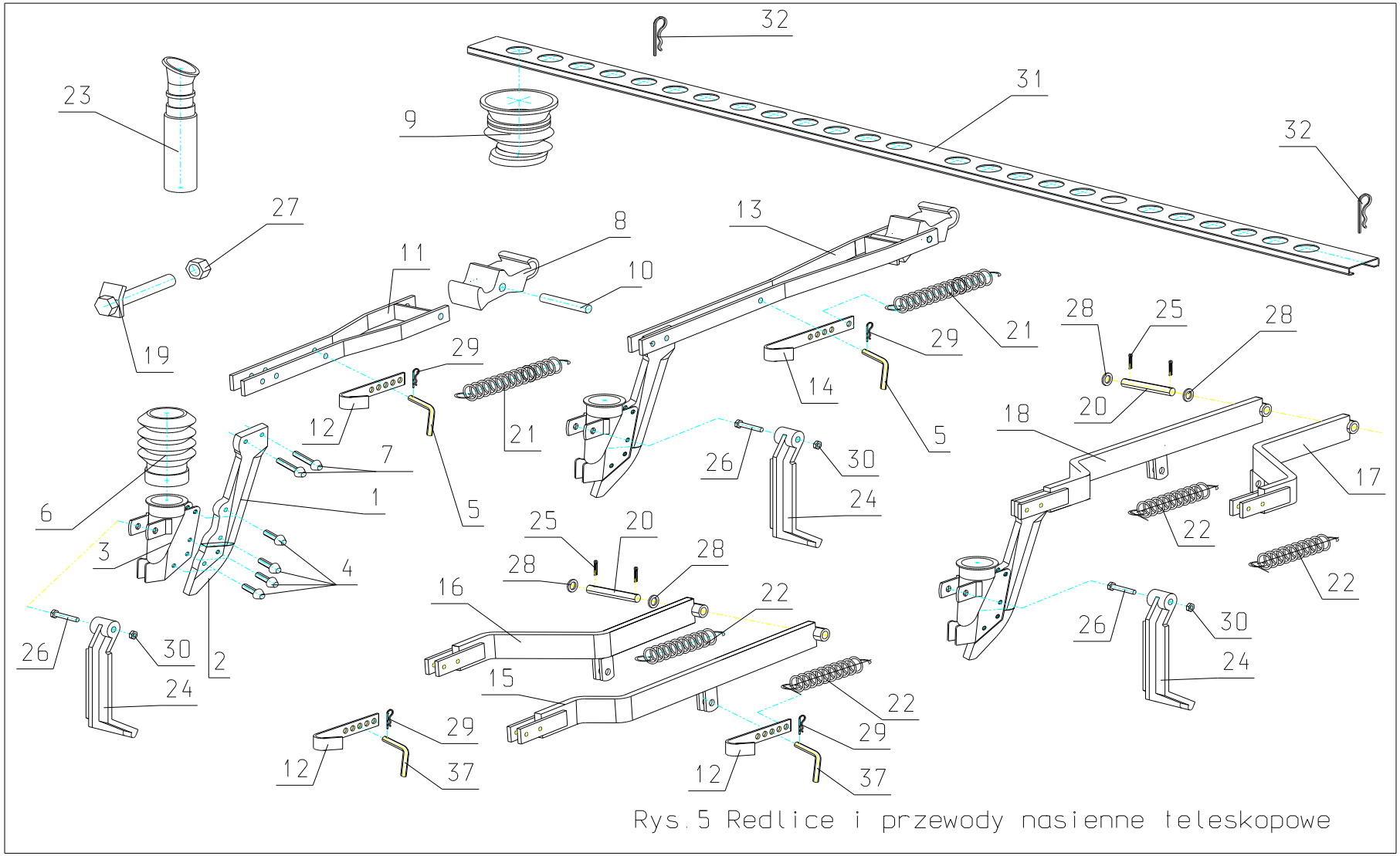
Rys. 9 Zespół zagarniaczy

Tabela do rys. 4

ZESPÓŁ ZAGARNIACZY I POMOST

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
1	Ramię zagarniacza kpl lewe		8243-069-070-020	1	1	
2	Ramię zagarniacza kpl prawe		8243-069-070-020	1	1	
3	Belka zagarniacza kpl		8243-069-070-030	1	1	
4						
5	Płytka palca	3107/10-008	8243-107-100-080	18	18	
6	Palec zagarniacza prawy	3107/10-00-013	8243-107-100-160	9	9	
7	Palec zagarniacza lewy	3107/10-00-014	8243-107-100-170	9	9	
8	Śruba M8x90		PN-EN 24016:1998	18	18	
9	Śruba M12x40		PN-EN 24017:1998	4	4	
10	Nakrętka M8		PN-EN 24034:1999	18	18	
11	Nakrętka M12		PN-EN 24034:1999	6	6	
12	Podkładka spr Ø8,2		PN-77/M-82008	18	18	
13	Podkładka spr Ø12,2		PN-77/M-82008	4	4	
14	Nakrętka samozabezpieczając M12		PN-EN ISO 10512:2001	2	2	
	Pomost	3107-00-12-000	8243-107-000-450	-	1	Poz. 15-21

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk		Uwagi
				S107	S107/1	
15	Ława	3107/00-14-100	8243-107-000-441	1	-	
	Ława	3107/00-12-100	8243-107-000-451	-	1	
16	Stopień	3107/00-12-200	8243-107-000-442	1	1	
17	Śruba M10x60		PN-EN 24017:1998	4	4	
18	Podkładka okr Ø10,5		PN-78/M-82005	4	4	
19	Podkładka spr Ø10,2		PN-77/M-82008	4	4	
20	Nakrętka M10		PN-EN24034:1999	4	4	
21	Nakrętka samozabezpieczając M10		PN-EN ISO 10512:2001	2	2	



