

Oferta maszyn produkowanych przez WIRAX



Glebozryzarki 1,6; 1,8 i 2,1



Pługi zagonowe
2 ÷ 5 skibowe



Przetrzęsaczo-zgrabiarki
pasowe



Pługi na zabezpieczenia
2 ÷ 5 skibowe



Kopaczka do ziemniaków



Pielniko-obsypniki



Ścinacze zielonek

Dostawa maszyn do klienta w ciągu 72 godzin

"WIRAX"

PL

Zakład Produkcyjno-Usługowy

ul. Łąkowa 1, 77-133 Tuchomie, tel./fax +48 59 821 56 94

www.sklep-wirax.pl

KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA

Z069/1 - 1,35 m

Z069 - 1,65 m

Z069/2 - 1,85 m



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KATALOG CZĘŚCI

PKWiU - 29.32.31-53.00

KTM - 0824-314-506-908

Tuchomie 2009r. - wydanie I



**Firma "WIRAX" nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem.
Zabrania się używania maszyny do wykaszania rowów i skarp.
Za wszystkie części, które uległy uszkodzeniu polegającym na wygięciu, zgięciu w maszynie firma "WIRAX" nie ponosi żadnej odpowiedzialności.**

Uszkodzona maszyna nie podlega wymianie, a jedynie naprawie.

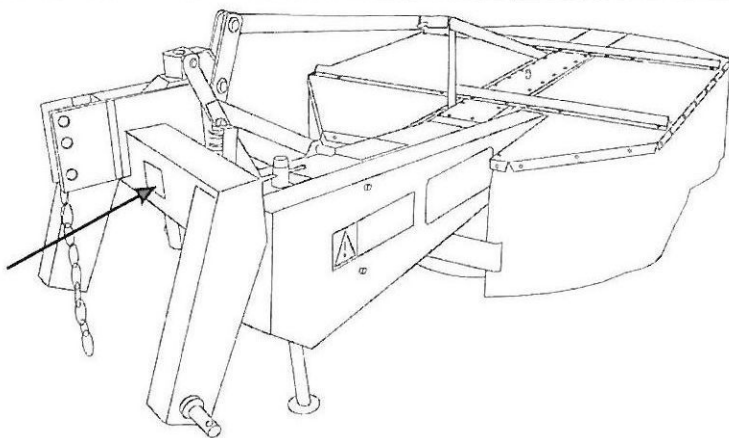
IDENTYFIKACJA MASZYNY

Dane identyfikacyjne kosiarki rotacyjnej z serii Z069 są na tabliczce znamionowej przymocowanej do ramy zawieszenia – patrz rysunek 1.

Prosimy wpisać poniżej: Data prod., Nr. Dane te można odczytać z tabliczki znamionowej; będą one potrzebne przy zamawianiu części zamiennych u Producenta.

Data prod.:

Nr (maszyny):



Rys. 1. Miejsce zamontowania tabliczki znamionowej

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych udoskonalających wyroby, które nie zawsze mogą być wniesione na bieżąco do instrukcji obsługi. Nie wiążą się z tym zobowiązania, że wprowadzane będą również do maszyn już dostarczonych.

Wszelkie prawa do przedruku są zastrzeżone.
Przedruk jedynie za pisemną zgodą producenta: ZPU „WIRAX”.

Warunki gwarancji

1. Gwarancja udzielana jest na 1 rok od daty sprzedaży, ale nie dłużej niż 24 miesiące od daty produkcji.
2. Producent - dystrybutor nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne elementów zewnętrznych (rozbicia, rozerwania, uderzenia, itp.) z winy użytkownika.
3. Gwarancji nie podlegają części szybko zużywające się.
4. Producent - dystrybutor usunie awarię w ciągu 21 dni od daty zgłoszenia.
5. Gwarancja bez podpisu, daty i pieczętki punktu sprzedaży jest nieważna.

GWARANCJA 1 ROK OD DATY SPRZEDAŻY

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA MASZYNY DO PRODUKCJI

Na podstawie par. 5 Uchwały nr 118 Rady Ministrów z dnia 15 sierpnia 1986 r. w sprawie obowiązkowej oceny maszyn i innych urządzeń technicznych pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy (Monitor Polski Nr 26, poz. 180)

**Po przeprowadzeniu komisyjnej oceny
kosiarka otrzymała ocenę:
„Rozwiązanie właściwe”**

SPIS TREŚCI

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zlecenie nr

Kupon gwarancyjny stanowi załącznik do zlecenia

Data

Podpis i pieczęć punktu serwisowego

Zlecenie nr

Kupon gwarancyjny stanowi załącznik do zlecenia

Data

Podpis i pieczęć punktu serwisowego

Zlecenie nr

Kupon gwarancyjny stanowi załącznik do zlecenia

Data

Podpis i pieczęć punktu serwisowego

	strona
1. WPROWADZENIE	4
1.1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.2. SPOSÓB DOSTAWY	4
1.3. WYPOSAŻENIE	5
1.4. WARUNKI GWARANCJI	5
2. PRZEZNACZENIE MASZyny	6
3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY	7
3.1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	7
3.2. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA I NAPISY	9
4. OPIS MASZyny	13
4.1. BUDOWA	13
4.2. NAPĘD I DZIAŁANIE KOSIARKI	15
4.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	16
5. UŻYTKOWANIE	18
5.1. ZAWIESZANIE NA CIĄGNIKU	18
5.2. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE	20
5.3. PRZESTAWIANIE MASZyny W POŁOŻENIE ROBOCZE	22
5.4. ZAKŁADANIE WAŁU PRZEGUBOWO-TELESKOPOWEGO	23
5.5. NASTAWIANIE MASZyny DO PRACY	23
5.6. KOSZENIE	25
5.7. ODŁĄCZANIE MASZyny, PRZECHOWYWANIE	26
6. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA I TECHNICZNA	26
6.1. WYMIANA NOŻYKÓW (RYS. 14)	26
6.2. NAPINANIE PASÓW KLINOWYCH (RYS. 16)	28
6.3. SMAROWANIE	28
6.4. OBSŁUGA CODZIENNA	29
6.5. OBSŁUGA POSEZONOWA	29
7. PRZECHOWYWANIE MASZyny	30
8. POSTĘPOWANIE Z CZĘŚCIAMI ZUŻYTYMI	31
9. NIESPRAWNOŚCI I SPOSÓB ICH USUWANIA (SYTUACJE AWARYJNE)	31

KATALOG CZĘŚCI

T1 – Zespół napędowy	34
T2 – Zespół tnący	38
T3 – Rama główna	44
T4 – Zespół zawieszenia	48
T5 – Zespół osłon 1	52
T6 – Zespół osłon 2	56

INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. WPROWADZENIE

1.1. Informacje ogólne

Przed przystąpieniem do pierwszych czynności związanych z użytkowaniem maszyny dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zastosować się do wszystkich zawartych w niej zaleceń.

Instrukcja obsługi wraz z katalogiem części stanowi *podstawowe wyposażenie* kosiarek rotacyjnych serii Z069.

Instrukcja obsługi zawiera opis zagrożeń, które mogą wystąpić przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas pracy, transportowania i obsługi maszyny. Również są wymienione środki ostrożności jakie należy przedsięwziąć w celu zminimalizowania lub uniknięcia tych zagrożeń.

Instrukcja zawiera również zasady prawidłowego posługiwania się maszyną, wyjaśnia, jak nastawiać ją do pracy i jakie czynności obsługowe trzeba przy maszynie wykonywać.

Jeżeli podane informacje w instrukcji są niezrozumiałe, prosimy zwrócić się o ich wyjaśnienie bezpośrednio do Producenta.



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na podaną w instrukcji ważną informację dotyczącą zagrożeń. Prosimy uważnie przeczytać podaną informację, zastosować się do zaleceń i zachować szczególną ostrożność.

1.2. Sposób dostawy

Producent dostarcza maszynę w położeniu poziomym (rys. 2a), lub pionowym (rys. 2b) opartą na talerzach z uniesionym w górę zespołem zawieszenia. Śruba M10×35 wraz z nakrętką łączy dwa ciągną kosiarki w punkcie **A** tylko w czasie jej transportu. Belka transportowa **B** jest założona na hak pomocniczy. Użytkownik montuje kosiarkę częściowo zdemontowaną

KARTA GWARANCYJNA

Zakład Produkcyjno-Usługowy „WIRAX”

KUPON GWARANCYJNY NR 1

Nazwa wyrobu: KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA

Typ: Nr fabr.:

.....
Data sprzedaży

.....
Podpis sprzedawcy i pieczęć punktu sprzedaży

Zakład Produkcyjno-Usługowy „WIRAX”

KUPON GWARANCYJNY NR 2

Nazwa wyrobu: KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA

Typ: Nr fabr.:

.....
Data sprzedaży

.....
Podpis sprzedawcy i pieczęć punktu sprzedaży

Zakład Produkcyjno-Usługowy „WIRAX”

KUPON GWARANCYJNY NR 3

Nazwa wyrobu: KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA

Typ: Nr fabr.:

.....
Data sprzedaży

.....
Podpis sprzedawcy i pieczęć punktu sprzedaży

..... dn.

Kupon reklamacyjny

Nazwisko i imię

Adres zamieszkania

Tel. Nr

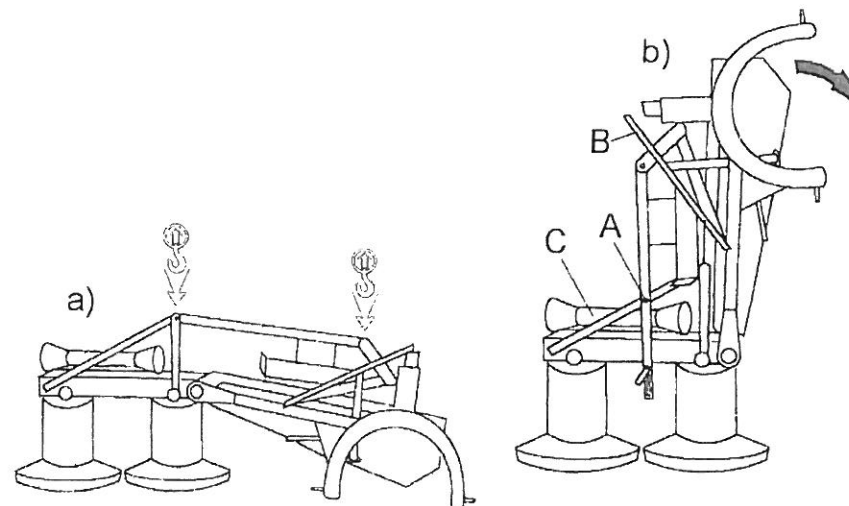
OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że reklamowane uszkodzenie -
usterka przy zakupionej maszynie rolniczej tj.....
..... w dniu
nie powstały z mojej winy.

W przypadku jednak oględzin i ustaleń dokonanych przez „serwisanta”, że moje stwierdzenie co do uszkodzeń nie polega na prawdzie i wynika wyłącznie z mojej winy na skutek niewłaściwej eksploatacji, zobowiązuję się wówczas ponieść wszelkie koszty z tym związane, tj. części zapasowe, delegacje oraz koszty serwisanta pod groźbą dochodzenia swoich racji przez producenta jako sprzedającego na drodze postępowania sądowego.

czytelny podpis

we własnym zakresie. Elementy osłon talerzy oraz fartuchy są zapakowane oddzielnie. Montaż osłon należy wykonać wg Tab. 5 Katalogu części.



Rys. 2. Ustawienie kosiarki z serii Z069 do transportu
a) w położeniu poziomym, b) w położeniu pionowym

1.3. Wyposażenie

Do kosiarki dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

- | | |
|--|--------|
| – instrukcja obsługi z katalogiem części | 1 szt. |
| – karta gwarancyjna | 1 szt. |
| – nożyki 5036/01-045 | 6 szt. |
| – klucz specjalny | 1 szt. |

Wyposażenie dodatkowe kosiarki (do nabycia u Producenta) stanowią:

- wał przegubowo-teleskopowy,
- prostokątne tablice świetlno-ostrzegawcze,
- trójkątna tablica wyróżniająca.

1.4. Warunki gwarancji

Warunki gwarancji i sposób postępowania przy zgłaszaniu reklamacji podane są w karcie gwarancyjnej.

Użytkownik powinien zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zgodnie z nią eksploatować kosiarkę.

Nieprzestrzeganie przez nabywcę zasad prawidłowej eksploatacji maszyny może doprowadzić do utraty praw z tytułu gwarancji.

2. PRZEZNACZENIE MASZYNY

Kosiarki rotacyjne zawieszane przeznaczone są do koszenia roślin niskołodygowych (traw, koniczyny, lucerny itp.), zbieranych do bezpośredniego karmienia zwierząt lub dalszej przeróbki, np. do silosowania, na susz lub siano.

Kosiarkę rotacyjną Z069/1 (1,35 m) zawieszać na ciągniku klasy 0,6 (np. Ursus C330, Ursus MF 235), kosiarkę Z069 (1,65 m) na ciągniku klasy 0,9 (np.: Ursus 3512, 4512), zaś Z069/2 (1,85 m) – na ciągniku klasy 1,4 (np.: Ursus 912, 1012).

Kosiarki są napędzane z WOM ciągnika wałem przegubowo-teleskopowym C60220 (540 Nm) – produkcji LFMR S.A. Lublin (wał przegubowo-teleskopowy nie jest na wyposażeniu kosiarki). Charakterystyka techniczna w/w wału – patrz tablica 1.

