



PRODUCENT MASZYN ROLNICZYCH

KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA Z 133

INSTRUKCJA OBSŁUGI
KATALOG CZĘŚCI



Uwaga!
Ten egzemplarz instrukcji jest częścią kosiarki.
Instrukcję obsługi należy zachować do przyszłego użycia.

Numer fabryczny kosiarki

"MESKO-ROL" Sp. z o.o.

ul. I. Mościckiego 51
26-111 Skarżysko-Kamienna

tel. 048 41 253-41-20
fax 048 41 253-33-09

www.mesko-rol.com.pl
marketing@mesko-rol.com.pl

SPIS TREŚCI

1. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	2
2. WPROWADZENIE	3
3. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	3
4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	4
4.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa	4
4.2. Szczegółowe zasady bezpieczeństwa	4
4.2.1. Przygotowanie do pracy	4
4.2.2. Przejazdy transportowe	6
4.2.3. Praca	6
4.2.4. Odłączanie kosiarki od ciągnika na czas postoju i przechowywania ...	6
4.2.5. Obsługa techniczna	7
4.2.6. Znaki bezpieczeństwa	7
5. UŻYTKOWANIE KOSIARKI	10
5.1. Ogólna charakterystyka i opis kosiarki	10
5.2. Przygotowanie do transportu i transport	11
5.2.1. Łączenie kosiarki z ciągnikiem w zespół roboczy	12
5.2.2. Montaż wału przegubowo-teleskopowego	12
5.2.3. Montaż przenośnego urządzenia świetlno-ostrzegawczego i trójkąta wyróżniającego	12
5.3. Ustawienie kosiarki w położeniu roboczym	13
5.4. Koszenie	15
5.5. Przygotowanie do postoju i odłączenie kosiarki od ciągnika	15
6. OBSŁUGA TECHNICZNA	15
6.1. Obsługa techniczna bieżąca	16
6.2. Smarowanie	17
6.3. Konserwacja i przechowywanie	18
7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	18
8. DEMONTAŻ I KASACJA	18
9. KATALOG CZĘŚCI	19

Deklaracja zgodności WE dla maszyn.

My **MESKO-ROL** Spółka z o.o.

26-111 Skarżysko-Kamienna ul. I. Mościckiego 51

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna

KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA o symbolu Z 133

nr fabryczny

rok produkcji

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

- Dyrektywy 2006/42/WE
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228)
- norm zharmonizowanych:
 - PN-EN ISO 12100-1 – Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka.
 - PN-EN ISO 12100-2 – Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 2: Zasady techniczne
 - PN-EN ISO 13857 – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.
 - PN-EN ISO 4254-1 – Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne.
 - PN-EN ISO 4254-12 – Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 12: Kosiarki rotacyjne dyskowe i bębnowe oraz bijakowe.
 - PN-EN 1553 – Maszyny rolnicze. Maszyny rolnicze samobieżne, zawieszane, półzawieszane i przyczepiane. Wymagania wspólne dotyczące bezpieczeństwa.
- norm niezharmonizowanych:
 - PN-ISO 11684:1998. Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia. Znaki bezpieczeństwa i piktogramy ostrzegawcze. Zasady ogólne.

Ta deklaracja traci ważność jeżeli, maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez pisemnej zgody producenta.

Skarżysko – Kamienna 07-01-2015



Jacek Kowalski
Prezes Zarządu MESKO-ROL

2. WPROWADZENIE

Stosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi, pozwoli Państwu na optymalne wykorzystanie maszyny. Jej uważne przestudiowanie zapewni bezpieczną i wydajną pracę kosiarki. Kosiarka wykonana jest zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa. Przestrzeganie zawartych w niniejszej instrukcji obsługi opisów i ostrzeżeń gwarantuje pełne bezpieczeństwo użytkowania. Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę kosiarki należy używać wyłącznie oryginalne części zamienne wyprodukowane w Mesko-Rol.

Jeżeli po przeczytaniu instrukcji będziecie mieli Państwo jakieś pytania prosimy zwracać się do sprzedawcy lub Działu Handlowego „MESKO-ROL”.

Telefon: 048 041 253-41-20

Fax: 048 041 253-33-09

marketing@mesko-rol.com.pl

MESKO-ROL stara się stale ulepszać swoje wyroby. Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania wszelkich zmian i ulepszeń, jakie uznamy za konieczne. Jednak z tym nie jest związany obowiązek modernizacji maszyny już sprzedanej.

3. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Kosiarka jest przeznaczona wyłącznie do prac w rolnictwie do koszenia traw i zielonek niskołodygowych na polach uprawnych i łąkach o wyrównanej powierzchni.

Użytkowanie jej do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się kosiarką, dotyczących obsługi i napraw według producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Kosiarka powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta zwalniają producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.

4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



WAŻNA INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA

SYMBOL OSTRZEGAWCZY O ZAGROŻENIU

Ten symbol ostrzegawczy o zagrożeniu wskazuje na ważną informację dotyczącą zagrożeń dla ciała, życia ludzi i zwierząt podaną w instrukcji obsługi.

Jeżeli widzicie Państwo ten symbol, strzeżcie się zagrożenia i uważnie przeczytajcie odpowiednią informację.

4.1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

BĄDŹCIE PAŃSTWO OSTROŻNI – DOKŁADNIE ZAPOZNAJCIE SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI OBSŁUGI, ABY NIE NARAŻAĆ SIEBIE I INNYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO.



PAMIĘTAJCIE o przestrzeganiu wszystkich zasad bezpieczeństwa i zachowaniu środków ostrożności dotyczących zarówno kosiarki jak i bezpieczeństwa użytkownika. Każdy użytkownik kosiarki powinien w pełni zapoznać się o mogących wystąpić zagrożeniach i sposobach ich unikania.



NIGDY nie pozwalajcie obsługiwać kosiarki dzieciom i młodzieży do lat 18.



NIGDY nie pozwalajcie obsługiwać kosiarki osobom nie zapoznanym z jej obsługą i zasadami bezpieczeństwa.



NIGDY nie pozwalajcie bawić się dzieciom na kosiarce lub przy niej nawet podczas postoju i przechowywania.



PRZED uruchomieniem kosiarki upewnijcie się czy w odległości do 50 m nie ma osób ani zwierząt.

4.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



4.2.1. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- **ZAPOZNAJCIE SIĘ** Państwo dokładnie z treścią instrukcji obsługi. Bądźcie całkowicie pewni, że dobrze zapoznaliście się ze wszystkimi opisami zasad bezpieczeństwa i obsługi kosiarki w zakresie przygotowania do transportu, pracy i przechowywania.

Jeżeli nie będziecie Państwo postępowali zgodnie z zasadami podanymi w instrukcji obsługi to za powstałe szkody i uszkodzenia producent nie ponosi odpowiedzialności.

- **OBSŁUGUJĄCY** powinien mieć starannie pozapinane ubranie i nie za luźne, aby uniknąć zaczepienia o wystające części.

- **DO NAPĘDU** kosiarki należy stosować wał przegubowo-teleskopowy podany w instrukcji obsługi.

Oslony wału przegubowo-teleskopowego należy zabezpieczyć przed obrotem zgodnie z instrukcją obsługi wału.

Wał przegubowo-teleskopowy powinien mieć kompletne osłony.

Nigdy nie używajcie Państwo wału uszkodzonego lub z uszkodzonymi osłonami.

- **ZGODNIE Z USTAWĄ – PRAWO O RUCHU DROGOWYM** (Dziennik Ustaw Nr 44 poz. 432 z 1999 r.) kosiarka do transportu powinna być wyposażona w przenośne urządzenie świetlnostrzegawcze i tablicę wyróżniającą.

- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM** do połączenia kosiarki z ciągnikiem należy skontrolować stan całej kosiarki, sprawdzić stan połączeń śrubowych oraz zamocowanie wszystkich elementów ruchowych i osłaniających.

- **W CZASIE PRZYŁĄCZANIA I ODŁĄCZANIA** kosiarki do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

- **OSTROŻNIE PODJEZDŻAĆ** ciągnikiem do kosiarki celem zbliżenia punktów zaczepowych TUZ i kosiarki. W tym czasie nie powinny znajdować się pomiędzy ciągnikiem, a kosiarką żadne osoby.

Czynność łączenia ciągnika z kosiarką należy wykonywać wyłącznie po wyłączeniu silnika, unieruchomieniu ciągnika za pomocą hamulca ręcznego i wyjęciu kluczyka ze stacyjki.

- **PRZED KAŻDYM** podniesieniem kosiarki należy upewnić się, czy w zasięgu kosiarki nie znajdują się osoby postronne.

- **NIE WOLNO POZOSTAWIAĆ** kosiarki z uniesionym do góry TUZ ciągnika.

- **PRZED KAŻDYM OPUSZCZENIEM** ciągnika należy ustawić kosiarkę na twardym i równym podłożu, wyłączyć napęd WOM, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

- **NIEDOPUSZCZALNE JEST** używanie kosiarki bez założonych osłon i fartuchów ochronnych. Praca bez osłon lub z osłonami uszkodzonymi jest niedopuszczalna ze względu na istnienie niebezpieczeństwa wyrzucenia przez bębny kosiarki twardych przedmiotów.

- **URUCHOMIENIA KOSIARKI** można dokonać wyłącznie po prawidłowym ustawieniu wszystkich elementów do stanu pracy. Uruchomienie kosiarki w stanie transportu jest zabronione.

- **PRZED PRZESTAWIENIEM** kosiarki z pozycji pracy do pozycji transportowej zawsze najpierw należy odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od WOM ciągnika.

- **ROZRUCH ORAZ PRÓBA FUNKCJONOWANIA** kosiarki nie mogą odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych ze względu na trujące działanie spalin.

- **W PRZYPADKU** zbytniego odciążenia osi przedniej ciągnika należy zawsze używać obciążników przednich ciągnika w celu jej dociążenia i poprawienia sterowności ciągnika.

- **DO MASZYNY** można zbliżyć się dopiero po wyłączeniu silnika i całkowitym ustaniu obracania się bębnow kosiarki.

- **NIGDY NIE PRACOWAĆ** kosiarką będąc pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków ograniczających zdolność koncentracji.



4.2.2. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE

- **PAMIĘTAJCIE** Państwo, że transportowanie kosiarki zawieszanej na ciągniku może odbywać się wyłącznie w położeniu transportowym i po wyposażeniu jej w przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze oraz tablicę wyróżniającą.



4.2.3. PRACA.

- **PRZED PRZESTAWIENIEM** kosiarki z położenia transportowego do położenia roboczego, należy zawsze wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz unieruchomić ciągnik za pomocą hamulca ręcznego.
- **NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ** przy przestawianiu kosiarki ze stanu transportu do stanu pracy.
- **WAŁ PRZEGUBOWO-TELESKOPOWY** należy zakładać po wykonaniu wszystkich czynności związanych z przestawieniem kosiarki do stanu pracy.
Należy zwrócić uwagę na właściwe zamocowanie wału na wielowypuszcie WOM.
- **PRZED URUCHOMIENIEM** kosiarki należy upewnić się, że w promieniu 50 m nie ma osób postronnych lub zwierząt.
Podpórka powinna być podniesiona do góry.
- **NIGDY NIE URUCHAMIAĆ** kosiarki uniesionej do góry na podnośniku ciągnika.
- **PODCZAS PRACY** kosiarki należy zwracać uwagę czy nie pojawiają się niepokojące drgania i zmiany odgłosu pracy kosiarki.

