



PRODUCENT MASZYN ROLNICZYCH

MESKO-ROL

KOSIARKA ROTACYJNA ZAWIESZANA Z 175-1

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	11
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	14
5.4. Koszenie	16
5.5. Przygotowanie do postoju i odłączenie kosiarki od ciągnika	16
6. OBSŁUGA TECHNICZNA	16
6.1. Obsługa techniczna bieżąca	17
6.2. Smarowanie	18
6.3. Konserwacja i przechowywanie	19
7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	19
8. DEMONTAŻ I KASACJA	19
9. KATALOG CZĘŚCI	21

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 175-1

nr fabryczny

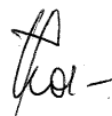
rok produkcji

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 ze sprzęgłem jednokierunkowym podany w instrukcji obsługi.

Osłony 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 świetlno-ostrzegawcze 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 MASZINY** 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 wielowypuście 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 uchwytów 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:

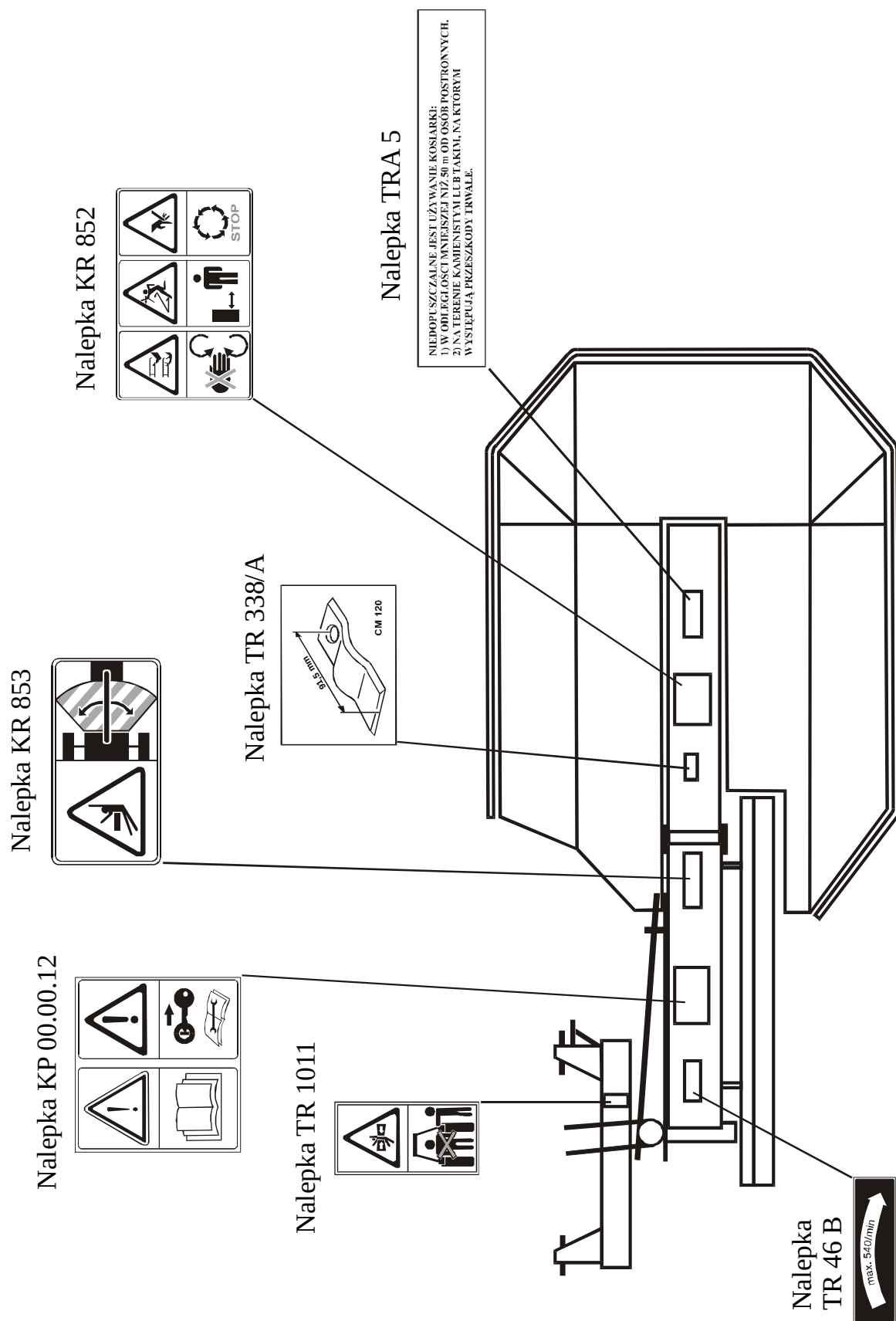
- 1) W ODLEGŁOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 50 m OD OSÓB POSTRONNYCH.
- 2) NA TERENIE KAMIENISTYM LUB TAKIM, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ PRZESZKODY TRWAŁE.



NIE PRZEBYWAĆ W OBRĘBIE 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 175-1 współpracująca z ciągnikami kategorii II 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 !

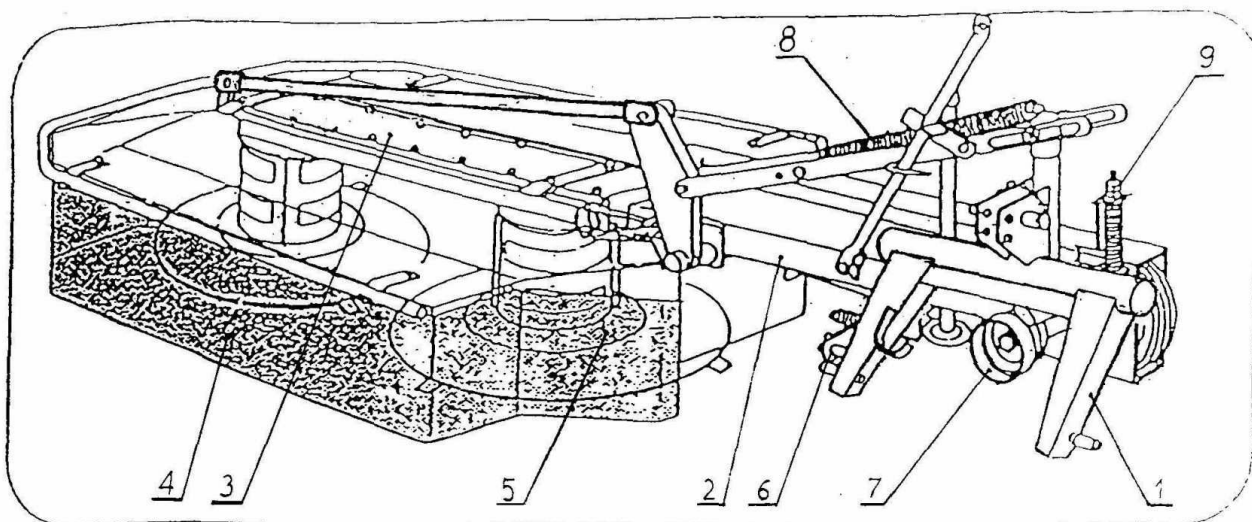
Do napędu kosiarki należy używać wał: 45R-502-2-BA-J501

Moment – 460 Nm, L_{min.} – 560 mm, L_{max} – 885 mm

Producent: SIPMA.

Kosiarka rotacyjna Z 175-1 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.

Montażu dokonać według rysunków B, C i F katalogu części.

