



ROLMET Borodziuk Dadura Sp.J.
16-315 Lipsk, ul. Jermakowicza 12
tel. 87 642 22 82, 87 642 26 75
www.rolmet.biz.pl
e-mail: serwis@rolmet.biz.pl

Instrukcja obsługi oryginalna
Katalog części

**KOPACZKA PÓŁZAWIESZANA PRZENOŚNIKOWA
DO ZIEMNIAKÓW**

Z609/0-2
Z609/0-2S



Nr fabryczny

Pieczęć KJ

Lipsk 2021
Wydanie III



SPIS TREŚCI

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zasady bezpiecznej pracy.....	5
Słowa i znaki ostrzegawcze	6
Przeznaczenie i charakterystyka ogólna.....	6
Dane techniczne.....	7
Budowa i działanie kopaczki.....	8
Obsługa i użytkowanie.....	9
Sposób dostawy.....	9
Przygotowanie kopaczki do pracy.....	9
Łączenie kopaczki z ciągnikiem.....	9
Obsługa polowa.....	10
Codzienny przegląd kopaczki po zakończonej pracy.....	11
Obsługa techniczna.....	12
Smarowanie	12
Wymiana elementów przenośnika przedniego metalowego.....	12
Wymiana wieńca z-14 koła łańcuch napędu przenoś przed.....	16
Wymiana piasty koła łańcuch napędu przenoś przedniego.....	17
Wymiana elementów przenośnika tylnego na pasach tkaninowo-gumowych Z609/4.....	17
Wymiana piasty koła napędu przenoś tylnego kop Z609/0-2...	18
Rolki i wstrząsacze.....	18
Sprzęgło przeciążeniowe.....	21
Wymiana wałka z tarczą	21
Regulacja naciągu pasów klinowych.....	21
Przechowywanie i konserwacja	21
Uruchomienie kopaczki po okresie przechowywania	22
Wyposażenie	22
Przenośne urządzenie świetlne	23
Załadunek i rozładunek kopaczki	26
Znaki bezpieczeństwa	27
Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa	28

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania kopaczki należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi są nieczytelne lub niezrozumiałe należy zwrócić się do producenta maszyny (adres i telefon znajdują się na 1-szej stronie instrukcji).

Zabrania się:

- dokonywać smarowania, regulacji i napraw kopaczki przy pracującym silniku ciągnika;
- pracować kopaczką bez osłon napędów;
- używać do pracy wału przegubowego z uszkodzoną osłoną lub bez osłony;
- wchodzić między ciągnik i kopaczkę w czasie ich ruchu i pracy;
- siadać na ramie kopaczki podczas pracy;
- przewozić ludzi lub przedmioty nie należące do wyposażenia kopaczki;
- poruszać się po drogach publicznych bez sprawnej instalacji oświetleniowej oraz bez świateł odblaskowych.

W czasie transportu kopaczki;

- kopaczka powinna być podniesiona na układzie zawieszenia ciągnika; dźwignię uruchamiającą podnośnik hydrauliczny należy zabezpieczyć zderzakiem dźwigni przed samoczynnym przesunięciem i zaciśnąć nakrętką zabezpieczającą;
- koło podporowe powinno znajdować się około 30 mm poniżej dziobów lemieszy. Liny (łańcuchy) i haki zawiesi do przeladunku dźwigowego należy zakładać w miejscach oznaczonych na maszynie.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi są nieczytelne lub niezrozumiałe, należy zwrócić się do producenta maszyny (adres i telefon znajdują się na pierwszej stronie instrukcji).

Słowa i znaki ostrzegawcze



OSTRZEWNIENIE – wskazuje na możliwość wystąpienia stanu zagrożenia, które, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub kalectwa



UWAGA - wskazuje na możliwość wystąpienia stanu zagrożenia, które, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do małego lub umiarkowanego okaleczenia

WAŻNE - słowo to jest stosowane wtedy, gdy istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny



OGÓNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ZAPOBIEGANIA WYPADKOM

Podstawowe zasady:

Przed każdym uruchomieniem należy kopaczkę sprawdzić wraz z ciągnikiem pod względem bezpieczeństwa ruchu i eksploatacji.



OGÓLNIE:

1. Kopaczkę zaczepić należy zgodnie z przepisami i złączyć tylko z zalecanymi urządzeniami ciągnika.
2. Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu maszyny.
3. Przy załączeniu i odłączeniu maszyny do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
4. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Unikać należy przy przejeździe po górach i dolinach oraz na przełaj na zboczach gór, niespodziewanych zakrętów.
5. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględniać bezwładność maszyny
6. Kopaczka może być uruchamiana tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia ochronne są umiejscowione w położeniu ochraniającym.
7. Przed rozpoczęciem pracy skontrolować maszynę czy nie ma luźnych części.
8. Obecność innych osób przy pracującej maszynie jest zabroniona.
9. W częściach (obrębie) uruchamianych dodatkową siłą znajdują się miejsca zgniatania i ścinania.
10. Zakłócenia funkcyjne elementów doczepianych usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku zapłonowym.
11. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć kopaczkę.
12. Między kopaczką a ciągnikiem nie może przebywać nikt zanim pojazd nie zostanie zabezpieczony przed samoczynnym zjechaniem za pomocą stałych hamulców lub klina w podłożu.
13. Dopuszczalna prędkość 15 km/h nie może zostać przekroczona.
14. Dopuszczalne pochylenie zbocza przy pracy i jeździe transportowej wynosi 8,5°.
15. Przy podłączeniu kopaczki do obwodów elektrycznych ciągnika (oświetlenie) należy zachować szczególną ostrożność.

PRZEZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Kopaczka półzawieszana przerośnikowa do ziemniaków produkowana jest w dwóch wersjach;

-kopaczka z tylnym przerośnikiem metalowym oznaczona symbolem Z609/0-2

Kopaczka półzawieszana przerośnikowa do ziemniaków przeznaczona jest do wykopywania ziemniaków z dwóch rzędów. Może być stosowana na glebach lekkich i średnio zwięzłych, na plantacjach mało zakamienionych i zachwaszczonych, gdy łąciny są zasychające lub ścięte.

Kopaczka może pracować na równinach oraz na zboczach, których kąt nachylenia nie przekracza 5° (8%).

Kopaczka jest przystosowana do współpracy z ciągnikami posiadającymi trzy – punktowy układ zawieszenia znormalizowany wał odbioru mocy o końcówce sześćo – wypustowej. Kopaczka kopie ziemniaki i oczyszcza je z ziemi i przy zamontowanym zsypie układa pasem o szerokości około 0,8 m. Umożliwia kopanie „na zapas” tj. kopie bez potrzeby natychmiastowego zbierania. Najlepsze wyniki osiąga się przy pracy na glebach o średniej wilgotności, gdyż wówczas odsiewalność gleby jest najlepsza. Praca kopaczką w okresie obfitych opadów atmosferycznych, tj. przy dużej wilgotności gleby, jest utrudniona na skutek zalepiania się elementów roboczych, przez co wzrasta ilość przysypanych ziemniaków, natomiast praca na glebie zeschniętej może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

Aby zapewnić właściwą i bezawaryjną pracę kopaczki przy plonie łącin powyżej 10 t/ha należy je zniszczyć chemicznie lub mechanicznie przy pomocy rozdrabniacza łącin. Nie usunięte łąciny oraz chwasty powodują zapychanie się elementów roboczych kopaczki, w wyniku, czego mogą powstać niepożądane przestoje w pracy.

Przy pracy na glebach zakamienionych elementy robocze kopaczki (lemiesz, przenośniki, rolki i wstrząsacze) szybciej się zużywają, co prowadzi do zmniejszenia trwałości maszyny i zwiększenia nakładów na remonty. Kopaczka w ciągu jednego sezonu może wykopać ziemniaki przeciętnie na areale 40 ha.

Użytkownicy kopaczki Z 609/0-2 do innych celów, w innych warunkach niż podano w instrukcji będzie rozumiane jako użytkowanie niegodne z przeznaczeniem.



PRACA WAŁKA PRZEKAŹNIKOWEGO

1. Należy stosować wałek przegubowy zalecany przez producenta.
2. Rura ochronna i stożek ochronny wału przegubowego jak i ochrona wałka przekąźnikowego muszą być założone i znajdować się w dobrym stanie.
3. Przy wale przegubowym uważać na osłony w położeniu transportowym i roboczym.
4. Zamontowanie i zdemontowanie wału przegubowego może nastąpić tylko przy wyłączonym wałku przekąźnikowym, wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku zapłonowym.
5. Uważać zawsze na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wału przegubowego.
6. Osłonę wału przegubowego należy zabezpieczyć przed obracaniem za pomocą łańcucha łączącego osłonę wału z osłoną wałka przekąźnika mocy maszyny i ciągnika.
7. Osłona wałka przekąźnika mocy od strony kopaczki powinna osłaniać przegub na całym obwodzie, przy zachodzeniu osłony WPM na osłonę wału przegubowo – teleskopowego nie mniej niż 50 mm.
8. Przed włączeniem wału przekąźnikowego upewnić się, czy zgadzają wybrana ilość i kierunek obrotów wału przekąźnikowego ciągnika z dopuszczalną ilością i kierunkiem obrotów kopaczki.
9. Przed włączeniem wałka przekąźnikowego uważać na to aby nie było nikogo w zasięgu działania maszyny. Zabrania się przebywania osób postronnych przy pracującym wale.
10. Wałka przekąźnikowego nie włączać nigdy przy pracującym silniku.

