



# UNIA

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Siewnik zbożowy mechaniczny

# POLONEZ 550 premium



**UNIA Sp. z o.o.**

ul. Przemysłowa 100, 76 – 200 SŁUPSK, POLSKA

Tel. + 48 59 84 18 001 | Serwis: + 48 59 84 18 027 | [serwis.slupsk@uniamachines.com](mailto:serwis.slupsk@uniamachines.com)

[uniamachines.com](http://uniamachines.com)



Przed uruchomieniem maszyny  
przeczytaj instrukcję obsługi  
i przestrzegaj zawartych w niej  
wskazówek bezpieczeństwa



Aby uzyskać dostęp do katalogu części  
oraz karty gwarancyjnej zeskanuj kod QR  
z tabliczki znamionowej na maszynie.  
Pamiętaj o zarejestrowaniu gwarancji  
lub skontaktuj się w tym celu z punktem  
dealerskim

**WERSJA**  
PL 01/2020



**UWAGA!**

**Do napraw stosować tylko oryginalne części wymienne UNIA sp. z o.o.. Tylko one spełniają wymogi bezpieczeństwa i gwarantują długotrwałe użytkowanie maszyn.**

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

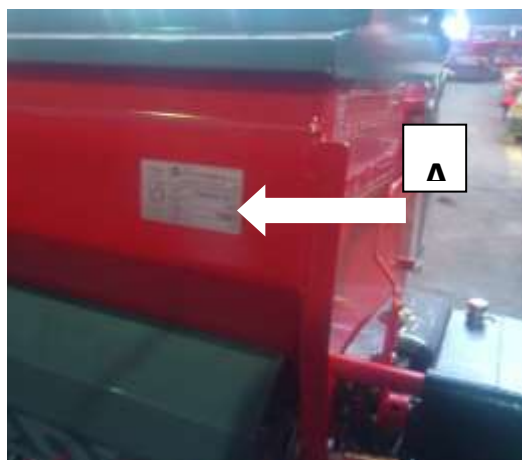
**UNIA sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za naprawy i nie uznaje roszczeń gwarancyjnych dla maszyn, w których zostały zastosowane nieoryginalne części wymienne.**

## SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE .....	6
1.1.	Przeczytaj instrukcję obsługi.....	6
1.2.	Przeznaczenie maszyny.....	8
1.3.	Co ważne jest przy zakupie .....	8
1.4.	Gwarancja.....	10
2.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	11
3.	KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE .....	16
4.	CHARAKTERYSTYKA MASZINY .....	17
4.1.	Charakterystyka ogólna .....	17
4.2.	Budowa siewnika .....	17
4.3.	Wyposażenie siewnika.....	18
	Charakterystyka techniczna .....	20
5.	OBSŁUGA SIEWNIKA .....	21
5.1.	Transport i dostawa .....	21
5.2.	Przed przystąpieniem do pracy.....	21
5.3.	Zawieszenie siewnika na ciągniku .....	22
5.4.	Regulacja głębokości siewu i siły nacisku redlicy .....	24
5.5.	Regulacja siły nacisku redlic.....	25
5.6.	Znaczniki boczne .....	26
5.7.	Regulacja aparatów wysiewających.....	28
5.8.	Regulacja wielkości wysiewu .....	30
5.9.	Próba wysiewu.....	34
5.10.	Opróżnianie zbiornika po siewie.....	36
5.11.	Bronka zagarniająca.....	36
5.12.	Zespół sterowania ścieżkami .....	37
5.13.	Regulacja dźwigni ścieżek technologicznych .....	41

5.14.	Schemat zakładania ścieżek technologicznych.....	42
6.	Praca siewnikiem.....	44
6.1.	Wykonywanie siewu.....	44
6.2.	Prędkość jazdy podczas siewu.....	44
6.3.	Udrożnianie zapchanych redlic.....	44
6.4.	Ustawienie spulchniacza śladów .....	45
6.5.	Inne zalecenia użytkowe .....	45
7.	UTRZYMANIE SPRAWNOSCI TECHNICZNEJ .....	47
7.1.	Smarowanie i konserwacja.....	47
7.2.	Przechowywanie.....	48
7.3.	Kasacja.....	48
8.	KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....	51

## IDENTYFIKACJA MASZYN



Siewnik posiada tabliczkę znamionową (A) umieszczoną na ramie przedniej w miejscu wskazania na rysunku 1.

Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące ważne informacje identyfikujące maszynę: nazwę i adres producenta; nr maszyny; symbol maszyny; masa; rok produkcji; znak CE.

Zawsze podczas rozmów powołuj się na symbol i nr fabryczny maszyny.

Rys. 1 Tabliczka znamionowa

### 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.*



### PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

Niniejsza **instrukcja obsługi** służy użytkownikowi informacjami z zakresu użytkowania, obsługi i konserwacji maszyny. Zawiera ona charakterystyki eksploatacyjne, wymagania dotyczące bezpiecznej i fachowej eksploatacji, pozwalające najlepiej ją wykorzystać przy maksymalnej żywotności i niezawodności wyrobu. Instrukcja zawiera też wskazania jak zamawiać części wymienne. Staranne zapoznanie się z instrukcją obsługi pozwoli użytkownikowi uniknąć wypadków, utrzymać gwarancję do końca okresu gwarancyjnego, poza tym oczywiście będzie dysponował w każdej chwili sprawną i wydajną maszyną.

Przeczytaj ponownie uważnie niniejszą instrukcję przed naprawą maszyny.

Instrukcja musi być starannie przechowywana i zabezpieczona przed zniszczeniem.

W przypadku niezrozumienia treści instrukcji obsługi lub potrzeby uzyskania dodatkowych informacji, a także w przypadku uwag dotyczących maszyny i instrukcji obsługi należy skontaktować się z producentem.

**Adres producenta:**

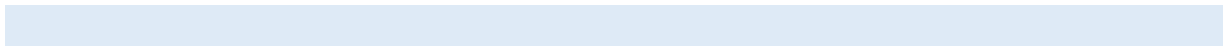
UNIA-FAMAROL

ul. Przemysłowa 100      tel. centrala      (59) 841-80-01

76-200 Słupsk      fax. centrala      (59) 842-78-86

tel. dz. sprzedaży (59) 841-80-24

tel. serwis      (59) 841-80-27



## PRZEZNACZENIE MASZYNY

Siewnik rzędowy POLONEZ 550 PREMIUM przeznaczony jest do siewu nasion zbóż, roślin strączkowych, oleistych, traw i innych.

Siewnik jest maszyną zawieszaną 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.

Ciągniki powinny być wyposażone w standardowe obciążniki osi przedniej.

Siewniki POLONEZ 550 PREMIUM przystosowane są także do pracy w agregatach uprawowo-siewnych z biernymi lub aktywnymi agregatami wyposażonymi w odpowiedniej klasy sprzęg.

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

Siewnik jest wyposażony w samoczyszczące redlice dwutalerzowe. Dzięki przestawieniu osi talerzy oraz zastosowaniu talerzy o różnej średnicy, uzyskano mały kąt natarcia, zapewniający lepsze warunki wprowadzenia redlicy w glebę. W połączeniu z dużym dociskiem (35 kg), sprawia to, że redlica nie jest wrażliwa na resztki poźniwne oraz lepiej radzi sobie podczas siania w gorzej przygotowane podłoże. Zastosowane kołki dogniatające utrzymują równą głębokość wprowadzania ziaren oraz zagęszczają glebę bezpośrednio nad wysianym ziarnem. Zapewnia to lepsze warunki dla podsiąkania wody sprzyjając szybszemu wzrostowi roślin.

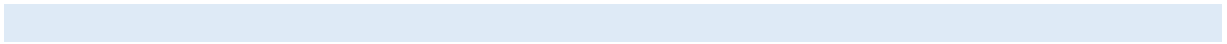
## CO WAŻNE JEST PRZY ZAKUPIE

Niniejsza instrukcja obsługi należy do wyposażenia i kupujący otrzymuje ją od sprzedawcy wraz z maszyną. 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, rejestrację gwarancji i stronę tytułową instrukcji obsługi.

Specyfikacja wysyłkowa:

- instrukcja obsługi z katalogiem części	1 szt.
- karta gwarancyjna	1 szt.
- korba kpl.	1 szt.
- sterownik ścieżek	1 szt.
- popychacz (3043/00-00-035)	1 szt.





## GWARANCJA

Szczegółowe 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 maszyny, może być przyczyną awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji.

Utrata uprawnień z tytułu gwarancji nastąpi również w przypadkach:

- stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi;
- cofania, zawracania (również na uwrociach) z opuszczonym siewnikiem, transportowania po drogach z napełnionym zbiornikiem ziarna, dokonywania napraw przez warsztaty inne niż serwis sprzedawcy, serwis fabryczny lub inne wskazane przez producenta maszyny,
- użycia do napraw części innych niż fabryczne;
- dokonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny.

W przypadku awarii maszyny posiadającej gwarancję fabryczną należy zgłosić ją do punktu sprzedaży. W wyjątkowych przypadkach naprawę gwarancyjną można zgłosić do producenta maszyny.

Części wymienne należy można nabyć u sprzedawcy. Jeżeli sprzedawca nie ma możliwości zabezpieczenia potrzebnych dla użytkownika części można także zamówić u producenta.

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

1. Talerz znacznika	3078/007-05-001
2. Ząb spalchniacza	3061/00-00-12-000
3. Talerz tnący	3092/43-00-002
4. Talerz czyszczący	3092/43-00-001

Gwarancji nie podlegają także elementy uszkodzone na skutek nieprawidłowej i niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji.

## BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

*Większość wypadków, jakie zdarzają się podczas pracy, obsługi lub transportu sprowadza się do 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:*



### Zasady ogólne:

- Zapoznać się z budową i funkcjonowaniem maszyny;
- Przestrzegać oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów p-poż, przepisów ruchu drogowego itp.;
- Przestrzegać wskazań napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu;
- Wszystkie osłony zabezpieczające muszą być zamontowane, uszkodzone osłony należy zastąpić oryginalnymi częściami wymiennymi;
- Nie przewozić osób, zwierząt oraz jakichkolwiek ładunków na maszynie lub ciągniku podczas transportu i podczas pracy;
- Maszyna może być agregowana tylko z ciągnikami o odpowiedniej mocy;
- 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;
- Przed przejazdem nawet na krótkie odległości przestawić maszynę w położenie transportowe;
- Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów z siewnikiem po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego;
- Utrzymywać zawsze bezpieczną odległość od wszystkich wirujących części. Zabrania się wkładać ręce w miejsca niedostępne i zabronione.
- Nigdy nie nosić odzieży, która może zostać pochwycona przez wirujące elementy;
- Nie zezwalać na przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyny. Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca podczas wykonywania manewrów;
- Nie wchodzić między ciągnik a maszynę zanim nie zostanie wyłączony silnik, wyjęty kluczyk ze stacyjki, i zaciągnięty hamulec postojowy ciągnika;
- Nie cofać z maszyną w położeniu roboczym;
- Sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego ciągnika powinno odbywać się wyłącznie z pozycji siedziska kierowcy. Niedopuszczalne jest manewrowanie dźwignią z zewnątrz ciągnika;
- W siewnikach zostały wykorzystane elementy hydrauliczne pracujące pod wysokim ciśnieniem. Zwracaj uwagę na szczelność układu i stan techniczny elementów.

- Wydostający się olej może być przyczyną poważnych obrażeń.

### **Zalecenia dotyczące siewników**

- Dopuszczalne pochylenie zbocza podczas pracy i transportu nie może przekraczać 8°;
- Dopuszczalna prędkość podczas pracy powinna być nie większa niż 10km/h.
- Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów siewnikiem po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego.
- Zabrania się przebywania osób w strefie działań zespołów roboczych siewnika;
- Nie przegarniać ręką nasion w skrzyni nasiennej;
- Nie transportować siewnika z napełnioną skrzynią nasienną;
- Stosując zaprawy nasienne należy przestrzegać przepisów ustalonych przez producenta środków chemicznych;
- W czasie siewu nie zezwalać na przebywanie ludzi i zwierząt w zasięgu znaczników bocznych i innych elementów maszyny;
- Nie stawiać siewnika na podłożu podczas jazdy do tyłu;
- Transportować siewnik ze złożonymi i zabezpieczonymi bocznymi znacznikami przejazdów;
- Podczas pracy siewnika w agregatach uprawowo-siewnych przestrzegać zasad podanych w Instrukcji Obsługi agregatu uprawowego.

### **Zalecenia dotyczące maszyn zawieszanych na trzypunktowym układzie zawieszenia**

- Przed zawieszeniem lub zdjęciem maszyny z trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika ustawić dźwignię podnośnika hydraulicznego w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone wydzwignięcie lub opuszczenie maszyny;
- Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne;
- Nie wchodzić między ciągnik a maszynę zanim nie zostanie wyłączony silnik, wyjęty kluczyk ze stacyjki, i zaciągnięty hamulec postojowy ciągnika;
- Podczas przejazdów z wydzwigniętą maszyną dźwignia sterowania podnośnika hydraulicznego musi być zawsze zabezpieczona przed opuszczeniem.

### **Maszyna odłączona od ciągnika**

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

### **Zalecenia dotyczące obsługi**


- Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne, regulacyjne wykonywać tylko w czasie postoju i przy wyłączonym silniku ciągnika. Wyjąć kluczyk ze stacyjki!;

- Przy pracach na maszynie podniesionej do góry zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem poprzez odpowiednie podparcie;
- Podczas prac naprawczych i konserwacyjnych używać właściwych narzędzi.
- Przy pracach obsługowych stosować odpowiednią odzież ochronną i środki ochrony osobistej.

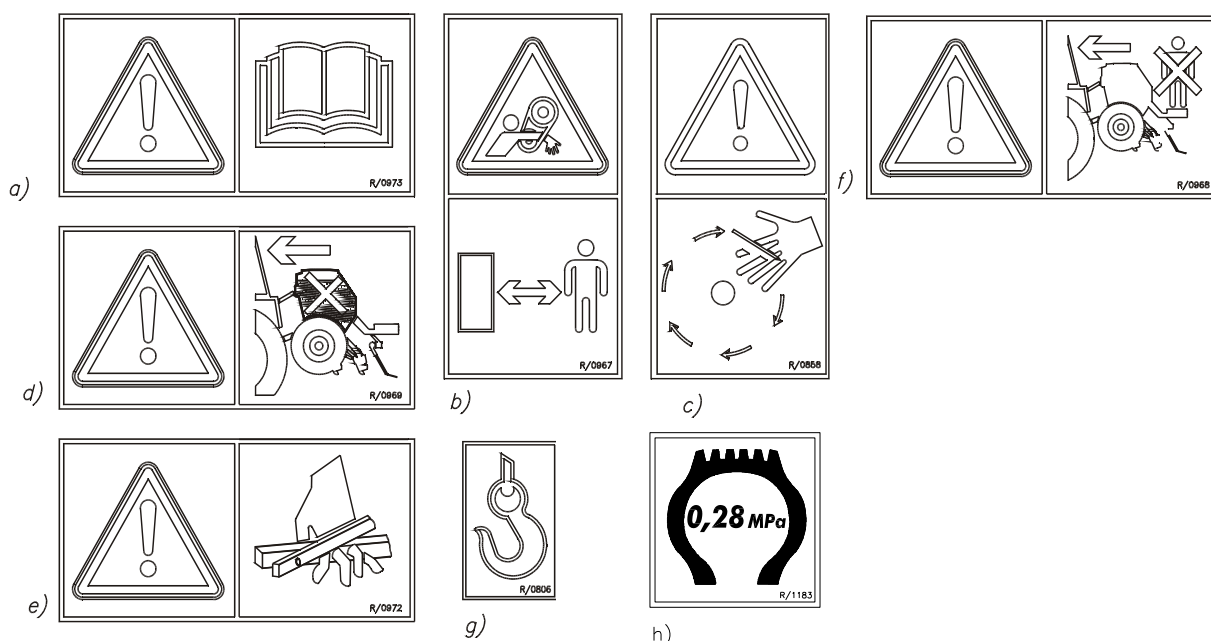
## **System hydrauliczny**

- System hydrauliczny pracuje pod wysokim ciśnieniem.
- Podczas podłączania węży hydraulicznych do ciągnika zwrócić uwagę na to, aby układ hydrauliczny w ciągniku i maszynie nie były pod ciśnieniem. Wtyczki i gniazda hydrauliczne powinny być sprawne i szczelne. Węże należy podłączać do właściwych gniazd.
- Układ hydrauliczny należy systematycznie kontrolować. Starzejące się węże i uszkodzone elementy należy wymieniać na nowe zgodnie z podanymi w katalogu części. Podczas normalnej eksploatacji węże hydrauliczne należy wymieniać, co 5 lat.
- Podczas szukania miejsc przecieku zachować szczególną ostrożność. Należy stosować min. okulary i rękawice ochronne. Wypływający pod wysokim ciśnieniem olej może spowodować ciężkie zranienie. W przypadku zranienia należy natychmiast udać się do lekarza.
- Przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym należy wyłączyć silnik i pozbawić układ ciśnienia.
- Prace naprawcze układu hydraulicznego powinny być przeprowadzane tylko w warsztatach posiadających odpowiednie wyposażenie.

## **Konserwacja**

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczenie maszyny oraz usuwanie usterek w czasie pracy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku i wyjętym ze stacyjki kluczyku.
  - Sprawdzać regularnie stan dokręcenia śrub i nakrętek.
  - Do prac obsługowych i konserwacyjnych stosować odzież ochronną, rękawice i okulary.
  - Po skończonych pracach konserwacyjnych z powierzchni maszyny usunąć zabrudzenia ze smarów i olejów.
  - Do napraw stosować tylko oryginalne części wymienne wskazane w katalogu części wymiennych. Tylko one spełniają wymagania techniczne i gwarantują długotrwałą i bezpieczną eksploatację.
- 

## KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE



Rys. 2 Kalkomanie ostrzegawcze na siewniku

**Siewnik zaopatrzono w następujące kalkomanie ostrzegawcze:**

- a. 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.
- b. 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.
- c. Nigdy nie przegarniaj ręką nasion w zbiorniku ziarna- wirujące ostre elementy mogą spowodować poważny wypadek.
- d. Nie wolno transportować siewnika z napelnionym zbiornikiem ziarna.
- e. W maszynie znajdują się ruchome elementy, które podczas wzajemnego przemieszczenia się mogą spowodować zmiżdżenie lub obcięcie palców.
- f. Nie transportuj ludzi na podeście siewnika. Podest służy tylko do wykonania czynności obsługowych i załadunku podczas postoju maszyny.
- g. Do załadunku maszyn na środki transportu należy wykorzystać ucha, do których należy zaczepiać zawiesia urządzeń dźwigowych.
- h. 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 3025/300-10-000) u producenta.

Kalkomanie rozmieszczone są w pobliżu miejsc wystąpienia potencjalnych zagrożeń w widocznych miejscach tj. na ramie maszyny od strony ciągnika oraz od strony osoby obsługującej maszynę.

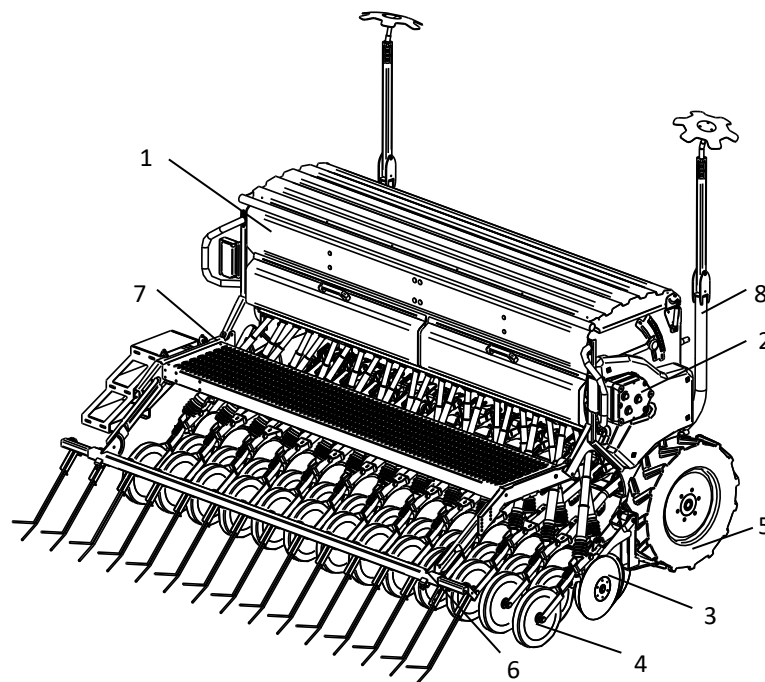
## CHARAKTERYSTYKA MASZINY

### CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Siewnik rzędowy POLONEZ 550 PREMIUM jest uniwersalną maszyną zawieszaną przeznaczoną do siewu nasion zbóż, roślin strączkowych, oleistych, traw i innych. Siewnik zapewnia dokładne bezstopniowe dawkowanie ziarna. Może on pracować na dowolnego rodzaju glebach. Siewnik umożliwia wysiew nasion na głębokości od 0 do 10cm.

Siewnik przystosowany jest do pracy "solo" oraz do pracy w agregatach uprawowo-siewnych.

### BUDOWA SIEWNIKA



Rys.3 Budowa siewnika

Siewnik POLONEZ 550 PREMIUM (rys. 3) posiada wzmocnioną ramową konstrukcję spawaną, która zapewnia dużą wytrzymałość. Zbiornik (1) został wyposażony w kliny ułatwiające opróżnienie skrzyni z ziarna. W siewniku zastosowano najnowocześniejszy typ kołeczkowych aparatów wysiewających (do drobnych i grubych ziaren) oraz bezstopniową przekładnię (2) do regulacji dawki wysiewu. Funkcję narzędzi roboczych pełnią tu samoczyszczące redlice dwutalerzowe (3) wyposażone w kółka dogniatające (4). Głębokość siewu ustala się zmieniając położenie kółka dogniatającego w stosunku do talerzy redlicy w zależności od gęstości gleby.

Duża odległość między pierwszym i drugim rzędem redlic czyni siewnik niewrażliwym na zapychanie się resztkami poźniwnymi. Przez zastosowanie szerokich kół siewnika (5) powstają niewielkie koleiny. Znajdujący się za siewnikiem zagarniacz (6) służy do zasypania rowków z ziarnem i ostatecznego wyrównania pola po siewie. W celu ułatwienia obsługi i załadunku siewnik został wyposażony w podest załadunkowy (7) i stopnie. Znaczniki boczne (8) składane hydraulicznie do pionu wyznaczają trasę następnego przejazdu.

Na czas transportu do odbiorcy niektóre elementy mogą być zmontowane w pozycji transportowej.

