

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
KATALOG CZĘŚCI**



**BRONA ROTACYJNA**

**U332/2; U332/4; U332/5**



Nr fabryczny: \_\_\_\_\_

Data sprzedaży: \_\_\_\_\_

Punkt sprzedaży: \_\_\_\_\_

**Obowiązuje od numeru: 490**

**CE**

*Nr kat. Instrukcji 8211-332-200-148*

*Wydanie Lipiec 2004 r.*

**SPIS TREŚCI**

1	IDENTYFIKACJA MASZINY .....	3
2	WPROWADZENIE .....	3
2.1	Przeczytaj instrukcję obsługi .....	3
2.2	Przeznaczenie maszyny .....	3
2.3	Co ważne jest przy zakupie .....	4
2.4	Gwarancja .....	4
3	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY .....	5
4	ZNAKI OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE.....	7
5	OPIS BRONY ROTACYJNEJ.....	8
5.1	Budowa i charakterystyka ogólna.....	8
	Charakterystyka techniczna .....	9
6	UŻYTKOWANIE .....	10
6.1	Dobór ciągnika .....	10
6.2	Zawieszenie brony na ciągniku. ....	10
6.3	Podłączenie wału przegubowo- teleskopowego.....	10
6.4	Transport.....	11
6.5	Praca broną .....	12
7	UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ.....	16
7.1	Obsługa maszyny.....	16
7.2	Smarowanie i konserwacja.....	17
7.3	Przechowywanie .....	18
7.4	Kasacja .....	18
8	WYPOSAŻENIE DODATKOWE.....	19
9	INFORMACJE DODATKOWE .....	19
	KATALOG CZĘŚCI WYMIENNYCH.....	20

## 1 IDENTYFIKACJA MASZYNY

Brona rotacyjna posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na lewym zastrzale od strony ciągnika.

KTM 0821-615-133-222 dla U332/2

KTM 0821-615-133-248 dla U332/4

KTM 0821-615-133-250 dla U332/5

Na okładce instrukcji obsługi należy umieścić numer seryjny maszyny zgodny z numerem umieszczonym na tabliczce znamionowej.

Tabliczka znamionowa znajduje się na lewym zastrzale od strony ciągnika.

## 2 WPROWADZENIE

### Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu



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

### 2.1 Przeczytaj instrukcję obsługi

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

Z niniejszą instrukcją muszą się także zapoznać wszystkie osoby mające bezpośredni kontakt z maszyną: mechanik, konserwator, traktorzysta. W przypadku niejasności lub wątpliwości, co do treści instrukcji obsługi należy skontaktować się z producentem lub sprzedawcą maszyny.

**Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.**

### 2.2 Przeznaczenie maszyny

Brona rotacyjna przeznaczona jest wyłącznie do prac w rolnictwie. Użytkowanie brony do innych celów będzie rozumiane jako niezgodne z przeznaczeniem.

Brony rotacyjne U332/2, U332/4, U332/5 są nowoczesnymi maszynami do uprawy gleby.

Brona przeznaczona jest głównie do przygotowania gleby "pod siew", szczególnie wczesną wiosną po zimowej orce. Celem pracy brony jest rozdrobnienie brył, spulchnienie gleby, nadanie jej pożądanego gruzełkowatej struktury (co sprzyja dobremu wnikaniu wody i przewietrzaniu gleby), oraz wyrównanie powierzchni pola. Gleba przygotowana za pomocą tej maszyny zapewnia optymalne warunki dla prawidłowego wschodu nasion.

Tylko po jednokrotnym przejeździe broną rotacyjną gleba jest bardzo dobrze doprawiona, co wydatnie oszczędza czas i paliwo.

Wał dogniatający zębaty służy do ugniecenia wierzchniej warstwy, co przyspiesza osiadanie gleby i przyczynia się do właściwych wschodów roślin.

Maszyna powinna być fachowo użytkowana, obsługiwana i naprawiana. Eksploatacja maszyny przez osoby niepowołane jak dzieci, młodociani może być przyczyną zagrożeń dla zdrowia, życia lub uszkodzenia maszyny. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisów ruchu drogowego. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac obsługowych i podczas konserwacji maszyny.

Samowolne zmiany dokonane w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody stąd wynikłe.

### 2.3 Co ważne jest przy zakupie

Niniejszą instrukcję obsługi należy dołączyć do maszyny. Sprzedawca wypełnia "Potwierdzenie odbioru maszyny rolniczej wraz z instrukcją", które po złożeniu podpisów zatrzymuje, natomiast nabywca maszyny otrzymuje kopię. Przed odbiorem prosimy sprawdzić kompletność maszyny według Specyfikacji Wysyłkowej oraz dopilnować, aby sprzedawca dokładnie wypełnił kartę gwarancyjną, kupony reklamacyjne i stronę tytułową instrukcji obsługi. Wskazane jest, aby dostawca maszyn, zarówno nowych jak i używanych, przechowywał pisemne potwierdzenie odbioru Instrukcji wraz z maszyną.

### 2.4 Gwarancja

Warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej.

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją należy do obowiązków obsługującego maszynę.

Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności maszyny lub awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji.

W szczególności utrata uprawnień gwarancyjnych nastąpi w przypadku:

- Stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych podczas eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem.
- Dokonywania napraw przez warsztaty inne niż serwis sprzedawcy, serwis producenta lub inne przez nich wskazane.
- Użycia do napraw części innych niż fabryczne.
- Dokonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny.

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

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

Lp.	Nazwa części	Symbol KTM
1	Nóż prawy (U332/2)	8211-332-032-111
2	Nóż lewy (U332/2)	8211-332-032-124
3	Nóż prawy (U332/4 i U332/5)	8211-332-032-111
4	Nóż lewy (U332/4 U332/5)	8211-332-032-124
5	Skrobak (U332/4 U332/5)	8211-767-220-036
6	Skrobak (U332/2)	8211-332-110-019
7	Tarcze cieme sprzęgła wału przegubowo-teleskopowego dla U332/2	nr f-my Bondioli- Pavesi średnica zew. 160mm 247-0000-61
7	Tarcze cieme sprzęgła wału przegubowo-teleskopowego dla U332/4 U332/5	nr f-my Bondioli- Pavesi średnica zew. 160mm 247-0000-61

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

Wszelkich informacji na temat maszyny oraz wyjaśnień do instrukcji obsługi udzieli sprzedawca lub producent.

Adres producenta:

UNIA- FAMAROL

ul. Przemysłowa 100,

76-200 Słupsk

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

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

tel. dz. sprzedaży (059) 841-80-24

tel. serwis (059) 841-80-27

### 3 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

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

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

#### Ogólne:

1. Zapoznać się z budową i funkcjonowaniem maszyny.
2. Przestrzegać oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy!
3. Przestrzegać wskazań napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu!
4. Utrzymywać zawsze bezpieczną odległość od wszystkich wirujących części.
5. Nigdy nie nosić odzieży, która może zostać pochwycona przez wirujące elementy.
6. Nigdy nie zostawiać maszyny z załączonym ciągnikiem bez kontroli. Na czas postoju postawić maszynę na podłożu, wyłączyć napęd WOM- u, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
7. Nigdy nie wchodzić na maszynę. Nie przewozić osób zwierząt oraz jakichkolwiek ładunków na maszynie lub ciągniku podczas transportu i pracy.
8. Maszyna może być agregowana tylko z ciągnikami sprawnymi i o odpowiedniej mocy.
9. Nie zezwalać na przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyny. Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca podczas wykonywania manewrów.
10. Nie wchodzić między ciągnik a maszynę zanim nie zostanie wyłączony silnik, wyjęty kluczyk ze stacyjki, i zaciągnięty hamulec postojowy ciągnika.
11. Sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego ciągnika powinno

odbywać się wyłącznie z pozycji siedziska kierowcy. Niedopuszczalne jest manewrowanie dźwignią z zewnątrz ciągnika.

12. W przypadku załadunku i rozładunku brony przy pomocy urządzeń dźwigowych, bronę należy podnieść w punktach oznaczonych kalkomanią z rysunkiem haka.

### Transport

13. Przed przejazdem nawet na krótkie odległości przestawić maszynę w położenie transportowe. W przypadku pracy z zamontowanym sprzęgiem-upewnić się, że sprzęg jest zabezpieczony przed samoczynnym opadaniem.
14. Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów broną po drogach publicznych oraz stosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego. Brony U332/4 i U332/5 transportować na platformie zabezpieczone przed spadnięciem. Ponadto na czas transportu zamontować na bronie (dot. U332/2) przenośne urządzenie świetlnoostrzegawcze (patrz rozdział 6.3).
15. Dostosować prędkość jazdy po drogach do aktualnych warunków drogowych, nie jechać zbyt szybko! Pamiętać, że maszyna wystaje poza obrys ciągnika.
16. Zwracać szczególną uwagę na bezpieczeństwo podczas jazdy przy przejazdach na zbozczach i podczas zjazdu z drogi na pole.

### Praca



Obsługiwać bronę mogą wyłącznie osoby pełnoletnie, które posiadają odpowiednie uprawnienia, poznali zasady BHP i mają doświadczenie w obsłudze maszyn rolniczych oraz zapoznali się z treścią instrukcji obsługi

17. Zabrania się przebywania osób w strefie działań zespołów roboczych maszyny.
18. Podczas pracy brony nie zbliżać się do maszyny, z uwagi na możliwość wyrzucania gleby lub kamieni przez noże robocze.
19. Każdorazowo przed użytkowaniem maszyny zwrócić uwagę na stan zamocowanie poszczególnych elementów roboczych, a zwłaszcza noży roboczych, łożyskowań wałów, sworzni zawieszenia i skro baków. Zużyte i uszkodzone elementy maszyny natychmiast zastąpić oryginalnymi częściami zamiennymi.
- W przypadku wymiany zespołu lub części, na której są umieszczone znaki lub napisy ostrzegawcze należy je również umieścić na wymienianych elementach.
20. Upewnić się przed wykonaniem jakiegokolwiek manewru, że w strefie zagrożenia nie znajdują się ludzie lub zwierzęta.
21. Zabrania się pracować broną podczas jazdy do tyłu.
22. Praca broną na stokach i pochyłościach terenu do 12° jest pracą bezpieczną. Zabrania się pracować na polach o większym nachyleniu zbocza.

### Maszyny zawieszane na trzypunktowym układzie zawieszenia

23. Przed zawieszeniem lub zdjęciem brony z trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika ustawić dźwignię podnośnika hydraulicznego w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone wydźwignięcie lub opuszczenie maszyny.
24. Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne.

25. Nie wchodzić pomiędzy ciągnik a maszynę, kiedy włączony jest silnik i maszyna jest uniesiona na trzypunktowym układzie zawieszenia.
26. Podczas przejazdów transportowych z wydźwigniętą maszyną dźwignia sterowania podnośnika hydraulicznego musi być zawsze zabezpieczona przed opuszczeniem.

### Maszyna odłączona od ciągnika

27. Maszynę ustawić na twardej i równej powierzchni w miejscu nie utrudniającym manewrów pojazdów i innych maszyn rolniczych jak również ruchu osób i zwierząt.
28. Odłączenia wału przegubowo- teleskopowego dokonywać po wyłączeniu napędu WOM, wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki.
29. Podczas składowania maszyna musi być stabilna i opierać się na zębach i na wale dogniatającym.

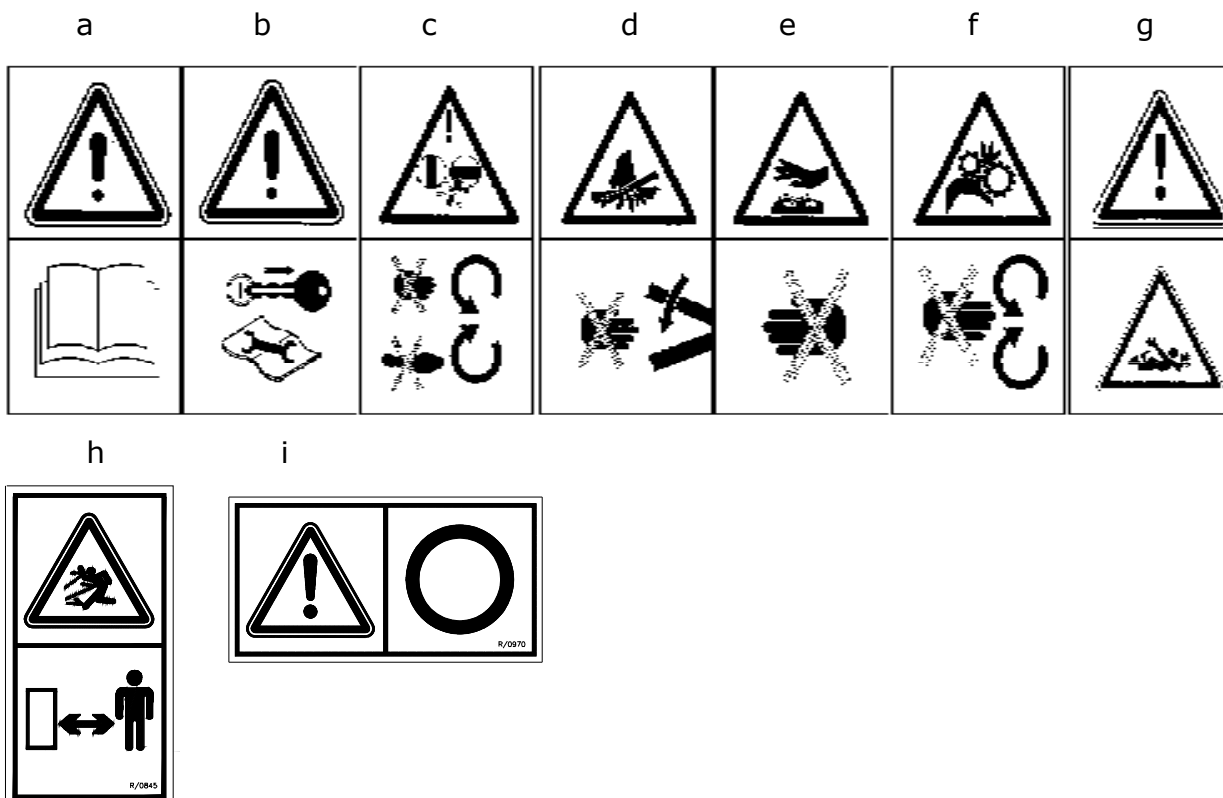
### Obsługa

30. Przy pracach na maszynie podniesionej do góry zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem poprzez odpowiednie podparcie.
31. Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne, regulacyjne wykonywać tylko w czasie postoju i przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku ze stacyjki!
32. Podczas prac naprawczych i konserwacyjnych używać właściwych narzędzi i stosować odpowiednią odzież ochronną i środki ochrony osobistej.

## 4 ZNAKI OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE

Na bronie umieszczono znaki ostrzegawcze w formie naklejek samoprzylepnych. Zawsze należy dbać o czytelność tych znaków.

W przypadku zniszczenia napisów ostrzegawczych należy zamówić je u producenta i uzupełnić na maszynie. Komplet naklejek samoprzylepnych ze znakami ostrzegawczymi posiada KTM nr 8211-332-200-135.



- a. UWAGA- Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi- na poz. 3 tab. 1.
- b. UWAGA- Przed przystąpieniem do prac obsługowych lub napraw wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki- na poz. 3 tab. 1.
- c. UWAGA- Zwróć uwagę na kompletność i zamknięcie osłon.Pod osłonami znajdują się ruchome elementy. Nie zbliżać się i nie zdejmować osłon przy pracującym ciągniku- na poz. 3 tab. 1.
- d. OSTRZEŻENIE- Elementy będące w ruchu mogą być przyczyną wypadku. Nie sięgaj w obszar pracy elementów roboczych jeżeli mogą się one poruszać- na poz. 23 tab. 1.
- e. OSTRZEŻENIE- Gorące powierzchnie. Dotknięcie grozi oparzeniem. Nie demontuj przed ostygnięciem-na poz. 9 tab. 4, poz.1 tab. 3, poz. 34 tab.5.
- f. OSTRZEŻENIE- Wirujące koła zębate. Wkręcenie palców lub ręki. Nie otwieraj i nie zdejmuj osłon jeżeli koła mogą się obracać- na poz. 9 tab. 4, poz.1 tab. 3.
- g. OSTRZEŻENIE- Wały napędowe muszą być odpowiednio zabezpieczone osłonami. Wirujący wał może być przyczyną wypadku. Dbaj o dobre zabezpieczenie wałów- na poz. 3 tab. 1.
- h. OSTRZEŻENIE- Nie zbliżaj się do pracującej maszyny. Możliwość wyrzucania gleby lub kamieni przez wirujące noże.
- i. KALKOMANIA- Dotyczy U332/4/5. Zakaz transportu po drogach publicznych maszyny zawieszanej na ciągniku bez specjalnego zezwolenia.

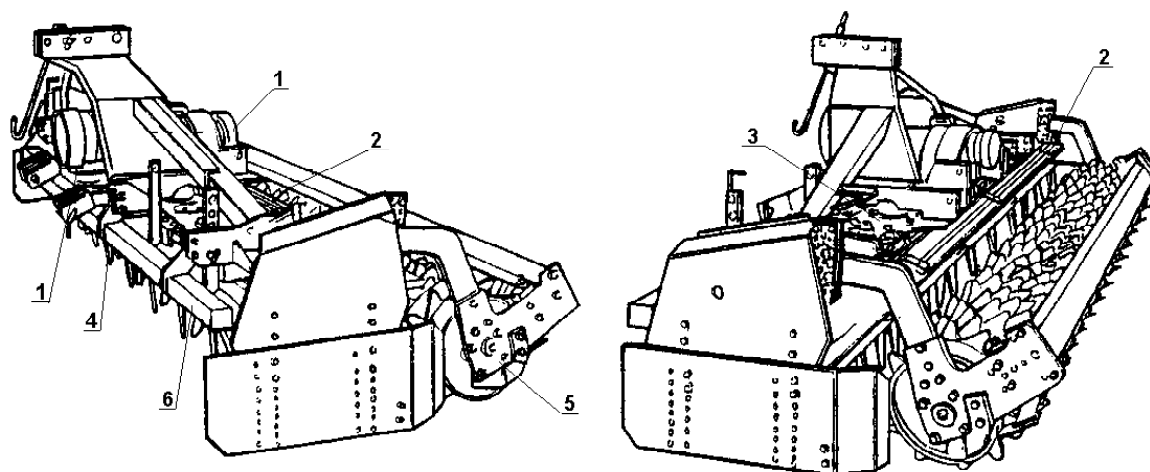
## 5 OPIS BRONY ROTACYJNEJ

### 5.1 Budowa i charakterystyka ogólna

Brony rotacyjne U-332/2, U332/4 i U332/5 1 (rys. 1) są nowoczesnymi maszynami do uprawy gleby. Jednokrotny przejazd maszyną zapewnia spulchnienie gleby, rozbicie brył, wyrównanie powierzchni oraz lekkie ugniecenie wierzchniej warstwy.

Brona jest maszyną o zwartej konstrukcji. Jest ona zawieszana na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika i napędzana od jego WOM. Zawieszenie maszyny jest przewidziane do agregowania z ciągnikiem 2 kategorii zawieszenia. Napęd od WOM poprzez wał przegubowo-teleskopowy (dostarczany wraz z broną) ze sprzęgłem bezpieczeństwa, przekazywany jest na przekładnię zębatą (1). Napęd z wałka wejściowego poprzez 2 koła zębate walcowe (wymienne) przekazywany jest na przekładnię zębatą stożkową. Pionowy wałek tej przekładni przekazuje napęd na koło zębate walcowe, które napędza pozostałe koła zębate usytuowane szeregowo. Znajdują się one w płaskiej skrzyni (3) wypełnionej smarem półpłynnym. Do wałków, na których osadzone są koła zębate, przymocowane są noże robocze (4), które są elementami bezpośrednio pracującymi w glebie. Wałki z nożami obracają się naprzemian w prawo i w lewo. Obracające się w glebie noże rozbijają bryły, spulchniają glebę, wyrównują powierzchnię pola. Umieszczona za nożami belka krusząca (2) dodatkowo rozdrabnia większe bryły oraz przyczynia się do wyrównania powierzchni. Obrotowy wał dogniatający (5) umieszczony w tylnej części brony ma za zadanie dalsze rozdrobnienie brył i lekkie ugniecenie powierzchni gleby. Belka przednia spawana (6) służy do wstępnego wyrównania powierzchni pola (spełnia rolę włóki) oraz zapobiega wyrzucaniu ziemi i kamieni w kierunku ciągnika. Koziół zawieszenia maszyny wykonano tak, aby można było dodatkowo zamontować sprzęg.