Kosiarki rotacyjne serii Z069 mogą pracować bezpiecznie na stoku o pochyleniu do 8°.

Podczas przejazdów po drogach publicznych kosiarki rotacyjne Z069 i Z069/1 – muszą mieć z tyłu zamontowane zgodnie z Prawem o ruchu drogowym: przenośną tablicę ostrzegawczą (w pasy biało-czerwone) ze światłem pozycyjnym czerwonym i odblaskowym (okrągłym) czerwonym, a także trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się (patrz – rys. 12). Kosiarka Z069/2 musi mieć z tyłu zamontowane zgodnie z Prawem o ruchu drogowym: dwie przenośne tablice ostrzegawcze (w pasy biało-czerwone) ze światłami zespolonymi, odblaskowe (okrągłe) czerwone widoczne z tyłu oraz białe światła pozycyjne widoczne z przodu, a także trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się.

Kosiarki rotacyjne serii Z069 mogą być użytkowane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Każde użycie ich do innych celów niż wymienione powyżej będzie traktowane jako użycie niezgodne z przeznaczeniem.

Do właściwego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem należy także dotrzymanie wymaganych przez Producenta warunków eksploatacji, konserwacji jak również stosowanie oryginalnych części zamiennych, których numery katalogowe są podane w „Katalogu części”.

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym, niezgodnym z przeznaczeniem i niniejszą instrukcją użytkowaniem maszyny. Maszyna powinna być obsługiwana, konserwowana i naprawiana wyłącznie przez osoby obeznane z jej działaniem i zaznajomione z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Osoby obsługujące maszynę muszą zawsze przestrzegać ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa jak również uznane reguły



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



DLA MASZYN

„WIRAX”
ul. Łukowa 1
77-133 TUCHOMIE

deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Kosiarka rotacyjna

typ / model : Z - 069/

rok produkcji :

nr fabryczny :

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

Rozporządzenia MG z dnia 21 października 2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

i Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

PN - EN ISO 12100 - 1 : 2005

PN - EN ISO 12100 - 2 : 2005

PN - EN ISO 4254 - 1 : 2006

PN - EN 294 : 1994

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

Tuchomie
Miejsce i data wystawienia

KIEROWNIK
ZPU „WIRAX”

.....
/.....
Nazwisko, imię, podpis i stanowisko
osoby upoważnionej

technicznego i medycznego zabezpieczenia. Przy korzystaniu z dróg publicznych - stosować się do przepisów Prawa o ruchu drogowym. Samowolne zmiany przy maszynie, które nie zostały uprzednio akceptowane przez Producenta, zwalniają go od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia i poniesione szkody na zdrowiu.

3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa



Przestrzegaj następujących zaleceń:

- Zabrania się obsługiwanie maszyny przez osoby *niepełnoletnie* oraz znajdujące się w *stanie chorobowym* lub *nietrzeźwe*.
- Maszynę mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które zapoznały się z działaniem kosiarki i treścią niniejszej instrukcji obsługi.
- Kosiarka może być użytkowana tylko na terenach równinnych (pochylenie do 8°).
- Łączenie i odłączanie maszyny do lub od ciągnika wykonać na równej, twardej powierzchni z zachowaniem szczególnej ostrożności. W obrębie trzypunktowego układu zawieszenia dochodzi najczęściej do obrażeń.
- Zabrania się wchodzić między ciągnik a maszynę przy włączonym silniku ciągnika.
- Kosiarkę Z069/1 (1,35 m) zawieszać na ciągniku klasy 0,6 (np.: Ursus C330, Ursus MF 235), kosiarkę Z069 (1,65 m) na ciągniku klasy 0,9 (np.: Ursus 3512, 4512), zaś Z069/2 (1,85 m) – na ciągniku klasy 1,4 (np.: Ursus 912, 1012). Połączenie z ciągnikiem na trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) musi być pewne i właściwie zabezpieczone przetyczkami.
W celu zachowania sterowności kół przednich ciągnika, musi on być wyposażony w obciążniki przednie, aby obciążenie przypadające na oś przednią wynosiło co najmniej 20% masy samego ciągnika.
- Przed ruszeniem z miejsca należy upewnić się, że w bezpośrednim pobliżu ciągnika i maszyny nie przebywają żadne osoby. Dać sygnał dźwiękowy.
- Przy zmianie położenia kosiarki np. z transportowego na robocze (i odwrotnie) należy kosiarkę najpierw opuścić nisko tuż nad ziemią na równej i poziomej powierzchni, a potem chwytając z tyłu za górną (blaszaną) osłonę bębnow roboczych przestawić maszynę.
- Pamiętać należy, że przed przestawieniem kosiarki do położenia transportowego trzeba bezwzględnie odmontować wał przegubowo-

teleskopowy (zdjąć z WOM ciągnika i WPM maszyny i włożyć do kabiny ciągnika).

- Maszynę należy uruchamiać wyłącznie w położeniu roboczym, gdy talerze ślizgowe dotykają podłoża, a koszenie rozpoczynać dopiero po osiągnięciu nominalnych obrotów WOM tj. 540 obr/min. Nie wolno przekraczać 600 obr/min.
- Pola i łąki przed koszeniem powinny być oczyszczone z kamieni i twardych przedmiotów.
- Praca kosiarką bez osłon i fartucha ochronnego jest niedopuszczalna, ponieważ podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo wyrzucania twardych przedmiotów (np. kamieni) leżących na polu lub nożyków. Uszkodzony (zużyty fartuch ochronny) wymienić na nowy (atestowany) i osłony uszkodzone.
- Zabrania się pracy kosiarką przy obecności osób postronnych (odległość nie mniejsza niż 50 m). Największą ostrożność należy zachować w pobliżu dróg, publicznych placów (parki, szkoły), na terenie zakamienionym.
- Zabrania się pracować kosiarką podczas jazdy do tyłu.
- Zabrania się stosowania kosiarki do wykaszania rowów, poboczy dróg, skarp i grobli melioracyjnych.
- Zabrania się wkładania stopy pod fartuch ochronny.
- Bębny robocze obracają się pewien czas po wyłączeniu napędu i dlatego zabrania się podchodzić do kosiarki aż do momentu ich całkowitego zatrzymania się.
- Na maszynie muszą być zamontowane wszystkie urządzenia ochronne. WOM ciągnika i WPM maszyny muszą mieć osłony!
- Stosować tylko zalecany przez Producenta wał przegubowo-teleskopowy (patrz – tab. 2) – oznaczony znakiem „CE”.
- Nie wolno pracować bez osłony wału przegubowo-teleskopowego lub z uszkodzoną osłoną!
- Włączanie WOM ciągnika może odbywać się tylko przy nie pracującym silniku.
- Zabrania się przewożenia osób i zwierząt na maszynie (podczas pracy jak i jazdy transportowej).
- Nigdy nie pozostawiaj ciągnika z maszyną bez nadzoru (z włączonym silnikiem).
- Przed zejściem z ciągnika, wyłącz silnik oraz wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Odłączoną od ciągnika maszynę pozostawiaj na płaskim, twardym podłożu w położeniu transportowym. Kosiarka powinna opierać się na swych talerzach ślizgowych i podporze.
- Wszystkie prace związane z regulacją, naprawami i konserwacją można przeprowadzać tylko wówczas, gdy maszyna jest odłączona od ciągnika.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY
INSTYTUT BUDOWNICTWA, MECHANIZACJI
I ELEKTRYFIKACJI ROLNICTWA
ZAKŁAD JAKOŚCI I NIEZAWODNOŚCI

ul. Rakowiecka 32, 02-532 Warszawa

Certyfikat Akredytacji

06/Cw-07/4/99



CERTYFIKAT Nr B/06/187/2001

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa
for design of products with Safety Mark

Nazwa i adres
posiadacza certyfikatu
Name and address
of Owner of Certificate

Zakład Handlowo Usługowy „WIRAX”
Wiesław Maczuga
77-133 Tuchomie, ul. Łąkowa 1

Nazwa i adres producenta
Name and address
of producer

j.w.

Nazwa wyrobu
Name of product

Kosiarka rotacyjna zawieszana

Typ (odnawny) :
Type (models)

Z069 - 1 odmiana

Podstawowe parametry
Basic parameters

Szerokość robocza 1,65 m

Symbol SWW

0824 314

Wyrób spełnia wymagania
zawarte w
The product complies
to safety requirements in

KT-99/IBMER-002 - KT-2000/IBMER-070

Zgodnie ze sprawozdaniem
z badań wykonanych przez
In conformity with Test
Report carried out by

PIMR Poznań

Nr i data sprawozdania
Nr and date of Report

L.B/32/01

Prawo do oznaczania w okresie od 18.04.2001 r. do 17.04.2004 r.
dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry) jak
przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.
Permission to provide the Safety Certificate for above mentioned time period is valid only for products which
is identical to product subjected to tests and complying to requirements specified above

Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu zostały określone
w umowie nr 185/2001 z dnia 18.04.2001 r.

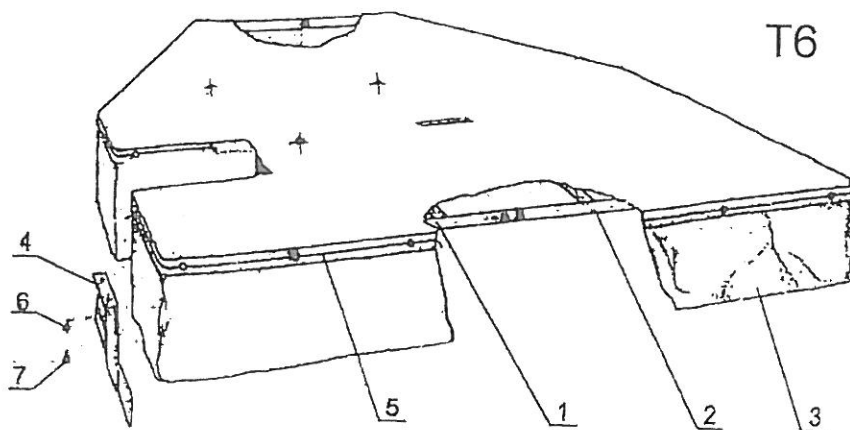
Kierownik
Jednostki Certyfikującej Wyroby

Mgr inż. Eugeniusz Szajba

Warszawa dnia 18.05.2001 r.

Dyrektor IBMER

Dr inż. Aleksander Szeptycki



Zespół osłon 2

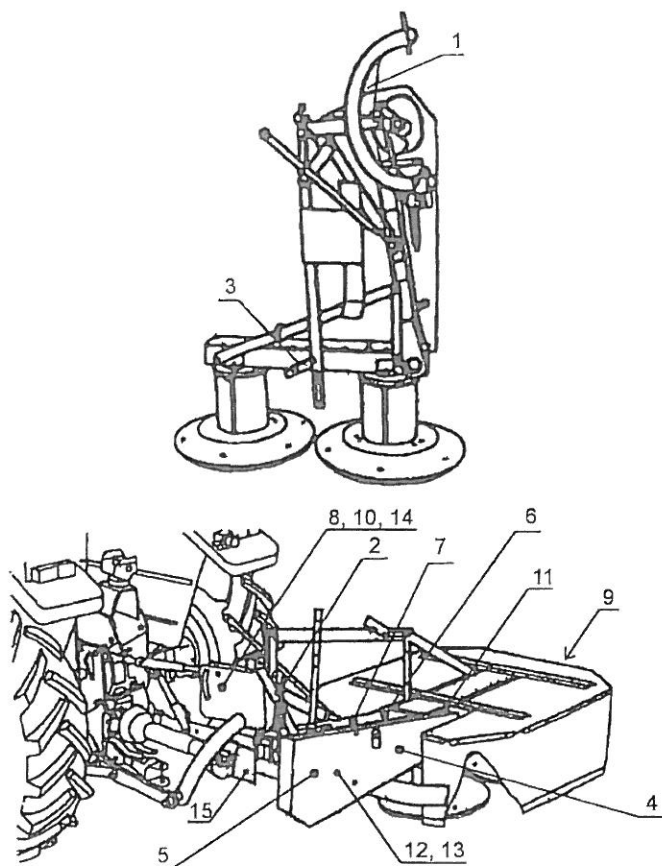
T6

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
	Oslona kpl. (1-9)			
1	Rama lewa osłony	8245-161-040-014	1	
2	Rama prawa osłony	8245-161-040-030	1	
3	Oslona	8245-161-040-042	1	
4	Oslona boczna	8245-161-040-055	1	
5	Sznur pleciony stylony b. rdzenia 7023-532-111-IR-221-5-8	8245-161-040-053	1	
6	Podkładka okrągła	BN-72/75976-05	-	
7	Śruba M8x25-8.8-Fe/Zn8c	8245-161-040-170	2	
		PN-85/M-82105	2	

- Używać właściwych narzędzi i rękawic ochronnych! Odczekać, aż wszystkie części przestaną się obracać!
- Wymieniane nożyki bębnowe roboczych powinny być osadzone na trzpieniach trzymaków w sposób pewny, to znaczy trzpień trzymaka z osadzonym nożykiem powinien swą górną częścią (główką) wejść w otwór talerza roboczego.
- Przejazdy transportowe z zawieszoną na ciągniku kosiarką można wykonywać dopiero po uprzednim jej przestawieniu w położenie transportowe (patrz – pkt. 5.2). Kosiarka musi być uniesiona podnośnikiem hydraulicznym ciągnika na taką wysokość, aby przeswitał pod talerzem tylnego bębna roboczego wynosił co najmniej 30 cm. Trzypunktowy układ zawieszenia zabezpieczyć łańcuchem (jest na wyposażeniu kosiarki), aby uniknąć opadania maszyny. Ciepła dolne ciągnika muszą być usztywnione (maszyna nie może kołysać się na boki).
- Przy korzystaniu z dróg publicznych – stosować się do przepisów Prawa o ruchu drogowym. Prędkość jazdy nie może przekraczać 15 km/h.
- Kosiarki Z069 i Z069/1 muszą mieć zamontowane (rys. 12):
 - przenośną tablicę ostrzegawczą (w pasy biało-czerwone) o powierzchni co najmniej 1000 cm² ze światłem pozycyjnym czerwonym i odblaskowym (okrągłym) czerwonym,
 - trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się. Kosiarka Z069/2 musi mieć zamontowane (rys. 12):
 - dwie przenośne tablice ostrzegawcze (w pasy biało-czerwone) o powierzchniach co najmniej 1000 cm² ze światłami zespólnymi i odblaskowymi (okrągłymi) czerwonymi widocznymi z tyłu oraz białymi światłami pozycyjnymi widocznymi z przodu,
 - trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się.
- Tablice muszą być czyste, a światło pozycyjne połączone z instalacją elektryczną ciągnika i sprawne.