#### WYPOSAŻENIE SIEWNIKA

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

Standardowo maszyna wyposażona jest w :

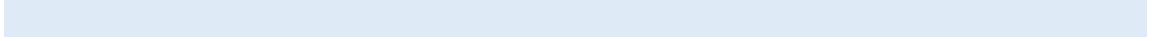
- spulchniacze śladów ciągnika,
- sterownik Starter Seed,
- redlice dwutalerzowe z kółkami dogniatającymi,
- centralny i indywidualny regulowany docisk redlic,
- boczne znaczniki talerzowe składane hydraulicznie do pionu,
- kratka wewnętrzna,
- szeroki podest załadunkowy,
- elektryczny wyłącznik ścieżek technologicznych,
- kliny w zbiorniku ziarna ułatwiające opróżnianie zbiornika z ziarna,
- dwuczęściowe zintegrowane kółka wysiewające do zbóż i rzepaku,
- oś zawieszenia  $\varnothing 28-675/\varnothing 28$ ,
- oświetlenie drogowe.

Wyposażenie dodatkowe dostarczane jest na oddzielne zamówienie.

Do wyposażenia dodatkowego przewidzianego do niniejszych siewników należy:

- układ sterowania Superior,

- skrzynia załadunkowa 750 litrów (nadstawka 200 litrów),
- ścieżki technologiczne przedwzrostowe hydrauliczne.



## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

<b>Symbol maszyny</b>	<b>POLONEZ 550/3D</b>
Typ maszyny	zawieszana
Szerokość robocza	3,0 m
Liczba aparatów wysiewających	25 szt.
Typ aparatów wysiewających	kołeczkowe uniwersalne
Liczba redlic	25 szt.
Rozstaw międzyrzędzi	12,0 cm
Głębokość siewu	0-100 mm
Regulacja ilości wysianych nasion	bezstopniowa
Pojemność skrzyni nasiennej	550 l.
Masa - redlice 2-talerzowe	1190 kg
Wydajność	2,5 ha/h
Moc ciągnika	od 80 KM
Obsługa	traktorzysta
Wymiary gabarytowe siewnika	
-szerokość	3000 mm
-długość	2500 mm
-wysokość	2200 mm

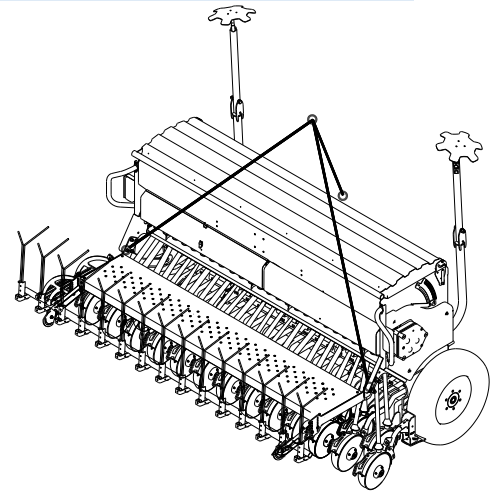
## OBSŁUGA SIEWNIKA

### TRANSPORT I DOSTAWA

Siewnik do odbiorcy dostarczony jest z broną zagarniającą podniesioną do góry.

Podczas transportu spoczywa on na kołach i podporach transportowych. W celu rozładowania siewnika ze środka transportu należy zaczepić zawiesia w punktach wskazanych na rysunku (górnym punkcie zawieszenia TUZ oraz 2 cięgna za ramię podestu siewnika).

Po rozładunku siewnik ustawić na stabilnym podłożu.



### PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO PRACY

*Zanim rozpoczniesz jakiegokolwiek prace przy nowej maszynie zapoznaj się z instrukcją obsługi.*



*Przed przystąpieniem do pracy należy skontrolować czy w zbiorniku i w aparatach wysiewających nie ma żadnego ciała obcego np. narzędzi, przerośniętych nasion, sznurka, elementów wyposażenia itp. Sprawdzić napięcie łańcucha napędowego. Przesmarować ruchome elementy maszyny sprawdzić i ewentualnie uzupełnić poziom oleju w przekładni. Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych. Sprawdzić stan i zamocowanie redlic.*

Przed pierwszym użyciem zamontować bronę zagarniającą zgodnie z odpowiednią tablicą katalogu części.

## ZAWIESZENIE SIEWNIKA NA CIĄGNIKU

Czynności przyłączeniowe operator ciągnika wykonuje samodzielnie.

W tym celu należy podjechać tyłem ciągnika do maszyny tak, aby trafić uchami ramion dolnego zawieszenia na czopy zaczepu siewnika. Założyć ramiona podnośnika ciągnika i zabezpieczyć je przetyczkami.

Górny otwór zawieszenia połączyć z ciągnikiem przy pomocy łącznika i zabezpieczyć. Lekko naprężyć boczne łańcuchy cięgien dolnych ciągnika.

Podłączyć przewody hydrauliczne do hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

Regulując długość łącznika górnego ustawić maszynę w pionie. Dobrze wypoziomowany siewnik gwarantuje jednakową głębokość siewu redlicami pierwszego i drugiego rzędu.

Podczas wykonywania czynności przyłączeniowych należy zachować szczególną ostrożność:



Między ciągnik i maszynę można wchodzić tylko, kiedy wyłączony jest silnik i zaciągnięty hamulec ręczny w ciągniku, a maszyna spoczywa na podłożu.

Do pracy maszyną może być wykorzystywany tylko sprawny ciągnik o odpowiedniej mocy. Ciągnik musi być wyposażony w odpowiednie obciążniki osi przedniej, musi posiadać sprawny podnośnik hydrauliczny. Musi być też wyposażony w trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi II kategorii.

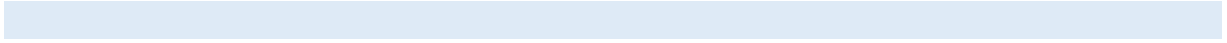
### **Warunek sterowności**

Dla każdej maszyny należy zachować warunek sterowności podłużnej gwarantujący prawidłowe sterowanie zestawem podczas jazdy. Warunek ten spełniony jest wówczas, gdy nacisk na przednią oś ciągnika wynosi 20% masy zestawu: ciągnik z maszyną.

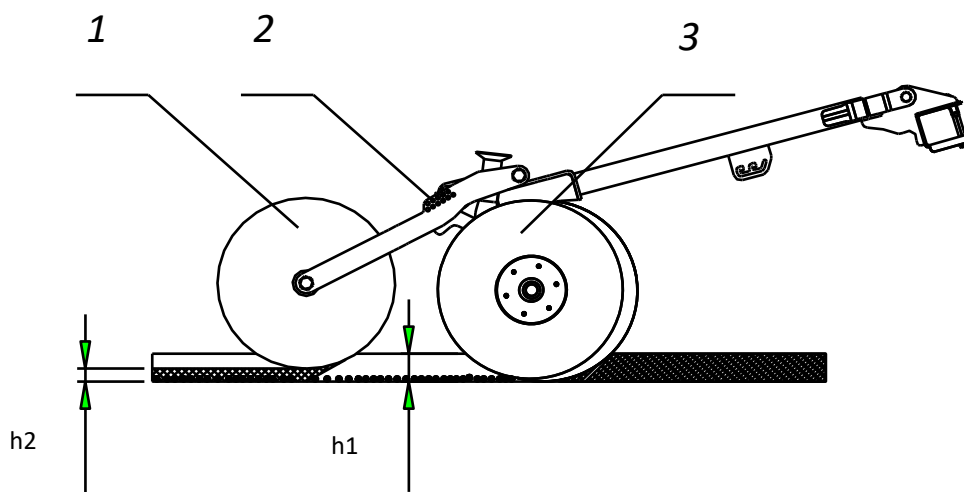
Sposób kontroli:

- 1- wjechać na wagę ciągnikiem z zawieszoną maszyną. Zapisać masę „A”.
- 2- wjechać na wagę tylko kołami przednimi (tylne spoczywają na podłożu poza wagą). Zapisać masę „B”;

- 3- wykonać obliczenie  $A \times 0,2 = C$ . Porównać B i C. Jeżeli B jest większe od C warunek sterowności jest zachowany, jeżeli B jest mniejsze niż C wówczas należy dociążyć przód ciągnika masą co najmniej równą  $D = C - B$ .



REGULACJA GŁĘBOKOŚCI SIEWU I SIŁY NACISKU REDLICY



Rys.5 Regulacja głębokości siewu

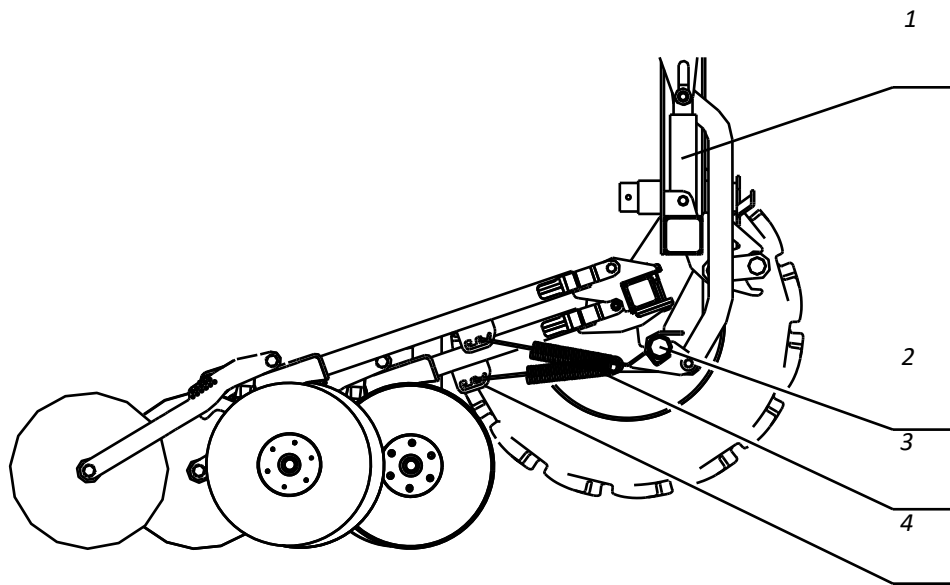
Regulacji głębokości siewu dokonujemy na polu po przejechaniu kilku metrów z redlicami zagłębionymi w glebie (rys. 5).

Sprawdzamy czy siewnik jest prawidłowo wypoziomowany, oraz czy ziarno jest wysiane na prawidłowej głębokości ( $h_1$ ). Korekty głębokości przeprowadzamy poprzez zmianę położenia kółka dogniatającego (1) w stosunku do talerzy redlicy (3). Zakres regulacji głębokości siewu wynosi od 0 do 10cm względem poziomu kół jezdnych siewnika, jednak w przypadku trudnych warunków glebowych, osiągnięcie maksymalnej głębokości siewu może nie być możliwe. Uzyskanie wymaganej głębokości siewu zależy od czterech podstawowych parametrów:

- ustawienia kółka dogniatającego,
- warunków glebowych (m.in. zwięzłość, wilgotność),
- prędkości siewnika,
- siły docisku redlic.



REGULACJA SIŁY NACISKU REDLIC



Rys.6 Regulacja siły nacisku redlicy

Siła docisku pojedynczej redlicy wynosi 35 kg. W razie potrzeby, można ją zwiększać do ok. 40 kg podając ciśnienie do siłownika (1) i obracając belkę (2) centralnego naciągu sprężyn (3).

Każda redlica posiada także możliwość indywidualnej regulacji siły nacisku na glebę poprzez zmianę miejsca (4) zaczepienia sprężyny.

**Wskazówka:** Sprężyny należy mniej naprężyć kiedy pracujemy na glebach lekkich i siejemy na niewielkie głębokości (1-3cm). Redlica o mniejszym nacisku lepiej kopiuje nierówności terenu. Do siewu głębokiego i do siewu w ciężką glebę sprężyny należy bardziej naprężyć.

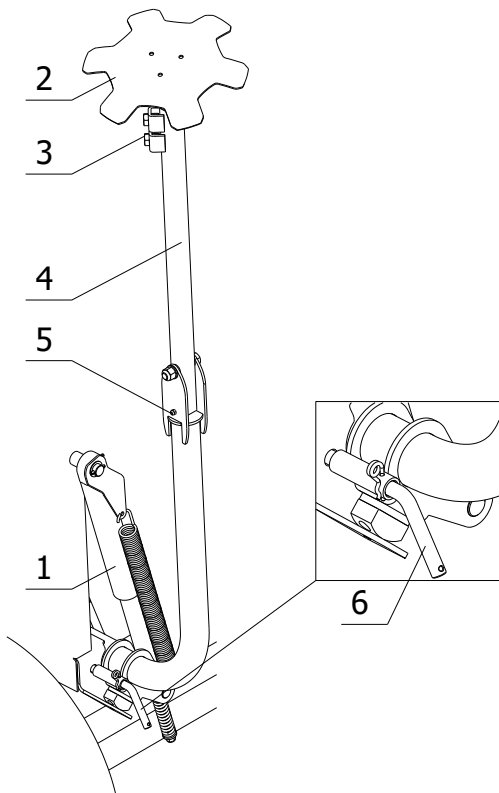
## ZNACZNIKI BOCZNE

Znaczniki boczne służą do wyznaczania trasy następnego przejazdu ciągnika.

(rys. 9).



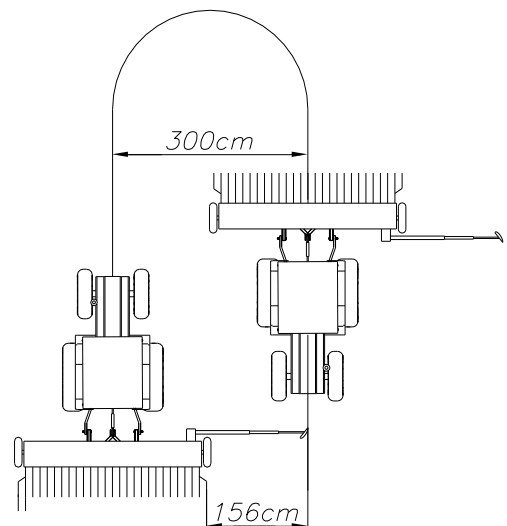
Ponieważ ramiona znaczników w znacznym stopniu wystają poza gabaryt siewnika należy podczas pracy zwracać szczególną uwagę na przeszkody mogące się znaleźć w ich zasięgu.



Siewnik POLONEZ 550 PREMIUM jest wyposażony w znaczniki boczne składane hydraulicznie do pionu za pomocą siłownika hydraulicznego (1). Do ustalenia pozycji talerza znacznika (2) służą śruby (3). Na ramionach (4) zostały umieszczone ścinane śruby (5) zabezpieczające maszynę w przypadku trafienia na przeszkodę.

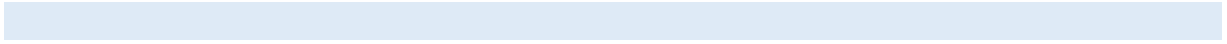
**Uwaga:**

**Na czas przejazdów transportowych należy blokadę transportową (6) założyć jak na rysunku.**



Rys.8 Znaczniki boczne

Rys.9 Schemat prowadzenia siewnika 3m wg znaczników

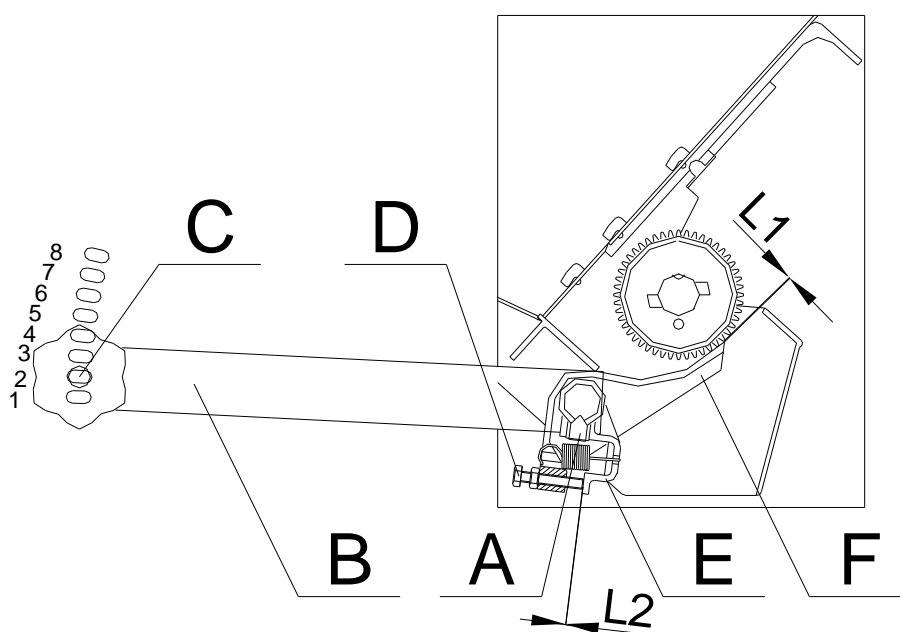


## REGULACJA APARATÓW WYSIEWAJĄCYCH

**Aparaty wysiewające są wyregulowane fabrycznie.**

Jeżeli występują duże opory podczas wykonywania próby kręconej należy sprawdzić kółka wysiewające wąskie. Powinny one być zamocowane na wałku wysiewającym przy pomocy wkrętów M4 w taki sposób, aby mogły się one swobodnie przesuwać po wałku, ale nie obracać na nim. Jeżeli trzeba należy lekko poluzować wkręty M4 mocujące kółka.

Kółka wysiewające wąskie znajdujące się przy wyłącznikach ścieżek technologicznych muszą się swobodnie obracać na wałku wysiewającym. W tym celu wkręty M4 powinny być całkowicie wykręcone.

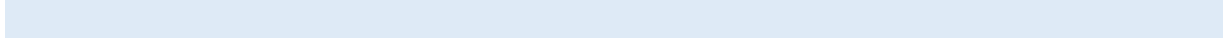


Rys. 10 Regulacja denek

W przypadku stwierdzenia podczas próby wysiewu różnej ilości ziarna przy poszczególnych aparatach wysiewających należy przeprowadzić poniższą regulację denek (rys.10): Sprawdzić dokręcenie do oporu wkrętów dociskowych (A). Ramię den (B) ustaw na otworze (C) oznaczonym cyfrą 2. Śruba (D) powinna delikatnie dotykać dno nastawcze (E). Przy takim ustawieniu luz L1 i L2 powinien wynosić „0” dla wszystkich aparatów wysiewających.

Kontrola regulacji. Przy poprawnie przeprowadzonej regulacji po założeniu ramienia den (B) na otwór oznaczony nr 1 wszystkie denka (F) ocierają o kółka

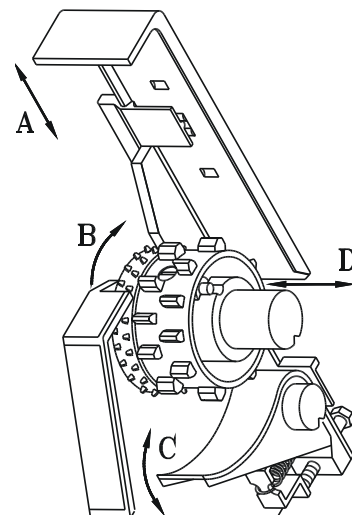
wysiewające (słysząc stukot denek podczas obracania kółek wysiewających), a po założeniu ramienia na otworze 2 kółka wysiewające lekko (bezgłośnie) ocierają o denka. Przy założeniu ramienia na otworze 3 żadne kółko wysiewające nie dotyka do denka.



## REGULACJA WIELKOŚCI WYSIEWU

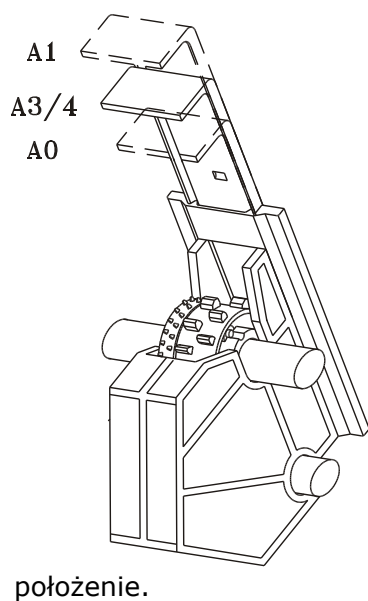
Od staranności wykonania poniższych regulacji zależy jakość wykonanej pracy maszyną.

Do ustawienia wielkości wysiewu służą cztery elementy regulacji A, B, C i D: (rys. 11).



Rys. 11 Elementy regulacji wielkości wysiewu

Są to następujące regulacje:



**A**- otwarcie zastawki (rys. 12) przesłaniającej wylot ziaren z aparatu wysiewającego.

Zastawki 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

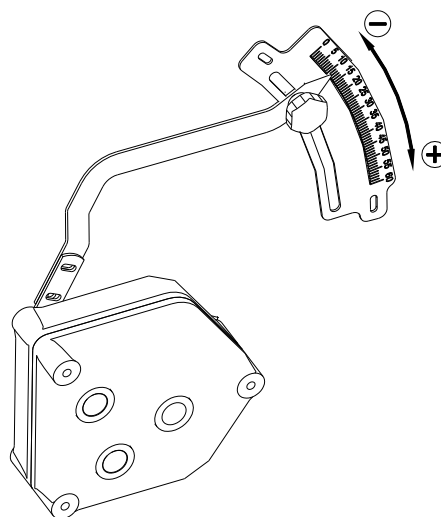
Aby przestawić zastawkę należy palcami chwycić za uchwyt i pokonując opór zatrzasku przestawić ją w żądane

położenie.

Rys.12 Położenia

**B-** szybkość obrotów kółek reguluje się przekładnią (rys.13).

Aby zmienić przekładni bezstopniowej poluzować plastikową śrubę i obserwując strzałkę w żądane położenie. Śrubę dokręcić.



zastawek

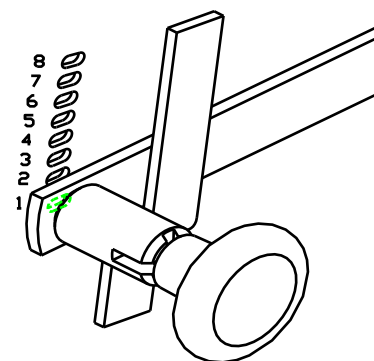
wysiewających bezstopniową

przełożenie należy ręką lekko gwiaździstą przestawić dźwignię

Rys.13 Przekładnia bezstopniowa

Przekładnia przekazuje napęd z koła napędowego na wałek wysiewający. Wielkość przetożenia zmienia się płynnie od zera do wielkości maksymalnej osiągananej przy położeniu wskazówki dźwigni na ok. 60.

Uwaga: Wałek wysiewający obraca się impulsowo.



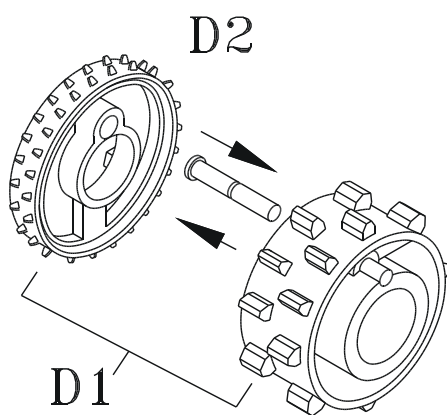
**C-** ustawienie dźwigni regulującej centralnie szczelinę między kółkami wysiewającymi a denkami nastawnymi (rys. 14).