Rys. 1 Budowa brony rotacyjnej

## Charakterystyka techniczna

Lp.		U332/2	U332/4	U332/5
1	Szerokość pracy m	3	4	4,5
2	Maksymalna głębokość pracy cm	20	20	20
3	Liczba wimików szt.	12	16	18
4	Liczba noży prawych szt.	12	16	18
5	Liczba noży lewych szt.	12	16	18
6	Prędkość obrotowa wimików obr/min	221 lub 306	276 lub 347	276 lub 347
7	Wymagane obroty WOM ciągnika obr/min	540	1000	1000
8	Wydajność ha/h	1,5	2	2,2
9	Prędkość robocza do km/h	15	15	15
10	Klasa ciągnika min.	2	3	3
11	Moc ciągnika kW min.	60	90	110
12	wymiary gabarytowe m			
	długość	1,95	1,95	1,95
	szerokość	3	4	4,5
	wysokość	1,15	1,15	1,15
13	Masa z wałem zębatym i sprzęgiem t	1,500	1,850	2,040
14	Dopuszczalny udźwig sprzęgu kg.	800	800	800
15	Wał przegubowy- teleskopowy			
	moment obrotowy Nm	970	1,240	1,240
	przyłącze do ciągnika	1 3/8" z6	1 3/8" z21	1 3/8" z21
	przyłącze do brony	1 3/4" z6	1 3/4" z6	1 3/4" z6
	całkowita długość wału zsuniętego	907 mm	920 mm	920 mm
	moment ustawienia sprzęgła przeciążeniowego kNm	1,960	2,200	2,200
	średnica zewn. tarczy cierniej mm	160	160	160
	oznaczenie wału wg FMR Lublin	BR-802-3-BA-C803	-----	-----
	oznaczenie wału wg Bondioli- Pavesi	8107061PL0070	8108061PL0000	8108061PL0000
		01	01	01
	przyłącze do ciągnika	-	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Z20	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Z20
	oznaczenie wału wg Bondioli- Pavesi	-	710861CERI034	
16	Obsługa	traktorzysta	traktorzysta	traktorzysta
17	Poziom hałasu	82 dB		

## 6 UŻYTKOWANIE

### 6.1 Dobór ciągnika



*Do pracy maszyną może być wykorzystywany tylko sprawny ciągnik o odpowiedniej mocy.*

*Operator ciągnika musi zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i musi posiadać uprawnienia do prowadzenia ciągnika.*

Ciągnik stosowany do pracy z broną musi posiadać sprawny podnośnik hydrauliczny. W przypadku korzystania ze sprzęgu hydraulicznego w sprawny układ hydrauliki zewnętrznej.

Minimalna wymagana moc ciągnika	- 60kW	dla U332/2.
	- 90kW	dla U332/4.
	- 110kW	dla U332/5.

### 6.2 Zawieszenie brony na ciągniku.

Brona posiada możliwość współpracy z ciągnikami posiadającymi 2 kategorię zawieszenia. Czynności przyłączeniowe może wykonać operator ciągnika samodzielnie. W tym celu należy wyjąć sworznie z zaczepów brony i podjechać tyłem ciągnika do brony tak, aby trafić uszami dolnego zawieszenia między płyty zaczepów brony. Przełożyć poprzednio wyjęte sworznie przez otwory w płytach zaczepu i uszach dolnego zawieszenia ciągnika i zabezpieczyć je przetyczkami.

- łącznik górny ciągnika połączyć z górnym otworem w koźle zawieszenia brony pamiętając o zabezpieczeniu sworznia przetyczką, długość łącznika wyregulować tak, aby podczas pracy maszyny wał przegubowo-teleskopowy zajmował położenie poziome,
- napiąć łańcuchy boczne cięgien dolnych, na czas transportu łańcuchy powinny być napięte zaś w czasie pracy należy zostawić niewielki luz boczny.

Brony mogą być zawieszane na TUZ kategorii III. W tym celu nałożyć na dolne sworznie zawieszenia tulejkę, która jest dostarczona wraz z maszyną.

### 6.3 Podłączenie wału przegubowo- teleskopowego.

Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi dostarczoną wraz z wałem. Nie używaj żadnego innego wału przegubowo-teleskopowego niż ten, który został przysłany wraz z maszyną. Właściwe podłączenie wału przegubowo-teleskopowego przebiega w sposób następujący:

- przed podłączeniem wału przegubowo-teleskopowego oczyścić i przesmarować wałek odbioru mocy na maszynie i wałek przekazania mocy ciągnika,
- uruchomić ciągnik bez podłączonego wału przegubowo-teleskopowego,
- wydźwignąć i opuścić maszynę podnośnikiem hydraulicznym ciągnika w celu wyszukania najmniejszej i największej odległości pomiędzy wałkiem odbioru mocy na maszynie i wałkiem przekazania mocy ciągnika,
- jeżeli wał przegubowo-teleskopowy w stanie całkowicie zsuniętym jest krótszy niż najmniejsza odległość między przyłączanymi czopami, i jeśli przy maksymalnej odległości między nimi zachodzi pokrycie części teleskopowych wału w jednej trzeciej, to wał przegubowo- teleskopowy można przyłączyć do tych czopów. Wcisnąć kołek zapadkowy i nasunąć widełki aż do zaskoczenia kołka zapadkowego w rowek na czopie. Po przyłączeniu kołek musi wrócić do położenia pierwotnego. Po przyłączeniu upewnić się, że przyłącza wału są zabezpieczone,

- ponownie podnieść i opuścić podnośnikiem hydraulicznym aby upewnić się że teleskopowanie wału zachodzi bez przeszkód,
- zaczepić łańcuchy zabezpieczające wału przegubowo- teleskopowego celem uniemożliwienia obrotu osłonie wału,
- wyregulować położenie wieszaków dolnych cięgien trzypunktowego układu zawieszenia celem wypoziomowania maszyny,
- wyregulować mocowania dolnych cięgien trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika tak, aby boczne wychylenie ich nie przekraczało 7cm.

## **Skrócenie wału musi być dokonane w UNI-FAMAROL lub u dealera sprzedającego maszynę!**

Jeżeli wał przegubowo- teleskopowy jest zbyt długi, to należy go skrócić. W czasie użytkowania maszyny i wału przegubowo- teleskopowego nie przekraczać dozwolonych w instrukcji obsługi prędkości i mocy. Zabezpieczyć łańcuszkami osłonę wału zwracając uwagę na to, aby była możliwość wychylenia wału przegubowo- teleskopowego podczas pracy i transportu. Maksymalny kąt wychyłu widełek wału przegubowo- teleskopowego wynosi 35°.

Nie używać łańcuchów zabezpieczających do zawieszania wału na czas przechowywania go. Wał należy położyć na wieszaku.

Wał przegubowo- teleskopowy posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem w postaci sprzęgła przeciążeniowego ciernego. W przypadku przeciążenia układu napędowego następuje poślizg na tarczach ciernych sprzęgła bez uszkodzenia elementów napędu. Nie należy regulować napięcia sprężyn sprzęgła.

W przypadku częstych poślizgów sprzęgła należy zmniejszyć prędkość pracy lub jej głębokość.

Jeżeli ciągnik posiada WOM typu 3 (średnica zewnętrzna 45 mm i ilość zębów 20) należy to zaznaczyć przy zakupie, aby otrzymać wał przegubowo- teleskopowy z odpowiednim wielowypustem w widłaku łączącym ciągnik z wałem.

*Podczas czynności przyłączeniowych należy zachować szczególną ostrożność.*



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

## **6.4 Transport**

### **–brona U332/2**

*Przed przejazdem nawet na krótkie odległości podnieść maszynę w położenie transportowe.*

*W przypadku korzystania ze sprzęgu upewnić się, że sprzęg jest zabezpieczony przed samoczynnym opadaniem.*



*Zachować szczególną ostrożność podczas przejazdów broną po drogach publicznych oraz stosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego. Ponadto na czas transportu zamontować na brone przenośne urządzenie świetlno- ostrzegawcze.*

*Dostosować prędkość jazdy po drogach do aktualnych warunków drogowych, nie jechać zbyt szybko! Pamiętać na zakrętach, że maszyna wystaje poza obrys ciągnika.*

Transport agregatu w obrębie gospodarstwa może odbywać się przy wykorzystaniu dowolnego ciągnika o odpowiedniej mocy.

Podczas transportu po drogach publicznych agregat należy wyposażyć w oświetlenie. Maszyna wyposażona jest w komplet uchwyty oświetlenia natomiast do obowiązku użytkownika należy wyposażenie maszyny w elementy oświetlenia.

Na maszynie należy zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą oraz przenośne urządzenie świetlno- ostrzegawcze składające się z dwóch tablic pomalowanych obustronnie w biało- czerwone pasy i wyposażone w białe światła pozycyjne z przodu oraz z tyłu wyposażone w lampy zespolone, posiadające światła pozycyjne, światła stop i światła kierunku jazdy. (np. Urządzenie świetlno- ostrzegawcze produkcji Zakładów Sprzętu motoryzacyjnego w Markach k/Warszawy nr 49.0.00 wykonanie 05).

### –brona U332/4 i U332/5

Z uwagi na przekroczoną dopuszczalną szerokość brony nie mogą być transportowane po drogach publicznych zawieszane na TUZ ciągnika bez specjalnego zezwolenia. Brony te należy transportować na niskopodwozowej przyczepie. Brona, po ustawieniu na przyczepie powinna być zabezpieczona przed spadnięciem.

Aby transportować bronę U332/4 i U332/5 zawieszoną na ciągniku po drogach publicznych należy uzyskać każdorazowo zezwolenie.



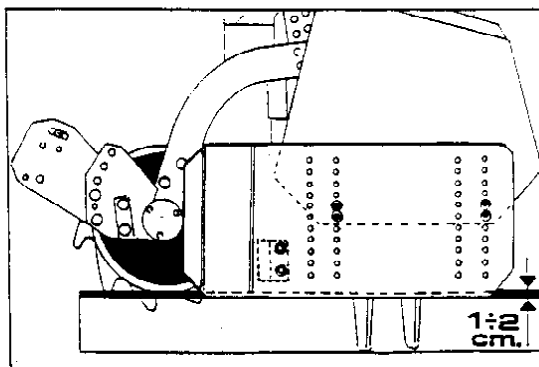
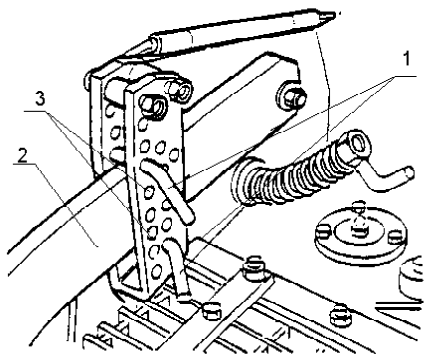
Szczególnie zachować ostrożność podczas jazdy na zakrętach i po nierównym terenie. Zachować ostrożność *podczas załadunku i rozładunku maszyny z platformy.*

## 6.5 Praca broną

Zaleca się, aby brona spulchniała glebę na taką głębokość, na jakiej będzie wysiewane ziarno (np. dla zbóż ok. 4 cm). Taki sposób uprawy przygotowuje glebę optymalnie. Ziarno spoczywa w pobliżu niespulchnionej warstwy, która wolniej wysycha, przez co stwarza się bardziej korzystne warunki do wschodów. W przypadku zapchania unieść bronę lekko na TUZ ciągnika.

### Regulacji głębokości pracy

dokonyje się poprzez zmianę położenia wału dogniatającego (5) względem ramy brony (rys. 1). Poprzez odpowiednie ustawienie obydwu przetyczek 1 (rys. 2) w otworach 3 ramy zawieszenia. Górna przetyczka ustala położenie



Rys. 3 Ustawienie głębokości pracy

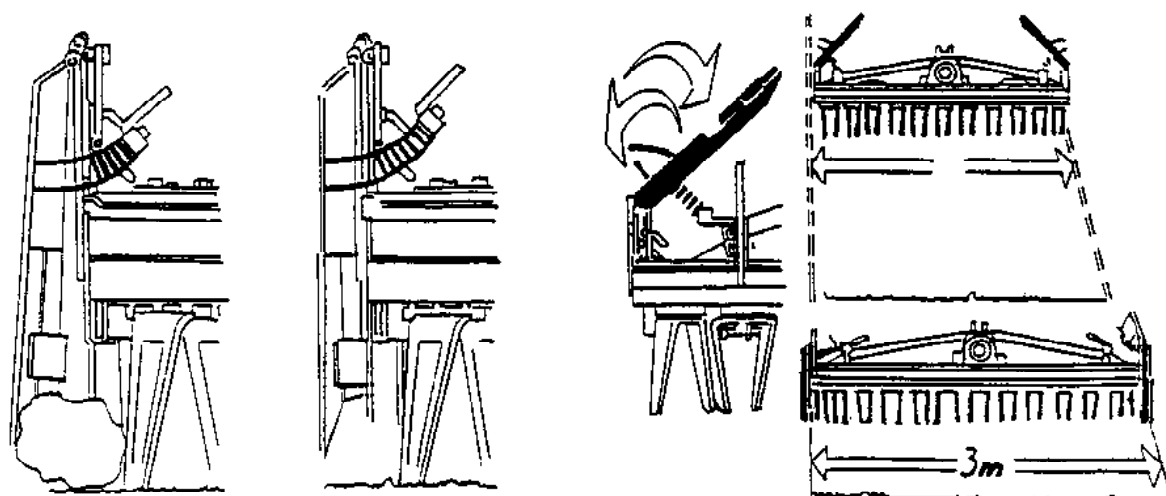
Rys. 3 Ustawienie osłony bocznej

ramienia wału dogniatającego 2. Jeżeli wał spoczywa na ziemi, noże brony wirnikowej zagłębiają się aż do oparcia ramienia wału o górną przetyczkę. Wielkość zagłębienia się noży brony jest głębokością pracy brony.

*Dolna przetyczka powinna być włożona poniżej ramienia wału (2 otwory), co pozwala na uniesienie się samej brony (bez wału dogniatającego) w przypadku trafienia brony na przeszkodę (kamień). Im przetyczki ustawione wyżej tym głębokość pracy większa. Należy zwrócić uwagę, aby przetyczki na obu końcach brony były na tej samej wysokości, w przeciwnym razie głębokość pracy brony nie będzie jednakowa na całej szerokości pracy.*

### Boczne osłony prawa i lewa

brony są zamocowane przegubowo, aby kamienie mogły szybko opuścić strefę pracy brony. Na czas transportu osłony te należy odchylić do góry i zamocować jak na rysunku nr.4 (dot. U332/2). Dla bron ze wspornikami siewnika zdemontować osłony boczne.



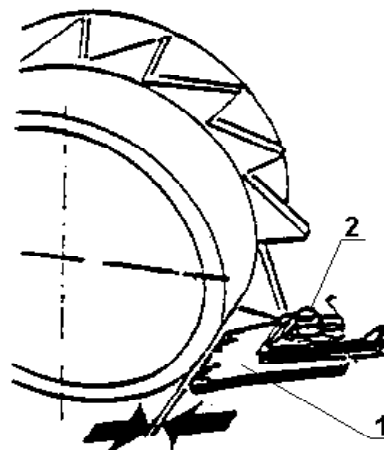
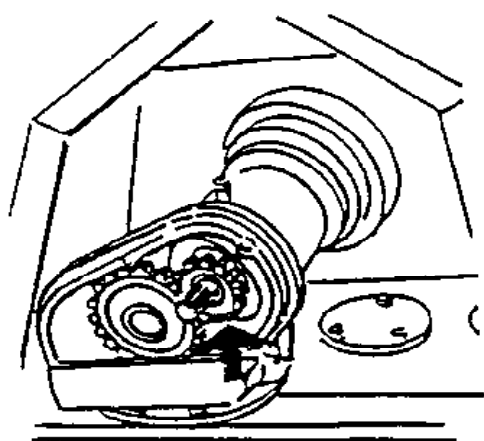
Rys. 4 Położenie osłon na czas transportu

### Oslonę boczną (rys. 3)

ustawić tak, aby nie zagłębiała się w glebę głębiej niż 2 cm. Większe zagłębienie grozi uszkodzeniem osłony.

### Zmiana prędkości pracy noży roboczych U332/2

Chcąc zwiększyć intensywność kruszenia gleby należy zwiększyć obroty wirników z nożami roboczymi poprzez zamianę kół zębatych w przekładni



Rys. 5 Zmiana prędkości pracy noży Rys. 6 Regulacja położenia skrobaków

(rys. 5). Aby tego dokonać należy odkręcić pokrywę 24 (tab. 3) lub 18 (tab. 4), przedtem dokładnie ją oczyszczając, aby do środka nie dostały się żadne zanieczyszczenia, zdjąć ją wraz z łożyskami. Zsunąć koła zębate z wałków wielowypustowych i zamienić je miejscami. Gdy koło o 17 zębach znajduje się na wałku górnym to obroty noży wynoszą 221 obr/min. Po zamianie kół (koło o 20 zębach założyć na miejsce koła o 17 zębach) obroty noży będą wynosić 306 obr/min. Następnie założyć pokrywę przekładni i przykręcić ją. Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie uszczelki. Przy wyższych obrotach noży kruszenie brył jest intensywniejsze, można zwiększyć prędkość jazdy, wzrasta jednak zapotrzebowanie mocy.



*Jeżeli zamiana kół następuje bezpośrednio po przerwanej pracy należy odczekać aż przekładnia ostygnie. Po wyłączeniu ciągnika i wyjęciu kluczyków, zdjąć wał przegubowo-teleskopowy z WPM ciągnika. Przed zdjęciem pokrywy starannie ją oczyścić. Unikać wycieków oleju.*

### Zmiana prędkości pracy noży roboczych U332/4 i U332/5

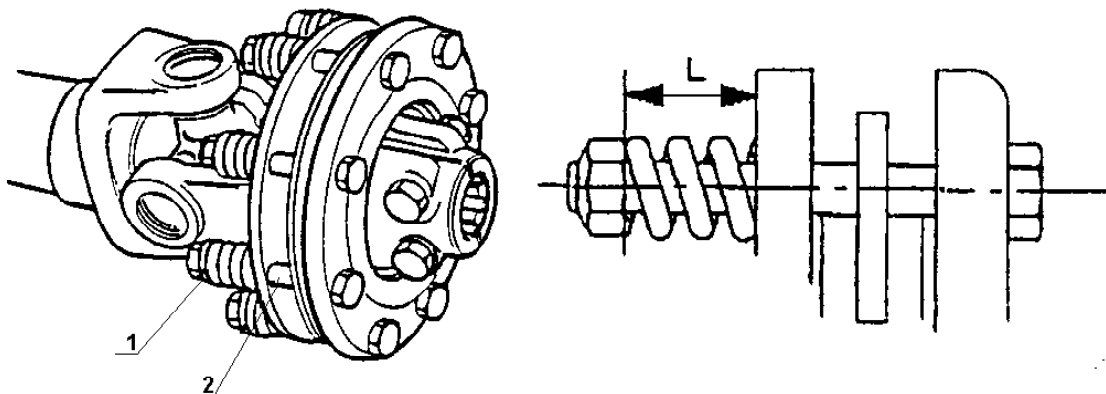
Zmiana prędkości obrotowej dokonuje się za pomocą dźwigni usytuowanej w górnej części przekładni kątovej. Dźwignia ustawiona w poz. 1- obroty wirników- 276 obr/min, przestawienie dźwigni w poz. 2 powoduje zmianę na 347 obr/min. Przed zmianą położenia dźwigni należy ją odblokować odkręcając gałkę ze śrubą. Po zmianie przełożenia należy dźwignię zablokować.

### Regulacja położenia skrobaków

na wale dogniatającym (rys 6). Aby właściwie oczyszczać rurę wału z oblepiającej ją gleby, wielkość szczeliny między rurą a skrobakiem powinna być jak najmniejsza. Ustawienia skrobaków (1) dokonuje się poprzez poluzowanie nakrętki M16 (2) na śrubie mocującej skrobak, następnie ustawić skrobak w zalecanym położeniu i dokręcić nakrętkę. Po ustawieniu wszystkich skrobaków sprawdzić czy podczas obrotu wału nie następuje ocieranie skrobaków o rurę. Po zużyciu jednej strony skrobaka należy go obrócić.