Rys. 5 Redlice i przewody nasienne teleskopowe

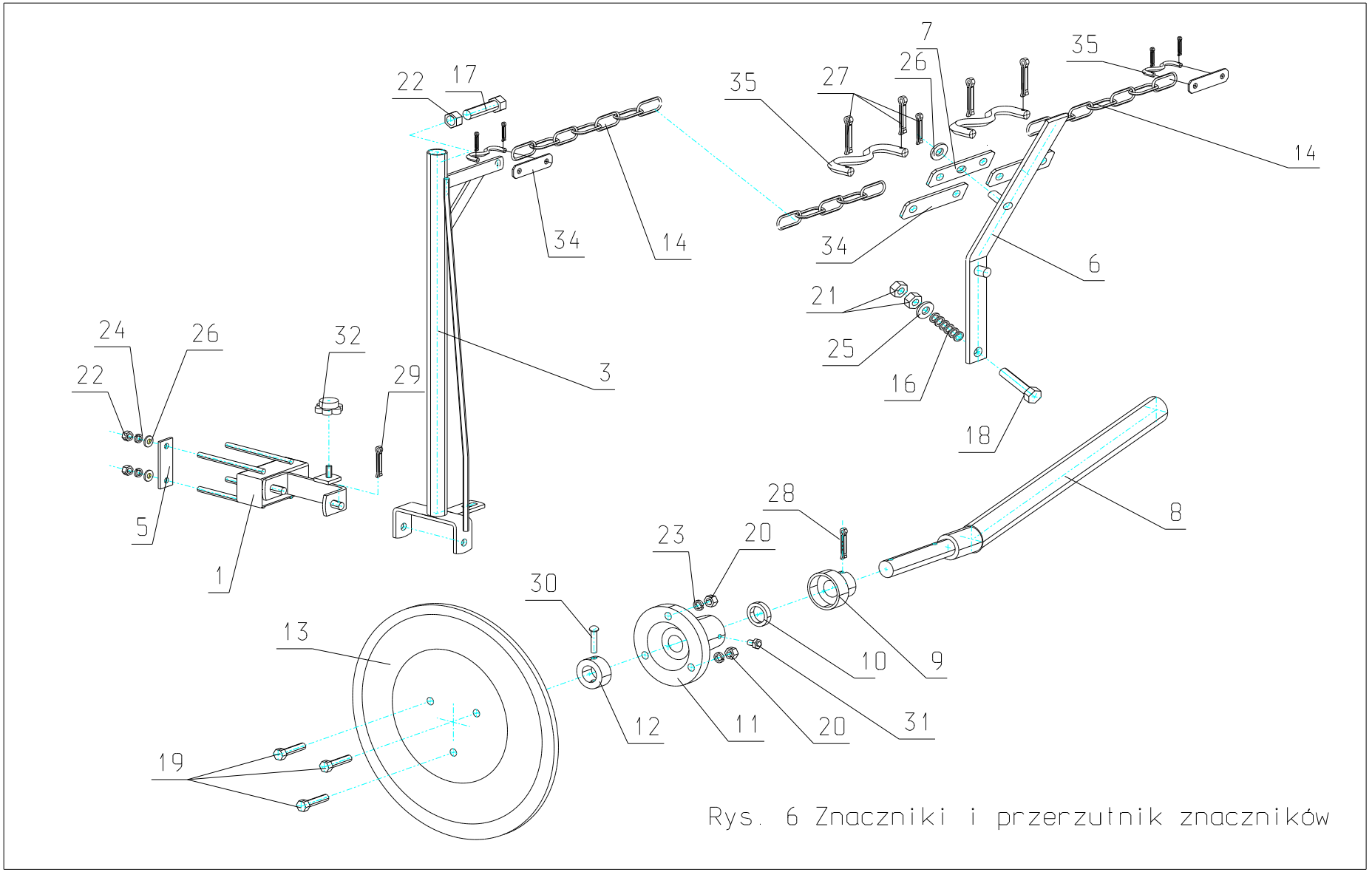
Tabela do rys. 5

REDLICE I PRZEWODY NASIENNE

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
1	Słupica redlicy	3011/23-001/0	8243-011-230-017	25	
2	Czubek redlicy	3011/22-002/0	8243-011-220-021	25	
3	Skrzydełko redlicy	3011/23-002/0	8243-011-230-020	25	
4	Nit 6x26		PN-88/M-82952	100	
	Redlica nitowana	3107/06-200	8243-107-060-020	21	Obejmuje poz 1-4
5	Przetyczka	3107/00-032	8243-107-000-320	21	
6	Mieszek 2	3107/00-036	8243-107-000-360	25	
7	Nit6x35		PN-88/M-82952	50	
8	Zawiasa redlicy	3006/22-002/0	8243-006-220-028	21	
9	Lejek redlicowy	3107/00-039	8243-107-000-390	25	Tabl. 1; poz. 32
10	Oś redlicy	3045/52-004/0		21	
11	Grządziel krótka spawana	3107/07-100	8243-107-070-010	11	
	Redlica krótka	3107/07-000	8243-107-070-000	11	Obejmuje poz 1-11
12	Regulator naciągu krótki	3107/00-025	8243-107-000-250	15	
13	Grządziel długa spawana	3107/06-100	8243-107-060-011	10	
	Redlica długa	3107/06-000	8243-107-060-001	10	
14	Regulator naciągu długi	3107/00-026	8243-107-000-260	10	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
15	Grządziel boczna długa lewa	3107/08-01-100	8243-107-080-004	1	
	Redlica boczna długa lewa	3107/08-01-000	8243-107-080-050	1	Obejmuje poz 7; 15; 32
16	Grządziel boczna krótka lewa	3107/09-01-100	8243-107-090-003	1	
	Redlica boczna krótka lewa	3107/09-01-000	8243-107-090-030	1	Obejmuje poz.7; 16; 30