Rama trzypunktowa (1) 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 trzy 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.

Bębny posiadają 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.

Sworzeń napinający (9) ze wskaźnikiem, umożliwia regulację naciągu pasów klinowych.

Kosiarka posiada zamek (6), który reaguje w przypadku najechania na przeszkodę, powodując odsunięcie 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 przykręconymi do nich fartuchami ochronnymi. Końcówka wałka poboru mocy (WPM) zabezpieczona jest specjalną osłoną (7).

Sprężyna (8) łącząca wydźwig z ramą trzypunktową pozwala na zmniejszenie nacisku bębnow na podłoże, co zapobiega niszczeniu darni i zmniejsza zużycie (ścieranie) talerzy bębnow. Zawieszenie sprężyny w dolnym otworze należy stosować przy pracy kosiarką na niezbyt równym podłożu (maksymalne zmniejszenie nacisku na podłoże) i przy współpracy kosiarki z lżejszymi ciągnikami kosząc na pochyłościach (uzyskuje się wówczas lepszą sterowność ciągników).

5.2. PRZYGOTOWANIE DO TRANSPORTU I TRANSPORT.



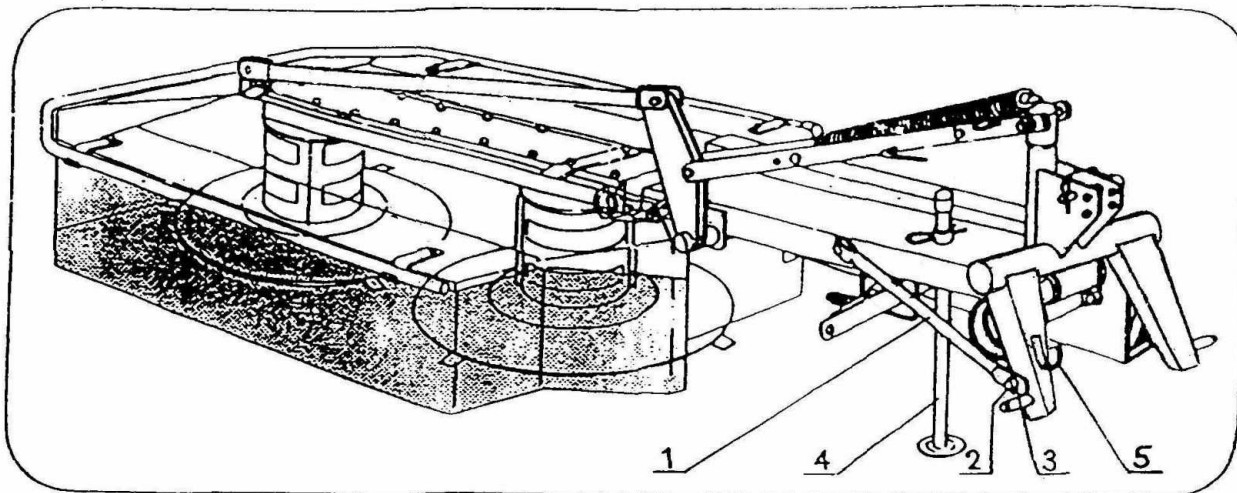
OSTRZEŻENIE !

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 podpórcie (4), a wał przegubowo-teleskopowy oprzeć na obejmie (5 rys. 3).

5.2.1. ŁĄCZENIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM W ZESPÓŁ ROBOCZY.

- Ustawić ramę trzypunktową w położeniu transportowym – drążek transportowy (1) powinien być założony na trzpień (2) ramy trzypunktowej i zabezpieczony przetyczką (3).
- Połączyć ramę trzypunktową kosiarki z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika (TUZ) zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika.
- Podpórkę podnieść w górne położenie i zabezpieczyć zatyczką.



Rys.3. Łączenie kosiarki z ciągnikiem w zespół roboczy.

1- drążek transportowy, 2 – trzpień, 3 – przetyczka, 4 – podpórka, 5 – obejma.

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.

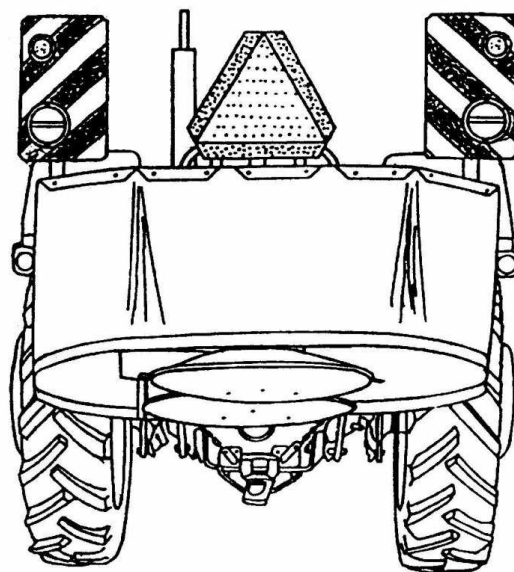
W przypadku konieczności skrócenia wału przegubowo-teleskopowego należy postępować zgodnie z załączoną przez producenta wału instrukcją obsługi.

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



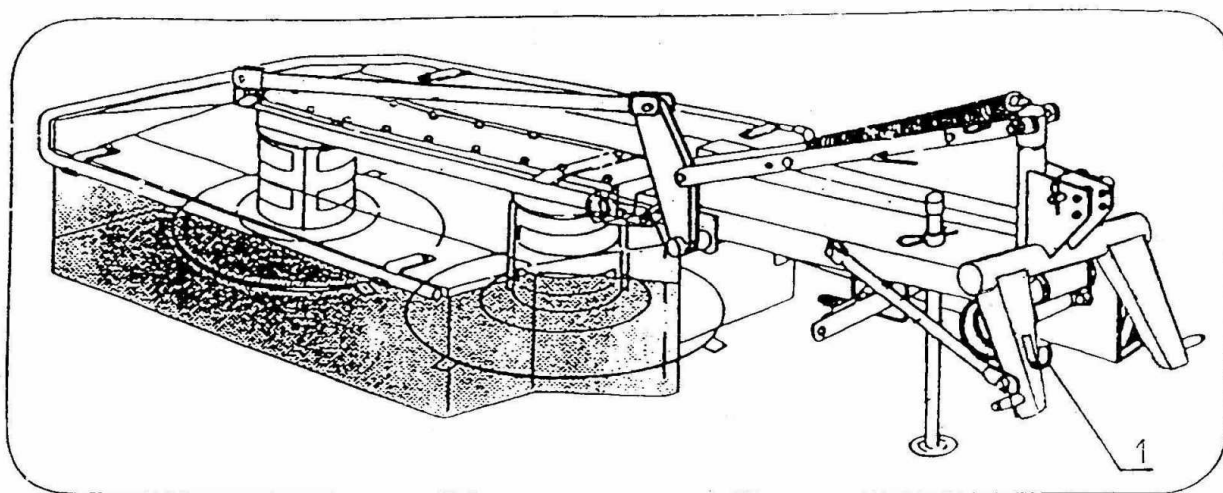
OSTRZEŻENIE !

Zgodnie z ustawą – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 44 poz. 432 z 1999 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. 4.



Rys. 4. Przenośne urządzenie świetlnno-ostrzegawcze i tablica wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się rozmieszczone na kosiarce (zestaw nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego kosiarki).