### Wał przegubowo- teleskopowy z ciernym sprzęgłem bezpieczeństwa

Sprzęgło bezpieczeństwa należy zawsze utrzymywać w nienagannym stanie gotowości do pracy, aby uniknąć uszkodzenia mechanizmów ciągnika i brony. Jeżeli sprzęgło nagrzewa się na zwięzłej glebie wskutek poślizgu tarcz, to należy zwiększyć napięcie sprężyn dociskowych 1 poprzez równomierne dokręcenie śrub 2 (rys. 7).



Rys. 7 Regulacja ciernego sprzęgła bezpieczeństwa

Następnie sprawdzić w działaniu, czy sprzęgło funkcjonuje prawidłowo. Jeżeli sprzęgło blokuje się to poluzować nakrętki o 1/4 obrotu. Co 400 godzin pracy zdemontować sprzęgło i oczyścić tarcze, ustawić Ustawienia sprzęgła dokonuje tylko zakład serwisowy.

Na koniec sezonu lub przed długim okresem przechowywania poleca się poluzować śruby celem odprężenia sprężyn bez kompletnego demontażu sprzęgła. Zaleca się przechowywanie w suchym miejscu. Jeżeli nastąpiło zakleszczenie tarcz sprzęgłowych na skutek przechowywania sprzęgła w wilgotnym miejscu, to jego funkcjonalność przywraca się w sposób następujący:

- odłączyć wał od maszyny i ciągnika,
- poluzować nakrętki napinające sprężyny aż do momentu kiedy będzie można obrócić sprężyny palcami. Nie zdejmować nakrętek, aby sprzęgło nie rozłożyło się,
- założyć wał na maszynę i ciągnik
- *włączyć minimalne obroty WOM celem spowodowania poślizgu tarcz sprzęgłowych przez 2-3 sekundy. Nie dopuszczać do dłuższego czasu poślizgu, aby nie uszkodzić tarcz sprzęgłowych. Jeżeli sprzęgło nie wykazuje poślizgu, to koniecznie trzeba zdemontować je, rozdzielić od siebie tarcze sprzęgłowe i przeczyścić części metalowe.*



Tarcze cierne (okładziny) wymienić, wymienić również uszkodzone części. Czynności te wykonać po odłączeniu wału od maszyny i ciągnika.

- nakrętki równomiernie dokręcać aż do uzyskania wielkości  $L = 27,8\text{mm}$  (ustawienie fabryczne dla 6mm średnicy drutu sprężyn). Niewłaściwe naprężenie sprężyn zmienia ustawienie sprzęgła i może być przyczyną uszkodzenia brony. Właściwy moment ustawienia sprzęgła 1960Nm- dla U332/2, 2200Nm- dla U332/4 i U332/5.

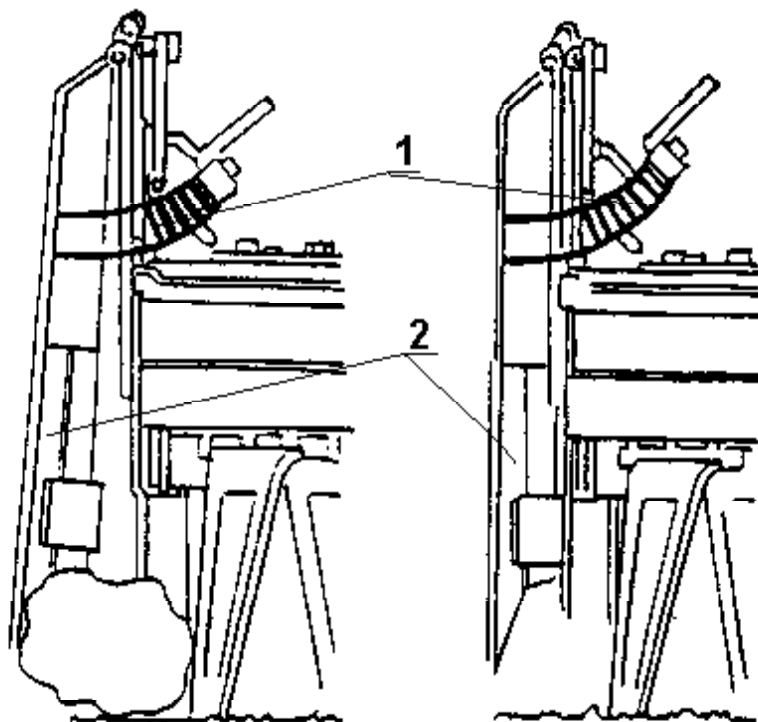
#### **Belka przednia spawana** (tab.1 poz. 26.).

Jej zadaniem jest wstępne rozbicie większych brył, podczas pracy belka nie może spychać gleby. Położenie belki jest regulowane zależnie od głębokości pracy brony i ukształtowania powierzchni pola. Regulacji dokonuje się poprzez uniesienie lub opuszczenie jej i przełożeniu sworzni oraz zabezpieczenie ich zawleczkami.

#### **Belka krusząca** (tab.6)

służy do rozkruszania brył wyrzucanych przez noże robocze i wyrównywania powierzchni. Podczas pracy powinna być uniesiona tak, aby nie pchała przed sobą gleby. Regulacji dokonuje się poprzez uniesienie lub opuszczenie jej i przełożeniu sworzni oraz zabezpieczenie ich zawleczkami. **Po dokonaniu wstępnych regulacji, aby rozpocząć pracę należy:**

1. Założyć sprężyny amortyzujące 1 bocznych osłon 2 (rys. 8).



Rys. 8 Sprężyna amortyzująca osłon bocznych

2. Wydźwignąć bronę wirnikową na wysokość 15- 20 cm.
3. Włączyć napęd WOM.
4. Jechać ciągnikiem do przodu i równocześnie opuszczać bronę aż do uzyskania żądanej głębokości pracy.
5. Po przejechaniu niewielkiego odcinka należy skontrolować jakość pracy brony i jeżeli to konieczne dokonać korekty ustawienia.
6. Przy manewrach, po wydźwignięciu brony- wał zębaty nie może dotykać ziemi, gdyż grozi to uszkodzeniem ramion wału.

## 7 UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ

### 7.1 Obsługa maszyny

1. Przed wyjazdem na pole należy skontrolować stan połączeń śrubowych i stan elementów roboczych.
2. Usuwać wszelkie usterki niezwłocznie po ich wykryciu.
3. Po pierwszych 8 godzinach pracy sprawdzić dokręcenie śrub i nakrętek. Moment dokręcenia śrub mocujących noże- 250Nm. Kontrolować dokręcenie elementów śrubowych co 30 godz. pracy maszyny.
4. Przy wymianie noży zwrócić uwagę, aby nie zamienić noży prawych na lewe i odwrotnie. Ostrze noża powinno być skierowane w kierunku obrotu.
5. Aby zapewnić długi i bezawaryjny czas użytkowania maszyny do napraw stosować tylko oryginalne części.
6. Dzięki zastosowaniu ciernego sprzęgła bezpieczeństwa na wale napędowym, brona zabezpieczona jest przed uszkodzeniem w przypadku dostania się kamienia między noże robocze. Unikanie pracy na glebach silnie zakamienionych przedłuża trwałość brony.





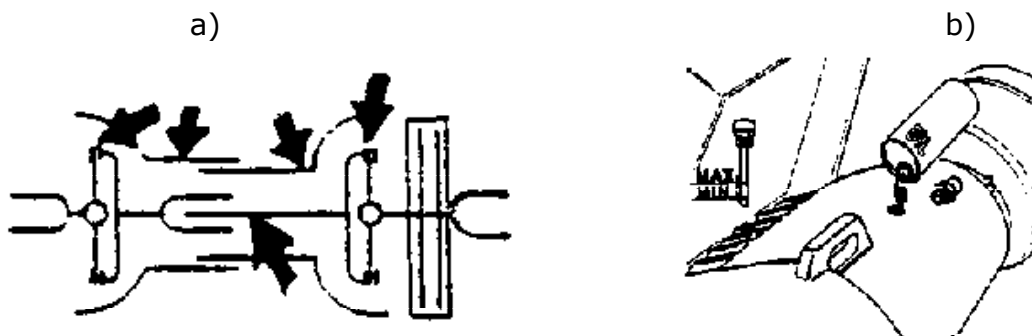
**UWAGA-** Wszystkie naprawy i wymiany części układu napędowego brony powinny być wykonywane przez odpowiedni warsztat specjalistyczny, wyposażony we właściwe narzędzia i przyrządy.

Oryginalne części wymienne należy zamawiać u sprzedawcy lub w Fabryce.

## 7.2 Smarowanie i konserwacja

### Wał przegubowo- teleskopowy (rys. 9a)

1. Smarowniczki w krzyżakach, co 40 godzin pracy, w osłonie, co 200 godzin pracy, rury teleskopowe- raz na dzień pracy- smarem ŁT43 wg PN-72/C-96134 lub LMP wg PN-63/C-96151.
2. Zatrzaski w widłakach, co 40 godzin pracy- olejem maszynowym.



Rys. 9 Punkty smarownicze

### Przekładnia zębata stożkowa (rys. 9b)

Przekładnia napełniona jest olejem przekładniowym Hipol GL-4 85W/140 wg ZN-92/MPiH/NF-201 w ilości:

- 4 l w bronie U332/2,
- 6,5 l w bronach U332/4 i U332/5.

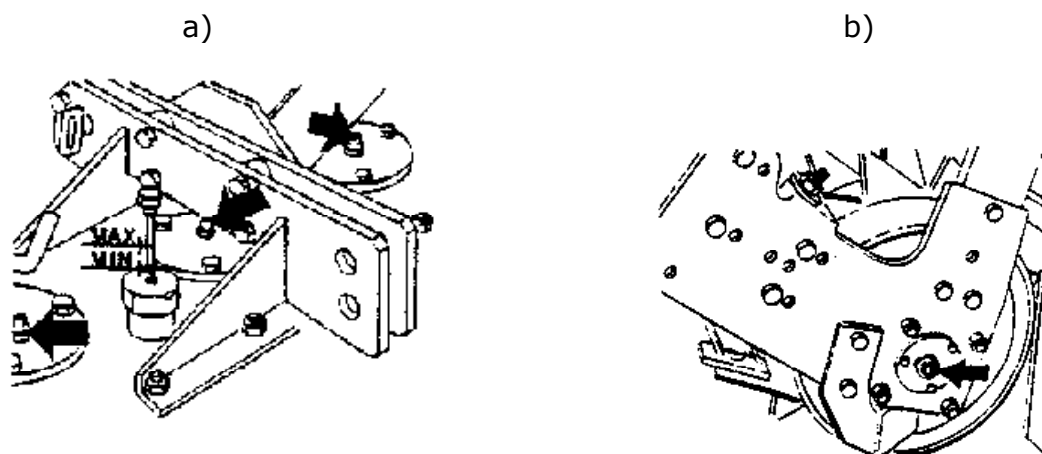
Po zakupie nowej maszyny i przepracowaniu nią 30 godzin olej należy wymienić na nowy. Następnie olej należy wymieniać, co 200 godzin pracy.

Poziom oleju kontrolować wykręcając korek wlewowy ze wskaźnikiem.

### Przekładnia zębata walcowa (rys. 10a)

Napełniona jest smarem półpłynnym Liten EPX-00 produkcji Rafinerii Nafty Jedlicze w ilości:

- 17 kg w U332/2,
- 27 kg w U332/4,
- 33 kg w U332/5.



Rys. 10 Smarowanie przekładni zębatej walcowej

Jeżeli nie ma przecieków, lub smar nie został usunięty podczas naprawy, nie zachodzi konieczność wymiany lub uzupełniania smaru. Należy jednak kontrolować czy smar znajduje się w przekładni.

Łożyska wirników znajdujące się w pokrywie przekładni walcowej smarować, co 8 godzin pracy smarem ŁT43-lub LMP, poprzez smarowniczki znajdujące się w pokrywkach łożysk. Przed smarowaniem oczyścić smarowniczki z zanieczyszczeń.

Łożyska wału zębatego (10b) smarować raz na dzień pracy smarem ŁT-43 lub LMP.

**UWAGA:** *Smarować bardzo lekko- tylko zewnętrzną powierzchnię kulistą. Zapas smaru zawarty wewnątrz łożyska wystarcza na cały okres eksploatacji. Zbyt duża ilość smaru podana pod dużym ciśnieniem powoduje uszkodzenie uszczelniaczy łożyska.*

### 7.3 Przechowywanie

Maszynę należy przechowywać na utwardzonym placu, z dala od dróg przejazdowych w miejscu wykluczającym możliwość okaleczenia się ludzi lub zwierząt. Maszyna powinna spoczywać na zębach roboczych oraz na wale zębatym.

Przed składowaniem między sezonami roboczymi należy maszynę dokładnie oczyścić i umyć. Następnie zabezpieczyć cienką warstwą smaru lub środka antykorozyjnego powierzchnie elementów roboczych i powierzchnie niemalowane. Uzupełnić braki malatury.

Zanotować i zamówić części zamienne na następny okres eksploatacji.

Przed rozpoczęciem pracy po okresie przechowywania, należy dokładnie maszynę obejrzeć, wymienić zużyte części, uzupełnić malaturę, przesmarować w punktach smarnych i sprawdzić poziom oleju w przekładni.

### 7.4 Kasacja

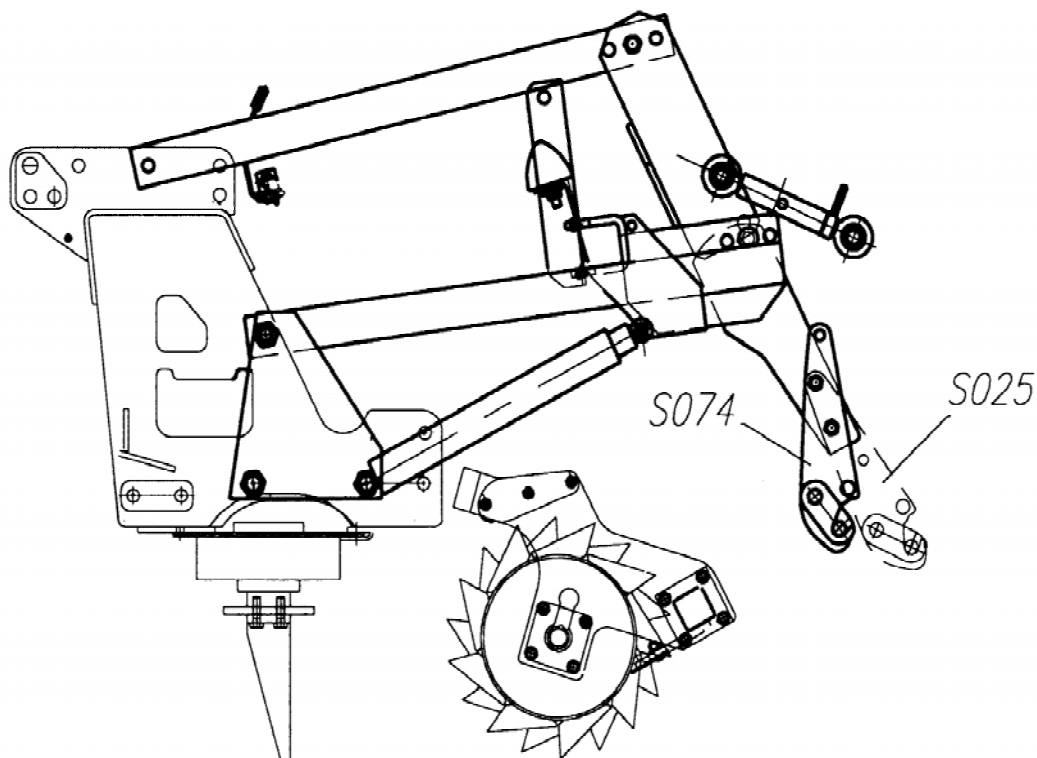
Zużytą maszynę należy zdemontować. Elementy metalowe przekazać na złomowisko a gumowe do punktu utylizacji wyrobów gumowych. Zużyty smar i olej należy przekazać do utylizacji. W czasie demontażu zwrócić uwagę na ogólne środki bezpieczeństwa dotyczące prac warsztatowych. W szczególności zwrócić uwagę na zabezpieczenie ciężkich elementów, które mogą się obrócić, przemieścić lub upaść.

## 8 WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Jako wyposażenie dodatkowe UNIA-FAMAROL produkuje:  
Sprzęg hydrauliczny- symbol KTM 8211-332-120-503.

Punkty przyłączeniowe sprzęgu odpowiadają 2 kategorii zawieszenia zgodnie z PN-ISO 730-1. Sprzęg montowany jest do zawieszenia brony.

## 9 INFORMACJE DODATKOWE



Rys. 11 Sposób zamontowania sprzęgu

Jednorazowy przejazd agregatu: ciągnik, brona aktywna, siewnik z np. pola po zimowej orce pozostawia pole obsiane, przy czym siew dokonany jest w bardzo dobrze przygotowaną glebę. Praca takim agregatem skraca czas związany z zasiewem i obniża koszty (zmniejszenie zużycia paliwa).

- System hydrauliczny sprzęgu pracuje pod wysokim ciśnieniem.
- Układ hydrauliczny należy systematycznie kontrolować. Starzejące się węże i uszkodzone elementy należy wymieniać na nowe zgodnie z podanymi w katalogu części. Podczas normalnej eksploatacji węże hydrauliczne należ wymieniać, co 5 lat.
- Podczas szukania miejsc przecieku zachować szczególna ostrożność. Należy stosować min. okulary i rękawice ochronne. Wypływający pod wysokim ciśnieniem olej może spowodować ciężkie zranienie. W przypadku zranienia należy natychmiast udać się do lekarza.
- Przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym należy wyłączyć silnik i pozbawić układ ciśnienia.

## KATALOG CZĘŚCI WYMIENNYCH

### Sposób zamawiania części

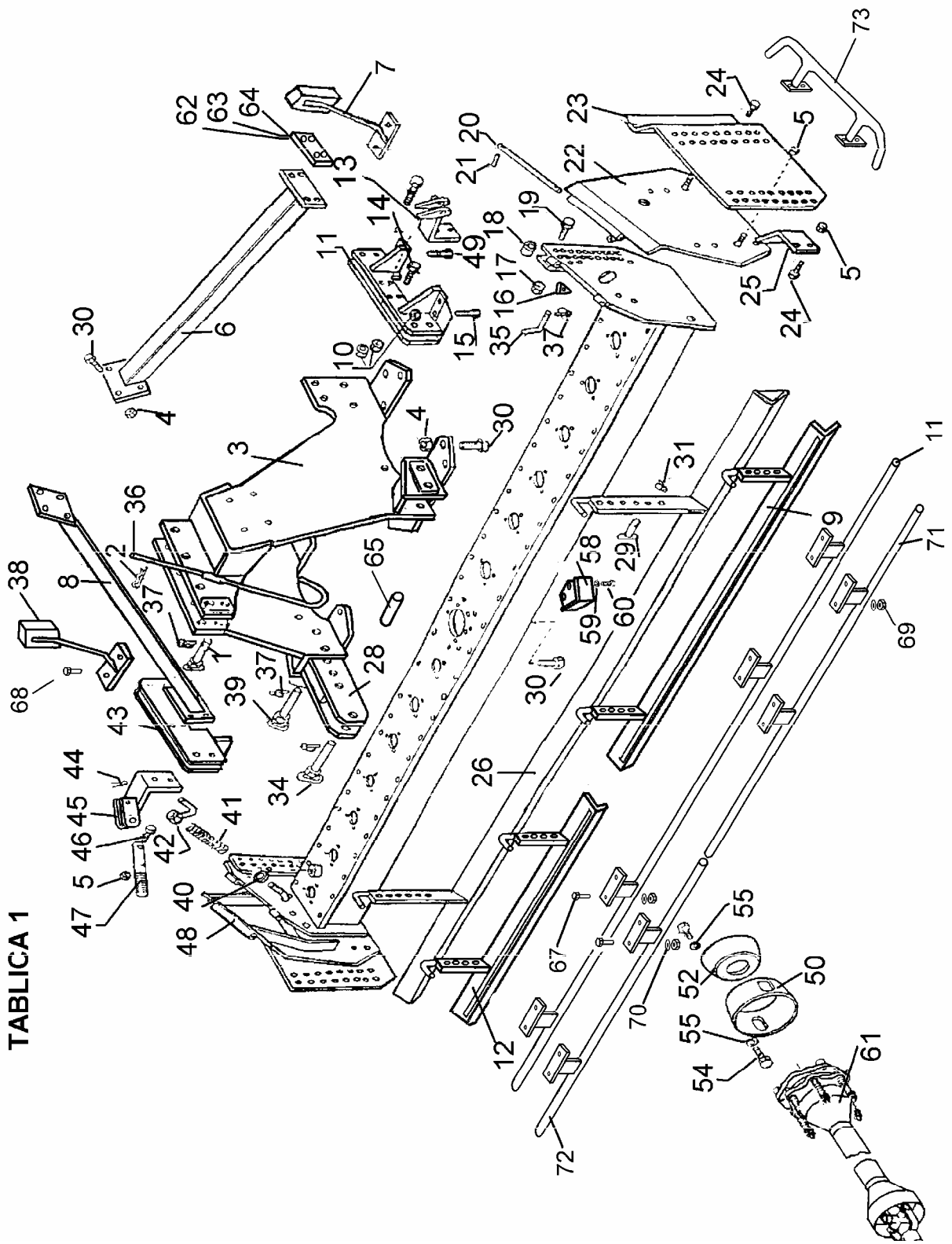
W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- Adres zamawiającego,
- Dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru),
- Warunki płatności,
- Numer fabryczny maszyny i rok produkcji (wg tabliczki znamionowej na maszynie),
- Dokładną nazwę części wymiennej i numer katalogowy (KTM),
- Liczbę zamawianych sztuk.