11. Wałek przekątnikowy wyłączać zawsze gdy występuje jakaś przeszkoda lub nie jest konieczna jego praca.
 12. Po odłączeniu wałka przekątnikowego istnieje niebezpieczeństwo następującej masy zamachowej. W tym czasie nie należy zbliżać się do maszyny. Dopiero wtedy, gdy maszyna jest unieruchomiona, można przy niej pracować.
 13. Czyszczenie, smarowanie lub ustawianie maszyny jest możliwe tylko przy wyłączonym wale przegubowym, wyłączonym silniku i wyciągniętym kluczyku ze stacyjki.
 14. Odłączony wał przegubowy odłożyć na przewidziane do tego celu podparcie.
 15. Po odłączeniu wału przegubowego należy założyć osłonę na końcówkę wałka przekątnikowego.
 16. Uszkodzenie natychmiast usuwać, zanim zacznie pracować maszyna.
- **Uwaga! Cięcie wałów przegubowo – teleskopowych tylko w wyspecjalizowanych warsztatach.**

OPONY

1. Przy robotach przy oponach należy uważać na to, aby maszynę zabezpieczyć na wypadek samoczynnego wprawienia się w ruch (klin).
2. Prace naprawcze przy oponach i kołach powinny być przeprowadzane przez siły fachowe i odpowiednimi narzędziami.
3. Po każdym zamontowaniu koła dokręcić po pierwszych 10 roboczogodzinach. Nakrętki kół lub śruby, potem co 50 roboczogodzin sprawdzić ich przykręcenie.
4. Ciśnienie powietrza kontrolować regularnie. Przestrzegać zalecane ciśnienie powietrza.

DANE TECHNICZNE z609/0-2 (z609/0-2S)

Szerokość robocza	1,25÷1,35 m (1,35÷1,45)
Liczba redlin	2
Szerokość międzyrzędzi	62,5÷67,5 (67,5÷72,5)
Dopuszczalne zagłębienie lemieszy (mierząc od wierzchołka redliny)	do 25 cm
Prędkość robocza	do 15 km/h
Prędkość transportowa	do 15 km/h
Wydajność W04 (w czasie roboczym)	0,3÷0,4 ha/h
Zapotrzebowanie mocy ciągnik klasy	Ursus i Ursus MF
Współpraca z ciągnikiem	
Obsługa kierowca ciągnika	
Wymiary opon	5,00-9 4PR AM-5I lub 135 SR12TW
Ciśnienie powietrza w oponach	03 MPa(3at) lub 0,2 Mpa(2at)
Rozstaw kół jezdnych	1250 mm (1350 mm)
Prześwit transportowy	250 mm
Promień skrętu agregatu (minimum)	w prawo i lewo 4,3 m
Wał przegubowo – teleskopowy:	
-symbol	C 40250

-nominalny moment obrotowy	250 Nm.
-nominalna prędkość obrotowa	540 obr./min
-rodzaj osłony	półkryta z tworzywa sztucznego Typu K2



Uwaga: Wał przegubowo – teleskopowy stosować wyłącznie oznaczony znakiem bezpieczeństwa „B”

Wymiary w położeniu transportowym z609/0-2 (Z609/0-2S)

-długość 4,50 m (4,65m)

-szerokość 1,59 m (1,75m)

-wysokość 1,10 m

Masa kopaczki (bez części zapasowych)

-Z609/0-2 730 kg

-Z609/0-2S 765 kg

Ważne: Przy współpracy kopaczki z ciągnikiem Ursus MF obroty na WOM nie mogą przekraczać 540 obr./min

Budowa i działanie kopaczki

Konstrukcję nośną kopaczki stanowi rama 1 (rys. 1) złożoną z dwóch ścian i ramy zaczepu zespawanych ze sobą i usztywnionych rozporami. Rama spoczywa na układzie jezdnym 2, składającym się z dwóch kół jezdnych. Do ramy są przykręcane dwa lemiesz 3 podcinające redliny. Za lemiuszami znajdują się dwa przenośniki prętowe: przedni 4 i tylny 5. Przenośniki napędzane kołami łańcuchowymi, osadzonymi parami na wałach napędzających, są prowadzone rolkami kierującymi 6 i wstrząsane wstrząsaczami 7. Z tyłu nad przenośnikiem tylnym, do ramy kopaczki jest przykręcony ekran 16 uniemożliwiający wyrzucanie ziemniaków poza ściany boczne. Do jednej ściany jest przymocowany obrotowo zsyp 17. Do zawieszania kopaczki na ciągniku służy rama zawieszenia 9 połączona przegubowo z ramą maszyny. Przenośnik przedni jest napędzany od wału odbioru mocy ciągnika poprzez przedni wał przegubowo – teleskopowy 10, sprzęgło przeciążeniowe 11, pośredni wał przegubowo – teleskopowy 12 i stożkową przekładnię zębatą 13. Przenośnik tylny jest napędzany przekładnią pasową 14. Do ramy jest przymocowane z przodu koło podporowe 15, służące do utrzymani stałej głębokości kopania i jej regulacji.

Identyfikacja maszyny

Numery seryjne maszyny są wybite na podporze koła podporowego i tabliczce znamionowej umieszczonej z lewej strony na przedniej ścianie z przodu kopaczki.

OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE

Sposób dostawy

Producent wysyła do użytkownika kopaczkę, która ma zdemontowany zsyp. W miejscu śruby zaworowej z otworem odpowietrzającym (poz.9 tablica T-10 katalogu części) do korpusu przekładni stożkowej wkręcony jest korek. W kopaczce mogą być stosowane dwa rodzaje wałów pośrednich przegubowo – teleskopowych:

- z końcówkami wielo wypustowymi (T-7)
- z końcówkami z rur kształtowych (T-7-1)

Oba wały są współzamiennie.

Przygotowanie kopaczki do pracy

W celu przygotowania kopaczki do pracy należy wykręcić korek 2 górnej części przekładni i wkręcić w to miejsce śrubę zaworową z wyposażenia kopaczki.

Łączenie kopaczki z ciągnikiem

Aby połączyć kopaczkę z ciągnikiem należy:

-podjechać ciągnikiem dostatecznie blisko kopaczki, opuścić podnośnik i zatrzymać silnik

-przy stosowaniu wału przegubowego C738 należy zdjąć z obudowy WOM ciągnika wspornik wału i na to miejsce zamontować osłonę daszkową z wyposażenia kopaczki, (jeżeli ciągnik nie jest w nią wyposażony)

-połączyć ramę zawieszenia kopaczki z cięgłami dolnymi i łącznikiem górnym układu zawieszenia ciągnika i zabezpieczyć przetyczkami

-wyregulować położenie ramy zawieszenia tak, aby czopy ramy znajdowały się na tej samej wysokości od powierzchni ziemi

-napiąć łańcuchy dolnych cięgien ciągnika, przy czym rama zawieszenia powinna być ustawiona symetrycznie względem osi podłużnej ciągnika

-ustalić długość łącznika górnego układu zawieszenia na $0,75 \div 0,8$ m

-połączyć wał przegubowy z WOM ciągnika i WPM kopaczki i zabezpieczyć przetyczkami

-zabezpieczyć przed obrotem osłony wału przegubowego zaczepiając spinacze łańcuchów wału:

a) jeden za zaczep na ramie kopaczki, a drugi na ciągniku za łańcuszek wspornika – przy stosowaniu wału C734

b) do osłon daszkowych – przy stosowaniu wału C738

-włączyć silnik ciągnika, podnieść kopaczkę na układzie zawieszenia i ustawić koło podporowe w ten sposób, aby znajdowało się około 30 mm poniżej dziobów lemieszy. Do transportu kopaczkę należy podnieść na układzie zawieszenia

ciągnika tak, aby prześwit między kołem podporowym a powierzchnią ziemi wynosił około 250 mm

Dźwignię uruchamiającą podnośnik hydrauliczny trzeba zabezpieczyć przed samoczynnym przesunięciem zderzakiem dźwigni i zacisnąć nakrętką zabezpieczającą.

Na czas transportu kopaczki należy zdemontować zsyp.

Obsługa polowa

Po przyjeździe na pole należy na kopaczce zawiesić zsyp na specjalnym sworzniu i zabezpieczyć go przetyczką przed wypadnięciem; za pomocą łańcucha reguluje się kąt jego nachylenia. Dzięki zastosowaniu zsypu ziemniaki nie wpadają w kolejny ciągnik i przy następnym przejeździe nie są rozgniatane: zmniejszony jest rozrzut ziemniaków, które układają się w pas o szerokości około 0,8 m, co znacznie ułatwia ich zbieranie. Zsyp powinien być zawieszony na ścianie kopaczki znajdującej się od strony tej części pola, gdzie jeszcze nie wykopano ziemniaków.

Zaleca się, aby zsyp był zawieszony na lewej ścianie kopaczki. Zsyp należy tak ustawić (skracając lub wydłużając łańcuch), aby ziemniaki nie mogły dostawać się w kolejny ciągnik, a pręty przenośnika nie powinny zaczepiać o pręty zsypu. Na pręty zsypu nałożone są otuliny zapobiegające uszkodzeniu ziemniaków.

Praca zsypem bez otulin jest niewskazana.

Pracę należy rozpocząć od uwroci, a następnie kopać redliny wzdłuż pola. Szerokość uwroci powinna wynosić 7,5 m, minimum 6,0 m

Pole należy podzielić na zagony po 30÷40 redlin i kopać, jadąc w okółkę. Wjeżdżając w redliny, kopaczką należy opuścić do położenia roboczego, a przy wyjeździe podnieść je do położenia transportowego. Zagłębienie lemieszki ustalić za pomocą koła podporowego.

Zagłębienie powinno być takie, aby wszystkie ziemniaki zostały wykopane i aby nie było ziemniaków uszkodzonych przez lemieszki.

Zbyt głębokie zagłębienie lemieszki powoduje zagarnianie większej ilości gleby na przenośnik, co w znacznym stopniu utrudnia jej odsiewanie.

Zagłębienie lemieszki należy ustalić na stałe dla danej plantacji. W tym celu trzeba określić, na jakiej głębokości znajdują się najniżej położone bulwy (mierząc od podstawy redliny) i o tą wielkość podnieść koło podporowe w stosunku do dziobów lemieszki. Następnie na krótkim odcinku należy sprawdzić prawidłowość ustalonego zagłębienia lemieszki i ewentualnie skorygować je.