Do przejazdów na miejsce pracy wał przegubowo-teleskopowy kosiarki należy odłączyć od WOM ciągnika i położyć na obejmie (1). W czasie przewożenia do miejsca pracy kosiarka powinna być zawieszona na TUZ ciągnika i uniesiona na podnośniku hydraulicznym z odchylonym do tyłu zespołem tnącym (położenie transportowe), zachowując przy tym jak największą ostrożność podczas jazdy.



Rys. 5. Kosiarka w położeniu transportowym
1 – obejmia

5.3. USTAWIENIE KOSIARKI W POŁOŻENIU ROBOCZYM



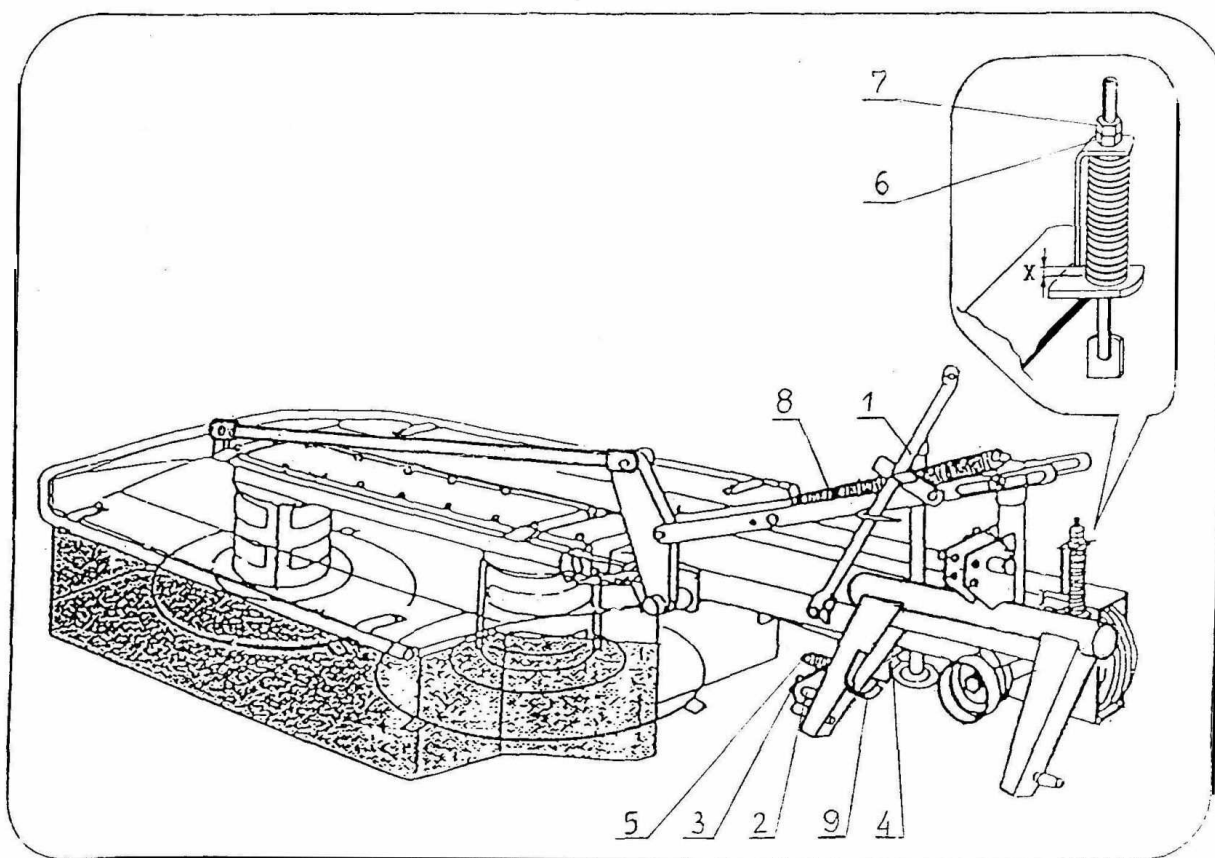
OSTRZEŻENIE !

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 ziemię, zwolnić drążek transportowy (1), wał przegubowo-teleskopowy zawiesić na obejmie (9) i drążek transportowy (1) zablokować w górnym położeniu.
- Ustawić kosiarkę w położeniu roboczym, następnie zamocować zamek (4) na trzpieniu (2) i zabezpieczyć przetyczką (3).
- Połączyć wał przegubowo-teleskopowy z WOM ciągnika.
- Ustawić długość cięgła górnego w taki sposób, aby bębny w położeniu roboczym były ustawione równoległe 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. 7.

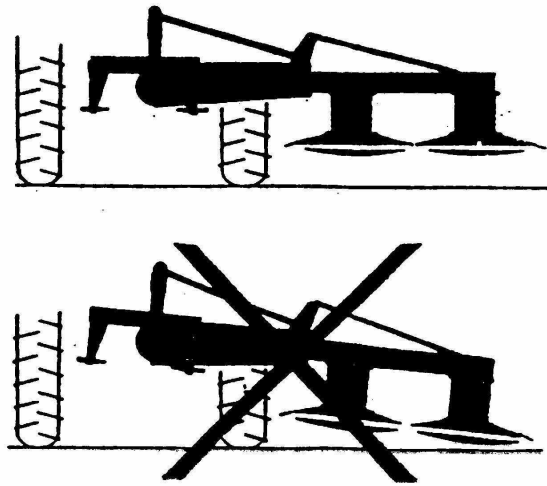
UWAGA:

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



Rys. 6. Kosiarka w położeniu roboczym.

1 – drążek transportowy, 2 – trzpień, 3 – przetyczka, 4 – zamek, 5 – nakrętka zabezpieczająca, 6 – nakrętka, 7 – nakrętka kontrującą, 8 – sprężyna, 9 – obejmia.



Rys. 7. 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 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.
- Przy koszeniu na niezbyt równym podłożu lub przy współpracy kosiarki z lżejszymi ciągnikami kosząc na pochyłościach zawiesić sprężynę (poz. 8 rys. 6) w dolnym otworze.

5.5. PRZYGOTOWANIE DO POSTOJU I ODŁĄCZENIE KOSIARKI OD CIĄGNIKA.

Przy odłączaniu kosiarki od ciągnika należy:

- Ustawić kosiarkę w położeniu transportowym.
- Ustawić podpórkę (poz. 4 rys. 3) w położeniu do postoju.
- Odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od WOM ciągnika i położyć na obejmie (5).
- Odłączyć od ciągnika przewód przenośnego urządzenia świetlno-ostrzegawczego.
- Odłączyć TUZ ciągnika od kosiarki.

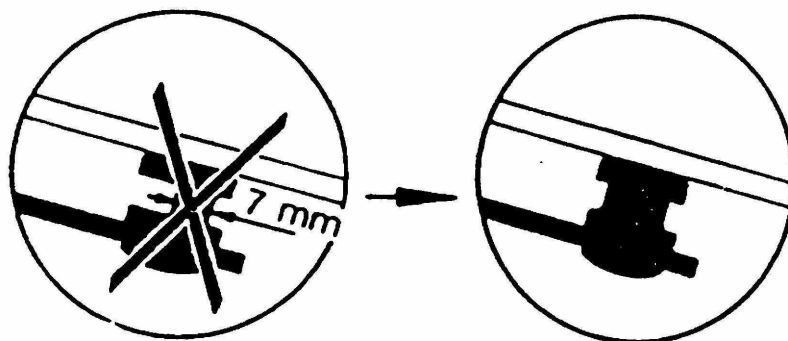
6. OBSŁUGA TECHNICZNA



OSTRZEŻENIE !