Aby zmienić ustawienie denek w aparatach wysiewających należy odciągnąć sworzeń dźwigni i przestawić go na nowy

otwór.

Rys. 14 Ustawienie dźwigni ustawczej

D- położenie blokady kółka wysiewającego (rys. 15)



Rys.15 Blokada kółka wysiewającego

Blokada kółka wysiewającego służy do załączania (wyłączania) szerokich kółek wysiewających. W siewniku wąskie kółka wysiewające są na stałe połączone z wałkiem wysiewającym a szerokie kółka otrzymują napęd od wąskich poprzez blokadę.

Aby wykonywać siew przy pomocy tylko wąskiego kółka wysiewającego (położenie D-2) należy obrócić wałek wysiewający (przekręcając kołem jezdnym lub korbą) tak, aby był widoczny otwór  $\varnothing 5$  znajdujący się z lewej strony kółka wysiewającego wąskiego, następnie przy pomocy popychacza (3043/00-00-035) dostarczonego z maszyną przez ten otwór wysunąć do oporu blokadę (kółko wysiewające szerokie powinno obracać się niezależnie od wąskiego). Aby ponownie

siąć przy pomocy obu kółek wysiewających (położenie D-1), należy wałek wysiewający ustawić jak poprzednio, obrócić kółko szerokie do takiego położenia, aby otwór  $\varnothing 5$



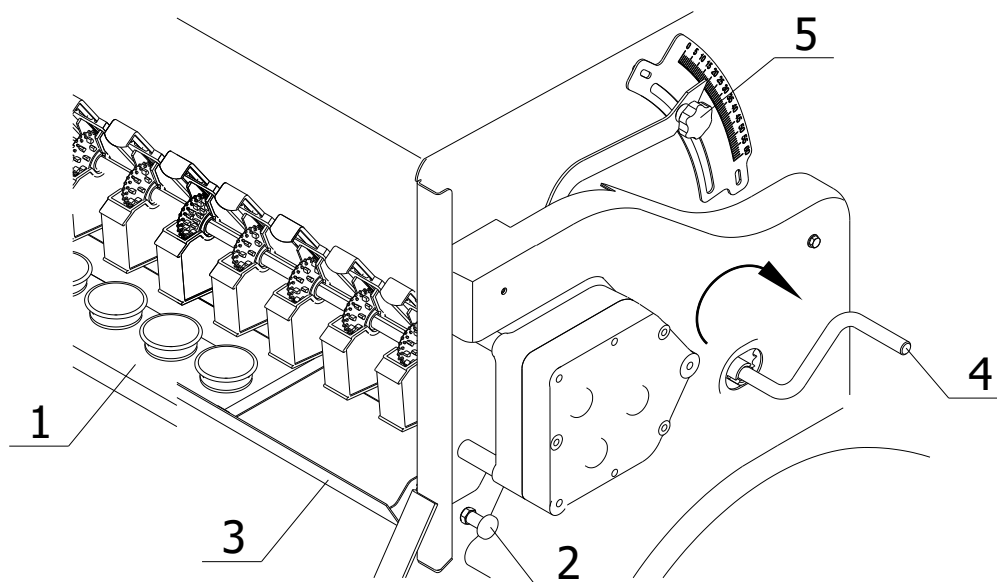
znalazł się na wprost blokady. Palcem wsunąć blokadę do oporu (kółka wysiewające obracają się jednocześnie).



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

## PRÓBA WYSIEWU

Ze względu na to, że ziarno tego samego gatunku, ale różnej odmiany, nie jest jednakowe co do wielkości i ciężaru, dane zawarte w tabeli należy traktować jako orientacyjne. Dla uzyskania dokładnej, żądanej ilości wysiewu na hektar należy przeprowadzić bezwzględnie próbę kręconą.



Rys.16 Ustawienie próby wysiewu

Biorąc pod uwagę odpowiednią tabelę wysiewu odpowiadającą gatunkowi ziarna, które mamy zamiar wysiać, należy wykonać cztery regulacje opisane w punkcie 6.7 zgodnie z informacjami podanymi w tabeli wysiewu dla danego rodzaju ziarna i żądanej dawki wysiewu.

- Zwolnić belkę mieszków (1) (rys. 16) na zatraskach (2) i wsunąć w to miejsce osłonę korytkową (3) spełniającą rolę pojemnika na ziarno.
- Zasypać zbiornik ziarnem do poziomu powyżej górnej krawędzi otworów wysypowych do aparatów wysiewających.
- Włożyć korbę (4) na wałek i wykonać kilka obrotów w celu wypełnienia aparatów wysiewających.
- Wysiane ziarno przesypać do zbiornika i ponownie podstawić osłony korytkowe pod aparaty wysiewające.
- Wykręcić korbą dla:
  - 3.0m siewnik liczba obrotów wynosi 23,2 na ar,

- Zważyć wysiane ziarno, jeżeli wysiane ziarno waży mniej lub więcej niż podaje tabela wysiewu, należy zmienić ustawienie dźwigni (5) skrzynki przekładniowej i przeprowadzić ponownie próbę.

### Uwaga:

**Ilość obrotów koła zależy od rodzaju uprawy przewidzianej i rodzaju gleby. Podczas wykonywania bardzo precyzyjnego siewu zalecamy aby próbę wysiewu wykonać podczas przejazdu po polu.**

**W tym celu należy obniżyć belkę z mieszkami i w jej miejsce włożyć osłonę korytkową, wykonać przejazd ( wysiewając ziarno). Na 1 ar powierzchni dla siewnika o szerokości roboczej 3,0m przypada 33,3m przejazdu. Następnie zważyć ziarno i ewentualnie skorygować ustawienie przekładni.**

### OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA PO SIEWIE

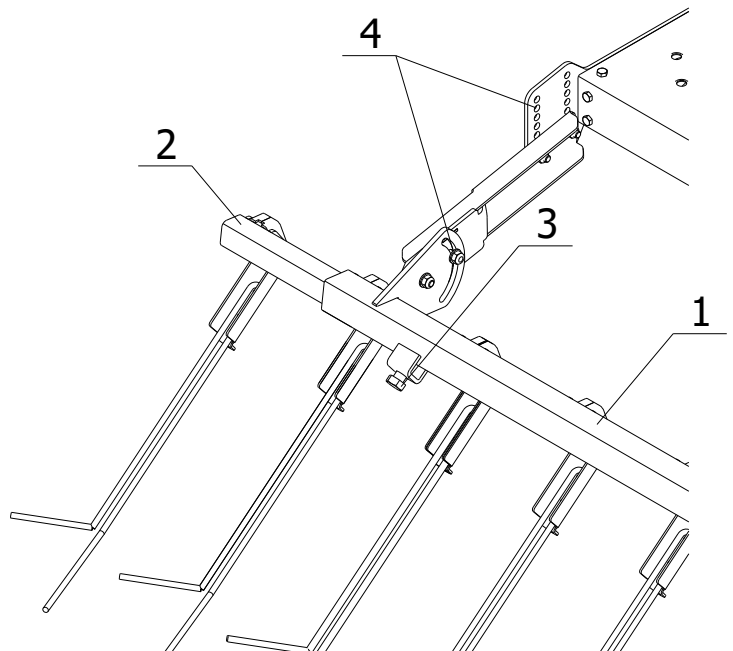


Każdorazowo po zakończonym siewie należy opróżnić zbiornik ziarna i oczyścić aparaty wysiewające.

W tym celu podstawić osłonę korytkową jak do próby wysiewu. Otworzyć wszystkie zastawki aparatów wysiewających (rys.12) i podnieść maksymalnie do góry (poza otwory) dźwignię regulacji denek nastawnych (rys.14). Ziarno wysypie się do podstawionej osłony. Pozostałości ziarna wymieść zmiotką.

### BRONKA ZAGARNIAJĄCA

Bronka zagarniająca (1) (rys.17) służy do równomiernego zasypania ziaren znajdujących się w rowkach wykonanych przez redlice oraz do wyrównania obsianej roli. Zakres działania zagarniacza obejmuje całą szerokość roboczą maszyny. Zagarniacz posiada przedłużenie (2) pozwalające wyrównać ślady poprzedniego przejazdu. Aby ograniczyć do 3m szerokość maszyny podczas transportu przedłużenie (2) należy wsunąć w belkę zagarniacza (1) i zabezpieczyć śrubą (3). Położenie zagarniacza należy regulować na otworach (4). Ze względu na możliwość odchylenia się palców do tyłu zagarniacz nie jest wrażliwy na zapychanie się resztkami poźniwnymi i chwastami. Docisk zagarniacza należy ustawić w taki sposób aby nie wygarniał ziarna podczas przejazdów.



Rys.17 Bronka zagarniająca

## ZESPÓŁ STEROWANIA ŚCIEŻKAMI

### ZAŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Urządzenie należy podłączyć do instalacji 12 V ciągnika. Na wyświetlaczu pojawi się migający w kolorze czerwonym punkt. Sterownik jest w stanie czuwania.

*Odwrotne podłączenie zasilania nie spowoduje uszkodzenia urządzenia.*



Sterownik załączamy przez krótkie wciśnięcie przycisku C (rys.18). Na wyświetlaczu wyświetli się w kolorze zielonym aktualny numer przejazdu siewnika.

Sterownik wyłączamy przez DWUKROTNE wciśnięcie przycisku C ( w odstępie około 0,5 sek. ). Na wyświetlaczu pojawi się migająca w kolorze czerwonym kropka, informująca o wejściu w tryb czuwania.

Rys.18 Załączenie / wyłączenie zasilania

### CYKL PRACY

Na wyświetlaczu wyświetlany jest w kolorze zielonym aktualny numer licznika przejazdu.

Każdy impuls czujnika zwiększa o 1 wartość tego licznika.

Gdy licznik przejazdów osiągnie wartość zaprogramowanej liczby przejazdów, zmienia się na przeciwną biegunowość napięcia na wyjściu sterownika. Powoduje to przesuw siłownika w kierunku przerwania wysiewu części nasion i zakładania ścieżki technologicznej.



Jednocześnie na wyświetlaczu pojawia się obraz

Kolejny impuls z czujnika ustawia licznik przejazdów na wartość 1 i przerywa tworzenie ścieżki technologicznej.

#### ZWIĘKSZENIE WARTOŚCI LICZNIKA PRZEJAZDÓW

Stan licznika przejazdów zwiększa się o 1 po każdym impulsie z czujnika. Oprócz tego można ręcznie zwiększyć



stan tego licznika przez krótkie wciśnięcie przycisku

## ZNACZNIK TECHNOLOGICZNY

### SPRAWDZENIE WARTOŚCI ZNACZNIKA TECHNOLOGICZNEGO

Aby sprawdzić, ile wynosi zaprogramowana wartość znacznika technologicznego, należy JEDEN RAZ wcisnąć prawy przycisk (rys.19). Wyświetli się w kolorze CZERWONYM ustawiona wartość przejazdu, przy którym zakładana będzie ścieżka technologiczna. Po chwili na wyświetlaczu wyświetli się aktualny numer przejazdu.



Rys.19 Wartości znacznika

### PROGRAMOWANIE ZNACZNIKA TECHNOLOGICZNEGO

Sterownik powinien być załączony, a na wyświetlaczu powinien wyświetlać się w kolorze zielonym aktualny numer przejazdu. Należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy lewy przycisk urządzenia jak na rys 20.



Rys.20 Programowanie znacznika

Po chwili wyświetli się migająca w kolorze czerwonym aktualna wartość znacznika technologicznego.



Należy puścić przycisk



Następnie wciskając przycisk nie rzadziej niż co 2 sekundy, należy ustawić nową wartość znacznika technologicznego. Licznik liczy w górę do wartości 9, a następnie rozpoczyna liczenie w górę od 2.

Gdy ustawimy prawidłową wartość, przestajemy wciskać przycisk. Po chwili czerwona cyfra przestanie migać i zacznie normalnie świecić. Po kilku sekundach na wyświetlaczu pojawi się w kolorze zielonym stan licznika przejazdów. Został on zmieniony na 1, niezależnie od poprzedniej wartości. Proces programowania został zakończony, a ustawiona wartość znacznika technologicznego została zapamiętana w pamięci stałej sterownika.



## SYTUACJE AWARYJNE

Jeżeli napięcie zasilające spadnie poniżej 10 V, pojawia się migający w kolorze POMARAŃCZOWYM napis 10V (rys.21). Należy sprawdzić instalację zasilającą, ponieważ zbyt niskie napięcie może powodować brak załączenia znacznika technologicznego.



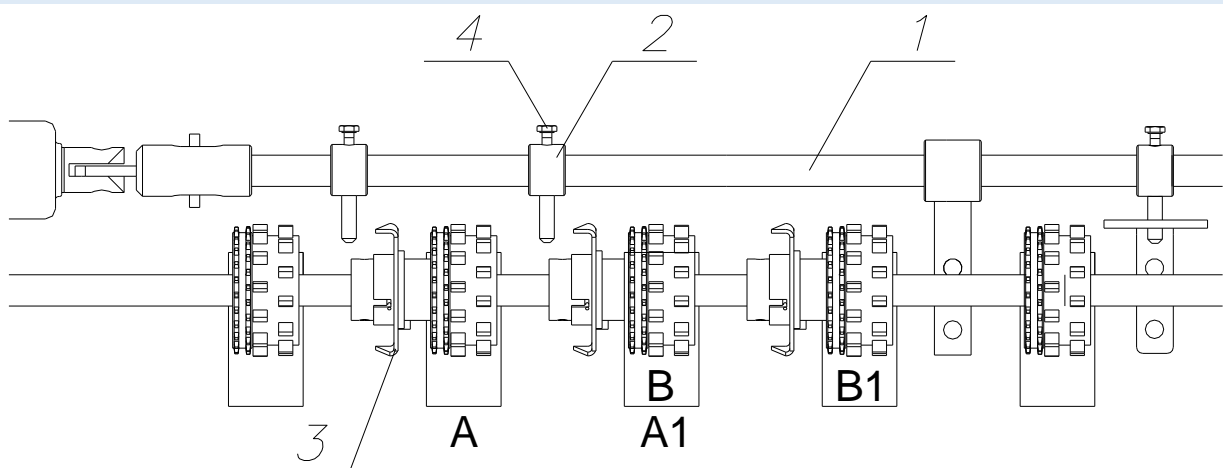
Rys.21 Niskie napięcie

## DANE TECHNICZNE

Zasilanie	12 – 16 V DC
Maksymalne obciążenie wyjścia	15 A
Temperatura pracy	0 - +70 °C

Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim zalaniem wodą (deszczem, myjką ciśnieniową ).

### REGULACJA DŹWIGNI ŚCIEŻEK TECHNOLOGICZNYCH



Rys. 22 Regulacja położenia dźwigni sterującej wysiewem nasion

W celu zapewnienia prawidłowej pracy mechanizmem elektrycznego sterowania ścieżkami technologicznymi należy, zachowywać układ w czystości oraz co pewien czas kontrolować jego pracę. Wałek sterujący (1) powinien luźno przesuwać się w prowadnicach (rys.22). Regulacji dokonuje się poprzez zmianę położenia dźwigni blokujących (2). Dźwignie powinny jednakowo przesuwać się w skrajne lewe i prawe położenie z zachowaniem tych samych odległości od kółka blokady (3). W przypadku różnych odległości należy dokonać regulacji ustawienia dźwigni (2), poprzez odkręcenie śruby ustalającej (4) i przesunięcie dźwigni.

Istnieje również możliwość zmiany położenia dźwigni blokujących (2) np.:A na A1 oraz B na B1, po obu stronach siewnika, co w efekcie spowoduje zmniejszenie rozstawu trasowanych ścieżek technologicznych. Ustawienie to zależne jest od rozstawu kół ciągnika współpracującego z opryskiwaczem.



Należy pamiętać, aby próby ruchowej układu dokonywać przy lekko poluzowanych śrubach ustalających (4). W przypadku nieprawidłowości w ustawieniu nastąpi przesunięcie dźwigni (2) a nie uszkodzenie elektro-siłownika. Po dokonaniu prób należy dociągnąć śruby ustalające (4).

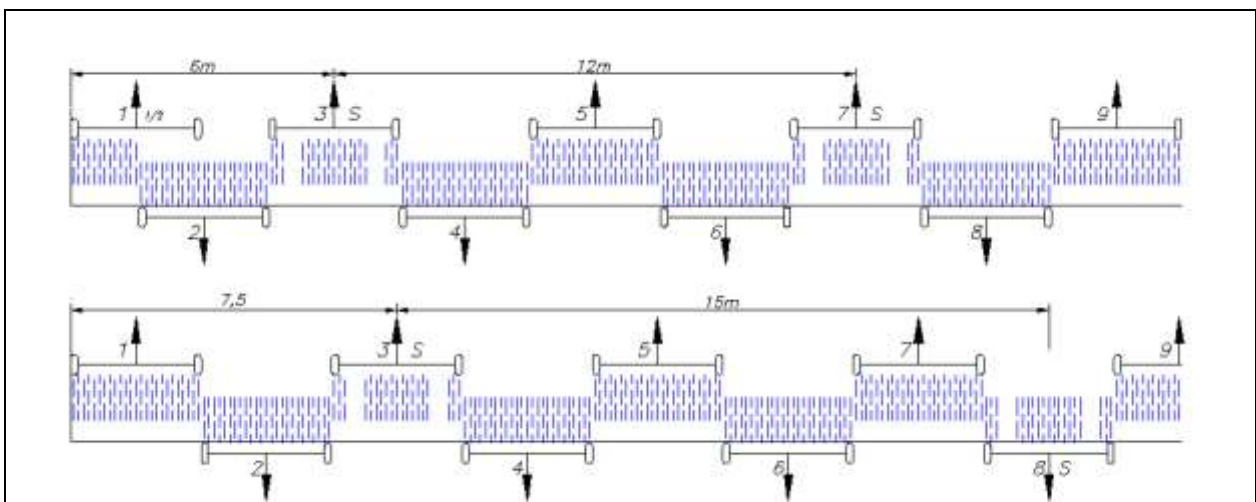


W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania mechanizmu ścieżek należy przed przystąpieniem do pracy sprawdzić działanie układu i wyregulować mechanizm. Warunkiem prawidłowej pracy mechanizmu jest sprawny układ elektryczny ciągnika. Należy dbać o czystość - lekkie przesuwanie się poszczególnych jego elementów (szczególnie wałka sterującego), taka obsługa zapewni prawidłowe, niezawodne funkcjonowanie mechanizmu.

#### SCHEMAT ZAKŁADANIA 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 .



Rys. 23 Schemat zakładania ścieżek technologicznych

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 przejazdy 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...



## PRACA SIEWNIKIEM

### WYKONYWANIE SIEWU

W celu prawidłowego wykonania siewu należy przestrzegać następujących zasad:

- a) sprawdzić, czy dopływ nasion do czynnych przewodów wysiewających jest otwarty,
- b) sprawdzić czy dźwignie regulacyjne są ustawione tak, jak ustalono podczas próby kręconej,
- c) na uwrociu siewnik podnosić do góry,
- d) uzupełniać zapas ziarna w skrzyni nasiennej z chwilą obniżenia się poziomu nasion na wysokość mieszadła - wskazówka znajduje się w położeniu pionowym,
- e) nie przekraczać zalecanej maksymalnej prędkości siewu,
- f) po każdym uwrociu przerzucić znaczniki boczne,
- g) aby zapobiec zapychaniu się redlic glebą, siewnik opuszczać do siewu w czasie jazdy ciągnikiem, do przodu. W pierwszej kolejności należy obsiać pas przeznaczony na uwrocie („poprzecznik”, „bezglowie”),
- h) nie cofać ciągnikiem przy opuszczonym siewniku,
- i) w zależności od rodzaju ziemi należy zwiększyć lub zmniejszyć siłę docisku redlic.

### PRĘDKOŚĆ JAZDY PODCZAS SIEWU

Prędkość jazdy podczas siewu należy każdorazowo dostosować do aktualnych warunków glebowych.

Maksymalna prędkość pracy siewnikiem wynosi ok. 10 km/h

Wielkość wysiewanej dawki nasion nie zależy od prędkości jazdy.

Na głębokość siewu mają wpływ warunki glebowe oraz prędkość jazdy.

Ważne jest, aby w czasie siewu utrzymywać w miarę możliwości stałą prędkość.

Po rozpoczęciu siewu należy zawsze skontrolować głębokość siewu i skorygować ją dostosowując do aktualnych warunków.

### UDROŻNIANIE ZAPCHANYCH REDLIC

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 ziemię następnie redlicą podnieść do góry około 15 cm i puścić. Na skutek wstrząsu redlica powinna się samoczynnie oczyścić. Jeżeli to nie poskutkuje wówczas przez otwór znajdujący się z tyłu redlicy z góry (za gumowym mieszkiem) przy pomocy pręta lub patyka oczyścić wylot.



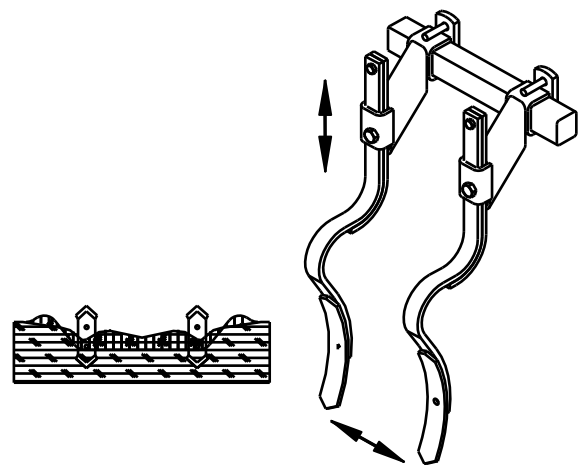
Podczas wykonywania czynności przy uniesionej maszynie zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne wykonywanie pracy. Należy zwracać uwagę na wystające elementy oraz na części, które mogą wyrządzić szkodę w przypadku samoczynnego opadnięcia maszyny na glebę.

#### USTAWIENIE SPULCHNIACZA ŚLADÓW

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. 24) montowany jest na przednich prostokątnych rurach przykręconych do ramy siewnika. Zęby spulchniające powinny być w linii kół ciągnika w takim rozstawie i głębokości, aby najlepiej wyrównać koleiny po ciągniku.



Rys.24 Spulchniacz śladów ciągnika


Podczas pracy siewnika w agregatach uprawowo-siewnych spulchniacze należy zdemontować .

#### INNE ZALECENIA UŻYTKOWE

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w niniejszej instrukcji.

Nigdy nie cofać, nie zawracać i nie transportować siewnika, kiedy redlice dotykają podłoża.

Każdorazowo podczas zawracania (na uwrociach) podnieść siewnik do pozycji transportowej. Na terenach z dużą ilością resztek roślinnych należy sprawdzać, czy redlice nie zapchały się i nie jest blokowany wysiew. Podczas siewu zwracać uwagę czy koło napędowe nie zostało zablokowane i czy dokonywany jest wysiew.



## UTRZYMANIE SPRAWNOSCI TECHNICZNEJ

### SMAROWANIE I KONSERWACJA

Staranne smarowanie i stosowanie właściwych smarów daje gwarancję dobrej pracy maszyny. Smarowanie należy przeprowadzać zgodnie z tabelą 2.