### SPIS TABLIC

TABLICA 1 Zawieszenie .....	21
TABLICA 2 Przekładnia płaska .....	25
TABLICA 3 Przekładnia stożkowa U332/2 do n-ru maszyny 198 .....	27
TABLICE 4 Przekładnia stożkowa U332/2 od n-ru maszyny 199 .....	29
TABLICA 5 Przekładnia stożkowa dla U332/4 i U332/5 .....	31
TABLICA 6 Sprzęg hydrauliczny- wyp. dodatkowe .....	33
TABLICA 7 Wał zębaty dla U332/2.....	35
TABLICA 8 Wał zębaty dla U332/4 i U332/5 .....	37
TABLICA 9 Belka krusząca.....	39
TABLICA 10 Wał rurowy dla U332/4 U332/5 .....	41
TABLICA 11 Wał rurowy dla U332/2 .....	43
TABLICA 12 Wał elastyczny U332/4 i U332/5 .....	45
TABLICA 13 Wał elastyczny U332/2.....	47
TABLICA 14 Wsporniki siewnika U332/2; U332/4; U332/5 .....	49
TABLICA 15 Wał zębaty dla siewnika nabudowanego .....	51

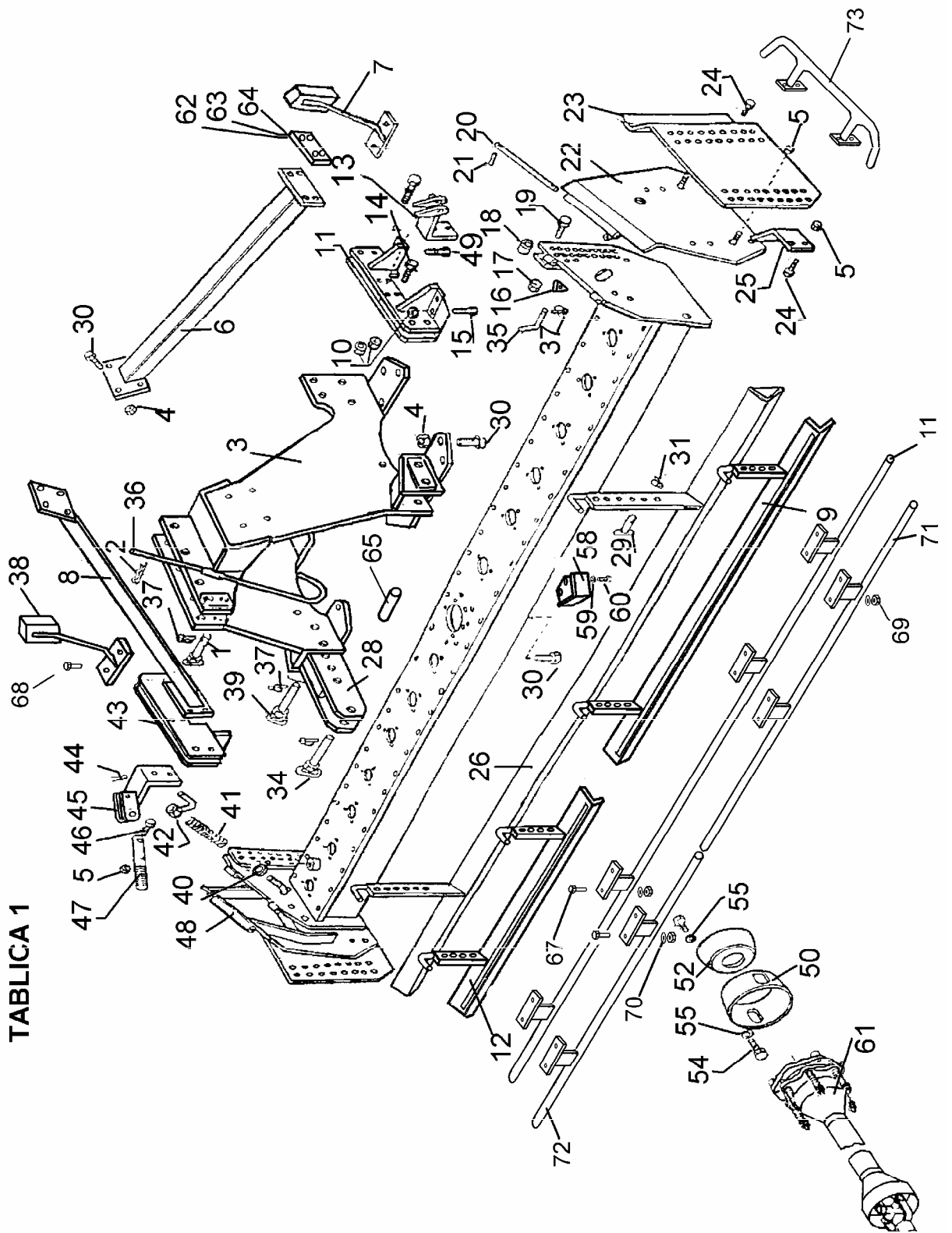
TABLICA 1



**TABLICA 1 Zawieszenie**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość			Nr rysunku
			U332/2	U332/4	U332/5	
1	Sworzeń górny kpl.	8211-332-212-018	1	-	-	132/201-00-600
1	Sworzeń górny kpl.	8211-332-400-318	-	1	1	132/401-00-600
2	Zawlecza spr.	8255-413-360-356	1	1	1	5413/42815
3	Koźioł zawieszania	8211-332-212-020	1	1	1	1332/201-01-000
4	Nakrętka samozab. M14-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	24	24	24	
5	Nakrętka samozab. M10-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	22	22	22	
6	Zastrzał lewy	8211-332-212-033	1	-	-	1332/201-03-000
6	Zastrzał lewy	8211-332-400-040	-	1	1	1332/401-02-000
7	Uchwyt światła lewy	8211-332-212-191	1	-	-	1332/201-03-000
8	Zastrzał prawy	8211-332-212-046	1	-	-	1332/201-02-000
8	Zastrzał prawy	8211-332-400-038	-	1	1	1332/401-01-000
9	Belka przednia lewa	8211-332-400-079	-	1	-	1332/401-06-000
9	Belka przednia lewa	8211-332-500-022	-	-	1	1332/501-06-000
10	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	16	16	
11	Oslona wewnętrzna	8211-332-212-367	1	-	-	1332/201-11-100
11	Cokół lewy	8211-332-400-053	1	1	1	1332/401-03-100
12	Belka przednia prawa	8211-332-400-081	-	1	-	1332/401-07-000
12	Belka przednia prawa	8211-332-500-035	-	-	1	1332/501-07-000
13	Uchwyt osłony lewej	8211-332-212-074	1	-	-	1332/201-00-300
14	Śruba M12x80-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	8	
15	Śruba M12x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	8	8	
16	Opór	8211-332-400-012	2	-	-	1332/400-00-001
16	Opór	8211-332-500-178	-	2	2	1332/501-00-000
17	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	4	4	4	
18	Tulejka	8211-332-200-046	4	4	4	1332/200-00-006
19	Śruba M16x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	2	2	
20	Pręt osłony	8211-332-200-020	2	2	2	1332/200-00-003
21	Kolek spr..6x26	PN-89/M-85023	2	2	2	
22	Oslona boczna lewa	8211-332-200-090	1	1	1	1332/200-03-000
23	Oslona boczna	8211-332-200-059	2	2	2	1332/200-00-007
24	Śruba M10x25-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	4	4	
25	Płytki odpychająca	8211-332-200-061	2	2	2	1332/200-00-008
26	Belka przednia spaw.	8211-332-212-087	1	-	-	1332/201-06-000
28	Zaczep przedni	8211-332-212-090	2	2	2	1332/201-00-100
29	Sworzeń belki kpl.	8211-332-212-106	2	4	4	1332/201-00-700
30	Śruba M14x45-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	16	16	16	
34	Sworzeń dolny	8211-332-212-110	2	2	2	1332/201-00-400
35	Sworzeń z uchwytem	8211-332-000-512	4	4	4	1332/200-00-500
36	Wieszak wału	8211-332-212-122	1	1	1	1332/201-00-001
37	Przetyczka 10x45 Fe/Zn5m	PN-ISO-7072	9	9	9	
38	Uchwyt światła prawy	8211-332-212-209	1	-	-	1332/201-00-900
39	Sworzeń tylny kpl.	8211-332-212-135	4	4	4	1332/201-00-500
40	Podkładka	8211-332-200-018	2	2	2	1332/200-00-002
41	Sprężyna	8211-332-200-033	2	2	2	1332/200-00-005
42	Pokrętło	8211-332-200-074	2	2	2	1332/200-00-100
43	Oslona boczna spawana	8211-332-212-370	2	2	2	1332/201-12-000
43	Cokół prawy	8211-332-400-066	1	1	1	1332/401-04-100
44	Zawlecza spr.	8255-413-360-356	2	-	-	5413/42815
45	Uchwyt osłony prawej	8211-332-212-150	1	-	-	1332/201-00-200
46	Śruba M10x60-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	-	-	
47	Trzpień M24	8211-332-200-110	2	-	-	1332/200-00-014
48	Oslona boczna pr.	8211-332-200-087	1	1	1	1332/200-02-000
49	Śruba M12x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	-	-	
50	Oslona przednia	8211-332-212-163	1	1	1	1332/200-00-020
52	Oslona tylna	8211-332-212-176	1	1	1	1332/200-00-021
54	Śruba M8x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	6	6	6	
55	Podkładka 9 Fe/Zn9	PN-59/M-82030	6	6	6	
58	Przysłona	8211-332-212-189	6	-	-	1332200-00-200
59	Podkładka spr. 12.2	PN-77/M-82008	12	-	-	
60	Śruba M12x1.25x30-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	12	-	-	
61	Wał przegub.- teleskopowy	8211-332-212-211	1	-	-	1332/200-00-030
61	Wał przegubowo-teleskopowy	8211-332-400-025	-	1	1	1332/400-00-030
62	Płytki regulacyjna 1	8211-332-212-278	wg potrzeb			1332/201-00-005
63	Płytki regulacyjna 3	8211-332-212-252				1332/201-00-003
64	Płytki regulacyjna 5	8211-332-212-265				1332/201-00-004
65	Tulejka redukcyjna	8211-332-212-354	2	2	2	1332/201-00-006
66	Śruba M10x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	8	8	

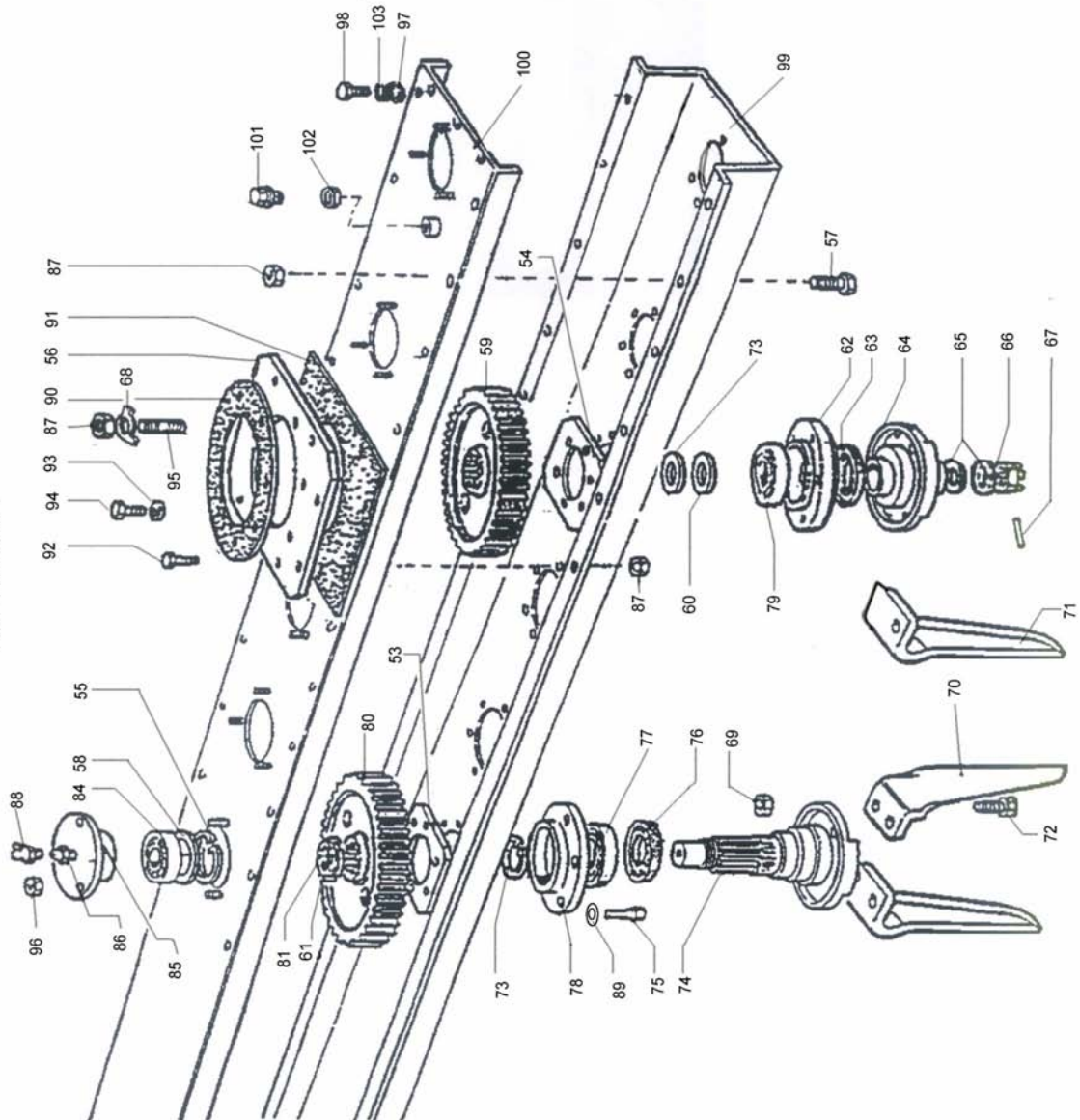
TABLICA 1



67	Śruba M14x60-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	8	8	
68	Śruba M12x55-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	4	4	
69	Podkładka okrągła 13	PN-85/M-82005	8	8	8	
70	Podkładka okrągła 15	PN-85/M-82005	8	8	8	
71	Oslona wewnętrzna 2	8211-332-401-026	-	2	-	1332/401-11-200
71	Oslona wewnętrzna 2	8211-332-501-023	-	2	-	1332/501-11-200
72	Oslona wewnętrzna 1	8211-332-401-013	-	-	2	1332/401-11-100
72	Oslona wewnętrzna 1	8211-332-501-010	-	-	2	1332/401-11-100
73	Oslona boczna spawana	8211-332-212-370	2	2	2	1332/201-12-000



