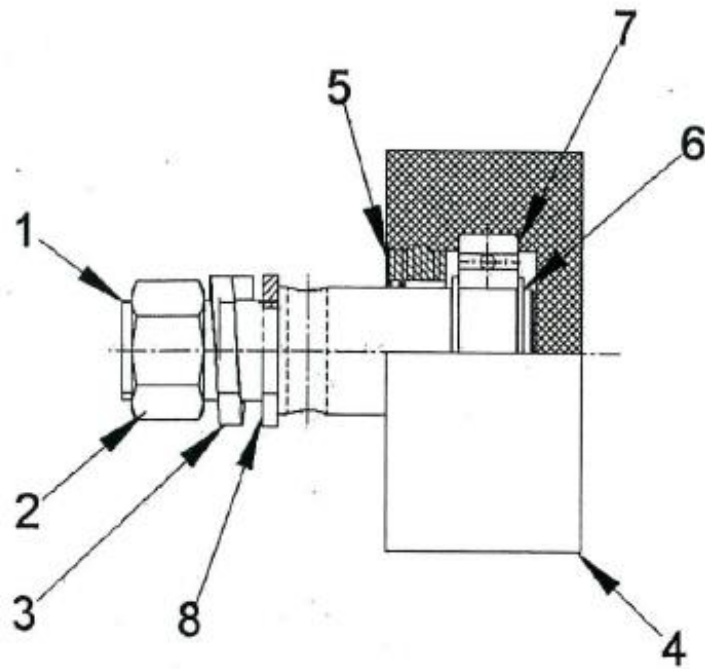


KOPACZKA DO ZIEMNIAKÓW I CEBULI

Z439

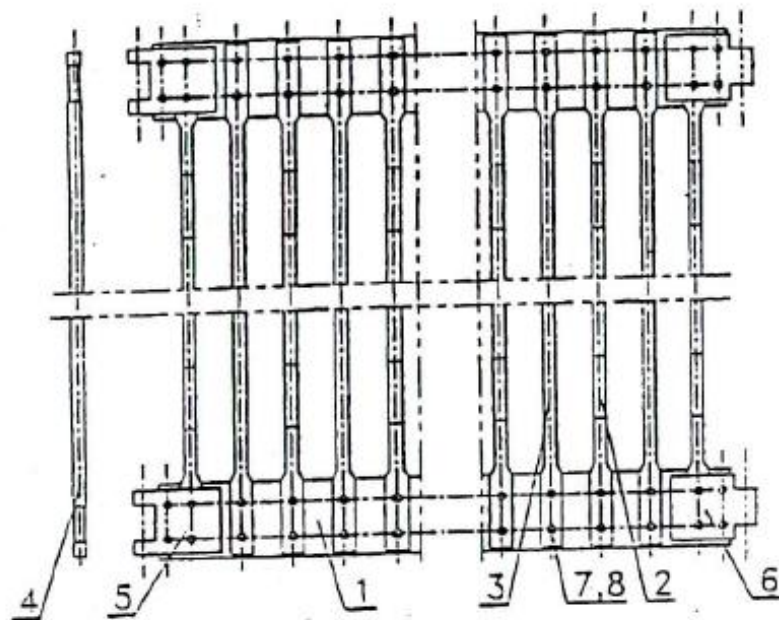


Rys. 10 Rolka podporowa ZK2 - 8 - tabela 10

Tabela 10 Rolka podporowa ZK2 - 8 - 10 rys. 10

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Oś	ZK2-8/1	1
2	Nakrętka M20-8-B	PN86/M-82144	1
3	Podkładka Z20,5	PN77/M-82008	1
4	Bieżnia	ZK2-8/2	1
5	Zasłepka	ZK2-8/3	1
6	Pierścień osadcy Z25	PN86/M-82144	2
7	Łożysko 6205 ZZ	PN87/M-82402	1
8	Podkładka 21	PN77/M-82005	1





Rys. 7 Odsiewacz przenośnikowy – tabela 7

Tabela 7 Odsiewacz przenośnikowy – rys. 7

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Taśma gumowo - tkaninowa	ZK2-5/1	2
2	Pręt wygięty	ZK2-5/2	35
3	Pręt prosty	ZK2-5/3	35
4	Pręt łączący	ZK2-5/4	1
5	Zawias łączący zewnętrzny	ZK2-5/5	1
6	Zawias łączący wewnętrzny	ZK2-5/6	1
7	Podkładka	ZK2-5/7	136
8	Nit 5 X 20	PN88/M-82954	288

Protokół przekazania maszyny

Protokół stanowi integralną część karty gwarancyjnej.

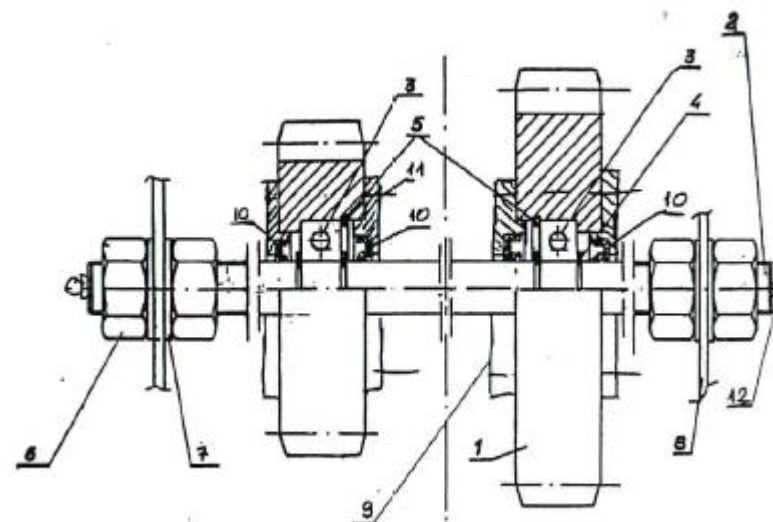
Brak poprawnego wypełnienia protokołu powoduje utratę praw z tytułu gwarancji.

Data produkcji maszyny stanowi data wypełnienia deklaracji zgodności.