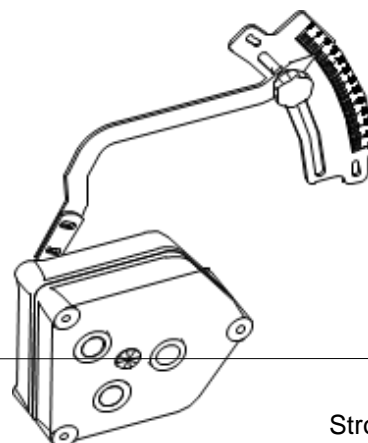
W czasie smarowania i konserwacji silnik ciągnika musi być wyłączony, kluczyk wyjęty ze stacyjki a siewnik opuszczony na podłoże.

Nazwa zespołu	Ilość punktów smarowania	Rodzaj smaru	Częstotliwość smarowania	Uwagi
łożyska kół roboczych	2	ŁT-41	Raz na 3 lata	Po zdemontowaniu
Skrzynka przekładniowa bezstopniowa	1	Olej HIPOL 15* 1,5 - 1,6 dm <sup>3</sup>	Sprawdzić poziom co 100h pracy	Olejowskaz
Łańcuch napędowy	2	Smar Grafitowy	Raz na 1 rok	Przez zanurzenie
Piasta talarza znacznika	2	ŁT-41	Co 50h pracy	Przez smarowniczkę

\* SAE 80W/90

Tabela 2 Punkty smarne

Sprawdzać poziom oleju w przekładni bezstopniowej, (ewentualnie uzupełnić olej- HIPOL 15). Pierwsza kontrola przed rozpoczęciem pracy, kolejne kontrole przeprowadzamy po pierwszych 8 godzinach, a następne 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).

## PRZECHOWYWANIE

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

Siewnik przed składowaniem opróżnić z nasion, oczyścić i zakonserwować zgodnie z pkt. 7.1.

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

## KASACJA

Maszynę przeznaczoną do kasacji należy złomować we właściwy sposób.

W tym celu należy:

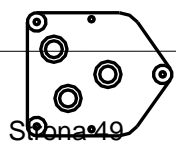
- Zużyty olej przekazać do utylizacji,
- Rozmontować maszynę,
- Metalowe elementy przekazać na złomowisko,
- Elementy gumowe i tworzywa sztuczne przekazać do specjalistycznych zakładów zajmujących się przetwarzaniem i zagospodarowywaniem odpadów przemysłowych.



**POLONEZ 550 PREMIUM**

3m 25redlic R/1196

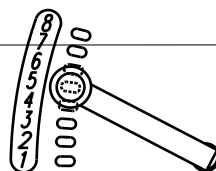
Ustawienie zastawki	3/4	3/4	1	1	1	3/4	Ustawienie zastawki	3/4	3/4
Ustawienie dźwigni	2	2	2	2	4	1	Ustawienie dźwigni	1	1
Kółko	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	W+S	Kółko	W	W
SKALA	Pszenica (kg/ha)	Żyto (kg/ha)	Jęczmień (kg/ha)	Owies (kg/ha)	Groch (kg/ha)	Trawa (kg/ha)	SKALA	Lucerna (kg/ha)	Rzepak (kg/ha)
20	85	80	92	53	166	24	3	0,5	0,4
25	116	110	127	72	227	33	6	1,5	1,5
30	151	145	169	96	296	43	9	3,5	3,5
35	188	188	217	122	375	52	12	5,3	5,5
40	229	235	270	153	466	62	15	7,5	8,0
45	276	287	328	189	544	73	18	9,1	10,6
50	323	343	392	225	633	83	21	13,0	13,2



Ustawienie zastawki



Ustawienie dźwigni den



Wysiew kółkiem



Liczba obrotów korbą/ar **23\***

Liczba obrotów koła/ar **14,5\***



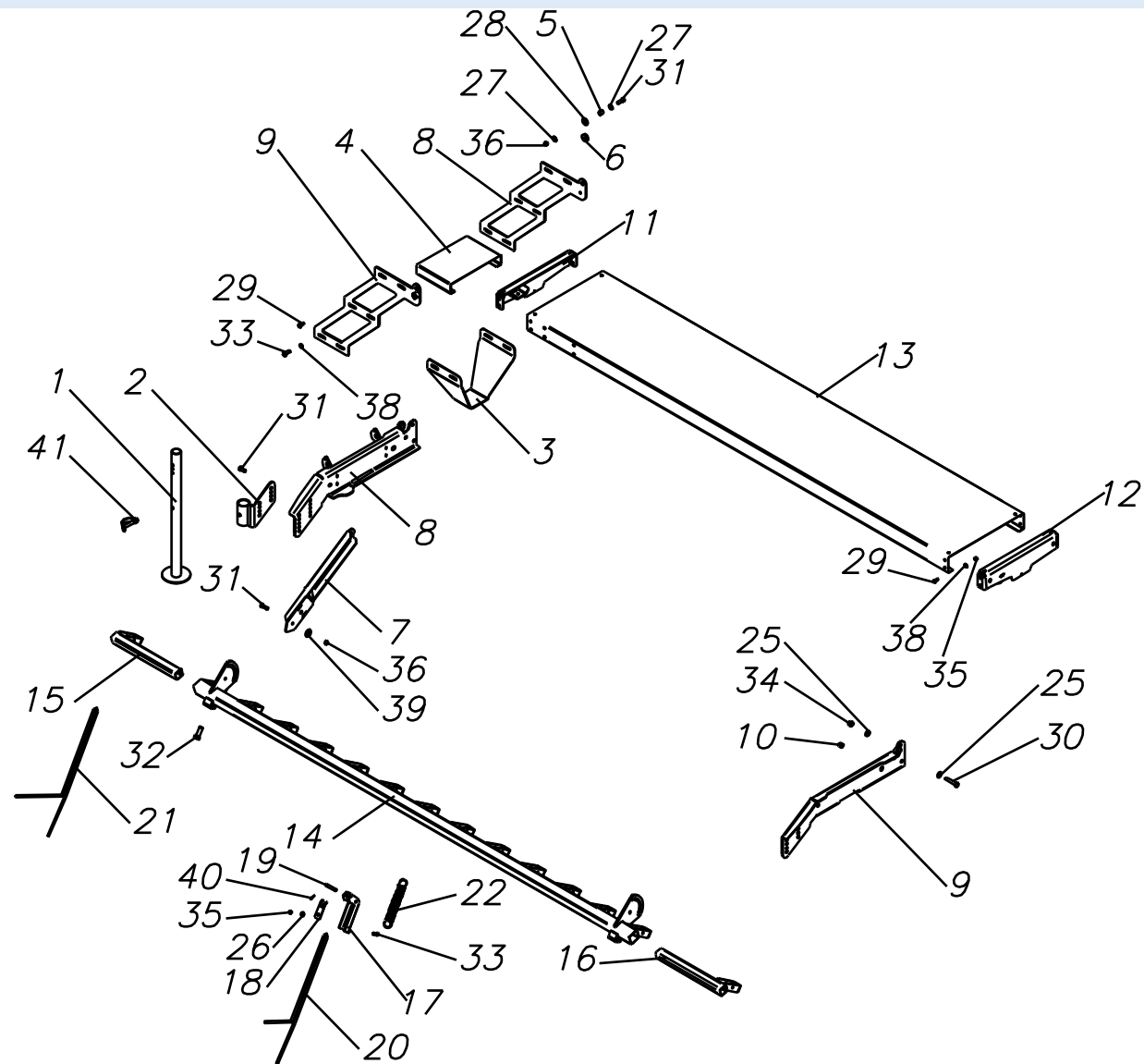
## KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

### 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.
-

ZAGARNIACZ I PODEST

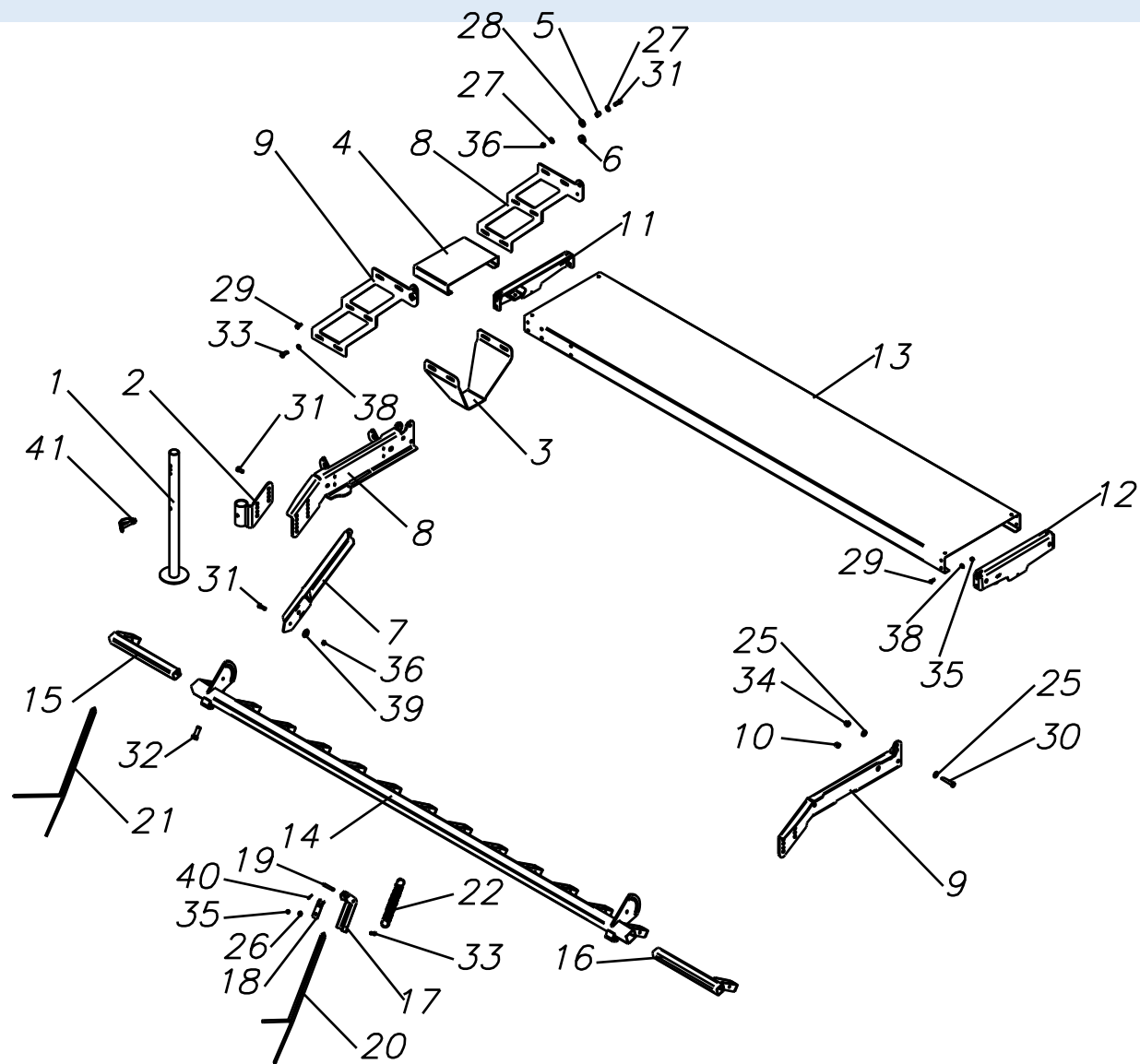


## ZAGARNIACZ I PODEST

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3116/930-00-410	Podpora spaw.	1		
2	3116/930-00-430	Uchwyt podpory	1		
3	3116/930-08-011	Podpórka stopnia	1		
4	3116/930-08-103	Stopień 200x300	3		
5	3116/930-08-004	Tuleja	4		
6	3116/930-08-005	Zderzak	2		
7	3116/930-08-090	Łącznik długi spaw.	2		
8	3117/300-08-070	Bok lewy spaw.	1		
9	3117/300-08-001	Bok prawy	1		
10					
11	3117/300-08-010	Wkładka lewa spaw.	1		
12	3117/300-08-020	Wkładka prawa spaw.	1		
13	3116/930-08-101	Blacha podestu	1		
14	3116/930-08-410	Belka zagarniacza spaw.	1		

15	3116/930-08-420	Ramię lewe spaw.	1		
16	3116/930-08-430	Ramię prawe spaw.	1		
17	3078/54-02-001	Trzymak	15		
18	3078/54-02-002	Nakładka	15		
19	3078/54-02-004	Przetyczka	15		
20	3078/54-02-006	Sprężyna zagarniacza	13		
21	3043/300-01-019	Zagarniacz skrajny	2		
22	5413/X1-13-14-10	Sprężyna	15		
23					
24					
25	PN-M-82005	Podkładka okrągła 13	12		
26	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	15		
27	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	4		
28	PN-M-82005	Podkładka 17-Fe/Zn	2		

ZAGARNIACZ I PODEST CD.

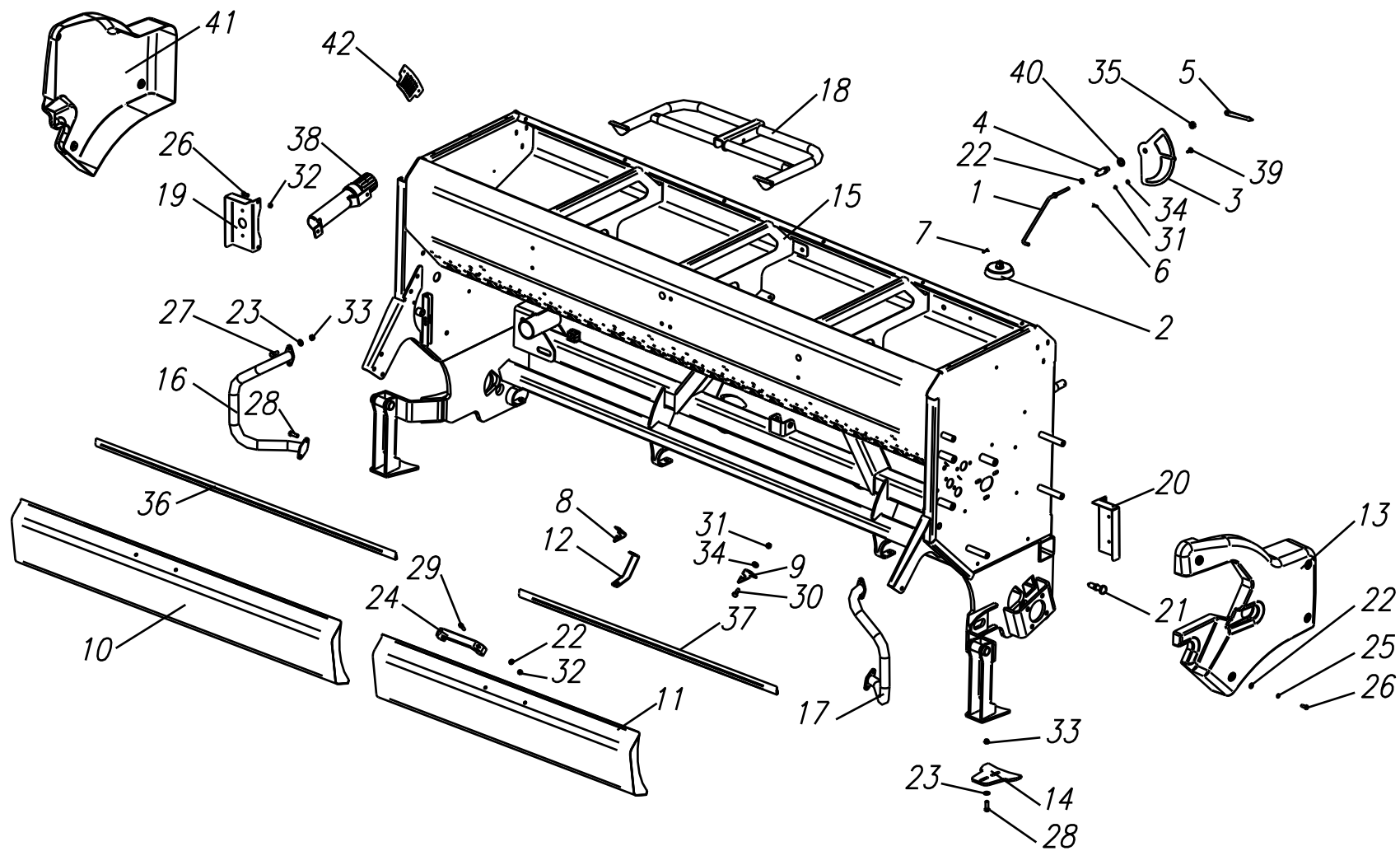


## ZAGARNIACZ I PODEST CD.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
29	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	16		
30	PN-M-82105	Śruba M12x35-8.8-A	6		
31	PN-M-82105	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn5	12		
32	PN-M-82105	Śruba M16x40-8.8-B-Fe/Zn5	2		
33	PN-M-82105	Śruba M8 x 25-8.8-B-Fe/Zn5	19		
34	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	6		
35	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	35		
36	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	12		
37	PN-M-82144	Nakrętka M16-8--A-Fe/Zn5	2		
38	PN-M-82030	Podkładka 8.4 Zn	28		
39	PN-M-82030	Podkładka 10.5 Zn	8		
40	PN-M-82001	Zawlecзка S-Zn 3,2x28	15		
41		Przetyczka 12x60	1		



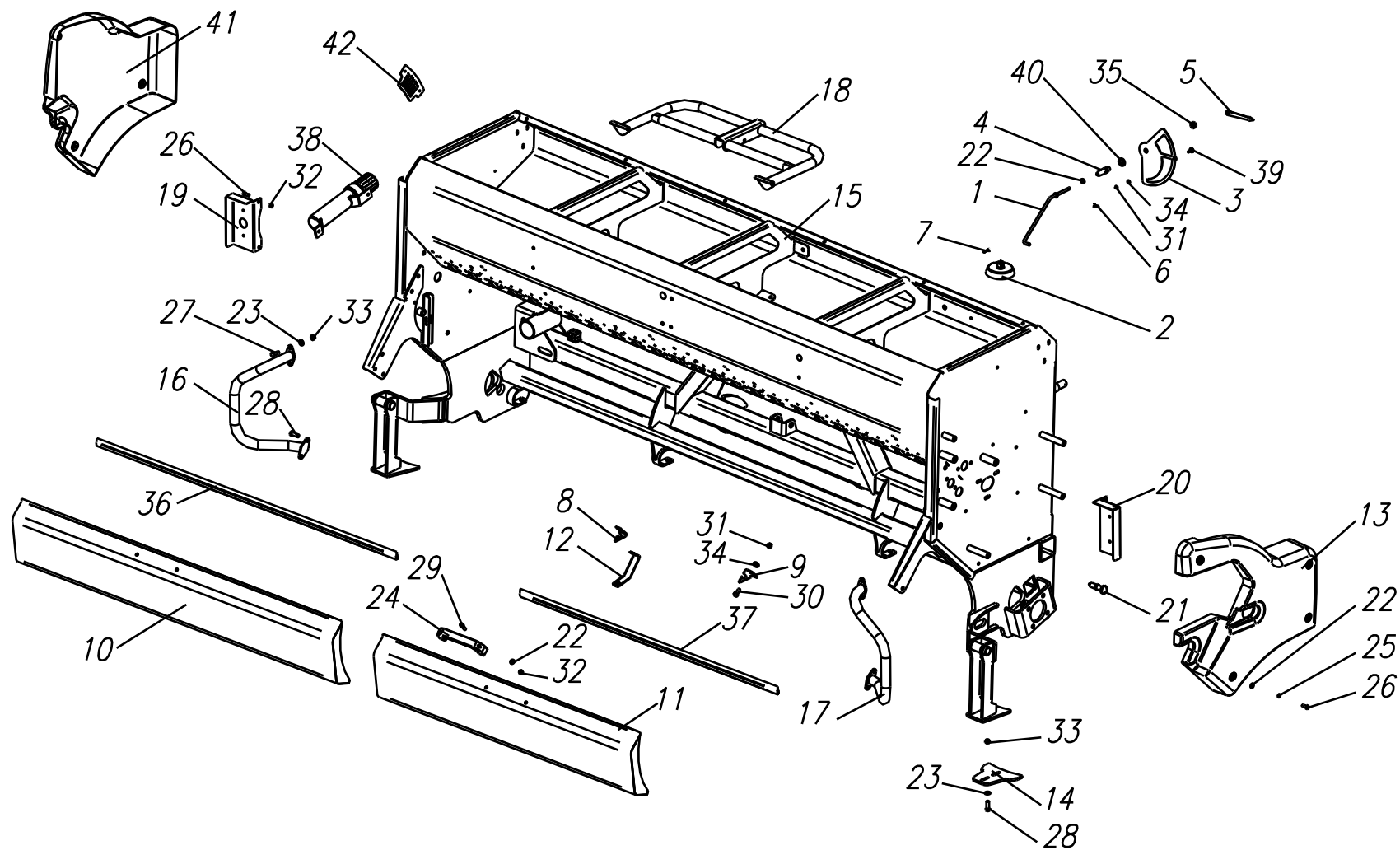
ZBIORNIK



ZBIORNIK

Lp.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3116/930-00-620	Preł wskaźnika spaw. POLONEZ	1	
2	3045/40-28-001/2	Pływak	1	
3	3116/930-00-601	Tarcza	1	
4	3116/930-00-602	Tuleja	1	
5	3116/930-00-610	Wskazówka spaw.	1	
6	PN-M-82001	Zawlecza 3,2 x 16	2	
7	PN-M-82001	Zawlecza 3,2 x 20-Fe/Zn	1	
8	3116/930-00-102	Uchwyt górny lewy	2	
9	3116/930-00-104	Uchwyt górny prawy	2	
10	3116/930-00-110	Korytko spaw. długie	1	
11	3116/930-00-210	Korytko spaw. krótkie	1	
12	3116/930-00-101	Uchwyt dolny	4	
13	3117/300-01-002	Osłona prawa	1	
14	3116/930-01-007	Skrobak	2	
15	3117/300-01-100	Rama zbiornika spaw	1	
16	3116/930-01-410	Poręcz lewa spaw.	1	
17	3116/930-01-420	Poręcz prawa spaw.	1	
18	3116/930-01-500	Półka	1	
19	3116/930-09-001	Uchwyt światła lewy	1	
20	3116/930-09-002	Uchwyt światła prawy	1	

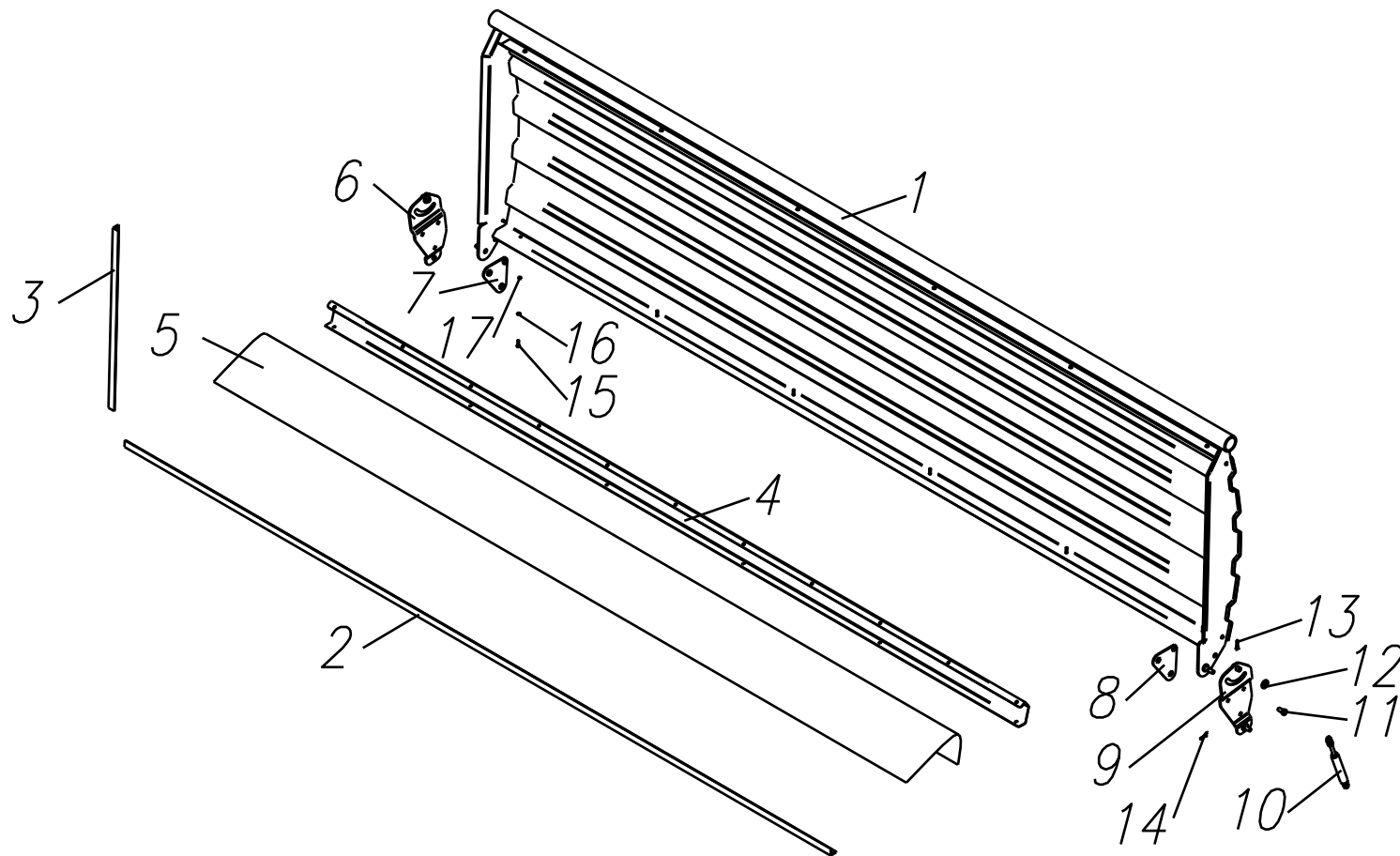
ZBIORNIK CD.