3.2. Znaki bezpieczeństwa i napisy

Na maszynie są umieszczone znaki bezpieczeństwa (piktogramy) oraz napisy (patrz – rys. 3). Ostrzegają one przed istniejącym lub mogącym wystąpić zagrożeniem i dają wskazówki do prawidłowej obsługi maszyny. W tab. 1 wyszczególniono znaki i napisy umieszczone na maszynie oraz podano ich znaczenie. Znaki i napisy bezpieczeństwa powinny być chronione przed zgubieniem i utratą czytelności. Znaki i napisy zgubione i nieczytelne powinny być zastąpione nowymi. Wymaga się, aby nowe zespoły zastosowane podczas naprawy były oznaczone wszystkimi znakami bezpieczeństwa przewidzianymi przez producenta. Znaki można zakupić u producenta podając numer znaku (wg tab. 1) oraz wersję instrukcji obsługi.



Rys. 3. Umieszczenie nalepek (znaki bezpieczeństwa, informacyjne)
na kosiarce serii Z069

Tab. 1. Znaki bezpieczeństwa i napisy

Lp.	Znak lub napis	Opis
1.		Połączenie wałem przegubowo- teleskopowego kosiarki rysunek cięgnikiem.
2.		Napinanie pasów klinowych.

Zespół osłon 1

cd. T5

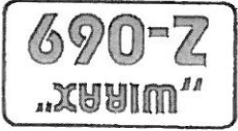
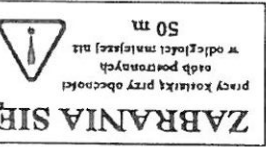
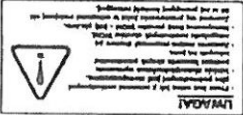
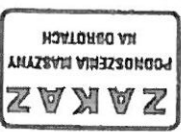
Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
26	Podkładka okrągła 10,5 Fe/Zn5	PN-59/M-82030	16	
27	Podkładka sprężysta 6,1-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	35	
28	Podkładka sprężysta 8,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	8	
29	Podkładka sprężysta 10,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	19	

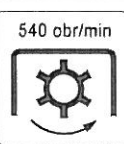
Zespół osłon 1

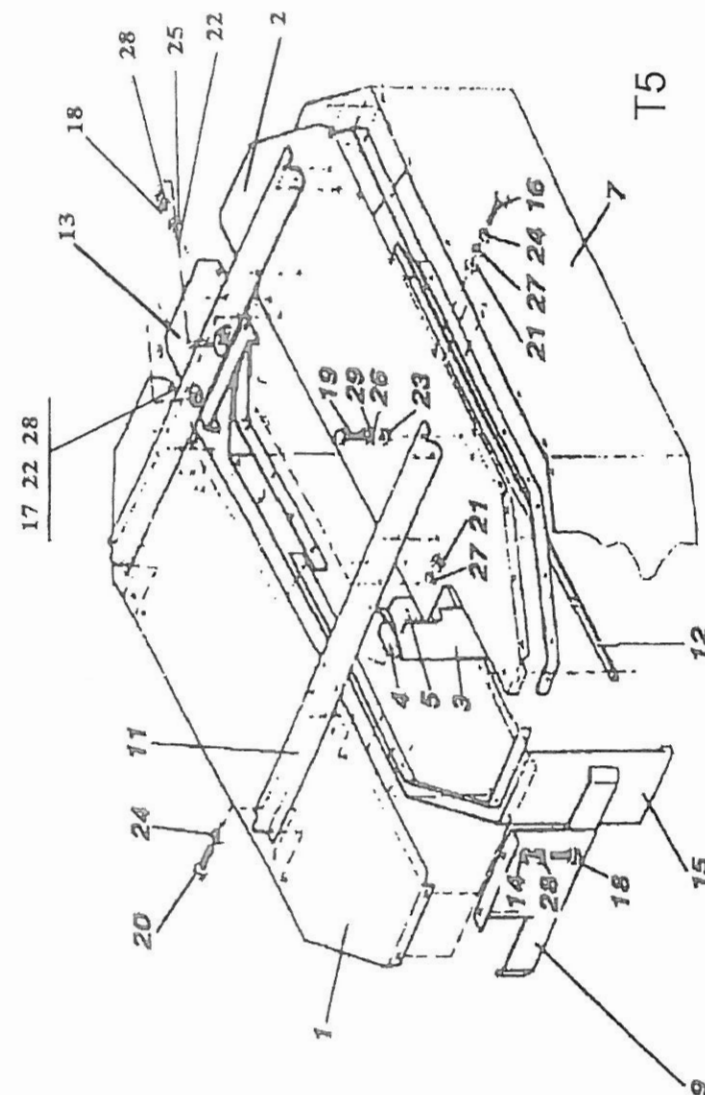
T5

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
	Osłona kompletna (poz. 1-29, bez poz. 9, poz. 14, 18, 22, 25, 28 - 2 szt.)			
1	Osłona przednia	8245-036-030-216	1	
2	Osłona tylna	8245-036-030-229	1	
3	Usztywniacz	8245-036-030-040	2	
4	Podkładka dystansowa	8245-036-030-053	2	
5	Podkładka	8245-036-030-066	2	
7	Farluch tylny	8245-036-030-196	1	
9	Osłona kpl.	8245-036-030-101	1	
11	Lista	8245-036-030-244	2	
12	Kółownik	8245-036-030-257	1	
13	Osłona środkowa	8245-036-030-053	2	
14	Podkładka okrągła	8245-036-030-170	2	
15	Farluch przedni	8245-036-030-183	1	
16	Śruba M6x16-8-8-A Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	33	
17	Śruba M8x16-8-8-A Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	
18	Śruba M8x25-8-8-A Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	
19	Śruba M10x20-8-8-A Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	19	
20	Śruba M6x25-8-8-A Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
21	Nakrętka M6-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	35	
22	Nakrętka M8-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	6	
23	Nakrętka M10-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	19	
24	Podkładka okrągła 6,5 Fe/Zn5	PN-59/M-82030	35	
25	Podkładka okrągła 8,5 Fe/Zn5	PN-59/M-82030	2	

53

Lp.	Znak lub napis	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Opis
	Praca – transport									
3.	Położenie przetrzutki									
4.	Symbol kosiarzki oraz producent "WIRAX" Z069.									
5.	Zabrania się pracy kosiarzką przy obecności osób postronnych w odległości mniejszej niż 50 m.									
6.	Uwagi! - Praca... - Istnieje... - Koszenie...									
7.	Zakaz podnoszenia maszyny na obrotach.									
8.	Przed przystąpieniem do pracy przeczytaj instrukcję obsługi.									
9.	Maks. prędkość transportowa 15 km/h.									
10.	Wyłączyć silnik i wyjąć klucz przed rozpoczęciem czynności obsługowych i napraw.									

Lp.	Znak lub napis	Opis
11.		Zabrania się pracy bez osłon lub z osłonami uszkodzonymi. Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik jest w ruchu.
12.		Zachować bezpieczną odległość 50 m od kosiarki, gdyż istnieje niebezpieczeństwo wyrzucania obcych przedmiotów lub uszkodzonego noża.
13.		Zachować bezpieczną odległość od noży kosiarki, gdy silnik jest w ruchu. Nie wkładać rąk ani stóp pod fartuch ochronny.
14.		Zachować ostrożność przy zmianie pozycji transportowej w roboczą i odwrotnie – niebezpieczeństwo zgniecenia.
15.		Obroty wału przegubowo-teleskopowego 540 obr/min



Zespół zawieszenia

cd. T4

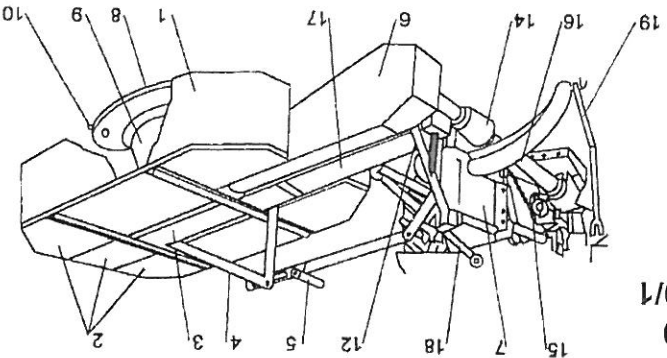
Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
27	Nakrętka M20x1,5-0,6-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82153	1	
28	Podkładka 23 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	1	
29	Podkładka 25 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	1	
30	Zawlecza S-Zn-5x36	PN-76/M-82001	2	
31	Zawlecza S-Zn-6x40	PN-76/M-82001	1	
32	Kolek sprężysty 5x40 Fe/Zn5	PN-89/M-85023	1	
33	Kolek sprężysty 6x40 Fe/Zn5	PN-89/M-85023	3	
34	Podkładka 17 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	1	
35	Przełyczka A11x50 Fe/Zn5	BN-81/1902-31	1	

51

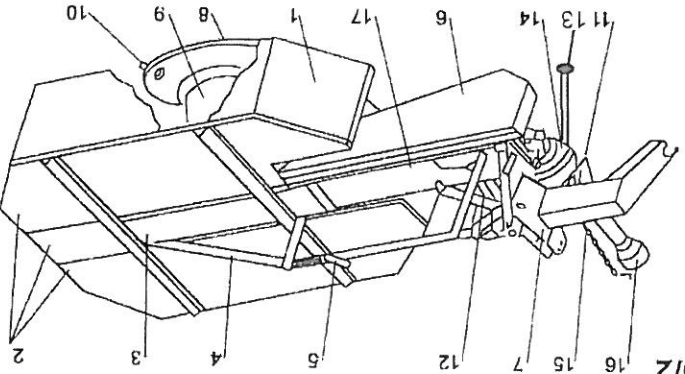
4. OPIS MASZYN

4.1. Budowa

Z069
Z069/1



Z069/2

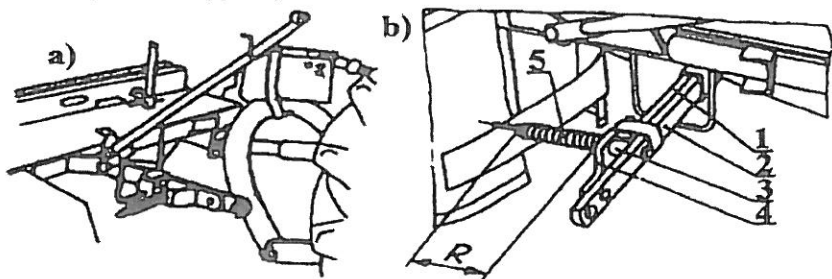


Kosiarz składa się z następujących zespołów (rys. 4):

- ramy zawieszania (7);
- belki środkowej (17) wraz z zespołem przeniesienia napędu;
- ramy głównej (3);
- bębnow zespół tnącego (9);
- noży ścinających (10);

Rys. 4. Kosiarz rotacyjny zawieszany – położenie robocze
1 – fartuch ochronny, 2 – osłona, 3 – rama główna, 4 – ciągnio, 5 – zapadka, 6 – osłona przekładni pasowej, 7 – rama zawieszania, 8 – talerz ślizgowy, 9 – bęben roboczy, 10 – nożyk, 11 – sworzeń blokady, 12 – bezpiecznik, 13 – podpora, 14 – osłona, 15 – łańcuch zabezpieczający, 16 – wał przegubowo-teleskopowy, 17 – belka środkowa, 18 – belka transportowa, 19 – ciągnio dolne ciągnika

- zespołu osłon (osłony zespołu napędowego (6) i fartucha ochronnego (1));
- bezpiecznika (rys. 5).



Rys. 5. Bezpiecznik kosiarki w położeniu:
a) roboczym, b) transportowym
1 i 2 – płaskowniki przesuwane, 3 – zamek,
4 – płytkę z zatrzaskiem, 5 – sprężyna dociskowa

Rama zawieszenia spawana z giętej rury stalowej, blach i kształtowników tworzy zespół służący do zawieszenia maszyny na trzypunktowym układzie podnośnika hydraulicznego ciągnika. W ramie ułożyskowana jest dwuramienna oś, służąca do przestawiania kosiarki z położenia transportowego w robocze i z powrotem oraz do kopiowania nierówności terenu podczas pracy.