Strony podpisujące niniejszy protokół (sprzedawca i nabywca) oświadczają niniejszym:

- Maszyna dostarczana jest do nabywcy w stanie zmontowanym i gotowym do pracy
- Opisana poniżej maszyna została uruchomiona przez sprzedawcę zgodnie ze wskazówkami producenta i w obecności nabywcy
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o prawidłowym obchodzeniu się z maszyną, jej obsłudze i konserwacji oraz o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z przekazaną nabywcy instrukcją obsługi
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o warunkach gwarancji producenta

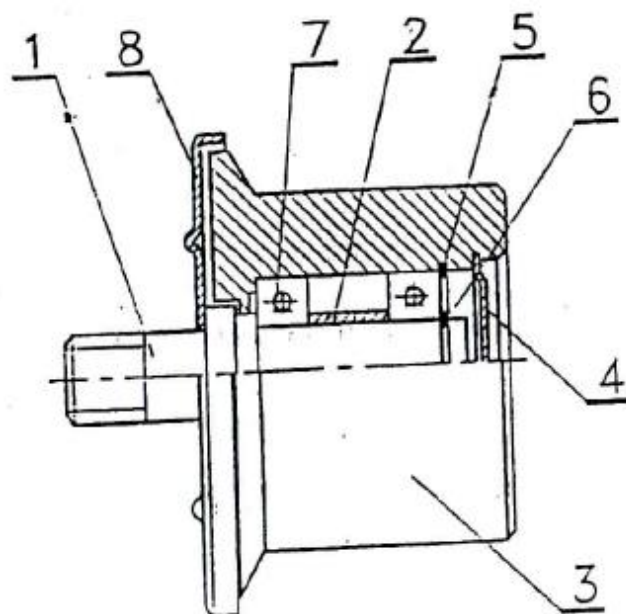
<u>Sprzedawca</u>		<u>Nabywca</u>	
Nazwisko:		Nazwisko:	
.....		
Ulica:		Ulica:	
.....		
Miejscowość:		Miejscowość:	
.....		
.....		
Data	Podpis	Data	Podpis



Rys. 8 Zespół wstrząsu – tabela 8

Tabela 8 Zespół wstrząsu – rys. 8

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Wstrząsacz eliptyczny	ZK2-6/1	2
2	Oś	ZK2-6/2	1
3	Łożysko 6204	PN87/M-82402	2
4	Pierścień osadczy Z20	PN86/M-82144	4
5	Pierścień osadczy W47	PN78/M-82005	2
6	Nakrętka M20-8-B	PN86/M-82144	4
7	Podkładka 21	PN77/M-82005	2
8	Podkładka Z20.5	PN77/M-82005	2
9	Pokrywa	ZK2-6/3	2
10	Pierścień uszczel. 20x37x7	PN72/M-86964	4
11	Śruba M6 x 20	PN85/M-82105	10
12	Smarowniczka M6	PN76/M-86003	2
13	Podkładka Z6,1	PN77/M-82005	10



Rys. 6 Zespół rolki zwrotnej ZK2 - 2 – tabela 6

Tabela 6 Zespół rolki zwrotnej ZK2 - 2 – rys. 6

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Oś	ZK2-2/1	1
2	Tuleja dystansowa	ZK2-2/5	2
3	Obudowa rolki	ZK2-2/6a	1
4	Zaślepka	ZK2-2/6	1
5	Pierścień osadczy W42	PN78/M-82005	1
6	Pierścień osadczy Z20	PN86/M-82144	2
7	Łożysko 6064 RS	PN87/M-82402	1
8	Ostona rolki	PN77/M-82005	1

1. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

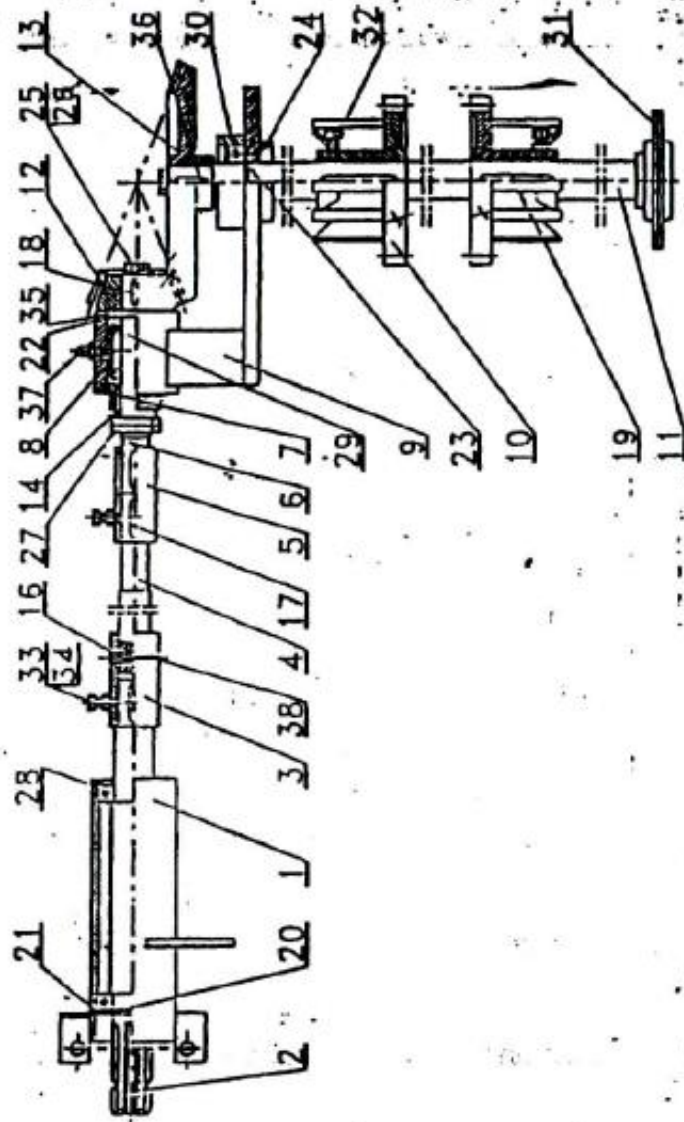
- 1.1. Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania kopaczki należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
- 1.2. Kopaczką do ziemniaków może pracować osoba posiadająca uprawnienia pozwalające na kierowanie ciągnikami rolniczymi.
- 1.3. Przystępując do pracy należy upewnić się, czy kopaczka i ciągnik są w pełni sprawne. Przed ruszeniem należy obejść maszynę i sprawdzić czy w pobliżu nie ma osób postronnych – zwrócić szczególną uwagę na dzieci!
- 1.4. Po zakończeniu pracy oraz w czasie przerw w pracy przed opuszczeniem ciągnika, kopaczkę należy opuścić do oparcia o podłoże, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- 1.5. Nie należy przebywać między ciągnikiem i kopaczką, jeśli hamulec postojowy ciągnika nie jest zaciągnięty lub nie są podłożone kliny pod koła ciągnika.
- 1.6. Zachować ostrożność przy zawieszaniu (odłączaniu) kopaczki na ciągniku.
- 1.7. Po pierwszej godzinie eksploatacji należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek.
- 1.8. Koła pompować tylko, gdy są kompletne i skręcone.
- 1.9. Naprawy, regulacje, czyszczenie, prace konserwacyjne należy wykonać przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym ze stacyjki kluczyku i zaciągniętym hamulcu postojowym.
- 1.10. Po pracy kopaczkę należy ustawić na twardym podłożu, w miejscu bezpiecznym dla ludzi i zwierząt.
- 1.11. Poruszając się po drogach publicznych należy stosować się do obowiązujących przepisów. Nie należy przewozić na kopaczce ludzi i przedmiotów nienależących do wyposażenia kopaczki.
- 1.12. Praca kopaczką bez osłon jest zabroniona.
- 1.13. Po zakończonej pracy odłączyć wałek od ciągnika i założyć na uchwyt.