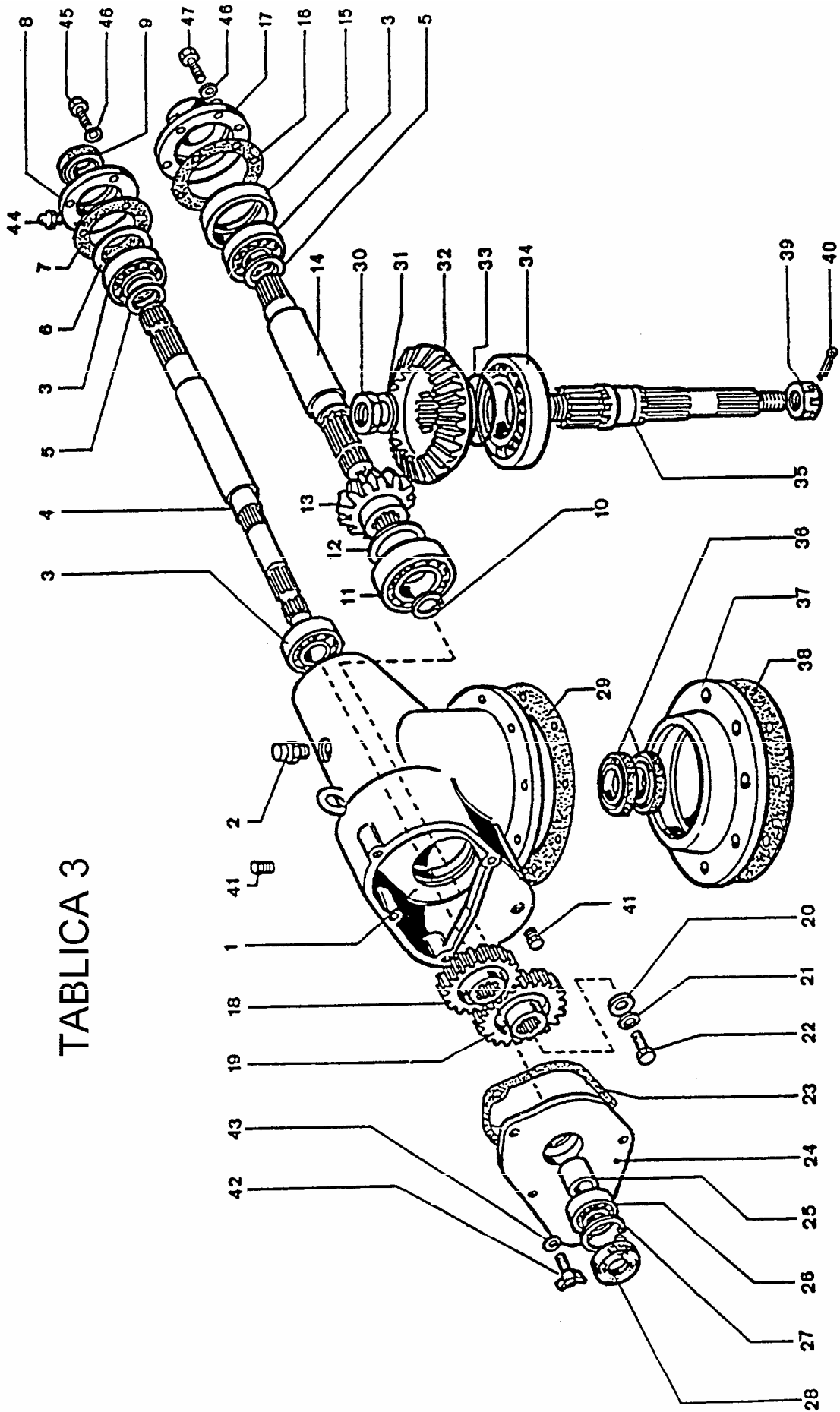
TABLICA 2



**TABLICA 2 Przekładnia płaska**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość			Nr rysunku
			U332/2	U332/4	U332/5	
53	Podkładka ustalająca	8211-332-032-010	11	-	-	EO 00106D
53	Podkładka ustalająca	8211-332-430-086	-	15	17	EO 00 106
54	Podkładka ustalająca centr.	8211-332-032-178	1	-	-	EO 10 106D
54	Podkładka ustalająca centr.	8211-332-430-086	-	1	1	EO 00 106
55	Pierścień osadczy spr. W72	PN-81/M-85111	11	15	17	
56	Płyta dolna	8211-332-032-035	1	1	1	EO 30 141
57	Śruba M12x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	22	36	44	
58	Podkładka dyst. (71x42x3)	8211-332-032-048	11	15	17	EO 10 114
59	Kolo zębate centralne	8211-332-032-050	1	1	1	EO 40 116
60	Podkładka dyst. 55x40,5x5	8211-332-032-063	1	-	-	EO 00147
60	Podkładka dyst. 55x44,5x5	8211-332-032-063	-	1	1	EO 60 147
61	Podkładka	8211-332-430-017	-	15	17	11 03 310
62	Piasta centralna	8211-332-032-089	1	-	-	EO 00 112
62	Piasta centralna	8211-332-430-020	-	1	1	EO 10 212
63	Pierścień uszczelniający 50x80x10	PN-72/M-86965	1	-	-	
63	Pierścień uszczelniający 55x90x10	PN-72/M-86965	-	1	1	
64	Tarcza nożowa	8211-332-032-091	1	-	-	EO 02 122
64	Tarcza nożowa	8211-332-430-032	-	1	1	EO 03 122
65	Podkładka 2	8211-332-032-109	2	2	2	00 01 174
66	Nakrętka koronowa M24-5-B	PN-86/M-82148	1	1	1	
67	Kolek spr.6x36	PN-89/M-85023	1	1	1	
68	Podkładka odginana	8211-332-032-022	6	6	6	00 00 329
69	Nakrętka samo.M16x1,5-8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	48	-	-	
69	Nakrętka samo.M18x1,5-8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	-	64	72	
70	Nóż prawy	8211-332-032-111	12	-	-	EO 10 146
70	Nóż prawy	8211-332-430-045	-	16	18	EO 30 146
71	Nóż lewy	8211-332-032-124	12	-	-	EO 20 146
71	Nóż lewy	8211-332-430-058	-	16	18	EO 40 146
72	Śruba M16x1,5x45-10.9-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	48	-	-	
72	Śruba M18x1,5x50-10.9-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	-	64	72	
73	Pierścień osadczy spr. W85	PN-81/M-85111	11	-	-	
73	Pierścień osadczy spr. W100	PN-81/M-85111	-	16	18	
74	Walek nożowy	8211-332-032-137	11	-	-	EO 02 121
74	Walek nożowy	8211-332-430-060	-	15	17	EO 03 121
75	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	72	-	-	
75	Śruba M12x1,25x35-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	-	96	108	
76	Pierścień uszczelniający 55x85x10	PN-72/M-86965	11	15	17	
77	Łożysko kulkowe zw. 6209-2RS	PN-85/M-86100	11	15	17	
78	Piasta boczna	8211-332-032-140	11	-	-	EO 00 111
78	Piasta boczna	8211-332-430-073	-	15	17	EO 10 211
79	Łożysko kulkowe zw. 6308-2RS	PN-85/M-86100	1	-	-	
79	Łożysko kulkowe zw. 6209-2RS	PN-85/M-86100	-	1	1	
80	Kolo zębate	8211-332-032-152	11	15	17	EO 30 115
81	Nakrętka specjalna M40x1,5	8211-332-032-213	11	15	17	00 00 297
82						
83						
84	Łożysko kulkowe zw. 6306	PN-85/M-86100	11	15	17	
85	Pokrywa łożyskowa	8211-332-032-165	11	15	17	EO 10 213
86	Smarowniczka M12x1,75	8211-332-032-270	5	9	11	00 01 031
87	Nakrętka samozab..M12-8-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	28	40	48	
88	Smarowniczka M12x1,75-45	8211-332-032-282	4	4	4	00 01 094
89	Podkładka	8211-332-430-119	-	96	108	00 00 313
90	Podkładka 3	8211-332-032-180	1	1	1	EO 00 132
91	Podkładka 4	8211-332-032-193	1	1	1	EO 00 131
92	Śruba M12x40-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	4	4	
93	Podkładka spr. 12.2	PN-77/M-82008	4	4	4	
94	Śruba M12x35-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	5	4	4	
95	Śruba dwustronna	8211-332-032-076	6	-	-	EO 00 010
95	Śruba dwustronna	8211-332-430-086	-	8	8	EO 00 020
96	Nakrętka samo.M12x1,25-8-Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	33	45	53	
97	Podkładka spr. 10.2	PN-77/M-82008	6	6	6	
98	Śruba M10x25-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	6	6	6	
99	Wanna	8211-332-032-239	1	-	-	EO 30 720D
99	Wanna	8211-332-430-099	-	1	-	EO 40 630
99	Wanna	8211-332-530-014	-	-	1	EO 45 630
100	Pokrywa wanny	8211-332-032-241	1	-	-	EO 30 210D
100	Pokrywa wanny	8211-332-430-106	-	1	-	EO 40 610
100	Pokrywa wanny	8211-332-530-027	-	-	1	EO 45 710
101	Pokrywka	8211-332-032-254	1	1	1	00 00 834
102	Korek włewowy	8211-332-032-267	1	1	1	EO 00 143
103	Podkładka okr.10	PN-85/M-82005	6	6	6	

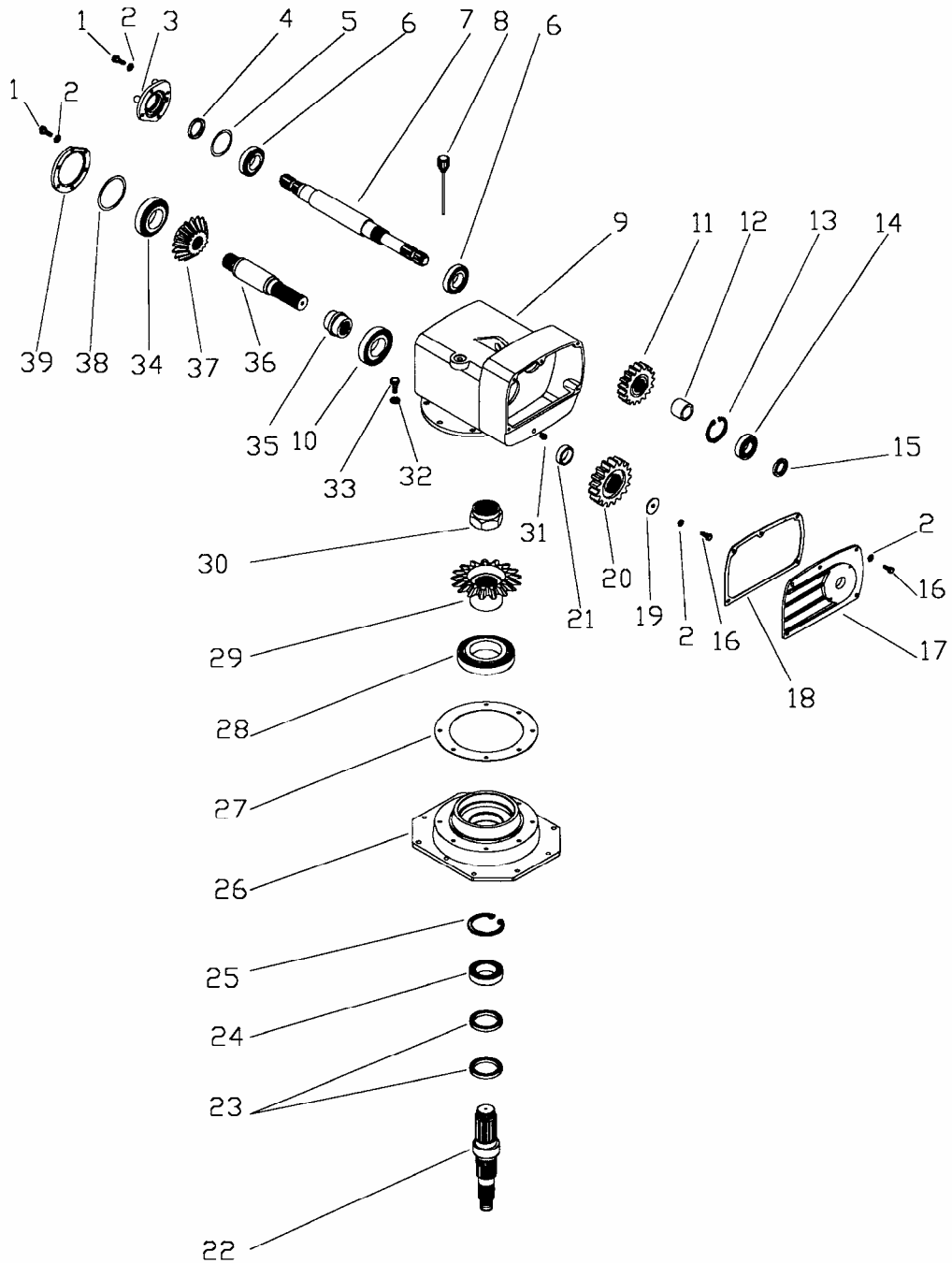
TABLICA 3



**TABLICA 3 Przekładnia stożkowa U332/2 do n-ru maszyny 198**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość
	Przekładnia stożkowa kpl.	8211-332-042-278	
1	Korpus	8211-332-042-018	1
2	Korek wlewowy	8211-332-042-280	1
3	Łożysko stożkowe 30209	PN-70/M-86220	3
4	Wał wejściowy	8211-332-042-020	1
5	Podkładka oporowa 45,3x65,3	8211-332-042-033	2
6	Podkładka oporowa 70,3x84,7	8211-332-042-046	1
7	Podkładka uszczelniająca 1	8211-332-042-059	1
8	Pokrywa 1	8211-332-042-061	1
9	Pierścień uszczelniający A 45x60x7	PN-72/M-86964	1
10	Pierścień osadczy spr. Z42	PN-81/M-85111	1
11	Łożysko stożkowe 30212	PN-70/M-86220	1
12	Podkładka oporowa 60,3x71,7	8211-332-042-240	1
13	Koło zębate stożkowe małe	8211-332-042-074	1
14	Wał pośredni	8211-332-042-087	1
15	Pierścień dystansowy 1	8211-332-042-090	1
16	Podkładka uszczelniająca 2	8211-332-042-107	1
17	Pokrywa 2	8211-332-042-110	1
18	Koło zębate z=20	8211-332-042-122	1
19	Koło zębate z=17	8211-332-042-135	1
20	Podkładka oporowa 12,5x48x3,5	8211-332-042-148	1
21	Podkładka spr. 12.2	PN-77/M-82008	1
22	Śruba M12x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	1
23	Podkładka uszczelniająca 2	8211-332-042-150	1
24	Pokrywa tylna	8211-332-042-240	1
25	Pierścień dystansowy 2	8211-332-042-163	1
26	Łożysko kulkowe zw. 6207	PN-85/M-86100	1
27	Pierścień osadczy spr. W72	PN-81/M-85111	1
28	Pierścień uszczelniający A 35x72x10	PN-72/M-86964	1
29	Podkładka uszczelniająca 3	8211-332-042-176	1
30	Nakrętka góma. M45x1,5	8211-332-042-252	1
31	Podkładka 1	8211-332-042-189	1
32	Koło zębate stożkowe duże	8211-332-042-191	1
33	Podkładka oporowa 93x108	8211-332-042-209	1
34	Łożysko kulkowe zw. 6218	PN-85/M-86100	1
35	Wał pionowy	8211-332-042-211	1
36	Pierścień uszczelniający 60x80x10	PN-72M-86965	2
37	Piasta dolna	8211-332-042-224	1
38	Podkładka uszczelniająca 4	8211-332-042-237	1
39	Nakrętka koronowa M24-5-B	PN-86/M-82148	1
40	Kolek spr. 6x36	PN-89/M-85023	1
41	Korek spustowy	8211-332-042-265	1
42	Śruba M8x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4
43	Podkładka spr. 8.1	PN-77/M-82008	4
44	Smarownicza M10x1-45	PN-76/M-86003	1
45	Śruba M10x25-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4
46	Podkładka spr. 10.2	PN-77/M-82008	10
47	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	6
48			

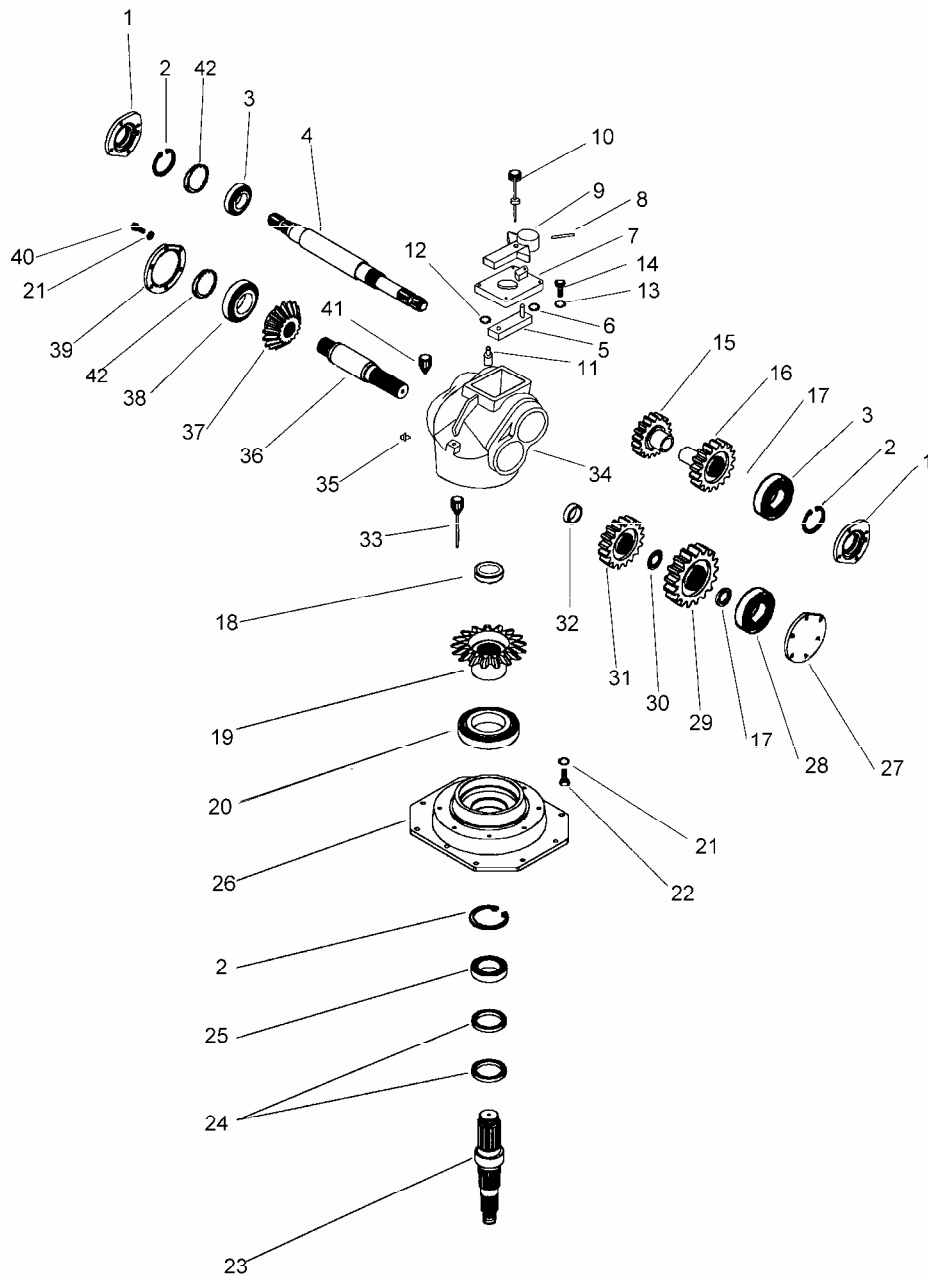
**TABLICA 4**



**TABLICE 4 Przekładnia stożkowa U332/2 od n-ru maszyny 199**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr części MR
	Przekładnia stożkowa kpl. (poz. 1-40)	8211-332-043- 301		FA20120020
1	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	10	
2	Podkładka spr. 10.2	PN-M-82008	16	
3	Pokrywa 1	8211-332-043-019	1	MR19030030
4	Pierścień uszczelniający A 45x60x7	PN-M-86964	1	
5	Podkładka dystansowa 65x85x0.1	8211-332-043-021	1	MR02170007
5	Podkładka dystansowa 65x85x0.2	8211-332-043-034	1	MR02170008
6	Łożysko stożkowe 30209	PN-M-86220	2	
7	Wał wejściowy	8211-332-043-047	1	MR20050040
8	Korek wlewowy	8211-332-043-050	1	MR03140003
9	Korpus przekładni	8211-332-043-062	1	MR19030080
10	Łożysko stożkowe 32212	PN-M-86220	1	
11	Koło zębate z=17	8211-332-043-075	1	MR20010020
12	Tuleja dystansowa	8211-332-043-088	1	MR15100020
13	Pierścień osadczy spr. W72	PN-M-85111	1	
14	Łożysko 6207 2RS	PN-M-86100	1	
15	Pierścień uszczelniający A 35x52x07	PN-M-86964	1	
16	Śruba M10x25-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	6	
17	Pokrywa tylna	8211-332-043-090	1	MR19040010
18	Uszczelka	8211-332-043-108	1	MR02070003
19	Podkładka oporowa 12.5x48	8211-332-043-110	1	MR03050012
20	Koło zębate Z=20	8211-332-043-123	1	MR20010010
21	Tuleja dystansowa 2	8211-332-043-136	1	MR15100010
22	Wał pionowy	8211-332-043-149	1	FA20050010
23	Pierścień uszczelniający A 70x90x10	PN-M-86964	2	
24	Łożysko stożkowe 32012	PN-M-86220	1	
25	Pierścień osadczy spr. W95	PN-M-85111	1	
26	Podstawa	8211-332-043-151	1	FA19030010
27	Podkładka uszczelniająca	8211-332-043-164	1	MR02070004
28	Łożysko stożkowe 30218	PN-M-86220	1	
29	Koło zębate stożkowe z=27	8211-332-043-177	1	MR20030040
30	Nakrętka górna. M50x1.5	8211-332-043-180	1	MR03102001
31	Korek spustowy	8211-332-043-192	1	MR03140004
32	Podkładka spr.12.2	PN-M-82008	7	
33	Śruba M12x35-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	7	
34	Łożysko stożkowe 30212	PN-M-86220	1	
35	Tuleja	8211-332-043-200	1	MR15110010
36	Wał pośredni	8211-332-043-212	1	MR20050020
37	Koło stożkowe male z=13	8211-332-043-225	1	MR20030020
38	Podkładka dystansowa 90x110x0.1	8211-332-043-238	1	MR02170009
38	Podkładka dystansowa 90x110x0.2	8211-332-043-240	1	MR02170010
39	Pokrywa 3	8211-332-043-253	1	MR19030040
39				

