

**INSTRUKCJA
OBSŁUGI
KATALOG CZĘŚCI**

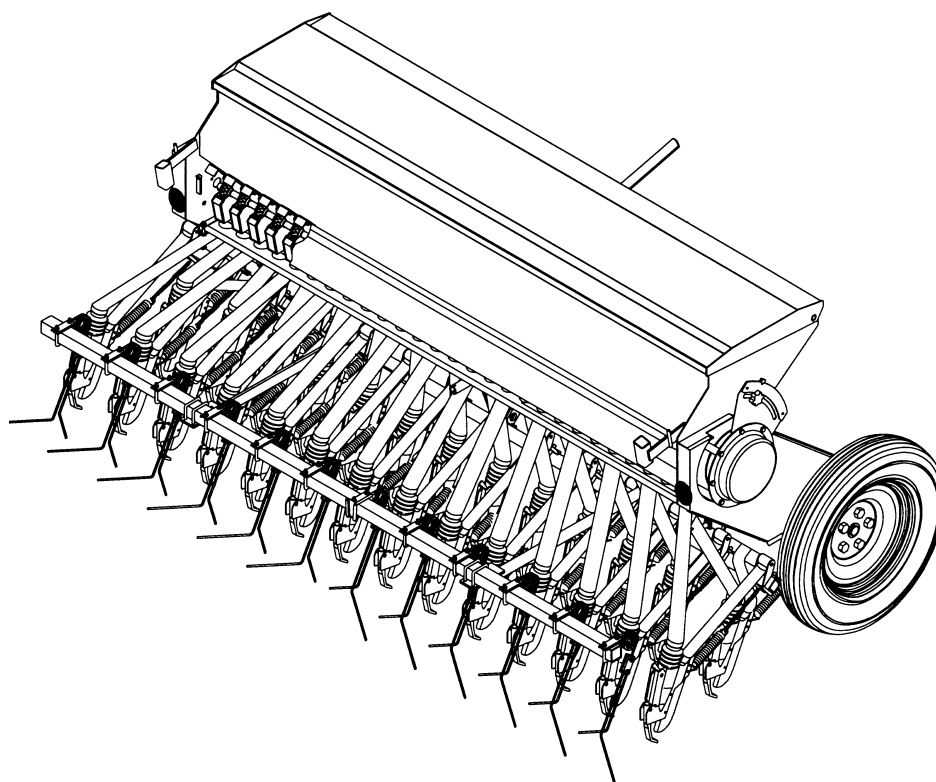


SIEWNIK ZBOŻOWY FAMAROL S

Numer fabryczny:

Data sprzedaży:

Punkt sprzedaży:



Obowiązuje od numeru: 2

KTM 0824-114-302-531

CE

SPIS TREŚCI

1. IDENTYFIKACJA MASZyny	3
2. WPROWADZENIE	3
2.1 Przeczytaj instrukcję obsługi	3
2.2 Przeznaczenie maszyny.....	3
2.3 Co ważne jest przy zakupie.....	4
2.4 Gwarancja	4
3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	5
4. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE	8
5. UŻYTKOWANIE	9
5.1 Charakterystyka ogólna.....	9
5.2 Budowa siewnika.....	9
5.3 Wyposażenie dodatkowe	9
6. OBSŁUGA SIEWNIKA	11
6.1 Transport i dostawa.....	11
6.2 Przed przystąpieniem do pracy.....	11
6.3 Zawieszenie siewnika na TUZ ciągnika	11
6.4 Regulacja aparatów wysiewających.....	11
6.5 Regulacja wielkości wysiewu	12
6.6 Próba wysiewu	13
6.7 Załadunek i rozładunek zbiornika ziarna.....	14
6.8 Regulacja głębokości siewu	15
6.9 Regulacja znaczników bocznych	15
6.10 Szybkość pracy	15
6.11 Inne zalecenia użytkowe	16
7. PRZYGOTOWANIE SIEWNIKA.....	16
7.1 Przygotowanie siewnika do pracy	16
7.2 Ustalenie dawki wysiewu.....	17
7.3 Przygotowanie siewnika do transportu.....	20
8. UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ	21
8.1 Smarowanie.....	21
8.2 Przechowywanie	21
8.3 Kasacja.....	21
9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	22
10. WYPOSAŻENIE DODATKOWE	22
10.1 Spulchniacz śladów ciągnika	23
10.2 Nakładki na redlice stopkowe.....	23
10.3. Znaczniki talerzowe.....	24
10.4 Elektryczny licznik hektarów.....	24
10.5 Ścieżki technologiczne	24
10.5.1 Zakładanie ścieżek technologicznych.....	24
NOTATKI UŻYTKOWNIKA.....	26
KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....	27

UWAGA!

Do napraw stosować tylko oryginalne części wymienne UNIA-FAMAROL. Tylko one spełniają wymogi bezpieczeństwa i gwarantują długotrwałe użytkowanie maszyn.

Na rynku dostępnych jest dużo nieoryginalnych części zamiennych. Zastosowanie tych części może pogorszyć bezpieczeństwo użytkowania i może być przyczyną uszkodzenia maszyny.

UNIA-FAMAROL nie bierze odpowiedzialności za naprawy i nie uznaje roszczeń gwarancyjnych dla maszyn, w których zostały zastosowane nieoryginalne części wymienne.

1. IDENTYFIKACJA MASZyny

Tabliczka znamionowa siewnika znajduje się na ramie siewnika z przodu na środkowym słupku pod górnym punktem zawieszenia TUZ.

Na tabliczce podano kompletne informacje pozwalające jednoznacznie zidentyfikować maszynę, tj. nazwę i adres producenta, rok produkcji typ i numer maszyny, znak CE.

2. WPROWADZENIE



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Szczególnie ważne informacje dotyczące zagrożeń są w instrukcji oznaczane specjalnymi znakami. Jeżeli spotkasz taki znak uważnie przeczytaj uwagę, zapamiętaj ją i zawsze stosuj się do niej.

2.1 Przeczytaj instrukcję obsługi

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Niniejsza instrukcja obsługi służy użytkownikowi informacjami z zakresu użytkowania, obsługi i konserwacji maszyny, zawiera charakterystyki eksploatacyjne, wymagania dotyczące bezpiecznej i fachowej eksploatacji maszyny, pozwalające najlepiej ją wykorzystać przy maksymalnej żywotności i niezawodności maszyny. Zawiera też wskazania jak zamawiać części zamienne. Staranne zapoznanie się z instrukcją obsługi pomoże Ci uniknąć wypadków, utrzymać gwarancję do końca okresu gwarancyjnego, poza tym oczywiście będziesz podczas siewów w każdej chwili dysponować sprawną i wydajną maszyną, gotową do użycia.

W przypadku niezrozumienia treści instrukcji lub niewystarczającej informacji w niej zawartej skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem.

Adres producenta:

UNIA- FAMAROL

ul. Przemysłowa 100,
76-200 Słupsk

tel. cent. (059) 841-80-01

fax. cent. (059) 842-78-86

tel. dz. sprzedaży (059) 841-80-24

tel. serwis (059) 841-80-27

2.2 Przeznaczenie maszyny

Siewniki rządowe FAMAROL S przeznaczone są do siewu nasion zbóż, roślin strączkowych, oleistych, traw i innych.

Siewnik jest maszyną zawieszoną na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika, co ułatwia manewrowanie nią podczas pracy i transportu. Siewnik może pracować na dowolnym rodzaju gleby. Pole do siewu musi być odpowiednio przygotowane tj. zaorane, wyrównane i lekko ugniecione.

Siewniki FAMAROL S przeznaczone są do pracy z ciągnikami C360; MF255 itp. oraz większymi. Ciągniki powinny być wyposażone w standardowe obciążniki osi przedniej.

Siewniki FAMAROL S (3m) przystosowane są do współpracy w agregatach uprawowo-siewnych z biernymi agregatami produkcji UNIA-FAMAROL.

Użytkowanie siewnika do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, to zaś wyklucza odpowiedzialność producenta za szkody stąd wynikłe.

2.3 Co ważne jest przy zakupie

Niniejszą instrukcję obsługi należy dołączyć do maszyny. Sprzedawca wypełnia "Potwierdzenie odbioru maszyny rolniczej wraz z instrukcją", które po złożeniu podpisów zatrzymuje, natomiast nabywca maszyny otrzymuje kopię. Przed odbiorem prosimy sprawdzić kompletność maszyny według Specyfikacji Wysyłkowej oraz dopilnować, aby sprzedawca dokładnie wypełnił kartę gwarancyjną, kupony reklamacyjne i stronę tytułową instrukcji obsługi.

2.4 Gwarancja

Warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej. Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją należy do obowiązków obsługującego maszynę.

Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności siewnika, jego awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji. Utrata uprawnień z tytułu gwarancji nastąpi w szczególności w przypadkach:

1. stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi,
2. cofania, zawracania (również na uwrociach) z opuszczonym siewnikiem,
3. transportowania siewnika z napelnionym zbiornikiem ziarna,
4. dokonywania napraw przez warsztaty inne niż serwis sprzedawcy, serwis fabryczny lub inne wskazane przez nie,
5. użycia do napraw części innych niż fabryczne,
6. dokonania samowolnych zmian w konstrukcji siewnika.

W przypadku awarii maszyny posiadającej gwarancję fabryczną należy zgłosić ją do punktu sprzedaży lub producenta. Części wymienne można nabyć u sprzedawcy oraz u producenta.

Gwarancji nie podlegają elementy robocze zużywające się w sposób naturalny tj.:

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub normy
1	Redliczka	8243-074-060-164
2	Palec zagarniacza	8243-025-140-021

Także nie podlegają gwarancji elementy uszkodzone na skutek nieprawidłowej i niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji.

3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

UNIA-FAMAROL bierze odpowiedzialność za konstrukcję pod względem bezpieczeństwa produkowanego wyrobu. Maszyny są zaprojektowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i możliwości technologicznych. Niemniej podczas użytkowania maszyny pewne elementy zagrożeń występują i są one nie do uniknięcia. Na te elementy zagrożeń, określane jako ryzyko szczątkowe, użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę. Przestrzeganie poniższych zaleceń spowoduje, że ryzyko powstania jakichkolwiek zagrożeń zostanie wyeliminowane.

Większość wypadków, jakie zdarzają się podczas pracy, obsługi lub transportu wynika z nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności. Wobec tego ważne jest, aby każda osoba mająca do czynienia z tą maszyną przestrzegała w sposób jak najbardziej ścisły przytoczonych niżej podstawowych zasad bezpieczeństwa:

- maszyna powinna być fachowo użytkowana, obsługiwana i naprawiana (eksploatacja oraz przebywanie w pobliżu maszyny osób niepowołanych jak dzieci, młodociani oraz osoby nietrzeźwe może być przyczyną zagrożenia zdrowia i życia lub uszkodzenia maszyny),
- przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ruchu drogowego,
- przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas dokonywania prac obsługowych i konserwacyjnych maszyny.
- samowolne zmiany dokonane w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody stąd wynikłe.

Ogólne:

1. Zapoznać się z budową i funkcjonowaniem maszyny.
2. Przestrzegać oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy!
3. Przestrzegać wskazań napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu!
4. Przed uruchomieniem maszyny wszystkie osłony zabezpieczające muszą być zamontowane w pozycji osłaniającej i wszystkie śruby muszą być dokręcone.
5. Nikogo nie przewozić na siewniku podczas pracy.
6. Nie przewozić osób zwierząt oraz jakichkolwiek ładunków na maszynie lub ciągniku podczas transportu.
7. Maszyna może być agregowana tylko z ciągnikami o odpowiedniej mocy wyposażonymi we właściwe i sprawne urządzenia zaczepowe.
8. Wszystkie elementy sterowania lub nastawcze maszyny (linki, łańcuchy, cięgna itp.) założyć tak, aby w żadnej z możliwych pozycji podczas pracy i transportu jak też manewrowania nie wykonywały niezamierzonych ruchów.
9. Przed przejazdem nawet na krótkie odległości przestawić maszynę w położenie transportowe.
10. Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów agregatem po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego. Ponadto na czas transportu zamontować na siewniku przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze i trójkątną tablicę wyróżniającą.

11. Dostosować prędkość jazdy po drogach do aktualnych warunków drogowych, nie jechać zbyt szybko! Pamiętać na zakrętach, że maszyna wystaje do tyłu i na boki poza gabaryty ciągnika i ma dużą bezwładność. Nie przekraczać prędkości 12km/h.
12. Nie zezwalać na przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyny. Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca podczas wykonywania manewrów.
13. Nie wchodzić między ciągnik a maszynę zanim nie zostanie wyłączony silnik, wyjęty kluczyk ze stacyjki, zaciągnięty hamulec postojowy ciągnika a koła ciągnika zabezpieczone klinami przed samoczynnym przemieszczaniem się.
14. Nie cofać z maszyną w położeniu roboczym.
15. Sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego ciągnika powinno odbywać się wyłącznie z pozycji siedziska kierowcy. Niedopuszczalne jest manewrowanie dźwignią z zewnątrz ciągnika.
16. Zwracać szczególną uwagę na miejsca, w których może nastąpić zgniecenie lub obcięcie podczas przemieszczania się elementów maszyny.
17. Podczas załączania i odłączania maszyny zachować szczególną ostrożność.
18. Wszelkie czynności obsługowe i czyszczenie maszyny wykonywać przy wyłączonym ciągniku i wyjętym ze stacyjki kluczyku.
19. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz zaciągnąć hamulec ręczny.

Siewniki:

20. Nie wolno pracować siewnikiem na pochyleniach większych niż 8°.
21. Zabrania się przebywania osób w strefie działań zespołów roboczych siewnika.
22. **Nie przegarniać ręką nasion w skrzyni nasiennej siewnika.**
23. Nie transportować siewnika z napelnioną skrzynią nasienną.
24. Stosując zaprawy nasienne należy przestrzegać przepisy określone przez producenta środków chemicznych.
25. W czasie siewu nie dopuszczać do przebywania ludzi i zwierząt w zasięgu znaczników bocznych.
26. Nie stawiać siewnika na podłożu podczas jazdy do tyłu.
27. Transportować siewnik ze złożonymi bocznymi znacznikami przejazdów.
28. Podczas pracy siewnika w agregatach uprawowo-siewnych przestrzegać zasad podanych w Instrukcji Obsługi agregatu uprawowego.

Maszyny zawieszane na trzypunktowym układzie zawieszenia:

29. Przed zawieszeniem lub zdjęciem siewnika z trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika ustawić dźwignię podnośnika hydraulicznego w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone wydźwignięcie lub opuszczenie maszyny.
30. Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne.
31. Nie wchodzić pomiędzy ciągnik a maszynę, kiedy włączony jest silnik a maszyna jest wydźwignięta na trzypunktowym układzie zawieszenia.
32. Podczas przejazdów transportowych z wydźwigniętą maszyną dźwignia sterowania podnośnika hydraulicznego musi być zawsze zabezpieczona przed opuszczeniem

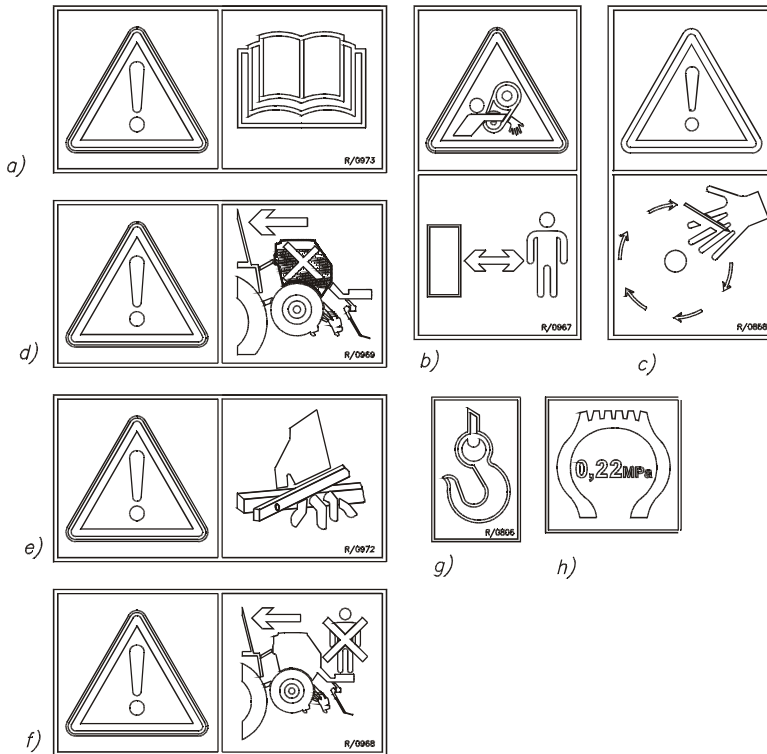
Maszyna odłączona od ciągnika:

33. Maszynę ustawić na twardej i równej powierzchni w miejscu nie utrudniającym manewrów pojazdów i innych maszyn rolniczych jak również ruchu osób i zwierząt.

Obsługa i konserwacja:

34. Wszelkie prace obsługowe, naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne może wykonywać tylko przeszkolona osoba, która zapoznała się treścią instrukcji obsługi.
35. Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne wykonywać tylko w czasie postoju, przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku ze stacyjki!
36. Przy pracach na maszynie podniesionej do góry zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem poprzez odpowiednie podparcie.
37. Podczas prac naprawczych i konserwacyjnych używać właściwych narzędzi.
38. Przy pracach obsługowych używać odzieży ochronną i rękawice ochronne.
39. Regularnie sprawdzać stan dokręcenia nakrętek
40. Po zakończeniu prac konserwacyjnych usunąć smar i olej z powierzchni maszyny.
41. Do napraw używać tylko oryginalne części wymienne lub części spełniające wymagania określone przez producenta maszyny.
42. Podczas prac przy oponach zabezpieczyć klinami maszynę przed samoczynnym przemieszczaniem. Montaż opon należy powierzyć przeszkolonemu pracownikowi wyposażonemu w odpowiednie narzędzia. Regularnie sprawdzać stan dokręcenia kół i ciśnienie w ogumieniu.

4. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE



Rys. 1 Kalkomanie ostrzegawcze

Siewnik zaopatrzone w następujące kalkomanie ostrzegawcze:

- Aby uniknąć problemów z uruchomieniem maszyny oraz aby pełni wykorzystać jej możliwości zapoznaj się z „Instrukcją obsługi”. Niepoprawny montaż i złe użytkowanie może być przyczyną wypadku lub uszkodzenia siewnika i utraty praw z tytułu gwarancji.
- Nigdy nie zbliżaj się do ruchomych elementów maszyny. Zadbaj też o to, aby nikt postronny nie przebywał w pobliżu siewnika, kiedy on jest w ruchu.
- Nigdy nie przegarniaj ręką nasion w zbiorniku ziarna- wirujące ostre elementy mogą spowodować poważny wypadek.
- Nie wolno transportować siewnika z napelnionym zbiornikiem ziarna.
- W maszynie znajdują się ruchome elementy, które podczas wzajemnego przemieszczenia się mogą spowodować zmiżdżenie lub obcięcie palców.
- Nie transportuj ludzi na podeście siewnika. Podest służy tylko do wykonania czynności obsługowych i załadunku podczas postoju maszyny.
- Do załadunku maszyn na środki transportu należy wykorzystać ucha, do których należy zaczepiać zawiesia urządzeń dźwigowych.
- Do prawidłowej pracy siewnika niezbędne jest utrzymywanie jednakowego stałego ciśnienia w ogumieniu.