ZABRANIA SIĘ:

- Pracować kopaczką bez dokładnego zapoznania się z niniejszą instrukcją
- Obsługiwać kopaczkę osobom będącym pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Smarować, regulować lub naprawiać kopaczkę przy pracującym silniku ciągnika
- Pracować niesprawną kopaczką i / lub ciągnikiem
- Dopuszczać do obsługi osoby postronne
- Wykonywania uwroci i cofania przy nie podniesionej do „położenia transportowego” kopaczce
- Przewożenia na kopaczce ludzi
- Przebywania ludzi w zasięgu pracy kopaczki
- Pozostawienia ciągnika z kopaczką w położeniu transportowym
- Poruszać się po drogach publicznych bez instalacji oświetleniowej

Tabela 5 Zespół napędu – rys. 5

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Oprawa łożysk	ZK1-3/1	1
2	Wał odbioru mocy	ZK2-3/2	1
3	Tuleja odbiorcza sprzęgła	ZK2-3/3	1
4	Wałek sprzęgła	ZK2-3/4	1
5	Tuleja zdawcza sprzęgła	ZK2-3/5	1
6	Wałek zębniaka	ZK2-3/6	1
7	Nakrętka specjalna	ZK2-3/7	1
8	Tuleja dystansowa wewnętrzna	ZK2-3/8	1
9	Korpus przekładni	ZK2-3/9	1
10	Koło napędowe	ZK2-3/10	2
11	Wałek poprzeczny	ZK2-3/11	1
12	Zębniak	ZK2-3/12	1
13	Koło zębate	ZK2-3/13	1
14	Tuleja dystansowa zewnętrzna	ZK2-3/14	1
15	Wpust 6x6x38	PN70/M-85005	1
16	Bezpiecznik	ZK2-3/24	1
17	Wpust 6x6x40	PN70/M-85005	2
18	Wpust 10x8x30	PN70/M-85005	1
19	Wpust 8x7x38	PN70/M-85005	2
20	Pierścień osadczy Z35	PN81/M-85111	1
21	Pierścień osadczy W62	PN81/M-85111	3
22	Pierścień osadczy W52	PN81/M-85111	1
23	Pierścień osadczy Z30	PN81/M-85111	1
24	Pierścień uszczel. 30x55x10	PN72/M-86964	1
25	Podkładka 10	PN77/M-82005	2
26	Śruba M10x20-8,8	PN85/M-82105	2
27	Nakrętka KM5	PN-77/M-86478	2
28	Łożysko 6007 2RS	PN85/M-86100	2
29	Łożysko 30205	PN86/M-86220	2
30	Łożysko 6206 2 RS	PN85/M-86100	1
31	Zespół łożyskowy PD206	Kat. FLT	1
32	Śruba M8x25 - 8.8	PN85/M-82105	4
33	Nakrętka M8-8-B	PN86/M-82144	2
35	Pierścień uszczel. 35x47x7	PN72/M-86964	1
36	Wpust 8x7x30	PN70/M-85005	1
37	Smarownicza M6	PN76/M-86003	2
38	Drut zabezpieczający	ZK2-3/38	1



Rys. 5. Zespól napędu - Tabela 5

2. INFORMACJE OGÓLNE DLA NABYWCY

2.1. Sposób dostawy

Producent wysyła kopaczkę W stanie zmontowanym, bez opakowania. Kopaczka dostarczona od producenta nie posiada wału przegubowo - teleskopowego, przenośnej instalacji oświetleniowej, tablicy wyróżniającej. Nabywca kopaczki może zakupić wał i osprzęt oświetleniowy na specjalne zamówienie, za dodatkową opłatą.

W czasie odbioru należy dokonać dokładnego przeglądu kopaczki.

2.2. Warunki gwarancji

Nabywca kopaczki jednorzędowej otrzymuje kartę gwarancyjną z kuponami reklamacyjnymi, instrukcję obsługi z katalogiem części.

Gwarancja na kopaczkę wynosi 18 miesięcy. W okresie gwarancyjnym wszelkie usterki w działaniu maszyny wynikłe z winy producenta usuwa się bezpłatnie.