- Regularnie kontrolować stan sworzni uchwytów noży oraz tarcz tnących. W przypadku zużycia sworzni do połowy należy bezwzględnie wymienić uchwyty noży (rys. 8). Po wymianie uchwytów zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie noży; powinny swobodnie obracać się na sworzniach.

Uchwyty noży mocować zawsze oryginalnymi śrubami P M12x25-8.8 wg PN-87/M-82406 i nakrętkami P M12-8-A wg PN-88/M-82176 dokręcając momentem 85 Nm.



Rys. 8. Dopuszczalna minimalna grubość sworznia.

• **Regularnie kontrolować stan bębnow. Jeśli tarcze bębnow wykazują wgłębienia od noży lub są nawet przetarte, wówczas należy wykonać następujące czynności:**

- **wykręcić trzy śruby (7) wkręcone od dołu talerza ślizgowego (rys. E katalogu części)**
- **zdejść talerz ślizgowy**
- **uchwyty noży (poz.1 rys. 10) zamocować w innym miejscu, tak aby noże przylegały znów do nie zużytej powierzchni.**

Niezwłocznie wymieniać uszkodzone lub zużyte bębny.

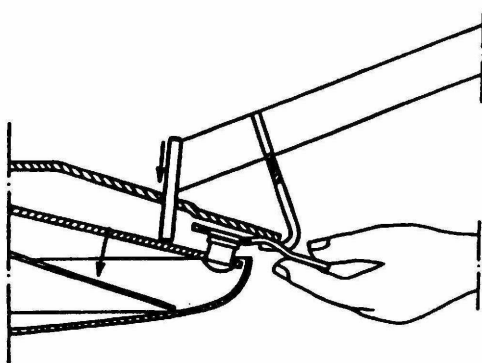
6.1.OBSŁUGA TECHNICZNA BIEŻĄCA.

- Systematycznie sprawdzać stan noży. Każdy bęben powinien być wyposażony w trzy 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. 9.
- 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 (4 rys. 6). 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 (5 rys. 6).
- **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. 6) powinien wynosić około 1 mm. Luz ten ustala się za pomocą nakrętek (6 i 7 rys. 6). 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 3 mm. Następne okresy kontroli mogą być znacznie wydłużone nawet do kilkuset godzin pracy.**

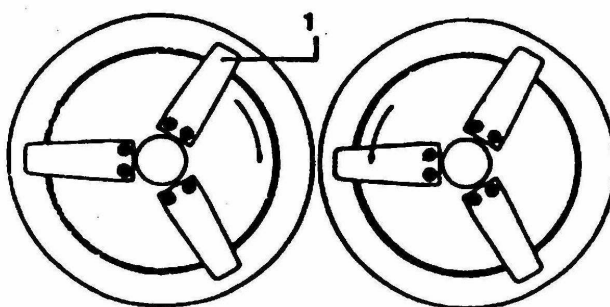
Uwaga:

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.



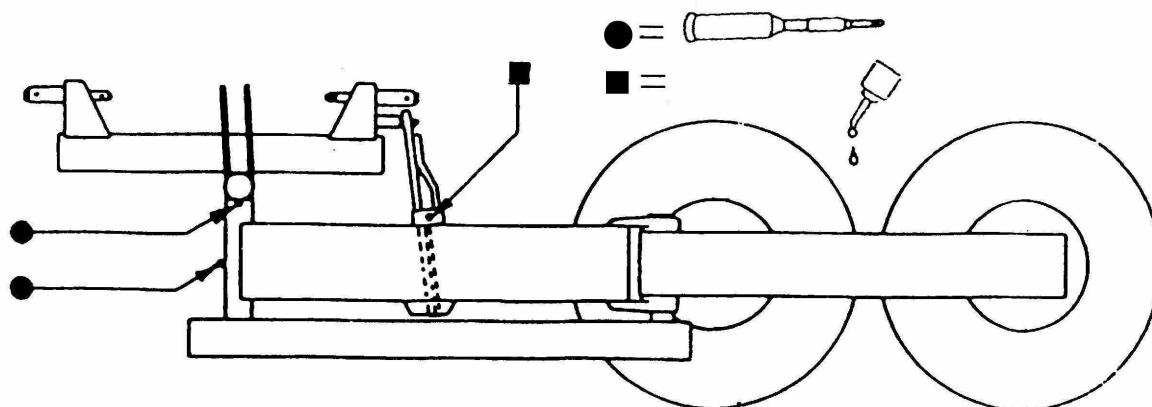
Rys. 9. Sposób wymiany noży.



Rys. 10. Usytuowanie uchwytów noży.
1 – uchwyt noża.

6.2. SMAROWANIE.

- W trakcie użytkowania kosiarkę należy smarować codziennie, w punktach pokazanych na rys 11.
- 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 (5,5 kg).



Rys. 11. 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	1650	mm
- Szerokość transportowa	1450	mm
- Długość transportowa	2900	mm
- Wysokość	1150	mm
- Liczba bębnow	2	szt.
- Liczba noży	6	szt.
- Liczba obrotów WOM	540	obr/min
- Masa	380	kg
- Zapotrzebowanie mocy	24	kW
- Ciągnik współpracujący	Kat. II	

8. DEMONTAŻ I KASACJA

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

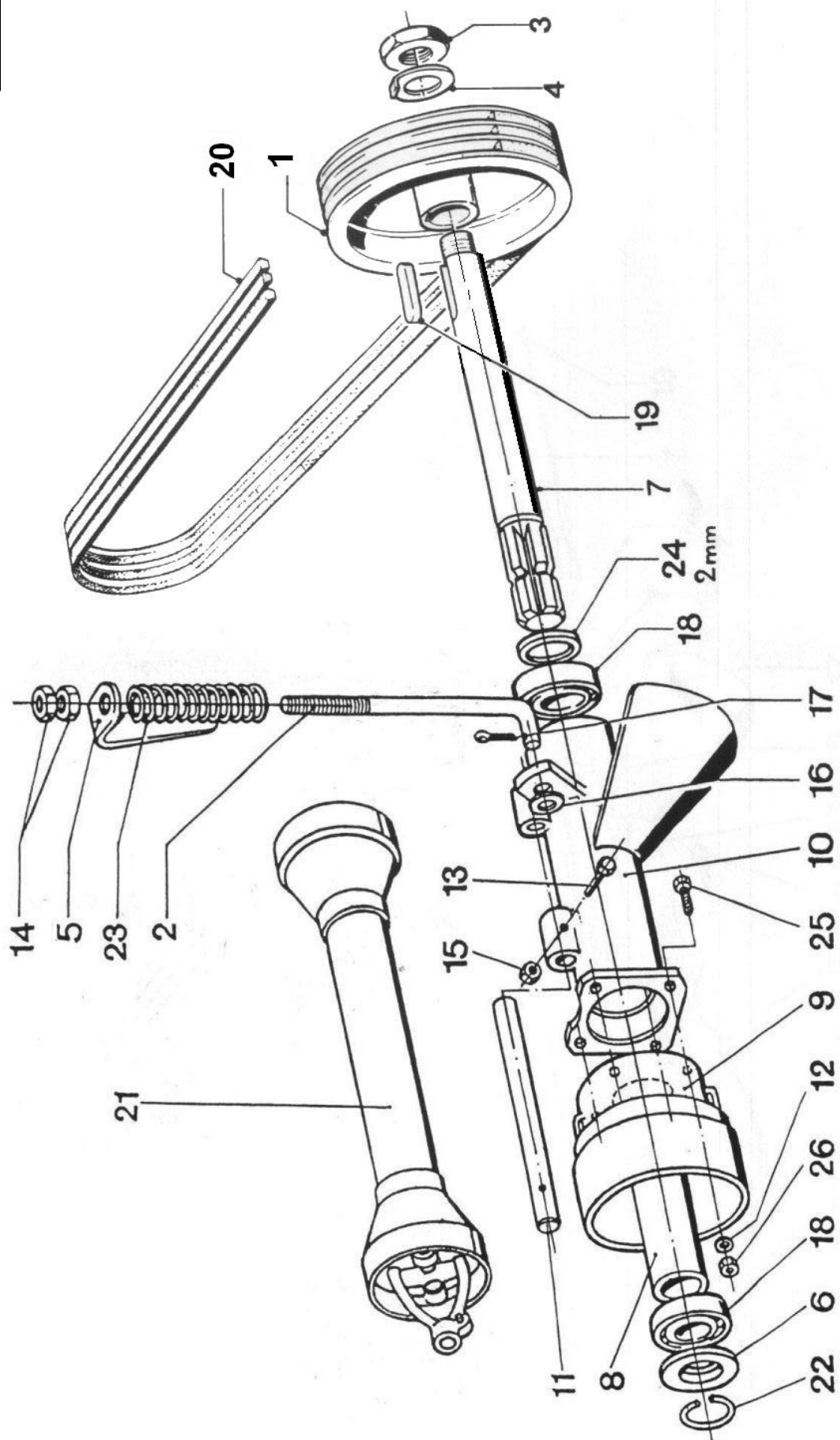
W przypadku demontażu we własnym zakresie posłużyć się rysunkami z katalogu części.
Przed przekazaniem na złom oddzielić części metalowe od części z tworzyw sztucznych.