4.2.4. ODŁĄCZENIA KOSIARKI OD CIĄGNIKA NA CZAS POSTOJU I PRZECHOWYWANIA.

- **PO USTAWIENIU** kosiarki na ziemi zatrzymaniu silnika ciągnika, unieruchomieniu ciągnika, wyjęciu kluczyka ze stacyjki w pierwszej kolejności należy odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od WOM ciągnika.
- **PRZED ODCZEPIENIEM** kosiarki od ciągnika należy opuścić podpórkę w dół i zablokować zawleczką.
- **USTAWIAJCIE** Państwo na czas postoju i przechowywania kosiarkę w miejscach nie uczęszczanych przez dzieci i inne osoby oraz zwierzęta.
- **ZABEZPIECZCIE** Państwo kosiarkę przed dostępem dzieci.
- **PRZY PRZECHOWYWANIU** kosiarki należy zawsze ustawiać ją na podpórce.



4.2.5. OBSŁUGA TECHNICZNA.

- **OBSŁUGI KOSIARKI** należy dokonywać podczas jej postoju przed zamontowaniem do ciągnika.

Jeżeli zachodzi potrzeba obsługi kosiarki zaczepionej do ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- ustawić kosiarkę na ziemi
- zatrzymać silnik, unieruchomić ciągnik za pomocą hamulca ręcznego, wyjąć kluczyk ze stacyjki i odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od WOM ciągnika.

Po wyłączeniu WOM bębny siłą bezwładności obracają się jeszcze około jednej minuty i należy poczekać do ich całkowitego zatrzymania się.

- **CODZIENNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY** należy sprawdzić stan połączeń śrubowych i w razie potrzeby dokręcić poluzowane części.

- **NALEŻY KONTROLOWAĆ STAN ZUŻYCIA LUB USZKODZENIA** części, a szczególnie noży tnących i uchwyty noży. W razie potrzeby odpowiednio wcześniej wymieniać je na nowe, oryginalne oferowane przez Mesko-Rol, gdyż tylko takie części użyte do naprawy gwarantują wymaganą jakość naprawianej maszyny.



4.2.6. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA.

Na kosiarce w miejscach pokazanych na rys. 1 są naklejone nalepki ostrzegawcze ze znakami bezpieczeństwa w postaci piktogramów, które podają wyraźne wskazówki i uwagi na co należy zwrócić szczególną ostrożność, aby praca kosiarką była bezpieczna.

Uważnie obejrzyjcie Państwo każdą z nalepek ostrzegawczych i dokładnie zapoznajcie się z jej znaczeniem w oparciu o ich opisy zawarte w niniejszym rozdziale instrukcji.

Nalepki ostrzegawcze należy utrzymywać w stanie czystym i czytelnym przez cały okres użytkowania kosiarki. W przypadku utraty czytelności, uszkodzenia lub zgubienia nalepkę ostrzegawczą należy wymienić na nową.

Nowe zespoły i części zastosowane podczas naprawy należy wyposażyć we wszystkie nalepki ostrzegawcze przewidziane w niniejszej instrukcji obsługi.

Nowe nalepki ostrzegawcze można nabyć w punktach sprzedaży lub u producenta, jak każde inne części zamienne. Przy zamawianiu i zakupie należy powoływać się na numer rysunku nalepki.

WYKAZ NALEPEK OSTRZEGAWCZYCH UMIESZCZONYCH NA KOSIARCE.



OSTRZEŻENIA OGÓLNE. W czasie użytkowania kosiarki należy przestrzegać ostrzeżeń i zasad bezpieczeństwa oznaczonych tym znakiem.



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.



WYŁĄCZYĆ ZAPŁON CIĄGNIKA i wyjąć kluczyk przed przystąpieniem do konserwacji, przeglądu i napraw.



NIE DOTYKAĆ RUCHOMYCH CZĘŚCI KOSIARKI, aż do całkowitego ich zatrzymania.



UWAGA NA WIRUJĄCY NÓŻ. Zachować odpowiednią odległość od wirującego noża podczas pracy kosiarki.



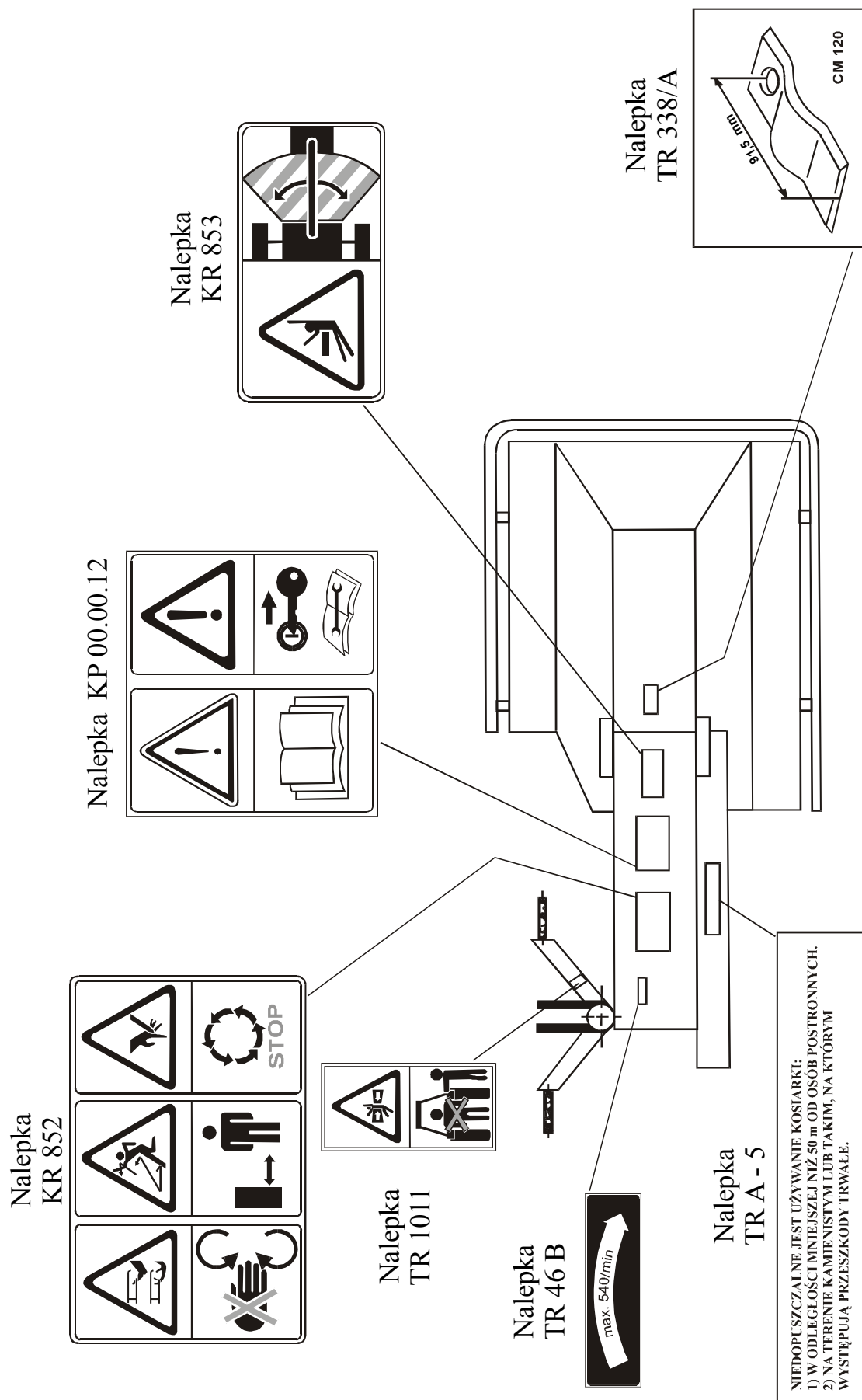
NIEDOPUSZCZALNE JEST UŻYWANIE KOSIARKI:
1) W ODLEGŁOŚCI MNIJSZEJ NIŻ 50 m OD OSÓB POSTRONNYCH.
2) NA TERENIE KAMIENISTYM LUB TAKIM, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ PRZESZKODY TRWAŁE.



NIE PRZEBYWAĆ W OBREMBIE SKRĘTU AGREGATU (ciągnik-kosiarka) przy pracującym silniku ciągnika.



ZABRANIA SIĘ PRZEBYWANIA I PROWADZENIA KONSERWACJI, PRZEGŁĄDU ORAZ NAPRAW W ZASIĘGU PODNIESIONEJ MASZINY.



Rys. 1. Miejsce umieszczenia nalepek ostrzegawczych i informacyjnych na kosiarce.

5. UŻYTKOWANIE KOSIARKI.



Do prac związanych z użytkowaniem kosiarki możecie Państwo przystąpić dopiero po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi.

5.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OPIS KOSIARKI.

Kosiarka rotacyjna Z 133 współpracująca z ciągnikami kategorii I jest przeznaczona do koszenia traw i zielonek niskołodygowych na polach uprawnych i łąkach o wyrównanej powierzchni i nachyleniu do 12°.

Nóż CM 120 nie jest objęty gwarancją.

W sprawie wszelkich reklamacji i napraw wałów przegubowo-teleskopowych należy zwracać się do producenta wału.



OSTRZEŻENIE !

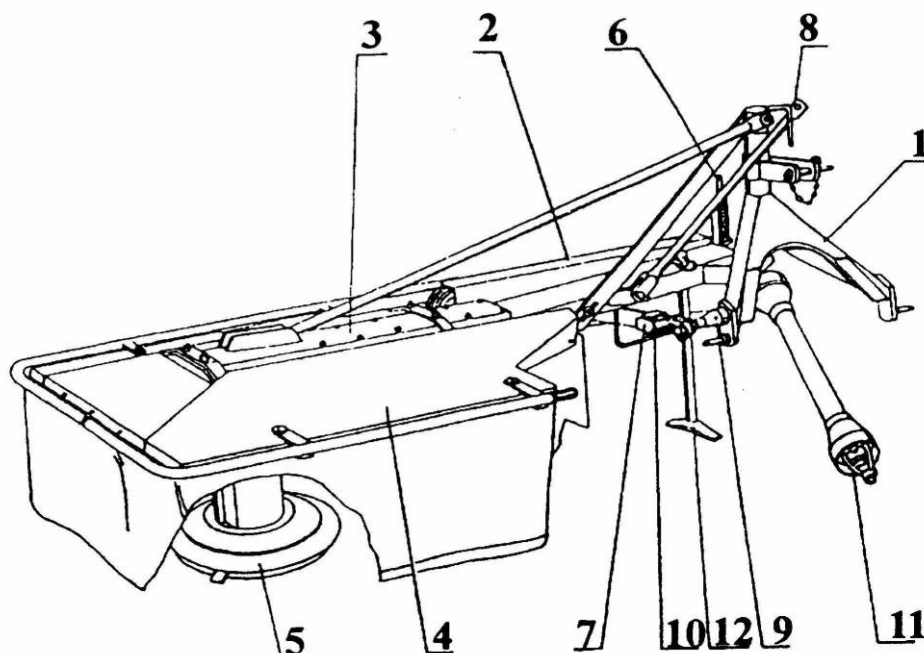
Do napędu kosiarki należy używać wał: **4R-302-1-BA-302**

Moment – 300 Nm, Lmin. – 510 mm, Lmax – 790 mm

Producent: SIPMA.