Realizacja uprawnień z tytułu gwarancji następuje na podstawie kuponów reklamacyjnych dołączonych do karty gwarancyjnej i dowodu zakupu.

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi należy do obowiązków obsługującego kopaczkę. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności kopaczki, jej awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji.

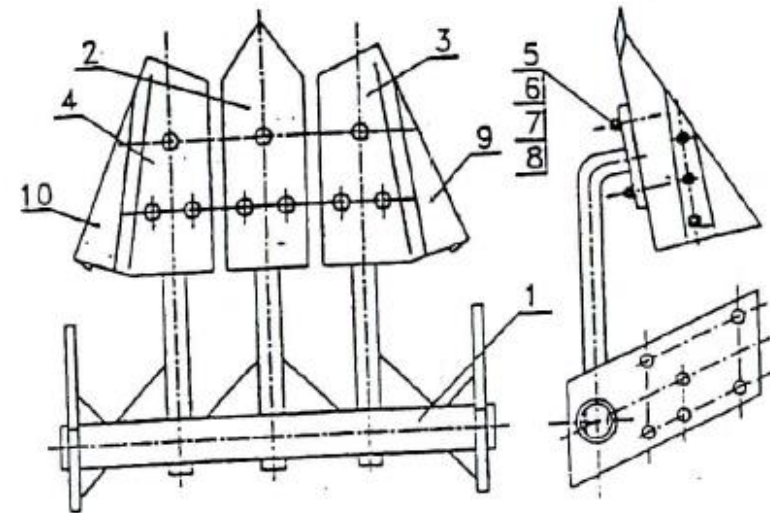
W przypadku uszkodzenia maszyny posiadającej gwarancję fabryczną, awarię zgłosić w miejscu zakupu. Części zamienne do kopaczki rozprowadzają Oddziały Przedsiębiorstwa Handlu Sprzętem Rolniczym "Agroma" oraz Producent. Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia karty gwarancyjnej, kuponów reklamacyjnych i protokołu przekazania maszyny. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży narazi użytkownika na nieuznanie ewentualnych reklamacji.

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I HANDLOWA

Podstawowe dane techniczne i handlowe zawiera poniższa tabela.

Tabela 1

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. Mery	Dane
1.	Symbol maszyny	-	-
2.	Symbol KTM	-	0825-312-563-202
3.	Symbol PKWiU	-	29.32.34-30.12
4.	Typ	-	Zawieszany, jednorzędowa, przenośnikowa
5.	Szerokość międzyrzędzi	Cm	62,5+67,5
6.	Wydajność	Ha/h	0,1+0,3
7.	Głębokość robocza	Mm	do 250 (od wierzchołka redliny)
8.	Wymiary gabarytowe:		
	- długość	mm	2350
	- szerokość	mm	1100
	- wysokość	mm	1240
9.	Masa kopaczki	Kg	235
11.	Prędkość: - robocza	km/h	1,8+8
	- transportowa	km/h	do 20
12.	Prześwit transport.	mm	300
13.	Ciągnik współprac.		
	- moc silnika	kW	min. 15
	- kategoria TUZ	-	2
14.	Zapotrzebowanie mocy na WPM	kW	12
15.	Obroty WPM	1/min	540
16.	Wyorywacz:		
	- typ lemieszka	-	Trzysegmentowy
	- regulacja zagłębienia	-	Bezstopniowa
17.	Odsiewacz przenośnikowy:		
	- typ	-	Prętowy na pasach
	- szerokość	mm	550
	- podziałka prętów	mm	40
	- prześwit między prętami bez otulin	mm	25
	- prześwit między prętami z otulinami	mm	20
18.	Koła podporowe:		
	- rodzaj	-	Pneumatyczne
	- liczba	szt	2
	- wymiar ogumienia	-	4.00 - 8 (4PR)
	- ciśnienie w ogumieniu	kPa	120
19.	Liczba osób obsługi		1 (traktorzysta)
20.	Wał przegubowo teleskopowy:		
	- nom. Moment obrotowy	Nm	250
	- nom. Moc przenoszona	kW	14
	- min. Długość wału	mm	810
	- liczba wpustów od strony ciągnika / maszyny	-	6 / 6
	- oznaczenie znakiem bezpieczeństwa	-	jest oznaczony



Rys.4 Zespół lemieszki – Tabela 4

Tabela 4 Zespół lemieszki – rys. 4

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Wspornik lemieszki	ZK2-4/1	1
2	Lemiesz środkowy	ZK2-4/5	2
3	Lemiesz prawy	ZK2-4/6a	1
4	Lemiesz lewy	ZK2-4/6	1
5	Podkładka 10,5	PN78/M-82005	1
6	Nakrętka M10 - 8 - B	PN86/M-82144	2
7	Sruba ZM10x 25 - 4,8	PN87/M-82402	1
8	Podkładka spr. 10,2	PN77/M-82005	1
9	Zgarniacz prawy	ZK2-4/7	1
10	Zgarniacz lewy	ZK2-4/7a	1

Tabela 3. Rama – rys.3

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Rama	ZK1-1	1
2	Fartuch	ZK2-9	2
3	Osiłona boczna	ZK2-15	1
4	Osiłona WOM	ZK2-14	1
5	Osiłona odsiewacza tylnego	ZK2-17	1
6	Uchwyt tablicy ostrzegawczej	ZK2-11	2
7	Przetyczka stopki	ZK2-12	1
8	Odsiewacz tylny	ZK2-18	1
9	Stopka	ZK2-13	1
10	Zgarniacz lewy i prawy	ZK2-35	1+1
11	Nakładka zgarniacza	ZK2-36	1+1
12	Podkładka 6.3	PN78/M-82005	6
13	Nakrętka M6-8-B	PN86/M-82144	6
14	Śruba M6x15-8.8	PN92/M-82105	3
15	Śruba M6x20-8.8	PN92/M-82105	3
16	Podkładka 8.4	PN78/M-82005	8
17	Nakrętka M8-8-B	PN86/M-82144	8
18	Śruba M8x15 – 8.8	PN92/M-82105	8
19	Uchwyt tablicy wyróżniającej	1692080 M1	1
20	Podkładka spr. 6.1	PN77/M-82005	6
21	Podkładka spr. 8.2	PN77/M-82005	8
22	Nakrętka M20 – 8- B	PN86/M-82144	8
23	Podkładka 21	PN78/M-82005	8
24	Podkładka spr. 20,5	PN77/M-82005	8
25	Śruba M10 x 25 – 8.8	PN92/M-82105	19
26	Nakrętka M10 – 8-B	PN86/M-82144	19
27	Podkładka 10.5	PN78/M-82005	19
28	Podkładka spr. 10.5	PN77/M-82005	19
29	Zawlecza spr A60	BN81/1902-04	3
30	Podkładka 17	PN78/M-82005	2
31	Zawlecza S4x28	PN76/M-82001	2
32	Ściana tylna	ZK2-1/15	1
33	Zatyczka koła.	ZK1-41	2