Notatki

KATALOG CZĘŚCI

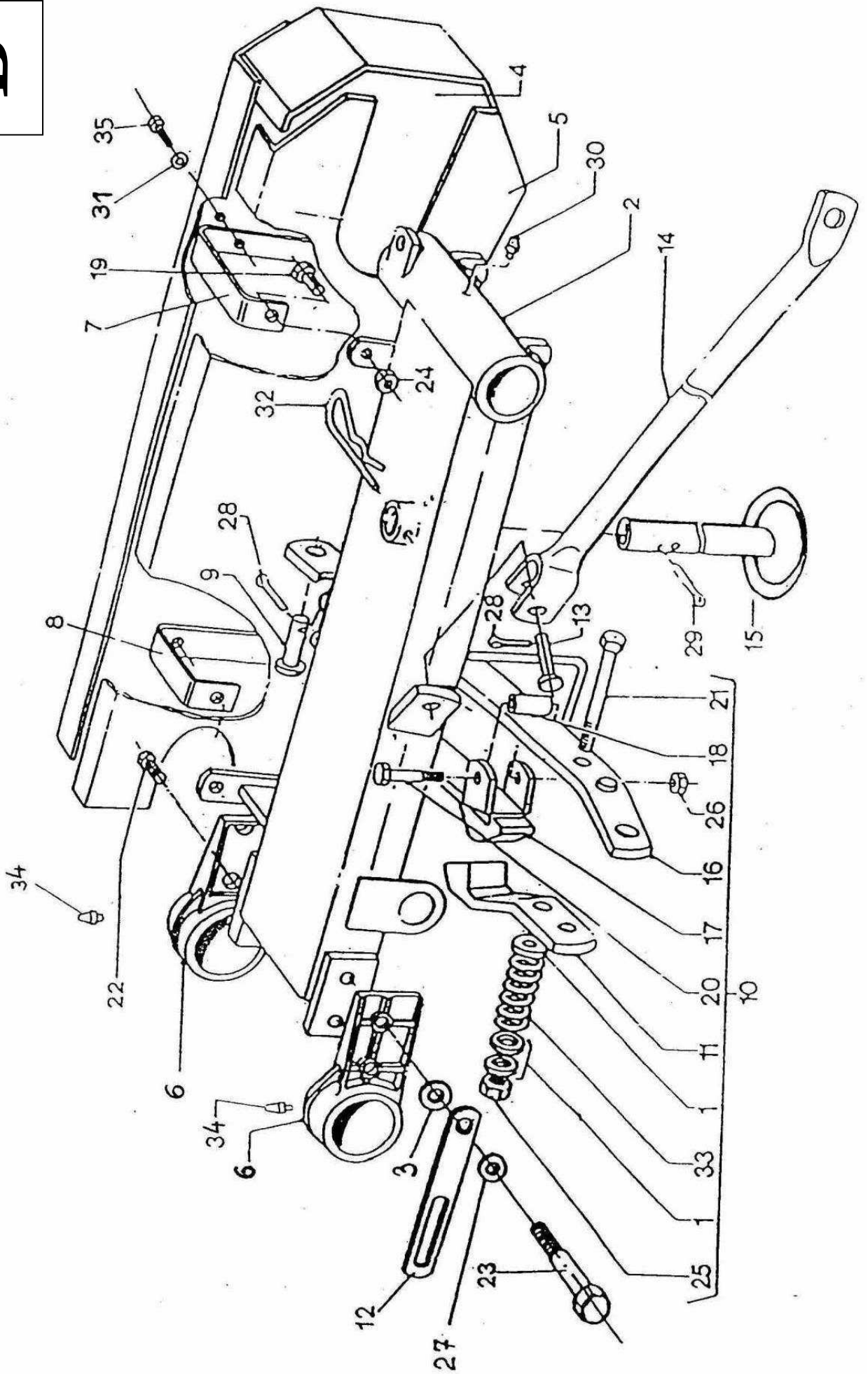
Przy zamawianiu części prosimy podać jej nazwę, numer fabryczny lub normę oraz rok produkcji kosiarki.