Kosiarka rotacyjna Z 133 składa się z następujących głównych zespołów:

- ramy trzypunktowej (1)
- napędu pośredniego (2)
- napędu głównego (3)
- osłony kpl. (4)



Rys. 2 . Kosiarka rotacyjna zawieszana

Kosiarka dostarczana jest w drewnianej skrzyni w stanie częściowo zdemontowanym.

Luzem pakowane są (rys. 2):

- osłona kpl. (4)
- rama trzypunktowa (1)
- drążek transportowy (8)
- zamek kpl. (7)
- płaskownik (poz. 1 rys. 15)
- tuleja łożyskowa (poz. 11 rys. 15)
- klucz noża (poz. 2 rys. 14)
- części łączne oraz noże są zapakowane w pudełku.

Montaż ramy trzypunktowej należy przeprowadzić zgodnie z rysunkiem 15.

Montaż zamka kpl. należy przeprowadzić zgodnie z rysunkiem 12.

Montaż drążka transportowego przeprowadzić zgodnie z rysunkiem 12.

Montaż osłony kpl. przeprowadzić zgodnie z rysunkiem 16.

- Komplet części łącznych do montażu osłony znajduje się w pudełku.
- Przy montażu wsporników (11) i uchwytu odrzutnika (6) należy zwrócić uwagę na odpowiednią długość śrub (poz. 24, 27 i 29 rys. 16).
- Przy montażu pałaka (38) podkładki (35) zakładać od strony listwy drewnianej i pod nakrętkę (33).
- Osłonę (10) wsunąć między uchwyt przetrząsacza (6) i wspornik (11).
- Osłonę (18 rys. 16) przykręcić do napędu pośredniego (poz. 2 rys. 2).

Montaż osłony kpl. CM 0255/A (poz. 31 rys. 12) przeprowadzić zgodnie z rysunkiem 12.

- Poluzować nakrętki (17)
- Nasunąć osłonę (31) na śruby (14).
- Dokręcić nakrętki (17)

Rama trzypunktowa (poz. 1 rys. 2) służy do zawieszania kosiarki na ciągniku. Napęd przekazywany jest od wałka odbioru mocy (WOM) poprzez wał przegubowo-teleskopowy, przekładnię pasową (napęd pośredni 2), do napędu głównego (3) wyposażonego w dwa bębny (5). W każdym z bębnow osadzone są obrotowo dwa noże CM 120, które w momencie trafienia na przeszkodę np. kamień, odchylają się, co zabezpiecza je przed uszkodzeniem. Noże posiadają po dwie krawędzie tnące. Po zużyciu jednej krawędzi noże można zamontować w drugim bębnie, obracającym się w przeciwnym kierunku, dzięki czemu zachowują one podwójną żywotność.

Każdy z bębnow posiada wymienne listwy transportowe nie dopuszczające do zawijania się trawy na bębnie oraz zmniejszające tarcie i zużycie bębnow. Bębny wraz z nożami wirują w przeciwnych kierunkach formując skoszoną zielonkę w wał pokosowy. Formowanie pokosu jest dodatkowo wspomagane przez odrzutnik (poz. 5 rys. 16). Sworzeń napinający (poz. 6 rys. 2) ze wskaźnikiem, umożliwia regulację naciągu pasów klinowych.

Kosiarka posiada zamek (7), który reaguje w przypadku najechania na przeszkodę, powodując odchylenie maszyny do tyłu. Należy wówczas natychmiast się zatrzymać i nieco cofnąć, aby zamek mógł się ponownie samoczynnie zablokować. W celu zapewnienia bezpieczeństwa obsługującemu i osobom postronnym kosiarka wyposażona jest w zestaw osłon (4) z przykręconym do nich fartuchem.

5.2. PRZYGOTOWANIE DO TRANSPORTU I TRANSPORT.



OSTRZEŻENIE !

W trakcie przestawiania w położenie robocze lub transportowe nie wchodzić między ciągnik, a kosiarkę; kosiarkę ustawić w położeniu roboczym lub transportowym wyłącznie tuż przy ziemi.

Przestawiając kosiarkę w położenie transportowe należy bezwzględnie zawsze odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika.

Przed odłączeniem kosiarki od ciągnika ustawić kosiarkę na podpórce (12), a wał przegubowo-teleskopowy oprzeć na obejmie (11 rys. 2).

5.2.1. ŁĄCZENIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM W ZESPÓŁ ROBOCZY.

- Ustawić ramę trzypunktową w położeniu transportowym – drążek transportowy (poz. 8 rys. 2) powinien być założony na trzpień (poz. 9 rys. 2) ramy trzypunktowej i zabezpieczony przetyczką.
- Połączyć ramę trzypunktową kosiarki z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika (TUZ) zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika.
- Podpórkę podnieść w górne położenie i zabezpieczyć zatyczką.

5.2.2. MONTAŻ WAŁU PRZEGUBOWO-TELESKOPOWEGO



OSTRZEŻENIE !

W kosiarce należy bezwzględnie stosować osłonę WPM, a w ciągniku osłonę WOM. Osłony wału przegubowo-teleskopowego zabezpieczyć przed obrotem zgodnie z instrukcją obsługi wału.

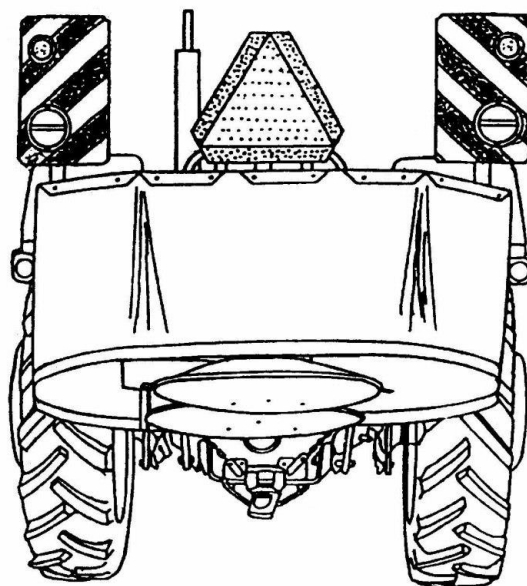
W przypadku konieczności skrócenia wału przegubowo-teleskopowego należy postępować zgodnie z załączoną przez producenta wału instrukcją obsługi.

5.2.3. MONTAŻ PRZENOŚNEGO URZĄDZENIA ŚWIETLNO-OSTRZEGAWCZEGO I TRÓJKĄTA WYRÓŻNIAJĄCEGO.



OSTRZEŻENIE !

Zgodnie z ustawą – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 11 z dnia 6 lutego 1992 r.) kosiarka do transportu po drogach powinna być wyposażona w przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze i tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się wyszczególnione w katalogu części i rozmieszczone na kosiarce wg rys. 3.



Rys. 3. Przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze i tablica wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się rozmieszczone na kosiarce (zestaw nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego kosiarki).

Do przejazdów na miejsce pracy i z miejsca pracy należy ustawić kosiarkę w położenie transportowe. W tym celu ustawiając poziomo ciągnik z kosiarką należy:

- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy (poz. 11 rys. 2) od ciągnika
- unieść kosiarkę do góry podnośnikiem hydraulicznym na minimalną wysokość, tak aby można było ją odchylić do tyłu
- odpiąć zamek (7) od ramy trzypunktowej (1)
- odchylić kosiarkę do tyłu, położyć wał przegubowo-teleskopowy na drążku transportowym i zapiąć drążek transportowy (8) do ramy trzypunktowej (1).

5.3. USTAWIENIE KOSIARKI W POŁOŻENIU ROBOCZYM



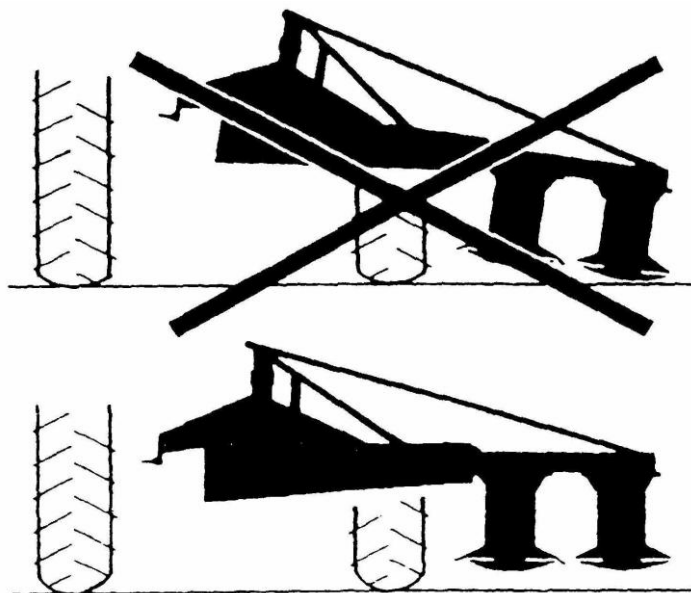
OSTRZEŻENIE !

Zanim drążek transportowy zostanie zwolniony z trzpienia, kosiarka i ciągnik muszą stać poziomo; w razie potrzeby należy zabezpieczyć kosiarkę przed niezamierzonym odchyleniem.

- Opuścić kosiarkę na minimalną wysokość tak, aby można było ją odchylić do przodu. Odpiąć drążek transportowy (8) i zablokować w górnym położeniu (rys. 2).
- Ustawić kosiarkę w położeniu roboczym, następnie zamocować zamek (7) na trzpieniu (9) i zabezpieczyć przetyczką.
- Połączyć wał przegubowo-teleskopowy z WOM ciągnika.
- Ustawić długość cięgła górnego w taki sposób, aby bębny w położeniu roboczym były ustawione równolegle do podłoża lub lekko pochylone w przód. W celu uniknięcia strat paszy w wyniku podwójnego cięcia nigdy nie pochylać maszyny w tył. Prawy dolny wahacz nośny ciągnika należy ustawić tak, aby kosiarka była ustawiona jak pokazano na rys. 4.

UWAGA:

W zależności od długości cięgła górnego ciągnika można wykorzystać zarówno przednie, jak i tylne otwory ramy trzypunktowej.



Rys. 4. Prawidłowe ustawienie kosiarki.



OSTRZEŻENIA !

Kosiarkę należy uruchamiać wyłącznie w położeniu roboczym.

Niedopuszczalne jest unoszenie kosiarki na podnośniku hydraulicznym ciągnika przy włączonym napędzie i obracających się bębnach.

Nigdy nie należy używać kosiarki bez założonych osłon i fartuchów. Praca bez osłon lub z osłonami uszkodzonymi jest niedopuszczalna ze względu na istnienie niebezpieczeństwa wyrzucania przez bębny kosiarki twardych przedmiotów.

Przed włączeniem WOM zabezpieczyć osłony wału przegubowo-teleskopowego przed obrotem. Niedopuszczalne jest używanie kosiarki w odległości mniejszej niż 50 m od osób postronnych i na terenie kamienistym lub takim, na którym występują przeszkody trwałe. Największą ostrożność należy zachować w pobliżu dróg i jezdni.

W żadnym przypadku nie zwiększać prędkości WOM powyżej 540 obr/min.

W przypadku zbyt dużego obciążenia osi przedniej ciągnika należy użyć obciążników przednich ciągnika w celu jej dociążenia.