Z uwagi na to, że wał przegubowo – teleskopowy nie znajduje się w podłużnej osi kopaczki, lecz jest przesunięty w prawo, podczas skrętu w prawo zetknięcie ramy zawieszenia z osłoną wału następuje przy większym promieniu skrętu agregatu niż przy skręcie w lewo, dlatego zwłaszcza na wąskich uwrociach, lepiej jest skręcać w lewo.

Nie wolno skręcać agregatem przy włączonym wale odbioru mocy ciągnika, ponieważ prowadzi to do zniszczenia wału przegubowo – teleskopowego, nie wolno

też skręcać agregatem przy zagłębionych lemieszach, gdyż może to spowodować trwałe odkształcenie ramy kopaczki i lemieszów.

Jeżeli kopaczka jest przeciążona, np. na skutek zbyt dużego głębinienia, zakleszczenia kamieniami między rolką i przenośnikiem, sprzęgło przeciążeniowe wydaje charakterystyczne zgrzyty. Traktorzysta powinien wtedy natychmiast zatrzymać ciągnik wyłączając równocześnie napęd na kopaczkę, a następnie usunąć przyczynę przeciążenia.

Przed wjechaniem w redliny należy (na około 0,5 m przed redlinami) opuścić kopaczkę, aby zagłębienie lemieszów w chwili zbliżenia do redlin było właściwe, w przeciwnym, bowiem razie mogą wystąpić trudności przy zagłębieniu i pewna liczba kłębów zostanie przecięta przez lemiesz. Przenośnik i związane z nimi elementy robocze, tzn. wszystkie rolki i wstrząsacze pracują w bardzo ciężkich warunkach, dlatego konieczne jest utrzymanie ich we właściwym stanie. Rolki i wstrząsacze powinny być smarowane zgodnie ze schematem smarowania.



Ostrzeżenie: naprawy, regulacje zespołów, czyszczenie, usuwanie zakłóceń (przedmiotów zakleszczonych w przenośnikach, pod rolkami, zapchań itp.) smarowanie kopaczki, wykonuj tylko przy wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku

Codzienny przegląd kopaczki po zakończeniu pracy

Codziennie po zakończeniu pracy kopaczkę należy:

- oczyścić z ziemi, kurzu, nawiniętego porostu itp.
- nasmarować punkty smarowe codziennego smarowania – wg schematu smarowania (rys. 3)
- sprawdzić połączenia śrubowe (cztery śruby z każdej strony kopaczki) łączące wyorywacz z ramą
- sprawdzić ciśnienie w ogumieniu
- sprawdzić stan rolek kierujących (dwie pierwsze) na przenośniku przednim i tylnym oraz stan wstrząsaczy
- sprawdzić stan ogniów w przenośniku metalowym

Wszystkie czynności obsługowe maszyny operator jest wykonać samodzielnie z użyciem siły nie większej niż 200 N.

Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji, jeżeli dokonano w sprzęcie bez wiedzy jakichkolwiek zmian i napraw, nienależycie składowano i nie właściwie używano

OBSŁUGA TECHNICZNA

Smarowanie

Ze względu na bardzo ciężkie warunki pracy kopaczkę należy smarować ściśle według schematu (rys 2)

Przed smarowaniem trzeba dokładnie oczyścić zawory smarownicze

Rolki i wstrząsacze powinny być smarowane do momentu ukazania się smaru od strony ścian kopaczki. Smary i oleje należy przechowywać w szczelnych naczyniach i chronić przed kurzem.

Olej w przekładni powinien być wymieniany zwykle po 200 godzinach pracy (raz w sezonie). Do przekładni należy wlać około 0,5 dcm³ (0,5 l) oleju PL, którego poziom sprawdzamy za pomocą wskaźnika umieszczonego w śrubie zaworowej przekładni, powinien znajdować się między dwoma nacięciami wskaźnika (do wykonania tej czynności kopaczkę należy ustawić poziomo, a lemiesze powinny dotykać ziemi).

Wymiana elementów przenośnika przedniego metalowego

Elementy przenośnika przedniego metalowego można wymieniać w warunkach polowych. Do najczęściej spotykanych uszkodzeń należy pęknięcie prętów 1 (rys 3) w miejscu ich spawania z płytkami 2. Aby wymienić pręt podwójny należy:

-ustawić przenośnik (przez pokręcenie wałem napędzającym) tak, aby uszkodzony pręt znalazł się poniżej rolki kierującej (napinającej)

-wyłączyć silnik ciągnika

-odciąć i wyjąć zawleczkę 6 z uszkodzonego pręta oraz z dwu sąsiednich prętów

-zdjąć płytki 5 z uszkodzonego pręta i z sąsiednich prętów

-zdjąć dwa ogniwa 4 łączące uszkodzony pręt podwójny z sąsiednim

-wykonać te same czynności z drugiej strony

-założyć nowy pręt podwójny i zmontować przenośnik wykonując czynności w odwrotnej kolejności