17	Grządziel boczna krótka prawa	3107/09-01-100	8243-107-090-004	1	
	Redlica boczna krótka prawa	3107/09-01-000	8243-107-090-040	1	Obejmuje poz. 7; 17; 31
18	Redlica boczna długa prawa	3107/08-01-100	8243-107-080-005	1	
	Redlica boczna długa prawa	3107/08-01-000	8243-107-080-050	1	Obejmuje poz. 7; 18; 33
19	Śruba zawiasy	3006/22-003/0	8243-006-220-030-	21	
20	Oś redlic bocznych	3107/00-014	8243-107-000-140	2	
21	Sprężyna redlic	3107/00-027	8243-107-000-270	21	
22	Sprężyna redlic bocznych	3107/00-028	8243-107-000-280	4	
23	Przewód nasienny długi Przewód nasienny krótki	3107/00-034/1 3107/00-034/2	8243-107-000-340 8242-107-000-341	14 11	do redlic długich i bocznych do redlic krótkich
24	Stopka redlicy	3107/06-004	8243-107-060-040	25	
25	Zawleczka S3,2x20		PN-EN ISO1234:2001	4	
26	Śruba M6x40		PN-EN 24016:1998	25	
27	Nakrętka M12 4 C		PN-EN 24034:1999	21	
28	Podkładka okr Ø 13		PN-78/M-82005	4	
29	Zawleczka A36		PN-ISO 7072:1996	25	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
30	Nakrętka z wkładką samoh M6			25	
31	Belka przewodów	3107/00-021	8243-107-000-210	1	Tabl. 1; poz. 31
32	Zawleczka A71		PN-ISO 7072:1996	2	
33	Redlica nitowana 2 lewa		8243-107-080-006	1	
34	Redlica nitowana 2 prawa		8243-107-080-007	1	
35	Redlica nitowana 3 lewa		8243-107-090-005	1	
36	Redlica nitowana 3 prawa		8243-107-090-006	1	
37	Przetyczka II		8243-107-000-321	4	