Belka środkowa wykonana jest z giętej blachy stalowej i łączy przegubowo ramę zawieszenia z ramą główną. Służy ona także do mocowania zespołu przeniesienia napędu składającego się z wału pośredniego i przekładni pasowo-klinowej oraz do mocowania jednego z ramion bezpiecznika.

Rama główna stanowi zamkniętą skrzynię przekładniową wykonaną z blach, rur i kształtowników stalowych. W skrzyni zamontowana jest stożkowa przekładnia zębata, przenosząca napęd z wału przegubowo-teleskopowego poprzez wał pośredni, przekładnię pasową na bębny zespołu tnącego. Przekładnia zębata pracuje w oleju TRANSOL 300.

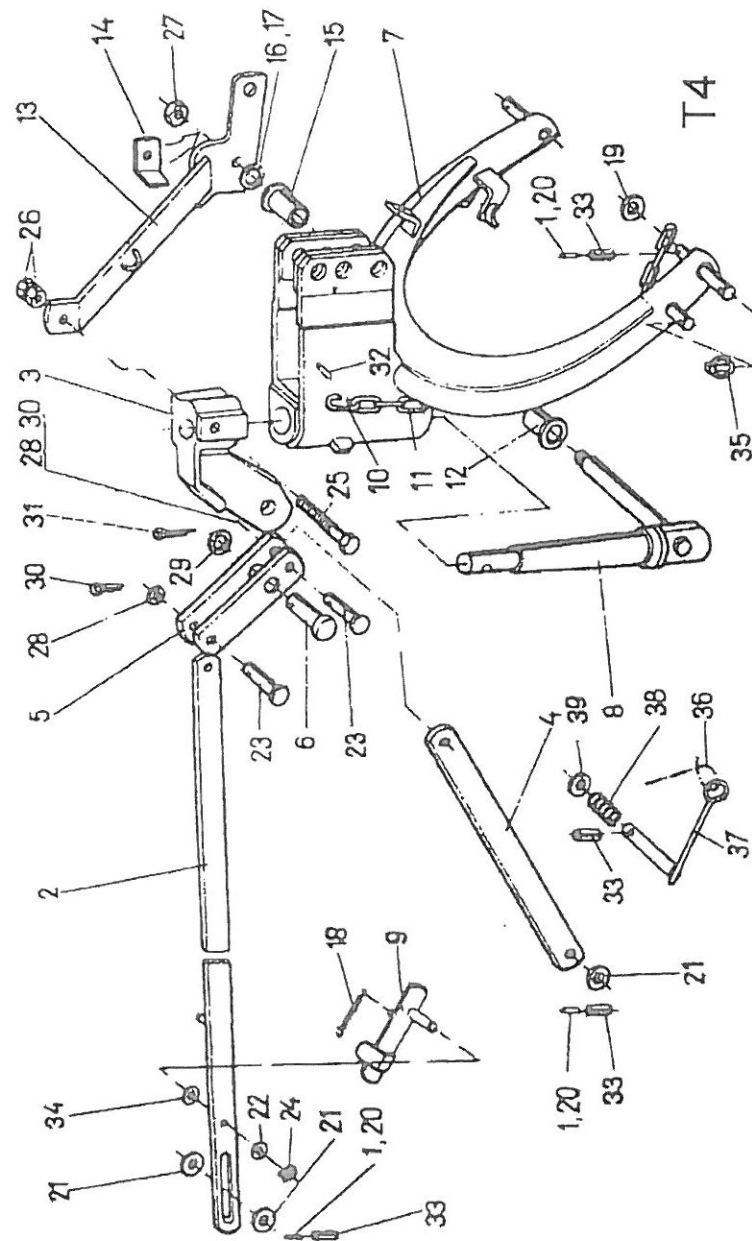
Bębny zespołu tnącego stanowią dwa, obracające się w przeciwnych kierunkach walce blaszane z talerzami roboczymi, do których mocowane są przegubowo nożyki tnące. Na bębnach łożyskowane są również piasty talerzy ślizgowych. Regulacja wysokości cięcia odbywa się poprzez zastosowanie odpowiedniej grubości tulejki, łączącej talerz ślizgowy z piastą.

Zespół osłon składa się z blaszanej osłony zespołu napędowego oraz osłony bębnow nożowych (górnej osłony blaszanej i fartuchów). Fartuchy wykonane są z powlekanej tkaniny brezentowej i mocowane do górnej osłony blaszanej.

Zespół zawieszenia

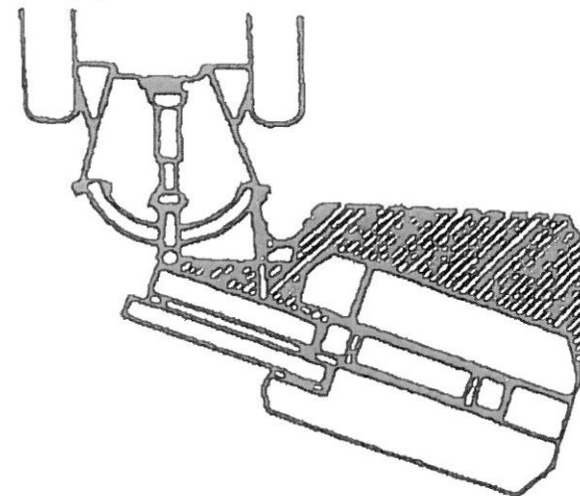
T4

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
-	Mechanizm dźwigniowy (poz. 2,3,4,5,6,23,28,29,30,31)	8245-0360020-068	1	
-	Łańcuch z hakiem (poz. 10,11,32)	8245-036-020-259	1	
1	Kolek 3,5x40	8245-036-020-643	3	
2	Cięgno przednie kpl.	8245-036-020-070	1	
3	Głowica kula	8245-036-020-083	1	
4	Strzemień tylne	8245-036-020-096	1	
5	Łącznik ciągn. przedniego	8245-036-020-103	2	
6	Sworzeń B25h9x55/45-5H	PN-90/M-83002	1	
7	Rama zawieszenia kpl	8245-036-020-656	1	
8	Przegub	8245-036-020-131	1	
9	Przerzutka kpl	8245-036-020-220	1	
10	Hak	8245-036-020-261	1	
11	Łańcuch kpl	8245-036-020-274	1	
12	Tuleja przegubu	8245-036-020-389	1	
13	Strzemień	8245-036-020-391	1	
14	Podkładka odginana	8245-036-020-424	1	
15	Tuleja przegubu tylna	8245-036-020-437	1	
16	Podkładka	8245-036-020-480	1	wg potrzeb
17	Podkładka	8245-036-020-493	1	wg potrzeb
18	Sprężyna zapadki	8245-036-020-526	1	
19	Podkładka	8245-036-020-539	1	
20	Kolek 3,5x40	8245-036-020-541	3	
21	Podkładka 23 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	3	
22	Podkładka	8245-036-020-567	1	
23	Sworzeń B 22h9x55/45-5H	PN-90/M-83002	2	
24	Pierścien osadczy Z16	PN-81/M-85111	1	
25	Śruba M12x100-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	1	
26	Nakrętka M12-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	2	



48

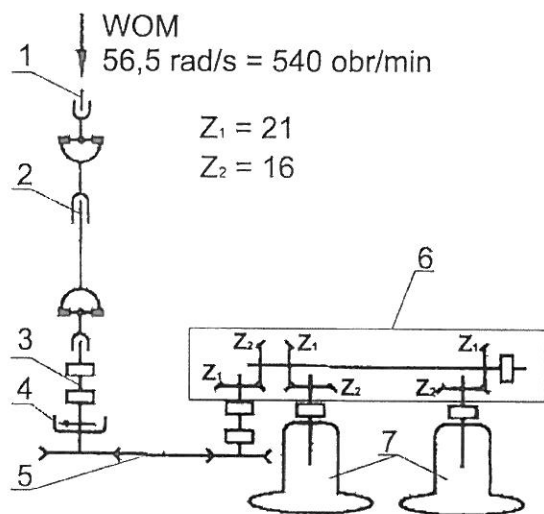
Bezpiecznik (rys. 5) stanowi zabezpieczenie kosiarki przed uszkodzeniem w chwili najechania na przeszkodę. Zmianę momentu zadziałania bezpiecznika przeprowadza się za pomocą sprężyny dociskowej. Po zadziałaniu bezpiecznika następuje odchylenie zespołów roboczych kosiarki do tyłu o kąt ok. 20° (rys. 6). Daje to operatorowi czas na zatrzymanie ciągnika i uniknięcie uszkodzenia maszyny.



Rys. 6. Odchylenie kosiarki do tyłu po zadziałaniu bezpiecznika

4.2. Napęd i działanie kosiarki

Układ napędowy kosiarki przedstawia rys. 7. Kosiarka otrzymuje napęd z wału odbioru mocy ciągnika (1) poprzez wał przegubowo-teleskopowy (2). Między wałem pośrednim przeniesienia napędu (3) a przekładnią pasową (5) wmontowane jest sprzęgło jednokierunkowe (4), które pozwala na swobodne obracanie się bębnow nożowych po zatrzymaniu ciągnika i zabezpiecza tym samym elementy napędowe ciągnika przed uszkodzeniem. Napęd z przekładni pasowej przekazywany jest na wał skrzynki przekładniowej z trzema parami stożkowych kół zębanych. Ze skrzynki przekładniowej napęd przekazywany jest na dwa bębny nożowe (7).



Obroty bębnow
 Z069/1 2480 obr/min
 Z069 2070 obr/min
 Z069/2 1800 obr/min

Rys. 7. Schemat kinematyczny układu napędowego kosiarki
 1 – WOM ciągnika, 2 – wał przegubowo-teleskopowy, 3 – wał pośredni,
 4 – sprzęgło, 5 – przekładnia pasowa, 6 – skrzynia przekładniowa,
 7 – bębny nożowe

4.3. Charakterystyka techniczna

Tab. 2. Charakterystyka techniczna

Lp.	Parametry [jednostka miary]	Model kosiarki		
		Z069/1	Z069	Z069/2
1	2	3	4	5
1.	Typ kosiarki	rotacyjna, zawieszana z górnym napędem		
2.	Szerokość robocza [m]	1,35	1,65	1,85
3.	Liczba bębnow roboczych [szt.]	2		
4.	Prędkość obrotowa bębnow roboczych [min ⁻¹]	2480	2070	1800
5.	Liczba noży na talerzu bębna [szt.]	2	3	
6.	Wysokość cięcia [mm]	32; 40		
7.	Kategoria układu zawieszenia wg PN-ISO 730-1:1996 [-]	2		
8.	Ciągnik współpracujący [-]	0,6	0,9	1,4
9.	Zapotrzebowanie mocy na WOM [kW]	18	20	22

Rama główna

cd. T3

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
28	Walek głowicy	8245-036-020-602	1	
29	Pierścień uszczelniający A30x60x5	PN-72/M-86964	1	
30	Oslona kpl. Bondoli&Pavesi	903.800	1	
31	Łożysko kulkowe 6009-2RS	PN-85/M-86100	1	
32	Łożysko kulkowe 6206-2RS	PN-85/M-86100	1	
33	Łożysko kulkowe 6007-2RS	PN-85/M-86100	1	
34	Wpust pryzmatyczny A8x7x56	PN-70/M-85005	1	
35	Pierścień osadczy sprzężysty Z35	PN-81/M-85111	1	
36	Pierścień osadczy sprzężysty W75	PN-81/M-85111	1	
37	Pierścień osadczy sprzężysty Z45	PN-81/M-85111	1	
38	Pierścień osadczy sprzężysty Z30	PN-81/M-85111	1	
39	Podkładka 17 Fe/Zn5	PN-78/M-82006	1	
40	Podkładka okrągła 8,4-Fe/Zn9	PN-78/M-82005	4	
41	Podkładka 19 Fe/Zn5	PN-78/M-82005	2	
42	Podkładka sprzężysta 8,2-Fe/Zn9	PN-77/M-82008	4	
43	Śruba M8x25-8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	
44	Śruba M8x30-8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
45	Nakrętka M16-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	2	
46	Nakrętka M14-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	2	
47	Nakrętka M10-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	8	
48	Podkładka sprzężysta 10,2-Fe/Zn9	PN-77/M-82008	8	
49	Kolek sprzężysty 6x32 Fe/Zn5	PN-89/M-85025	1	
50	Zawlecza S-Zn 4x25	PN-76/M-82001	1	
51	Zawlecza S-Zn 4x32	PN-76/M-82001	1	
52	Sworzeń B 18h11x50/42	PN-90/M-83002	1	
53	Sworzeń B 16h9x40/34-5H	PN-90/M-83002	1	
54	Nakrętka M8-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	4	
55	Podpora	8245-036-020-760	1	
56	Zawlecza A 6x115	PN-ISO-7072	1	