Wymiany pary prętów lub łącznika w pręcie podwójnym należy dokonać w warunkach warsztatowych w następujący sposób

-zeszlifować w pręcie podwójnym zakuwkę nitu

Zakuwka wykonana jest od strony płytki z półokrągłym wgniotem na jej krawędzi (rys 3)

-roznitować parę prętów i łącznik wybijając nit

dokonać wymiany uszkodzonej części (pary prętów lub łącznika)

-w otwory włożyć nit o średnicy 10 i 30 mm długości od strony przeciwnej do wgniotu w płytce

-znitować obie części wykonując zakuwkę o minimalnej średnicy 11,5 mm i minimalnej wysokości 3 mm

W celu wymiany uszkodzonego ogniwa należy wyjąć dwie zawleczkę 6 i zdjąć współpracujące z ogniwem płytki 5

W razie przetarcia się tulejek ogniw można je odwrócić tak, aby płaszczyzna mniej wyrobiona opierała się o koło łańcuchowe i rolki.

W wyżej wymieniony sposób należy postępować przy wymianie elementów przenośnika tylnego metalowego kopaczki Z609/0-2

W czasie pracy przenośnik przedni stopniowo wydłuża się. Dlatego po wykopaniu 10÷15 ha ziemniaków, przenośnik przedni należy skrócić o 80 mm wyjmując pręt podwójny i dwa ogniwa (po jednym z każdej strony przenośnika)

Wymiana wieńca z-14 koła łańcuchowego napędu przenośnika przedniego

W celu wymiany zużytego lub uszkodzonego wieńca należy

- rozpiąć przenośnik
- poluzować śrubę dociskającą piastę do wału
- przesunąć koło kompletne ku środkowi
- odkręcić nakrętki i śruby łączące wieniec z piastą i zdjąć wieniec
- założyć nowy wieniec (dwie połówki z jednego kompletu)
- wkręcić śruby łączące i zakontrować nakrętkami
- przesunąć koło kompletne do pierwotnego położenia
- dokręcić śrubę dociskową do oporu i zakontrować ją nakrętką
- spiąć przenośnik

w wyżej opisany sposób należy postępować przy wymianie wieńca z-14 na wale napędowym przenośnika tylnego kopaczki Z609/0-2

Wymiana piasty koła łańcuchowego napędu przenośnika przedniego

Aby dokonać wymiany piasty koła należy

- zdjąć osłonę przegubu (poz. 36 tablica T-1 katalogu części), a następnie zsunąć widełki wału przegubowego z wału przekładni stożkowej
- rozpiąć przenośnik
- zdjąć koło pasowe (poz.27, tablica T-10 katalogu części)
- zdjąć pokrywę (poz.28 tablica T-10), poluzować mocowanie łożyska (poz.31 tablica T-10) na wale
- odkręcić (poluzować) śruby dociskowe piast kół, przesunąć piasty na lewą stronę kopaczki
- odkręcić sześć śrub, mocujących korpus przekładni do ramy kopaczki
- zdjąć uszkodzoną piastę (koło kompletne), wysuwając równocześnie przekładnię stożkową z ramy kopaczki

Przy wysunięciu korpusu przekładni z ramy kopaczki wkręcić sześć śrub mocujących, zapobiegając dostaniu się zanieczyszczeń do wnętrza przekładni.

Zdemontowane części oczyścić z ziemi i sprawdzić ich stan; w przypadku uszkodzenia lub zużycia części wymienić je na nowe

Przy montażu piasty należy postępować w sposób opisany, powyżej, lecz w odwrotnej kolejności

Przed osadzeniem części na wale napędowym powierzchnie współpracujące należy pokryć cienką warstewką smaru STP.

Wymiana piasty koła napędu przenośnika tylnego kopaczki Z609/0-2

Aby dokonać wymiany piasty koła, należy:

- rozpiąć przenośnik tylny
- zdjąć koło pasowe
- zdemontować pokrywę (poz. 4 i 17, tablica T-11) opraw łożysk
- zdjąć z wału pierścien osadczy sprężynujący (poz. 22, tablica T-11)

- odkręcić (poluzować) śruby dociskowe piast kół
- zjąć piastę, wysuwając równocześnie wał z opraw łożysk
- założyć nową piastę, zamontować wał, ustawić piasty na właściwym miejscu i spiąć przenośnik.

Rolki i wstrząsacze

Przenośniki są podtrzymywane i prowadzone za pomocą rolek kierujących, a wstrząsanie za pomocą wstrząsaczy. Rolki wstrząsacze łożyskowane są na łożyskach ślizgowych. Powierzchnie rolek współ współpracujących z przenośnikiem metalowym są ogumione, a z przenośnikiem gumowym – wykonane z żeliwa sferoidalnego.