4. PRZEZNACZENIE MASZyny.

Kopaczka jednorzędowa zawieszana przeznaczona jest do wykopywania jednej redliny w glebach o niewielkim zachwaszczeniu i niewielkim zakamienianiu o zasychających lub ściętych łącinach.

Kopaczka może pracować na pochyłościach do 6%. Przystosowana jest do współpracy z ciągnikiem o mocy 15 – 25 kW. Kopie ziemniaki, oczyszcza i układa w uprzednio wykopanej redlinie. Umożliwia to kopanie bez potrzeby natychmiastowego zbioru.

Najlepsze wyniki osiąga się przy średniej wilgotności gleby i dobrej odsiewalności.

Praca na zeschniętej glebie może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

W celu zapewnienia prawidłowej i bezawaryjnej pracy kopaczki, zaleca się usunąć z pola łącinę i inne zanieczyszczenia, które mogą powodować zapychanie się elementów roboczych kopaczki.

Praca na glebach o dużym zakamienieniu powoduje szybkie zużycie się elementów roboczych i może prowadzić do ich uszkodzenia.

Używanie kopaczki do celów innych niż kopanie ziemniaków zabronione – powoduje utratę gwarancji.

5. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA.

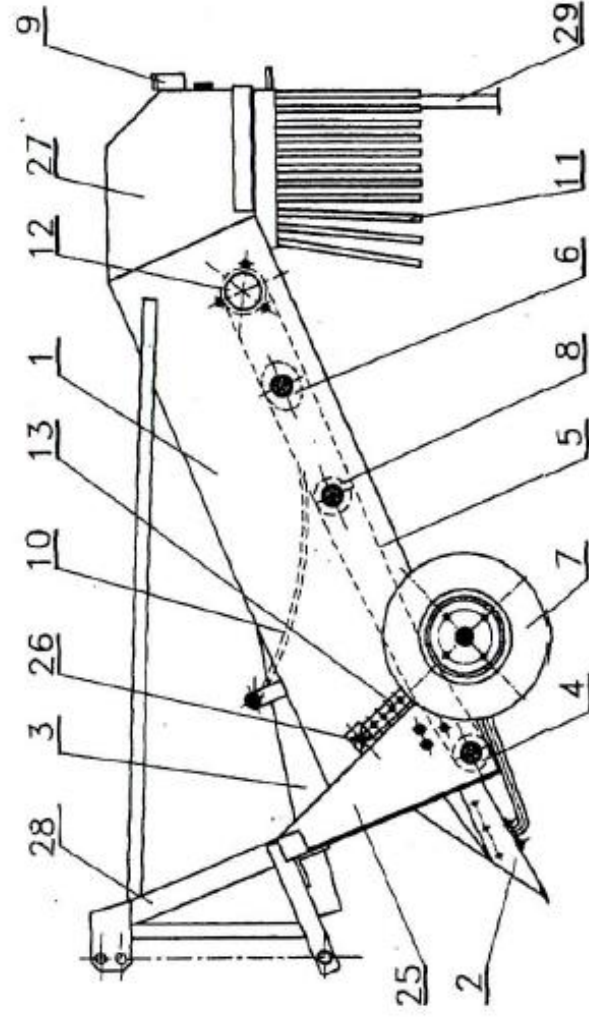
Konstrukcję nośną kopaczki stanowi rama 1 (rys.2) złożona z dwu ścian bocznych (27) i koźła zawieszenia (28) zespawanych ze sobą i usztywnionych zastrzałami.

W przedniej części mocowany jest zestaw kołowy (7), blokowany przetyczką (26) i śrubą dociskową (13) oraz wyorywacz składający się z trzech lemieszów segmentowych (2). Za wyorywaczem jest odsiewacz przenośnikowy (5). Odsiewacz jest napędzany kołami napędowymi osadzonymi na wale poprzecznym (12). Odsiewacz wspiera się na rolkach zwrotnych (4) i podtrzymujących (8). Odsiewacz jest wyposażony w wstrząsacz eliptyczny (6). Pręty odsiewacza mogą posiadać otuliny wymienne.

Nad odsiewaczem jest zamocowana zastawka gumowa (10), która uniemożliwia staczanie się ziemniaków po odsiewaczu i zwiększa odsiewanie ziemi.