A



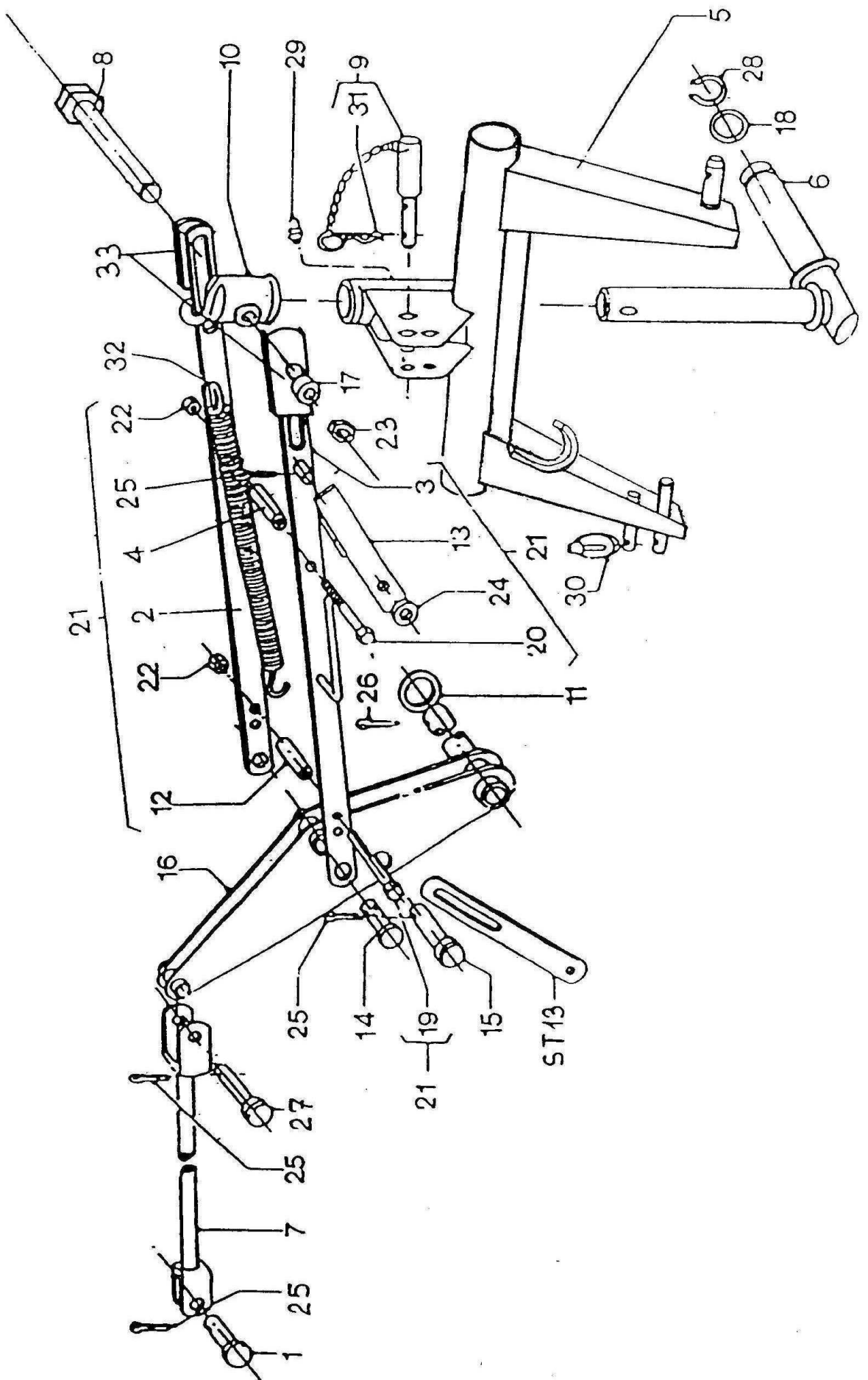
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Koło pasowe	KR 680		1	Bondioli & Pavesi
2	Sworzeń napinający	MTA 145V		1	
3	Nakrętka M30x1,5 H=12	MT 174V		1	
4	Podkładka zabezpieczająca	MT 301V		1	
5	Wskaźnik	MT 362		1	
6	Pokrywa	MT 365V		1	
7	Walek napędu głównego	MTA 366		1	
8	Tuleja dystansowa	MTA 367		1	
9	Ośłona	NP 0381	21903	1	
10	Obudowa łożysk	MTA 0375		1	
11	Trzpień	MT 376V		1	
12	Podkładka okrągła 2x8,4x25-Fe/Zn8cC	ND 3030V	PN-59/M-82030	4	
13	Śruba M6x40-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP 0353V	PN-85/M-82101	1	
14	Nakrętka M16-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2006V	PN-86/M-82144	2	
15	Nakrętka P M6-8-A-Fe/ZN8cC	ND 2092V	PN-88/M-82176	1	
16	Podkładka ZM K15-Fe/Zn9cC	ND 3109V	PN-78/M-82006	1	
17	Zawlecza S-Zn 4x32	ND 4006V	PN-76/M-82001	1	
18	Łożysko kulkowe 6207-2RS	ND 5027	PN-85/M-86100	2	
19	Wpust pryzmatyczny A 8x7x45	ND 7010	PN-70/M-85005	1	
20	Pas klinowy SPB 2800	NP 0454		3	
21	Wał przegubowo-teleskop. ze sprz. jednokierunk.	45R-502-2-BA-J501	45R-502-2-BA-J501	1	SIPMA
22	Pierścień sprężysty	PZ 72V		1	
23	Sprężyna	PZ 327		1	
24	Podkładka 2,0x35,2x43	TH 79(20)		1	
25	Śruba M8x20-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1064V	PN-85/M-82105	4	
26	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	4	

B



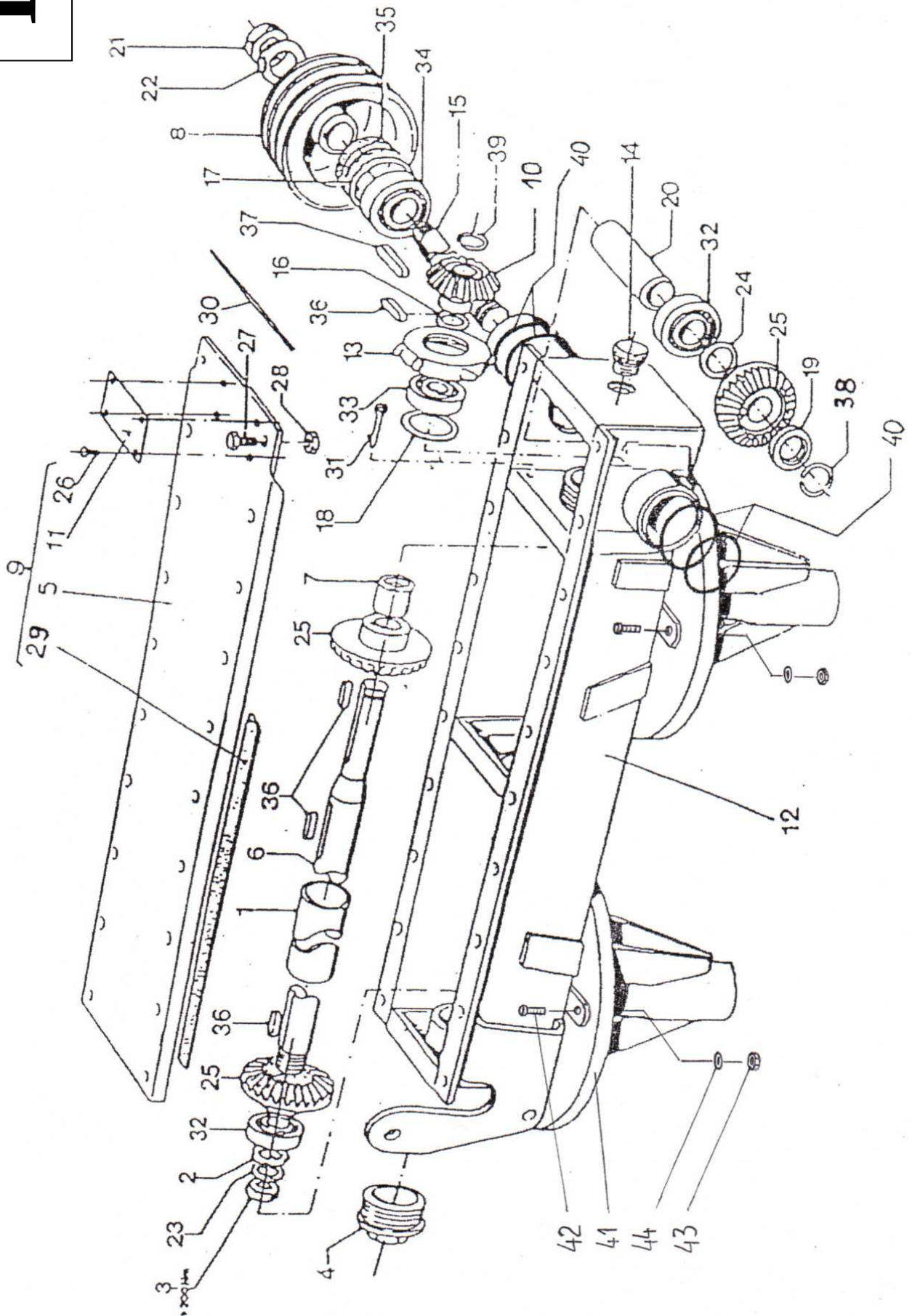
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Podkładka	BP 431V		3	
2	Rama pośrednia	GT 03		1	
3	Tulejka	GT 92V		1	
4	Ośłona kpl.	KR 075		1	
5	Ośłona	KR 76		1	
6	Zawiasa	LD 40		2	
7	Uchwyt	KR 77		1	
8	Uchwyt	KR 79		1	
9	Trzpień 16h11x65x58	MT 97V		1	
10	Zamek kpl.	MT 00122		1	
11	Rygiel	MT 0123		1	
12	Płaskownik	ST 13		1	
13	Trzpień	MT 166V		1	
14	Drążek transportowy	MT 0168		1	
15	Podpora	MTA 0175		1	
16	Podpora kpl.	MT 0485		1	
17	Podpora kpl.	MT 0486		1	
18	Tuleja dystansowa	MT 487V		1	
19	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1009V	PN-85/M-82105	4	
20	Śruba M8x70-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1123V	PN-85/M-82101	1	
21	Śruba M12x200-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1303V	PN-85/M-82101	1	
22	Śruba M16x35-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1438V	PN-85/M-82105	3	
23	Śruba M16x60-10.9-B-Fe/Zn8cC	ND 1439V	PN-85/M-82101	1	
24	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084V	PN-88/M-82176	4	
25	Nakrętka P M12-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2085V	PN-88/M-82176	1	
26	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	1	
27	Podkładka K 17-Fe/Zn9cC	ND 3001V	PN-78/M-82006	1	
28	Zawlecza S-Zn 4x32	ND 4006V	PN-76/M-82001	2	
29	Zawlecza S-Zn 8x50	ND 4066V	PN-76/M-82001	1	
30	Smarownicza M6	ND 9004V	PN-76/M-86007	1	
31	Podkładka okrągła 10,5-Fe/Zn8cC	NP 0297V	PN-59/M-82030	4	
32	Zatyczka	PZ 50V		1	
33	Sprężyna	PZ 327		1	
34	Smarownicza M8x1x180	ND 9813V	PN-76/M-86022	4	
35	Śruba M10x20-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP 0236V	PN-85/M-82105	4	