W/w kalkomanie są informacją, o potencjalnych zagrożeniach, zarówno dla użytkownika jak i dla osoby, która, znalazła się przypadkowo w pobliżu maszyny. Do obowiązków użytkownika należy dbać o ich czystość i czytelność. W przypadku zniszczenia kalkomanii należy zamówić komplet nowych kalkomanii (nr 8243-025-120-142) u producenta. Ich rozmieszczenie na maszynie pokazuje rys. 2.

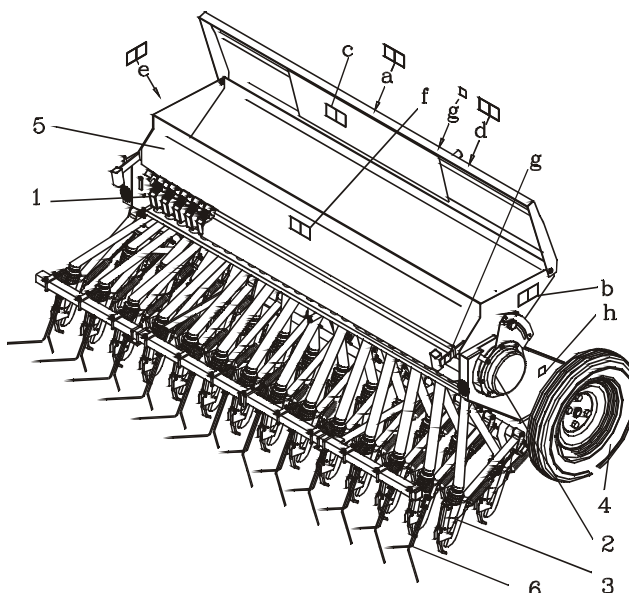
5. UŻYTKOWANIE

5.1 Charakterystyka ogólna

Siewniki rzędowe FAMAROL S są maszynami zawieszanymi przeznaczonymi do siewu nasion zbóż, roślin strączkowych, oleistych, traw i innych. Siewniki zapewniają dokładne bezstopniowe dawkowanie ziarna w zakresie od 1 do 400 kg nasion na 1 hektar.

Siewniki przystosowane są do pracy "solo" z ciągnikami o niewielkich mocach.

W szczególności znajdują zastosowanie w gospodarstwach o niewielkich arealach.



Rys. 2 Rozmieszczenie kalkomanii

5.2 Budowa siewnika

Fabryka dostarcza siewniki FAMAROL S kompletnie zmontowane i przygotowane do użytkowania w wersji podstawowej. Na życzenie klienta również z zamontowanym wyposażeniem dodatkowym.

Siewnik FAMAROL S wyposażony jest w 25 redlic o stałym rozstawie 12 cm.

Siewniki (rys. 2) posiadają ramową konstrukcję spawaną, która zapewnia dużą wytrzymałość. Duży zbiornik ziarna (5), oraz układ jezdy zostały przesunięte maksymalnie do przodu. Dzięki temu środek ciężkości jest położony blisko ciągnika. W siewniku zastosowano najnowocześniejszy typ kołeczkowych aparatów wysiewających (1) (do drobnych i grubych ziaren) oraz bezstopniową przekładnię (2). Redlice (3) zostały zamocowane na dwóch przestawianych równolegle belkach, przez co uzyskano jednakowe warunki pracy dla wszystkich redlic. Duża odległość między pierwszym i drugim rzędem redlic czyni siewnik niewrażliwym na zapychanie się resztkami poźniwnymi. Szerokie koła siewnika (4) powodują powstawanie niewielkich kolein na obsianym polu. Znajdujący się za siewnikiem zagarniacz dokładny służy do zasypania rowków z ziarnem i ostatecznego wyrównania pola po siewie.

5.3 Wyposażenie dodatkowe

Do siewników przewidziano bogate wyposażenie dodatkowe. Wyposażenie to pozwala na ułatwienie obsługi, dostosowanie maszyny do specyficznych warunków polowych i rodzajów upraw a także na zwiększenie wydajności i jakości pracy maszyny.

Wyposażenie dodatkowe dostarczane jest na oddzielne zamówienie.

Do wyposażenia standardowego należą:

- spulchniacz śladów ciągnika,
- znaczniki talerzowe.
- półka na worki
- podest

Do wyposażenia dodatkowego przewidzianego do niniejszych siewników należą:

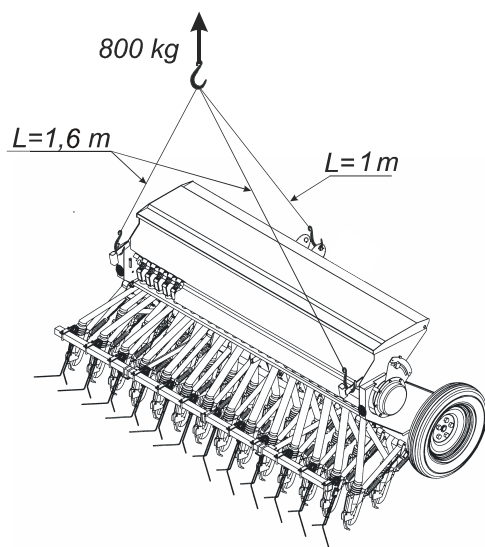
- nakładki na redlice stopkowe- trzy rodzaje,
- wyłączniki ścieżek technologicznych
- elektryczny licznik hektarów,

Wszystkie elementy wyposażenia można zamówić do maszyn zakupionych wcześniej.

Szczegółowy opis wyposażenia i jego zastosowań znajduje się w końcowej części katalogu części.

6. OBSŁUGA SIEWNIKA

6.1 Transport i dostawa



Siewnik do odbiorcy dostarczany jest ze zdemontowaną broną zagarniającą. Podczas transportu spoczywa on na kołach i redlicach. W celu rozładowania siewnika ze środka transportu należy za pomocą dźwigu przy użyciu zawiesi zaczepionych jak na rys. 3, zdjąć go. Siewnik ustawić na stabilnym podłożu.

Przed użyciem zamontować bronę zagarniającą zgodnie z tablicą 12 katalogu części.

Rys. 3 Rozładunek

6.2 Przed przystąpieniem do pracy

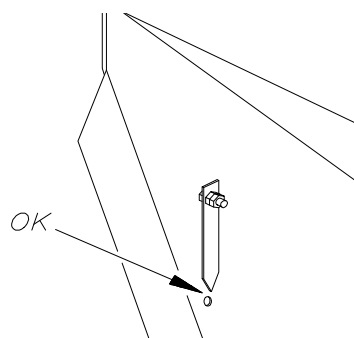
siewnikiem należy skontrolować czy w zbiorniku i w aparatach wysiewających nie ma żadnego ciała obcego np. narzędzi, przerośniętych nasion, sznurka itp. Skontrolować zamocowanie kół i ciśnienie w oponach. Sprawdzić naciąg łańcucha napędowego. Przesmarować ruchome elementy maszyny i uzupełnić poziom oleju w skrzyni przekładniowej.



Siewnik FAMAROL S może współpracować z ciągnikami klasy 9kN (np. URSUS C-360).

6.3 Zawieszenie siewnika na TUZ ciągnika

W tym celu czopy zawieszenia należy osadzić w otworach przegubów kulistych dolnych cięgien ciągnika i zabezpieczyć. Górny otwór zawieszenia połączyć z ciągnikiem przy pomocy łącznika i zabezpieczyć. Ograniczyć ruch dolnych cięgien w ciągniku poprzez lekkie naprężenie łańcuchów ustalających. Ustawić maszynę kołami na podłożu i poprzez regulację łącznikiem górnym ustawić ją w pozycji prostopadłej (pionowej) w stosunku do podłoża, kontrolując ustawienie wskaźnikiem pionu znajdującym się na wewnętrznej stronie blachy bocznej zbiornika (rys. 4).



Rys. 4 Wskaźnik pionu

6.4 Regulacja aparatów wysiewających

Aparaty wysiewające są wyregulowane fabrycznie. Kółka wysiewające wąskie powinny być zamocowane na wałku wysiewającym przy pomocy wkrętów M4 w taki sposób, aby mogły się one swobodnie przesuwają po wałku, ale nie obracać na nim.

W przypadku stwierdzenia podczas próby wysiewu różnej ilości ziarna przy poszczególnych aparatach wysiewających należy przeprowadzić poniższą regulację (rys. 5):

1. Dokręcić do oporu wkręty dociskowe (1).

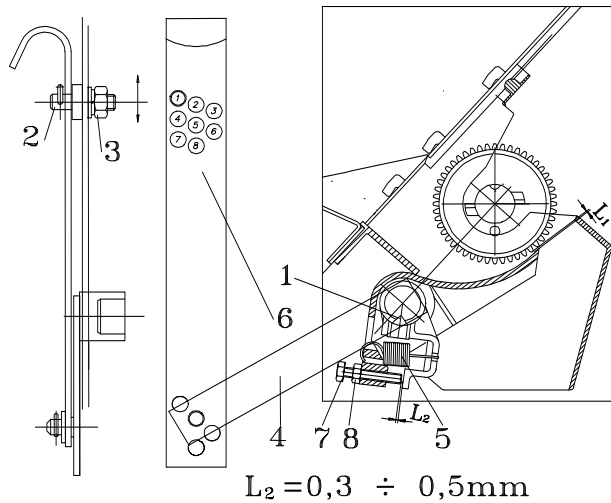
2. Poluzować nakrętką M8 (3) i zdjąć listwę ustawczą (6).

3. Dźwignią (4) docisnąć do momentu odczucia wyraźnego oporu (zlikwidować luz L_1), częściowo pokonać opór sprężyny (5) i pozwolić na swobodny powrót dźwigni (4) do położenia spoczynkowego.

4. Listwę ustawczą (6) założyć na czop dźwigni (2) w otwór oznaczony cyfrą 2, a następnie przesunąć jednocześnie czopem dźwigni (2) i listwą ustawczą (6) zgodnie z kierunkiem strzałek do momentu natrafienia sworzniem dźwigni (4) na jeden z 4 otworów w listwie (6) (dźwignia (4) nie zmienia położenia) i zabezpieczyć zawleczką.

5. Dokręcić nakrętką M8 (3).

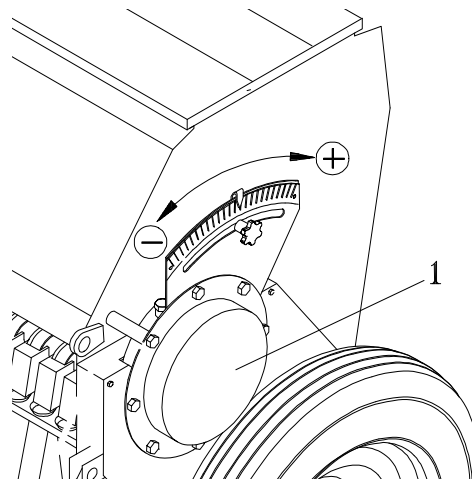
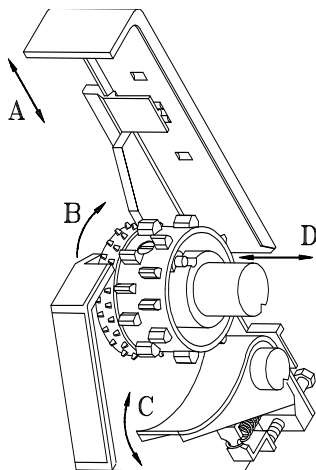
6. Listwę ustawczą (6) przełożyć na otwór oznaczony cyfrą 1 i sprawdzić, a w razie potrzeby wyregulować śrubą M5x30 (7) szczeliną $L_2 = 0,3 - 0,5 \text{ mm}$ i zabezpieczyć ją nakrętką M5 (8).



Rys. 5 Regulacja aparatów wysiewnych

6.5 Regulacja wielkości wysiewu

Do regulacji wielkości wysiewu służą cztery elementy regulacji (rys.6). Są to:



Rys. 6 Regulacja wielkości wysiewu

Rys. 7 Regulacja- przekładnia bezstopniowa

A - otwarcie zastawki przesłaniającej wylot ziaren z aparatu wysiewającego, którą można ustawić w trzech pozycjach (zgodnie z nacięciami na zastawce),

A-0 - aparat zamknięty,

A-3/4 - wlot ziarna do aparatu częściowo otwarty,

A-1 - wlot ziarna całkowicie otwarty

Aby przestawić zastawkę należy palcami chwycić za uchwyt i pokonując opór zatrasku przestawić ją w żądane położenie.

- B - szybkość obrotów rolek wysiewających reguluje się przekładnią bezstopniową (rys. 7), (B-15- Regulacja B, położenie dźwigni regulacyjnej na skali przekładni-15)

Aby zmienić przełożenie przekładni bezstopniowej należy ręką lekko poluzować plastikową śrubą gwiaździstą i obserwując strzałkę przestawić dźwignię w żądane położenie. Śrubą dokręcić.

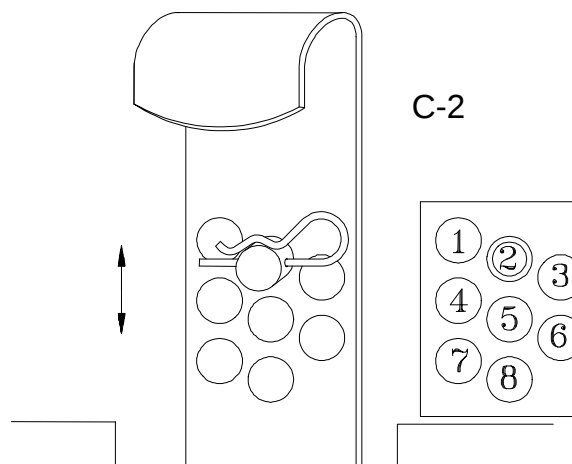
- C - ustawienie dźwigni regulującej centralnie szczeliną między rolkami wysiewającymi a denkami nastawnymi (rys. 8), (C-5 regulacja C otwór nr 5).

Aby zmieniać ustawienie denek w aparatach wysiewających należy wysunąć z otworu zawleczkę, odchylić listwę ustawczą z otworami do siebie, zsunąć ją z kołka, nałożyć na nowy otwór, włożyć zawleczkę.

- D - położenie blokady kołka wysiewającego (rys. 6).

Blokada kołka wysiewającego służy do załączania (wyłączania) szerokich kółek wysiewających.

Aby wykonywać siew przy pomocy tylko wąskiego kołka wysiewającego (położenie D-2) należy obrócić wałek wysiewający (przekręcając kołem jezdny) tak, aby być widoczny f 5 znajdujący się z lewej strony kołka wysiewającego wąskiego, następnie przy pomocy pręta lub zasępionego gwoźdźka o grubości ok. 3 mm przez ten otwór wypchnąć do oporu blokadą (kołko wysiewające szerokie obraca się niezależnie od wąskiego). Aby ponownie siać przy pomocy obu kółek wysiewających (położenie D-1), należy wałek wysiewający ustawić jak poprzednio, obrócić kołko szerokie do takiego położenia, aby otwór f 5 znalazł się na wprost blokady. Palcem wsunąć blokadę do oporu (kołko wysiewające obracają się jednocześnie).



Rys. 8 Regulacja dawek wysiewu



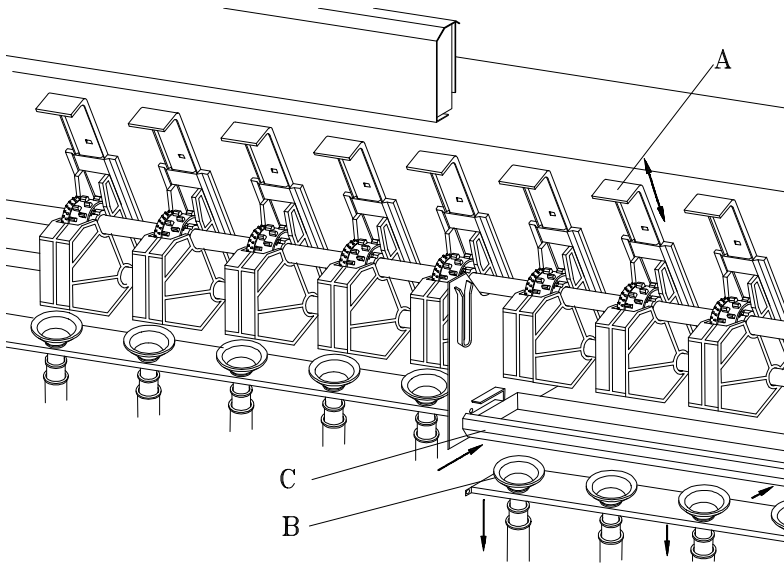
Blokada musi znajdować się w skrajnych położeniach (na zatraskach). Niewłaściwe przesunięcie blokady może spowodować uszkodzenie aparatu wysiewającego.

6.6 Próba wysiewu

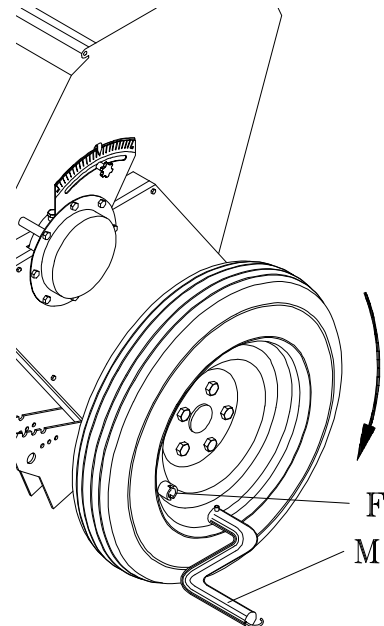
Biorąc pod uwagę odpowiednią tabelą wysiewu odpowiadającą gatunkowi ziarna, które mamy zamiar wysiać, należy wykonać cztery regulacje opisane w punkcie 6.3 zgodnie z informacjami podanymi w tabeli wysiewu dla danego rodzaju ziarna i żądanej dawki wysiewu. Zamykamy zastawki (A rys. 9) w tych aparatach, które nie będą brały udziału w siewie.

- Usuwamy belką (B), w której umieszczone są przewody nasienne, a w jej miejsce mocujemy osłonę korytkową (C) spełniającą rolę pojemnika na ziarno.
- Zasypujemy zbiornik ziarnem, uruchamiamy ciągnik, który powinien mieć zaciągnięty hamulec ręczny, i unosimy siewnik nad ziemią.
- Mocujemy korbą (M rys. 10), która jest na wyposażeniu w odpowiednim otworze (F- rys. 10) umiejscowionym na prawym kole i kręcimy w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu ciągnika. Początkowo wykonujemy kilka obrotów w celu napełnienia aparatów wysiewających. Wysiane ziarno przesypujemy do zbiornika

Następnie kręcimy odpowiednio kołem **17 obrotów** dla siewnika FAMAROL S (3 m) ilość nasion, która spadnie do pojemnika pomnożona przez 100 odpowiada ilości ziarna na 1 hektar.