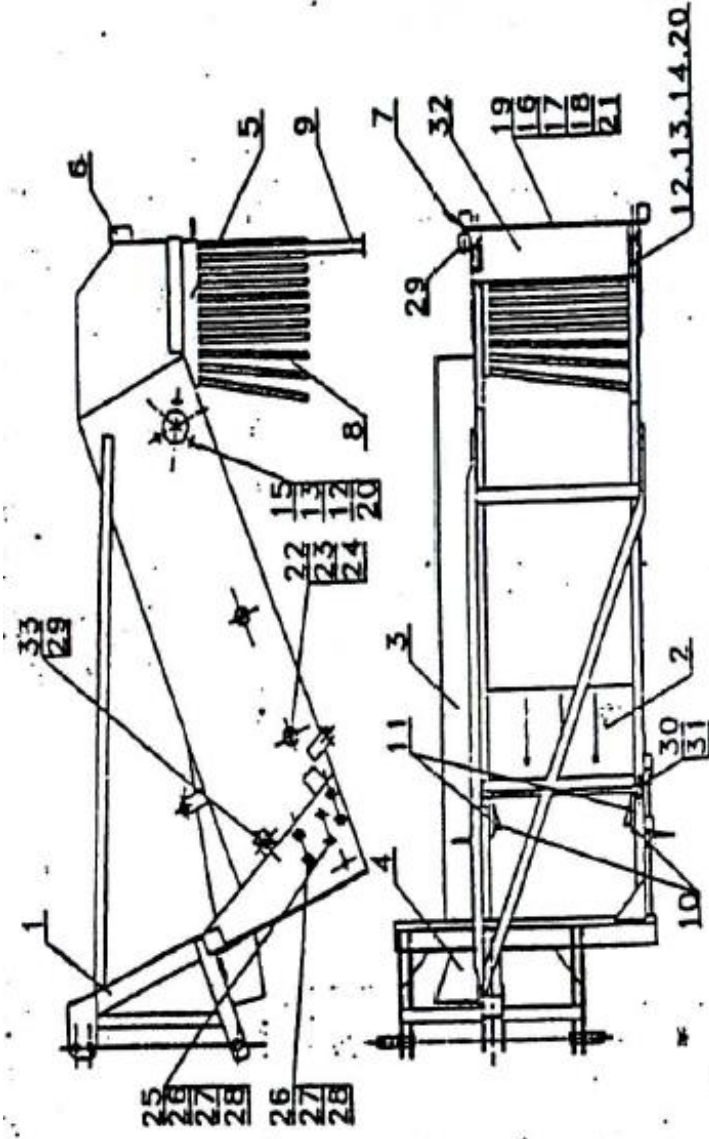
Odsiewacz przenośnikowy kopaczki napędzany jest od WOM ciągnika przez wał przegubowo-teleskopowy i zespół napędowy (3).

W tylnej części ramy mocowany jest odsiewacz poprzeczny (11), kierujący wykopane ziemniaki do jednego rzędu.



Rys. 2 kopaczka do ziemniaków Z. 632

1-rama, 2- zespół łożyskowy, 3 - zespół napędowy, 4 - rolka zwrotna, 5- odsiewacz przenośnikowy, 6 - wstrząsacz, 7 - zespół koła, 8 - rolka podporowa, 9 - uchwyt tablicy, 10 - przesłona, 11- odsiewacz poprzeczny, 12 - wałek poprzeczny, 13 - śruba dociskowa, 25 - Blacha mocowania, 26 - przetyczka, 27- blacha boczna, 28 - wieża



Rys. 3. Rama - Tabela 3

11 KATALOG CZĘŚCI

1. Informacja o zasadach posługiwania się katalogiem.

W katalogu części kopaczki jednorzędowej, zawieszanej pokazano w układzie montażowym i na tablicach rysunkowych.

Do każdej tablicy rysunkowej dołączona jest tablica tekstowa, w której pokazano:

- w kolumnie 1 kolejny numer pozycji wg oznaczenia na tablicy
- w kolumnie 2 nazwę części
- w kolumnie 3 numer katalogowy
- w kolumnie 4 ilość sztuk w zespole

2. Sposób zamawiania części

W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- adres zamawiającego
- dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru)
- numer fabryczny maszyny i rok produkcji (wg tabliczki na maszynie)
- dokładną nazwę części wymiennej
- numer katalogowy lub numer normy
- liczbę sztuk części wymiennych
- warunki płatności

7 OBSŁUGA TECHNICZNA

6.2 Obsługa codzienna.

Codziennie po zakończeniu pracy należy:

- Oczyszczyć kopaczkę z nawiniętych łęcin i chwastów
- Dokonać oględzin całej kopaczki zwracając uwagę na stan bieżni rolek, łatwość obrotu rolek, mocowanie wstrząsaczy, stan odsiewaczy oraz stan lemieszy.

Części uszkodzone lub zużyte wymienić.

- Nasmarować punkty smarne (patrz kolejny punkt)

Sprawdzić stan połączeń śrubowych – części zużyte wymienić na nowe. Przy wymianie śrub i nakrętek należy uważać na to, żeby używać odpowiednich części o tej samej lub wyższej jakości. Śruby i nakrętki o wyższej klasie jakości należy dokręcać z tym samym momentem obrotowym, jak poprzednio używane (wartości momentów podano w tabeli 2).

Upewnić się, że są wstawiane śruby są właściwe, a ich gwinty nie są zabrudzone, zapobiega to uszkodzeniom przy dokręcaniu.

6.3 Smarowanie.

W łożyskowaniach kopaczki zastosowano łożyska toczne. Przed przystąpieniem do smarowania należy oczyścić zawory smarowniczek. Łożyska przekładni stożkowej należy przesmarować, co 8 roboczogodzin smarem LT-42. W celu przesmarowania przekładni należy ściągnąć osłonę boczną. Przesmarować łożyska przekładni na wałkach 1 i 2. Sprawdzić połączenia śrubowe układu napędowego. Zamontować osłonę.

Przesmarować łożyska rolek zwrotnych i podporowych oraz wstrząsacza eliptycznego i wałka napędowego poprzecznego. Smarowniczeki znajdują się na końcach osi i wałków po obu stronach maszyny.

6.4 Rolki i skrobaki

Rolki zwrotne odsiewacza przenośnikowego są chronione przed oklejeniem ziemią za pomocą skrobaków. Należy dbać, aby szczelina między krawędzią zgarniającą skrobaka była nie większa niż 2 mm. Szczelinę reguluje się przez przesunięcie skrobaka.

Do skrobaków mocowane są gumowe nakładki – umieszczone nad pasami odsiewaczy. Ich zadaniem jest czyszczenie pasów z ziemi i kamieni. Szczelina pomiędzy pasem a krawędzią zgarniającą nie powinna być większa niż 1-2 mm.

6.2 Łączenie kopaczki z ciągnikiem, pierwsze uruchomienie

Ciągnik przeznaczony do współpracy z kopaczką powinien mieć sprawny układ zawieszania (TUZ).