Rys. 6 Znaczniki i przerzutnik znaczników

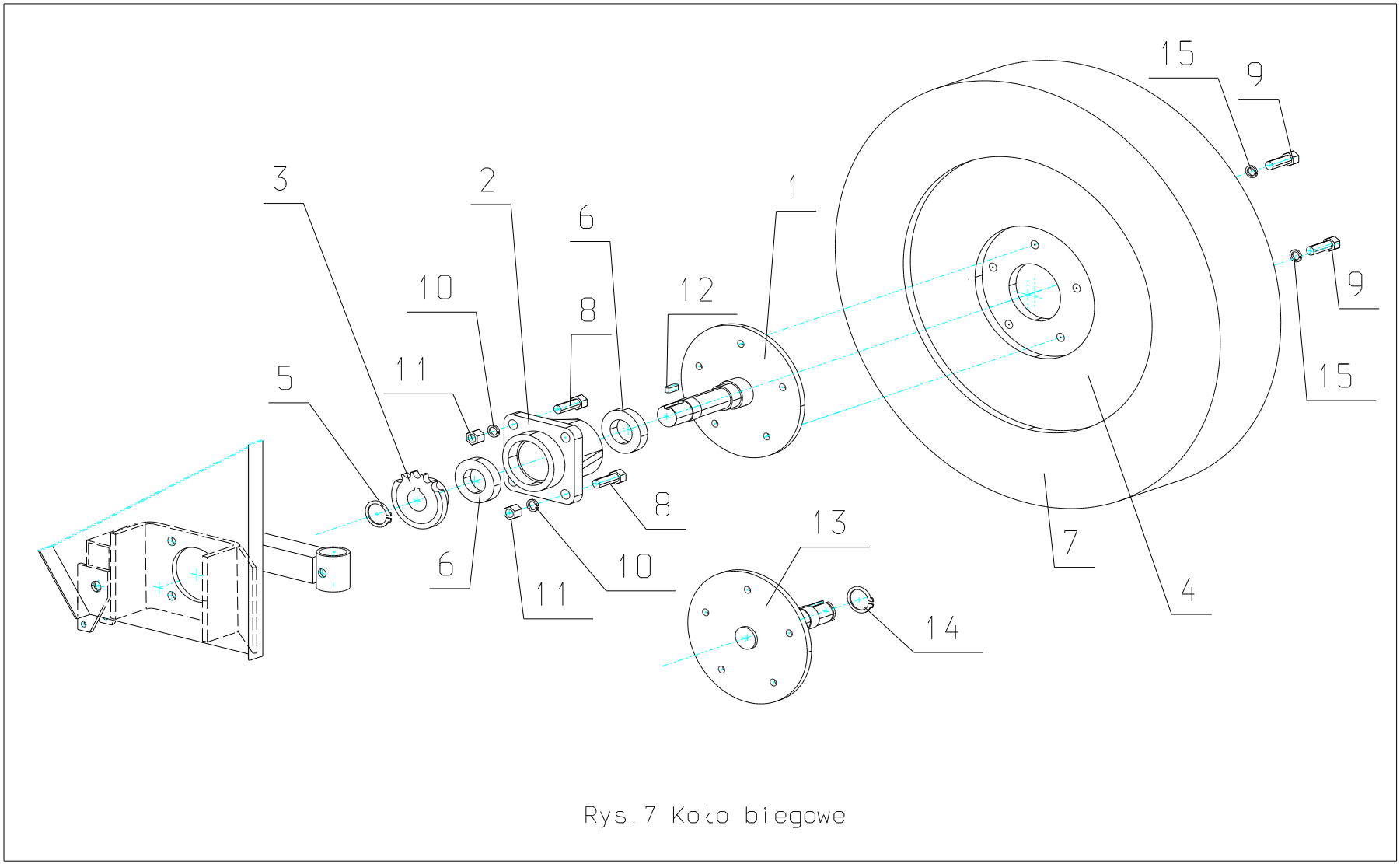
Tabela do rys. 6

ZNACZNIKI I PRZERZUTNIK ZNACZNIKÓW

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
1	Trzymak znacznika prawy	3107/05-100	8243-107-050-001	1	
2	Trzymak znacznika lewy	3107/05-200	8243-107-050-002	1	
3	Rama znacznika prawa	3107/05-300	8243-107-050-003	1	
4	Rama znacznika lewa	3041/50-020/0	8253-041-500-200	1	
5	Nakładka	3107/05-001	8243-107-050-010	4	
6	Dźwignia przerzutnika kpl	3107/05-002	8243-107-050-020	1	
7	Płytka	3043/26-001	8243-043-260-011	1	
8	Oś znacznika kpl	3041/50-021/0	8253-041-050-210	2	
9	Ochraniacz	3043/00-001/0	8253-041-000-010	2	
10	Pierścień uszczelniający	3011/04-001/0	8253-011-040-010	2	
11	Piasta	3031/01-005	8243-031-010-058	2	
12	Pierścień specjalny	3041/04-004/0	8253-041-040-040	2	
13	Talerz	3011/01-015/1	8243-011-010-159	2	
14	Łańcuch gospodarczy Ø4 L=2300			2	