Rys. 9 Zastawki



Rys. 10 Regulacja

Przykład:

Zamierzamy wysiać rzepak w dawce 8 kg/ha. Przeprowadzamy regulację siewnika zgodnie z tabelą wysiewu:

- Ustawiamy zastawki w położenie A-3/4
- Ustawiamy przekładnię bezstopniową w położenie dźwigni na skali B-18
- Ustawiamy dźwignią regulacji denek na otwór oznaczony nr C-1
- Wysuwamy blokadę do siewu wąskim kółkiem wysiewającym D-2
- Wykonujemy odpowiednio 19,5 lub 17 obrotów kołem siewnika. Ziarno, które zgromadziło się w zbiorniku (osłonie korytkowej) ważymy. Wagę tę mnożymy przez 100.

Jeżeli ilość ziarna wynosi 8 kg to możemy siać. W przypadku, kiedy ilość ziarna nie jest zgodna z tabelą przesuwamy o 1 lub 2 działki dźwignią przekładni (np. B-19) bezstopniowej (rys. 8) i powtarzamy próbę.

Bardziej szczegółowe informacje na temat ustalania dawki wysiewu podano w pkt. 6.11 „Inne zalecenia użytkowe”.

6.7 Załadunek i rozładunek zbiornika ziarna

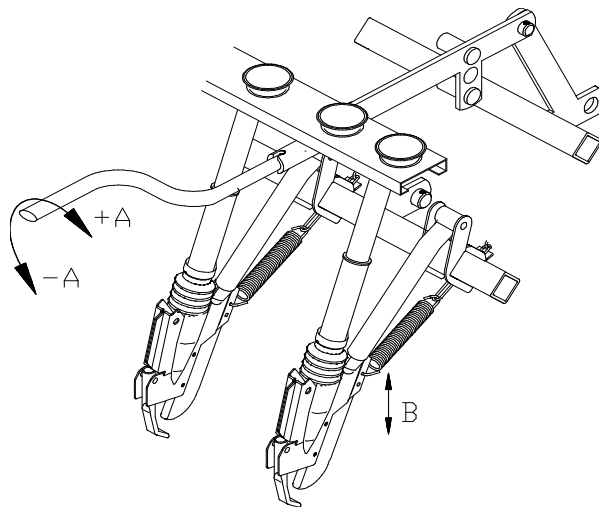
Załadunek ziarna wykonywać należy przy pomocy mechanicznych urządzeń załadunkowych lub przy pomocy urządzenia zasypowego dostarczanego jako wyposażenie dodatkowe.

Każdorazowo po zakończonym siewie należy zbiornik ziarna opróżnić. W tym celu należy podstawić osłonę korytkową jak do próby wysiewu. Otworzyć wszystkie zastawki aparatów wysiewających i podnieść maksymalnie do góry (poza otwory) dźwignią regulacji denek nastawnych (rys. 8). Ziarno wysypie się do podstawionej osłony. Pozostałości ziarna należy wymieść zmiotką.

6.8 Regulacja głębokości siewu

Regulacji głębokości siewu dokonujemy na polu po przejechaniu kilku metrów z redlicami zagłębionymi w glebie (rys. 11).

Sprawdzamy czy siewnik jest prawidłowo wypoziomowany (pkt. 5.1), oraz czy ziarno jest wysiane na prawidłowej głębokości. Korekty głębokości przeprowadzamy centralnie przez obrót korby śruby znajdującej się z tyłu siewnika pod belką z mieszkami gumowymi. W szczególnych wypadkach, np. w wygiętych redlicach (za kołami) regulacja centralna może okazać się niewystarczająca, wówczas należy zmienić indywidualnie nacisk redlicy poprzez zmianą punktu zahaczenia sprężyny za redlicą.



Rys. 11 Regulacja głębokości wysiewu

Do bardzo głębokiego siewu należy stosować nakładki na redlice typu GL.

Duży rozstaw redlic powoduje, że redlice nie zapychają się podczas siewu. Kiedy jednak to się wydarzy wystarczy lekko unieść cały siewnik i jechać dalej.

Redlice wyposażone są w zastawki uniemożliwiające zapychanie się wylotów redlic glebą. W przypadku gdyby nastąpiło zapchanie wylotu redlicy należy lekko (ok. 10 cm) unieść siewnik nad ziemią następnie redlicą podnieść do góry około 15 cm i puścić. Na skutek wstrząsu redlica powinna się samoczynnie oczyścić. Jeżeli to nie skutkuje wówczas przez otwór znajdujący się z tyłu redlicy z góry (za gumowym mieszkiem) przy pomocy pręta lub patyka oczyścić wylot.



W czasie pracy przy uniesionej maszynie zwrócić szczególną uwagę a bezpieczne wykonywanie pracy. Należy zwracać uwagę na wystające elementy oraz na części, które mogą wyrządzić szkodę w przypadku samoczynnego opadnięcia maszyny na glebę.

6.9 Regulacja znaczników bocznych



Ponieważ ramiona znaczników w znacznym stopniu wystają poza gabaryt siewnika należy podczas pracy zwracać szczególną uwagę na przeszkody mogące się znaleźć w ich zasięgu.

Siewniki FAMAROL S mają możliwość zamontowania znaczników talerzowych. Służą one do wyznaczania trasy następnego przejazdu ciągnika.

Regulacja długości ramion odbywa się poprzez zmianą ich położenia (zmianą długości teleskopowania). Na czas transportu znaczniki należy podnieść do góry. Blokada znaczników w położeniu transportowym działa automatycznie.

6.10 Szybkość pracy

Prędkość jazdy podczas siewu należy każdorazowo dostosować do aktualnych warunków glebowych. Optymalna prędkość prac siewnikiem wynosi ok. 8 km/h. Największą precyzją uzyskuje się jednak przy mniejszych szybkościach. Podczas pracy w agregatach uprawowo-siewnych prędkości pracy mogą być większe.

6.11 Inne zalecenia użytkowe

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w rozdziale 3 niniejszej instrukcji.



Nigdy nie cofać, nie zawracać i nie transportować siewnika, kiedy koła i redlice spoczywają na podłożu.

Każdorazowo podczas zawracania (na uwrociach) należy siewnik podnieść do pozycji transportowej.

Na terenach z dużą ilością resztek roślinnych należy sprawdzać, czy redlice nie zapchały się i nie jest blokowany wysiew.

Praktyczne wskazówki

dotyczące precyzyjnego ustalania dawki wysiewu.



Niewłaściwe ustalenie dawki wysiewu lub złe obliczenie ilości ziarna potrzebnego do zakończenia przejazdu jest częstą przyczyną wypadków na skutek przegarniania ziarna w czasie pracy siewnika. Nie wolno przegarniać ziarna ręką

Podana w rozdziale pt. "Próba wysiewu" ilość obrotów korbą podczas próby wysiewu jest wielkością średnią z prób praktycznych przeprowadzonych w różnych warunkach i dla większości przypadków uzyskana dokładność dawki jest wystarczająca. Różnica dawki wysiewu nie powinna być większa niż ok. 3% od ilości uzyskanej podczas próby kręconej.

W praktyce na wielkość dawki wysiewu mają także inne czynniki zmienne i nie dające się uwzględnić w teorii np.: wilgotność ziarna, rodzaj zaprawy, ciśnienie powietrza w oponie, głębokość zapadania się siewnika, poślizgi kół, drgania podczas siewu, wypoziomowanie maszyny, praca siewnika w agregacie itp.

Aby precyzyjnie ustalić rzeczywistą dawkę wysiewu proponuje się postąpić następująco:

- wykonać regulację i próbę wysiewu wg instrukcji obsługi (stacjonarnie)
- napełnić zbiornik ziarna do połowy ziarnem, osłony korytkowe założyć jak do próby wysiewu, wyznaczyć na polu odcinek drogi siewnika odpowiadający 1 arowi (33,3 mb)
- dla szerokości roboczej 3m) lub jej wielokrotność. Wykonać po wyznaczonym odcinku przejazd. Zważyć ziarno, które zostało wysiane do osłony korytkowej. Otrzymana ilość ziarna jest faktyczną dawką wysiewu.

W przypadku, gdy nie występuje konieczność aż tak dokładnego wyznaczania dawki wysiewu, można ustalić warunki siewu dla danego pola. Tj. określić ilość **faktyczną obrotów kołem podczas próby kręconej**. W tym celu należy wyznaczyć odcinek 33,3 mb. Zasypać ziarno do około połowy zbiornika. Na kole zaznaczyć ślad umożliwiający liczenie obrotów koła. Przejechać odcinek 33,3 m wysiewając siewnikiem dawką wg próby kręconej jednocześnie licząc faktyczne obroty koła. Zatrzymać siewnik i ponownie wykonać próbę kręconą wykręcając tyle obrotów kołem ile razy koło obróciło się podczas pokonywania odcinka testowego.

7. PRZYGOTOWANIE SIEWNIKA

7.1 Przygotowanie siewnika do pracy

Siewnik na czas transportu nie wymaga pakowania.

Do rozładunku ze środków transportu należy posługiwać się typowymi urządzeniami dźwigowymi, wózkami podnośnikowymi itp.

Podczas rozładunku siewnika dźwigiem ciągną należy zaczepić w trzech punktach tj. jedno na górnym sworzniu zawieszenia oraz dwa ciągną za wysięgniki oświetlenia znajdujące się z tyłu maszyny z lewej i prawej strony.



Podczas załadunku i rozładunku zachować szczególną ostrożność. Stosować sprawne urządzenia i zawiesia. Zwrócić uwagę na bezpieczeństwo obsługi i osób postronnych.

Siewnik zakupiony w punkcie sprzedaży jest wyregulowany i wyposażony zgodnie z zamówieniem i sprawny do siewu. Przed pierwszym wyjazdem na pole sprawdzić połączenia śrubowe (szczególnie zamocowanie kół jezdnych). Sprawdzić działanie wszystkich mechanizmów.

Przed wyjazdem siewnika na pole po dłuższej przerwie należy wymontować przekładnię bezstopniową (odkręcić 3 śruby M10x20 mocujące przekładnię do łączników i wyciągnąć ją ze sprzęgiełek na wałku mieszadła i na wałku wysiewającym) i sprawdzić opory na wałku wysiewającym. Wałek wysiewający powinien się lekko obracać przy pokręcaniu palcami za sprzęgiełko (S). W razie niemożności obrócenia wałka palcami należy oczyścić aparaty wysiewające, poluzować wkręty M4 w kółkach wysiewających wąskich, ewentualnie skorygować położenie łożysk wałka wysiewającego. Zbyt duże opory wałka wysiewającego mogą spowodować uszkodzenie przekładni bezstopniowej. Wyregulować napięcie łańcucha przy pomocy rolki (tablica 1 poz.20 Katalogu części) tak, aby pod naciskiem palca łańcuch można było odchylić od rolki o około 5 mm.

7.2 Ustalenie dawki wysiewu

Przed rozpoczęciem siewu należy dokładnie ustalić żadaną dawkę nasion na hektar.

Załączona poniżej Tabela wysiewu jest niezbędna do właściwego ustawienia siewnika. Zawarte w niej wielkości dawek zostały sprawdzone na ziarnie kwalifikowanym nie zaprawionym o ciężarach właściwych jak niżej:

- owies	0,5 kg/l	- pszenica	0,75 kg/l	- jęczmień	0,71 kg/l
- żyto	0,71 kg/l	- groch	0,8 kg/l	- bobik	0.75 kg/l
- trawa	0,38 kg/l	- rzepak	0,65 kg/l	- lucerna	0,79 kg/l

Praktycznie stosowane dawki siewu zostały podane w tabelach.

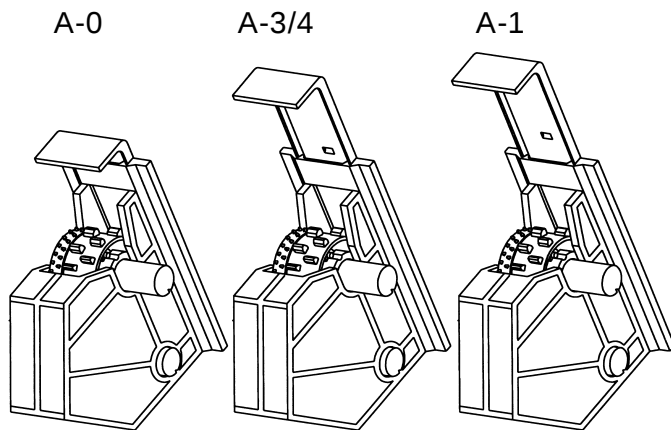
Ponieważ każde ziarno jest inne, aby użytkownik miał pewność poprawnego siewu, producent zaleca na każdej partii ziarna dokonać tzw. próbą wysiewu wg punktu 6.6 (patrz także pkt 6.11).

W przypadku nasion nie wymienionych w tabeli użytkownik może samodzielnie doświadczalnie ustalić wielkości wysiewu sugerując się podobieństwem ziaren do podanych w tabeli.

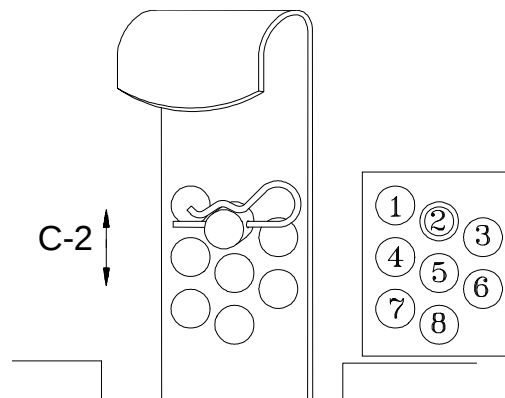
Instrukcja zawiera tabele wysiewu:

Tabela wysiewu dla siewnika FAMAROL S (3,0 m) jest aktualna dla wysiewu kompletem redlic 25 szt. w rozstawie co 12 cm (1ar= 17 obrotu koła).

W przypadku siewu z większym rozstawem należy wielkości podane w tabeli odpowiednio zmniejszyć (np.: siejemy tylko redlicami tylnej belki- 13 redlic rozstaw 21,6 cm- wówczas dawką odczytaną z tabeli [W] mnożymy przez stosunek nowej ustalonej ilości [13] redlic i ilości redlic kpl. [25], czyli dawka rzeczywista [WR] wyniesie $WR=W \times 25 / 13$).

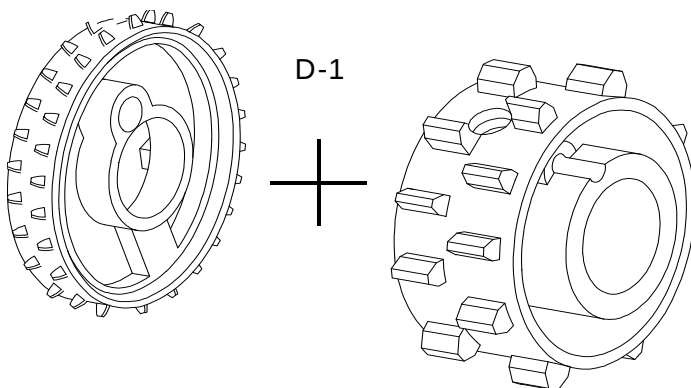
Sposób czytania tabeli:

Rys. 13 Położenia zastawek

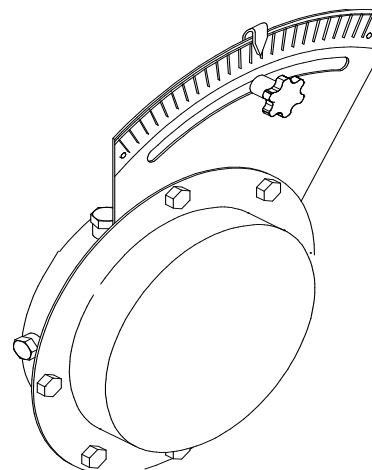


Rys. 14 Regulacja dawki

- w pierwszym wierszu podano rodzaj ziarna,
- w drugim wierszu podano regulacją zastawki (oznaczona jako regulacja A) wartości A0, A3/4, A1 dotyczą położenia zastawki na zatrzaskach, zgodnie z rys. 13,



Rys. 15 Kółka wysiewające



Rys. 16 Regulacja bezstopniowa

- w trzecim wierszu podano regulacją denek nastawnych (regulacja C) oznaczenie C2 oznacza, że listwa ustawcza jest założona na kołek przez otwór oznaczony nr 2 (jak na rys. 14) (numery otworów znajdują się na kalkomanii przyklejonej obok listwy ustawczej),
- w czwartym wierszu podano którymi kółkami wysiewającymi należy siać dany rodzaj ziarna- symbol D1 oznacza wysiew kółkami wąskim i szerokim, a D2 oznacza wysiew tylko kółkiem wąskim (rys. 15),
- w pierwszej kolumnie pionowej (wartości od 10 do 60) podano regulację B- ustawienie dźwigni przełożeniowej bezstopniowej (rys. 16). Położeniem tej dźwigni należy korygować wielkość wysiewu. Praktycznie wielkość przełożenia zmienia się w zakresie od 0 do 75.
- kolumny od 2 do 9 podają wielkość wysiewu w kg/ha.
- kolumna 10 jest przeznaczona do samodzielnego wykorzystania przez użytkownika w przypadku siewu innych rodzajów nasion.

a)TABELA WYSIEWU (FAMAROL S - 25 redlic)

RODZAJ ZIARNA	OWIES	PSZENICA	JĘCZMIEN	ŻYTO	GROCH	BOBIK	TRAWA	RZEPAK	LUCERNA
Zastawki	A1	A3/4	A1	A3/4	A1	A1	A3/4	A3/4	A3/4
Denka	C2	C2	C2	C2	C8	C8	C1	C1	C1
Kółka	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D2	D2
POŁOŻENIE DŹWIGNI PRZEKŁADNI BEZSTOPNIOWEJ	10						2,9	1,4	
	12						7,6	2,8	
	14						12,3	4,5	
	16				109	89	16,6	6,1	6,6
	18				140	116	20,4	7,5	7,9
	20	40	75	58	68	173	145	24,3	8,5
	22	48	88	75	81	202	166	28,0	10,4
	24	56	101	90	95	233	186	32,0	11,2
	26	64	113	105	108	266	212	36,3	13,8
	28	72	127	120	122	303	240		16,0
	30	80	135	134	136	340	268		18,3
	32	90	159	149	154	377	295		20,8
	34	101	179	166	171	415	322		23,1
	36	111	199	184	190	460			25,6
	38	121	220	202	209	507			28,3
	40	131	243	222	229	556			30,9
	42	145	263	245	250	598			34,1
	44	158	282	268	272	638			37,4
	46	173	304	292	296				40,6
	48	188	328	316	322				44,0
	50	203	354	339	348				47,4
Ilość obrotów na 1 ar - 17									

7.3 Przygotowanie siewnika do transportu

Siewnik można transportować tylko ciągnikami przeznaczonymi do współpracy z danym rodzajem maszyny oraz posiadający sprawny układ hydrauliczny.