Aby połączyć kopaczkę z ciągnikiem należy:

- Podjechać ciągnikiem do kopaczki tak, aby cięgła dolne (TUZ) znalazły się obok czopów kozła zawieszania kopaczki, dzioby lemieszki powinny dotykać podłoża. Zaciągnąć hamulec postojowy.
- Założyć cięgła na czopy zawieszania kopaczki i zabezpieczyć przetyczkami.
- Połączyć łącznik górny z uchem kozła zawieszania, zabezpieczyć przetyczkami. Ustalić długość łącznika tak, aby czopy i ucho kozła zawieszania znalazły się w płaszczyźnie prostopadłej do podłoża.
- Wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy.
- Założyć wał przegubowo-teleskopowy na WPM kopaczki i WOM ciągnika. Parametry wału podano w tabeli I

Przed rozruchem kopaczki należy obejść maszynę, zwrócić uwagę na osoby postronne oraz na przedmioty nie należące do kopaczki.

Rozruch kopaczki należy rozpocząć od minimalnych obrotów WOM ciągnika. Po pierwszej obserwacji, jeśli nie stwierdzono żadnych usterek w zespole napędu i odsiewacza, należy zwiększyć obroty do średnich, a następnie do uzyskania 540 obr/min na WOM. W czasie pierwszego uruchomienia należy zwracać uwagę na prawidłowe działanie elementów napędu oraz odsiewacz przenośnikowy. Części będące w ruchu powinny mieć równomierny bieg, nie powinny obcierać o osłony i ramę kopaczki.

W czasie uruchomienia należy przestrzegać zasad podanych w instrukcji obsługi.

6.3 Transport kopaczki.

W czasie transportu kopaczka powinna być połączona z ciągnikiem w sposób opisany w punkcie 6.2, z tą różnicą, że wał przegubowo-teleskopowy należy odpiąć od ciągnika i założyć na uchwyt znajdujący się na kopaczce. Kopaczkę należy podnieść na TUZ ciągnika tak, aby prześwit pod kopaczką wynosił min. 300 mm.

Przewidując korzystanie z dróg publicznych należy kopaczkę oznakować tablicami ostrzegawczymi (w białe czerwone skośne pasy) ze światłem pozycyjnym czerwonym. Tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające (stanowiącą wyposażenie ciągnika) należy przelożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się na ramie kopaczki.

10 RYZYKO SZCZĄTKOWE.

10.1 Opis ryzyka szczątkowego.

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie kopaczki BULWA1 w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas ich obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia. Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- obsługi kopaczki przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z instrukcją obsługi lub nieposiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi,
- obsługi kopaczki przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających, wykonywanie napraw pod uniesionymi i niezabezpieczonymi zespołami maszyny,
- wchodzenie na maszynę podczas pracy i postoju,
- przebywania między kopaczką a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- wykonywanie czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego kopaczkę BULWA1 traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

10.2 Ocena ryzyka szczątkowego.

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz przebywania osób na maszynie podczas pracy i w czasie przejazdów, zakaz przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika,
- zakaz wkładania rąk w miejsca niedostępne i zabronione,
- regulacji pracy kopaczki tylko w przypadku wyłączzonego napędu silnika ciągnika,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci, może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu kopaczki bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

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

Zużyte lub źle ustawione nakładki zgarniające mogą być przyczyną uszkodzenia przenośnika i rolek.

8 PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA

Kopaczka powinna być przechowywana w pomieszczeniach chronionych przed wpływami atmosferycznymi. Kopaczkę należy tak ustawić, aby nie stwarzała zagrożenia dla poruszających się obok ludzi, np. lemieszce powinny być skierowane do ściany, ogrodzenia itp.

Po zakończeniu sezonu pracy kopaczkę należy dokładnie oczyścić, a powierzchnie robocze lemieszcy i odsiewaczy oraz zatyczki i czopy zawieszenia przemyć naftą "Antykor"; następnie zabezpieczyć je przed rdzewieniem, powlekając za pomocą pędzla smarem "Antykor 1" rozgrzanym do temperatury 60°C. Ponadto należy przeprowadzić smarowanie kopaczki.

Wał przegubowo-teleskopowy należy wymontować z kopaczki i przechowywać w suchym zamkniętym pomieszczeniu.

Końcówkę wałka wielowypustowego trzeba również przemyć naftą "Antykor" i następnie powlec warstwą smaru LT-42 oraz założyć na nią pokrywę wałka.

Miejscowe uszkodzenie lakieru uzupełnić przez ponowne pokrycie farbą.

9 URUCHOMIENIE KOPACZKI PO OKRESIE PRZECHOWYWANIA

W celu przygotowania kopaczki do uruchomienia po okresie przechowywania należy postępować według rozdziału „Obsługa i użytkowanie”

UWAGA!

Do zabezpieczenia ciągów dolnych na czopach kopaczki oraz sworzni łącznika górnego należy stosować typowe zabezpieczenia - przetyczki. Zabrania się stosowania zabezpieczeń zastępczych, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub podczas transportu mogą ulec ścięciu lub wypadnięciu, a tym samym mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika i kopaczki.

Producent kopaczki jednorzędowej, za dodatkową opłatą – na życzenie kupującego – może dostarczyć przenośne urządzenie ostrzegawcze, zgodne z wymaganiami przepisów.

Zwracać szczególną uwagę na wolną przestrzeń wokół ciągnika z kopaczką podczas manewrowania.

Prędkość jazdy w czasie transportu może wynosić:

- na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h
- na drogach polnych lub brukowanych 6-10 km/h
- na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h

6.4 Praca w polu.

Dla ułatwienia pracy kopaczki, zmniejszenia strat i uszkodzeń bulw ziemniaków zaleca się zniszczenie łęcin przed zbiorem ziemniaków. Rozdrobnione i zasnęte łęciny i chwasty nie będą powodować zapchań na elementach roboczych kopaczki. Wysokość ściemiska powinna wynosić 10-15 cm, niszczenie łęcin należy przeprowadzić na około 2 tygodnie przed kopaniem.