15					
16	Sprężyna	3014/50-026/0	8253-041-500-260	1	
17	Śruba specjalna	3041/53-001/0	8253-041-530-010	2	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
18	Śruba M10x50		PN-EN 24016:1998	1	
19	Wkręt M8x25		PN-85/M-82207	6	
20	Nakrętka M8		PN-EN 24034:1999	6	
21	Nakrętka M10		PN-EN 24034:1999	2	
22	Nakrętka M12		PN-EN 24034:1999	10	
23	Podkładka spr Ø8,2		PN-77/M-82008	6	
24	Podkładka spr Ø12,2		PN-77/M-82008	8	
25	Podkładka okr Ø10,5		PN-78/M-82005	1	
26	Podkładka okr Ø13		PN-78/M-82005	9	
27	Zawleczka S3,2x20		PN-EN ISO1234:2001	9	
28	Zawleczka S4x40		PN-EN ISO1234:2001	2	
29	Zawleczka S6,3x40		PN-EN ISO1234:2001	2	
30	Nit Ø5x40		PN-88/M-82952	2	
31	Smarowniczka M10x1		PN-76/M-86002	2	
32	Rękojeść C60M10			2	
33	Znacznik talerzowy z osią			2	Obejmuje poz. 8-13 i 19; 20; 23; 28; 30; 31
34	Płytka 2	3043/26-002	8243-043-260-012		
35	Łącznik	3043/26-003	8243-043-260-013		