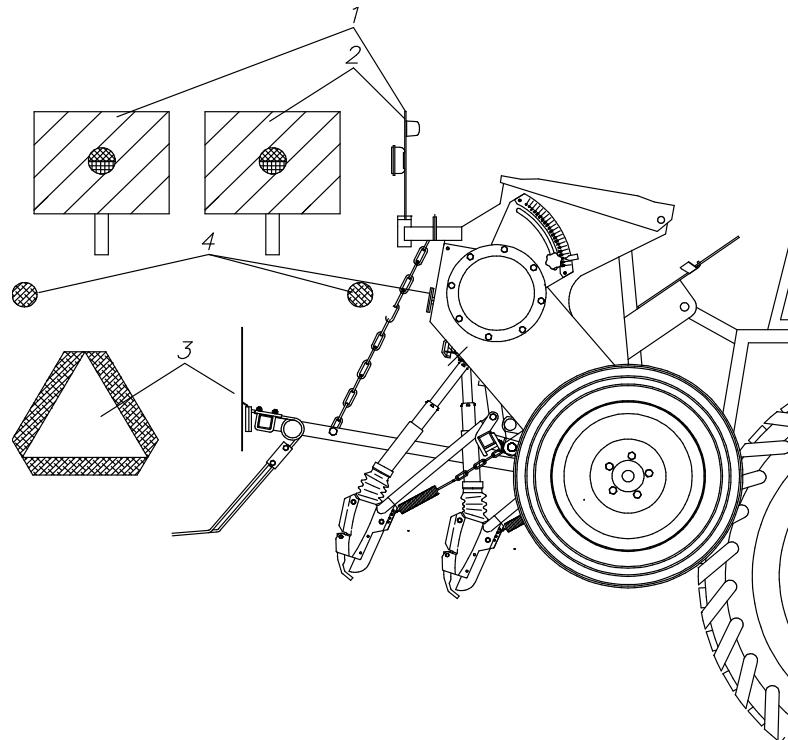


Ciągnik może prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i która zapoznała się z treścią niniejszej Instrukcji obsługi.

Do transportu po drogach publicznych należy siewnik wyposażyć w oświetlenie. Siewnik jest dostosowany do zamontowania uniwersalnych urządzeń świetlnych stosowanych w maszynach rolniczych.

Oświetlenie składa się z urządzenia świetlnoostrzegawczego (1, 2), trójkątnej Tablicy Wyróżniającej (3) oraz dwóch czerwonych okrągłych świateł odblaskowych (4).

Światła odblaskowe (4) oraz uchwyty do mocowania oświetlenia są na wyposażeniu siewnika natomiast urządzenie świetlnoostrzegawcze (przenośne) oraz trójkątna tablica wyróżniająca są typowymi elementami stosowanymi do różnych maszyn rolniczych i obowiązek ich zakupu spoczywa na użytkowniku. Podczas siewu tablice oświetlenia należy wyjąć z uchwytów.



Rys. 17 Oświetlenie na czas transportu

Urządzenie świetlnoostrzegawcze składa się z dwóch prostokątnych tablic pomalowanych w biało-czerwone pasy, na których są zamontowane z jednej strony białe światła pozycyjne a z drugiej strony lampy zespolone posiadające światła pozycyjne, światła stop i światła kierunku jazdy.



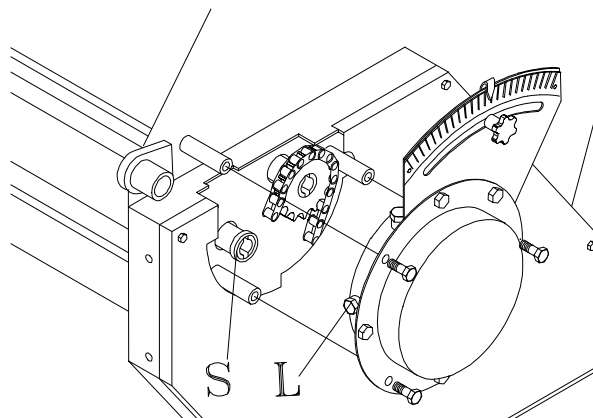
Nie należy transportować siewnika z napelnioną skrzynią nasienną. Nie wolno na siewniku przewozić ludzi i żadnych ładunków.

Podczas transportu ramiona znaczników bocznych nie mogą wystawać poza obrys maszyny. W tym celu należy je talerzami obrócić w kierunku do środka siewnika.

8. UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ

8.1 Smarowanie

Sprawdzać poziom oleju w przekładni bezstopniowej, (ewentualnie uzupełnić olej-HIPOL 15 do poziomu korka przelewowego (L- rys. 18). Pierwsza kontrola przed rozpoczęciem pracy, kolejne kontrole przeprowadzamy po pierwszych 8 godzinach, a następnie co 100 godzin pracy oraz każdorazowo przed rozpoczęciem nowego sezonu siewu. Co trzy lata eksploatacji wymienić olej na nowy. Po okresie eksploatacji cały siewnik dokładnie oczyścić, umyć uzupełnić ubytki malatury. Zabezpieczyć przed korozją smarem niemalowane elementy metalowe i elementy robocze. Nie smarować części siewnika wykonanych z tworzyw sztucznych (rolki i aparaty wysiewające, teleskopowe przewody nasienne).



Rys. 18 Smarowanie

8.2 Przechowywanie

Siewnik powinien być składowany na równym utwardzonym podłożu w miarę możliwości nie narażony na długotrwałe działanie promieni słonecznych i mrozu (elementy gumowe i elementy z tworzyw sztucznych są wrażliwe na warunki atmosferyczne).

Siewnik przed składowaniem oczyścić i zakonserwować zgodnie z pkt. 8.1

Zawsze przed rozpoczęciem siewu upewnić się czy w zbiorniku ziarna oraz w aparatach wysiewających nie ma zbędnych przedmiotów oraz przerośniętego ziarna.

8.3 Kasacja

Zużyta stara maszynę po kasacji złomować we właściwy sposób.

W tym celu należy:

- Zużyty olej przekazać do utylizacji,
- Rozmontować maszynę,
- Metalowe elementy przekazać na złomowisko,
- Elementy niemetalowe przekazać na wysypisko śmieci.

Podczas demontażu zwrócić uwagę na ogólne środki bezpieczeństwa dotyczące prac warsztatowych. W szczególności zwrócić uwagę na zabezpieczenie ciężkich elementów, które mogą się obrócić, przemieścić lub upaść.

9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Symbol maszyny		FAMAROL S
Typ siewnika		zawieszany
System wysiewu		kołeczkowy
Szerokość robocza	[m]	3,0
Liczba aparatów wysiewających	[szt.]	29
Liczba redlic (standard)	[szt.]	25
Rozstaw międzyrzędzi	[mm]	120
Regulacja ilości wysianych nasion		bezstopniowa
Średnica koła napędowego	[mm]	634
Pojemność skrzyni nasiennej	[dm ³]	ok. 350
Wydajność	[ha/h]	ok. 2,2
Ciśnienie w oponach	[MPa]	0,22
Obsługa		traktorzysta
Masa w wersji podstawowej	[kg]	400
Wymiary gabarytowe		
- szerokość	[m]	2,98
- długość	[m]	1,73
- wysokość	[m]	1,20
Klasa ciągnika	[kN]	9

10. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Wypożyczenie dodatkowe są to podzespoły dostarczane lub montowane na oddzielne zamówienie użytkownika.

Celem ich stosowania jest zwiększenie możliwości maszyny, dostosowanie do nietypowych warunków pracy lub ułatwienie obsługi.

W skład zamówionego zespołu wchodzi wszystkie elementy niezbędne do zamontowania i poprawnego funkcjonowania zespołu.

10.1 Spulchniacz śladów ciągnika

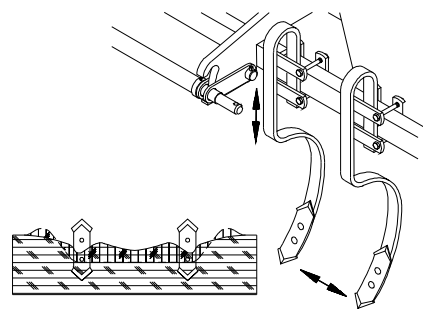
Spulchniacz śladów kół ciągnika spulchnia i częściowo wyrównuje koleiny zrobione przez ciągnik podczas siewu.

Spulchniacz poprawia warunki pracy redlic (siew na jednakową głębokość), a pole po siewie jest bardziej wyrównane.

Spulchniacz (rys. 19) montowany jest na przednich prostokątnych rurach ramy siewnika, można go zamontować przed belką (jak na rysunku) lub za belką ramy.

Zęby spulchniające powinny być w linii kół ciągnika w takim rozstawie i głębokości, aby najlepiej wyrównać koleinę po ciągniku. Produkowane są dwa typy spulchniaczy śladów kół ciągnika.

Podczas pracy siewnika w agregacie z broną aktywną lub bierną spulchniacze należy zdemonstować.



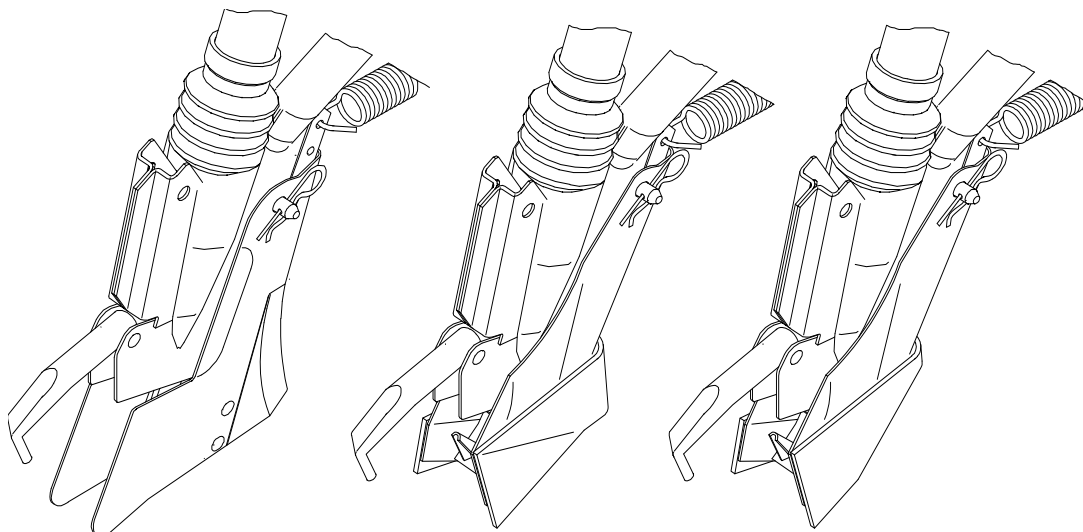
Rys. 19 Spulchniacz

10.2 Nakładki na redlice stopkowe

Produkowane są trzy rodzaje nakładek na redlice stopkowe (rys. 20):

- nakładka do siewu głębokiego GL- stosowana wtedy, gdy zależy nam na wysiewie nasion na głębokość większą niż standardową, tzn. 7 do 9 cm. Szerokość wysiewu pozostaje bez zmian. Polecana dla roślin strączkowych.
- nakładki do siewu pasmowego C- dzięki stosowaniu tego typu nakładek uzyskujemy szerokość wysiewu do ok. 6 cm w każdym rzędzie. Nasiona uzyskują wtedy korzystniejsze warunki przestrzenne dla rozwoju zapewniając lepsze plony. Nakładki C służą do siewu na cięższych glebach i do normalnej głębokości siewu.
- nakładki do siewu pasmowego L- szerokość wysiewu jak w nakładce C, nakładki L służą do siewu na niewielką głębokość.

Nie należy stosować nakładek na glebach bardzo zwięzłych i na glebach z dużą ilością resztek poźniwnych.



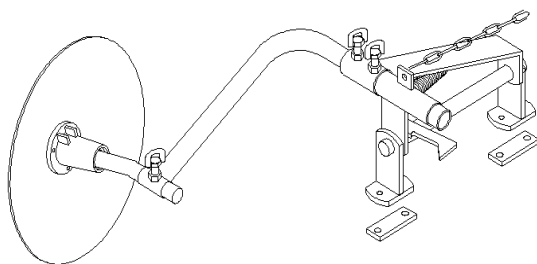
Nakładka GL

Nakładka C

Nakładka CL

Rys. 20 Nakładki na redlice stopkowe.

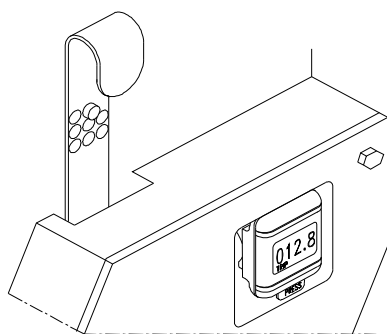
10.3. Znaczniki talerzowe



Rys. 22 Znaczniki talerwe

Znaczniki talerzowe służą do wyznaczania trasy kolejnego przejazdu ciągnikiem podczas siewu. Przeznaczone są do pracy na glebach ciężkich. Znaczniki talerzowe można zamontować do siewników FAMAROL S.

10.4 Elektryczny licznik hektarów



Rys. 23 Licznik hektarów

Elektryczny licznik hektarów służy do pomiaru powierzchni obsianego pola. Licznik można zamontować do siewników S074/1, S025 oraz FAMAROL S produkcji FMR Słupsk, przy czym siewnik nie wymaga żadnych przeróbek. Licznik można zamówić podczas zakupu maszyny, lub dokupić oddzielnie i w oparciu o dostarczoną instrukcję obsługi zamontować samodzielnie.

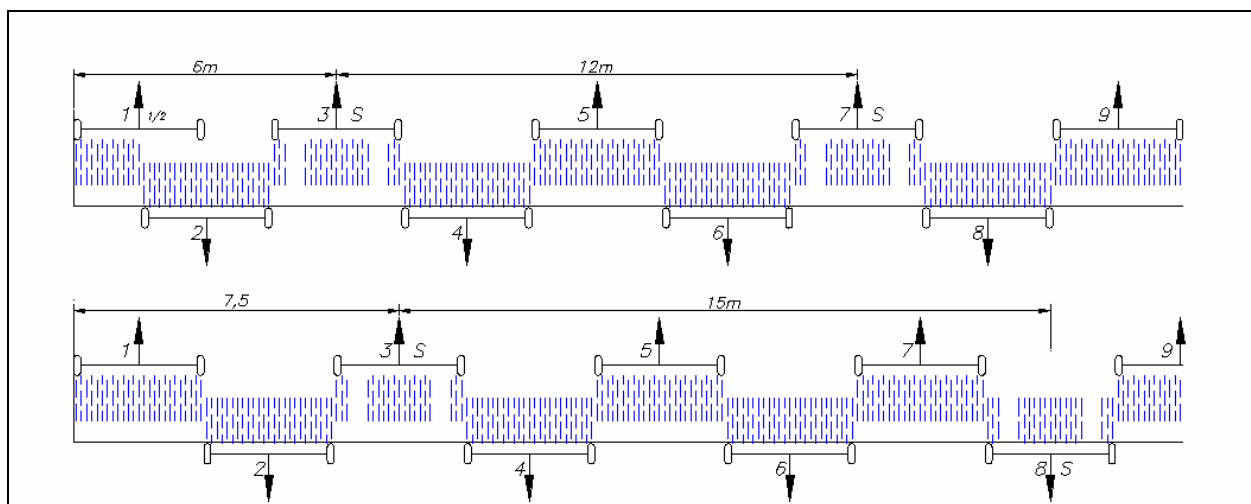
Dla siewnika FAMAROL S wartość przełożenia wynosi **416**.

10.5 Ścieżki technologiczne

10.5.1 Zakładanie ścieżek technologicznych .

Siewnikiem wyposażonym w wyłącznik ścieżek technologicznych można wykonywać ścieżki przejazdowe co 9,12,15,18,21,24,27 ... m

Na schemacie przedstawiono sposób pracy maszyną dla rozstawu ścieżek 12 i 15m .



Oznaczenia:

- 1,2...** kolejne przejazdy siewnikiem
- (1/2)** przejazd siewnikiem z zamkniętą połową aparatów wysiewających
- S** przejazd siewnikiem z wyłączonymi aparatami wysiewającymi

Dla najczęściej stosowanych rozstawów ścieżek przejazdu można zapisać jak niżej :

9m- 1,2s,3,4,5s,6,..

12m-1(1/2),2,3s,4,5,6,7s,8,9

15m-1,2,3s,4,5,6,7,8s,9....

18m-1(1/2),2,3,4s,5,6,7,8,9,10s,11...

NOTATKI UŻYTKOWNIKA

KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- adres zamawiającego
- dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru),
- warunki płatności,
- numer fabryczny maszyny i rok produkcji (wg tabliczki na maszynie),
- dokładną nazwę części zamiennej,
- liczbę sztuk zamawianych części.

SPIS TABLIC:

Tablica 1. Zbiornik ziarna	28
Tablica 2. Układ jezdny	32
Tablica 3. Zagarniacz kpl.	34
Tablica 4. Przekładnia bezstopniowa	36
Tablica 5. Spulchniacz śladów ciągnika (<i>wyposażenie dodatkowe</i>)	38
Tablica 6. Nakładki na redlice stopkowe (<i>wyposażenie dodatkowe</i>)	40
Tablica 7. Elektryczny licznik hektarów (<i>wyposażenie dodatkowe</i>)	41
Tablica 8. Znaczniki talerzowe (<i>wyposażenie dodatkowe</i>)	42
Tablica 9. Wyłączniki ścieżek technologicznych.....	44
Tablica 10. Przełącznik znaczników bocznych	46
Tablica 11. Spulchniacz, podest, półka	46
Tablica 12. Zespół 25 redlic.....	48
Tablica 13. Redlice skrajne i zgarniak	50

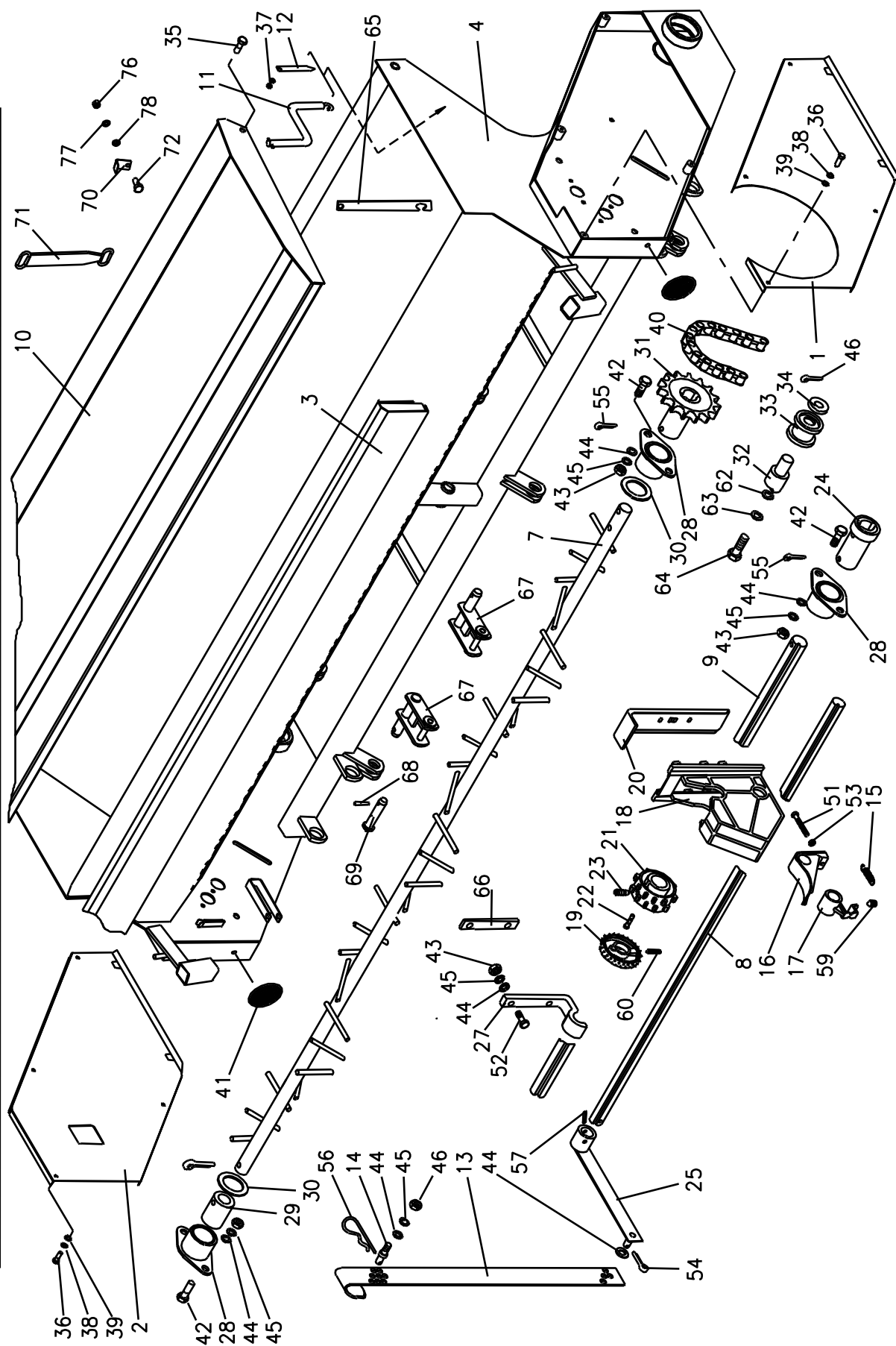
Części zamienne należy zakupić w punktach sprzedaży maszyn UNIA-FAMAROL.