Rama główna

T3

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
-	Bezpiecznik kpl.(poz. 10-16,48)	8245-036-020-287	1	
1	Oslona prawa	8245-105-020-060	1	
2	Oslona lewa	8245-105-020-072	1	
3	Zabierak kuty	8245-105-020-172	1	
4	Koło pasowe	8245-105-020-185	1	
5	Sworzeń zbieraka	8245-105-020-198	1	
6	Tuleja	8245-105-020-205	1	
7	Sprężyna sprzęgla	8245-105-020-218	1	
8	Belka środkowa kpl. spawana	8245-105-020-233	1	
9	Pręt napinacza kpl spawany	8245-036-020-246	1	
10	Zamek spawany	8245-036-020-290	1	
11	Siodelko sprężyny	8245-036-020-307	3	
12	Tulejka dystansowa	8245-036-020-310	1	
13	Zatrask	8245-036-020-322	1	
14	Podkładka	8245-036-020-335	1	
15	Śruba M14x260	8245-036-020-348	1	
16	Sprężyna bezpiecznika	8245-036-020-350	1	
17	Belka transportowa kpl.	8245-036-020-363	1	
18	Tuleja	8245-036-020-376	1	
19	Kątownik	8245-036-020-409	1	
20	Podkładka podwójna odginana	8245-036-020-411	1	
21	Śruba dwustronna	8245-036-020-017	4	
22	Zespół pasków klinowych 4A 2932	PN-86/M-85200/06	1	
23	Nakładka	8245-036-020-465	1	
24	Sworzeń B 18h11x65/58,5	PN-90/M-83002	1	
25	Sprężyna napinacza	8245-036-020-500	1	
26	Podkładka	8245-036-020-513	1	
27	Rura głowicy napędzającej kpl.	8245-036-020-684	2	

1	2	3	4	5
10. Prędkość obrotowa na WOM [min ⁻¹]			540	
11. Prędkość robocza kosiarki [km/h]			do 10	
12. Prędkość transportowa (po drogach) [km/h]			do 15	
13. Wymiary gabarytowe (położenie robocze):				
- długość [m]	1,20	1,35	1,55	
- szerokość [m]	2,75	3,00	3,65	
- wysokość [m]	1,03	1,15	1,10	
14. Wymiary gabarytowe (położenie transportowe):				
- długość [m]	2,75	3,10	3,45	
- szerokość [m]	1,50	1,50	2,05	
- wysokość [m]	1,03	1,05	1,10	
15. Masa (bez wału przegubowo-teleskopowego) [kg]	300	350	410	
Wał przegubowo-teleskopowy				
16. Producent (oznaczenie wału)	LFMR S.A. Lublin C60220			
17. Nominalna moc [kW]	30			
18. Nominalny moment obrotowy [Nm]	540			
19. Długość zsuniętego wału (między osiami krzyżaków) [mm]	560			
20. Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	540			
21. Ilość wypustów	6			
22. Oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”	wał oznaczony znakiem „B” i „CE”			

5. UŻYTKOWANIE

5.1. Zawieszanie na ciągniku

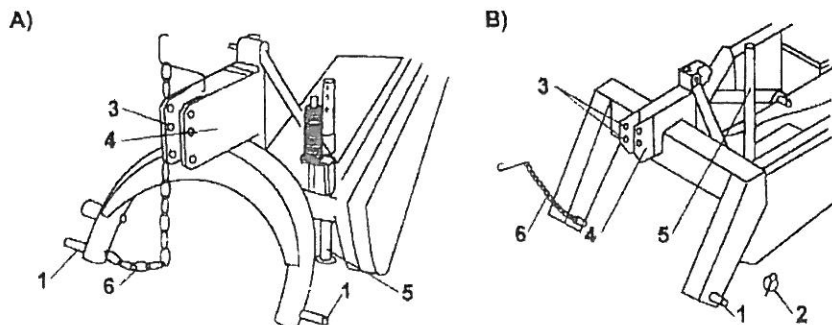
Przed przystąpieniem do zawieszania, kosiarka musi być ustawiona na równym podłożu, na talerzach ślizgowych i wsparta z przodu na wysuniętej podporze (rys. 8).

Zaleca się łączenie kosiarki w zespół roboczy z następującymi ciągnikami:

- Z069/2 z ciągnikiem klasy 1,4 o sile uciagu 14 kN np. URSUS 912 (dopuszcza się łączenie z ciągnikiem klasy 0,9 o min. mocy silnika 44 kW),
- Z069 z ciągnikiem klasy 0,9 i wzwyż o sile uciagu od 9 kN np. URSUS 4512,
- Z069/1 z ciągnikiem klasy 0,6 i wzwyż o sile uciagu od 6 kN np. URSUS C-330.



UWAGA – W celu zachowania sterowności kół przednich, w/w ciągniki, muszą być wyposażone w obciążniki przednie, aby obciążenie przypadające na oś przednią wynosiło co najmniej 20% masy samego ciągnika.



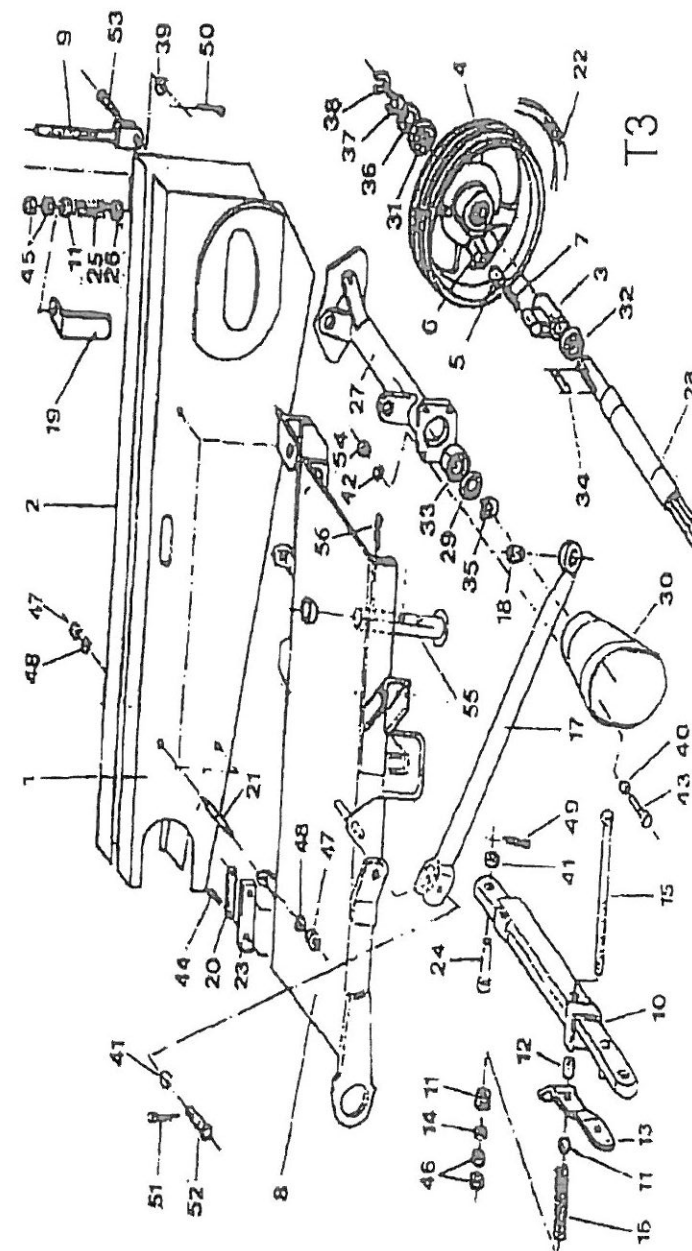
Rys. 8. Rama zawieszenia kosiarki

a) Z069 i Z069/1, b) Z069/2

- 1 – czop dolny ramy zawieszenia, 2 – przetyczka, 3 – otwory w jarzmie ramy zawieszenia, 4 – jarzmo ramy zawieszenia, 5 – podpora, 6 – łańcuch

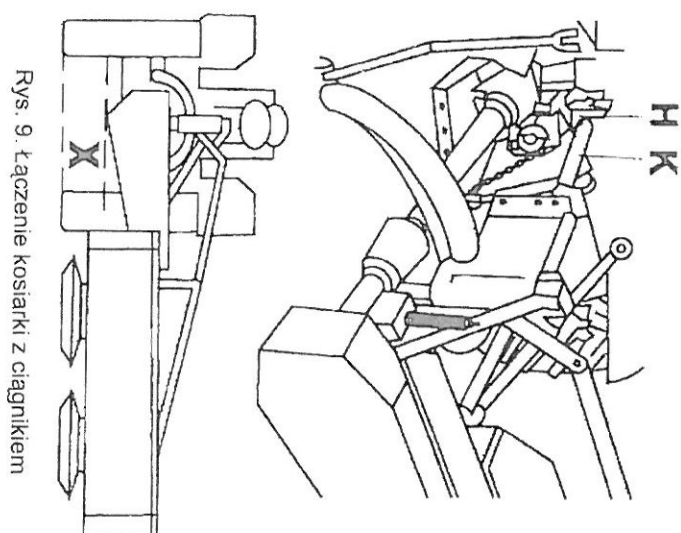
Przy zawieszaniu kosiarki na TUZ ciągnika należy zachować niżej podaną kolejność postępowania (rys. 8):

1. Czopy (1) ramy zawieszenia kosiarki osadzić w otworach kulowych dolnych cięgłach ciągnika i zabezpieczyć przetyczkami (2). Sprawdzić czy czopy są w poziomie a jeśli nie, to należy wypoziomować przez pokręcenie korbką wieszaka prawego.



Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
43	Śruba M10x25-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	
44	Nakrętka M12-8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	12	
45	Podkładka sprężysta 10,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	8	
46	Podkładka sprężysta 12,2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	12	
47	Śruba M10x30-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	12	
48	Pierścień osadczy spręż. W90	PN-81/M-85111	2	
49	Śruba M10x25-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	12	
50	Podkładka odginana	8245-036-010-120	6	
51	Śruba M10x30-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	12	
52	Łożysko kulkowe 6209 ZZ	PN-85/M-86100	2	

- Otwory górne (3) jarama ramy połączyć z ciągłem górnym ciągnika za pomocą sworznia i też zabezpieczyć przetyczką.
 - Kosiarkę podnieść (podnośnikiem hydraulicznym Tuz ciągnika) a następnie podpórę (5) wsunąć (w górne położenie) i zabezpieczyć przetyczką.
 - Łańcuch zabezpieczający (6) połączyć z ciągnikiem (zaczepić hak łańcucha na otworze wspornika cięgła górnego) i naprężyć aby uniemożliwić opadanie kosiarki – podczas przejazdów transportowych.
- Podczas łączenia kosiarki z podnośnikiem hydraulicznym ciągnika (rys. 9) hak **H** należy zaczepić jedną stroną w odpowiednio dobranym ogniwie łańcucha, a drugą na stałym elemencie mostu napędowego ciągnika w ten sposób, aby odstęp **X** przy naprężonym łańcuchu wynosił około 30 cm w położeniu roboczym. Przed zaczepieniem haka w odpowiednim ogniwie łańcucha, z haka wyjąć kolek sprężysty 5x40, a po jego zaczepieniu kolek włożyć z powrotem. Następnie należy wyregulować długość łącznika górnego **K** ciągnika w taki sposób, aby tałerze ślizgowe kosiarki były równoległe do podłoża.



Rys. 9. Łączenie kosiarki z ciągnikiem



UWAGA

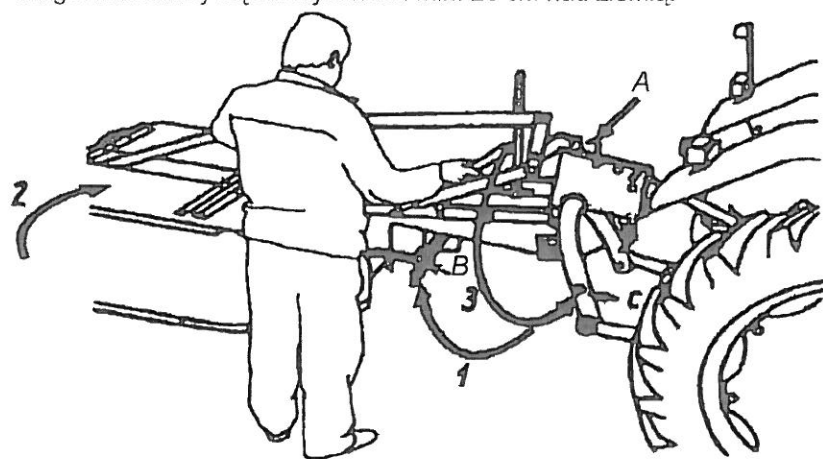
Podczas łączenia maszyny z ciągnikiem niedopuszczalne jest:

- Przebywanie osób pomiędzy maszyną a ciągnikiem podczas podejżdżania (cofania) do maszyny.
- Łączenie kosiarki przy pracującym silniku ciągnika.
- Stosowanie do zabezpieczenia połączeń elementów innych niż zalecane przez producenta.

5.2. Przejazdy transportowe

Przygotowanie kosiarki po jej zawieszeniu na ciągniku do transportu wymaga następujących czynności:

- 1) zdemontowania wału przegubowo-teleskopowego z maszyny i ciągnika,
- 2) ustawienie belki przegubowej i ramy głównej obróconej do tyłu, wzdłuż osi ciągnika (rys. 10); w tym celu – o ile kosiarka znajdowała się uprzednio w położeniu roboczym należy:
 - zdjąć końcówkę bezpiecznika „B” z czopu „C” ramy zawieszenia (strzałka 1),
 - obrócić zespoły robocze wraz z belką przegubową i ramą główną o kąt 90 stopni, za ciągnik (strzałka 2),
 - końce cięgna transportowego zdjąć z podpory „A” i założyć na czop „C” (strzałka 3),
- 3) obrócenia zapadki „Z” (rys. 11) na dół, w położenie blokujące przesuw trzpienia „T” w otworze cięgna „N” (strzałka 1),
- 4) uniesienia kosiarki podnośnikiem hydraulicznym ciągnika tak, aby talerze ślizgowe znalazły się na wysokości min. 25 cm nad ziemią.