## ZBIORNIK CD.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
31	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8.8 B Zn	16	
32	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	9	
33	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	10	
34	PN-M-82005	Podkładka okrągła 6,4	16	
35	PN-M-82153	Nakrętka M14x1.5 – 06 – II Zn	1	
36	3116/930-00-108	Guma L=1268	1	
37	3116/930-00-203	Guma L=1168	1	
38		Pojemnik na instrukcję	1	
39	PN-M-82406	Śruba podsadz. M6x20-8.8-B-Zn	1	
40	PN-M-82005	Podkładka 15 Zn	1	
41	3117/300-01-001	Ostona lewa	1	
42	3117/300-01-005	Skala regulacji den	1	

WIEKO



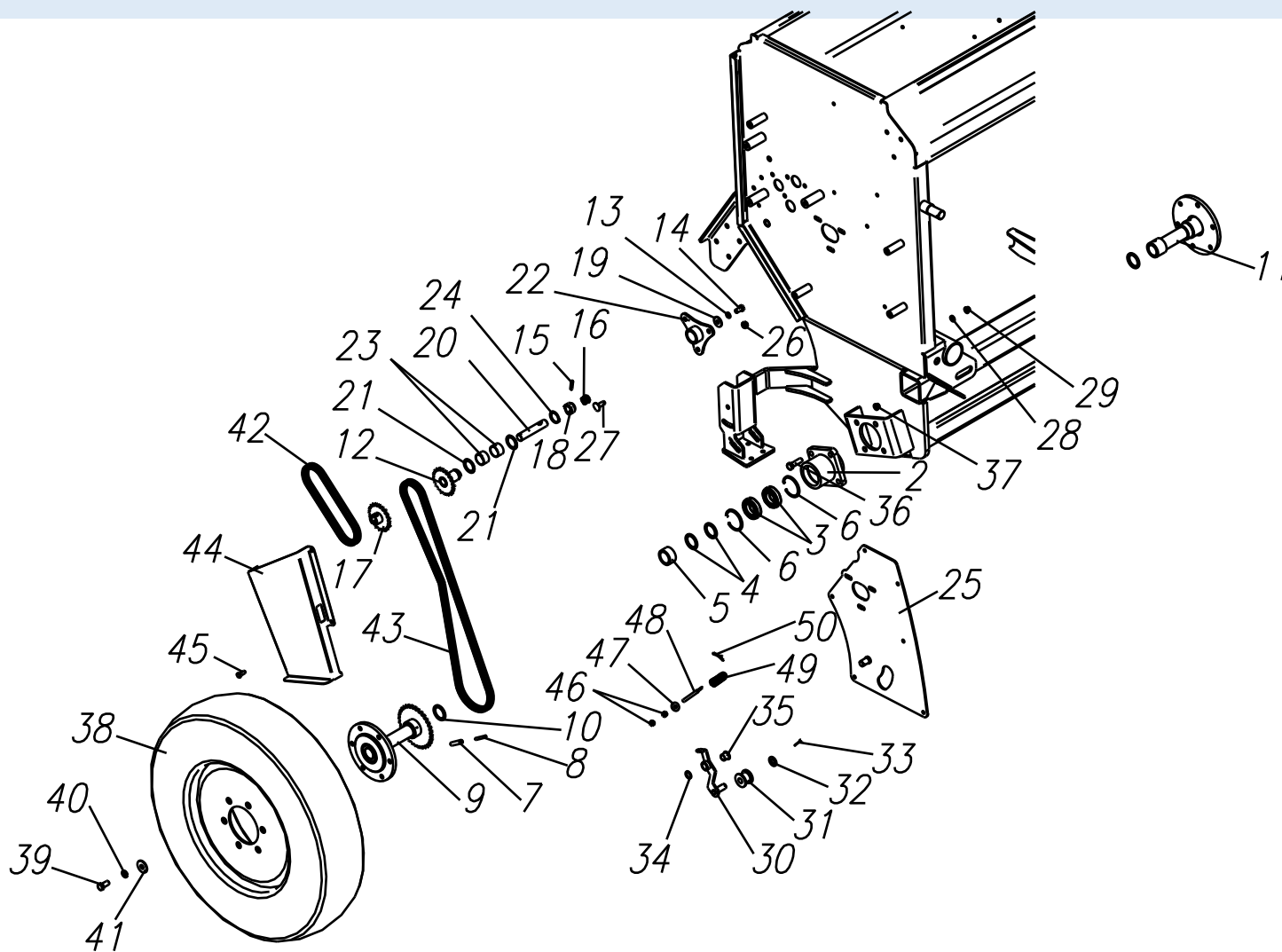
## WIEKO

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3117/300-01-210	Wiekio spaw.	1	
2	3117/300-01-207	Kątownik długi	2	
3	3117/300-01-206	Kątownik krótki	2	
4	3117/300-01-208	Blacha docisk	1	
5	3117/300-01-209	Plawil	1	
6	3116/930-01-010	Zawias lewy spaw.	1	
7	3116/930-01-030	Płytko spaw. 1	1	
8	3116/930-01-040	Płytko spaw. 2	1	
9	3116/930-01-020	Zawias prawy spaw.	1	
10	3116/930-01-002	Sprężyna pokrywy	2	
11	PN-M-82105	Śruba M8x16-8.8-B-Fe/Zn5	6	
12	PN-M-82005	Podkładka 10,5 Zn	2	
13	PN-M-82001	Zawleczo S-Zn 3.2x20	2	
14	PN-M-82001	Zawleczo S-Zn 3.2x16	4	

15	PN-M-82215	Wkręt M4x16-8.8-II	16		
16	PN-M-82005	Podkładka 4,1 Zn	16		
17	PN-M-82144	Nakrętka M4-8-B-Fe/Zn5	16		
	490738 TYP8	Uszczelka kąтова	1	6.1m	



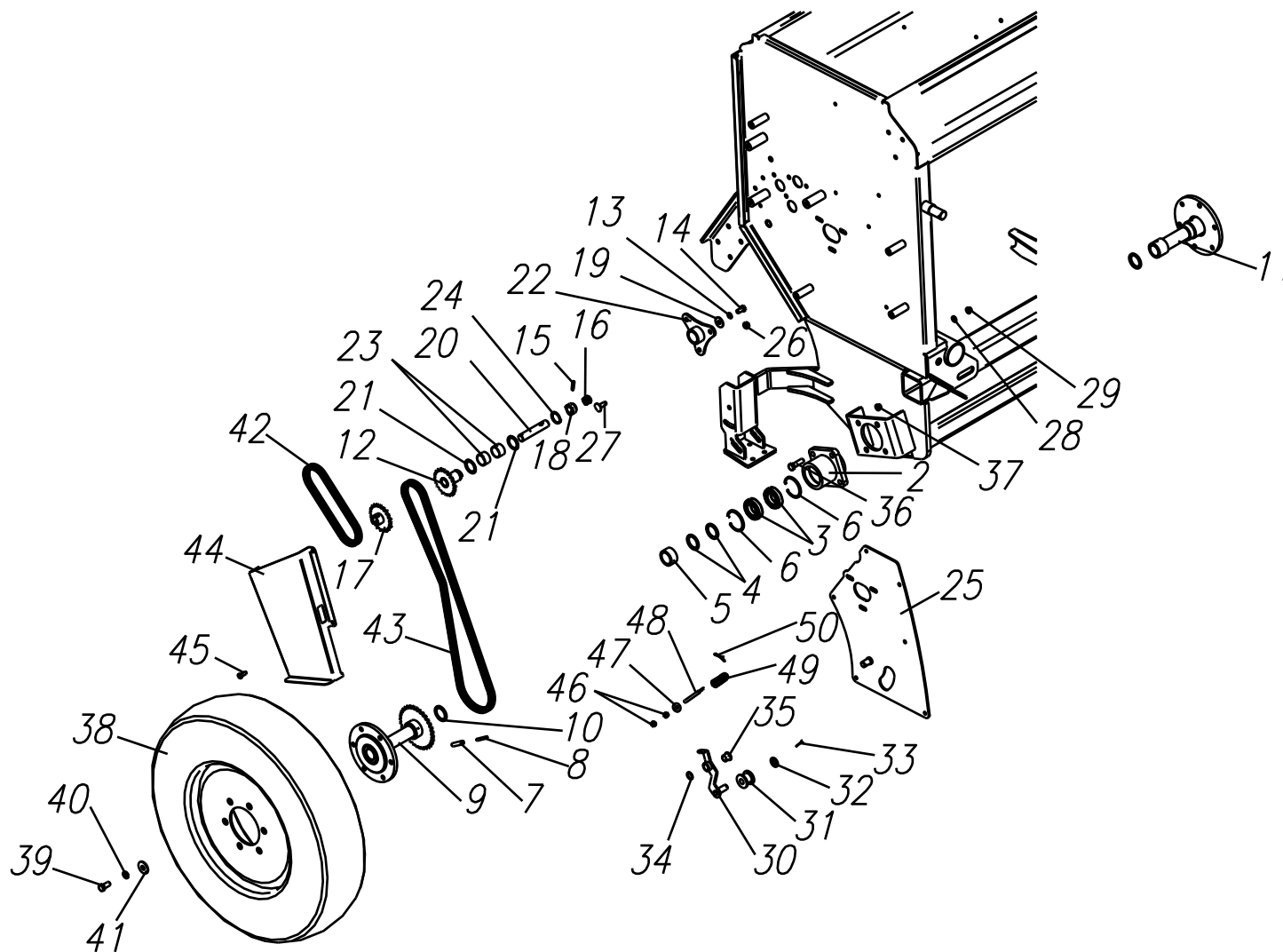
NAPĘD



NAPĘD

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3116/930-02-500 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Piasta prawa kpl.	1	
2	3043/20-00-001/1	Piasta	2	
3	PN-M-86100	Łożysko 6007-2RS	4	
4	5595/032-01-303	Podkładka	4	
5	3116/930-02-002	Tulejka	2	
6	PN-M-85111	Pierścienie zabezpieczające W 62	4	
7	PN-M-85023	Kołek sprężysty 10 x 50	2	
8	PN-M-85023	Kołek sprężysty 6 x 50	2	
9	3116/930-02-510	Podzespół piasty prawej	1	
10	5511/007-02-016	Podkładka 35x55x1,0	2	
11	3116/930-02-610	Podzespół piasty lewej	1	
12	3116/512-02-200	Kolo 1 Z=20 spaw.	1	
13	PN-M-82008	Podkładka spr. 10,2 Zn	1	
14	PN-M-82105	Śruba M10x20-8.8-B Zn	1	
15	PN-M-85023	Kołek sprężysty- 6 x 30	2	
16	3074/08-01-003	Sprężyna	1	
17	3116/512-02-300	Kolo 2 Z=20 spaw.	1	
18	3116/512-02-002	Zabierak	1	
19	PN-M-82030	Podkładka 10,5- Fe/Zn	3	
20	3116/512-02-001	Oś	1	

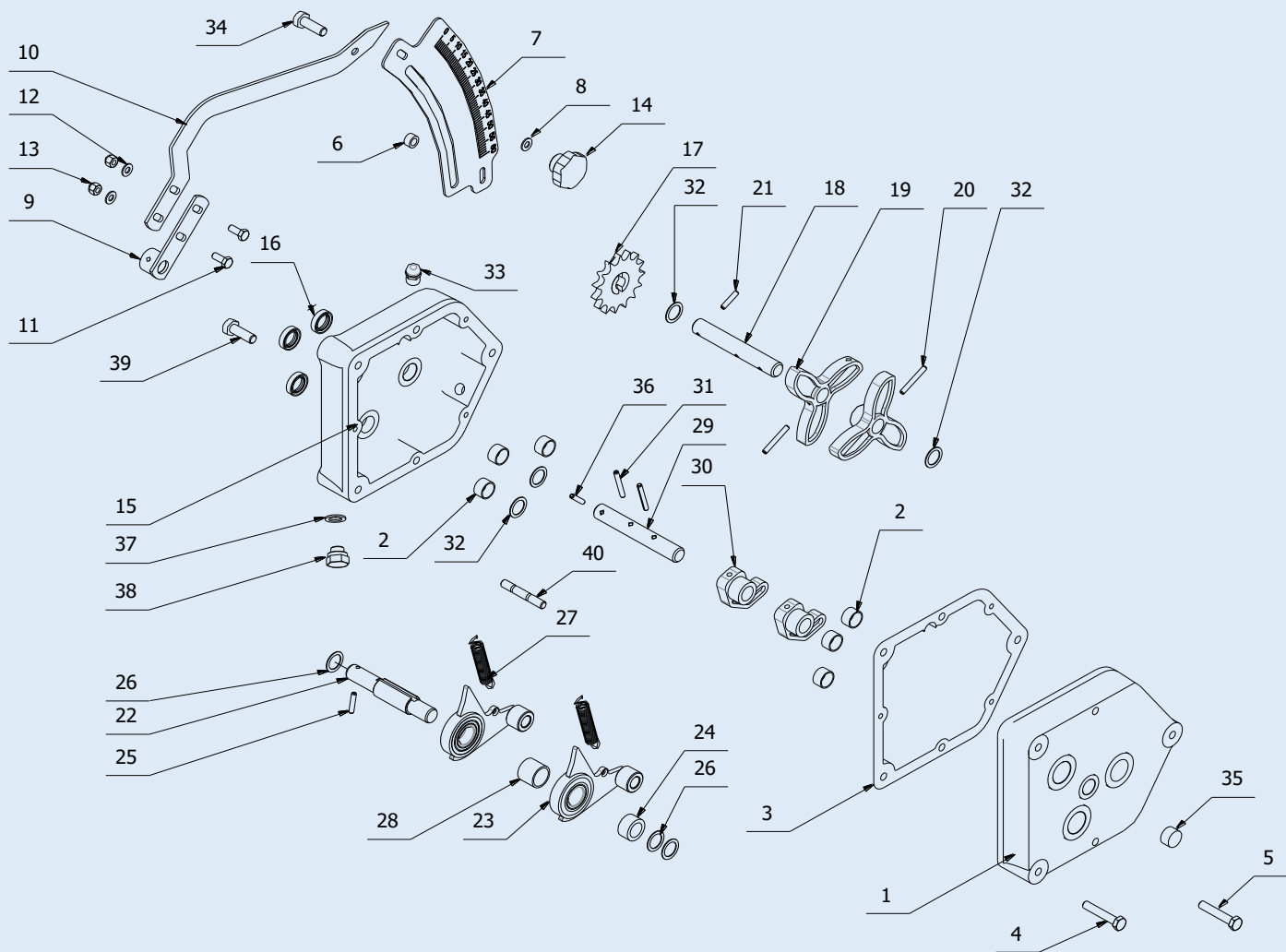
NAPĘD CD.



NAPĘD CD.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
31	3074/101-00-202 Instrukcja obsługi, katalog części	Rolka POLONEZ	1	
32	PN-M-82005	Podkładka 15 Fe/Zn9	1	
33	PN-M-82001	Zawleczka S-Zn 2 x 32	1	
34	DIN 988	Podkładka dystansowa 16 x 22 x 1	1	
35	R/1212	Łożysko tulejowe 16x18x16	1	
36	PN-M-82105	Śruba M12x40-8.8-B Zn	8	
37	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	8	
38		Koło 16	2	
39	PN-M-82105	Śruba M12x25-8.8-B-Zn	12	
40	PN-M-82008	Podkładka spr.12,2	12	
41	PN-M-82030	Podkładka powiększona 13	12	
42		Łańcuch rolkowy 08B-48-PZ	1	
43		Łańcuch rolkowy 08B-120-PZ	1	
44	3116/930-01-009	Ostona łańcucha	1	
45	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	6	
46	PN-M-82144	Nakrętka M8-8.8-B-Zn	2	
47	PN-M-82030	Podkładka 8.4 Zn	1	
48	3078/54-02-003	Śruba naciągowa	1	
49	3116/930-01-701	Sprężyna napinacza	1	
50	PN-M-82001	Zawleczka 4x28-Fe/Zn	1	

PRZEKŁADNIA BEZSTOPNIOWA



PRZEKŁADNIA BEZSTOPNIOWA



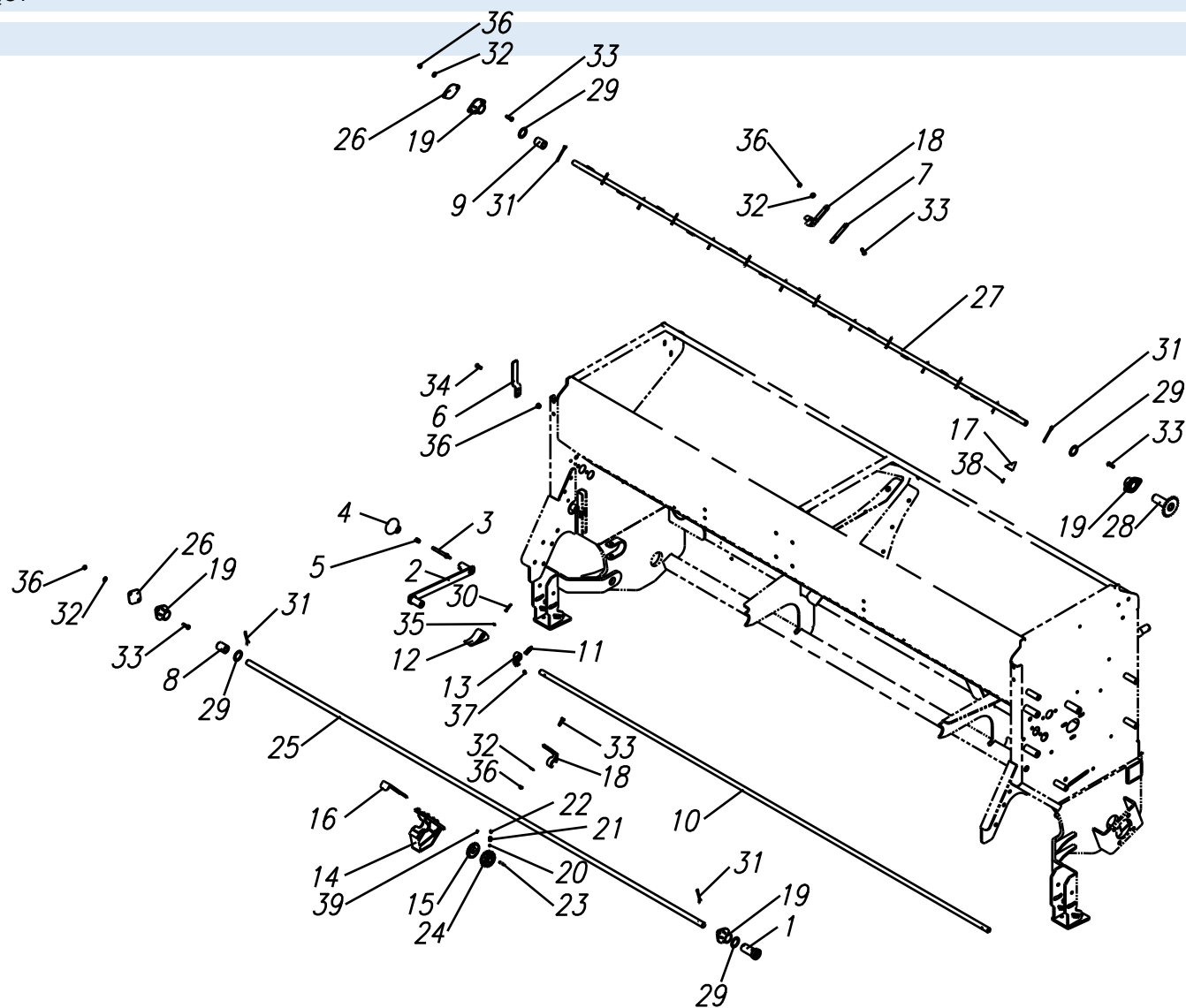
L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3116/930-02-801 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Pokrywa I Z	1	
2	3074/07-01-001	Tuleja ślizgowa 20x13	6	
3	3074/307-00-004	Uszczelka	1	
4	PN-M-82302	Śruba imbusowa M10x110-8.8-B Zn	3	
5	PN-M-82302	Śruba imbusowa M8x60-8.8-B Zn	3	
6	5511/007-00-005	Tulejka dystansowa	2	
7	3043/300-01-005	Skala	1	
8	3043/300-01-014	Podkładka z tworzywa	1	
9	3043/300-01-020	Ramię dźwigni 1 spaw	1	
10	3116/930-01-006	Wskazówka	1	
11	PN-M-82406	Śruba z niskim podsz. M8x20-8.8-B-Fe/Zn5	2	
12	PN-M-82030	Podkładka okrągła 8,5	2	
13	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	2	
14	3103/09-00-400	Śruba gwiazdzista	1	
15	3116/930-02-802	Pokrywa II	1	
16	PN-INCO	Pierścień uszczelniający A20x30x7	3	
17	3043/104-01-200	Koło łańcuchowe z=20	1	
18	3074/107-03-002	Wałek wejściowy	1	
19	3074/07-03-001	Element krzywkowy	2	
20	PN-M-85023	Kołek sprężysty 6 x 50	2	