Podczas pracy na pochyłościach kosiarka powinna znajdować się po wyższej stronie pochyłości. Praca kosiarki przy dużych prędkościach bębnow roboczych wymaga zwracania bacznej uwagi na wszelkiego rodzaju niewyważenia wywołujące wibracje, których skutkami mogą być poważne uszkodzenia kosiarki. Jeśli podczas koszenia stwierdzi się wyraźny wzrost wibracji lub zmianę odgłosu pracy kosiarki, wówczas należy natychmiast przerwać pracę. Dopiero po znalezieniu przyczyny i jej usunięciu można kontynuować pracę.

Prace przy kosiarce przeprowadzać wyłącznie po opuszczeniu kosiarki na ziemię, wyłączeniu WOM, zatrzymaniu silnika i unieruchomieniu ciągnika za pomocą hamulca ręcznego lub podłożenia klinów pod koła ciągnika.

Rozruch oraz próba funkcjonowania kosiarki nie mogą odbywać się w zamkniętym pomieszczeniu ze względu na trujące działanie spalin.

5.4. KOSZENIE.

- Włączyć powoli napęd kosiarki i doprowadzić bębny robocze do pełnej liczby obrotów zanim rozpocznie się koszenie – obroty WOM wynoszą wówczas 540 obr/min.
- Dobrać prędkość jazdy stosownie do warunków terenowych oraz rodzaju koszonego materiału; unikać nierównego zakamienionego podłoża.

5.5. PRZYGOTOWANIE DO POSTOJU I ODŁĄCZENIE KOSIARKI OD CIĄGNIKA.

Przy odłączaniu kosiarki od ciągnika należy:

- Ustawić kosiarkę w położeniu transportowym.
- Ustawić podpórkę (poz. 12 rys. 2) w położeniu do postoju.
- Odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od WOM ciągnika i położyć na drążku transportowym (8)
- Odłączyć od ciągnika przewód przenośnego urządzenia świetlno-ostrzegawczego.
- Odłączyć TUZ ciągnika od kosiarki.

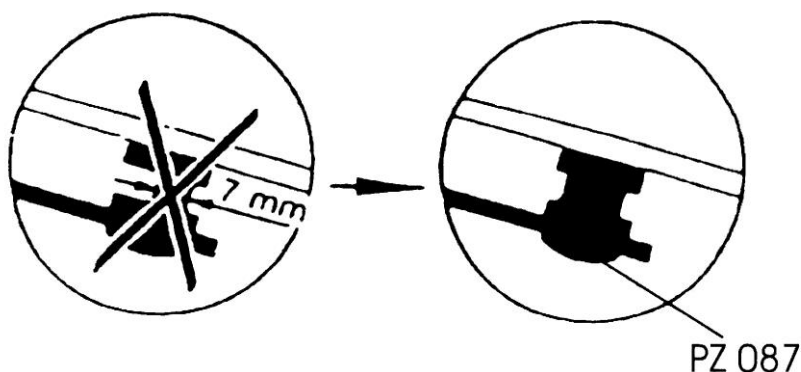
6. OBSŁUGA TECHNICZNA



OSTRZEŻENIE !

- Regularnie kontrolować stan sworzni uchwytów noży oraz tarcz tnących. W przypadku zużycia sworzni do połowy należy bezwzględnie wymienić uchwyty noży (rys. 5). Po wymianie uchwytów zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie noży; powinny swobodnie obracać się na sworzniach.

Uchwyty noży mocować zawsze oryginalnymi śrubami M10x30-8.8 wg PN-87/M-82105 dokręcając momentem 48 Nm.

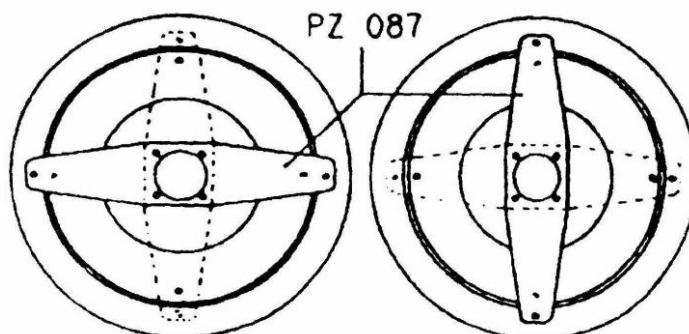


Rys. 5. Dopuszczalna minimalna grubość sworznia.

- Regularnie kontrolować stan bębnow. Jeśli tarcze bębnow wykazują wgłębienia od noży lub są nawet przetarte, wówczas należy wykonać następujące czynności:
 - poluzować śrubę (7) wkręconą od dołu talerza ślizgowego (rys. 13)

- zdjąć talerz ślizgowy
- uchwyt noży PZ 087 (rys. 6) zamocować w innym miejscu, tak aby noże przylegały znów do nieużytej powierzchni.

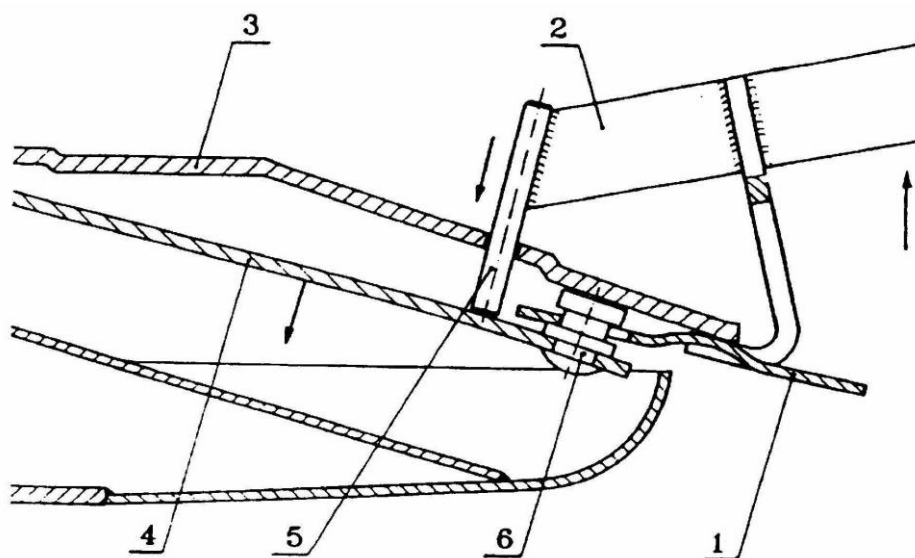
Niezwłocznie wymieniać uszkodzone lub zużyte bębny.



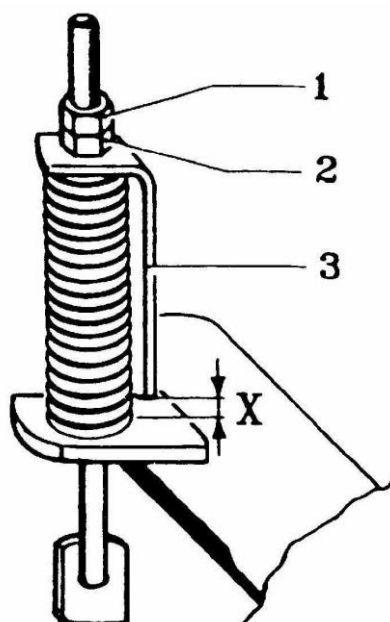
Rys. 6. Usytuowanie uchwytów noży.

6.1. OBSŁUGA TECHNICZNA BIEŻĄCA.

- Systematycznie sprawdzać stan noży. Każdy bęben powinien być wyposażony w dwa nowe lub też równomiernie zużyte noże CM 120. Do wymiany noży służy, będący na wyposażeniu kosiarki, odpowiedni klucz. Przy prawidłowym osadzeniu nóż powinien się swobodnie obracać na sworzniu. Sposób wymiany noży pokazano na rys. 7.
- Sprawdzać systematycznie stan listew transportowych. Jeżeli są zużyte w takim stopniu, że może dojść do przedwczesnego starcia bębna, wówczas należy w miejsce zużytych listew zamocować nowe.
- W sezonie codziennie sprawdzać działanie zamka (7 rys. 2). Jeśli mechanizm ten zadziała podczas koszenia np. w ciężkiej zielonce, choć nie dotknięto żadnej przeszkody, wówczas oznacza to, że zbyt mały jest nacisk sprężyny i należy go zwiększyć dokręcając mocniej nakrętkę zabezpieczającą (10 rys. 2).
- **W czasie pierwszych godzin pracy należy obserwować zachowanie się pasów i po 0,5 do 4 godzinach pracy pod pełnym obciążeniem – pasy dociągnąć. Luz „x” (rys. 8) powinien wynosić około 1 mm. Luz ten ustala się za pomocą nakrętek (1 i 2 rys. 8). W ten sposób uwzględnione zostało rozciąganie początkowe. Po ok. 24 godzinach pracy należy sprawdzić i w razie potrzeby dociągnąć pasy. Maksymalny luz „x” nie może wynosić więcej niż 5 mm. Następne okresy kontroli mogą być znacznie wydłużone nawet do kilkuset godzin pracy.**
Uwaga: Jeśli pasy klinowe naprężone są mocniej niż to wskazuje wskaźnik naprężenia, wówczas istnieje niebezpieczeństwo, że w wyniku zwiększonego obciążenia może dojść do uszkodzenia łożysk.
- Po kilku godzinach pracy nowej lub remontowanej maszyny sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki nie uległy poluzowaniu, a w szczególności śruby mocujące wydźwig. Kontrolę powtarzać w regularnych odstępach czasu.
- W przypadku, gdy zachodzi konieczność wymiany uszczelki między pokrywą, a ramą główną (np. po naprawie maszyny) należy założyć wyłącznie oryginalną uszczelkę. Należy ją nakleić dokładnie w miejscu starej uszczelki. Śruby łączące pokrywę z ramą główną dokręcać z momentem 48 Nm.



Rys. 7. Sposób wymiany noży.

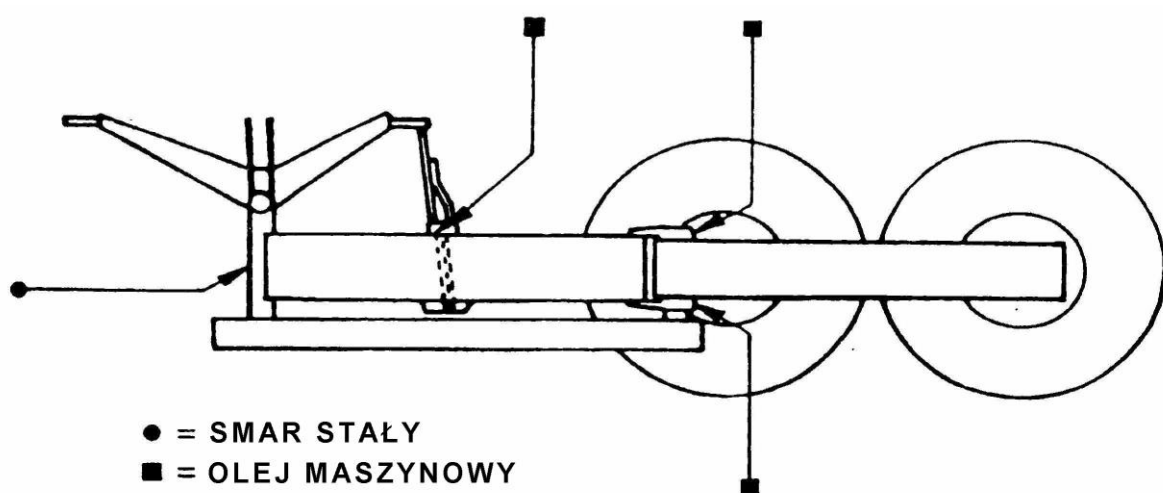


Rys. 8. Regulacja napięcia pasów klinowych.