Tablica 1. Zbiornik ziarna

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość FAMAROL S	Uwagi
1	Ośłona prawa kpl.	8243-025-120-081	1	
2	Ośłona lewa kpl.	8243-025-120-094	1	
3	Ośłona korytkowa	8243-025-120-168	1	
4	Zbiornik ziarna spawany	8243-025-120-170	1	
7	Mieszadło spawane	8243-025-120-183	1	do 6080
7	Mieszadło spawane	3025/312-02-300	1	od 6081
8	Wałek dozujący	8243-074-020-309	1	
9	Wałek wysiewający	8243-025-120-247	1	
10	Wieko spawane	8243-025-120-196	1	
11	Korba kpl.	8243-074-010-018	1	
12	Pion	8243-074-020-072	1	
13	Listwa ustawcza	8243-074-020-289	1	
14	Czop dźwigni	8243-074-020-291	1	
15	Sprężyna dna	8243-074-020-311	25	
16	Dno nastawne	8243-074-020-324	25	
17	Ramię dna	8243-074-020-337	25	
18	Obudowa aparatu wysiew.	8243-074-020-340	25	
19	Kółko wysiewające wąskie	8243-074-020-352	25	
20	Zastawka	8243-074-020-365	25	
21	Kółko wysiewające szerokie	8243-074-020-393	25	
22	Blokada kółka	8243-074-020-118	25	
23	Wkręt zatrzasujący	8243-074-020-120	25	
24	Sprzęgiełko	8243-074-020-400	1	
25	Dźwignia	8243-074-020-413	1	
27	Łożysko wałka wysiewającego	8243-074-020-515	6	
28	Piasta 1 wtrysk	8243-074-020-528	3	
29	Tulejka II	8243-074-020-222	1	
30	Podkładka	8243-074-020-248	1	
31	Koło Z=20	8243-074-020-235	1	
32	Oś rolki	8243-074-010-662	1	
33	Rolka	8243-074-010-675	1	
34	Podkładka 15Fe/Zn9	PN-M-82005	1	
35	Śruba specjalna	8243-074-050-049	2	
36	Śruba M6x16-8.8-B-Fe/Zn8C	PN-86/M-82105	8	
37	Nakrętka M6 -B-Fe/Zn8C	PN-86/M-82144	2	
38	Podkładka spr. 6,1 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	8	
39	Podkładka 6,4 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	8	
40	Łańc. 08B-1651-pz	PN-77/M-84168	1	

Zbiornik ziarna

Tablica 1

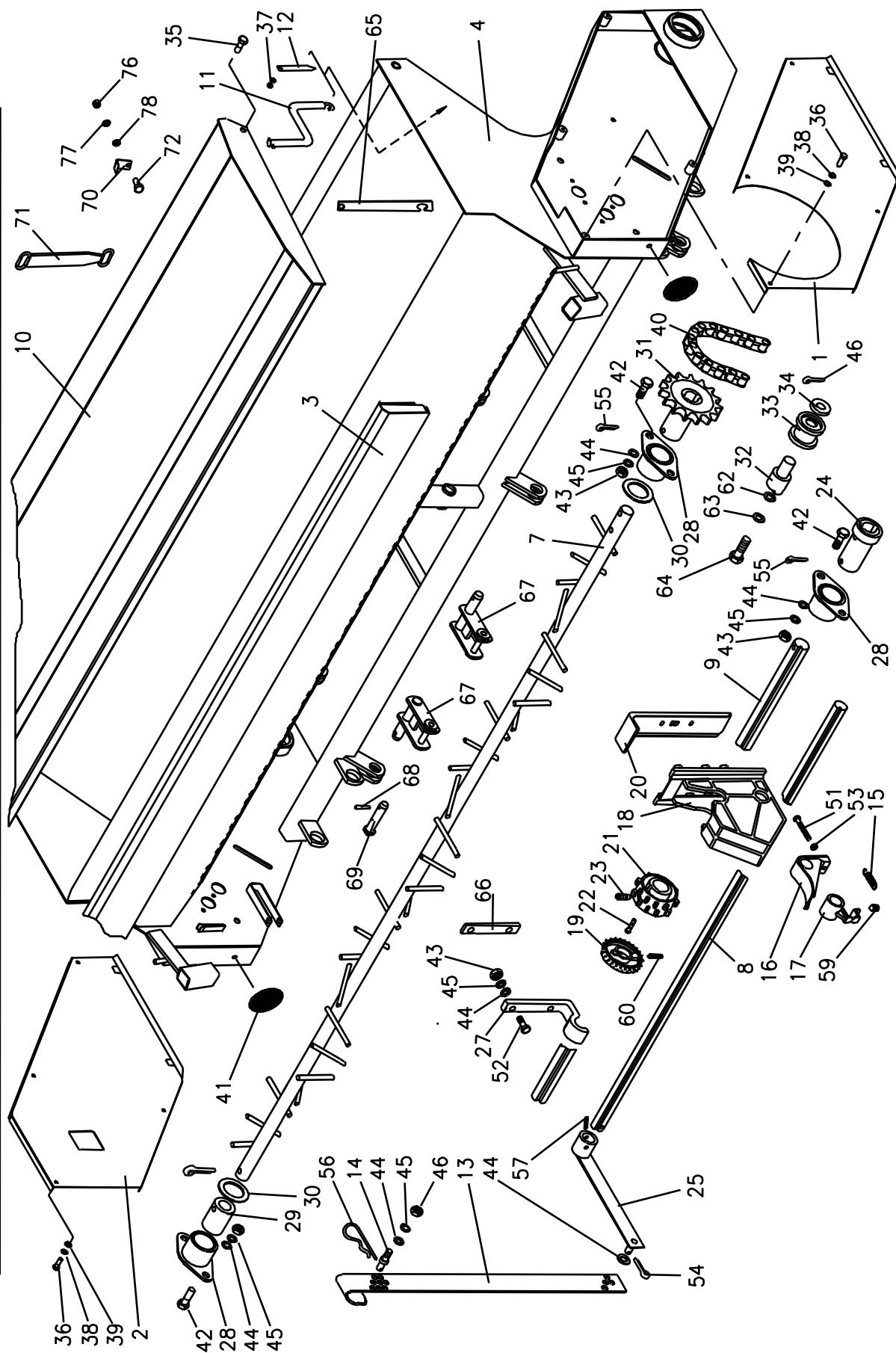


Tablica 1. Zbiornik ziarna cd.

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość FAMAROL S	Uwagi
41	Urządzenie odblaskowe UOIAC-51	PN-80/S-73100	2	
42	Śruba M8x25-8.8-B-Fe/Zn8C	PN-86/M-82105	8	
43	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8C	PN-85/M-82144	17	
44	Podkładka 8,4 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	18	
45	Podkładka spr. 8,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	17	
46	Zawlecza S-Zn-2x32	PN-76/M-82001	1	
51	Śruba M5x30-8.8-B-Fe/Zn8C	PN-86/M-82105	25	
52	Śruba M8x25-8.8-B-Fe/Zn8C	PN-86/M-82105	10	
53	Nakrętka M5-8-B-Fe/Zn8C	PN-85/M-82144	25	
54	Zawlecza S-Zn-2x20	PN-76/M-82001	1	
55	Zawlecza S-Zn-5x56	PN-76/M-82001	3	
56	Zawlecza 2x40-Fe/Zn9	PN-ISO-7072	1	
57	Kolek sprężysty 6x28	PN-89/M-85023	1	
59	Wkręt docisk. M8x12	PN-M-82315	25	
60	Wkręt docisk. M4x16-Ms	PN-M-82273	25	
61	Wkręt M8x16 Fe/Zn5	PN-74/M-82211	1	
62	Podkładka 10,5 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	1	
63	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	1	
64	Śruba M10x20-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	1	
65	Podpora wieka	8243-025-120-209	1	
66	Podkładka	8243-025-120-038	1	
67	Dźwignia	8243-025-120-234	2	
68	Kolek 8x50	PN-M-85023	2	
69	Sworzeń 25x90	8211-767-130-202	2	
70	Zaczep wieka	3025/312-04-003	2	
71	Podwieszenie rynny	3078/05-00-002	2	
72	Śruba M6x16-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	1	
73	Klin	8243-074-020-508	24	
74	Wkręt do blach St4,2x16 Fe/Zn9	PN-M-83106	24	
75	Podkładka 8,5 Fe/Zn9	PN-M-82030	1	
76	Nakrętka M6-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82144	1	
77	Podkładka spr. 6.1 Fe/Zn8c	PN-M-82008	1	
78	Podkładka 6,4 Fe/Zn9	PN-M-82005	1	

Zbiornik ziarna

Tablica 1

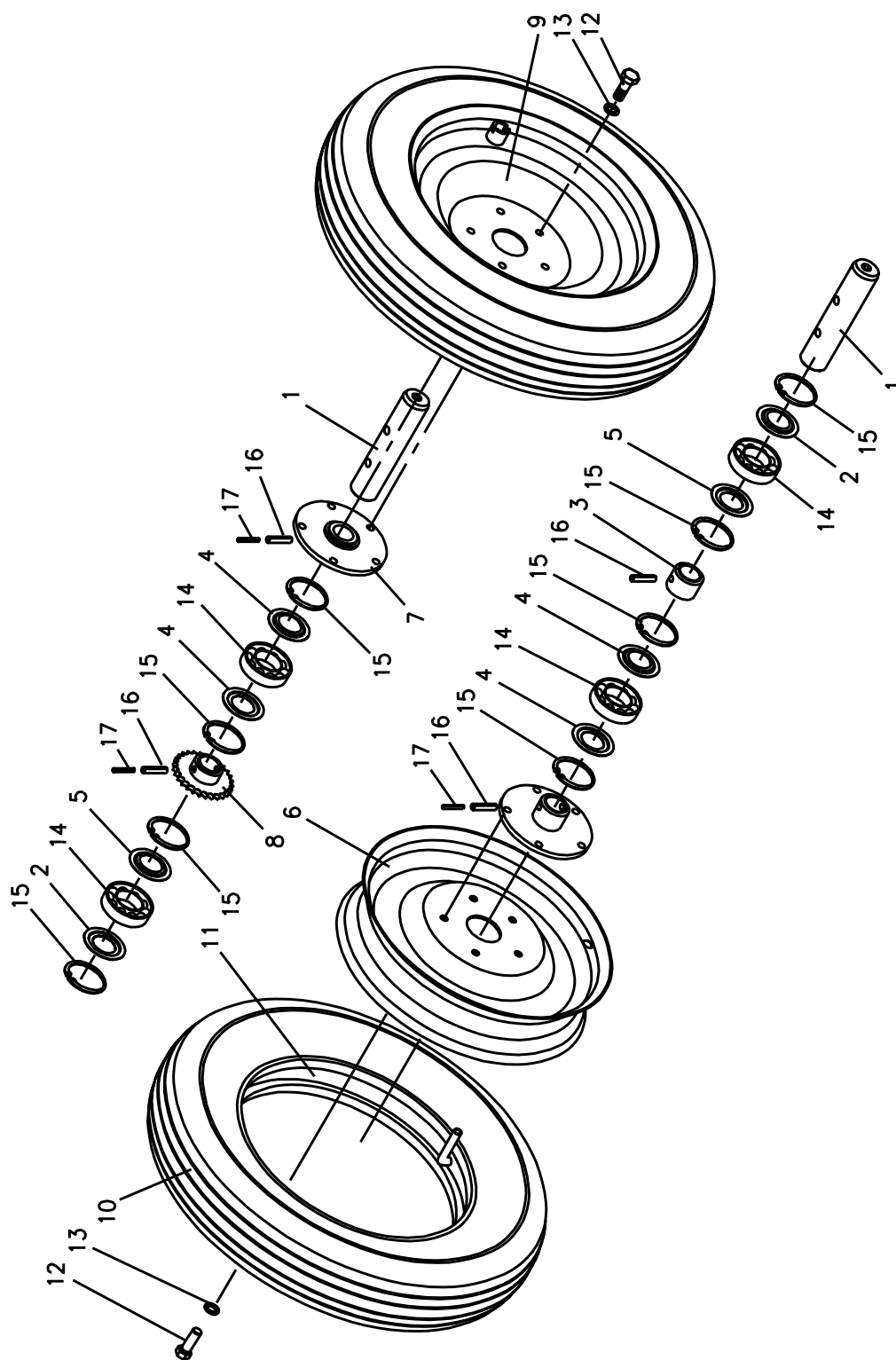


Tablica 2. Układ jezdny

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Uwagi
1	Półoś	8243-025-130-010	2	
2	Pokrywka 3	8243-074-030-103	2	
3	Tulejka dystansowa	8243-074-030-116	1	
4	Pokrywka 1	8243-074-030-129	4	
5	Pokrywka 2	8243-074-030-131	2	
6	Obręcz 4,0 E x 14	8243-025-130-023	1	
6	Obręcz 4,5x15	8243-074-130-066	2	
7	Piasta koła	8243-074-030-172	2	
8	Koło łańcuchowe Z=28	8243-074-030-185	1	
9	Obręcz prawa	8243-025-130-036	1	
10	Opona 175R14	PN-81/C-94300.048	2	
10	Opona 185/65R15	PN-81/C-94300.048	2	
11	Dętka 175R13 Butyl GP5 ϕ 11,5	PN-81/C-94300.076	2	
11	Dętka 185-15 Butyl GP5 ϕ 11,5	PN-81/C-94300.076	2	
12	Śruba M12x25 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	10	
13	Podkładka spr. 12,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	10	
14	Łożysko 6207 2RS	PN-85/M-86100	4	
15	Pierścień osadczy spr. W72	PN-81/M-85111	8	
16	Kółek spr. 10x50	PN-89/M-85023	4	
17	Kółek spr. 6x50	PN-89/M-85023	3	
18	Koło prawe kpl. (poz. 9+10+11)	8243-025-130-049	1	
18	Koło kpl. (poz. 9+10+11)	8243-074-130-079	2	
19	Koło lewe kpl. (poz. 6+10+11)	8243-025-130-051	1	

Tablica 2

Układ jezdny

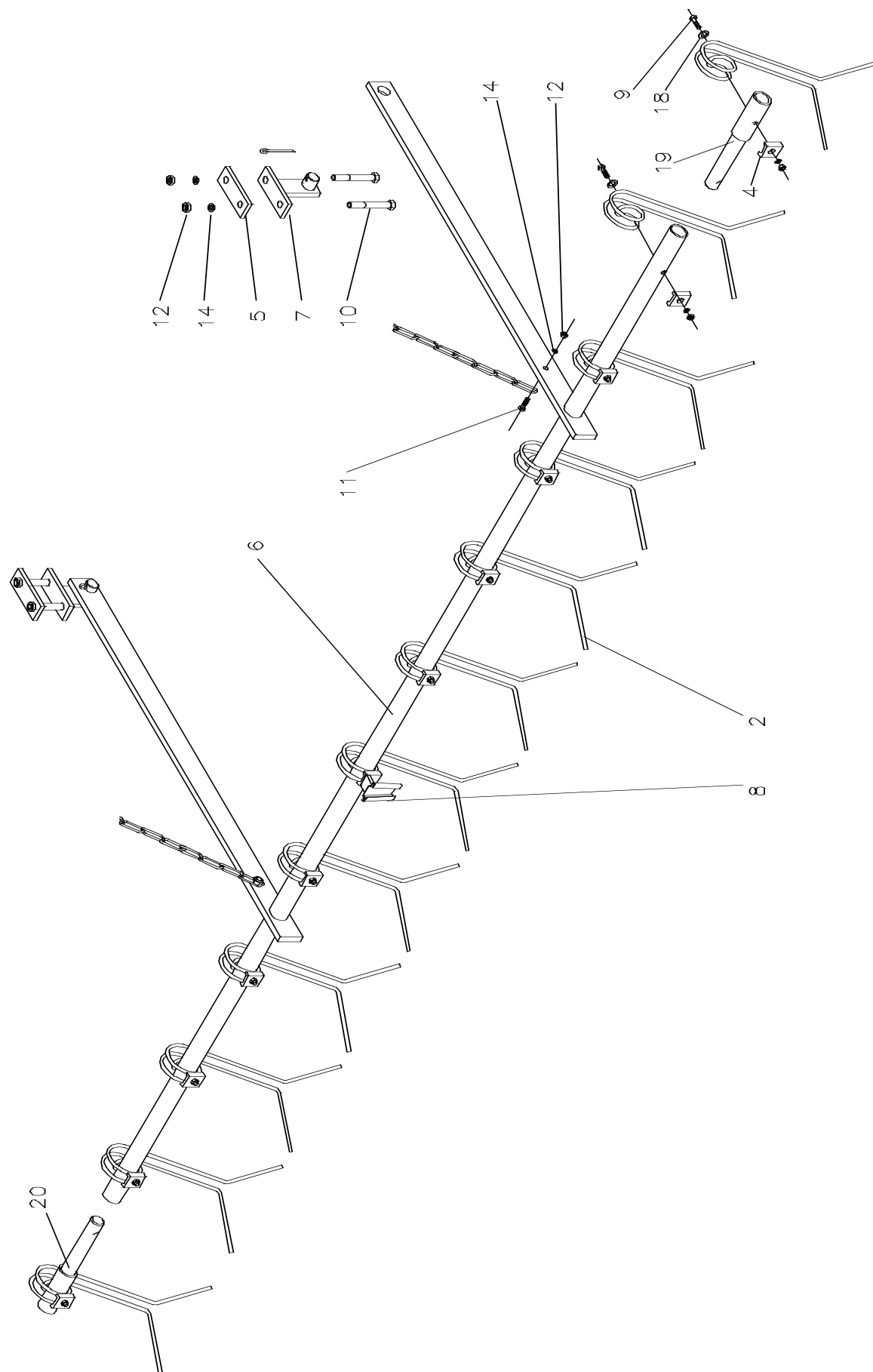


Tablica 3. Zagarniacz kpl.