## PRZEKŁADNIE BEZSTOPNIOWA CD.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
31	PN-M-85023	Kołek sprężysty 6 x 50	2		
32	3074/07-00-001	Podkładka 20x28x1	4		
33	R/0939	Korek odpowietrz. 30/B	1		
34	5511/016-00-001	Śruba M12x25	1		
35	3074/307-00-003	Olejowskaz	1		
36	PN-M-85023	Kołek sprężysty 6 x 28	1		
37	PN-M-86970	Uszczelka fibrowa 16x25x2	1		
38	BN-71/1902-21	Korek B M16x1,5	1		
39	3074/307-00-002	Śruba M10 specjalna	1		
40	3074/307-00-001	Oś	1		

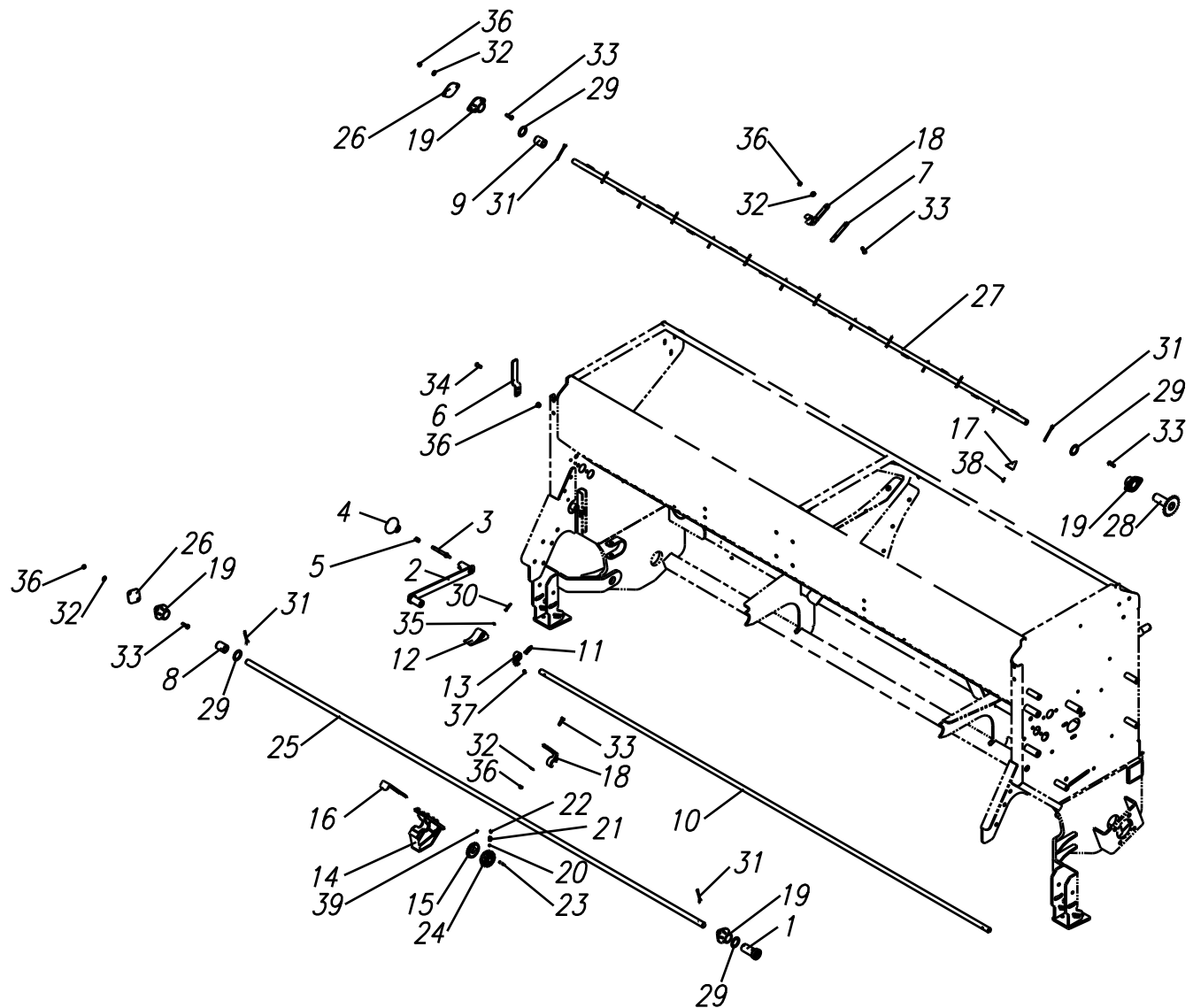
ZESPÓŁ WYSIEWAJĄCY



ZESPÓŁ WYSIEWAJĄCE

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3074/02-03-200 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Sprzęgiełko	1	
2	3043/300-01-030	Dźwignia den	1	
3	3078/50-01-003/1	Szpilka	1	
4	3045/03-00-800	Pokrętło	1	
5	3078/50-01-001/1	Sprężyna	1	
6	3078/50-00-001	Ogranicznik	1	
7	3025/012-02-001	Podkładka	3	
8	3116/930-04-002	Tuleja	1	
9	3074/02-02-002	Tulejka II	1	
10	3074/02-03-003	Walek dozujący	1	
11	3074/02-03-005	Sprężyna dna	25	
12	3074/02-03-006	Dno nastawne	25	
13	3074/02-03-007	Ramię dna	25	
14	3074/02-03-008	Aparat wysiewający	25	
15	3074/02-03-009	Koło wysiewające	25	
16	3074/02-03-010	Zastawka	25	
17	3043/001-00-001	Klin Poznaniak	25	
18	3074/02-03-012	Łożysko walka wysiew.	5	
19	3074/02-03-014	Piasta 1 wtrysk	4	
20	PN-M-86452	Kulka 4	25	

ZESPÓŁ WYSIEWAJĄCY CD.

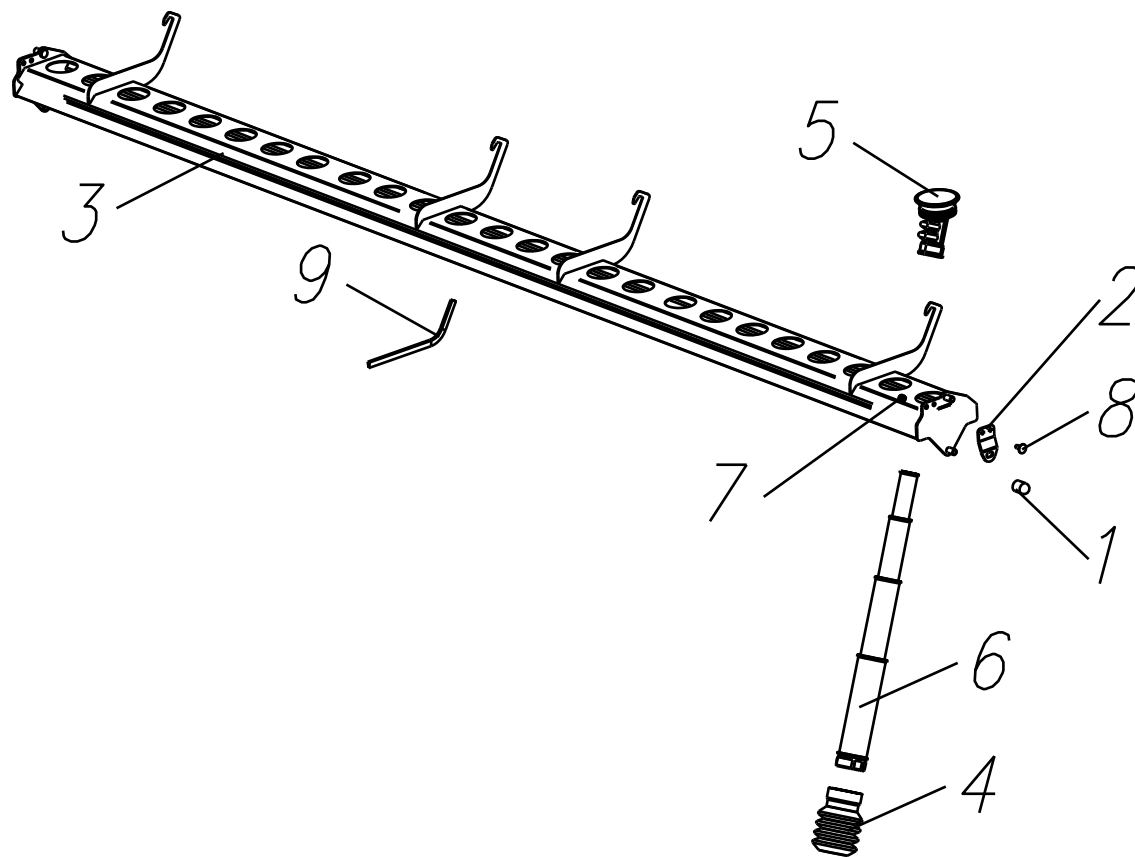


## ZESPÓŁ WYSIEWAJĄCY CD.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
31	PN-M-82001	Zawlecza 5x56-Fe/Zn	4		
32	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	16		
33	PN-M-82105	Śruba M8 x 25-8.8-B-Fe/Zn5	18		
34	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	2		
35	PN-M-82144	Nakrętka M5-8.8.-B Zn	25		
36	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	16		
37	PN-M-82315	Wkręt dociskowy M8x12	1		
38	PN-M-83106	Wkręt do blach ST 4,2x16 Fe/Zn	25		
39	PN-M-82315	Wkręt dociskowy M4x16Ms	25		



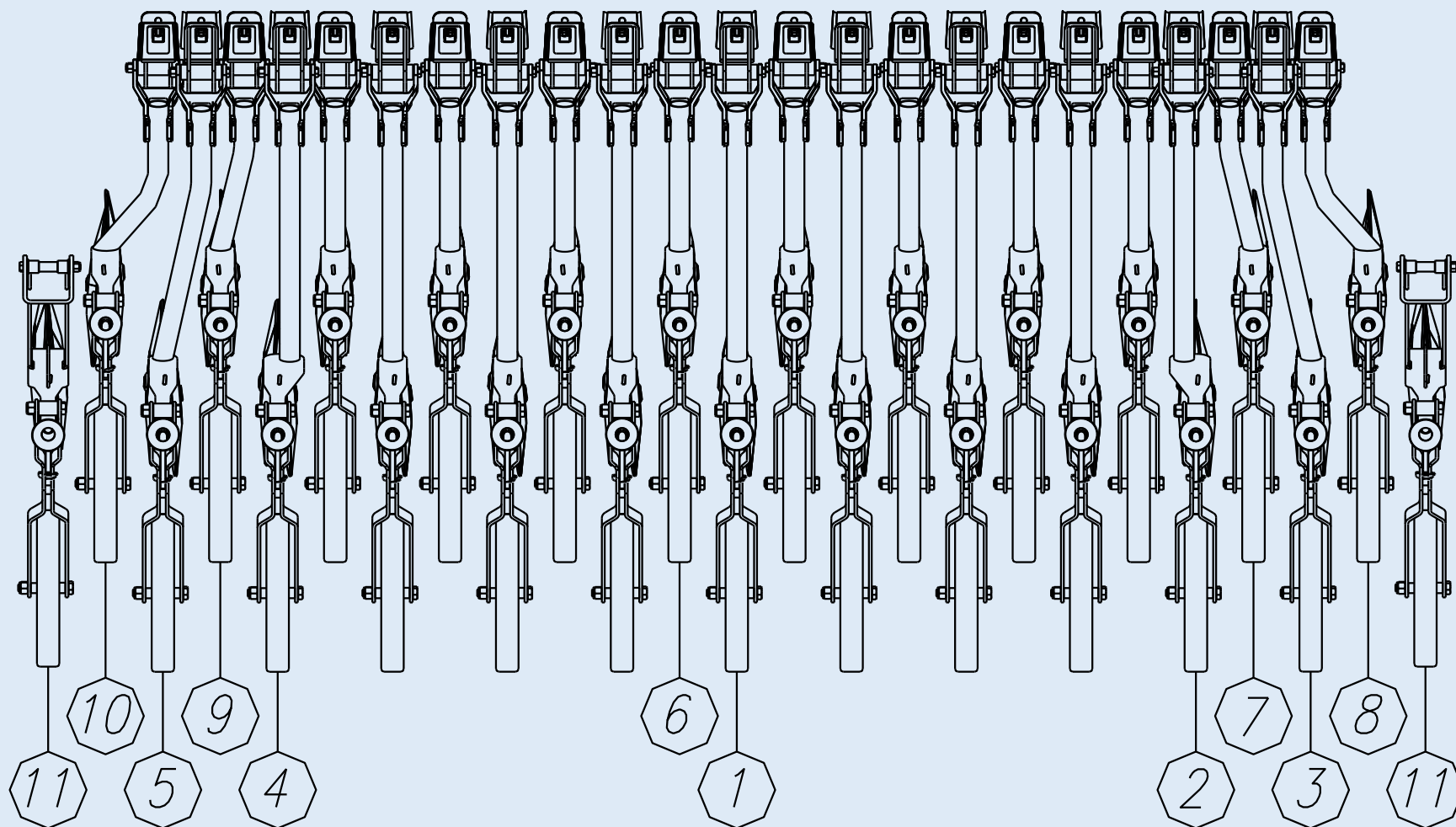
BELKA MIESZKÓW



## BELKA MIESZKÓW

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3116/930-03-001	Rolka	4	
2	3116/930-03-002	Zaczep	2	
3	3116/930-03-100	Belka mieszkań spaw.	1	
4	3074/06-00-005	Mieszek II	25	
5	3074/06-00-008	Mieszek kątowy	25	
6	3116/930-03-200	Przewód nasienny 4 - sekcyjny	25	
7	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8.8 B Zn	4	
8	PN-M-82406	Śruba podsadzana M6 x 16-8.8-Fe/Zn	4	
9		Ostona krawędzi L=230	4	

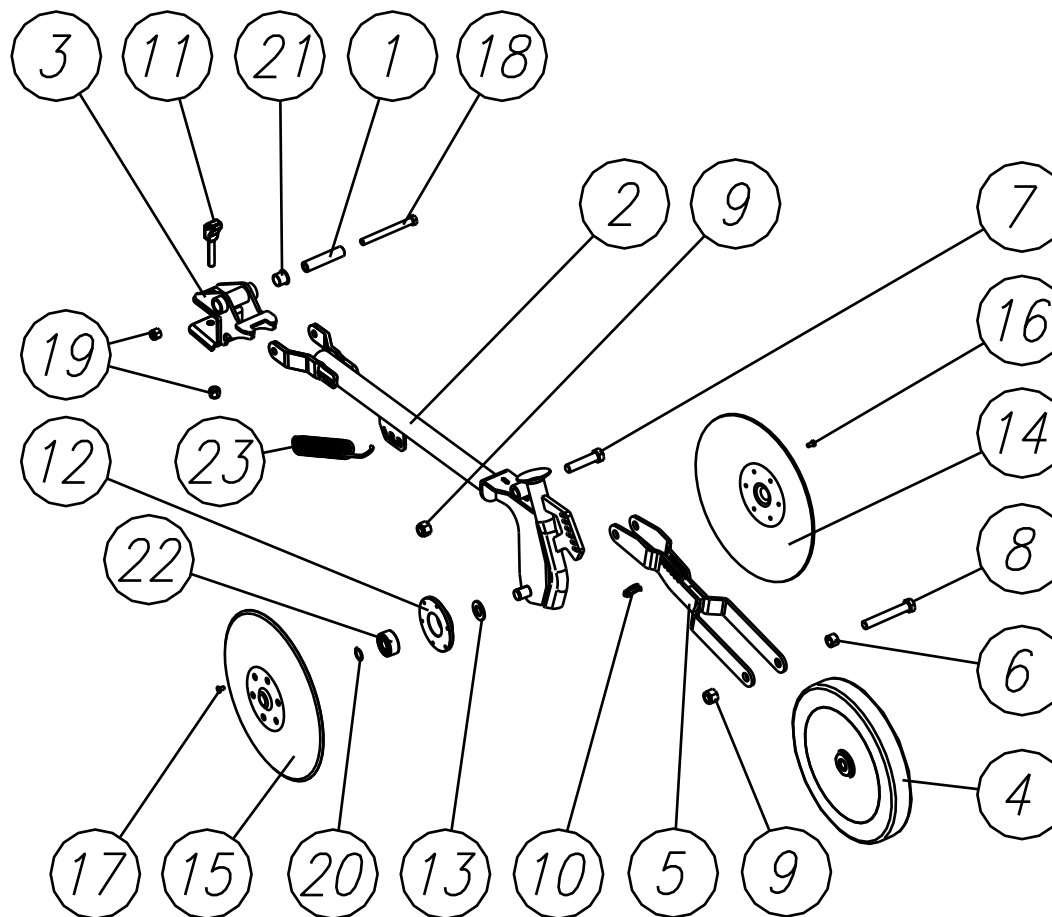
REDLICE KPL.



## REDLICE KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3117/300-06-100	Redlica długa kpl.	7	
2	3117/300-06-135	Redlica długa P1 kpl.	1	
3	3117/300-06-145	Redlica długa P2 kpl.	1	
4	3117/300-06-155	Redlica długa L1 kpl.	1	
5	3117/300-06-165	Redlica długa L2 kpl.	1	
6	3117/300-06-300	Redlica krótka kpl.	8	
7	3117/300-06-335	Redlica krótka P1 kpl.	1	
8	3117/300-06-345	Redlica krótka P2 kpl.	1	
9	3117/300-06-355	Redlica krótka L1 kpl.	1	
10	3117/300-06-365	Redlica krótka L2 kpl.	1	
11	3117/300-06-600	Redlica skrajna kpl.	2	

REDLICA DŁUGA KPL.

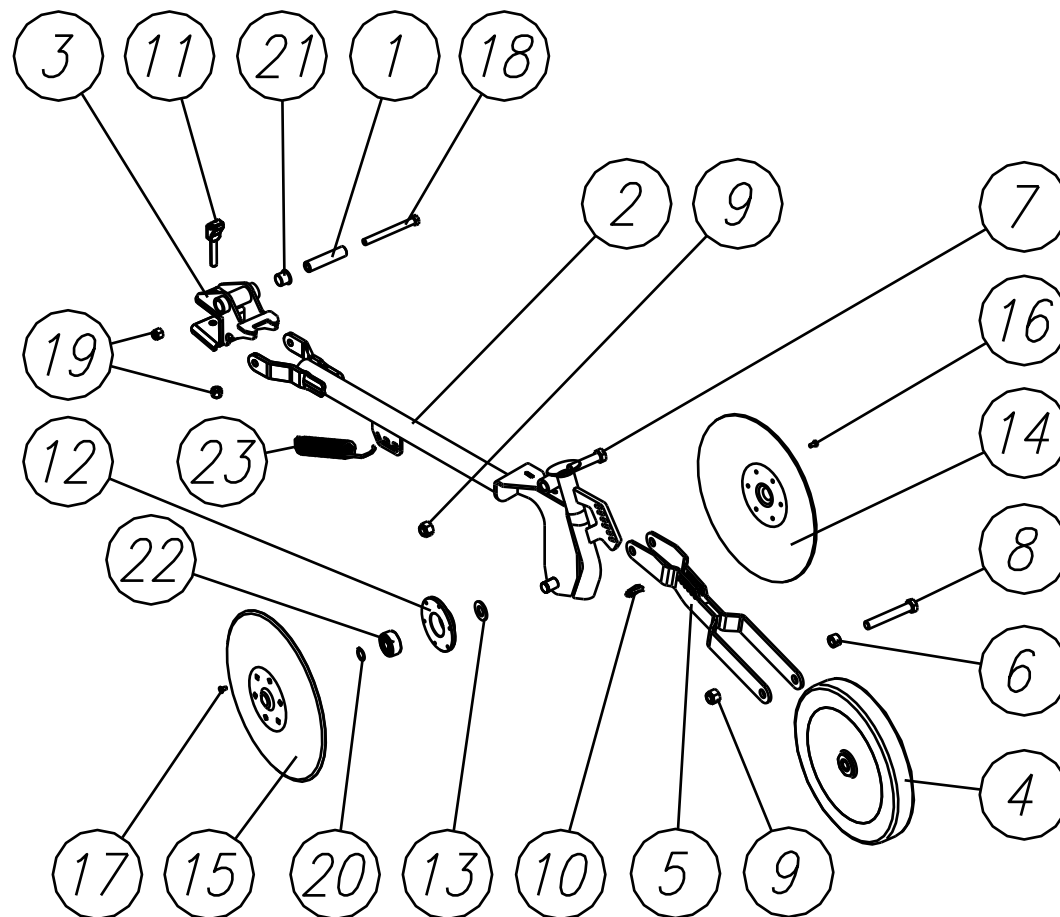


## REDLICA DŁUGA KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-110	Ramię redlicy długiej	1		
3	3117/300-06-200	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-007	Sprężyna duża	1		

REDLICA DŁUGA P1 KPL.