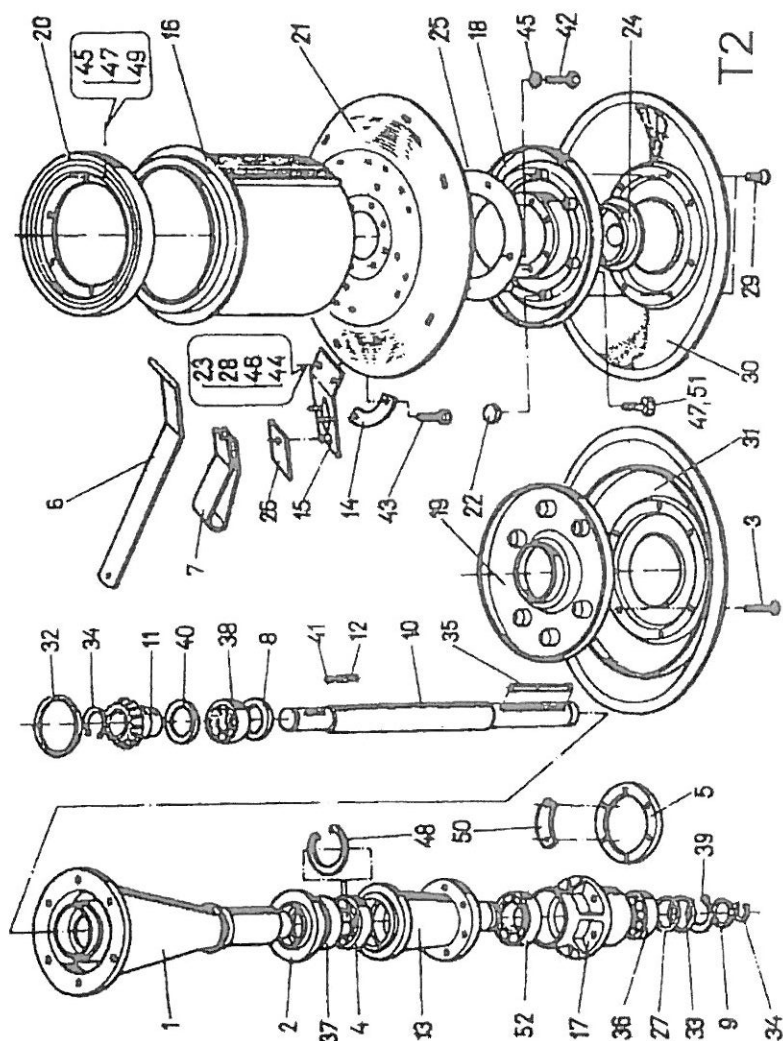


Rys. 10. Przekształcenie kosiarki w położenie transportowe

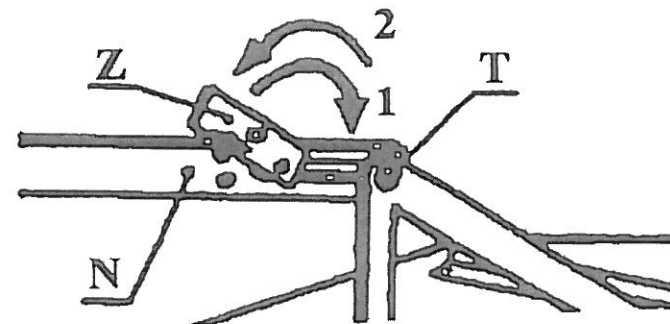
Zespół tnący

cd. T2

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
19	Talerz dystansowy wysokiego cięcia kpl	8245-036-000-020	2	
20	Oslona bębna	8245-036-010-365	2	
21	Talerz roboczy	8245-036-010-378	2	
22	Oslona	8245-036-010-393	12	
23	Pierścień stożkowy	8245-036-010-400	12	
24	Oslona	8245-036-010-413	2	
25	Pokrywa	8245-036-010-439	2	
26	Nóż	8245-036-010-454	6	wg potrzeb
27	Podkładka regulacyjna Ø 45x55x1,0	8245-036-010-467		
	Podkładka regulacyjna Ø 45x55x0,3	8245-036-010-470		
	Podkładka regulacyjna Ø 45x55x0,5	8245-036-010-482		
	Podkładka regulacyjna Ø 45x55x1,0	8245-036-010-495		
28	Śruba M12x25 - 10.9	8245-036-010-502	12	
29	Śruba M12x25	8245-036-010-515	12	
30	Talerz ślizgowy kpl	8245-036-010-528	2	
31	Talerz ślizgowy wysokiego koszenia	8245-036-000-018	2	
32	Pierścień uszczelniający okrągły Ø 70x3,5	8245-036-010-543	2	
33	Podkładka specjalna	8245-036-010-556	2	
34	Pierścień osadzący spręż. Z25	PN-81/M-85111	4	
35	Wpust przyrządnicy A8x7x80	PN-70/M-85005	2	
36	Łożyisko kulkowe 6209 2Z	PN-85/M-86100	2	
37	Łożyisko kulkowe 6210	PN-85/M-86100	2	
38	Łożyisko kulkowe 6305	PN-85/M-86100	2	
39	Pierścień osadzący spręż. Z45	PN-81/M-85111	2	
40	Pierścień uszczelniający B40x62x7	PN-72/M-86964	2	
41	Uszczelka filcowa 5x8x12	PN-77/M-86012	2	
42	Śruba M10x20-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	20	



40



Rys. 11. Ustawienie zapadki „Z” w położeniu transportowym
1 – zablokowany przesuw trzpienia „T” w ciągnie „N” – położenie transportowe
2 – umożliwiony przesuw i kopiowanie terenu przez zespół tnący – położenie robocze

Podczas przejazdów kosiarka musi być uniesiona podnośnikiem hydraulicznym ciągnika na taką wysokość, aby przeszył pod talerzem ślizgowym tylnego bębna roboczego wynosił co najmniej 30 cm.

Łańcuch zabezpieczający (6 – rys. 8) musi być zaczepiony do ciągnika i naprężony, aby uniemożliwić opadanie kosiarki.

Poza tym łańcuchy boczne ciągnika muszą być napięte, aby maszyna nie kołysała się na boki.

Podpora wsunięta do góry i zabezpieczona przetyczką.



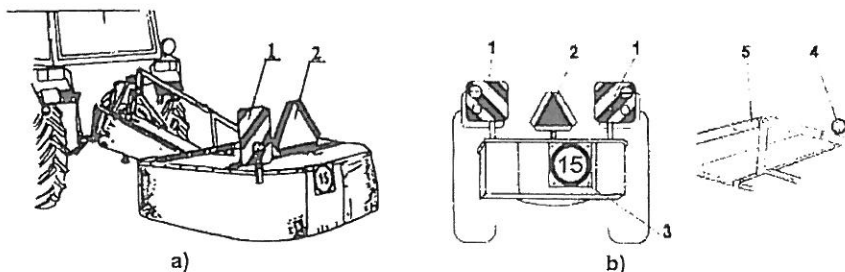
UWAGA

- Podczas przejazdów po drogach publicznych kosiarka musi mieć zamontowane w uchwytach (rys. 12):
 - przenośną tablicę ostrzegawczą (1) w pasy białoczerwone o powierzchni co najmniej 1000 cm² ze światłami,
 - trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się (2).
- Tablice muszą być czyste. Światło pozycyjne połączone z instalacją elektryczną ciągnika i sprawne.
- Prędkość transportowa nie może przekraczać 15 km/h (3).



UWAGA

- Podczas przestawiania kosiarki w położenie transportowe i odwrotnie zachować ostrożność – niebezpieczeństwo przygniecenia ciała lub ręki.



Rys. 12. Kosiarka Z069 – przejazdy po drogach (opis w tekście)
a) kosiarka Z069 i Z069/1, b) kosiarka Z069/2

Kosiarki rotacyjne Z069 i Z069/1 (rys. 12a) na tablicy ostrzegawczej musi mieć zamontowane światło pozycyjne czerwone i odblaskowe (okrągłe) czerwone.

Kosiarka rotacyjna Z069/2 (rys. 12b) na tablicy ostrzegawczej musi mieć zamontowane światła zespolone, odblaskowe (okrągłe) czerwone widoczne z tyłu oraz białe światła pozycyjne widoczne z przodu.

Z boku po obydwu stronach należy zamontować światła odblaskowe żółte (4).

5.3. Przystawianie maszyny w położenie robocze

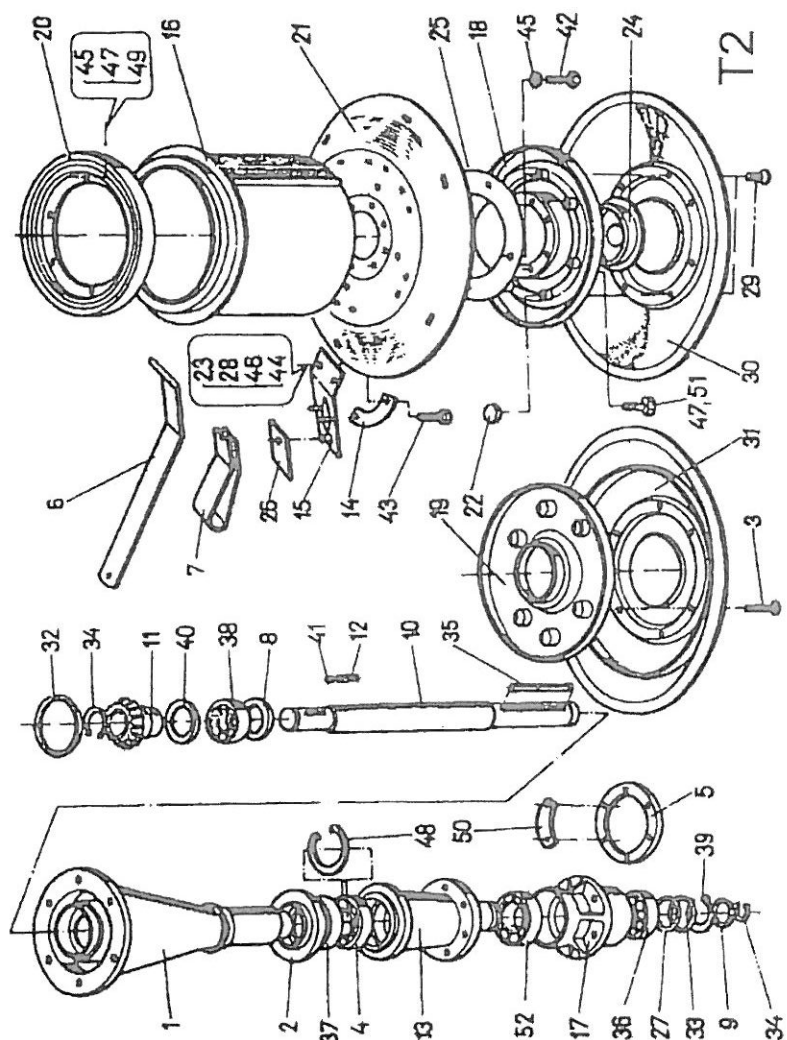
Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić kosiarkę w położeniu roboczym. Dla zmiany położenia z transportowego na robocze należy wykonać następujące czynności:

- 1) opuścić kosiarkę tak, aby talerze ślizgowe znalazły się nisko nad podłożem,
- 2) ustawić belkę przegubową i ramę główną obróconą prostopadłe do osi ciągnika, wykonując w tym celu czynności w kolejności odwrotnej niż wymienione w pkt. 5.2. i pokazane na rys. 10:
 - zdjąć końcówkę cięgna transportowego z czopa „C” i położyć na podporze „A”,
 - obrócić zespoły robocze wraz z belką przegubową i ramą główną o kąt 90° do tyłu do pozycji wzdłuż osi podłużnej ciągnika,
 - założyć końcówkę bezpiecznika „B” na czop „C” i zabezpieczyć ją,
- 3) obrócić zapadkę „Z” (rys. 11) do góry, w położenie umożliwiające przesuw trzpienia „T” w podłużnym otworze cięgna „N” (kopiowanie terenu) (strzałka 2),
- 4) założyć końcówkę wału przegubowo-teleskopowego na WOM ciągnika i na WPM kosiarki,
- 5) opuścić kosiarkę do oparcia się talerzy ślizgowych na podłożu.