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość FAMAROL S	Uwagi
1	Zagarniacz kpl.	8243-025-140-108	1	
2	Palec zagarniacza	8243-025-140-021	11	
4	Objemka	8243-025-140-047	10	
5	Płytki	8243-025-140-050	---	
6	Belka spawana	3025/314-00-300	1	
7	Uchwyt zagarniacza	8243-025-140-075	---	
8	Uchwyt trójkąta	8243-025-140-088	1	
9	Śruba M8x65-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	11	
10	Śruba M10x90-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	---	
11	Śruba M10x35-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
12	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	2	
13	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	11	
14	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	2	
15	Podkładka spr. 8,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	11	
16	Zawleczka S-Zn-6,3x45	PN-76/M-82001	2	
17	Łańcuch Z-PDB-6	PN-M-84543	2	
18	Podkładka 8,4 Fe/Zn9	PN-76/M-82005	11	
19	Przedłużenie zagarniacza	8243-025-140-136	2	
20	Przedłużacz zagarniacza kpl.	8243-025-140-123	2	

Zagarniacz kpl.

Tablica 3

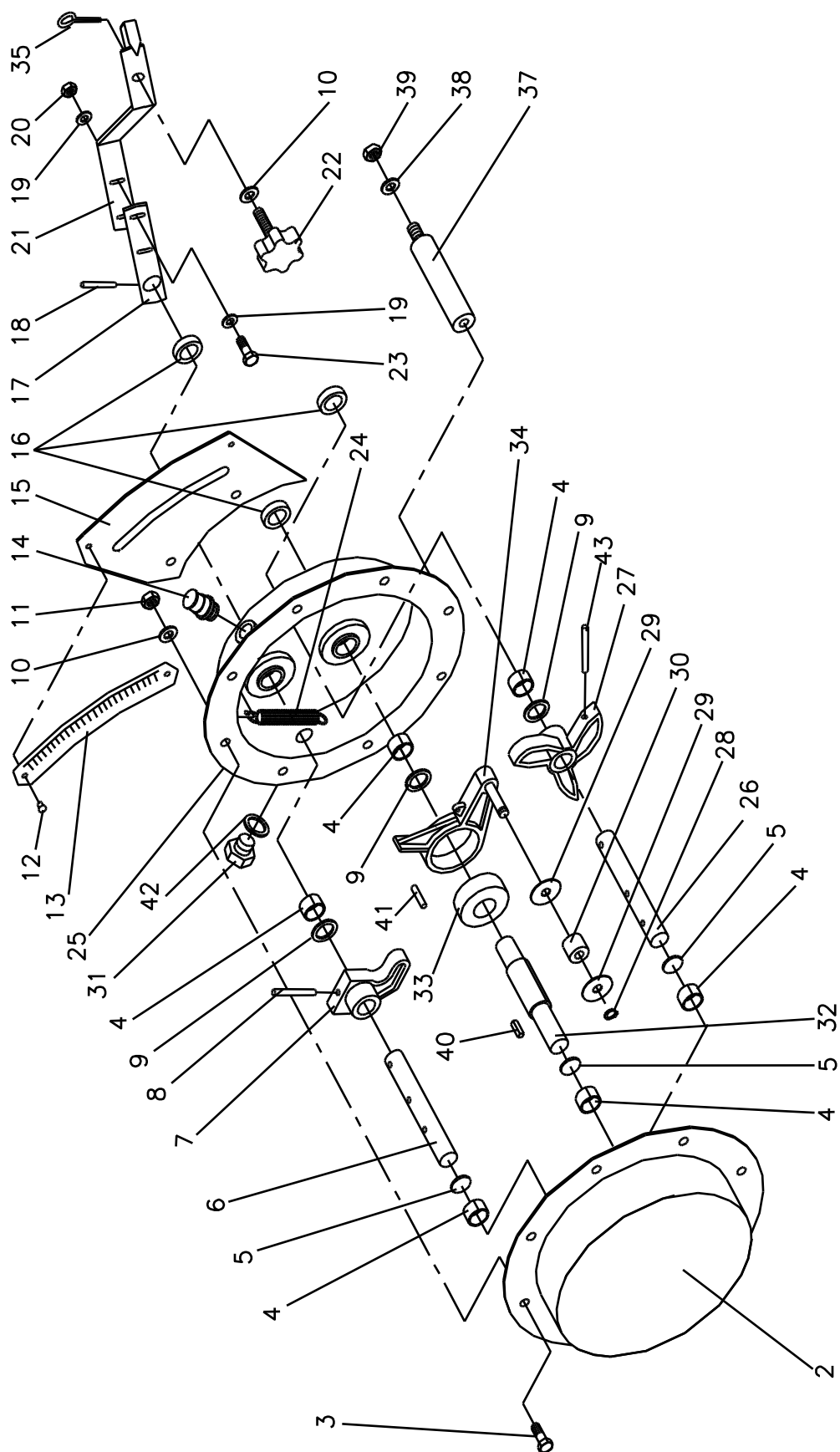


Tablica 4. Przekładnia bezstopniowa

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub normy	Ilość	Uwagi
	Przekładnia bezstopniowa	8243-074-070-004	1	
2	Pokrywa 2 spawana	8243-074-070-058	1	
3	Śruba M10x20-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	
4	Tulejka ślizgowa. PAP 2015 P10	INA 702	6	
5	Wkładka	8243-074-070-045	3	
6	Walek sterujący	8243-074-070-147	1	
7	Dźwignia sterująca	8243-074-070-134	2	
8	Kolek sprężysty 6x50	PN-91/M-85023	2	
9	Podkładka 20x28x1	8243-074-070-017	3	
10	Podkładka 10,5 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	5	
11	Nakrętka samozab. M10-8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	5	
12	Nit P Al/Fe 5x7	PN-83/M-82971	2	
13	Podziałka	8243-074-070-162	1	
14	Korek odpowietrz. 30/B	R/0939	1	
15	Płyta	8243-074-070-150	1	
16	Pierścień uszczelniający A 20x30x7	kat. INCO	3	
17	Ramię dźwigni 1 spaw.	8243-074-070-175	1	
18	Kolek sprężysty 6x28	PN-89/M-85023	1	
19	Podkładka 8,4 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	3	
20	Nakrętka samozab. R M8-8-B-Fe/Zn	PN-85/M-82175	2	
21	Ramię dźwigni 2 spaw.	8243-074-070-188	1	
22	Śruba gwiazdzista	8243-074-070-020	1	
23	Śruba M8x20-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
24	Sprężyna	8243-074-070-121	2	
25	Pokrywa 1 spawana	8243-074-070-032	1	
26	Walek wejściowy	8243-074-070-073	1	
27	Element krzywkowy	8243-074-070-060	2	
28	Pierścień osadczy spr. Z 10	PN-81/M-85111	2	
29	Podkładka 17x10,5x0,5	8243-074-070-119	4	
30	Rolka	8243-074-070-106	2	
31	Korek B M16x1,5	BN-71/1902-21	1	
32	Walek wyjściowy	8243-074-070-099	1	
33	Sprzęgło jednokierunkowe	OŁT 029.25/55A	2	
34	Dźwignia kpl.	8243-074-070-086	2	
35	Zawlecza S-Zn 4x32	PN-76/M-82001	1	
36	Hipol 15	-	1 kg	
37	Łącznik	8243-074-070-190	3	
38	Podkładka 13 Fe/Zn9	PN-78/M-82005	3	
39	Nakrętka samozab. M12-8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	3	
40	Wpust czółenkowy 5x7,5	PN-M-85008	2	
41	Kolek 3x20	PN-84/M-85021	2	
42	Uszczelka fibrowa 16x25x2	PN-69/M-86970	1	
43	Kolek spr. 6x50	PN-M-85023	2	

Tablica 4

Przekładnia bezstopniowa

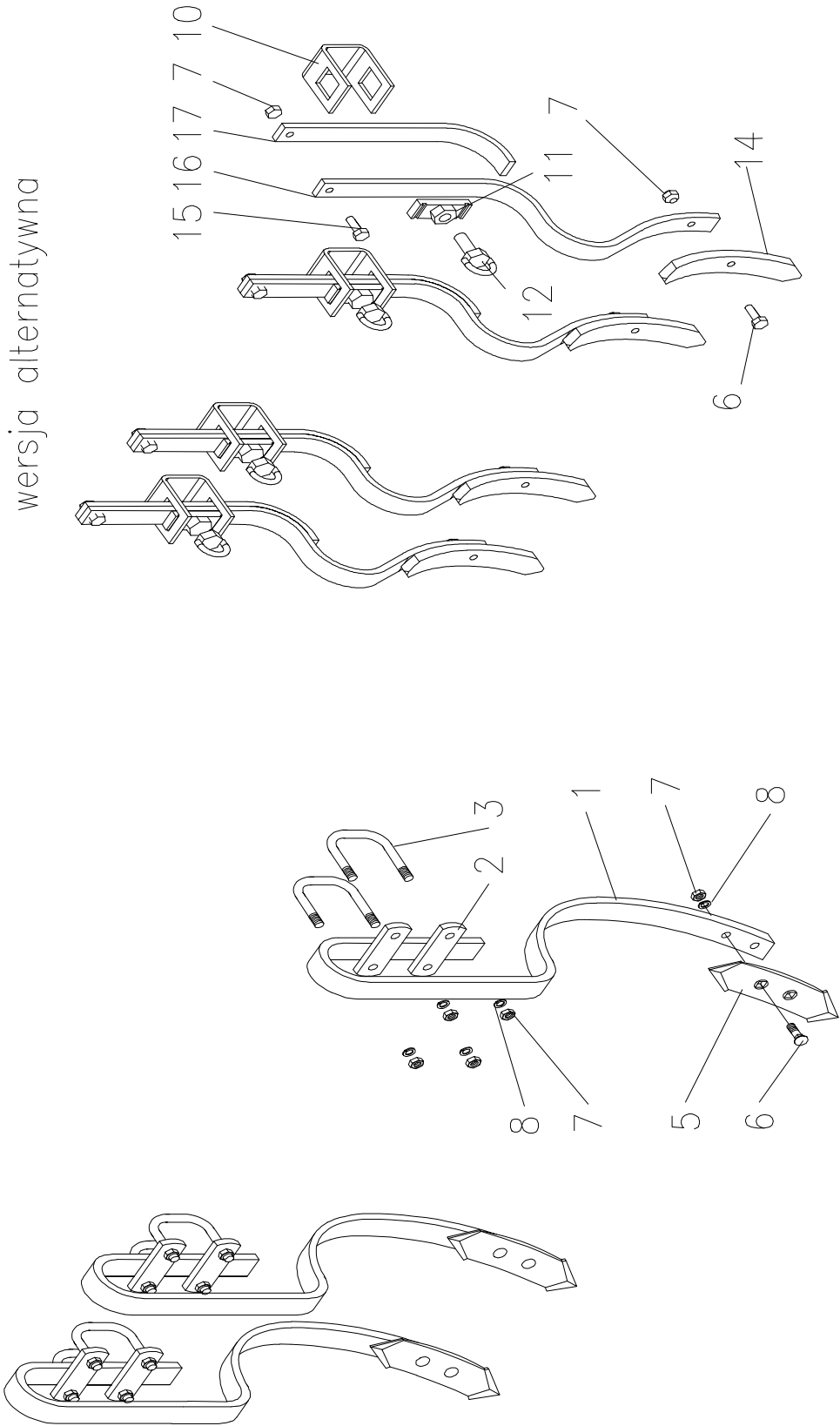


Tablica 5. Spulchniacz śladów ciągnika (wyposażenie dodatkowe)

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Uwagi
	Spulchniacz śladu kpl.	8243-074-000-048		
1	Ząb sprężynowy	8243-074-000-035	4	
2	Płytki dociskowa	8243-074-000-371	8	
3	Jarżmo	8243-074-000-384	8	
5	Redliczka I A	BN-89/1923-14	4	
6	Śruba ZM10x30- 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-87/M-82402	8	
7	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	24	
8	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	24	
	Spulchniacz śladów ciągnika	8243-025-010-004		
10	Uchwyt zęba	8243-025-010-017	4	
11	Płytki dociskowa spaw.	8243-025-010-020	4	
12	Śruba dociskowa	8243-025-010-032	4	
13	Ząb kpl. poz. 14,15,16,17,6,7	8243-025-010-045	4	
14	Redliczka	8243-025-010-058	4	
15	Śruba M10x50	PN-M-82101	4	
16	Ząb	8243-025-010-060	4	
17	Nakładka zęba	8243-025-010-073	4	

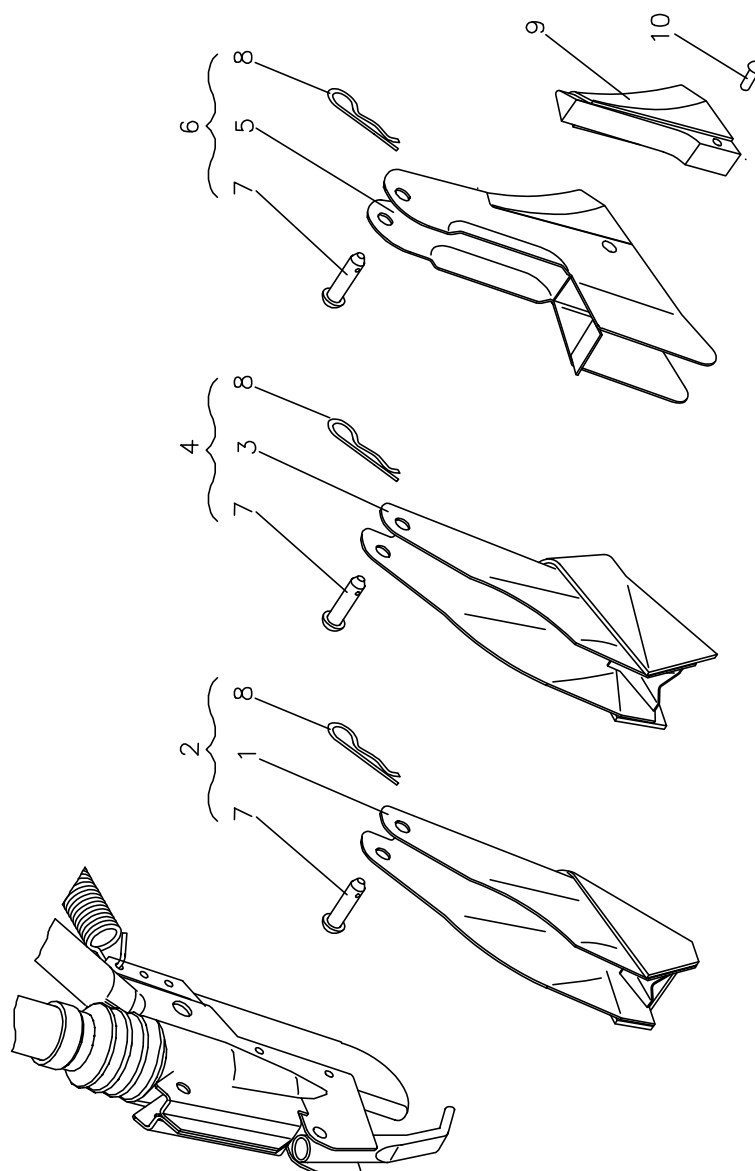
Spulniacz śladów ciągnika

Tablica 5



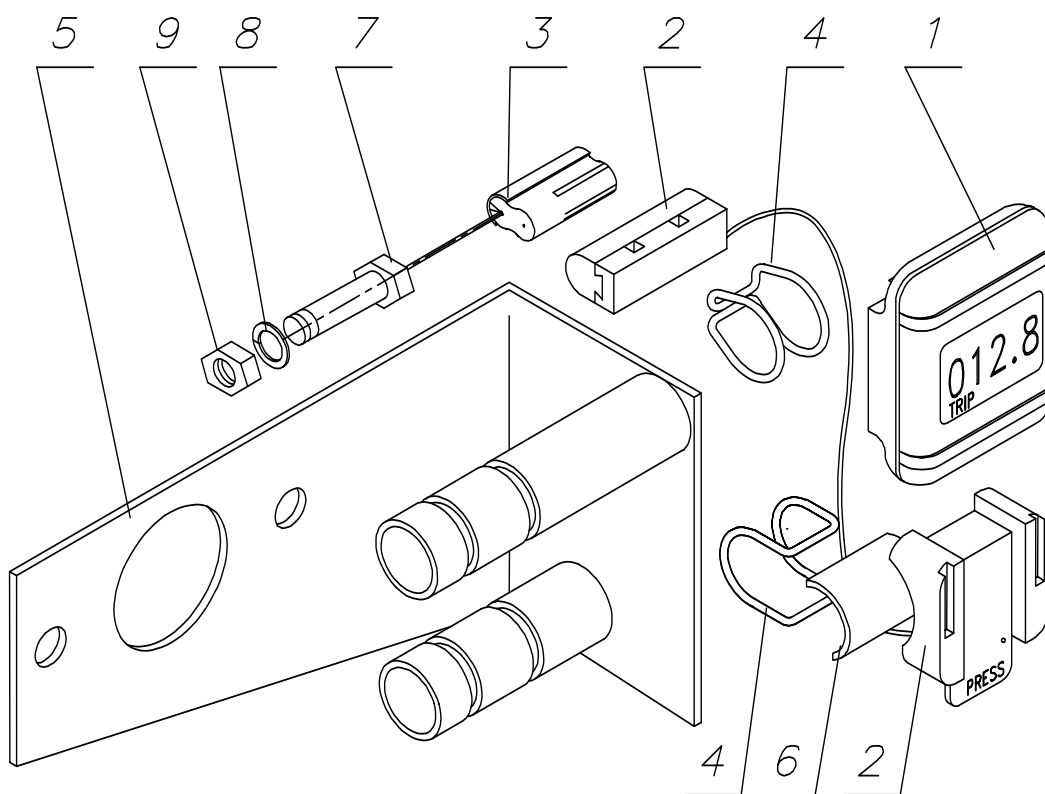
Tablica 6. Nakładki na redlice stopkowe (wyposażenie dodatkowe)

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub normy	Ilość FAMAROL S	Uwagi
1	Nakładka LI.	8243-074-000-315	29	
2	Nakładka L kpl	8243-074-000-254	29	
3	Nakładka C	8243-074-000-295	29	
4	Nakładka C kpl	8243-074-000-267	29	
5	Nakładka GL	8243-074-000-302	29	
6	Nakładka GL kpl	8243-074-000-270	29	
7	Sworzeń 10	8243-074-000-282	29	
8	Zawleczka sprężysta	8255-413-360-356	29	
9	Część robocza GL	8243-074-000-328	29	
10	Nit 6x35	PN-86/M-82958	29	



Tablica 7. Elektryczny licznik hektarów (wyposażenie dodatkowe)