1 – nakrętka kontrująca, 2 – nakrętka, 3 – wskaźnik.

6.2. SMAROWANIE.

- W trakcie użytkowania kosiarkę należy smarować codziennie, w punktach pokazanych na rys 9.
- Rama główna wypełniona smarem „Liten EPX 00” ORLEN OIL” nie wymaga kontroli. Jeśli była wykonywana naprawa, po jej zakończeniu należy uzupełnić ilość smaru. Smar musi sięgać w przybliżeniu do dolnej części wału poziomego (4,5 kg).



Rys. 9. Punkty smarowania.

6.3. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE.

- Każdorazowo po zakończeniu pracy należy maszynę oczyścić z resztek roślinnych i brudu, następnie przeprowadzić przegląd połączeń części i zespołów.
- Po zakończeniu sezonu pracy należy kosiarkę oczyścić, dokonać przeglądu i usunąć zauważone usterki. Miejsca, z których została starta farba należy oczyścić z rdzy i pomalować. Części niemalowane należy pokryć cienką warstwą smaru stałego, np. STP lub wazeliny technicznej. Zaleca się przechowywać kosiarkę w pomieszczeniach krytych, zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.

7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.

- Szerokość robocza	1350	mm
- Szerokość transportowa	1150	mm
- Długość transportowa	2500	mm
- Wysokość	1070	mm
- Liczba bębnow	2	szt.
- Liczba noży	4	szt.
- Liczba obrotów WOM	540	obr/min
- Masa	302	kg
- Zapotrzebowanie mocy	15	kW
- Ciągnik współpracujący	Kat. I	

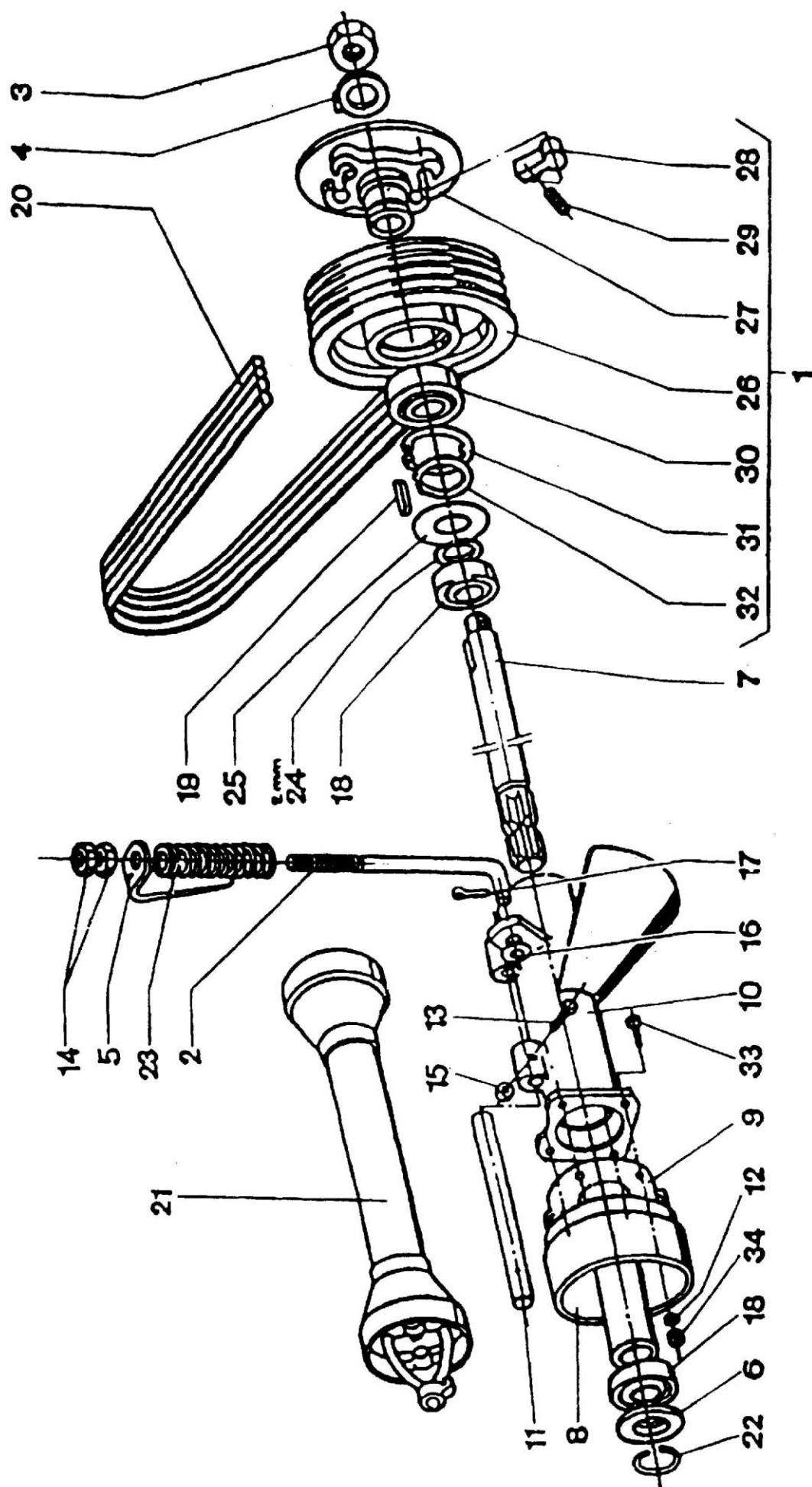
8. DEMONTAŻ I KASACJA

W przypadku całkowitego zużycia się kosiarki należy ją przekazać do wyspecjalizowanej jednostki trudniącej się demontażem i złomowaniem.

W przypadku demontażu we własnym zakresie posłużyć się rysunkami z katalogu części. Przed przekazaniem na złom oddzielić części metalowe od części z tworzyw sztucznych.

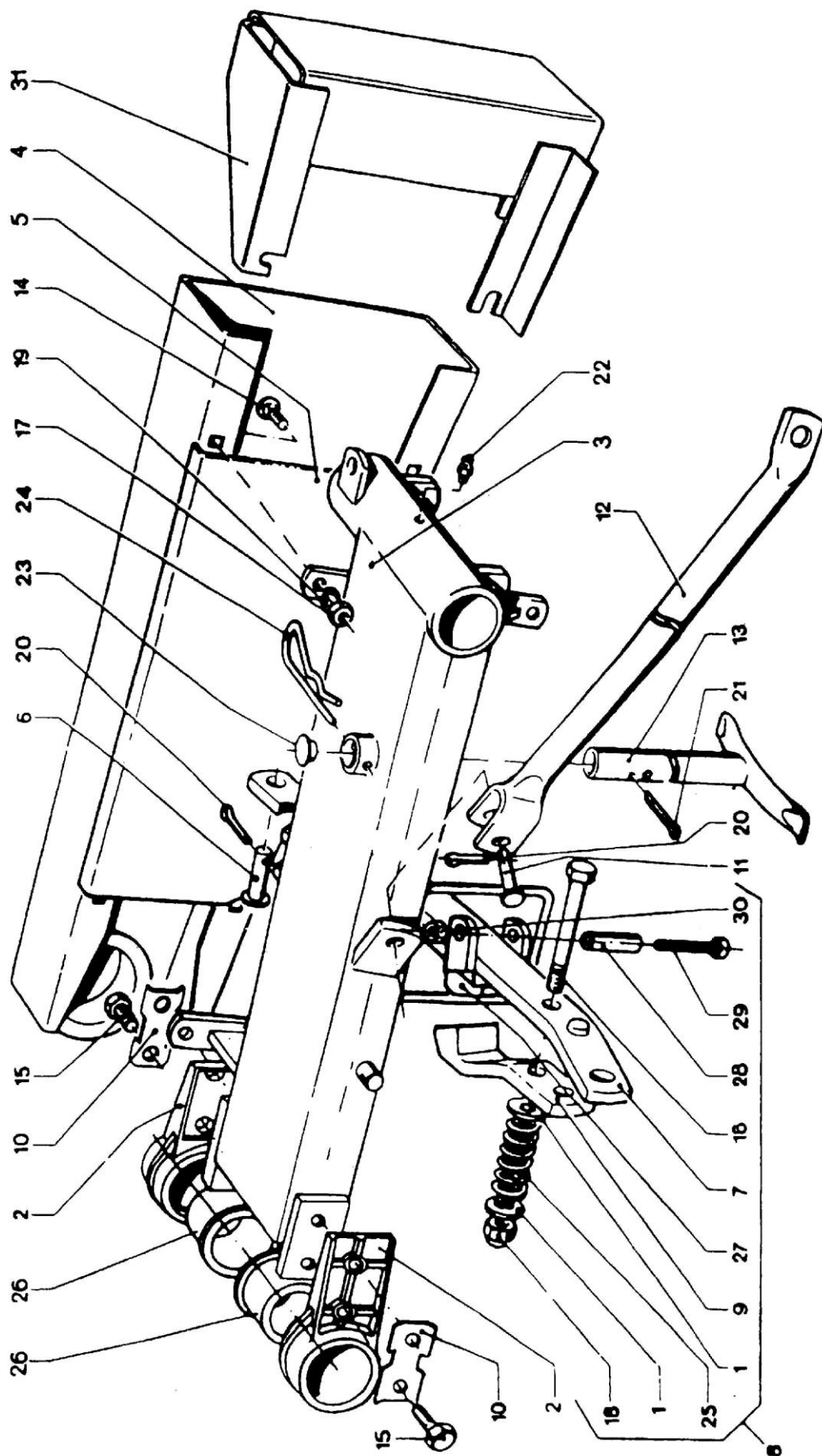
KATALOG CZĘŚCI

Przy zamawianiu części prosimy podać jej nazwę, numer fabryczny lub normę oraz rok produkcji kosiarki.