Zespół tnący

T2

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
-	Ułożyskowanie bębna (poz. 1,2,4,8,9,10,11,12,13,34,35,37,38,40,41,48,52)	8245-036-010-788	2	
1	Płasia bębna	8245-036-010-747	2	
2	Oslona dystansowa	8245-036-010-031	2	
3	Śruba M12x50	8245-036-000-033	12	
4	Łożyisko kulkowe 6209 Z	PN-85/M-86100	2	
5	Pierścień dystansowy	8245-036-000-046	2	
6	Klucz spawany	8245-036-000-059	1	
7	Szczypce montażowe	8245-036-000-061	1	wg potrzeb
8	Podkładka regulacyjna Ø 50x62x0,1	8245-036-010-057		
	Podkładka regulacyjna Ø 50x62x0,3	8245-036-010-060		
	Podkładka regulacyjna Ø 50x62x0,5	8245-036-010-070		
	Podkładka regulacyjna Ø 50x62x1,0	8245-036-010-085		
9	Podkładka regulacyjna Ø 25x55x0,1	8245-036-010-098		wg potrzeb
	Podkładka regulacyjna Ø 25x55x0,3	8245-036-010-105		
	Podkładka regulacyjna Ø 25x55x0,5	8245-036-010-118		
	Podkładka regulacyjna Ø 25x55x1,0	8245-036-010-120		
10	Wał napędowy	8245-036-010-617	2	
11	Koło zębate małe	8245-036-010-660	2	
12	Wpust pryzmatyczny A8x7x32	PN-70/M-85005	2	
13	Płasia talerza roboczego	8245-036-010-790	2	
14	Podkładka odginana	8245-036-010-699	4	
15	Trzymak nożowy kpl	8245-036-010-309	6	
16	Oslona bębna kpl	8245-036-010-721	2	
17	Płasia talerza ślizgowego	8245-036-010-775	2	
18	Talerz oporowy kpl	8245-036-010-340	2	



40

5.4. Zakładanie wału przegubowo-teleskopowego

Stosować wyłącznie wał przegubowo-teleskopowy, którego parametry techniczne podano w tab. 2. Wał musi być oznaczony znakiem „CE”.



UWAGA

- Wał przegubowo-teleskopowy łączyć z ciągnikiem i kosiarką jedynie przy ustawieniu kosiarki w położenie robocze.
- Zakładanie jak i zdejmowanie wału wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika oraz przy wyjętym kluczyku ze stacyjki.

Wał przegubowo-teleskopowy musi mieć zawsze osłonę!

Osłona powinna być zabezpieczona łańcuszkami (od strony ciągnika i maszyny) aby nie obracała się razem z wałem.

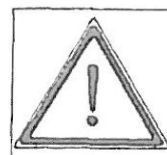
Zabrania się używać maszyny, gdy osłona wału przegubowo-teleskopowego jest uszkodzona, niekompletna lub zdjęta; zagrożenie wciągnięcia całego ciała przez obracający się wał przegubowo-teleskopowy.

Bezwzględnie przestrzegaj zasady, aby przy zakładaniu wału rura zewnętrzna osłony znajdowała się od strony ciągnika (patrz - oznakowanie na osłonie wału).

Zawsze upewnij się, czy widłaki zewnętrzne wału są osadzone pewnie na WOM ciągnika jak i WPM maszyny.

WOM ciągnika i WPM maszyny muszą mieć osłony!

Nie przebywaj w zasięgu pracy wału! Przed włączeniem napędu zawsze upewnij się czy w pobliżu maszyny nie znajdują się osoby postronne.



5.5. Nastawianie maszyny do pracy



UWAGA – Prace przy maszynie (ze względów na bezpieczeństwo obsługującego) mogą być wykonywane dopiero po wyłączeniu silnika ciągnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki.

Po przestawieniu kosiarki w położenie robocze należy ją opuścić, aby obydwoma talerzami ślizgowymi bębnow roboczych oparła się o podłoże. Talerze ślizgowe muszą być równoległe do podłoża. Można to osiągnąć przez regulację długości cięgła górnego ciągnika.

Ustawianie wysokości położenia ramy zawieszenia

Rama zawieszenia musi zachować swoje stałe położenie przez cały czas, pracy tj. powinna być na takiej wysokości, aby wymiar „X” (rys. 9) – wynosił ok. 30 cm.

Hak łańcucha zaczepić na otworze wspornika ciągu górnego ciągnika. Łańcuch nie może mieć zwisu, natomiast musi być lekko naprężony. Uzyskać to można skracając jego długość, tj. przewlekając drugi koniec haka (po uprzednim wyjęciu kołka sprężystego) przez odpowiednie ogniwo łańcucha, po czym kołek włożyć z powrotem.

Regulacja wysokości koszenia (rys. 10)

Kosiarka jest przystosowana do pracy w położeniu normalnym o wysokości koszenia równej 32 mm lub w położeniu środkowym o wysokości koszenia 40 mm. Do regulacji wysokości koszenia służą pierścienie odległościowe **D** i talerze ślizgowe **4** (rys. 13). Po odkręceniu śrub **3** i **5** można założyć pierścienie **D** lub wymienić talerze. Talerze ślizgowe należy wymontować gdy:

- trzeba zmienić talerz wewnętrzny na zewnętrzny w razie ich nierównomiernego zużywania się,
- konieczne jest oczyszczenie dolnej powierzchni talerzy oraz konserwacja maszyny przed sezonem zimowym.

Kosiarki opuszczające zakład są ustawione na wysokość koszenia równą 40 mm.

W celu zmiany wysokości koszenia z 40 mm na 32 mm należy wymontować pierścień **D**:

- ustawić kosiarkę jak do transportu i podnieść możliwie wysoko,
- unieruchomić ciągnik hamulcem ręcznym i wyłączyć silnik,
- odkręcić śruby specjalne M12×25 zdemontować talerz ślizgowy,
- odkręcić śruby M10×30 mocujące talerz oporowy i zdjąć talerz,
- dokonać regulacji wysokości koszenia i zmontować w kolejności odwrotnej,
- podobnie przeprowadzić regulację na drugim talerzu.



UWAGA

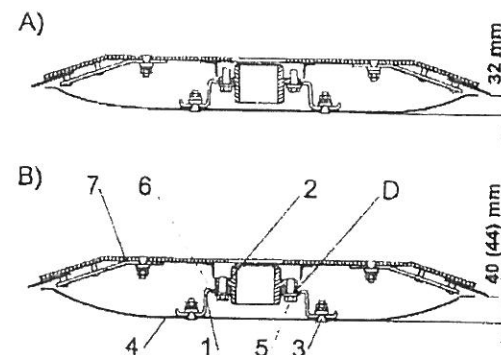
Wszystkie powyższe czynności (zmiana talerzy, zmiana wysokości itp.) wykonywać tylko wtedy, gdy kosiarka jest zabezpieczona przed opadnięciem łańcuchem oraz dodatkowo podpora pod jeden z talerzy oraz stosować rękawice ochronne.

Zespół napędowy

cd. T1

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
25	Łożysko kulkowe skośne B 7305	PN-87/M-86160	1	
26	Pierścień osadczy spr. Z25	PN-81/M-85111	1	
27	Pierścień osadczy spr. W62	PN-81/M-85111	1	
28	Pierścień uszczelniający A25x52x7	PN-72/M-86964	1	
29	Śruba M10x60-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	4	
30	Śruba M10x20-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	14	
31	Śruba M10x25-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	
32	Śruba M10x30-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	5	
33	Śruba M10x35-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	
34	Podkładka sprężysta 12.2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	5	
35	Śruba M12x25 -8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	4	
36	Śruba M12x30-8.8-A-Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	1	
37	Nakrętka M10 - 8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	25	
38	Nakrętka M12 - 8-A-Fe/Zn8c	PN-86/M-82144	1	
39	Kolek walcowy 6x16-A	PN-89/M-85021	4	
40	Podkładka sprężysta 10.2-Fe/Zn5	PN-77/M-82008	35	
41	Podkładka dwuotworowa odginana	8245-036-010-632	1	
42	Podkładka dwuotworowa odginana	8245-036-010-632	1	
43	Odblask okr. O-III-I-II-72KM (oranż)	PN-80/S-83100	2	

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM	Liczba sztuk	Uwagi
-	Walek napędzający kpl. (poz. 8,9,10,11,12,21,24,25,26,28)	8245-036-010-248	1	
1	Podkładka regulacyjne Ø 25x35x0,1	8245-036-010-098	wg	
	Podkładka regulacyjne Ø 25x35x0,3	8245-036-010-105	potrzeb	
	Podkładka regulacyjne Ø 25x35x0,5	8245-036-010-118		
	Podkładka regulacyjne Ø 25x35x1,0	8245-036-010-120		
2	Oprawa łożyska lewa	8245-036-010-187	1	
3	Oprawa łożyska prawa	8245-036-010-190	1	
4	Pokrywa skrzyni przekładniowej	8245-036-010-658	1	
5	Uszczelka	8245-036-010-210	1	
6	Skrzynia przekładniowa	8245-036-010-810	1	
7	Cięgno kpl	8245-105-000-021	1	
8	Kolo pasowe male $D_p=132$	8245-036-010-250	1	
9	Walek napędowy	8245-036-010-263	1	
10	Piśta	8245-036-010-276	1	
11	Płyta tylna	8245-036-010-289	1	
12	Tuleja nośna	8245-036-010-291	2	
13	Tuleja uszczelniająca	8245-036-010-337	8	
14	Wał napędzający	8245-036-010-352	1	
15	Kolo stożkowe duże kpl	8245-036-010-673	3	
16	Kolo stożkowe male kpl	8245-036-010-066	1	
17	Zawór	8245-036-010-044	1	
18	Podkładka	8245-036-010-053	1	
19	Tulejka 13x14	8245-036-010-719	1	
20	Wpust pryzmatyczny A8x7x36	PN-70/M-85005	1	
21	Wpust pryzmatyczny A8x7x50	PN-70/M-85005	4	
22	Łożysko kulkowe 6205	PN-85/M-86100	1	
23	Łożysko kulkowe 6305	PN-85/M-86100	1	
24	Łożysko kulkowe 6305 2Z	PN-85/M-86100	1	



Rys. 13. Ustawienie wysokości koszenia

a) niska 32 mm (bez pierścienia dystansowego D),

b) średnia 40 mm (z pierścieniem dystansowym D)

1 – talerz oporowy, 2 – piasta, 3 – śruba specjalna M12×25, 4 – talerz ślizgowy, 5 – śruba M10×30, 6 – podkładka odginana, 7 – talerz oporowy

5.6. Koszenie

Napęd kosiarki włączyć ostrożnie, a po osiągnięciu prędkości obrotowej WOM 540 obr/min, można wprowadzić kosiarkę w koszony materiał.

Prędkość jazdy należy dobierać w zależności od warunków polowych (terenu, koszonego materiału), ale nie powinna przekraczać 10 km/h. Nie należy pracować na nierównym i zakamienionym polu. Zwiększa to w znaczny sposób możliwość mechanicznego uszkodzenia maszyny.



OSTRZEŻENIE

- Ośłona górna (blaszana) bębnow musi być założona, a fartuchy ochronne opuszczone. Praca bez osłony lub z podniesionymi fartuchami jest niedopuszczalna, ponieważ podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo wyrzucania twardych przedmiotów (np. kamieni) leżących na polu. Uszkodzone fartuchy ochronne wymienić na nowe (atestowane); są do nabycia u Producenta.
- Zabrania się pracy kosiarką przy obecności osób postronnych w odległości mniejszej niż 50 m.

Zabezpieczenie kosiarki przed uszkodzeniem. Kosiarka serii Z069 ma wbudowany bezpiecznik sprężynowy. W przypadku najazdu kosiarką na przeszkodę, bezpiecznik pozwala na odchylenie jej do tyłu. Ciągnik należy wówczas zatrzymać, wyłączyć napęd na WOM i cofnąć ciągnikiem. Wówczas bezpiecznik zaskakuje w swoje poprzednie położenie i kosiarka jest ponownie zabezpieczona. Długość ściskanej sprężyny bezpiecznika jest

ustalona fabrycznie i wynosi 150 mm (wymiar R – rys. 5), a odpowiadająca jej siła ugięcia $1,8 \pm 0,15$ kN



OSTRZEŻENIE – Nakrętek ściskających sprężyną bezpiecznika zbytnio nie dokręcać, gdyż może to powodować zablokowanie bezpiecznika, czego efektem (w przypadku najechania kosiarką na przeszkodę) będzie uszkodzenie maszyny.

5.7. Odłączanie maszyny, przechowywanie

Kosiarkę (zawieszoną na ciągniku i będącą w położeniu transportowym) odłączać tylko na płaskim i poziomym podłożu.

Czynności przy odłączaniu kosiarki:

1. Opuścić podporę. Od ciągnika odczepić łańcuch, który podczas transportu zabezpieczał maszynę przed opadaniem.
2. Maszynę hydraulicznie opuścić (podnośnikiem hydraulicznym TUZ ciągnika); podpora musi oprzeć się o podłoże.
3. Cięgła dolne ciągnika (ich przeguby kulowe) zdjąć z czopów ramy zawieszenia kosiarki a sworzeń cięgła górnego odłączyć od jarzma ramy.

Kosiarka odłączona od ciągnika, gdy wsparta jest na talerzach ślizgowych dwóch bębnow roboczych oraz opuszczonej podporze – zachowuje pozycję stabilną.

Maszynę przechowywać w miejscu zadaszonym oraz w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi bądź zwierząt. Fartuchy ochronne muszą być opuszczone.