Uwaga: Dźwignia przerzutnika kpl. poz. 6 i sprężyna poz.16 nie występuje w przypadku hydraulicznego sterowania znacznikami

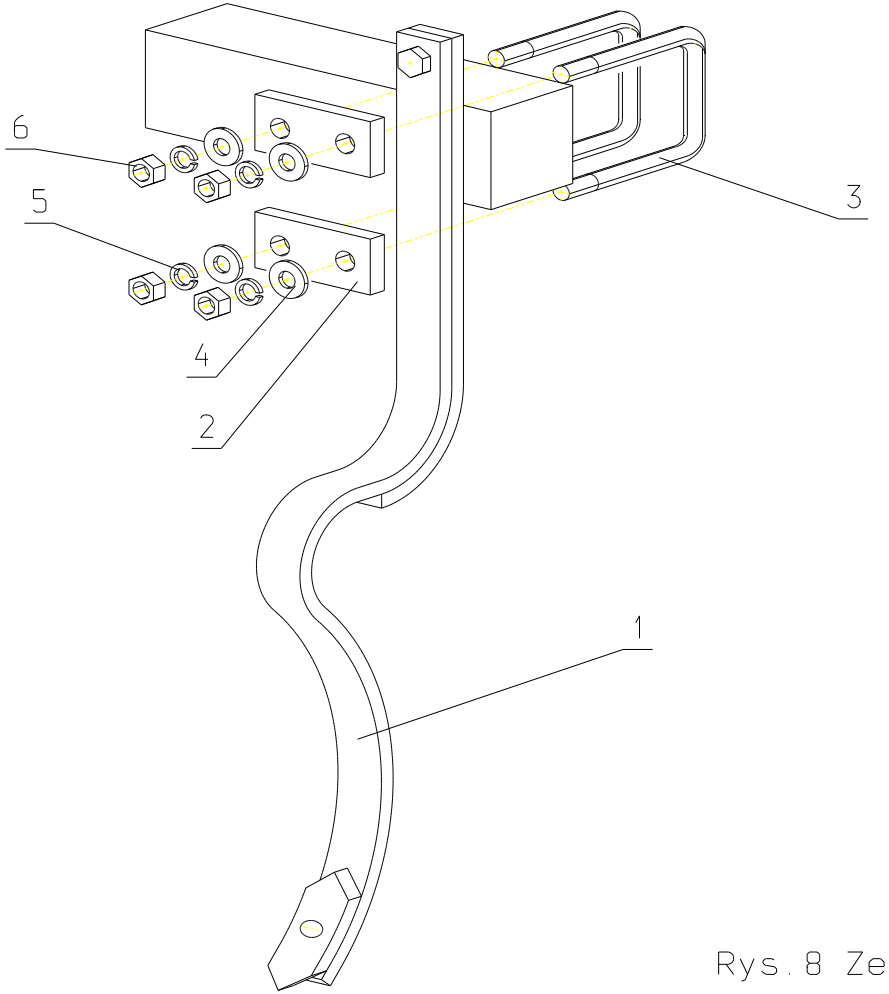


Rys. 7 Koło biegowe

Tabela do rys. 7

KOŁO BIEGOWE

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
1	Oś koła kpl prawa	3107/04-00-300	8243-107-040-012	1	
2	Piasta	3269/03-004	8243-069-030-040	2	
3	Koło łańcuchowe z15	3269/03-005	8243-069-030-050	1	
4	Felga R1.14.019 R1-1422 ET30			2	
5	Pierścień osadczy spr 30z		PN-81/M-85111	1	
6	Łożysko kulkowe 6007 RS		PN-85/M-86100	4	
7	Opona 165/70R14			2	
8	Śruba M12x40		PN-EN 24017:1998	8	
9	Śruba M14x25		PN-EN 24017:1998	10	
10	Podkładka spr Ø12,2		PN-77/M-82008	8	
11	Nakrętka M12		PN-EN 24034:1999	8	
12	Wpust pryzmatyczny A8x7x20		PN-70/M-85005	1	
13	Oś koła kpl lewa	3107/04-00-400	8243-107-040-032	1	
14	Pierścień osadczy spr 35z		PN-81/M-85111	1	
15	Podkładka spr Ø14,2		PN-77/M-82008	10	