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub normy	Ilość	Uwagi
1	Elektryczny licznik hektarów Komputer BC301	8243-074-230-006	1	
2	Uchwyt komputera z przewodem i czujnikiem		1	
3	Magnes		1	
4	Opaska gumowa		2	
5	Podstawa licznika	8243-074-230-019	1	
6	Podkładka gumowa	8243-074-230-021	2	
7	Uchwyt magnesu	8243-074-230-032	1	
8	Podkładka sprężysta 5,1 Fe/Zn9	PN-77/M-82008	1	
9	Nakrętka M5-B-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	1	

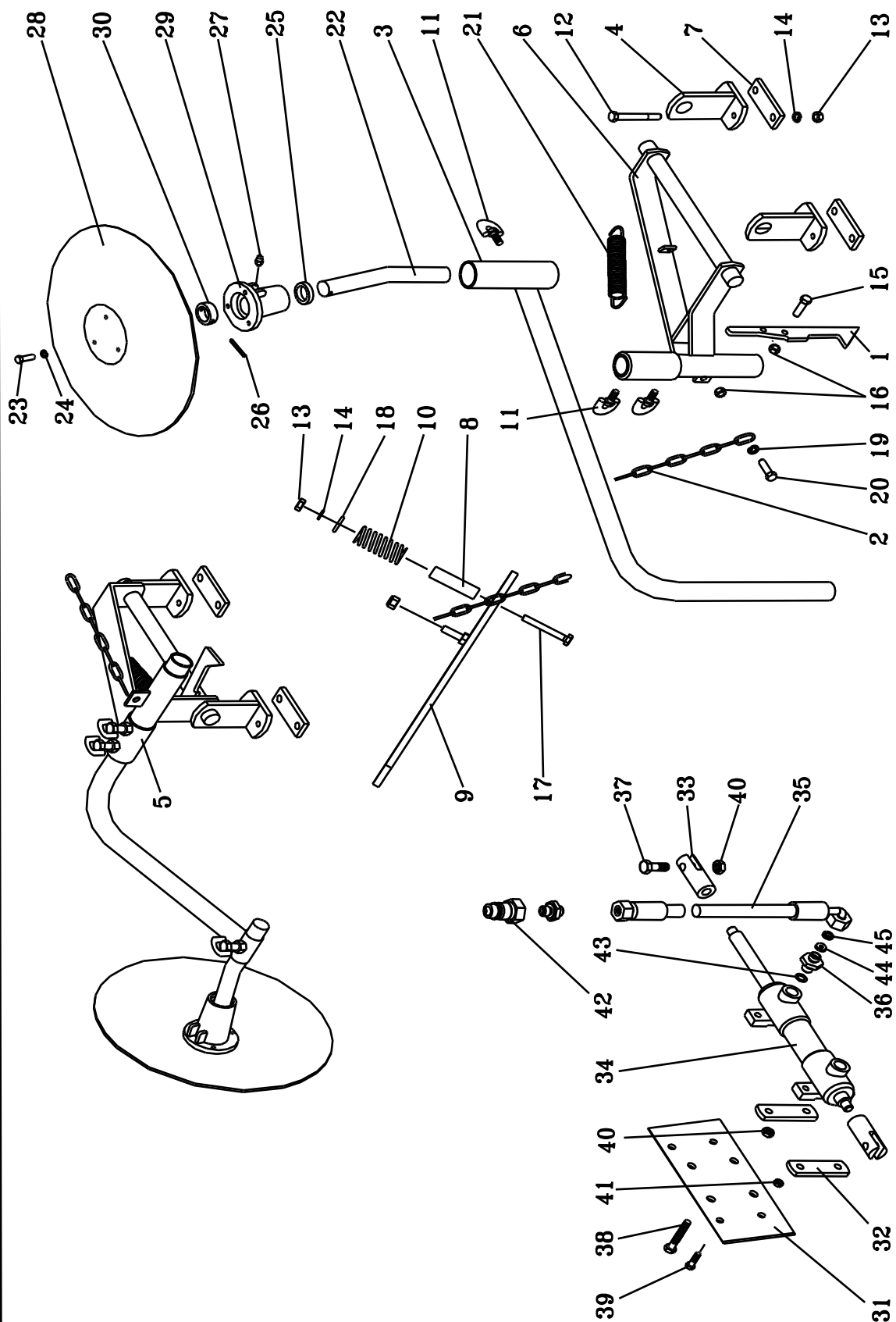


Tablica 8. Znaczniki talerzowe (wyposażenie dodatkowe)

Lp.	Nazwa części	Symbol KTM lub normy	Ilość	Uwagi
	Znaczniki talerzowe kpl.	8243-025-150-150		
1	Zatrask	8243-025-150-162	2	
2	Łańcuch	8243-025-150-175	2	
3	Ramię znacznika spaw.	8243-025-150-188	2	
4	Podstawa znacznika	8243-025-150-190	4	
5	Dźwignia prawa	8243-025-150-208	1	
6	Dźwignia lewa	8243-025-150-210	1	
7	Płytki	8243-025-140-050	4	
8	Rurka	8243-025-150-032	1	
9	Dźwignia centralna	8243-025-150-099	1	
10	Sprężyna	8243-074-010-209	1	
11	Śruba dociskowa	8243-074-150-018	6	
12	Śruba M10x90 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82101	8	
13	Nakrętka M 10 -8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82144	9	
14	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	PN-M-82008	9	
15	Śruba M 8x30 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82101	2	
16	Nakrętka samozab. M8-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82175	5	
17	Śruba M10x65 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82101	1	
18	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn9	PN-M-82005	1	
19	Podkładka okr. 8,5 Fe/Zn9	PN-M-82005	3	
20	Śruba M 8x25 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	2	
21	Sprężyna	8255-413-100-530	2	
22	Oś znacznika	8243-074-090-070	2	
23	Śruba M 8x16 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	6	
24	Podkładka spr. 8,2 Fe/Zn9	PN-M-82008	6	
25	Pierścień uszczelniający A25x35x7	PN-M-86960	2	
26	Kółko sprężyste 5x32	PN-M-85023	2	
27	Smarowniczka M6	PN-M-86002	2	
28	Talerz znacznika	8243-074-050-125	2	
29	Piasta talerza	8243-074-050-138	2	
30	Pierścień	8243-074-050-140	2	
31	Wsporni siłownika	3025/350-01-001	1	
32	Płytki	3074/101-02-001	2	
33	Widelec	3074/25-01-001	2	
34	Cylinder hydrauliczny	3074/25-01-200	1	
35	Przewód hydrauliczny kpl.	5511/038-02-001	2	
36	Złączka	1767/103-03-003	2	
37	Śruba M10x40-8.8-Fe/Zn	PN-M-82105	2	
38	Śruba M10x70-8.8-Fe/Zn	PN-M-82101	4	
39	Śruba M8x30-8.8-Fe/Zn	PN-M-82105	4	
40	Nakrętka samozab. M10-8-Fe/Zn	PN-M-82175	6	
41	Nakrętka samozab. M8-8-Fe/Zn	PN-M-82175	4	
42	Końcówka M14x1,5/EURO	R/0941	2	
43	Pierścień uszczelniający 13,3x2,4	PN-M-89661	2	
44	Dławik 06	3074/350-02-001	2	
45	Pierścień uszczelniający 3,2x1,5	PN-M-89961	2	

Tablica 8

Znaczniki talerzowe



Tablica 9. Wyłączniki ścieżek technologicznych

Przeznaczone są do zamontowania w siewnikach FAMAROL S.

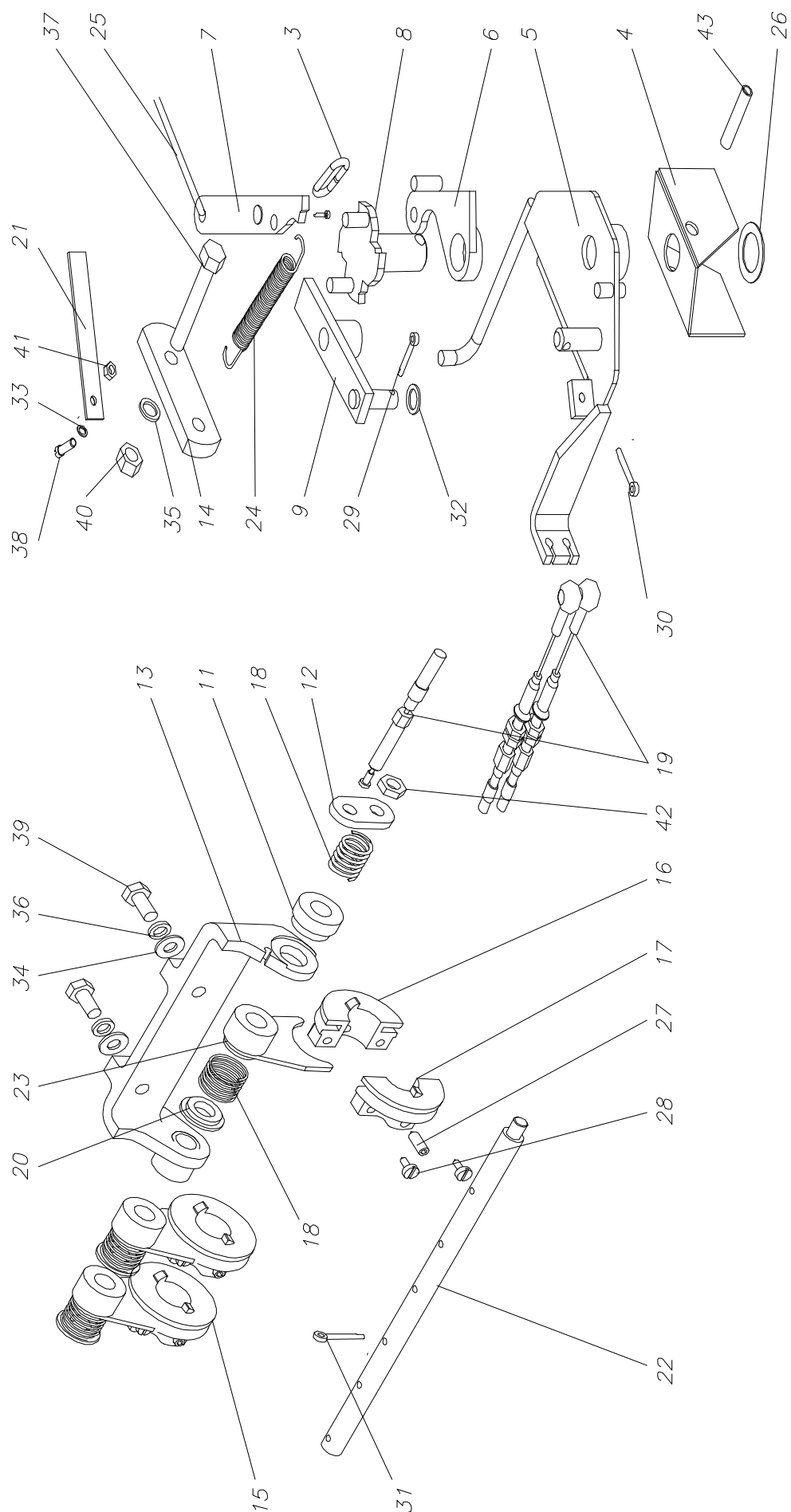
Służą do wyłączania i załączania aparatów wysiewających podczas siewu ze ścieżkami technologicznymi. Wyłączniki są przystosowane do rozłączania napędu w trzech lub dwóch aparatach wysiewających na każdej ścieżce. Sterowanie załączaniem odbywa się z kabiny ciągnika za pomocą linki.

Lp.	Symbol KTM/normy	Numer rysunku-części	Nazwa rysunku-części	III/m
	8243-025-180-009	3025/318-00-000	Wyłączniki ścieżek techn.	
2	8243-025-180-011	3025/318-01-000	Mechanizm wyłączników	1
3	8243-025-180-024	3025/318-01-001	Łącznik sprężyny	1
4	8243-025-180-037	3025/318-01-002	Wskaźnik	1
5	8243-025-180-041	3025/318-01-600	Podstawa mech. spaw.	1
6	8243-025-180-052	3025/318-01-200	Dźwignia 1 spaw.	1
7	8243-025-180-065	3025/318-01-300	Dźwignia 2 spaw.	1
8	8243-025-180-078	3025/318-01-400	Krzywka 1 spaw.	1
9	8243-025-180-080	3025/318-01-700	Dźwignia 3 spaw.	1
10	8243-025-180-093	3025/318-02-000	Wyłącznik aparatów wysiew	2
11	8243-025-180-106	3025/318-02-001	Prowadnica tłoczyska	2
12	8243-025-180-119	3025/318-02-002	Uchwyt linki	2
13	8243-025-180-126	3025/318-02-100	Korpus 1 kpl.	2
14	8243-025-140-050	3025/014-00-005	Płytki	1
15	8243-025-180-154	3025/318-02-003	Sprzęgiełko	10
16*	8243-074-080-392	3074/08-00-701	Sprzęgiełko 1	6
17*	8243-074-080-400	3074/08-00-702	Sprzęgiełko 2	6
18	8243-074-080-071	3074/08-01-003	Sprężyna ściskana	6
19	8243-074-090-082	3074/09-01-000	Linka L=1800	2
20	8243-074-080-336	3074/08-05-001	Pierścień	6
21	8243-074-080-323	3074/108-02-003	Taśma sprężysta	1
22	8243-074-280-226	3074/28-04-001	Tłoczysko	2
23	8243-025-180-141	3025/318-02-200	Widelki kpl.	6
24	8245-304-000-374	5304/000-11-001	Sprężyna	1
25	8243-025-160-167	3025/318-01-800	Linka kpl.	1
26	8245-511-013-164	5511/013-00-015	Podkładka 21x32x1,0	2
27*	PN-62/M-82315	PN-62/M-82315	Wkręt dociskowy M8x12	6
28*	PN-92/M-83106	PN-92/M-83106	Wkręt do blach ST4,8x19 Fe/Zn	12
29	PN-M-82001	PN-M-82001	Zawlecza S-Zn 3x20	2
30	PN-M-82001	PN-M-82001	Zawlecza S-Zn 5x32	1
31	PN-M-82001	PN-M-82001	Zawlecza S-Zn-4x25	12
32	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka 10,5 Fe/Zn9	1
33	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka okr 5,5 Fe/Zn9	1
34	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka 8,5 Fe/Zn9	4
35	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	2
36	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2 Fe/Zn9	4
37	PN-M-82101	PN-M-82101	Śruba M10x70 8.8-B-Fe/Zn8c	2
38	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M5x20 8.8-B-Fe/Zn8c	1
39	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M8x16-8.8-B-Fe/Zn8c	4
40	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8c	2
41	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M5-8-B-Fe/Zn8c	1
42	PN-M-82153	PN-M-82153	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8c	2
43	PN-M-85023	PN-M-85023	Kolek sprężysty 8x50	1

* Poz. 16, 17, 27, 28 – zastąpiono poz.15

Tablica 9

Wyłącznik ścieżek technologicznych

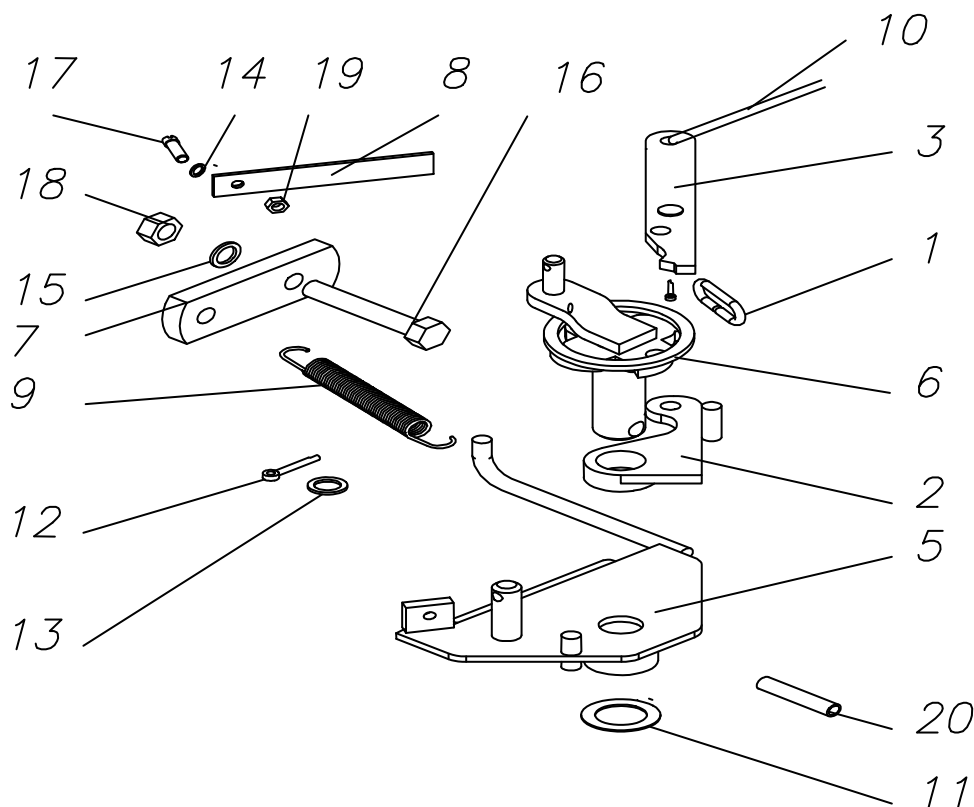


Tablica 10. Przełącznik znaczników bocznych

Przeznaczone są do zamontowania w siewnikach FAMAROL S.

Służą do przełączania znaczników bocznych z kabiny ciągnika przy pomocy linki.