Codziennie trzeba sprawdzać stan pierścieni gumowych

W razie stwierdzenia zużycia lub zdarcia gumy pierścieni powinien być wymieniony na nowy

W tym celu należy:

- odgiąć podkładkę i odkręcić nakrętkę mocującą rolkę (przy rolce kierującej dodatkowo rozpiąć przenośnik)
- wyjąć rolkę z maszyny (nie zgubić kołka zabezpieczającego czop przed obracaniem się)
- ściąć pierścień metalowy, do którego była przymocowana guma lub przeciąć go piłką do cięcia metali
- nałożyć nowy pierścień metalowo – gumowy i wtłoczyć go na rolkę
- wmontować rolkę w ramę i koniecznie zabezpieczyć kołkiem czop rolki przed obracaniem się.

Podobnie należy postępować przy wymianie wstrząsacza.

Aby wymienić elementy łożyska ślizgowego rolki lub wstrząsacza, należy

- wymontować rolkę (wstrząsacz) z kopaczki i oczyścić ją ziemi
- wyjąć pierścień sprężysty 9 (rys. 5)
- czopem 1 wybić (wycisnąć) zaślepkę 10 (rys. 5)
- wyciągnąć z piasty rolki (wstrząsacza) czop 1 wraz z tulejką 3 i podkładką 2
- wymienić tulejkę, 3 (jeżeli jest zużyta)

Wszystkie elementy należy oczyścić z ziemi i smaru, a zużyte wymienić na nowe i zamontować w odwrotnej kolejności

Dopuszczalne zużycie rolki żeliwnej i tulei stalowej wynosi po 1 mm dla każdej części. Jeżeli średnica wewnętrznej rolki wynosi 28,5 mm, a średnica zewnętrzna tulei 26,5 mm, należy ją wymienić.

Rolki kierujące przedniego przenośnika są umocowane uchylnie w dźwigni dwuramiennej na jednym z ramion. Do drugiego ramienia jest przymocowana sprężyna naciągowa. Sprężyna ta musi być dobrze napięta. W tym celu należy włączyć napęd kopaczki i obserwować odchylenie rolek. Jeżeli rolki pod wpływem przesuwającego przenośnika wykazują nieduże odchylenie od górnego położenia, to znaczy, że napięcie sprężyn jest właściwe. Jeżeli rolki odchylają się do dołu, należy napiąć sprężyny, wkręcając nakrętki na śrubę regulującą.

Sprzęgło przeciążeniowe

Sprzęgło przeciążeniowe tarczowe kulkowe jest przymocowane do ramy za wałem przegubowo – teleskopowym z osłoną nierozłączną. Zabezpiecza ono napęd oraz elementy robocze kopaczki przed zniszczeniem. Sprzęgło jest nastawione fabrycznie na moment $260 \div 20$ Nm. ($26 \div 2$ kGm) i zaplombowane.



Uwaga: Zerwanie plomby powoduje unieważnienie gwarancji kopaczki

Jeżeli w okresie gwarancyjnym sprzęgło nie zapewnia dobrej pracy kopaczki, nie wolno dokonywać samodzielnie naprawy, lecz należy złożyć reklamację u wykonawcy obsługi gwarancyjnej.

Po dłuższej eksploatacji maszyny oraz przy intensywnej pracy sprzęgła (w razie pracy kopaczki w nieodpowiednich warunkach glebowych) moment przenoszony przez sprzęgło może się zmniejszyć. Wtedy należy dokonać regulacji w warsztacie naprawczym.

Wymiana wałka z tarczą (nr części zamiennej 5609/09 – 018/0)

Aby wymienić wałek z tarczą należy:

- oddzielić wałek I od tarczy zabierakowej
- wstawić w miejsce zużytego wałka I lub tarczy zabierakowej wałek I z tarczą wraz z dwoma kołkami (komplet), wciskając w tarczę zabierakową tulejkę ze spieków (poz. 24, tablica T – 6)

Regulacja naciągu pasów klinowych

Pasy klinowe powinny być należycie naciągnięte. Naciąg pasa jest właściwy, jeżeli pod naciskiem palca siła około 50 N (5 kG) w połowie dolnej długości napiętego pasa pas ugina się $15 \div 20$ mm

Aby napiąć pas, należy odkręcić nakrętki regulacyjne napinacza. Pasy klinowe należy chronić przed niszczącym działaniem smarów i olejów.

Przechowywanie i konserwacja

Kopaczka powinna być przechowywana w pomieszczeniach, chroniących ją przed wpływami atmosferycznymi.