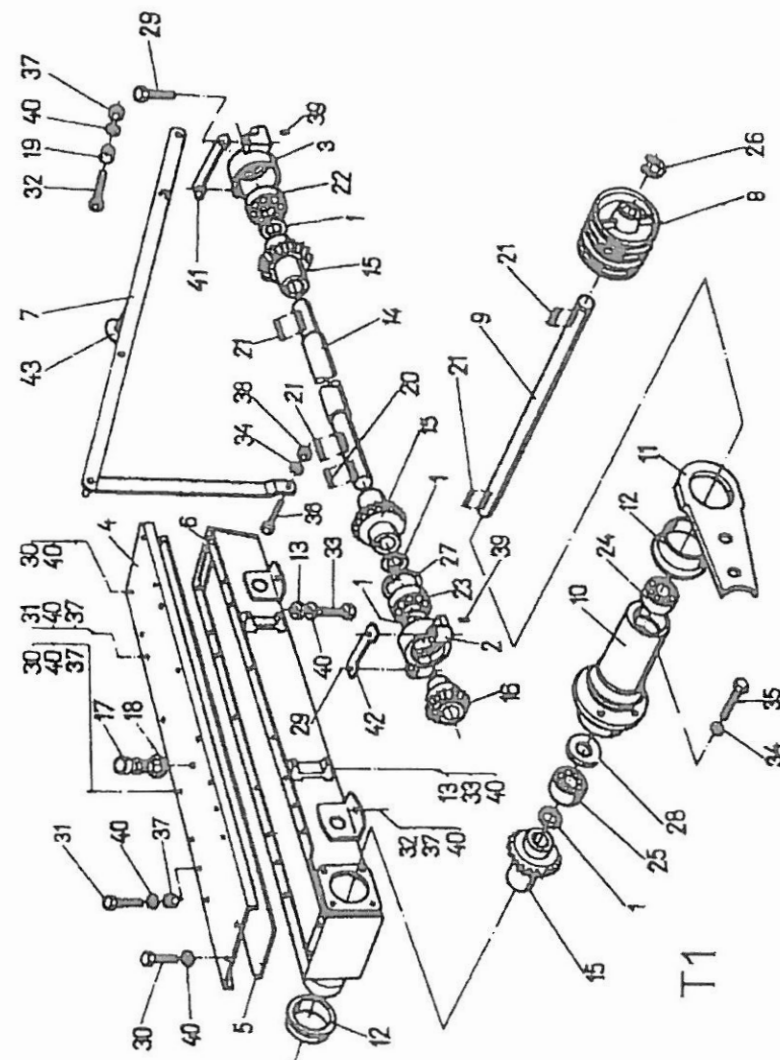
6. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA I TECHNICZNA

6.1. Wymiana nożyków (rys. 14)

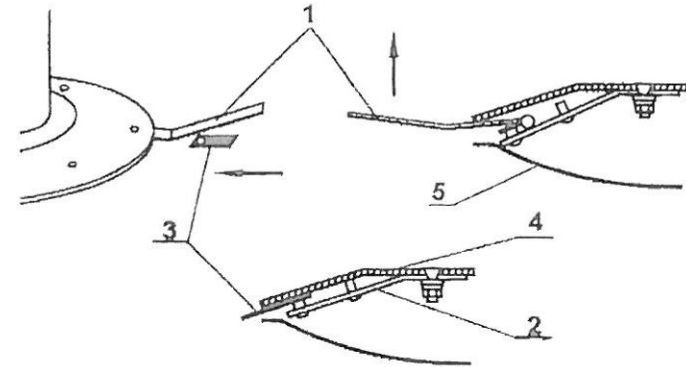
Zniszczenie lub zużycie choćby jednego z nożyków na bębnie roboczym powoduje konieczność wymiany całego kompletu trzech nożyków, ponieważ tylko wówczas wirujący talerz roboczy będzie prawidłowo wyważony.

Nożyki wymienia się przy użyciu specjalnego klucza oraz szczypiec montażowych (narzędzia te są w wyposażeniu kosiarki).

Nożyki (3) osadzone są otworem na trzpieniu trzymaka noża (2). Po osadzeniu nożyka na trzpieniu, zwrócić uwagę czy główka trzpienia weszła w otwór talerza roboczego (4).



Wymieniając nożyki należy sprawdzać, czy na trzpieniu nie pozostał jakikolwiek kawałek zużytego nożyka.



Rys. 14. Wymiana nożyka

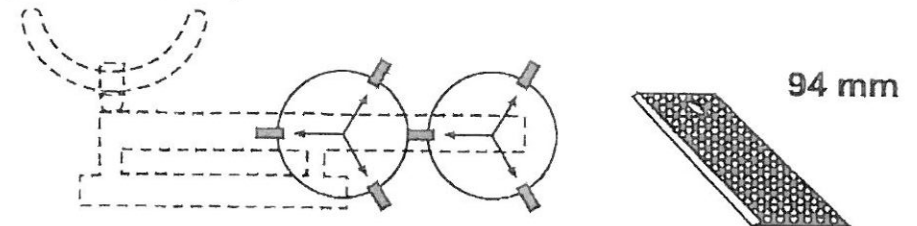
1 – klucz specjalny, 2 – trzymak noża, 3 – nożyk, 4 – talerz roboczy, 5 – talerz ślizgowy



UWAGA

Należy pamiętać, aby wymieniane nożyki osadzone były na trzpieniach trzymaków w sposób pewny, to znaczy trzpień trzymaka (z osadzonym na nim nożykiem) powinien swą górną częścią (główką) wejść w otwór talerza roboczego. Zabrania się stosowania nożyków od przypadkowych producentów.

Nożyki na bębnach muszą być ustawione w układzie przemiennym tak jak przedstawiono na rys. 12.



Rys. 15. Prawidłowy – przemienny układ nożyków na bębnach roboczych kosiarki

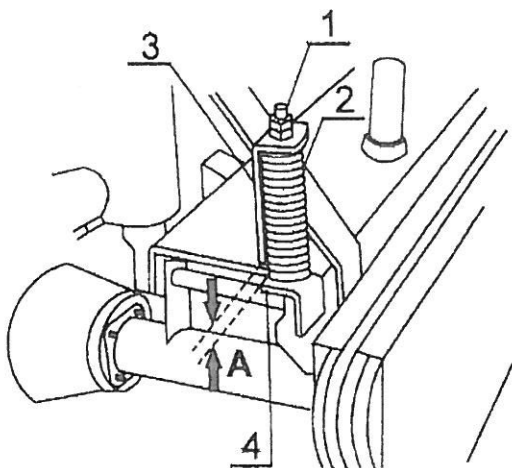


UWAGA – Ustawienie kosiarki i zabezpieczenie jak przy regulacji wysokości koszenia p. 5.5.

6.2. Napinanie pasów klinowych (rys. 16)

Pasy klinowe przekładni pasowej powinny być tak napięte, aby odstęp „A” wynosił $0,5 \pm 3$ mm. Natomiast, gdy odstęp jest większy to trzeba dokręcić nakrętkę (1).

Jeżeli jeden z czterech pasów klinowych jest uszkodzony (lub zużyty) – to trzeba wymienić cały zestaw (4 pasy).



Rys. 16. Napinanie pasów klinowych

1 – nakrętki regulacyjne, 2 – sprężyna napinacza,
3 – listwa wskaźnika napinacza, 4 – wspornik napinacza

6.3. Smarowanie

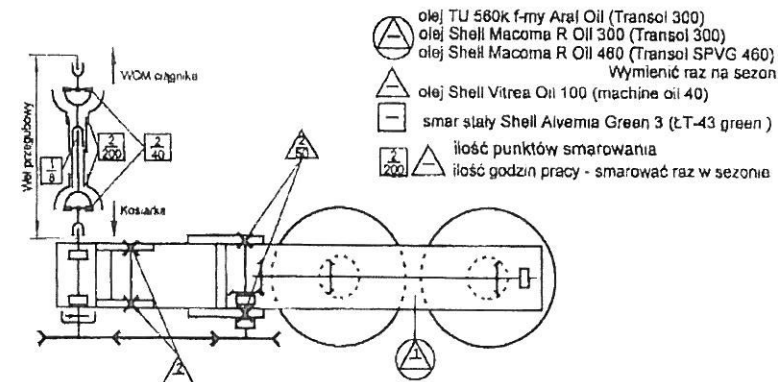
W celu zapewnienia prawidłowej pracy, kosiarka powinna być starannie i w właściwy sposób smarowana. Poziom oleju w skrzyni przekładniowej należy sprawdzić co pewien czas przez otwór odpowietrzający. Poziom oleju może wahać się między 1,5 a 3 cm. W przekładni głównej kosiarki powinno znajdować się 3,5 l oleju przekładniowego o dużej lepkości np. TRANSOL 300, TRANSOL SPVG 460 lub E-400. W przypadku wycieku oleju jego ubytek należy uzupełnić, a przyczynę wycieku usunąć. Przed wciśnięciem smaru stałego smarownicą tłokową, smarowniczką oraz otwory smarowe należy dokładnie oczyścić. Smarowanie należy przeprowadzić według wskazań zamieszczonych na rys. 17.

KATALOG CZĘŚCI

Katalog części zawiera informacje o nazwach, numerach katalogowych lub normy), symbolach KTM oraz ilościach sztuk poszczególnych części w zespole a także rysunki tych części.

Dystrybucją części do kosiarki zajmują się przedsiębiorstwa handlu sprzętem rolniczym i częściami do maszyn rolniczych.

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych części zamieszczonych na poszczególnych tablicach montażowych katalogu części.



Rys. 17. Schemat smarowania kosiarki

6.4. Obsługa codzienna

- Po zakończeniu pracy maszynę należy oczyścić z brudu i resztek roślinnych, następnie dokonać przeglądu połączeń części i zespołów; części zużyte wymienić na nowe, a uszkodzone naprawić.
- Wszystkie poluzowane połączenia śrubowe dokręcić.
- Raz dziennie smarować rury teleskopowe wału przegubowo-teleskopowego.
- Sprawdzić stan nożyków i dokonać ewentualnej wymiany całego kompletu; sprawdzić stan uszczelniaczy, osłon zabezpieczających i uchwytów je mocujących – ewentualnie wymienić na nowe.
- Przeprowadzić smarowanie zgodnie z instrukcją. Wszystkie naprawy i wymiana części układu napędowego kosiarki muszą być wykonane przez zakład specjalistyczny, wyposażony we właściwe przyrządy i narzędzia.

6.5. Obsługa posezonowa

Po zakończeniu sezonu pracy maszynę należy dokładnie oczyścić i zabezpieczyć przed korozją powlekając cienką warstwą gęstego smaru stałego.

- Uszkodzenia malatury uzupełnić farbą.
- Zluzować paski klinowe.
- Przy wymianie oleju w skrzyni przekładniowej zaleca się zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ułożenie uszczelki gumowej i właściwe przykręcenie pokrywy. Niedopilnowanie tego warunku może spowodować niepotrzebne wycieki oleju ze skrzyni przekładniowej. W przypadku wątpliwości co do jakości uszczelki zaleca się wymienić ją na nową.

7. PRZECHOWYWANIE MASZYN

Krótkotrwałe przerwy w użytkowaniu maszyny, nie wymagają wykonywania przy niej dodatkowych czynności obsługowych. Wystarczy codziennie (po pracy) maszynę dokładnie oczyścić i nasmarować (patrz – pkt. 6.3. Smarowanie).

Natomiast, gdy maszyna ma być na dłuższy okres wyłączona z użytkowania (np. na okres zimy) wówczas przy maszynie należy wykonać następujące czynności:

- Wszystkie elementy kosiarki dokładnie oczyścić.
- Przeprowadzić przegląd stanu technicznego maszyny. Spisać wszystkie części, które trzeba wymienić i zamówić je u Producenta w odpowiednim czasie, aby mogły być zamontowane przed rozpoczęciem następnego sezonu.
- Uzupełnić braki w powłoce lakierniczej - aby uniknąć korozji.
- Czopy ramy zawieszenia powlec warstwą smaru stałego.
- Maszynę odstawić w miejsce zadaszone (o twardej płaskiej powierzchni); poza tym miejsce przechowywania musi wykluczać możliwość ewentualnego okaleczenia ludzi bądź zwierząt.
- Podczas przechowywania kosiarka (będąca w położeniu transportowym) wsparta jest na talerzach ślizgowych dwóch bębnow roboczych i opuszczonej podporze; fartuchy też są opuszczone. Wał przegubowo-teleskopowy jest odmontowany od kosiarki a WPM należy powlec warstwą smaru stałego.
- Pasy klinowe przekładni pasowej poluzować i sprawdzić ich stan techniczny. Uszkodzone lub wyciągnięte wymienić (wymienia się cały komplet - 4 sztuki).

Przygotowanie maszyny do użytkowania - po okresie przechowywania:

- Sprawdzić poziom oleju: w skrzyni przekładniowej – jeśli to konieczne uzupełnić świeżym olejem.
- Pasy klinowe napiąć (patrz – 6.2. Napinanie pasów klinowych).
- Maszynę zawiesić na współpracującym z nią ciągniku. Nie zakładać wału przegubowo-teleskopowego.

8. POSTĘPOWANIE Z CZĘŚCIAMI ZUŻYTYMI

W chwili wymiany i złomowania części i zespołów lub likwidacji całej maszyny użytkownik powinien:

- części nadające się jeszcze do wykorzystania zakonserwować i odłożyć do magazynu,
- części metalowe przekazać do punktów skupu złomu,
- elementy z tworzyw sztucznych przekazać do punktów prowadzących skup surowców wtórnych,
- zużyty olej przekazać do przedsiębiorstw prowadzących zbiór zużytych olejów i smarów.

9. NIESPRAWNOŚCI I SPOSÓB ICH USUWANIA (SYTUACJE AWARYJNE)

Niesprawność	Sposób usuwania niesprawności
– Zapchanie bębnow	Patrz pkt. 5.6
– Najechanie na przeszkodę	Patrz pkt. 5.6
– Uszkodzenie, stępienie noży	Patrz pkt. 6.1
– Ślizganie się pasów klinowych lub ich uszkodzenie	Patrz pkt. 6.2
– Osłony uszkodzone	Wymiana na nowe (oryginalne)