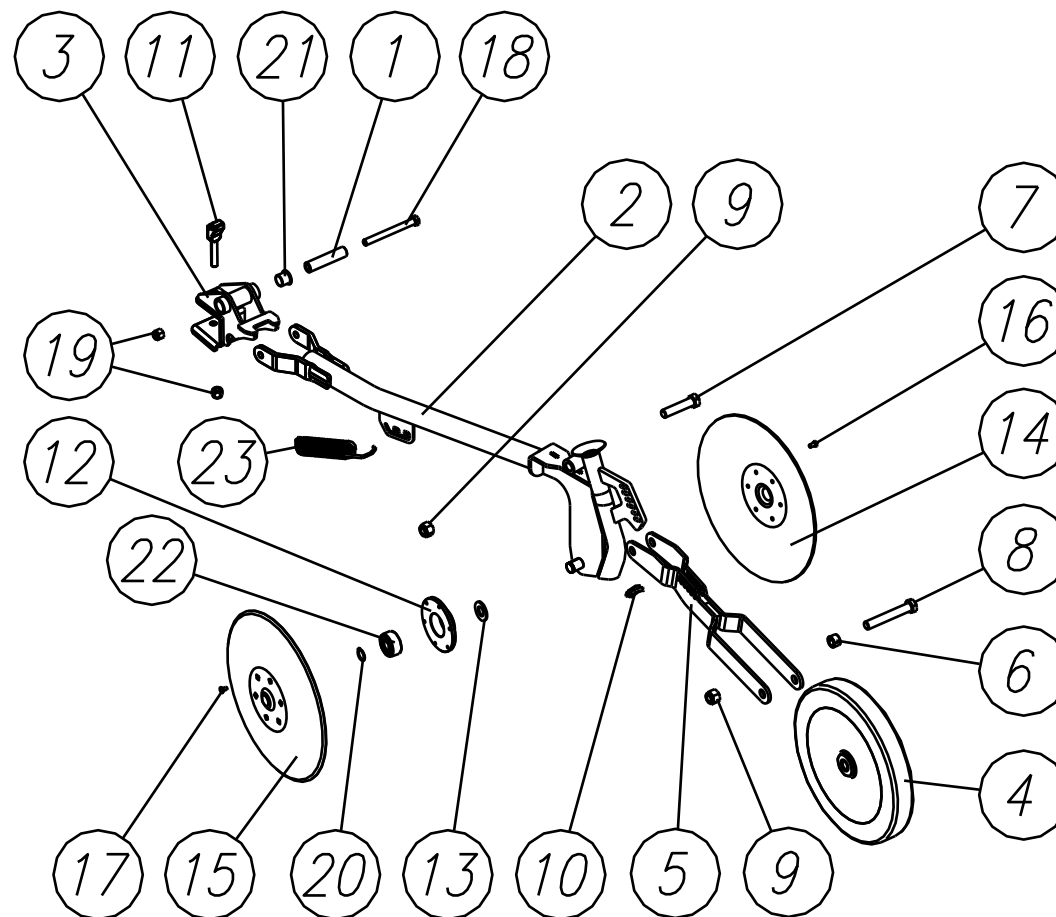


## REDLICA DŁUGA P1 KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-130	Ramię redlicy długiej P1	1		
3	3117/300-06-200	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-007	Sprężyna duża	1		

REDLICA DŁUGA P2 KPL.

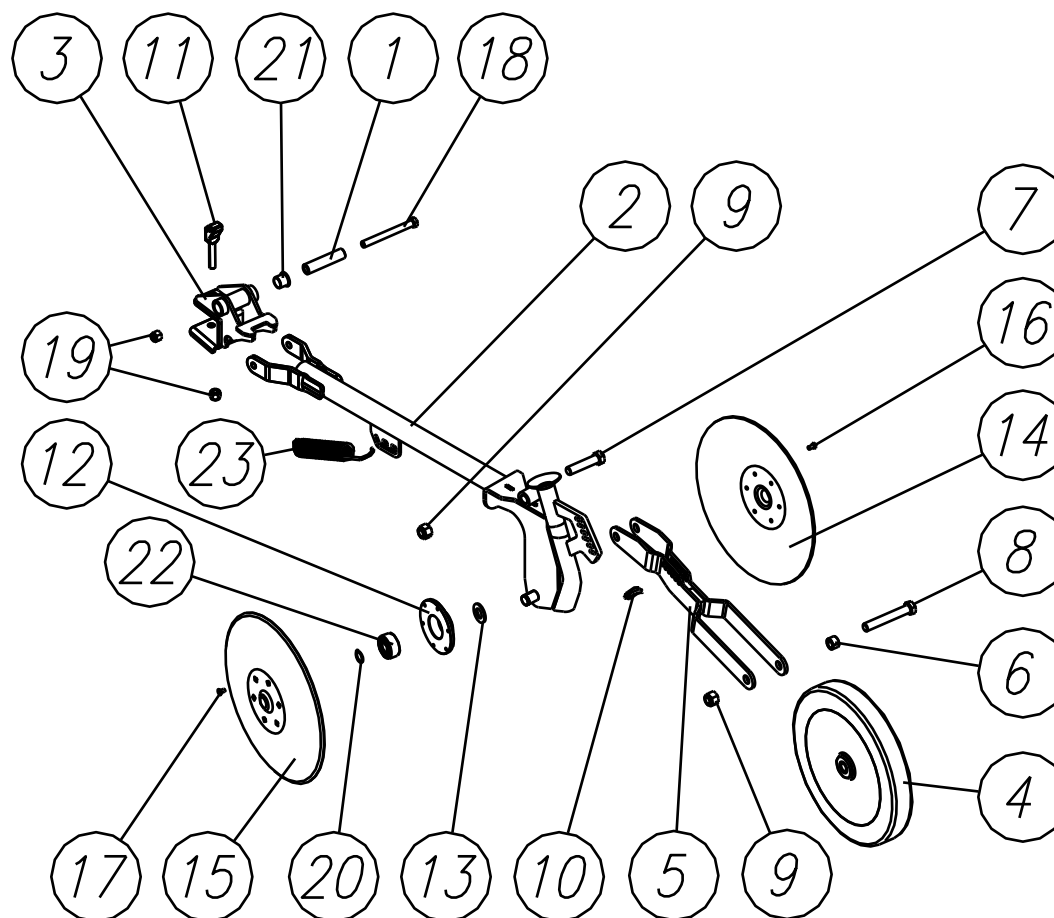


## REDLICA DŁUGA P2 KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-140	Ramię redlicy długiej P2	1		
3	3117/300-06-200	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-007	Sprężyna duża	1		

REDLICA DŁUGA L1 KPL.



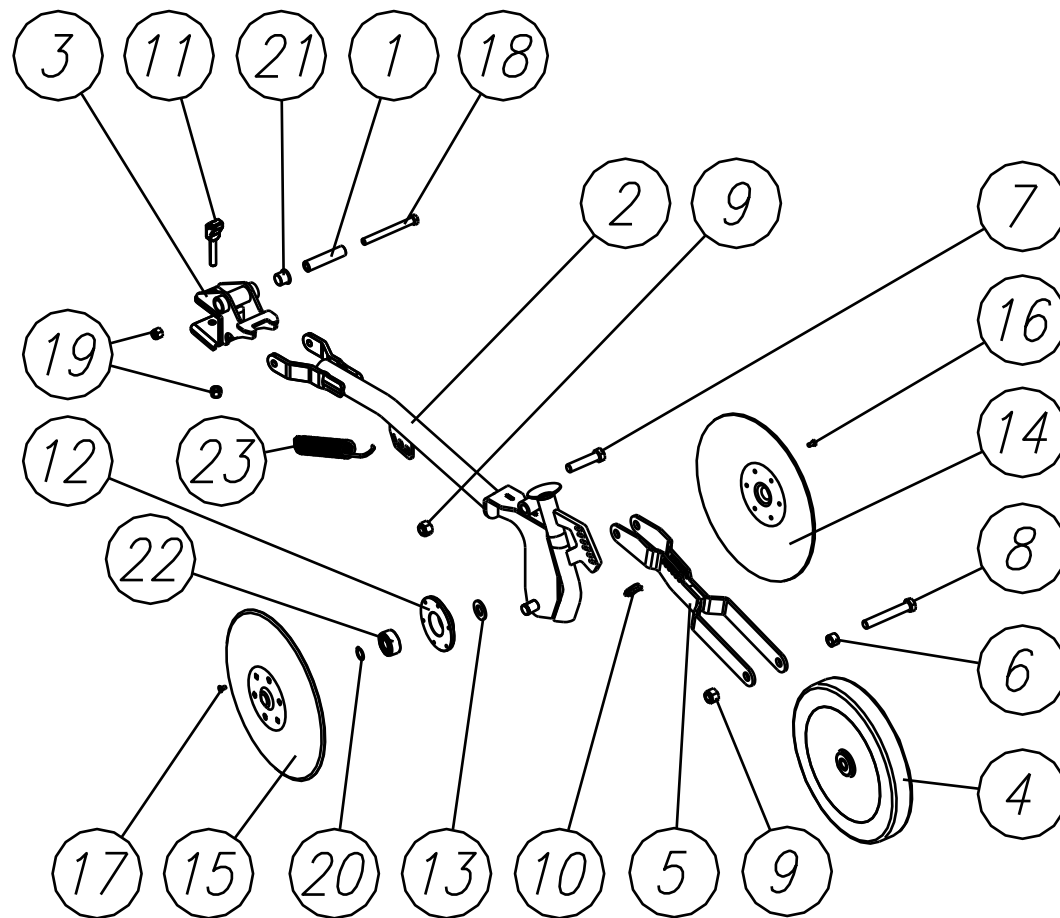
## REDLICA DŁUGA L1 KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-150	Ramię redlicy długiej L1	1		
3	3117/300-06-200	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-007	Sprężyna duża	1		



REDLICA DŁUGA L2 KPL.

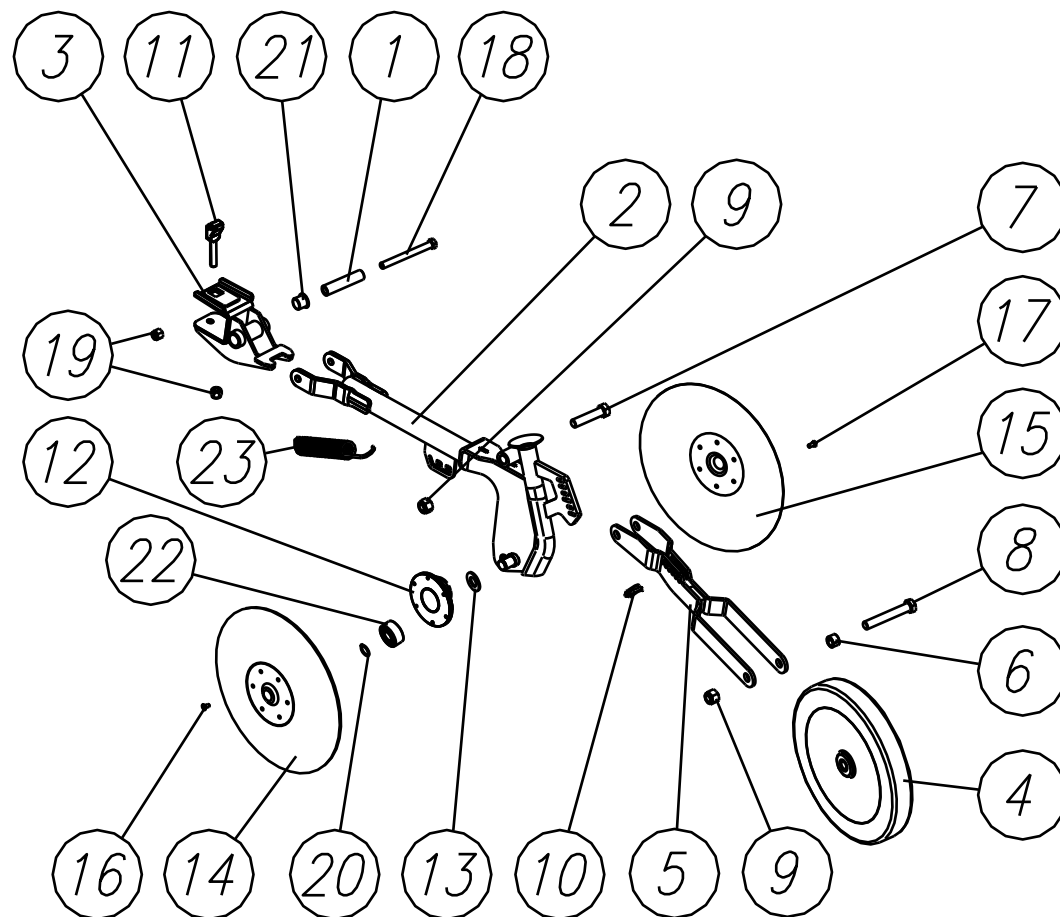


## REDLICA DŁUGA L2 KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-160	Ramię redlicy długiej L2	1		
3	3117/300-06-200	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-007	Sprężyna duża	1		

REDLICA KRÓTKA KPL

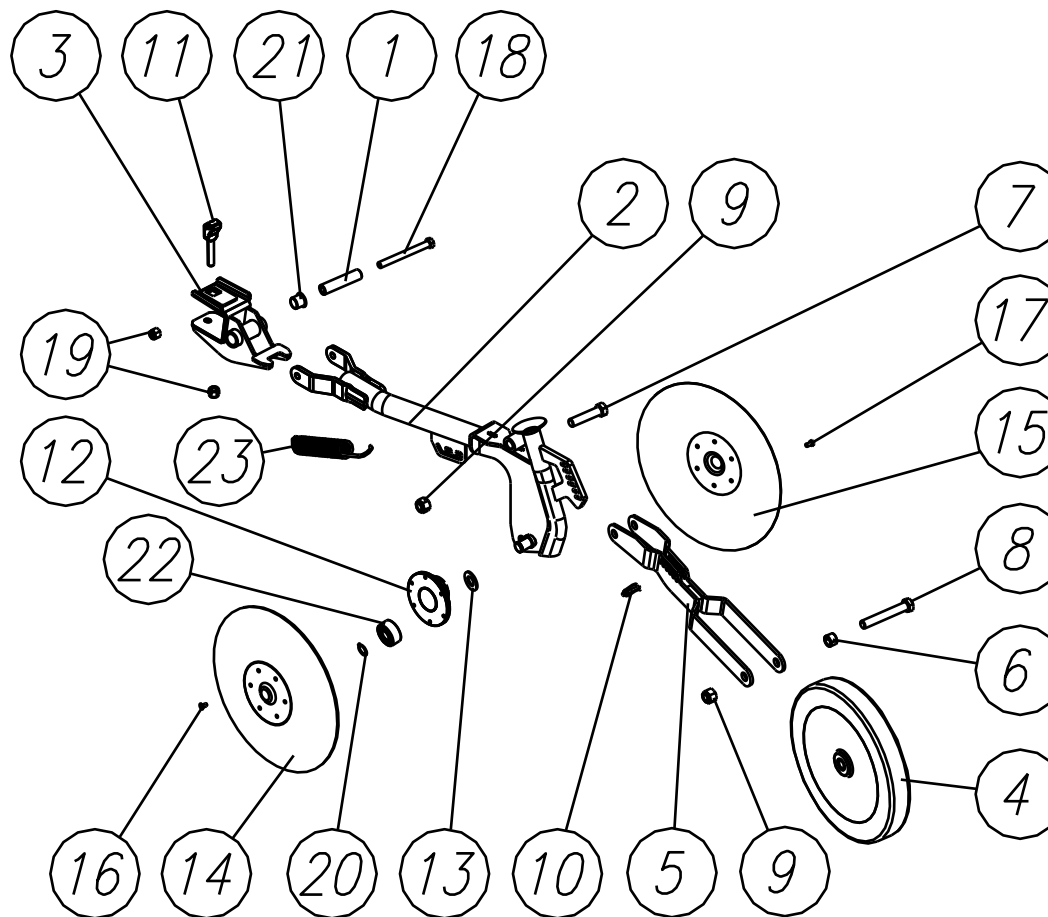


## REDLICA KRÓTKA KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-310	Ramię redlicy krótkiej	1		
3	3117/300-06-400	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-008	Sprężyna mała	1		

REDLICA KRÓTKA P1 KPL.



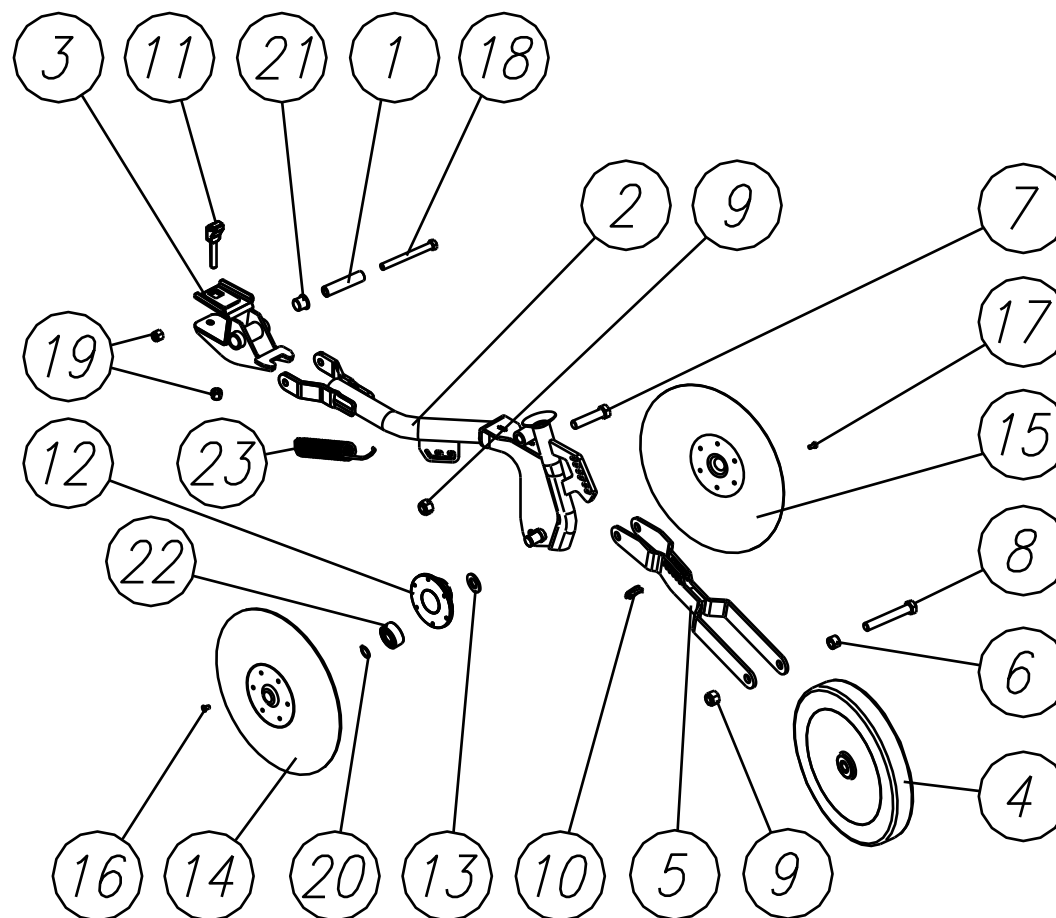
## REDLICA KRÓTKA P1 KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1	
2	3117/300-06-330	Ramię redlicy krótkiej 1P	1	
3	3117/300-06-400	Uchwyt redlicy długiej	1	
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1	
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1	
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2	
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1	
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1	
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2	
10		Przetyczka 6x32	1	
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1	
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2	
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2	
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1	



15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-008	Sprężyna mała	1		

REDLICA KRÓTKA P2 KPL.

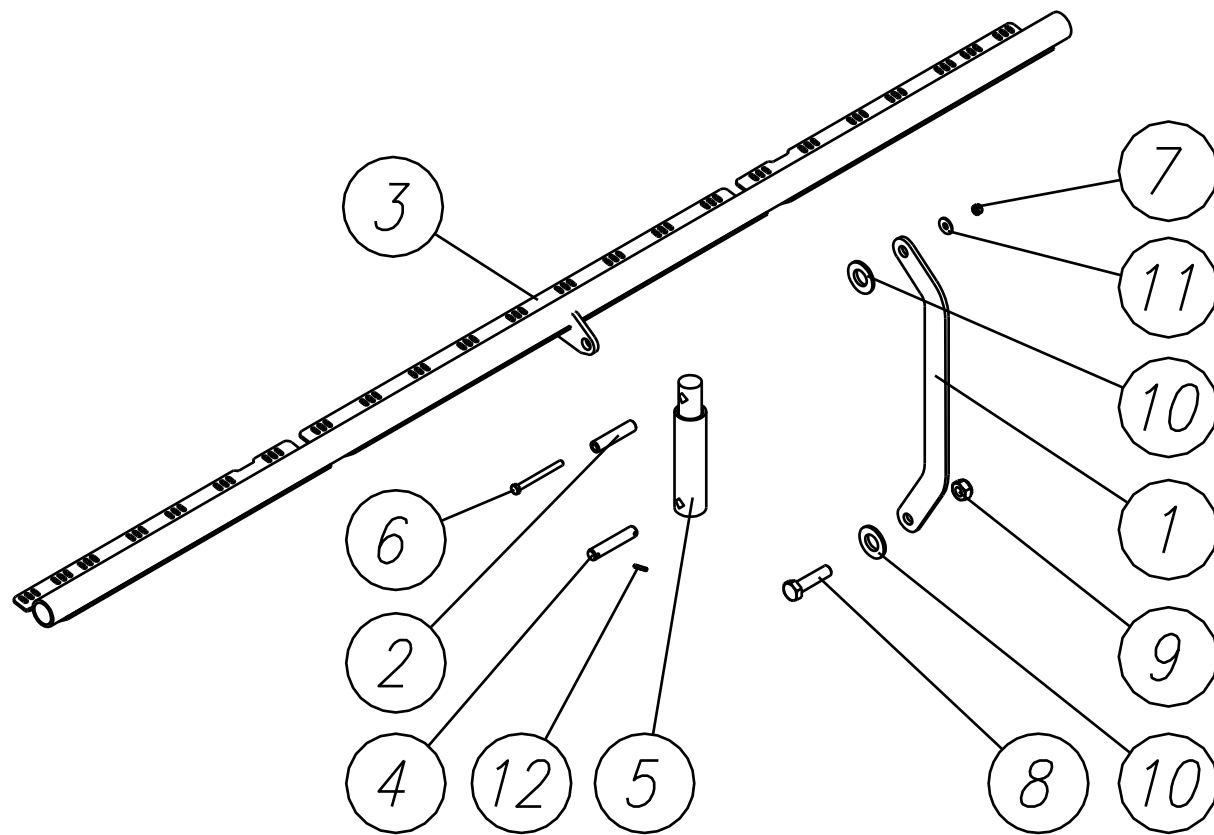


## REDLICA KRÓTKA 2P KPL.

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-001	Tuleja redlicy	1		
2	3117/300-06-340	Ramię redlicy krótkiej 2P	1		
3	3117/300-06-400	Uchwyt redlicy długiej	1		
4	3117/300-06-901	Kółko dogniatające 330 x 50	1		
5	3117/300-06-910	Ramię kółka spaw.	1		
6	FOCUS/29-05-001	Tuleja koła	2		
7	PN-M-82105	Śruba M16x70-8.8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M16x105-8.8-B-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16-8.8-B-Fe/Zn	2		
10		Przetyczka 6x32	1		
11	3043/08-00-003_6	Śruba	1		
12	3078/70-00-003/1	Piasta redlicy	2		
13	3078/70-00-004/1	Podkładka redlicy	2		
14	3092/43-00-001	Talerz czyszczący	1		

15	3092/43-00-002/1	Talerz tnący	1		
16	PN-M-82105	Śruba M6x12-8.8-A	6		
17	DIN 7991	Wkręt M6x12	6		
18	PN-M-82101	Śruba M12x120-8.8-B-Fe/Zn5	1		
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2		
20	PN-M-85111	Pierścień osadczy spr. Z 20-Fe/Zn	2		
21	R/1219	Łożysko tulejowe 20x23x20	2		
22	3204 -2RS4R	Łożysko skośne dwurzędowe	2		
23	3116/930-06-008	Sprężyna mała	1		