Po zakończonym sezonie pracy należy:

- oczyścić dokładnie całą maszynę z ziemi i z innych zanieczyszczeń
- rozpiąć i zdjąć przenośniki, dokonać ich przeglądu, elementy zużyte i uszkodzone wymienić na nowe lub naprawić
- zdzjąć wszystkie rolki i wstrząsacze, zdemontować je, a elementy zużyte wymienić na nowe
- nasmarować wszystkie punkty smarowania według schematu na rys. 3
- części metalowe nie malowane oczyścić i odrdzewić, przemyć naftą i pokryć smarem „Antykor” podgrzanym do temperatury 60° C

-miejsca o uszkodzonej malaturze dokładnie oczyścić i odrdzewić, następnie pokryć farbą podkładową i po wyschnięciu podkładu pomalować emalią nawierzchniową

-zdjąć pasy klinowe, wymyć i przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu, chroniąc je przed promieniami słonecznymi

-zdjąć płótno ekranu

-ustawić kopaczkę na podporach drewnianych tak, aby koła nie dotykały ziemi, zmniejszyć ciśnienie powietrza w ogumieniu do około 0,05÷0,1 MPa (0,5 at.)



KONSERWACJA

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać z zasady przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku ciągnika. Wyciągnąć kluczyki zapłonowe.
- Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać.
- Przy wymianie używać odpowiednich narzędzi i rękawic.
- Urządzenia ochronne podlegają zużyciu, dlatego należy je regularnie regulować, kontrolować i w odpowiednim czasie wymieniać.
- Części zapasowe muszą odpowiadać przynajmniej ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom. Te podaje się np. przez oryginalne części zamienne

URUCHOMIENIE KOPACZKI PO OKRESIE PRZECHOWYWANIA

W celu uruchomienia kopaczki po okresie przechowywania między sezonami należy przeprowadzić następujące czynności:

-uzupełnić ciśnienie w ogumieniu do 0,3 MPa / 0,2 MPa dla opon 135 SR 12 TW

-założyć pasy klinowe i napiąć je zgodnie z warunkami podanymi w instrukcji obsługi

-założyć płótno ekranu

-uzupełnić smarem lub olejem wszystkie punkty smarne zgodnie z tablicą i schematem smarowania

-sprawdzić połączenia śrubowe, a poluzowane dokręcić

-połączyć kopaczkę z ciągnikiem w zespół roboczy i włączyć napęd na WOM (wał odbioru mocy)

-przy bardzo małych obrotach silnika sprawdzić działanie poszczególnych zespołów kopaczki, a specjalną uwagę zwrócić na swobodne obracanie się rolek współpracujących z przenośnikiem

WYPOSAŻENIE

Części i zespoły stanowiące osprzęt kopaczki Z 609/0-2, Z 609/4

Nazwa	Symbol KTM	Nr części	Liczba szt.
Zsyp	8255-609-000-214	5609/00-021/2	1
Urządzenie odblaskowe			2 **
Wspornik tablicy wyróżniającej			1

** Urządzenie odblaskowe łącznie z elementami złącznymi

Części zapasowe kopaczki Z 609/0-2

Pręt podwójny	8255-604-100-016	5604/10-001/0	2
Ogniwo elewatora	8255-604-100-085	5604/10-008/0	10
Płytką	8255-604-100-044	5604/10-004/0	5
Zawleczka specjalna	8255-604-100-057	5604/10-005/0	15
Pierścień met-gum	8255-609-000-077	5609/00-007/0	1
Płytką gumowa	8255-609-000-550	5609/00-005/0	2
Nakładka zgarniacza	8255-609-000-179	5609/00-017/0	2

Narzędzia dla kopaczek Z 609/0-2, Z 609/4

Instrukcja obsługi kopaczki z katalogiem części	1 egz.
Karta gwarancyjna kopaczki	1 egz.



Uwaga: Wszelkie informacje dotyczące gwarancji kopaczki zawarte są w karcie gwarancyjnej

Przenośne urządzenie świetlne

Kopaczka posiada uchwyty umożliwiające mocowanie przenośnych urządzeń świetlnych. W przypadku zakupu urządzeń świetlnych należy włożyć je we wsporniki na ramie kopaczki i zabezpieczyć prztyczkami. Urządzenie świetlne należy połączyć ze sobą przewodem o długości 2,2 m oraz z gniazdem na ciągniku przewodem o długości 6,0 m.

Po przyjeździe na pole należy zdjąć z kopaczki przewody połączeniowe instalacji elektrycznej i przenośne urządzenia świetlne.

Schemat instalacji elektrycznej przedstawiono na rys 6.

Demontaż i kasacja

Podczas demontażu i kasacji maszyny należy przestrzegać niżej podanych zasad:

- części metalowe posegregować, te które nie nadają się do wykorzystania odesłać do punktu skupu

- detale z tworzyw sztucznych zgromadzić oddzielnie, celem ich ponownego przerobienia

- zużyte oleje, smary które znajdują się w mechanizmach kopaczki, zlać do pojemników i w dalszej kolejności odstawić do stacji recyklingu. W czasie wykonywania tych czynności zachować szczególną ostrożność by nie spowodować skażenia środowiska

- części gumowe i gumowo – metalowe są szczególnie trudne w recyklingu czy utylizacji i należałoby mechanicznie usunąć gumę (z przeznaczeniem do utylizacji) a części przeznaczyć do ponownego wykorzystania lub złomować



Uwaga: Zdemontowane części maszyn przeznaczone do kasacji należy zabezpieczyć przed dziećmi i zwierzętami