TABLICA 5

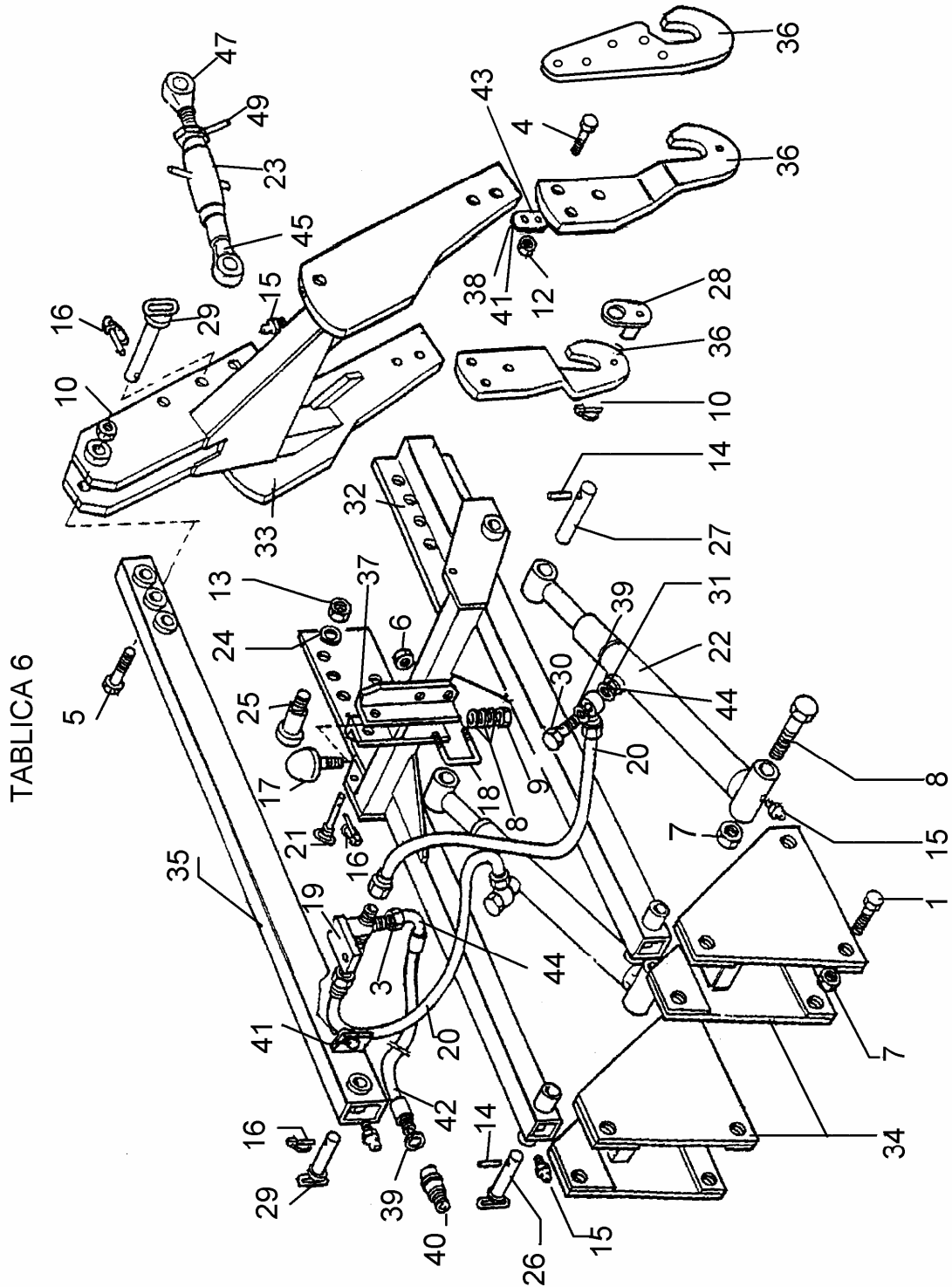


**TABLICA 5 Przekładnia stożkowa dla U332/4 i U332/5**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr części MR
	Przekładnia stożkowa kpl. (poz.1-41)	8211-332-440-015		160CVFAMAROL
1	Pierścień uszczelniający	8211-332-440-028	2	MR02140018
2	Pierścień osadczy spr. W100	PN-M-85111	3	
3	Łożysko stożkowe 30309	PN-M-86220	2	
4	Wał wejściowy 1 4/3 1 3/8	8211-332-440-030	1	MR20050100
5	Dźwignia wodzika	8211-332-440-043	1	MR18110020
6	Pierścień uszczelniający 15.08x2.62	8211-332-440-056	1	MR02160004
7	Płyta górna	8211-332-440-069	1	MR19030190
8	Kolek spr. 5x36	PN-M-85023	1	
9	Dźwignia zmiany prędkości	8211-332-440-071	1	MR19030200
10	Blokada	8211-332-440-084	1	MR02060004
11	Wodzik	8211-332-440-097	1	MR20050140
12	Pierścień osadczy spr.Z20	PN-M-85111	1	
13	Podkładka spr.10.2	PN-M-82008	4	
14	Śruba M10x25--8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	4	
15	Koło zębate z20 m4.5	8211-332-440-104	1	MR20010220
16	Koło zębate z23 m4.5	8211-332-440-117	1	MR20010230
17	Pierścień osadczy spr.Z55	PN-M-85111	2	
18	Nakrętka górna M50x1.5	8211-332-440-120	1	MR03102001
19	Koło zębate stoż. z31 m8,3	8211-332-440-132	1	MR20030080
20	Łożysko stożkowe 30218	PN-M-86220	1	
21	Podkładka spr.12.2	PN-M-82008	22	
22	Śruba M12x35--8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	10	
23	Wał pionowy	8211-332-440-145	1	MR20050020
24	Pierścień uszczelniający	8211-332-440-158	2	MR02140019
25	Łożysko stożkowe 30211	PN-M-86220	1	
26	Podstawa	8211-332-440-160	1	FA19030020
27	Pokrywa 1	8211-332-440-173	1	MR19030180
28	Łożysko stożkowe 32309	PN-M-86220	1	
29	Koło zębate z35 m4.5	8211-332-440-186	1	MR20010190
30	Pierścień dyst.	8211-332-440-199	1	MR15100060
31	Koło zębate z32 m4.5	8211-332-440-206	1	MR20010180
32	Tuleja dyst.	8211-332-440-219	1	MR15100100
33	Wskaźnik poz. oleju	8211-332-440-221	1	MR03140013
34	Korpus	8211-332-440-234	1	MR19030140
35	Korek spustowy	8211-332-440-247	1	MR03140011
36	Walek pośredni	8211-332-440-250	1	MR20050110
37	Koło zębate stoż. z15 m8,3	8211-332-440-262	1	MR20030070
38	Łożysko stożkowe 32215	PN-M-86220	1	
39	Pokrywa 2	8211-332-440-275	1	MR19030170
40	Śruba M12x30-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	12	
41	Odpowietznik	8211-332-440-310	1	MR03140012
42a	Podkładka reg.80x100x0,1	8211-332-440-288		MR02170015
42b	Podkładka reg.80x100x0,2	8211-332-440-290		MR02170016
42c	Podkładka reg.80x100x0,5	8211-332-440-308		MR02170022



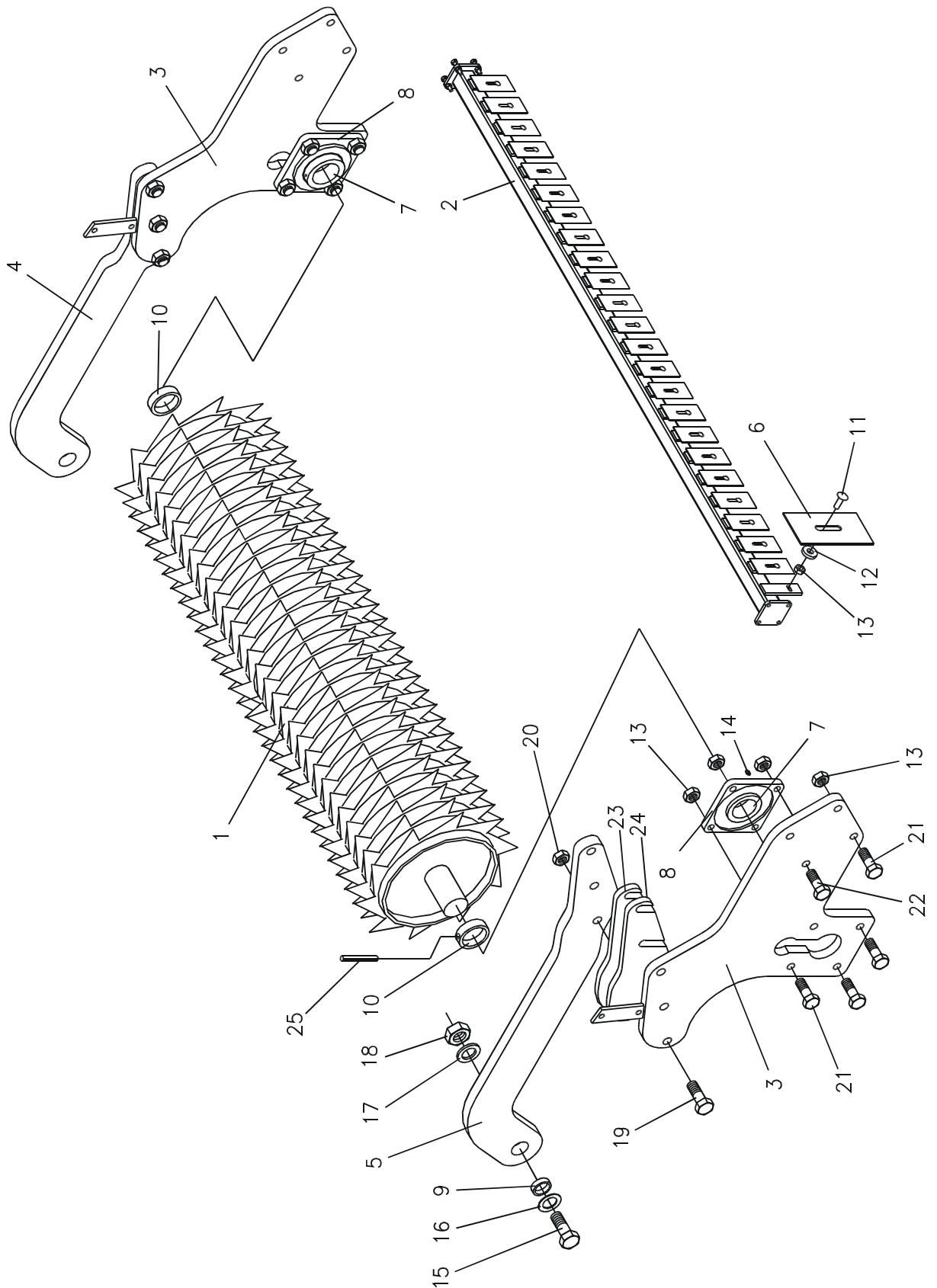
TABLICA 6



**TABLICA 6 Sprzęg hydrauliczny- wyp. dodatkowe**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
1	Śruba M30x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	4	
2	Śruba M30x250-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	
3	Nakrętka M30	8211-767-130-141	1	1767/103-03-002
4	Śruba M20x100-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	4	
5	Śruba M24x140-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	1	
6	Nakrętka samozab. M14-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	4	
7	Nakrętka samozab. M30-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	6	
8	Podkładka	8211-332-120-516	3	1332/120-00-004
9	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	1	
10	Przetyczka 12x55	PN-ISO-7072	3	
11	Nakrętka samozab. M24-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	1	
12	Nakrętka samozab. M20-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	4	
13	Nakrętka samozab. M27-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	2	
14	Kolek spr. 6x50	PN-89/M-85023	4	
15	Smarowniczka M10x1	PN-72/M-86002	9	
16	Przetyczka 12x45	PN-ISO-7072	2	
17	Zderzak gumowy	8211-332-120-531	1	1332/120-00-100
18	Obejma	8211-332-120-544	2	1332/120-00-001
19	Przyłączka	8211-767-130-139	1	1767/103-03-001
20	Przewód 1000x6	8211-767-130-170	2	1767/103-03-200
21	Sworzeń 25x145	8211-332-120-572	1	1332/120-00-200
22	Cylinder hydrauliczny	8211-332-120-585	2	1332/120-06-100
23	Rura łącznika	8211-767-130-093	1	1767/103-02-001
24	Podkładka dystansowa	8211-332-120-605	2	1332/120-00-005
25	Trzpień gwintowany	8211-332-120-618	2	1332/120-00-003
26	Sworzeń z uchem	8211-332-120-620	2	1332/120-00-300
27	Sworzeń cylindra	8211-332-120-633	2	1332/120-00-006
28	Dźwignia haka 2	8211-767-130-080	2	1767/103-01-200
29	Sworzeń gómy kpl.	8211-332-212-018	2	1332/201-00-600
30	Przyłączka red.	8211-332-120-776	2	1332/120-06-001
31	Pierścień uszczelniający 17x22	ZN-63/MPC/06-03126.2	4	
32	Rama wydźwigu	8211-332-120-661	1	1332/120-01-000
33	Rama przednia	8211-332-120-674	1	1332/120-02-000
34	Podstawa	8211-332-120-687	2	1332/120-05-000
35	Ramię górne	8211-332-120-690	1	1332/120-04-000
36	Hak	8211-332-120-750	2	1332/120-00-007
36	Hak	8211-332-120-809	2	1332/120-00-015
37	Wieszak środkowy	8211-332-120-710	1	1332/120-03-000
38	Nakładka 18	8211-332-120-763	2	1332/120-00-008
39	Pierścień uszczelniający 13.3x2.4	PN-M-86961	6	
40	Końcówka M14x1.5 EURO		1	R/0941
41	Nakładka 12	8211-332-120-791	2	1332/120-00-011
42	Przewód 1800-6	8211-332-120-789	1	1332/120-06-002
43	Nakładka 5	8211-332-120-805	2	1332/120-00-017
44	Złączka	8211-767-130-154	5	1767/103-03-003
45	Główka łącznika przednia	8211-767-130-113	1	1767/103-02-003
46				
47	Główka łącznika tylna	8211-767-130-100	1	1767/103-02-002
48				
49	Przeciwnakrętka spaw.	8211-767-130-126	1	1767/103-02-100
-	Sprzęg hydrauliczny (poz. 1 - 49)	8211-332-120-503	1	1332/120-00-000

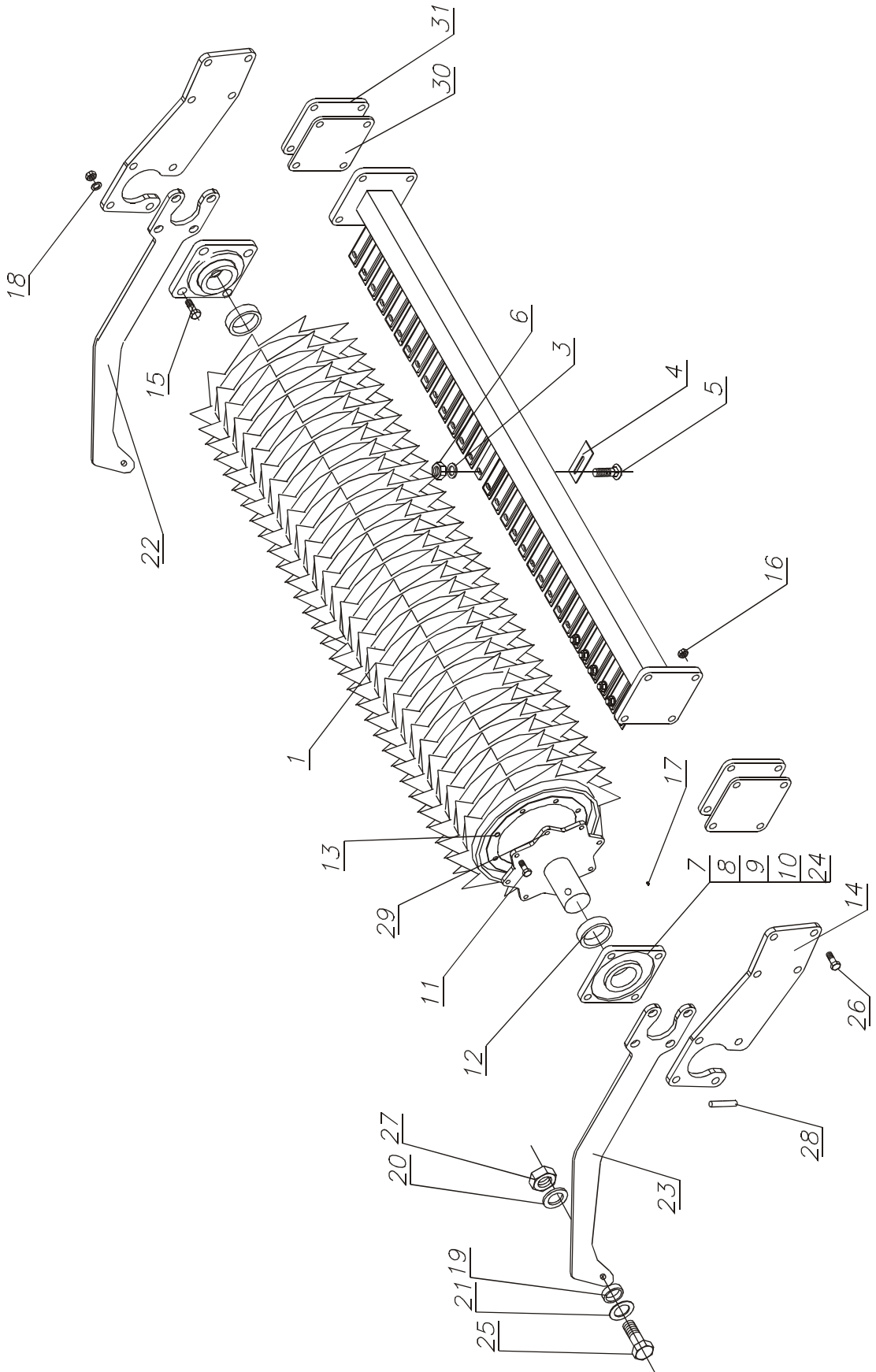
TABLICA 7



**TABLICA 7 Wał zębaty dla U332/2**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
1	Wał zębaty do n-ru 298	8211-332-110-047	1	1332/11-01-000
1	Wał zębaty od n-ru 299	8211-767-220-049	1	1767/202-01-100
2	Belka skrobaków do n-ru 298	8211-332-110-533	1	1332/211-02-000
2	Belka skrobaków od n-ru 299	8211-767-220-051	1	1767/202-01-200
3	Płyta boczna kpl. od n-ru 299	8211-332-110-610	2	1332/221-00-100
4	Ramię wału prawe	8211-332-110-518	1	1332/211-00-005
5	Ramię wału lewe	8211-332-110-520	1	1332/211-00-006
6	Skrobak	8211-332-110-019	24	1332/11-00-001
7	Łożysko kulkowe zw. FD207	8211-330-020-099	2	PN-M-86120
8	Oprawa 01-CJ07	8211-330-020-086	2	R/0690
9	Tulejka	8211-332-200-107	2	1332/211-00-001
10	Tulejka wału	8211-332-110-050	2	1332/11-00-003
11	Śruba M12x35-8.8-B Fe/Zn8c	PN-76/M-82406	24	
12	Podkładka 30x6	8211-332-110-034	24	1332/11-00-002
13	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	40	
14	Smarownicza M6/45 H	PN-76/M-86003	2	
15	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	
16	Podkładka	8245-074-020-248	2	3074/02-02-004
17	Podkładka	8211-332-200-122	2	1332/211-00-003
18	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	
19	Śruba M14x55-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	6	
20	Nakrętka samozab. M14-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	6	
21	Śruba M12x45-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	14	
22	Śruba M12x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
23	Podkładka dystansowa 6	8211-332-110-622	2	1332/221-00-001
24	Podkładka dystansowa 4	8211-332-110-635	2	1332/221-00-002
25	Kolek spr.8x50	PN-M-85023	2	
-	Wał zębaty kpl. (poz. 1 - 26)	8211-332-110-607	1	1332/221-00-000