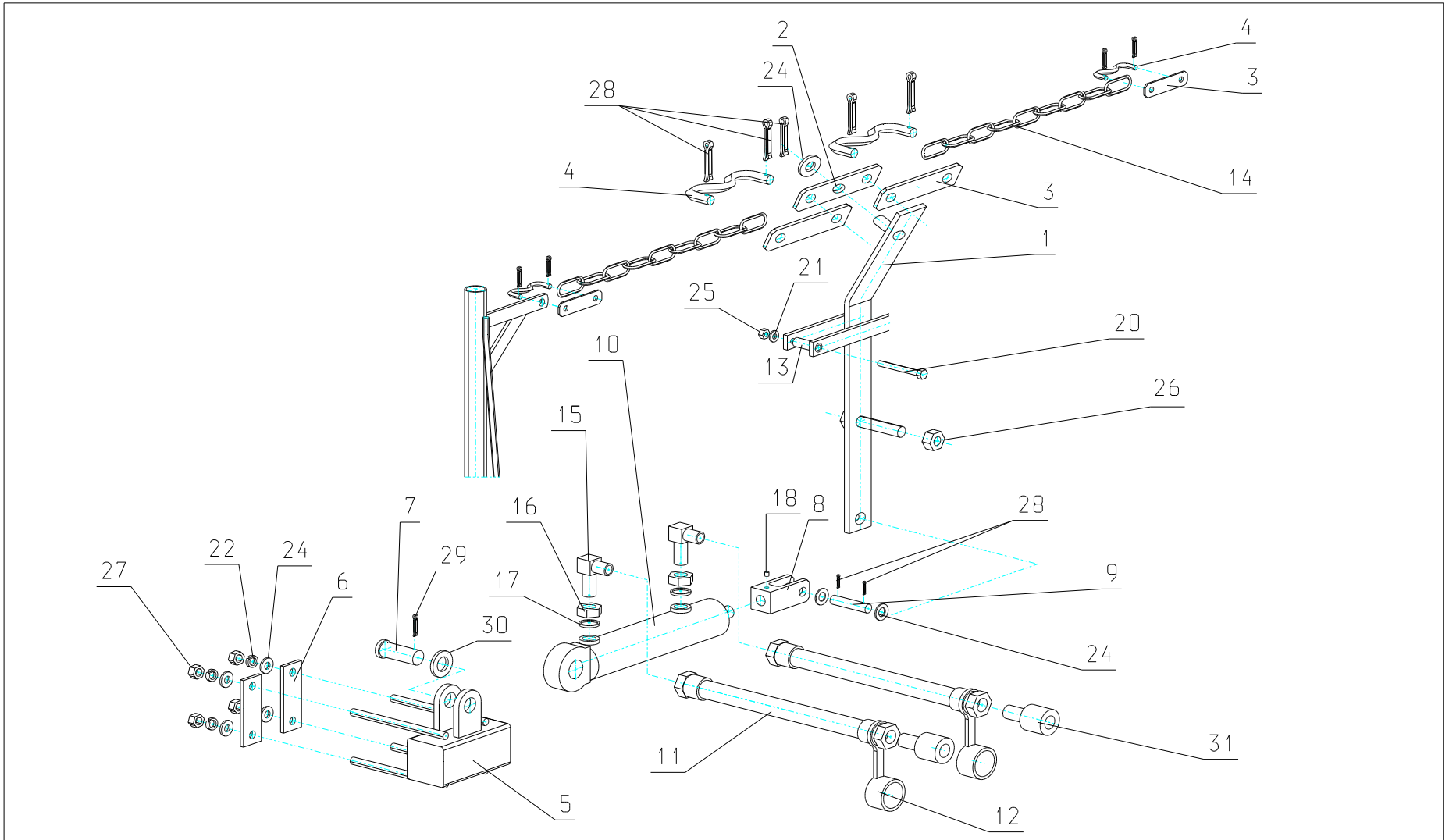


Rys. 8 Zespół spulchniaczy

Tabela do rys. 8

ZESPÓŁ SPULCHNIACZY

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
1	Ząb spulchniacza	3061/00-001/1		4	
2	Trzymak spulchniacza		8243-107-110-001	8	
3	Jarzmo spulchniacza		8243-107-110-002	8	
4	Podkładka okr Ø13		PN-78/M-82005	16	
5	Podkładka spr Ø12,2		PN-77/M-82008	16	
6	Nakrętka M12		PN-EN 24034:1999	16	



Rys. 9 Sterowanie hydrauliczne znaczników

Tabela do rys. 9

STEROWANIE HYDRAULICZNE ZNACZNIKÓW

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
1	Dźwignia przerzutnika kpl		8243-107-050-021	1	
2	Płytka	3043/26-001	8243-043-260-011	1	Poz. 7; rys.6
3	Płytka 2	3043/26-002	8243-043-260-012	4	
4	Łącznik	3043/26-003	8243-043-260-013	4	
5	Trzymak siłownika	3100/05-200	8243-100-050-020	1	
6	Nakładka	3100/05-001	8243-100-050-040	2	
7	Sworzeń siłownika	3100/05-004	8243-100-050-070	1	
8	Ucho cylindra	3100/05-003	8243-100-050-060	1	
9	Sworzeń siłownika II	3100/05-005	8243-100-050-080	1	
10	Cylinder hydrauliczny	CJ2F-160-40/22/100		1	