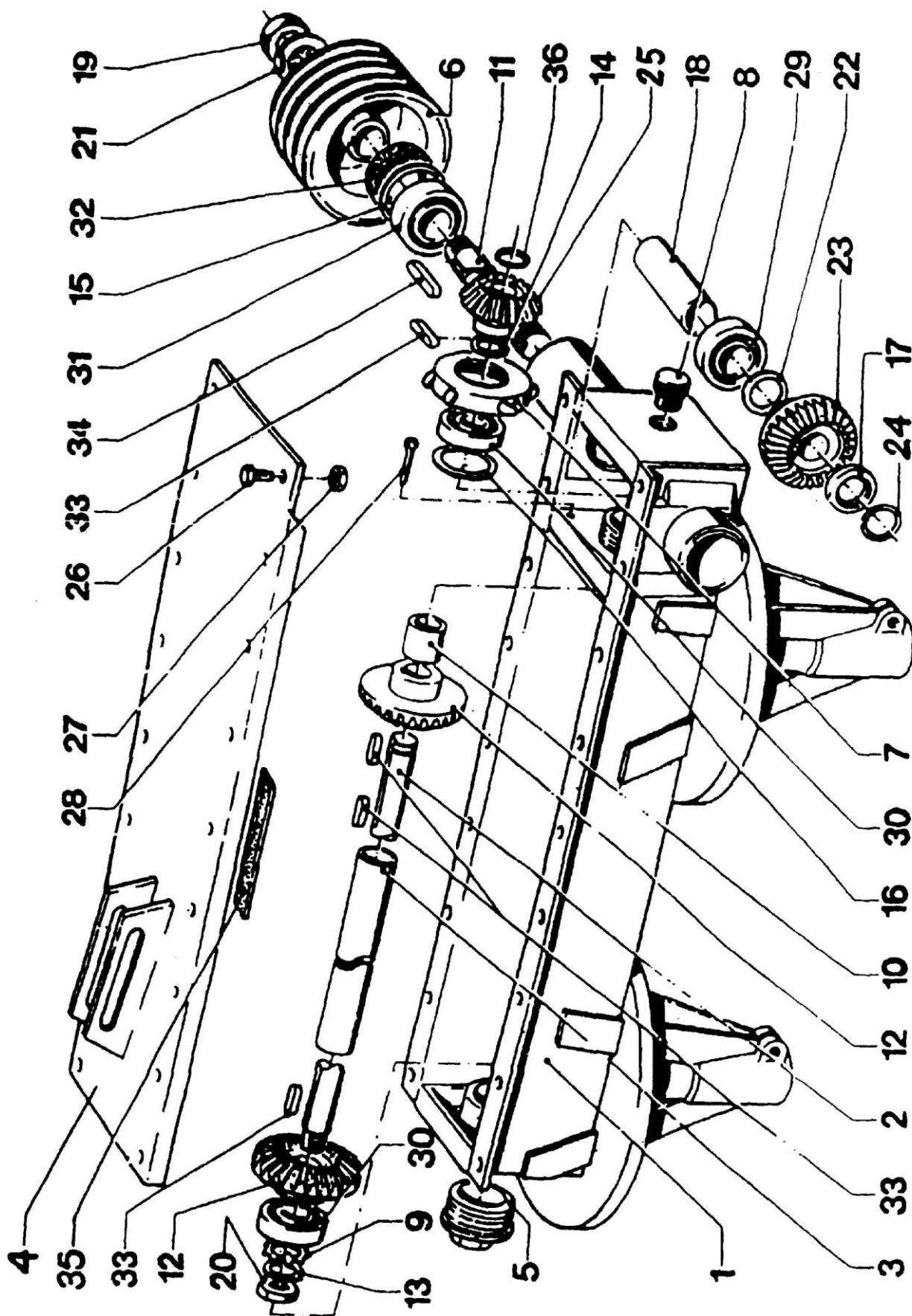
RYS. 10

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Koło pasowe kpl.	CM 00250/A		1	
2	Sworzeń napinający	MTA 145V		1	
3	Nakrętka M30x1,5 H=12	MT 174V		1	
4	Podkładka zabezpieczająca	MT 301V		1	
5	Wskaźnik	MT 362		1	
6	Pokrywa	MT 365V		1	
7	Walek napędu głównego	MTA 366		1	
8	Tuleja dystansowa	MTA 367		1	
9	Oslona	CMA 01001	41701	1	Bondioli & Pavesi
10	Obudowa łożysk	MTA 0375		1	
11	Trzpień	MT 376V		1	
12	Podkładka okrągła 8,5-Fe/Zn9cC	NP 0291		4	
13	Śruba M6x55-8-B-Fe/Zn8cC	ND 1106V	PN-59/M-82030	1	
14	Nakrętka M16-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2006V	PN-85/M-82101	1	
15	Nakrętka P M6-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2092V	PN-86/M-82144	2	
16	Podkładka K 17-Fe/Zn9cC	ND 3109V/A	PN-88/M-82176	1	
17	Zawlecza S-Zn 4x32	ND 4006V	PN-78/M-82006	1	
18	Łożysko kulkowe 6207-2RS	ND 5027	PN-76/M-82001	1	
19	Wpust pryzmatyczny A 8x7x45	ND 7010	PN-85/M-86100	2	SIPMA
20	Zespół pasów klinowych 4SPA 2482	ND 9036	PN-70/M-85005	1	
21	Wał przegubowo-teleskopowy	C 40210	ZN-89/MP-G/Sa-36	1	
22	Pierścień sprężysty	PZ 72V	4R-302-1-BA-302	1	
23	Sprężyna	PZ 73		1	
24	Podkładka 2,0x35,2x43	TH 79(20)		1	
25	Podkładka	CM 252/A		1	
26	Koło pasowe	CM 250/A		1	
27	Piasta	CM 251/A		1	
28	Zapadka	CMA 253		1	
29	Sprężyna	CM 254/A		1	Bondioli & Pavesi
30	Łożysko kulkowe 6011 2RS	NP 0156	PN-85/M-86100	1	
31	Pierścień osadczy sprężysty W90	NP 0157	PN-81/M-85111	1	
32	Pierścień osadczy sprężysty Z55	NP 0158	PN-81/M-85111	1	
33	Śruba M8x16-8-B-Fe/Zn8cC	ND 1063V	PN-85/M-82105	4	
34	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	4	



RYS. 11

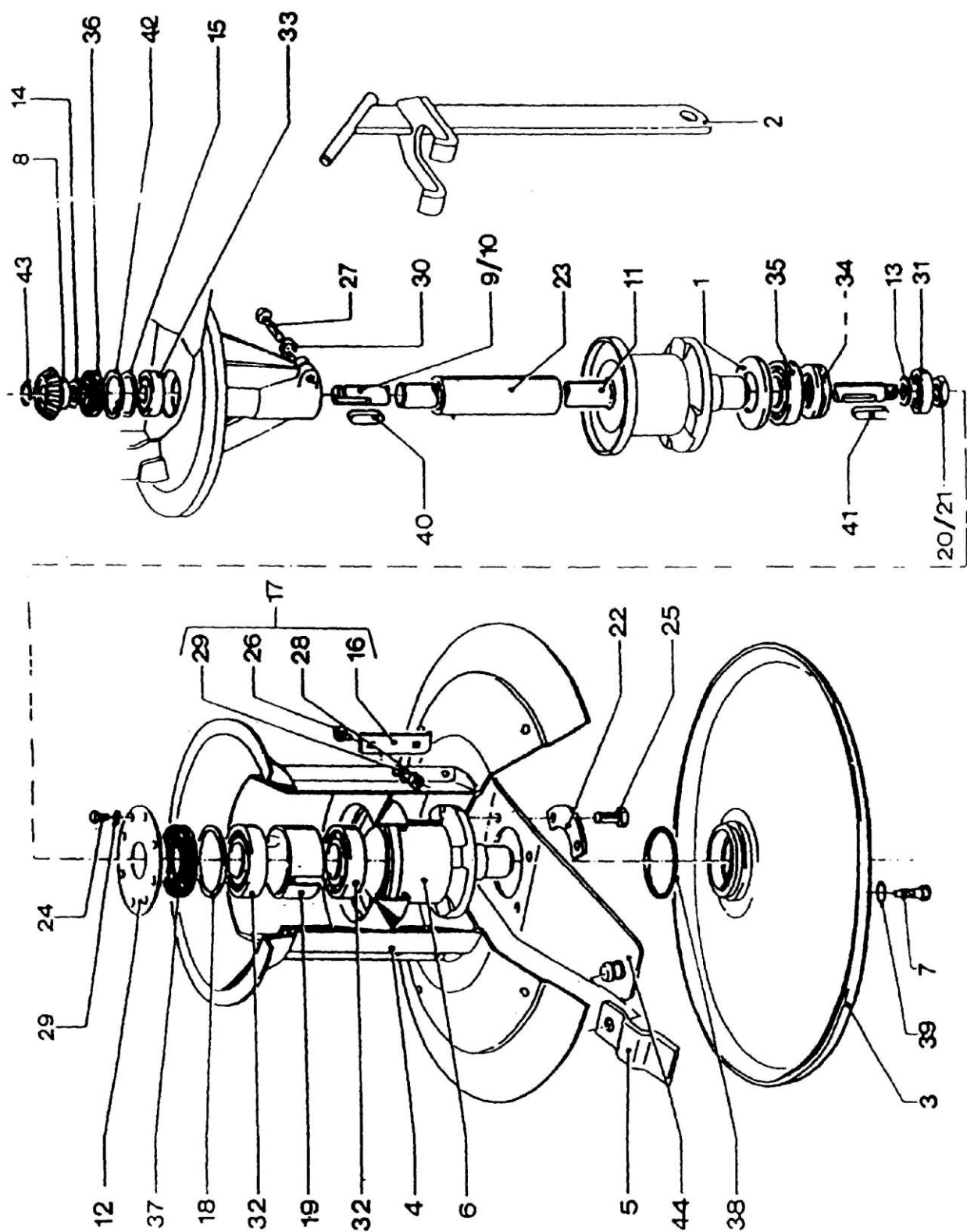
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Podkładka	BP 431V		3	
2	Zawiasa	LDA 40		2	
3	Rama pośrednia	CM 06		1	
4	Pokrywa	CM 09		1	
5	Ośłona płaska	CM 27		1	
6	Trzpień	MT 97V		1	
7	Podpora kpl.	MT 0485		1	
8	Zamek kpl.	MT 00122		1	
9	Rygiel	MT 0123		1	
10	Podkładka zabezpieczająca	MT 158		2	
11	Trzpień	MT 166V		1	
12	Drażek transportowy	MT 0168		1	
13	Podpora	MT 0175		1	
14	Śruba M10x25-8-Fe/Zn8cC	ND 1049V	PN-87/M-82406	4	
15	Śruba M16x30-8-8-B-Fe/Zn8cC	NP 0172V	PN-85/M-82105	4	
16	Śruba M12x200-8-8-B-Fe/Zn8cC	ND 1303V	PN-85/M-82101	1	
17	Nakrętka M10-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2005V	PN-86/M-82144	4	
18	Nakrętka P M12-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2085V	PN-88/M-82176	1	
19	Podkładka 10-Fe/Zn9cC	ND 3104V	PN-83/M-82037	4	
20	Zawlecza S-Zn 4x32	ND 4006V	PN-76/M-82001	2	
21	Zawlecza S-Zn 8x50	ND 4066V	PN-76/M-82001	1	
22	Smarowniczka M6	ND 9004V	PN-76/M-86002	1	
23	Korek 26,5	ND 9469		1	
24	Zatyczka	PZ 50V		1	
25	Sprężyna	PZ 327		1	
26	Tulejka łożyskowa	RT 120		2+2	
27	Podpora kpl.	MT 0486		1	
28	Tuleja dystansowa	MT 487V		1	
29	Śruba M8x70-8-8-B-Fe/Zn8cC	ND 1123V	PN-85/M-82101	1	
30	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	1	
31	Ośłona kpl.	CM 0255/A		1	