CENTRALNY DOCISK REDLIC

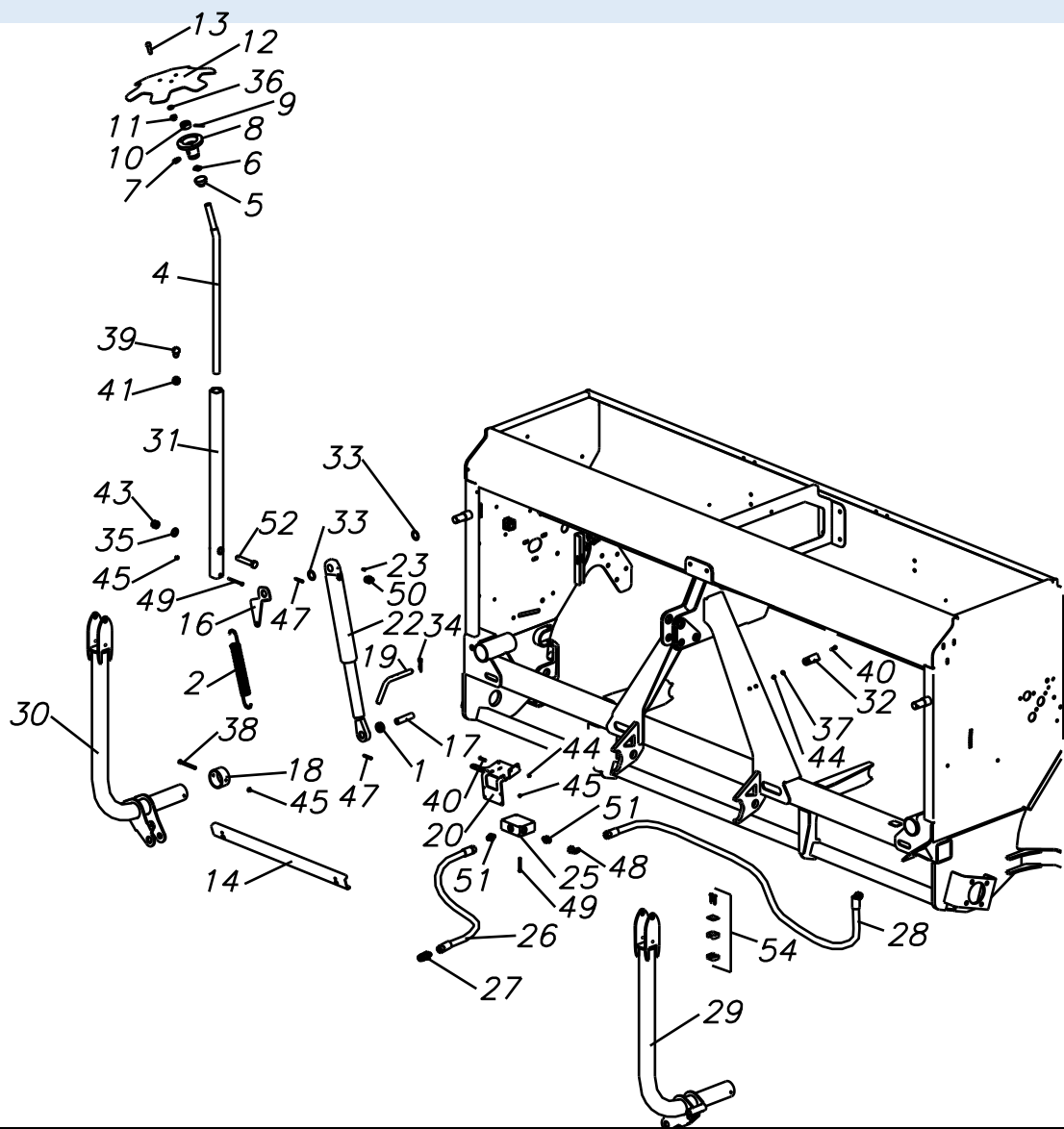


## CENTRALNY DOCISK REDLIC

L.p.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]		Uwagi:
1	3117/300-06-002	Cięgno	1		
2	3117/300-06-003	Tuleja górna	1		
3	3117/300-06-500	Belka naciągu sprężyn	1		
4	5595/103-02-003	Sworzeń 20h11x105x91	1		
5	5595/103-02-400	Cylinder hydrauliczny	1		
6	PN-M-82101	Śruba M10x110-8.8-II-Fe/Zn5	1		
7	PN-M-82175	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn5	1		
8	PN-M-82101	Śruba M20x60-8.8-II-Fe/Zn5	1		
9	PN-M-82175	Nakrętka M20-8-B-Fe/Zn5	1		
10	PN-M-82005	Podkładka 21 Fe/Zn5	6		
11	PN-M-82005	Podkładka 10.5	2		
12	PN-M-85023	Kołek sprężysty 5 x30	2		
13					
14					

15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

ZNACZNIKI BOCZNE

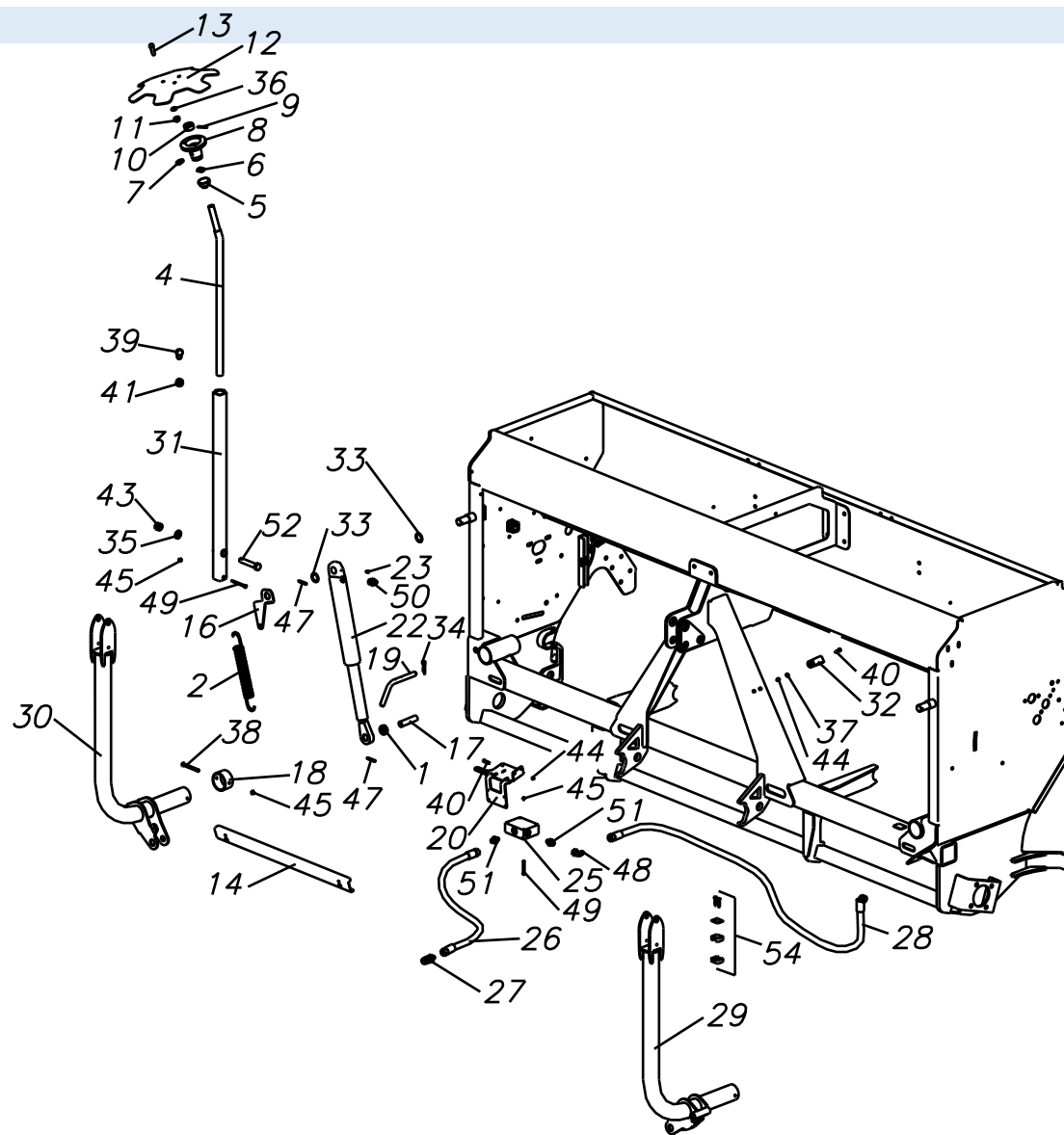




ZNACZNIKI BOCZNE

Lp.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3117/300-05-002 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Dystans	2	
2	3074/350-01-003	Sprężyna	2	
3				
4	3078/65-04-100	Oś znacznika kpl.	2	
5	3043/00-05-102	Ochroniacz	2	
6	3011/04-00-102	Pierścień uszczelniający	2	
7	PN-M-86002	Smarownicza StM10x1	2	
8	N2-BN-1938-01	Piasta	2	
9	PN-M-85023	Kolek sprężysty 5x32	2	
10	3041/04-00-001/1	Pierścień osadczy 20	2	
11	PN-M-82144	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn9	6	
12	3078/007-05-001	Talerz	2	
13	PN-M-82205	Wkręt M8x25-4,8-II-Fe/Zn9	6	
14	3116/930-01-005	Oślonka	2	
15				
16	3117/300-05-003	Zaczep sprężyny	2	
17	3117/300-05-001	Sworzeń siłownika	2	
18	3116/930-05-005	Tuleja	2	
19	3116/930-05-007	Blokada	2	
20	3116/930-05-015	Uchwyt zaworu	1	

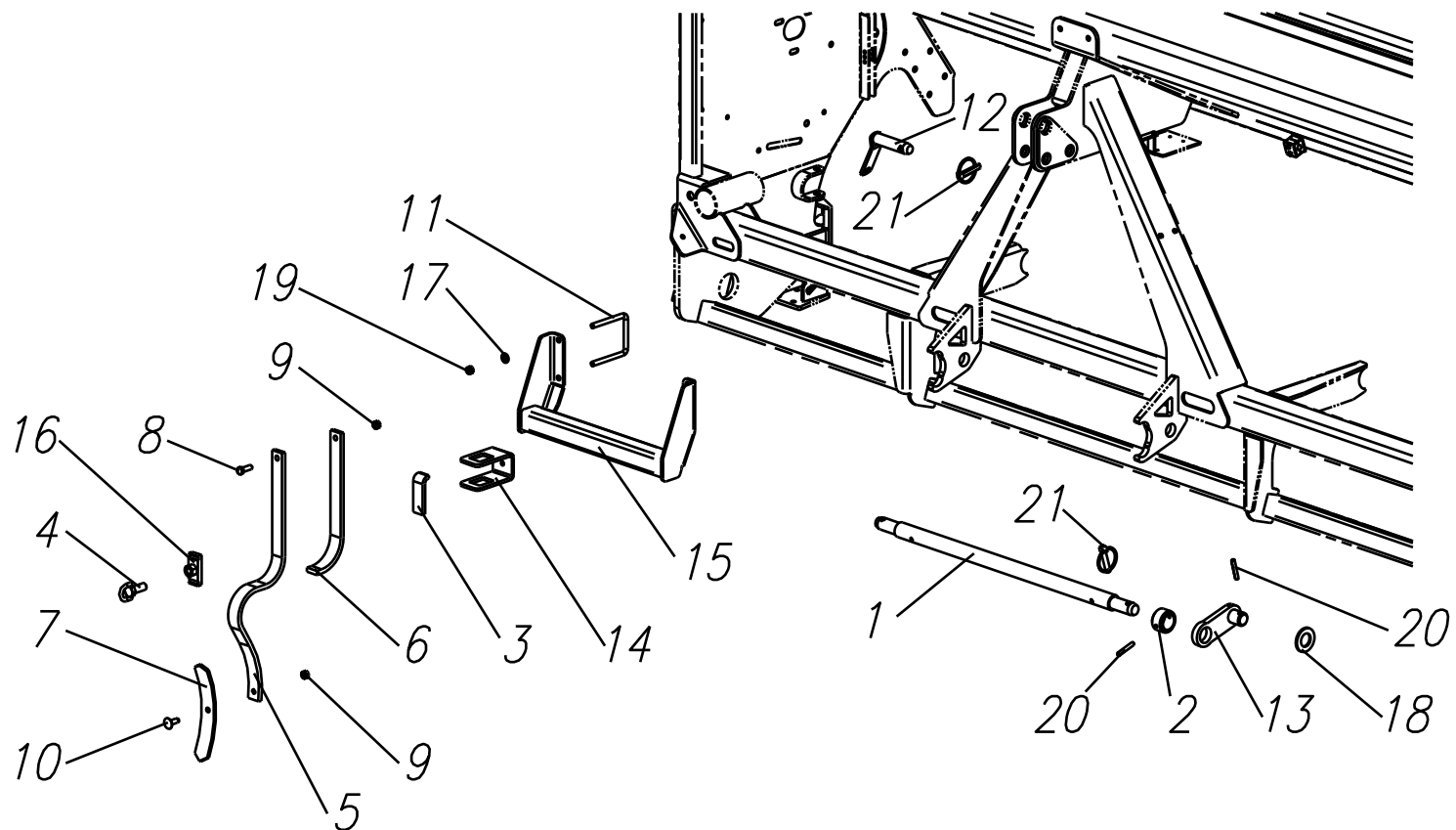
ZNACZNIKI BOCZNE CD.



ZNACZNIKI BOCZNE CD.

Lp.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
31	3116/930-05-500 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Rura górna	2	
32	5595/754-05-001	Uchwyt złączki EURO	1	
33	DIN 988	Podkładka 25 x 35 x 1	6	
34	PN-ISO-7072	Zawlecзка spr. 4 x 50	2	
35	PN-M-82005	Podkładka 17-Fe/Zn	4	
36	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	10	
37	PN-M-82005	Podkładka okrągła 6,4	2	
38	PN-M-82101	Śruba M8x80-8.8-B-Fe/Zn5	2	
39	PN-M-82105	Śruba M16x50-8.8-B-Fe/Zn5	4	
40	PN-M-82105	Śruba M6x25-8.8-B-Zn	2	
41	PN-M-82144	Nakrętka M16-8.8-B Zn	4	
42				
43	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M16 10-A Zn	2	
44	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8.8 B Zn	8	
45	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	4	
46				
47	PN-M-85023	Kołek sprężysty 4 x 40	4	
48	R/1081	Kolanko AB M14x1,5	2	
49	PN-M-82101	Śruba M6x70-5.8-B-Fe/Zn5	4	
50	1767/103-03-003	Przyłączka M16x1.5 x M14x1.5	2	

SPULCHNIACZE ŚLADÓW CIĄGNIKA



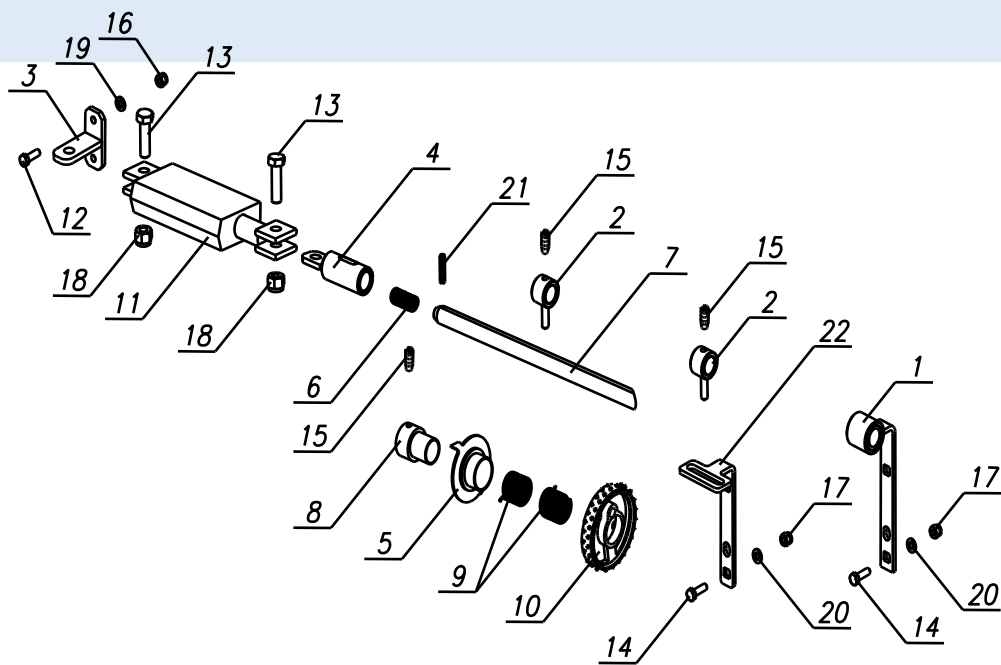
SPULCHNIACZE ŚLADÓW CIĄGNIKA

Lp.	Numer części:	Nazwa części	Ilość [szt.]	Uwagi:
1	3116/512-05-001 Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ	Belka zawieszenia	1	
2	3116/512-05-002	Tulejka	2	
3	3025/301-00-002	Wkład dystansu	4	
4	3025/301-00-200	Śruba dociskowa	4	
5	8243-025-010-060	Ząb	1	
6	8243-025-010-073	Nakładka zęba	1	
7	8243-025-010-058	Redliczka	1	
8	PN-M-82105	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn5	4	
9	PN-M-82144	Nakrętka M10-8-Fe/Zn	8	
10	PN-M-82406	Śruba podsadzana M10 x 30-8.8-B-Zn	4	
11	3106/008-01-005	Jarzmo	4	
12	1767/100-02-100	Sworzeń górny spaw.	1	
13	3116/512-05-100	Dźwignia spaw.	2	
14	3116/930-00-501	Uchwyt zęba	4	
15	3116/930-00-510	Rura spulch. spaw.	2	
16	3116/930-00-520	Płytko dociskowa spaw.	4	
17	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	8	
18	PN-M-82005	Podkładka 31- Fe/Zn	2	
19	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	8	
20	PN-M-85023	Kołek spr. 8 x 50 dacromet	4	



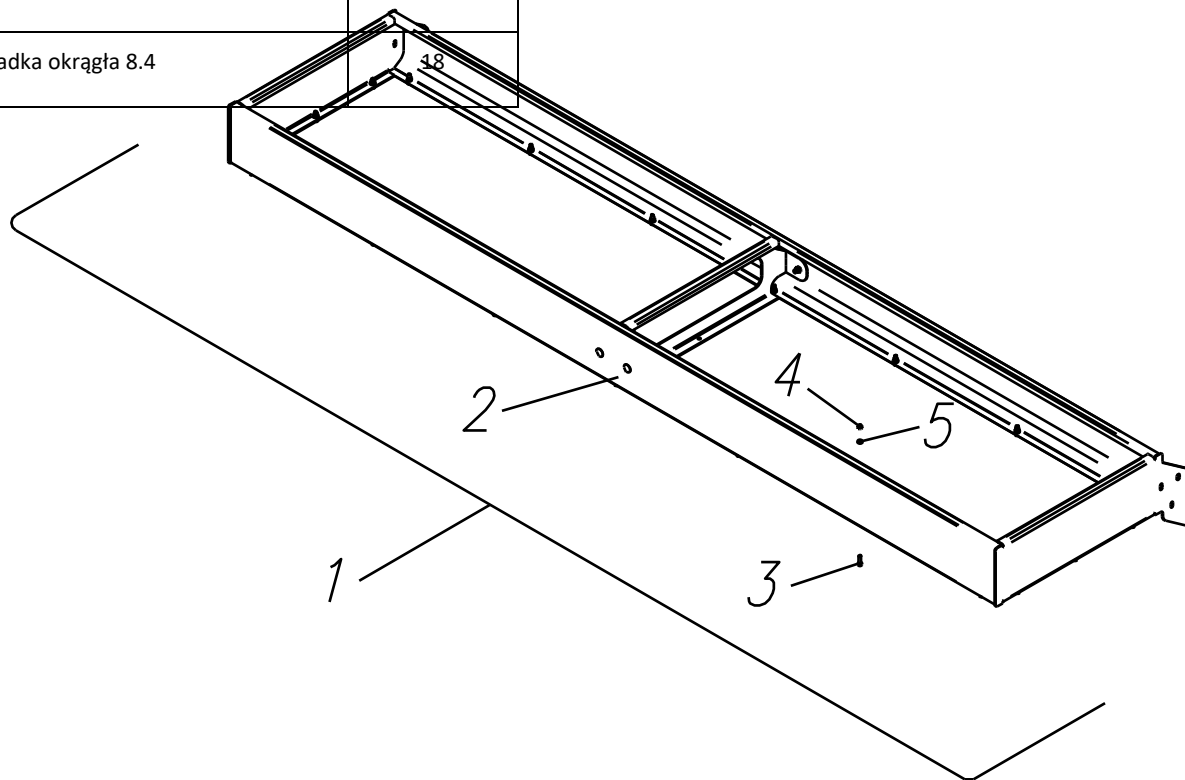
Lp.	Numer rysunku	Nazwa	Ilość
1	3043/300-03-110	Trzymak	2
Instrukcja obsługi, katalog części – POLONEZ			
2	3116/930-04-510	Palec kpl.	5
3	3043/05-00-400	Płyta podstawy	1
4	3043/05-00-500/1	Łącznik kpl.	1
5	3043/05-00-600/1	Zabierak kpl.	8
6	3043/05-00-003	Sprężyna naciskowa	1
7	3043/05-00-002	Wałek ścieżek technologicznych	1
8	3078/35-11-002	Tuleja wewnętrzna	8
9	3078/35-11-001	Sprężyna I	16
10	3043/300-03-102	Kółko wysiewające specjalne	8
11	121000-11301210	Siłownik elektryczny	1
12	PN-M-82105	Śruba M6x20-8.8-A-Fe/Zn5	2
13	PN-M-82105	Śruba M10x35-8.8-A-Fe/Zn5	2
14	PN-M-82406	Śruba M8x20-8.8-Fe/Zn5	6
15	PN-M-82273	Wkręt dociskowy M6x10-14H	13
16	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8-A-Fe/Zn5	2
17	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8-A-Fe/Zn5	6
18	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8-A-Fe/Zn5	2
19	PN-M-82005	Podkładka 6,4 Fe/Zn	2
20	PN-M-82005	Podkładka 8,4 Fe/Zn	6

## ŚCIEŻKI TECHNOLOGICZNE



SKRZYNIA ZAŁADUNKOWA 750 LITRÓW

Lp.	Numer rysunku	Nazwa	Ilość
1	3117/300-01-800	Skrzynia załadunkowa 750 litrów	1
2	3117/300-01-810	Nadstawka spaw.	1
3	ISO-7380	Śruba z gniazdem M8x20-8.8-II-Zn	18
4	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8-B-Zn	18
5	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8.4	







# 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:  
*(Type of machine)*

**POLONEZ 550/3 D;**  
**POLONEZ 780/4; POLONEZ 780/4 D**

Rok produkcji: .....  
*(year of production)*

Nr fabryczny: .....  
*(serial number)*

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: **Bogdan Bargowski 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 4254-1:2016-02; 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

tel. centrala

fax centrala

+48 (059) 841 80 01

+48 (059) 842 78 86