C



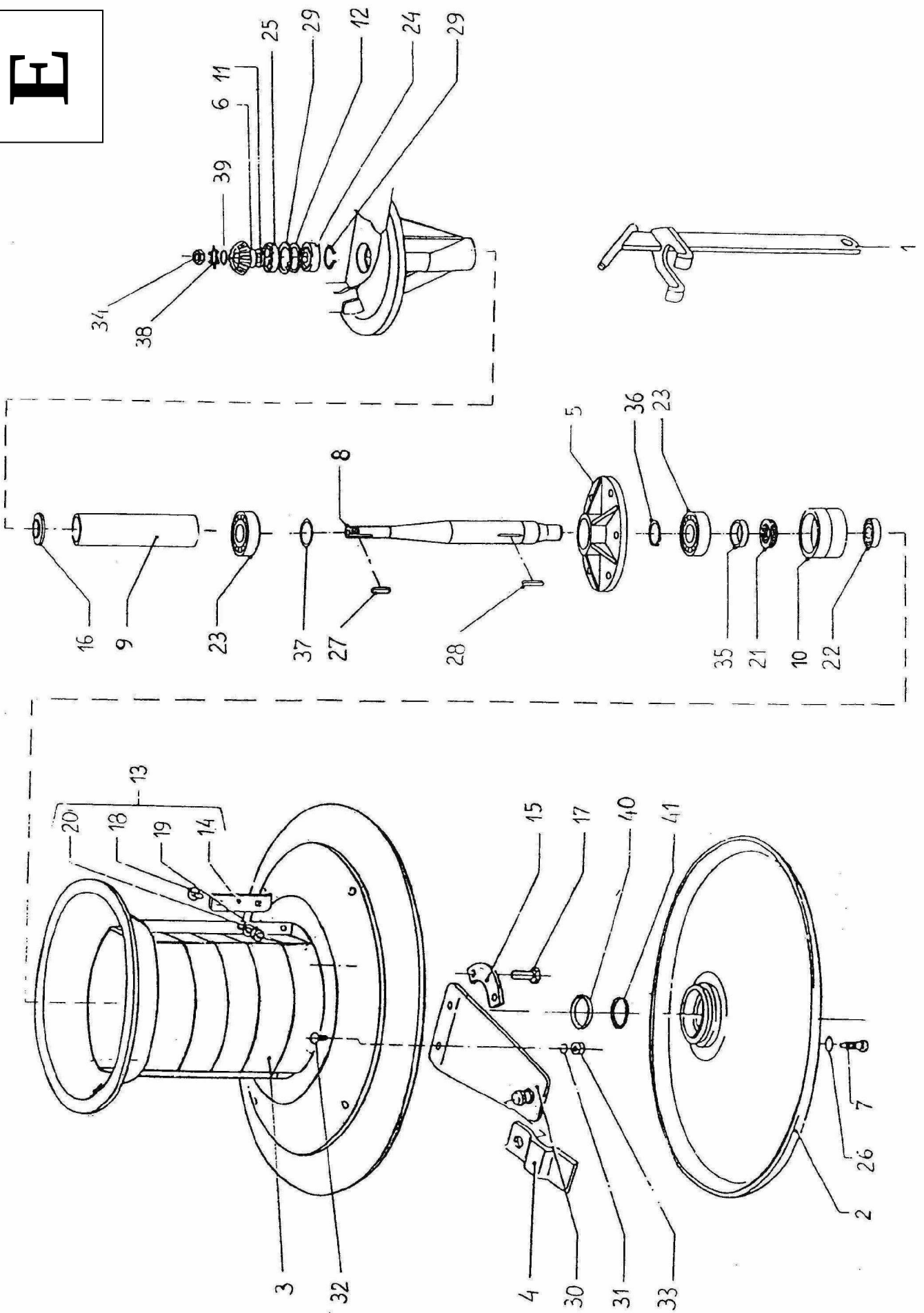
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Sworzeń	MT 90V		1	
2	Płaskownik	GT 30		1	
3	Płaskownik kpl.	KR 0450		1	
4	Rura dystansowa	GT 45		1	
5	Rama trzypunktowa	KR 0220		1	
6	Zespół przegubowy	GT 0212		1	
7	Drażek kpl.	KR 0420		1	
8	Sworzeń kpl.	GT 0245V		1	
9	Trzpień kpl.	HK 0028V		1	
10	Kołpak	MT 14		1	
11	Podkładka	MT 84V		1	
12	Rura dystansowa	MT 85V		1	
13	Zarzutka	MT 089		1	
14	Śruba M16x90-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1244V	PN-85/M-82101	1	
15	Sworzeń	MT 100V		1	
16	Dźwignia kpl.	MT 0118		1	
17	Tuleja	MT 138V		1	
18	Podkładka 3x60,5x76	MT 141V		1	
19	Śruba M10x90-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1184V	PN-85/M-82101	1	
20	Śruba M10x80-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1003V	PN-85/M-82101	1	
21	Zespół dźwigni	KR 00450		1	
22	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084V	PN-88/M-82176	2	
23	Nakrętka P M16-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2090V	PN-88/M-82176	1	
24	Podkładka K 17-Fe/Zn9cC	ND 3001V	PN-78/M-82006	1	
25	Zawlecza S-Zn 4x32	ND 4006V	PN-76/M-82001	4	
26	Zawlecza S-Zn 5x60	ND 4009V	PN-76/M-82001	1	
27	Trzpień 16h11x65x58	MT 97V		1	
28	Pierścień osadczy Z60	ND 8002V	PN-81/M-85111	1	
29	Smarownicza M6	ND 9004V	PN-76/M-86007	1	
30	Przetyczka A 11x45-Fe/Zn12cC	ND 9031V	BN-81/1902-31	1	
31	Zatyczka	PZ 25V		1	
32	Sprężyna	PZ 51		1	
33	Płytką	GT 317		2	