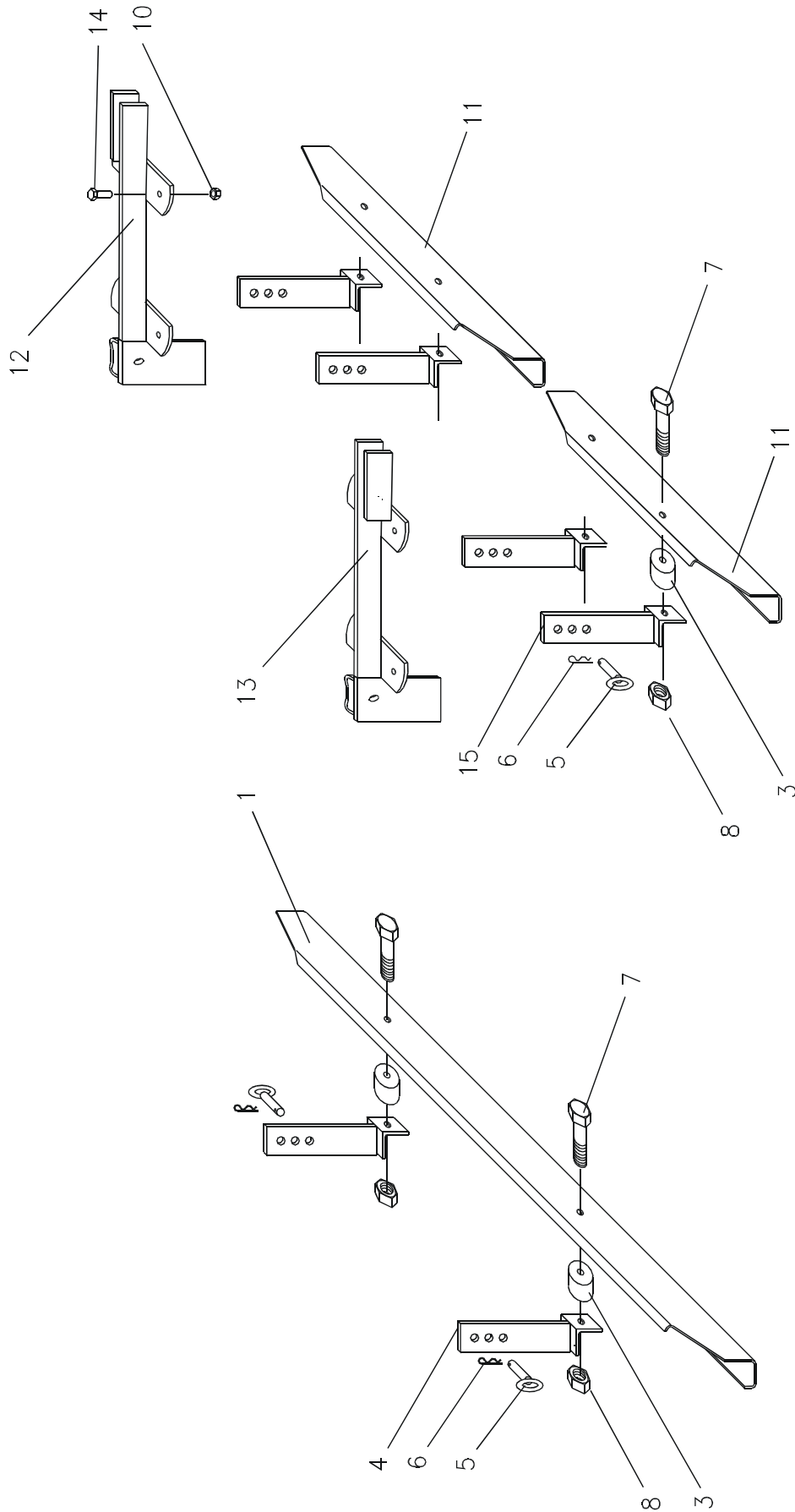
TABLICA 8



**TABLICA 8 Wał zębaty dla U332/4 i U332/5**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość		Nr rysunku
			U332/4	U332/5	
	Wał zębaty kpl.	8211-332-400-231	1	-	1332/412-00-000
	Wał zębaty kpl.	8211-332-500-109	-	1	1332/512-00-000
1	Wał zębaty 4m spaw.	8211-332-400-260	1	-	1332/412-01-000
1	Wał zębaty 4.5m spaw.	8211-332-500-111	-	1	1332/512-01-000
2	Belka skrobaków 4m spaw.	8211-332-400-272	1	-	1332/412-02-000
2	Belka skrobaków 4,5m spaw.	8211-332-500-124	-	1	1332/512-02-000
3	Podkładka 30x6	8211-332-110-034	32	36	1332/11-00-002
4	Skrobak	8211-767-220-036	32	36	1767/202-01-001
5	Śruba M12x30-8.8-B Fe/Zn8c	PN-76/M-82406	32	36	
6	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	32	36	
7	Uszczelka zew.	8211-332-412-025	2	2	1332/412-00-102
8	Łapka	8211-332-412-012	2	2	1332/412-00-101
9	Łożysko kulkowe zw.D209	PN-M-86120	2	2	
10	Oprawa K209	PN-M-86468	2	2	
11	Śruba M12x35-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	16	16	
12	Tulejka dystansowa	8211-332-400-183	2	2	1332/411-00-003
13	Pierścień osłaniający	8211-332-400-257	2	2	1332/412-00-002
14	Płyta boczna	8211-332-400-244	2	2	1332/412-00-001
15	Śruba M16x75-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
16	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	16	
17	Smarownicza StM8x1/45	PN-76/M-86002	2	2	
18	Podkładka spr.12,2 Fe/Zn5	PN-79/M-82008	16	16	
19	Tulejka	8211-332-400-374	2	2	1332/411-00-006
20	Podkładka	8245-074-020-248	2	2	3074/02-02-004
21	Podkładka	8211-332-200-122	2		1332/211-00-003
22	Ramię prawe	8211-332-400-203	2	2	1332/411-00-201
23					
24	Uszczelka	8211-332-400-170	2	2	1332/411-00-002
25	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	2	
26	Śruba M16x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
27	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	2	
28	Kolek spr.8x60	PN-M-85023	2	2	
29	Tarcza spawana	8211-332-400-285	2	2	1332/412-03-000
30	Podkładka dyst. 3	8211-332-500-152	2	2	1332/500-00-002
31	Podkładka dyst. 5	8211-332-500-140	2	2	1332/500-00-003
-	Łożysko 45 kpl. (poz.7, 8,9,10,17,24)	8211-332-400-305	2	2	1332/412-00-100

TABLICA 9

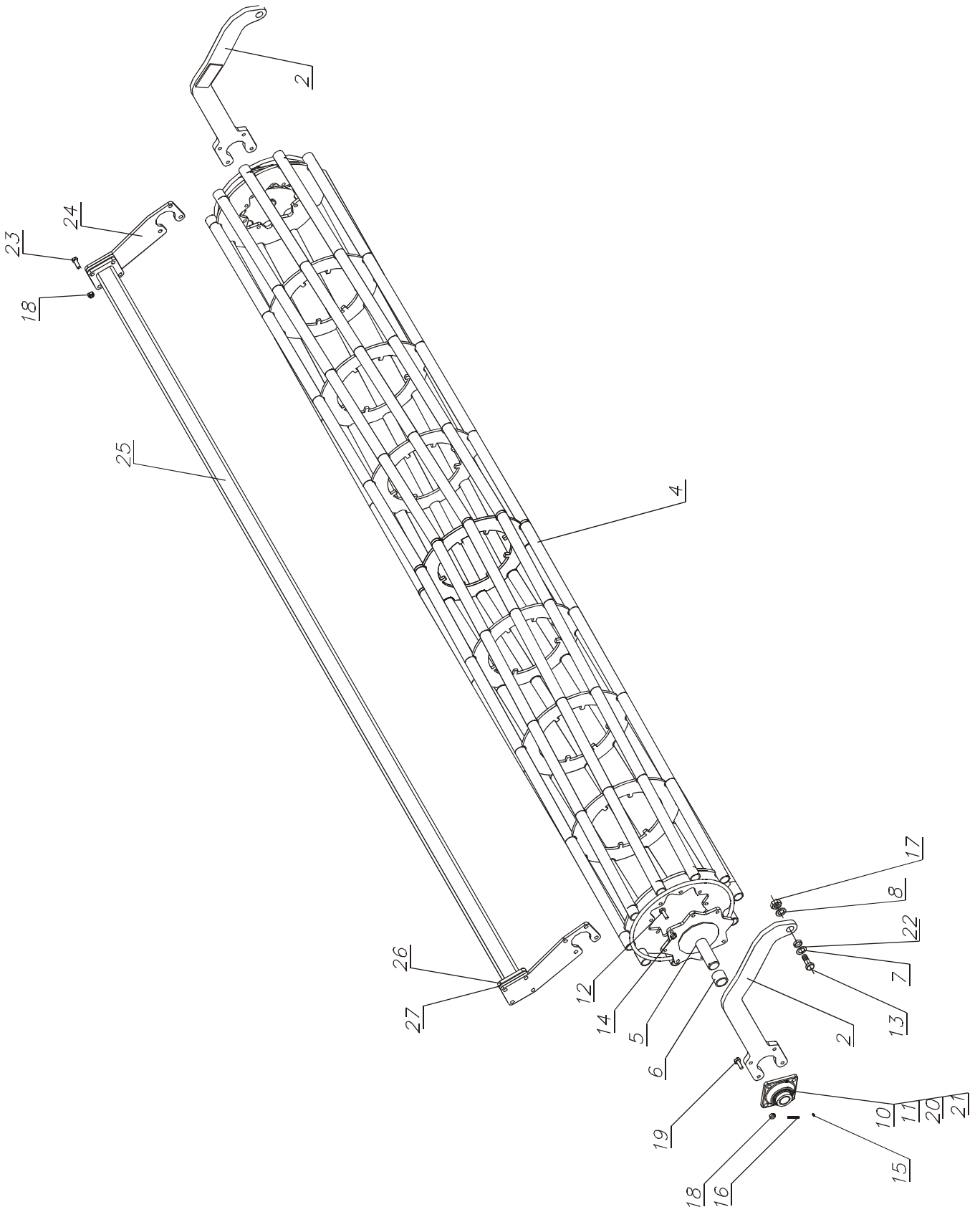


**TABLICA 9 Belka krusząca**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość			Nr rysunku
			U332/2	U332/4	U332/5	
1	Belka krusząca	8211-332-060-511	1	-	-	1332/206-00-001
2						
3	Wkładka amortyzacyjna	8211-330-000-036	2	4	4	1330/00-00-003
4	Uchwyt osłony	8211-330-000-179	2	-	-	1330/00-00-300
5	Sworzeń z uchwytem 16	8211-330-000-194	2	4	4	1330/00-00-500
6	Zawlecza sprężysta	8255-413-360-356	2	4	4	
7	Śruba M16x80-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	4	4	
8	Nakrętka samozab. M16x8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	2	4	4	
9						
10						
11	Belka krusząca	8211-332-400-101	-	2	-	1332/406-00-001
11	Belka krusząca	8211-332-500-050	-	-	2	1332/506-00-001
12	Wieszak belek lew.	8211-332-400-320	-	1	1	1332/406-02-000
13	Wieszak belek prawy	8211-332-400-333	-	1	1	1332/407-02-000
14	Śruba M12x45-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	-	8	8	
15	Uchwyt osłony	8211-332-400-114	-	4	4	1332/406-00-300



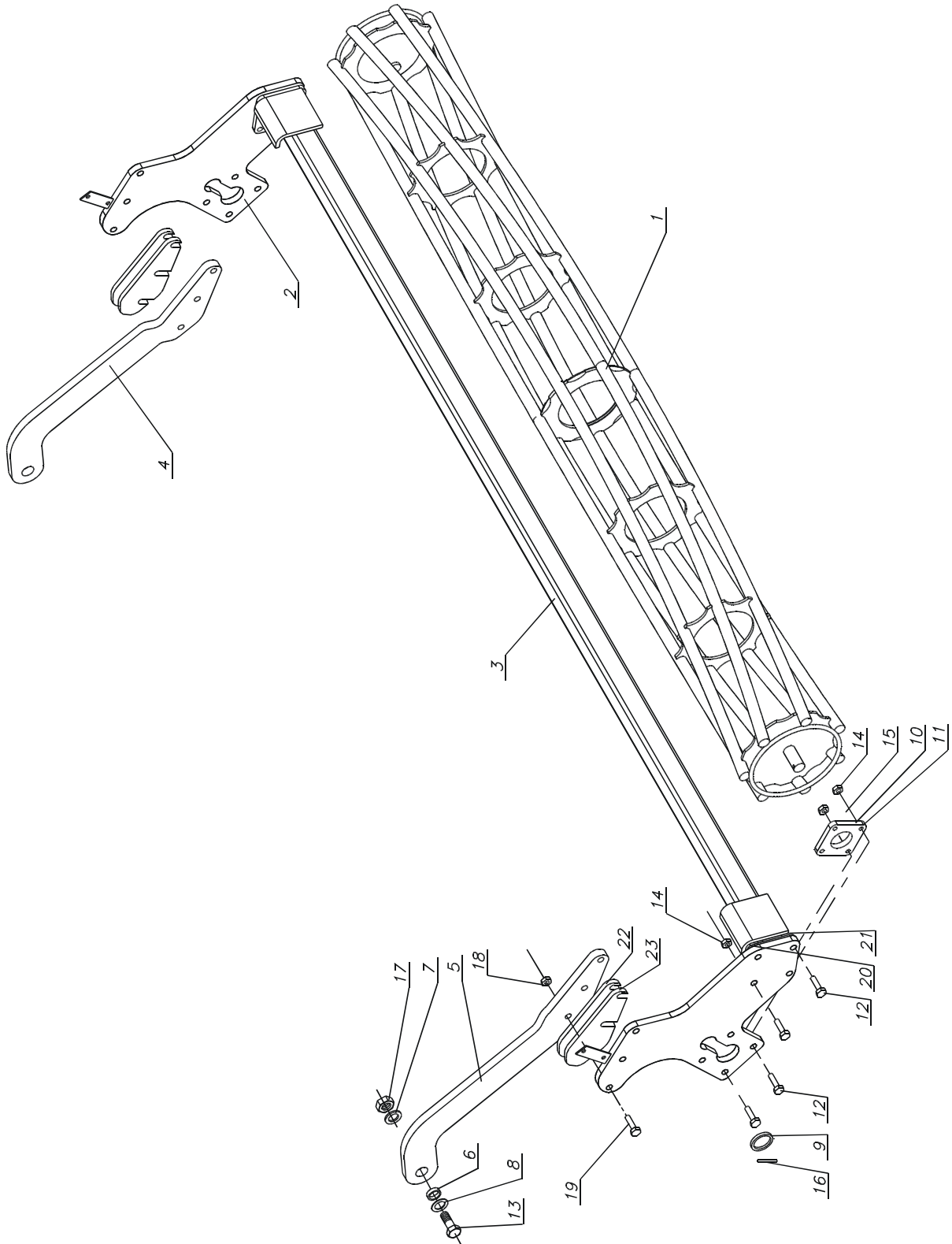
TABLICA 10



**TABLICA 10 Wał rurowy dla U332/4 U332/5**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość		Nr rysunku
			U332/4	U332/5	
	Wał rurowy kpl.	8211-332-400-168	1	-	1332/411-00-000
	Wał rurowy kpl.	8211-332-500-089	-	1	1332/511-00-000
2	Ramię prawe	8211-332-400-203	2	2	1332/411-00-201
3					
4	Wał spaw. 4	8211-332-400-229	1	-	1332/411-01-000
4	Wał spaw. 4,5	8211-332-500-091	-	1	1332/511-01-000
5	Czop kpl.	8211-332-400-196	2	2	1332/411-00-100
6	Tulejka dyst.	8211-332-400-183	2	2	1332/411-00-003
7	Podkładka	8211-332-200-122	2	2	1332/211-00-003
8	Podkładka	8245-074-020-248	2	2	3074/02-02-004
9	Łapka	8211-332-412-012	2	2	1332/412-00-101
10	Łożysko kulkowe zw.D209	PN-M-86120	2	2	
11	Oprawa K209	PN-M-86468	2	2	
12	Śruba M12x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	16	16	
13	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	2	
14	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	16	
15	Smarownicza StM8x1/45	PN-76/M-86002	2	2	
16	Kolek spr.8x60	PN-M-85023	2	2	
17	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	2	
18	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	16	
19	Śruba M16x80-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
20	Uszczelka zew.	8211-332-412-025	2	2	1332/412-00-102
21	Uszczelka	8211-332-400-170	2	2	1332/411-00-002
22	Tulejka	8211-332-400-374	2	2	1332/411-00-006
23	Śruba M16x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
24	Płyta boczna	8211-332-500-165	2	2	1332/508-00-001
25	Belka łącząca 4.0	8211-332-400-361	1	-	1332/408-01-000
25	Belka łącząca 4.5	8211-332-500-109	-	1	1332/508-01-000
26	Płytki dyst. 3	8211-332-500-152	2	2	1332/508-00-002
27	Płytki dyst. 5	8211-332-500-140	2	2	1332/508-00-003
	Łożysko 45 kpl. (poz. 9,10,11,15,20,21)	8211-332-400-305	2	2	1332/412-00-100

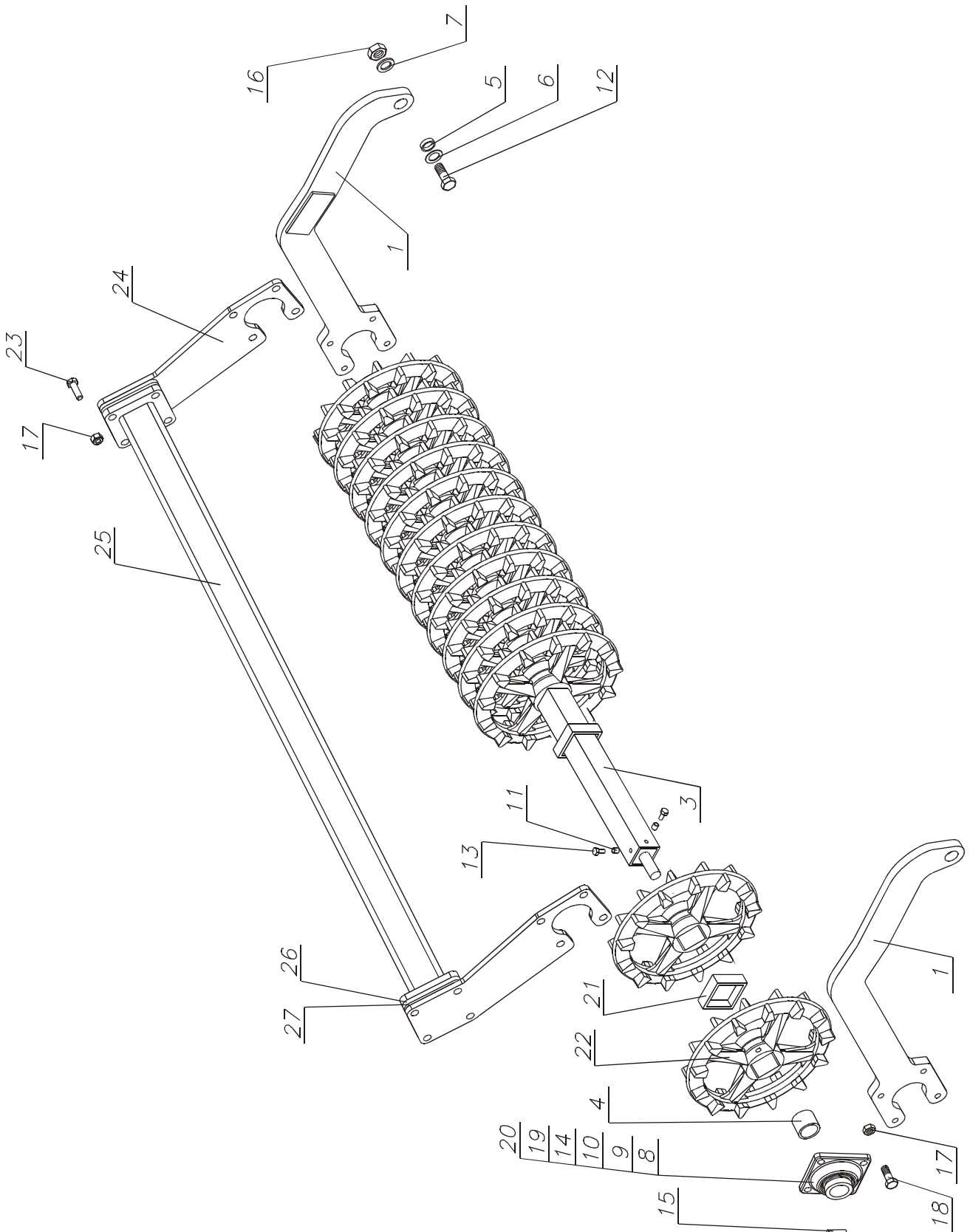
TABLICA 11



**TABLICA 11 Wał rurowy dla U332/2**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
	Wał rurowy kpl.	8211-332-200-018	1	1332/202-00-000
1	Wał rurowy	8211-767-120-013	1	1767/102-00-100
2	Płyta boczna kpl.	8211-332-110-610	2	1332/221-00-100
3	Rozpórka wału	8211-761-220-088	1	1767/212-01-200
4	Ramię wału prawe	8211-332-110-518	1	1332/211-00-005
5	Ramię wału lewe	8211-332-110-520	1	1332/211-00-006
6	Tulejka	8211-332-200-107	2	1332/211-00-001
7	Podkładka	8211-332-200-122	2	1332/211-00-003
8	Podkładka	8245-074-020-248	2	3074/02-02-004
9	Podkładka 45x35x5	8211-767-120-013	2	
10	Oprawa 01-CJ07	8211-330-020-086	2	
11	Łożysko kulkowe zw. FD207	8211-330-020-099	2	
12	Śruba M12x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	16	
13	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	
14	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	
15	Smarownicza M6/45 H	PN-76/M-86003	2	
16	Kolek spr.8x50	PN-M-85023	2	
17	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	
18	Nakrętka M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-821175	6	
19	Śruba M16x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	6	
20	Płytki dyst. 5	8211-332-500-140	2	1332/508-00-003
21	Płytki dyst. 3	8211-332-506-152	2	1332/508-00-002
22	Płytki dyst. 6	8211-332-110-622	2	1332/221-00-001
23	Płytki dyst. 4	8211-332-110-635	2	1332/221-00-002