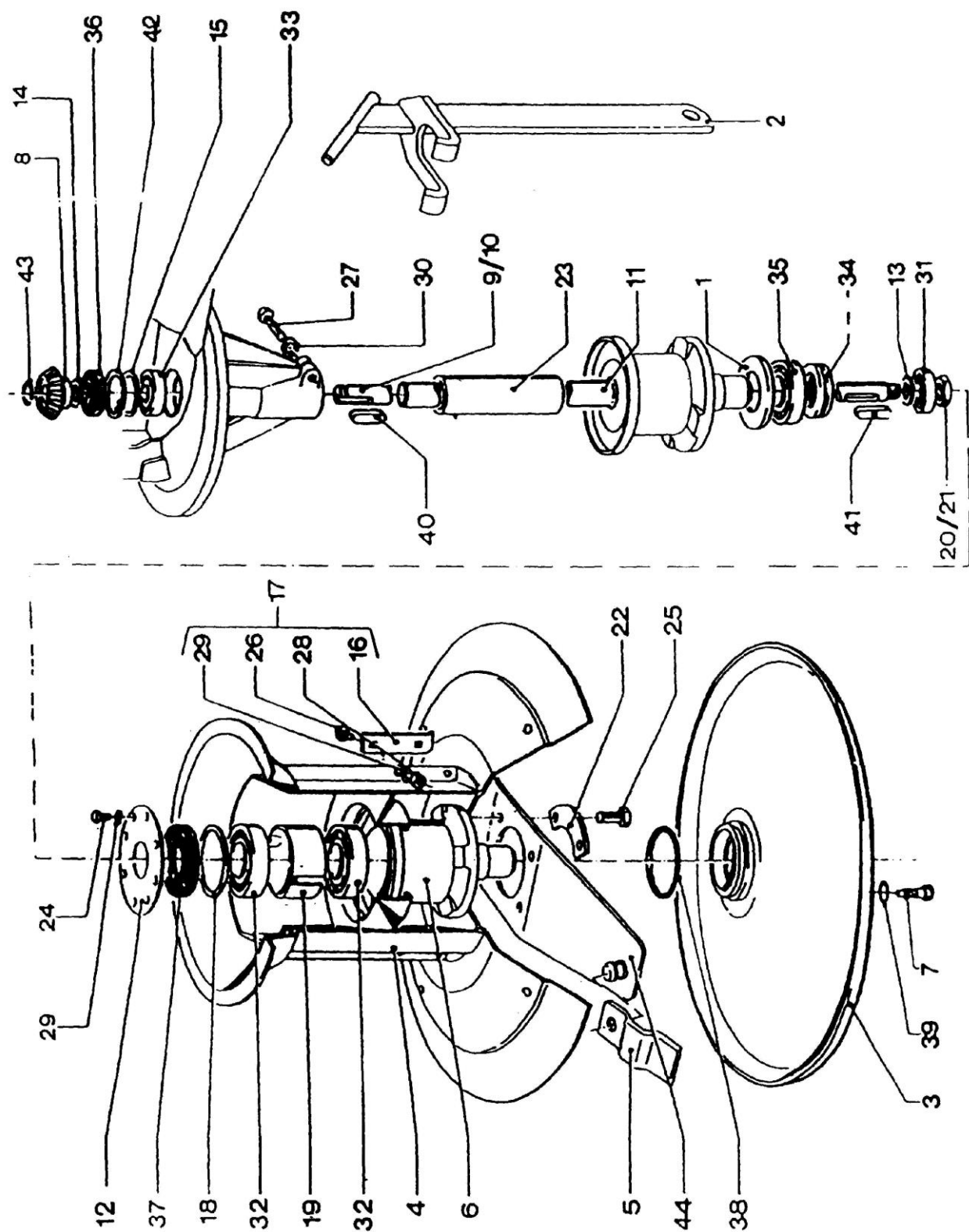
RYS. 12

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Rama główna	CM 018		1	
2	Wał poziomy	CM 40		1	
3	Tuleja dystansowa	CM 41		1	
4	Pokrywa kpl.	CM 045/A		1	
5	Korek	CM 46		1	
6	Kolo pasowe	CM 115		1	
7	Nakrętka	MT 5		1	
8	Korek	MT 28		1	
9	Podkładka zabezpieczająca	MT 34		1	
10	Tulejka dystansowa	MT 38		1	
11	Wałek napędowy	MT 45		1	
12	Kolo zębate stożkowe	MT 58		2	
13	Podkładka 1,0x25,2x33	MT 62(10)		1	
14	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0062		-	
15	Podkładka 1,0x50x61,8	MT 63(10)		1	
16	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0063		-	
17	Pierścien	MT 165		1	
18	Rura dystansowa	MT 170		1	
19	Nakrętka M30x1,5 H=12	MT 174V		1	
20	Nakrętka M25x1,5 H=12	MT 179RV		1	
21	Podkładka zabezpieczająca	MT 301V		1	
22	Zestaw podkładek dystansowych	MT 00310		1	
23	Kolo zębate stożkowe	MT 337		1	
24	Pierścien sprężysty	PZ 58V		1	
25	Kolo zębate stożkowe	TC 94		1	
26	Śruba M10x20-10.9-B-Fe/Zn8cC	ND 1306V	PN-85/M-82105	13	
27	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084	PN-88/M-82176	13	
28	Zawlecza S-Zn 5x32	ND 4007V	PN-76/M-82001	1	
29	Łożysko kulkowe 6206	ND 5004	PN-85/M-86100	1	
30	Łożysko kulkowe 6305	ND 5008	PN-85/M-86100	2	
31	Dwurzędowe łożysko kulkowe 4206	ND 5029		1	
32	Pierścien uszczelniający A 45x62x7	ND 6015	PN-72/M-86964	1	
33	Wpust pryzmatyczny A 8x7x36	ND 7002	PN-70/M-85005	4	
34	Wpust pryzmatyczny A 8x7x56	ND 7004	PN-70/M-85005	1	
35	Tasma uszczelniająca 20x4	ND 9905		1	
36	Pierścien sprężysty	PZ 48V		1	

RYS. 13

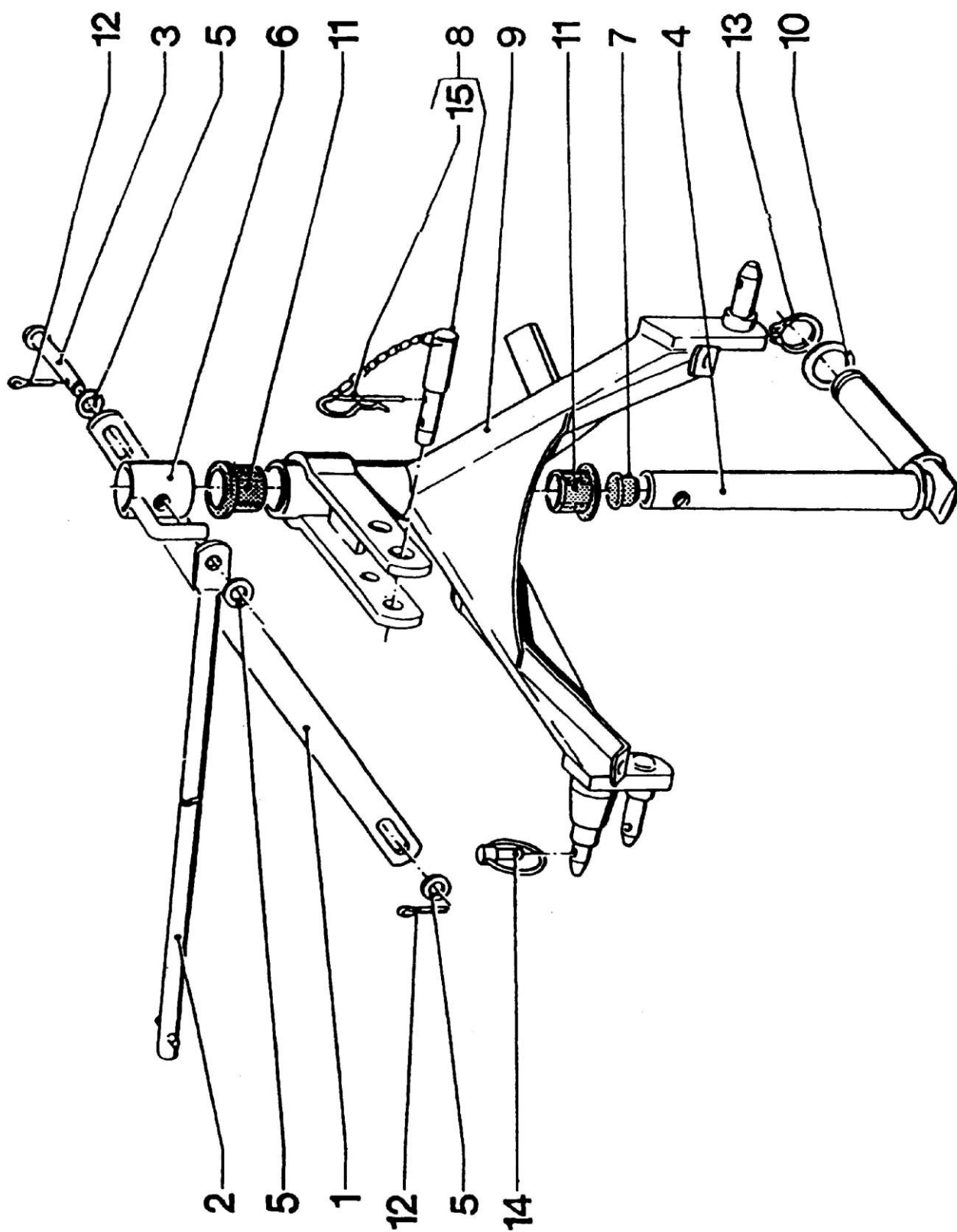


Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Oslona przeciwpylowa	CM 3		2	
2	Klucz noza	CM 059		1	
3	Talerz slizgowy	CM 060		2	
4	Beben	CM063		2	
5	Nóz	CM 120		4+4	
6	Piasta bębna	MT 4		2	
7	Śruba zabezpieczająca	MT 36		2	
8	Koło zębate stożkowe	MT 51		2	
9	Wał pionowy lewy	MT 55L		1	
10	Wał pionowy prawy	MT 55R		1	
11	Rura dystansowa	MT 57		2	
12	Oslona piasty	MT 60		2	
13	Podkładka 1,0x25,2x33	MT 62(10)		2	
14	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0062		-	
15	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0063		-	
16	Listwa transportowa	MT 71V		4	
17	Listwa transportowa kpl.	MT 0071		4	
18	Podkładka dystansowa	MT 163		2	
19	Rura dystansowa	MT 169		2	
20	Nakrętka M25x1,5 lewa H=12	MT 179LV		1	
21	Nakrętka M25x1,5 H=12	MT 179RV		1	
22	Podkładka	MT 197		4	
23	Czop łożyskowy	MT 333		2	
24	Śruba M6x10-10.9-B-Fe/Zn8cC	ND 1005V	PN-85/M-82105	8	
25	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1009V	PN-85/M-82105	8	
26	Śruba M6x16-8.8-Fe/Zn8cC	ND 1013V	PN-87/M-82406	8	
27	Śruba M12x55-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1076V	PN-85/M-82105	2	
28	Nakrętka M6-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2003V	PN-86/M-82144	8	
29	Podkładka 6-Fe/Zn9cC	ND 3101V	PN-83/M-82037	16	
30	Podkładka 12-Fe/Zn9cC	ND 3105V	PN-83/M-82037	2	
31	Łożysko kulkowe 6205-2RS	ND 5003	PN-85/M-86100	2	
32	Łożysko kulkowe 6210-Z	ND 5007	PN-85/M-86100	4	
33	Łożysko kulkowe 6305-2RS	ND 5009	PN-85/M-86100	2	
34	Łożysko kulkowe 51109	ND 5034	PN-86/M-86260	2	
35	Łożysko kulkowe 6009-2RS	ND 5077	PN-85/M-86100	2	
36	Pierścien uszczelniający A 40x62x10	ND 6002	PN-72/M-86964	2	