Lp.	Symbol KTM/normy	Numer rysunku-części	Nazwa rysunku-części	Il/m
	8243-025-250-014	3025/325-01-000	Mechanizm znaczników	1
1	8243-025-180-024	3025/318-01-001	Łącznik sprężyny	1
2	8243-025-180-052	3025/318-01-200	Dzwignia 1 spaw.	1
3	8243-025-180-065	3025/318-01-300	Dzwignia 2 spaw.	1
5	8243-025-250-027	3025/325-01-100	Podstawa mech. spaw.	1
6	8243-025-250-030	3025/325-01-200	Krzywka 2 spaw.	1
7	8243-074-010-650	3074/101-02-001	Płytki	1
8	8243-074-080-323	3074/108-02-003	Taśma sprężysta	1
9	8245-304-000-374	5304/000-11-001	Sprężyna	1
10	8243-025-180-167	3025/318-01-800	Linka kpl.	1
11	8245-511-013-164	5511/013-00-015	Podkładka 21x32x1,0	2
12	PN-M-82001	PN-M-82001	Zawlecza S-Zn 3x20	2
13	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka okr 8,5 Fe/Zn9	1
14	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka 5,5 Fe/Zn9	1
15	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr. 10,2 Fe/Zn9	2
16	PN-M-82101	PN-M-82101	Śruba M10x70 8.8-B-Fe/Zn8c	2
17	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M5x20 8.8-B-Fe/Zn8c	1
18	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8c	2
19	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M5-8-B-Fe/Zn8c	1
20	PN-M-85023	PN-M-85023	Kolek sprężysty 8x50	1

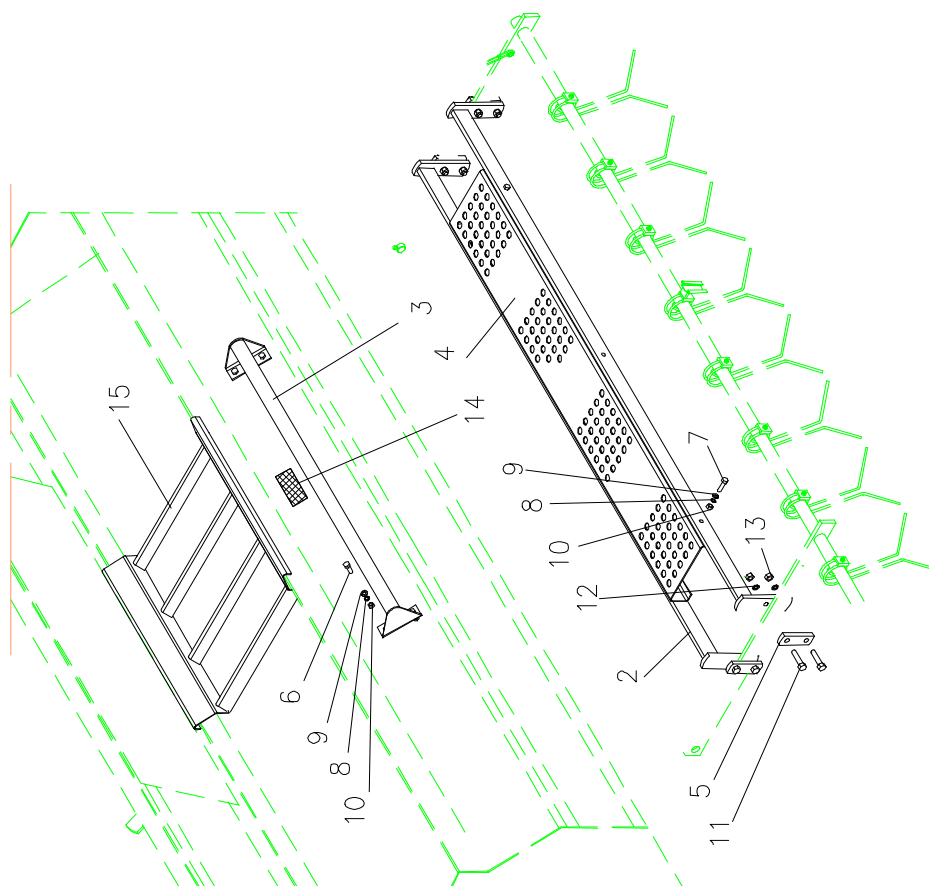
**Tablica 11. Spulchniacz, podest, półka**

Spulchniacz śladów siewnika służy do spulchnienia i wyrównania kolein pozostawionych przez koła siewnika. Podest z poręczą oraz półka na worki mają za zadanie ułatwić obsługę siewnika oraz załadunek nasion.

Uwaga:

Zabrania się używać podestu do transportu ludzi podczas pracy.

LP.	Symbol KTM/ normy	Numer rysunku- części	Nazwa rysunku-części	Il/m
1	8243-025-010-106	3025/302-00-000	Podest i poręcz(póz. 2-14)	1
2	8243-025-010-119	3025/302-00-100	Wspornik podestu	2
3	8243-025-010-121	3025/302-00-200	Poręcz	1
4	8243-074-000-226	3074/100-11-001	Blacha podestu	1
5	8243-025-140-050	3025/014-00-005	Płytki	4
6	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M8x16-8.8-B.Fe/Zn8c	4
7	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M8x25-8.8-B.Fe/Zn8c	4
8	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka okr 8,5 Fe/Zn9	8
9	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr 8,2 Fe/Zn9	8
10	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8c	8
11	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M10x45-8.8-B.Fe/Zn8c	8
12	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr 10,2 Fe/Zn9	8
13	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8c	8
14		3074/100-00-007	Kalkomania ostrzegawcza	1
15	8243-025-010-099	3025/302-00-300	Półka	1

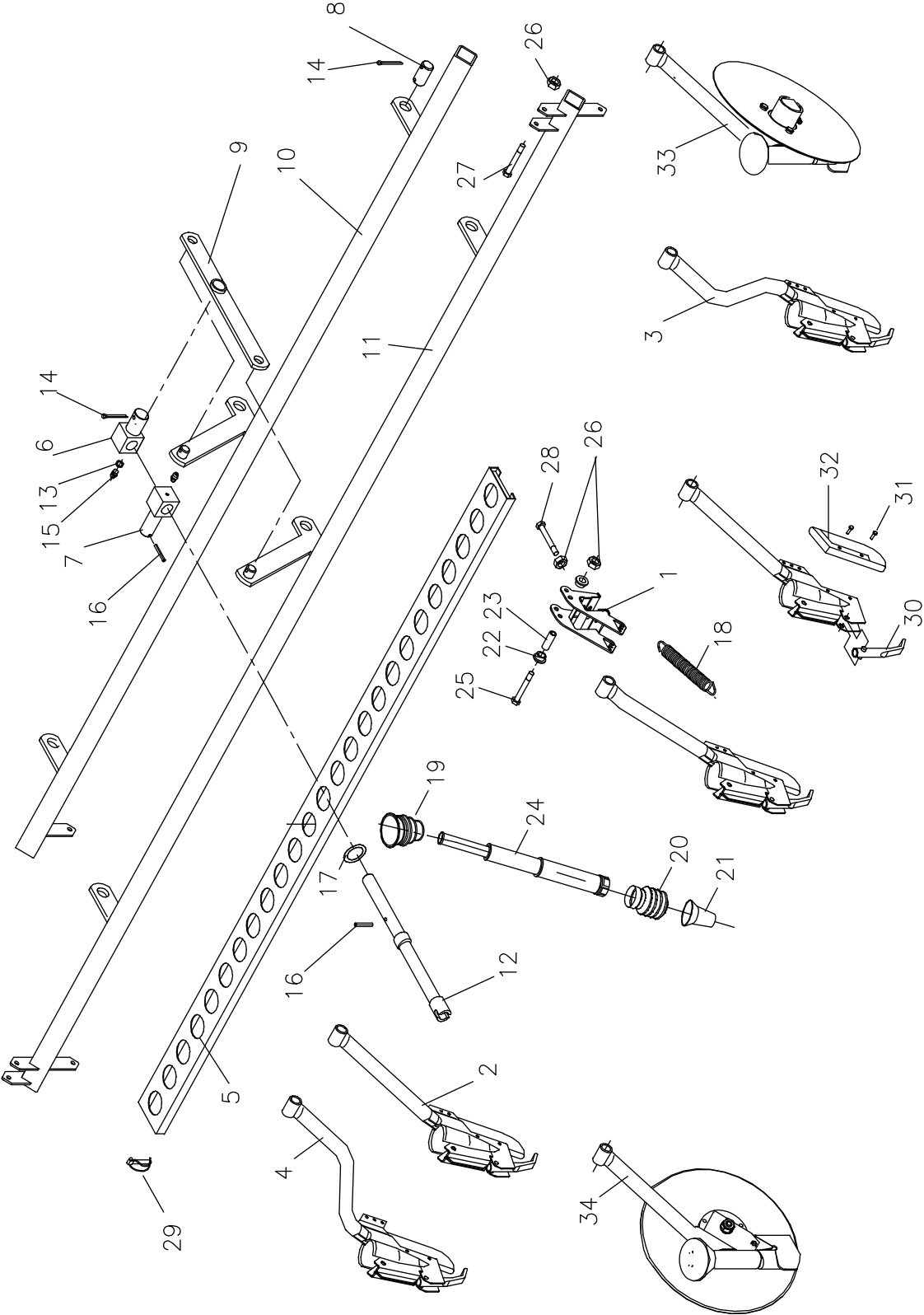


Tablica 12. Zespół 25 redlic

Lp.	KTM	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Ilość	Uwagi:
		3025/360-00-000	Zespół 25 redlic stopkowy	1	
1		3025/360-00-100	Uchwyt redlicy spaw.	23	
2		3025/360-00-200	Redlica prosta	19	
3		3025/360-00-300	Redlica prawa 70	2	
4		3025/360-00-400	Redlica lewa 70	2	
5	8243-025-160-250	3025/316-00-700	Belka mieszków spawana	1	do nr 6080
5		3025/360-00-500	Belka 25 mieszków spawana	1	od nr 6081
6	8243-025-160-173	3025/116-01-003	Nakrętka specjalna	1	
7	8243-025-160-186	3025/116-01-005	Trzymak	1	
8	8243-025-160-132	3025/016-01-006	Sworzeń	6	
9	8243-025-160-197	3025/116-01-100	Łącznik belek kpl	1	
10		3025/360-01-200	Belka przednia spaw	1	
11		3025/360-01-300	Belka tylna spaw	1	
12	8243-025-160-206	3025/116-01-400	Śruba spawana	1	
13		PN-M-82005	Podkładka 6,4 Fe/Zn9	2	
14		PN-M-82001	Zawlecza S-Zn-6,3x56	15	
15		PN-M-86002	Smarownicza M6	2	
16		PN-M-85023	Kolek sprężysty 6x40	2	
17		PN-M-82005	Podkładka 21 Fe/Zn9	1	
18		3025/360-00-002	Sprężyna redlicy	23	
19	8243-074-160-276	3074/06-00-008	Mieszek kątowy	25	
20	8243-074-060-050	3074/06-00-005	Mieszek II	25	
21	8243-074-060-062	3074/06-00-006	Lejek	23	
22	8243-074-060-180	3074/06-01-003	Wkładka ślizgowa	46	
23		3025/360-00-001	Tulejka dystansowa	23	
24	8243-074-160-210	3074/116-11-000	Przewód nasienny	25	
25		PN-M-82101	Śruba M10x80-8.8-B-Fe/Zn8c	23	
26		PN-M-82175	Nakrętka samozab M10-8-B-	48	
27		PN-M-82101	Śruba M10x70-8.8-B-Fe/Zn8c	2	
28		PN-M-82101	Śruba M10x60-8.8-B-Fe/Zn8c	23	
29		R/0989	Przetyczka	2	
30	3074/06-01-200	3074/06-01-200	Zastawka	23	
31	PN-M-82952	PN-M-82952	Nit 6x30	46	
32	3074/06-01-001	3074/06-01-001	Redliczka	23	
33	8243-025-160-336	3025/316-04-000	Redlica prawa T kpl	1	
34	8243-025-160-351	3025/316-05-000	Redlica lewa T kpl	1	
36					

Tablica 12

Zespół 25 redlic

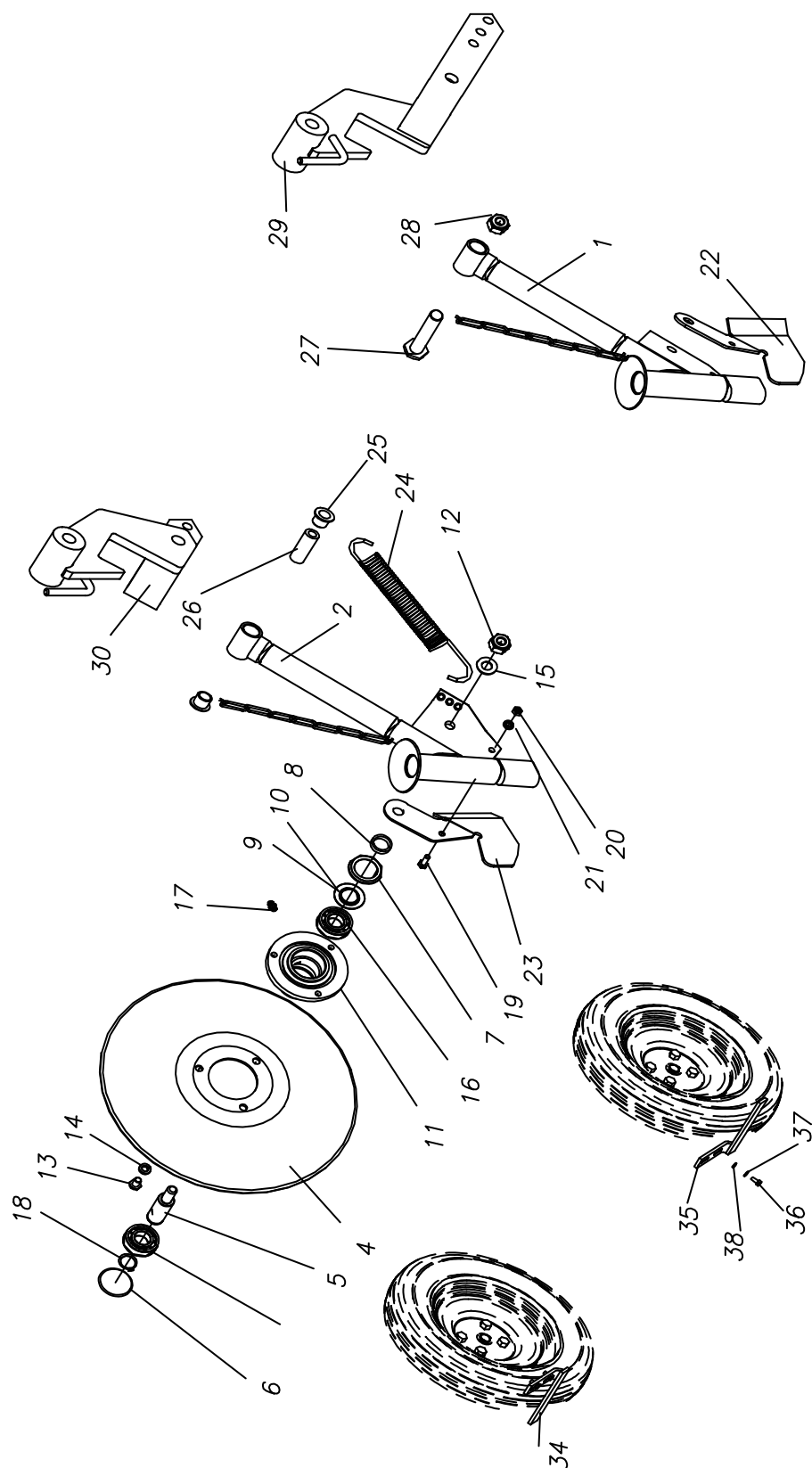


Tablica 13. Redlice skrajne i zgarniak

Lp.	Numer cz.	KTM	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Ilość
1	3025/16-036	8243-025-160-362	3025/316-05-100	Ramie lewe T	1
2	3025/16-034	8243-025-160-349	3025/316-04-100	Ramie prawe T	1
3	3106/26-017	8243-106-260-170	3106/026-01-200	Talerz kpl (poz 4-21)	2
4	3106/26-005	8243-106-260-053	3106/026-01-201	Talerz	2
5	3106/26-006	8243-106-260-066	3106/026-01-202	Oś talerza	2
6	3106/26-007	8243-106-260-079	3106/026-01-203	Zaślepka	2
7	3106/26-008	8243-106-260-081	3106/026-01-204	Oślonka	2
8	3106/26-009	8243-106-260-094	3106/026-01-205	Tulejka dystansowa	2
9	3106/26-010	8243-106-260-107	3106/026-01-206	Uszczelka zewnętrzna	2
10	3106/26-011	8243-106-260-114	3106/026-01-207	Uszczelka wewnętrzna	2
11	3106/26-012	8243-106-260-127	3106/026-01-208	Piasta talerza	2
12	PN-M-82175	PN-M-82175	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8-B-	2
13	PN-M-82101	PN-M-82101	PN-M-82101	Śruba M8x16-8.8-B-Fe/Zn8c	6
14	PN-M-82008	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr.8,2 Fe/Zn8c	6
15	PN-M-82005	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka 13 Fe/Zn8c	2
16	PN-M-86100	PN-M-86100	PN-M-86100	Łożysko kulkowe 6004Z	4
17	PN-M-86002	PN-M-86002	PN-M-86002	Smarownicza St M8x1	2
18	PN-M-85111	PN-M-85111	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr.Z20	2
19	PN-M-82105	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M6x16	2
20	PN-M-82144	PN-M-82144	PN-M-82144	Nakrętka M6-8-B-Fe/Zn8c	2
21	PN-M-82008	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr. 6,2 Fe/Zn8c	2
22	3106/26-002	8243-106-260-025	3106/026-01-001	Zgarniak prawy	1
23	3106/26-003	8243-106-260-038	3106/026-01-002	Zgarniak lewy	1
24	3074/06-001	8243-074-160-105	3074/16-02-001	Sprężyna redlicy	2
25	3074/06-018	8243-074-060-180	3074/06-01-003	Wkładka ślizgowa	4
26	3074/06-019	8243-074-060-192	3074/06-01-004	Tulejka dystansowa redlic	2
27	PN-M-82101	PN-M-82101	PN-M-82101	Śruba M10x70-8.8-B-Fe/Zn8c	2
28	PN-M-82175	PN-M-82175	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8-B-	2
29	3025/16-029	8243-025-160-290	3025/316-02-100	Uchwyt skrajny prawy	
30	3025/16-032	8243-025-160-323	3025/316-03-100	Uchwyt skrajny lewy	
31					
32					
33	3025/01-020	8243-025-010-208	3025/305-00-000	Zgarniak kpl	1
34	3025/01-021	8243-025-010-210	3025/305-00-100	Zgarniak lewy	1
35	3025/01-022	8243-025-010-223	3025/305-00-200	Zgarniak prawy	1
36	PN-M-82105	PN-M-82105	PN-M-82105	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8c	4
37	PN-M-82008	PN-M-82008	PN-M-82008	Podkładka spr. 102 Fe/Zn9	4
38	PN-M-82005	PN-M-82005	PN-M-82005	Podkładka 10,5 Fe/Zn9	4
		8243-106-260-170	3106/026-01-200	Talerz kpl (poz.4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14, 15.16.17.18.19..20.21.)	

Tablica 13

Redlice skrajne i zgarniak



NOTATKI UŻYTKOWNIKA



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DLA MASZyny

(Declaration of Conformity for the Machine)

UNIA-FAMAROL Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:
(declares with full responsibility that the machine)

Nazwa maszyny: **Siewnik zbożowy** *(Grain drill)*
(Machine Description)

Typ/model: **FAMAROL S**
(Type of machine)

Rok produkcji:
(year of production)

Nr fabryczny:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:
(to which this declaration relates meets the following requirements)

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

(According to the Directive of the Minister of Economy of 21st October 2008r., relating to the main requirements for the machines (No 199, pos. 1228) as well as the European Union Directive 2006/42/WE of 17th May 2006)

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny: **Ryszard Pryczkowski ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk**
(Responsible person for the technical documentation of the machine)

Do oceny zgodności wykorzystano również następujące normy:
(To evaluate the conformity the following standards have been also used)

PN-EN ISO 12100:2011; PN-EN ISO 4254-1:2009; PN-EN ISO 13857:2010;
PN-EN 14018+A1:2010

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

(The Declaration of Conformity is void if the machine is altered or reconstructed without Unia-Famarol Sp. z o.o. permission)

Słupsk

Miejsce i data wystawienia
Date and place of issue

.....
Nazwisko, imię, stanowisko i
podpis osoby upoważnionej
*Full name, position and signature
of the authorized person*



UNIA FAMAROL

ul. Przemysłowa 100
76-200 SŁUPSK
POLAND

tel. centrala	+48 (059) 841 80 01
fax centrala	+48 (059) 842 78 86
tel./fax sprzedaż	+48 (059) 841 80 24
tel. serwis	+48 (059) 841 80 27