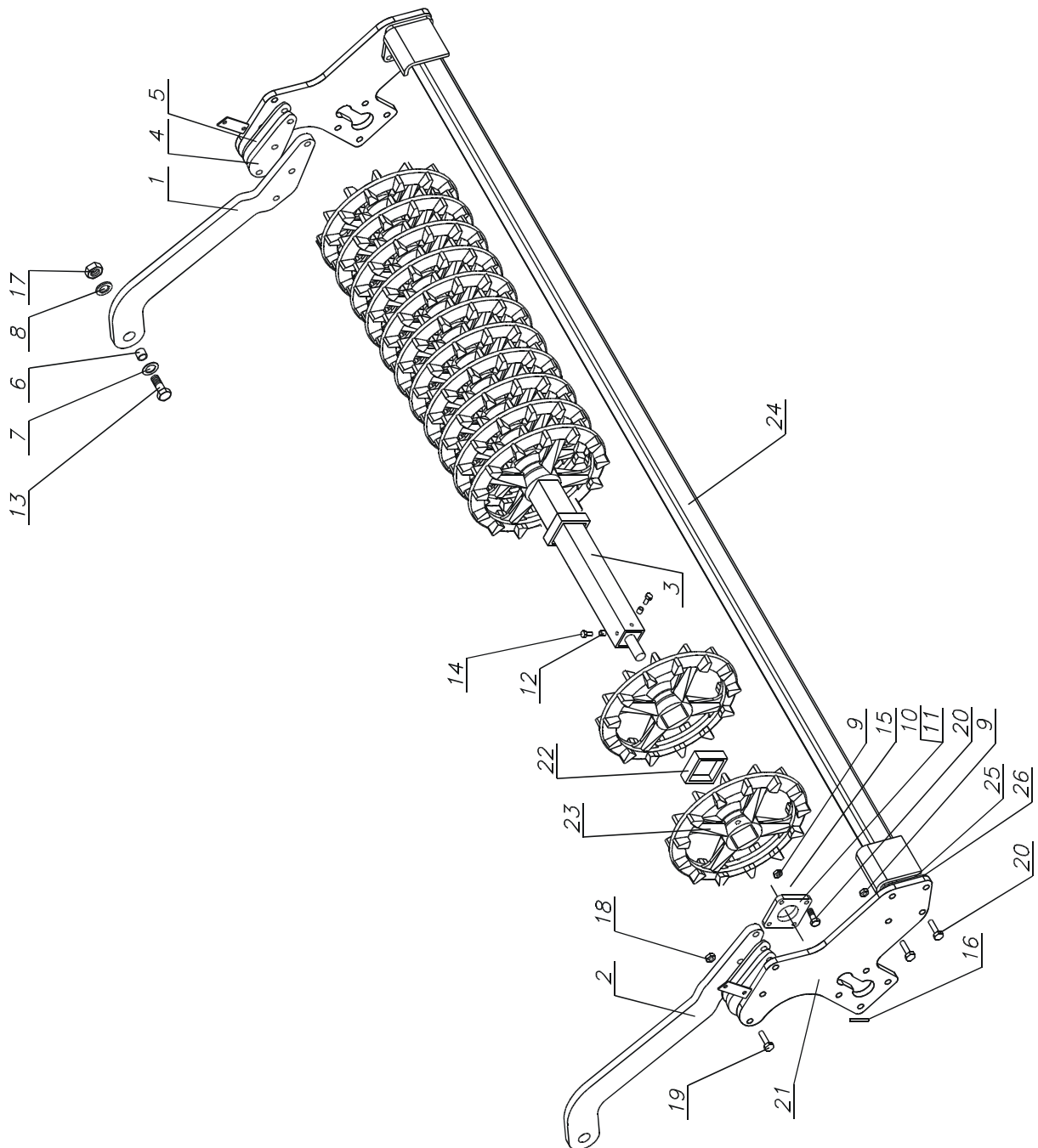
TABLICA 12



**TABLICA 12 Wał elastyczny U332/4 i U332/5**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość		Nr rysunku
			U332/4	U332/5	
	Wał elastyczny kpl.	8211-332-400-155	1	-	1332/408-00-000
	Wał elastyczny kpl.	8211-332-500-076	-	1	1332/508-00-000
1	Ramię prawe	8211-332-400-203	2	2	1332/411-00-201
2					
3	Oś wału 4m	8211-767-610-714	1	-	1767/601-07-100
3	Oś wału 4,5m	8211-767-510-732	-	1	1767/501-07-100
4	Tulejka dyst.	8211-332-400-183	2	-	1332/411-00-003
4	Tulejka dyst.	8211-767-510-720	-	2	1767/501-07-004
5	Tulejka	8211-332-400-374	2	2	1332/411-00-006
6	Podkładka	8211-332-200-122	2	2	1332/211-00-003
7	Podkładka	8245-074-020-248	2	2	3074/02-02-004
8	Łapka	8211-332-412-012	2	2	1332/412-00-101
9	Łożysko kulkowe zw.D209	PN-M-86120	2	2	
10	Oprawa K209	PN-M-86468	2	2	
11	Tulejka ustalająca	8211-767-230-075	8	8	1767/212-01-002
12	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	2	
13	Śruba M10x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	8	
14	Smarownicza StM8x1/45	PN-76/M-86002	2	2	
15	Kolek spr.8x60	PN-M-85023	2	2	
16	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	2	
17	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	16	
18	Śruba M16x80-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
19	Uszczelka zew.	8211-332-412-025	2	2	1332/412-00-102
20	Uszczelka	8211-332-400-170	2	2	1332/411-00-002
21	Dystans	8211-767-230-062	32	36	1767/212-01-001
22	Pierścień uprawowy elastyczny	8211-767-230-050	33	37	1767/501-07-001
23	Śruba M16x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	8	
24	Płyta boczna	8211-332-500-165	2	2	1332/508-00-001
25	Belka łącząca	8211-332-400-361	1	-	1332/408-01-000
25	Belka łącząca	8211-332-500-109	-	1	1332/508-01-000
26	Płytki dystansowa 3	8211-332-500-152	2	2	1332/508-00-002
27	Płytki dystansowa 5	8211-332-500-140	2	2	1332/508-00-003
	Łożysko 45 kpl. (poz. 8,9,10,14,19,20)	8211-332-400-305	2	2	1332/412-00-100

TABLICA 13

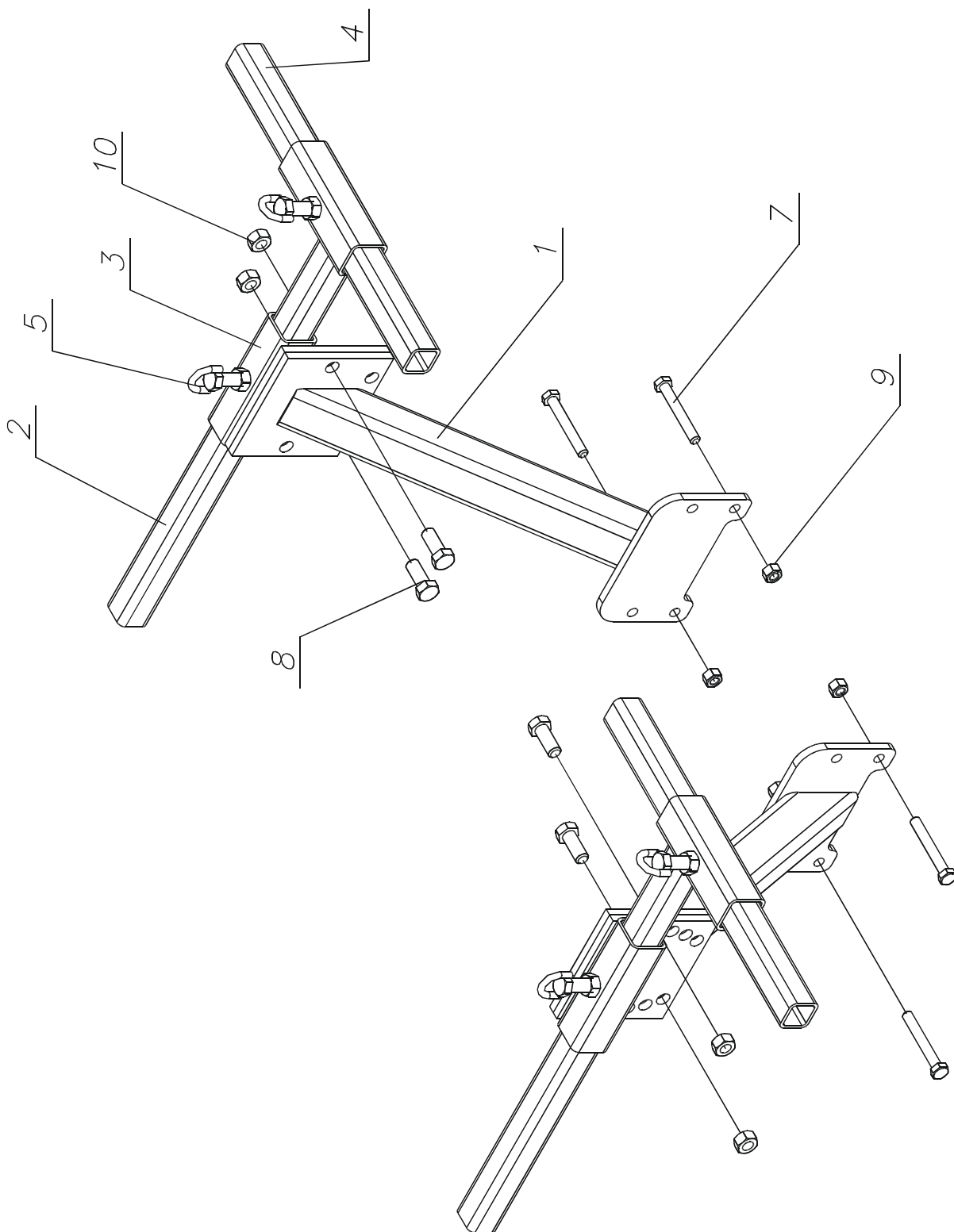


**TABLICA 13 Wał elastyczny U332/2**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
	Wał elastyczny kpl.	8211-332-280-013	1	1332/208-00-000
1	Ramię wału prawe	8211-332-110-518	1	1332/211-00-005
2	Ramię wału lewe	8211-332-110-520	1	1332/211-00-006
3	Oś wału 3m	8211-767-230-047	1	1767/212-01-100
4	Płyta dystansowa 6	8211-332-110-622	2	1332/221-00-001
5	Płyta dystansowa 4	8211-332-110-635	2	1332/221-00-002
6	Tulejka	8211-332-200-107	2	1332/211-00-001
7	Podkładka	8211-332-200-122	2	1332/211-00-003
8	Podkładka	8245-074-020-248	2	3074/02-02-004
9	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	
10	Łożysko kulkowe zw. UC 207	PN-M-86120	2	
11	Oprawa F207	PN-M-86468	2	
12	Tulejka ustalająca	8211-767-230-075	8	1767/212-01-002
13	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	2	
14	Śruba M10x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	8	
15	Smarownicza StM6x1/45	PN-76/M-86002	2	
16	Kolek spr.8x60	PN-M-85023	2	
17	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	
18	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	16	
19	Śruba M16x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	6	
20	Śruba M12x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	16	
21	Płyta boczna kpl.	8211-332-110-610	2	1332/221-00-100
22	Dystans	8211-767-230-062	23	1767/212-01-001
23	Pierścień uprawowy elastyczny	8211-767-230-050	24	1767/501-07-001
24	Rozpórka wału	8211-767-220-088	1	1767/212-01-200
25	Płyta dystansowa 5	8211-332-500-140	2	1332/508-00-003
26	Płyta dystansowa 3	8211-332-500-152	2	1332/508-00-002



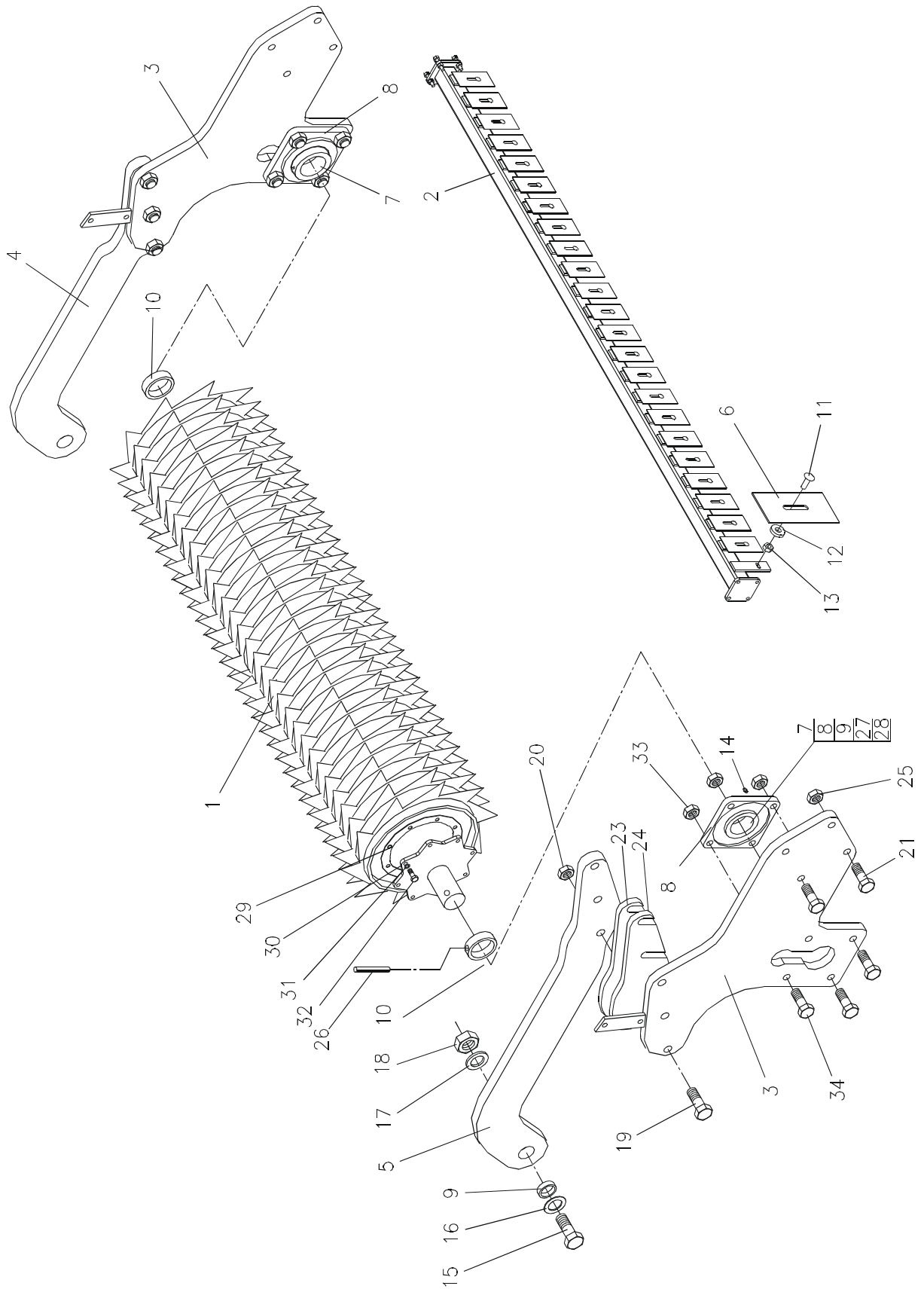
TABLICA 14



**TABLICA 14 Wsporniki siewnika U332/2; U332/4; U332/5**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
	Wsporniki siewnika (poz.1 do 10)	8211-332-212-300	1	1332/201-07-000
1	Wspornik spawany	8211-332-212-326	2	1332/201-07-100
2	Rura wzdluzna spaw.	8211-332-212-339	2	1332/201-07-200
3	Uchwyt regulacyjny	8211-332-212-341	2	1332/201-07-300
4	Rura poprzeczna	8211-332-212-313	2	1332/201-07-001
5	Śruba dociskowa	8243-025-101-032	4	3025/301-00-200
6				
7	Śruba M12x90-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	
8	Śruba M16x40-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	4	
9	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	8	
10	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	4	
11				

TABLICA 15



**TABLICA 15 Wał zębaty dla siewnika nabudowanego**

Nr poz.	Nazwa części	Symbol KTM lub norma	Ilość	Nr rysunku
1	Wał 550 3m spawany	8211-767-710-956	1	1767/701-09-400
2	Belka skrobaków	8211-767-710-943	1	1767/701-09-300
3	Wspornik wału	8211-332-110-724	2	1332/230-00-100
4	Ramię wału prawe	8211-332-110-518	1	1332/211-00-005
5	Ramię wału lewe	8211-332-110-520	1	1332/211-00-006
6	Skrobak	8211-332-110-019	24	1332/11-00-001
7	Łożysko kulkowe zw.D209	PN-M-86120	2	
8	Oprawa K209	PN-M-86468	2	
9	Łapka	8211-332-412-012	2	1332/412-00-001
10	Tulejka dystansowa	8211-767-710-915	2	1767/701-09-001
11	Śruba M12x35-8.8-B Fe/Zn8c	PN-76/M-82406	24	
12	Podkładka 30x6	8211-332-110-034	24	1332/11-00-002
13	Nakrętka samozab. M12-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	24	
14	Smarowniczką M6/45 H	PN-M-86003	2	
15	Śruba M24x70-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82105	2	
16	Podkładka	8245-074-020-248	2	3074/02-02-004
17	Podkładka	8211-332-200-122	2	1332/211-00-003
18	Nakrętka M24-5-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82144	2	
19	Śruba M14x80-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	6	
20	Nakrętka samozab. M14-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	6	
21	Śruba M16x50-8.8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82101	8	
22				
23	Podkładka dystansowa 6	8211-332-110-622	2	1332/221-00-001
24	Podkładka dystansowa 4	8211-332-110-635	2	1332/221-00-002
25	Nakrętka samozab. M16-8-B Fe/Zn8c	PN-85/M-82175	8	
26	Kolek spr. 8x50	PN-M-85023	2	
27	Uszczelka zew.	8211-332-412-025	2	1332/412-00-102
28	Uszczelka	8211-332-400-170	2	1332/411-00-002
29	Pierścień osłaniający	8211-332-400-257	2	1332/412-01-002
30	Tarcza spawana	8211-332-400-285	2	1332/412-03-000
31	Śruba M12x35-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	16	
32	Podkładka spr.12,2	PN-M-82008	16	
33	Nakr. samozab RM16-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82175	8	
34	Śruba M16x60-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82101	8	
	Łożysko 45 kpl. (poz.7,8,9,14,27,28)	8211-332-400-305		1332/412-00-100
	Wał zębaty kpl (poz.1-32)	8211-332-110-709		1332/230-00-000



# EC Declaration of Conformity

(Deklaracja Zgodności EC)

## UNIA-FAMAROL

ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk

We hereby declare, that the machine:

(Niniejszym oświadczamy, że maszyna:)

Machine Description:

(Nazwa maszyny)

**Rotary Harrow**

(Brona wirnikowa)

Machine Type:

(Typ maszyny)

**U-332/2; U-332/4; U332/5**

Serial Number:

(Numer maszyny)

.....

to which this declaration relates, it meets requirements of the directive issued by the Minister of Economy on 20<sup>th</sup> December 2005 regarding fundamental requirements for machines and security components, (Dz.U.259 poz.2170) as well as the European Union directives 98/37 EEC

(dla której ta deklaracja się odnosi, spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005r w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz.U.259 poz.2170) oraz dyrektywy Unii Europejskiej 98/37 WE )

For the relevant machine of the safety and health requirements mentioned in the Directive,

the following standards have been respected:

(Dla odnośnej maszyny z uwagi na wymogi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w Dyrektywie, poniższe normy zostały uwzględnione:)

PN-EN ISO 12100-1:2005, PN-EN ISO 12100-2:2005, EN 294:1994, PN-EN 1553:2002.

The Declaration of Conformity will lose its validity, when the machine is altered or reconstructed without UNIA-FAMAROL permission.

(Ta deklaracja zgodności traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody UNIA-FAMAROL.)

Date (Data)

Słupsk, 12.10.2006

Signed by

(Podpis)

.....



# UNIA-FAMAROL

ul. Przemysłowa 100  
76-200 SŁUPSK  
POLAND

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