Po przyjeździe na pole należy:

- Opuścić kopaczkę do oparcia o podłoże
- Obracając nakrętkę łącznika górnego TUZ ustalić jego długość tak, aby czopy i ucho kozła zawieszenia znalazły się w płaszczyźnie prostopadłej do podłoża – jest to wstępne ustalenie zagłębienia lemieszcy
- Podpiąć wał przegubowo-teleskopowy do WPM ciągnika

Pracę kopaczki rozpocząć od wykopania uwroci (około 4 m), a następnie kopać redliny wzdłuż pola. Kopaczkę należy opuszczać w położenie robocze na około 0,5 m przed początkiem redliny, aby nie dopuścić do przecinania ziemniaków lemieszami. W czasie pierwszego przejazdu ustalić zagłębienie lemieszcy w taki sposób, aby wszystkie ziemniaki zostały wykopane, bulwy nie były przecinane, a zagłębienie było najmniejsze. Na końcu pola przy wyjeździe z redliny podnieść kopaczkę w położenie transportowe i wyłączyć napęd WOM.

Nie wykonywać nawrotów przy zagłębionych lemieszach i / lub włączonym napędzie WOM!

W czasie pracy należy sprawdzać czy rolki zwrotne i podtrzymujące obracają się. Zatrzymanie rolki prowadzi do szybkiego zużycia części współpracujących. Sprawdzić wzrokowo na biegu luzem.

Po zakończeniu pracy w polu odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika i umieścić na uchwycie. W czasie transportu postępować wg rozdziału Transport.

6.5 Regulacja zagłębienia lemiesz.

Regulacji zagłębienia lemiesz dokonuje się mechanizmem śrubowym łącznika górnego TUZ ciągnika. Skracanie łącznika zwiększa zagłębienie, wydłużenie – zmniejsza.

6.6 Dobór prędkości jazdy i obrotów WOM.

Prędkość jazdy zależy od rodzaju gleby, jej wilgotności, stanu i plonu porostu (łęg i chwastów).

Zasadą jest, aby odsianie ziemi zakończyło się dopiero na odsiewaczu poprzecznym. Można to osiągnąć przez zmianę prędkości jazdy – na wyższą, zmianę obrotów WOM – na niższe. Wcześniejsze odsianie, – czyli przemieszczenie ziemiaków bez ochronnej warstwy ziemi powoduje wzrost ich uszkodzeń.

Na glebach lekkich, dobrze odsiewanych, należy stosować wyższą prędkość jazdy niż na glebach cięższych. Na glebach dobrze odsiewanych należy stosować niższe obroty WOM, a tym samym niższą prędkość odsiewacza przenośnikowego.

Zaleca się, aby obroty WOM wynosiły około 450 obr/min.

Obroty WOM nie mogą przekraczać 540 obr/min. – należy zwracać na to uwagę.

6.7 Regulacja intensywności odsiewania ziemi.

Intensywność odsiewania ziemi w kopaczce można regulować przez:

- Zmianę szybkości jazdy
- Zmianę prędkości obrotowej WOM i tym samym ruchu taśmy
- Zmianę przeswitu między prętami odsiewacza przenośnikowego, tj. zmianę powierzchni odsiewającej.

Odsiewacz przedni może być, za dopłatą, wyposażony w wymienne osłony z tworzywa sztucznego montowane, na co drugim pręcie. Zastosowanie osłon zmniejsza uszkodzenia ziemiaków, umożliwia zmianę intensywności odsiewania ziemi. Regulacja intensywności odsiewania polega na zakładaniu lub demontowaniu wymiennych otulin, przez co zmienia się powierzchnia odsiewania odsiewacza.

7 OBSŁUGA TECHNICZNA

6.2 Obsługa codzienna.

Codziennie po zakończeniu pracy należy:

- Oczyszczyć kopaczkę z nawiniętych łęg i chwastów
- Dokonać oględzin całej kopaczki zwracając uwagę na stan bieżni rolek, łatwość obrotu rolek, mocowanie wstrząsaczy, stan odsiewaczy oraz stan lemiesz.

Części uszkodzone lub zużyte wymienić.

- Nasmarować punkty smarne (patrz kolejny punkt)

Sprawdzić stan połączeń śrubowych – części zużyte wymienić na nowe. Przy wymianie śrub i nakrętek należy uważać na to, żeby używać odpowiednich części o tej samej lub wyższej jakości. Śruby i nakrętki o wyższej klasie jakości należy dokręcać z tym samym momentem obrotowym, jak poprzednio używane (wartości momentów podano w tabeli 2).

Upewnić się, że są wstawiane śruby są właściwe, a ich gwinty nie są zabrudzone, zapobiega to uszkodzeniom przy dokręcaniu.

6.3 Smarowanie.

W łożyskowaniach kopaczki zastosowano łożyska toczne. Przed przystąpieniem do smarowania należy oczyścić zawory smarowniczek. Łożyska przekładni stożkowej należy przesmarować, co 8 roboczogodzin smarem LT-42. W celu przesmarowania przekładni należy ściągnąć osłonę boczną. Przesmarować łożyska przekładni na wałkach 1 i 2. Sprawdzić połączenia śrubowe układu napędowego. Zamontować osłonę.

Przesmarować łożyska rolek zwrotnych i podporowych oraz wstrząsacza eliptycznego i wałka napędowego poprzecznego. Smarowniczeki znajdują się na końcach osi i wałków po obu stronach maszyny.

6.4 Rolki i skrobaki

Rolki zwrotne odsiewacza przenośnikowego są chronione przed oklejeniem ziemią za pomocą skrobaków. Należy dbać, aby szczelina między krawędzią zgarniającą skrobaka była nie większa niż 2 mm. Szczelinę reguluje się przez przesunięcie skrobaka.

Do skrobaków mocowane są gumowe nakładki – umieszczone nad pasami odsiewaczy. Ich zadaniem jest czyszczenie pasów z ziemi i kamieni. Szczelina pomiędzy pasem a krawędzią zgarniającą nie powinna być większa niż 1-2 mm.