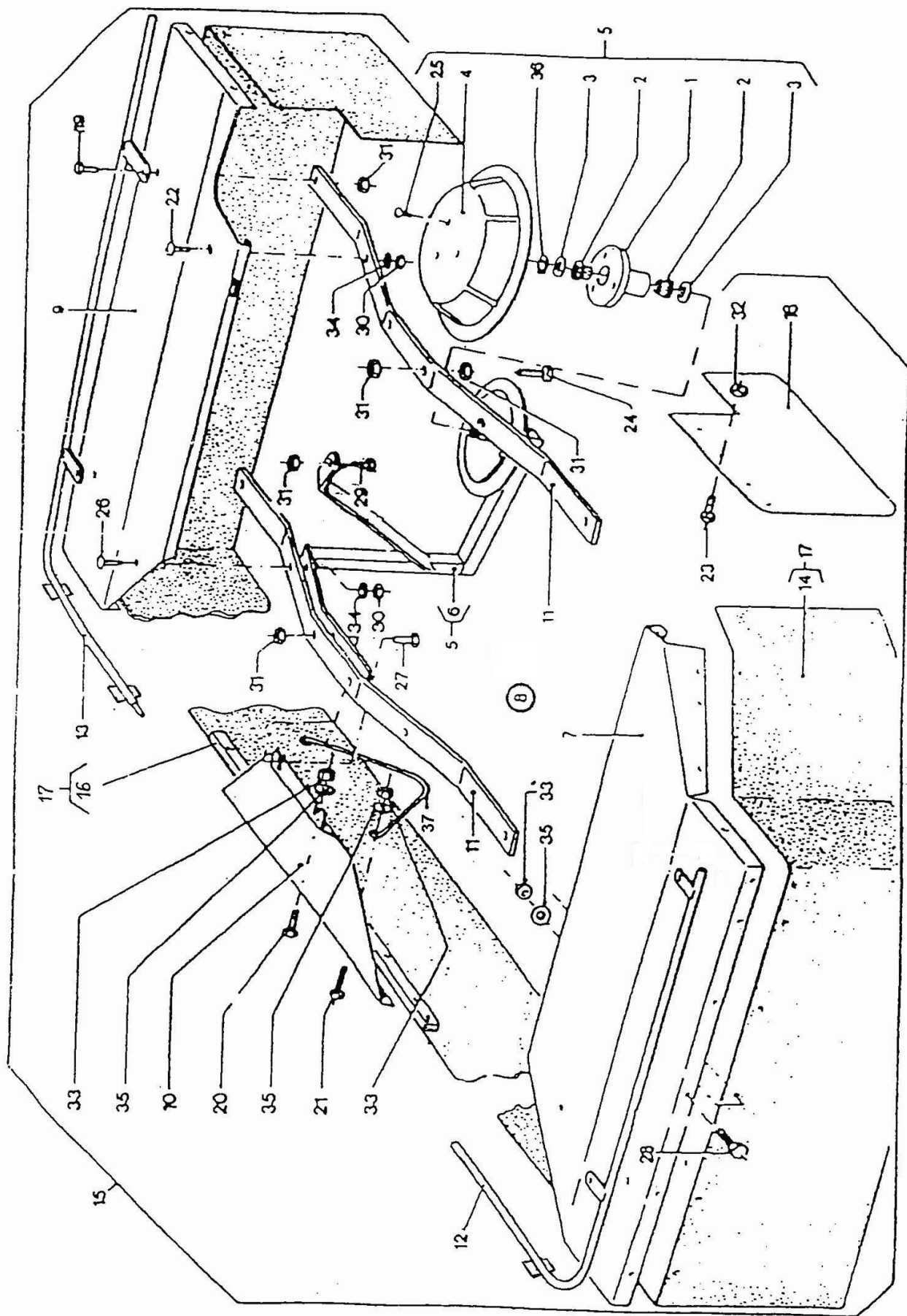
RYS. 13

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
37	Pierścień uszczelniający 50x90x10 B1 SL	ND 6003		2	
38	Pierścień uszczelniający 74x3 A	ND 6016		2	
39	Pierścień uszczelniający 15,08x2,62 A	ND 6025		2	
40	Wpust pryzmatyczny A 8x7x30	ND 7001	PN-70/M-85005	2	
41	Wpust pryzmatyczny A 8x7x50	ND 7003	PN-70/M-85005	2	
42	Pierścień osadczy spr. W-62	ND 8003	PN-81/M-85111	2	
43	Pierścień sprężysty	PZ 48V		2	
44	Uchwyt noża	PZ 087		2	



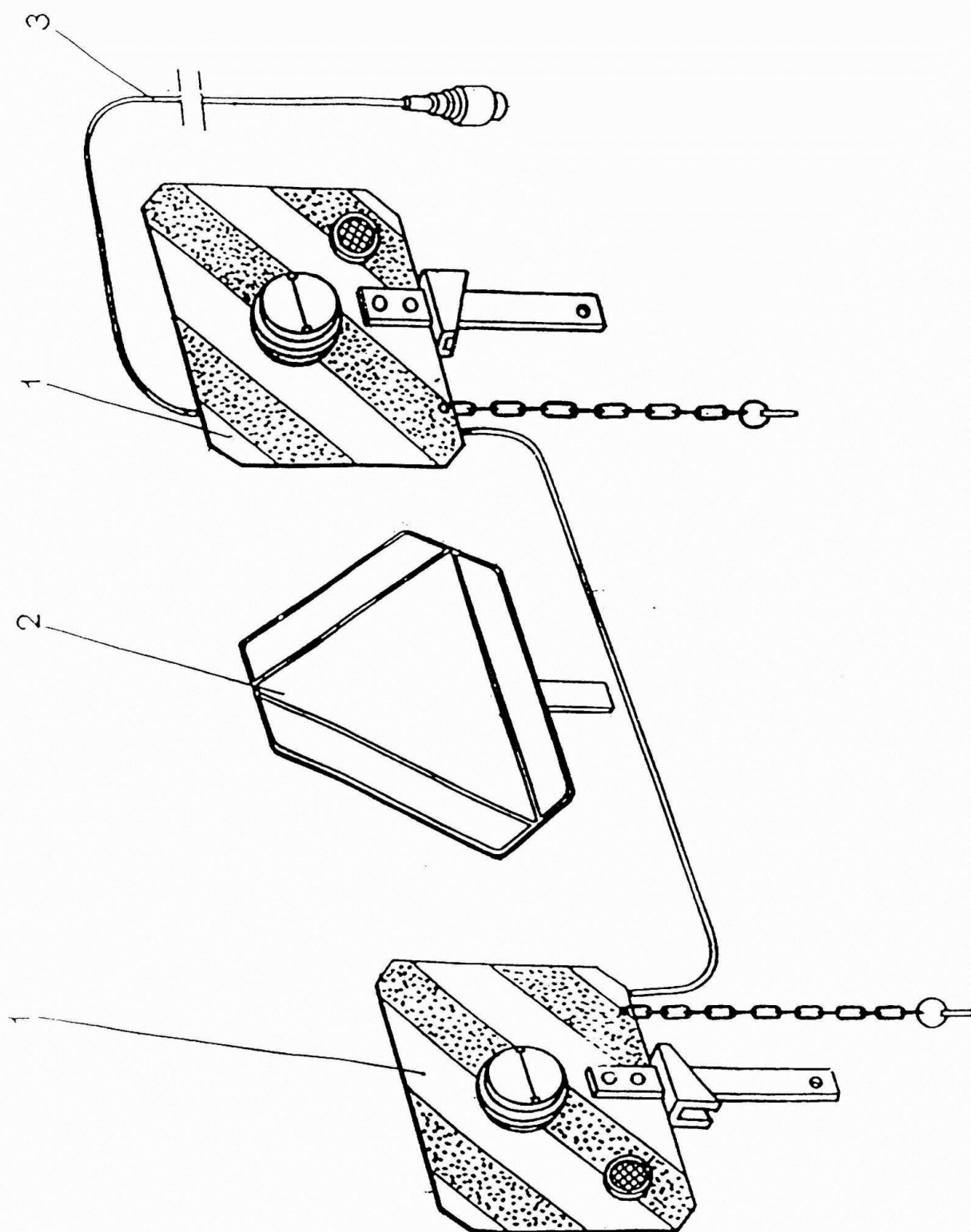
RYS. 14

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Płaskownik	CM 17		1	
2	Drażek podnoszenia	CM 043		1	
3	Trzpień	CM 44V		1	
4	Zespół przegubowy	CM 049		1	
5	Podkładka K21-Fe/Zn9cC		PN-78/M-82006	3	
6	Tuleja	CM 085		1	
7	Korek	CM 86		1	
8	Trzpień kpl.	HK 0028V		1	
9	Rama trzypunktowa	MT 0132/A		1	
10	Podkładka 3x60,5x76	MT 141		1	
11	Tuleja łóżyskowa	MT 144		2	
12	Zawlecza S-Zn 5x32	ND 4007V	PN-76/M-82001	2	
13	Pierścień osadczy sprężysty Z-60	ND 8002V	PN-81/M-85111	1	
14	Przetyczka A11x45-Fe/Zn12cC	ND 9031V	BN-81/1902-31	1	
15	Zatyczka	PZ 25V		1	



RYS. 15

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Piasta	CM 31		1	
2	Tuleja łożyskowa	CM 32		2	
3	Podkładka 1,5x16,2x30	CM 35V		2	
4	Tarcza odrzutnika	CM 51		1	
5	Odrzutnik kpl.	CM 0051		1	
6	Uchwyt odrzutnika	CM 054		1	
7	Oslona przednia	CM 87		1	
8	Zestawienie osłon	CM 0087		1	
9	Oslona tylna	CM 88		1	
10	Oslona	CM 89		1	
11	Wspornik	CM 90		2	
12	Pałak ochronny przedni	CM 0920		1	
13	Pałak ochronny tylny	CM 0930		1	
14	Fartuch ochronny	CMA 124		1	
15	Oslona kpl.	CM 00124		1	
16	Listwa drewniana	CM 125		1	
17	Fartuch ochronny kpl.	CM 00125		1	
18	Oslona	MT 466		1	
19	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1274V	PN-85/M-82105	4	
20	Śruba M6x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1019V	PN-85/M-82101	5	
21	Śruba M6x35-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1031V	PN-85/M-82101	2	
22	Śruba M8x20-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1041V	PN-87/M-82406	3	
23	Śruba M8x16-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1063V	PN-85/M-82105	3	
24	Śruba M10x40-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1099V	PN-85/M-82105	2	
25	Wkręt M8x10-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1100V	PN-85/M-82215	3	
26	Śruba M8x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1101V	PN-87/M-82406	1	
27	Śruba M10x50-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP. 0306V	PN-85/M-82101	2	
28	Śruba M6x12-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1171V	PN-85/M-82105	18	
29	Śruba M10x30-10.9-B-Fe/Zn8cC	ND 1274V	PN-85/M-82105	1	
30	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2004V	PN-86/M-82144	4	
31	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084V	PN-88/M-82176	11	
32	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	3	
33	Nakrętka P M6-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2092V	PN-88/M-82176	25	
34	Podkładka ząbkowana J8	ND 3018V	PN-88/M-82176	4	
35	Podkładka 1,5x7x24-Fe.Zn9cC	ND 3034V		27	
36	Pierścien osadczy sprężysty Z16	ND 8006V	PN-81/M-85111	1	
37	Pałak	PZ 101V		1	



RYS. 16

Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze			1	
2	Tablica wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się			1	
3	Przewód przyłączeniowy 3,2 m z dwoma wtyczkami (7 biegunowe) złącza wtyczkowego 12N wg PN-83/S-76055			1	

NOTATKI

NOTATKI

NOTATKI

NOTATKI

NOTATKI