11	Przewód hydrauliczny L = 1600 Przewód hydrauliczny L = 2000	M18x1,5w/M22x1,5w M18x1,5w/M18x1,5z		2 2*	
12	Ochraniacz wtyczki			2	
13	Tulejka oporowa		8243-107-050-030	1	
14	Łańcuch gospodarczy Ø4 L=2300			2	
15	Korpus przełączki kolankowej 16-10	M16x1,5/M18x1,5otw Ø1,5		2	
16	Przeciwnakrętka M16x1,5		PN-65/M-73109	2	

Nr części	Nazwa części lub zespołu	Numer katalogowy części lub zespołu	Symbol KTM	Il. sztuk S107;S107/1	Uwagi
17	Pierścień uszczelniający Ø13,3x2,4		PN-60/M-86961	2	
18	Wkręt dociskowy M6x10		PN-92/M-82272	1	
19					
20	Śruba M8x40		PN-EN 24018:1998	1	
21	Podkładka sprężysta Ø8,2		PN-77/M-82008	1	
22	Podkładka sprężysta Ø12,2		PN-77/M-82008	4	
23					
24	Podkładka okrągła Ø13		PN-78/M-82005	7	
25	Nakrętka M8		PN-EN 24034:1999	1	
26	Nakrętka z wkładką samoham M10		PN-EN 24034:1999	1	
27	Nakrętka M12		PN-EN 24034:1999	4	
28	Zawleczka S3,2x20		PN-EN ISO1234:2001	11	
29	Zawleczka S4x50		PN-EN ISO1234:2001	1	
30	Podkładka okrągła Ø25		PN-78/M-82005	1	
31	Zawór-wtyczka ZSR6 13/200			2	

* Przewody L=2000 konieczne są dodatkowo w przypadku stosowania siewnika w zespole z agregatem uprawowym