D



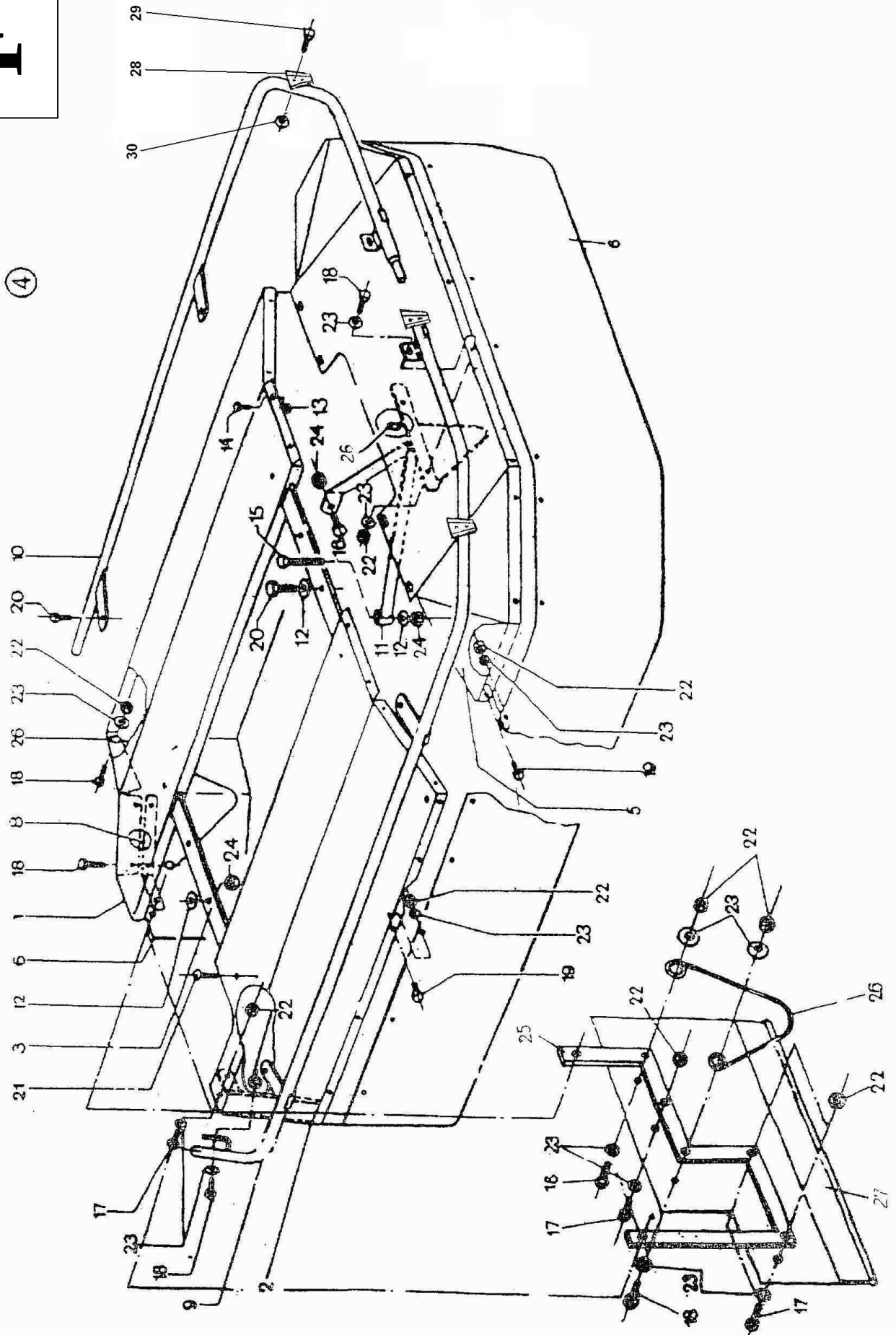
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Tuleja dystansowa	CH 17		1	
2	Podkładka	CH 114		1	
3	Nakrętka M30x1,5	CH 180V		1	
4	Korek	CM 46		1	
5	Pokrywa	KR 20		1	
6	Walek	GT 98		1	
7	Tuleja dystansowa	GT 99		1	
8	Koło pasowe	KR 670		1	
9	Pokrywa kpl.	KR 0020		1	
10	Koło zębate stożkowe	TC 94		1	
11	Tabliczka znamionowa	KR 33		1	
12	Rama główna	KR 0100		1	
13	Nakrętka	MT 5		1	
14	Korek	MT 28		1	
15	Walek napędowy	MT 45		1	
16	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0062		-	
17	Podkładka 1,0x50x61,8	MT 63(10)		1	
18	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0063		-	
19	Pierścień	MT 165		1	
20	Rura dystansowa	MT 170		1	
21	Nakrętka M30x1,5 H=12	MT 174V		1	
22	Podkładka zabezpieczająca	MT 301V		1	
23	Podkładka 1,0x30,2x38	MT 310(10)		1	
24	Zestaw podkładek dystansowych	MT 00310		-	
25	Koło zębate stożkowe	MT 337		3	
26	Nit 2x8 Al. B	ND 9305/A	PN-88/M-82952	4	
27	Śruba M10x20-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP. 0236V	PN-85/M-82105	15	
28	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084V	PN-88/M-82176	15	
29	Taśma uszczelniająca 20x4	ND 9905		1	
30	Drut stalowy 1,2 gca-II-Na	NP 0155	PN-67/M-80026	1	
31	Zawlecza S-Zn 5x32	ND 4007V	PN-76/M-82001	1	
32	Łożysko kulkowe 6206	ND 5004	PN-85/M-86100	2	
33	Łożysko kulkowe 6305	ND 5008	PN-85/M-86100	1	
34	Dwurzędowe łożysko kulkowe 4206	ND 5029		1	
35	Pierścień uszczelniający A 45x62x7	ND 6015	PN-72/M-86964	1	
36	Wpust A 8x7x35	ND 7002	DIN 6885	4	
37	Wpust A 8x7x55	ND 7004	DIN 6885	1	
38	Pierścień sprężysty	PZ 58V		1	
39	Pierścień sprężysty	PZ 48V		1	
40	Pierścień uszcz. A 68x4	ND 6304		4	
41	Pokrywa ochronna	GT 246		1	
42	Śruba M8x20-8.8-A-Fe/Zn8cC	ND 1064V	PN-85/M-82105	4	
43	Nakrętka P M8-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	4	
44	Podkładka 2x8,4x25-Fe/Zn8cC	ND 3030V		4	

E



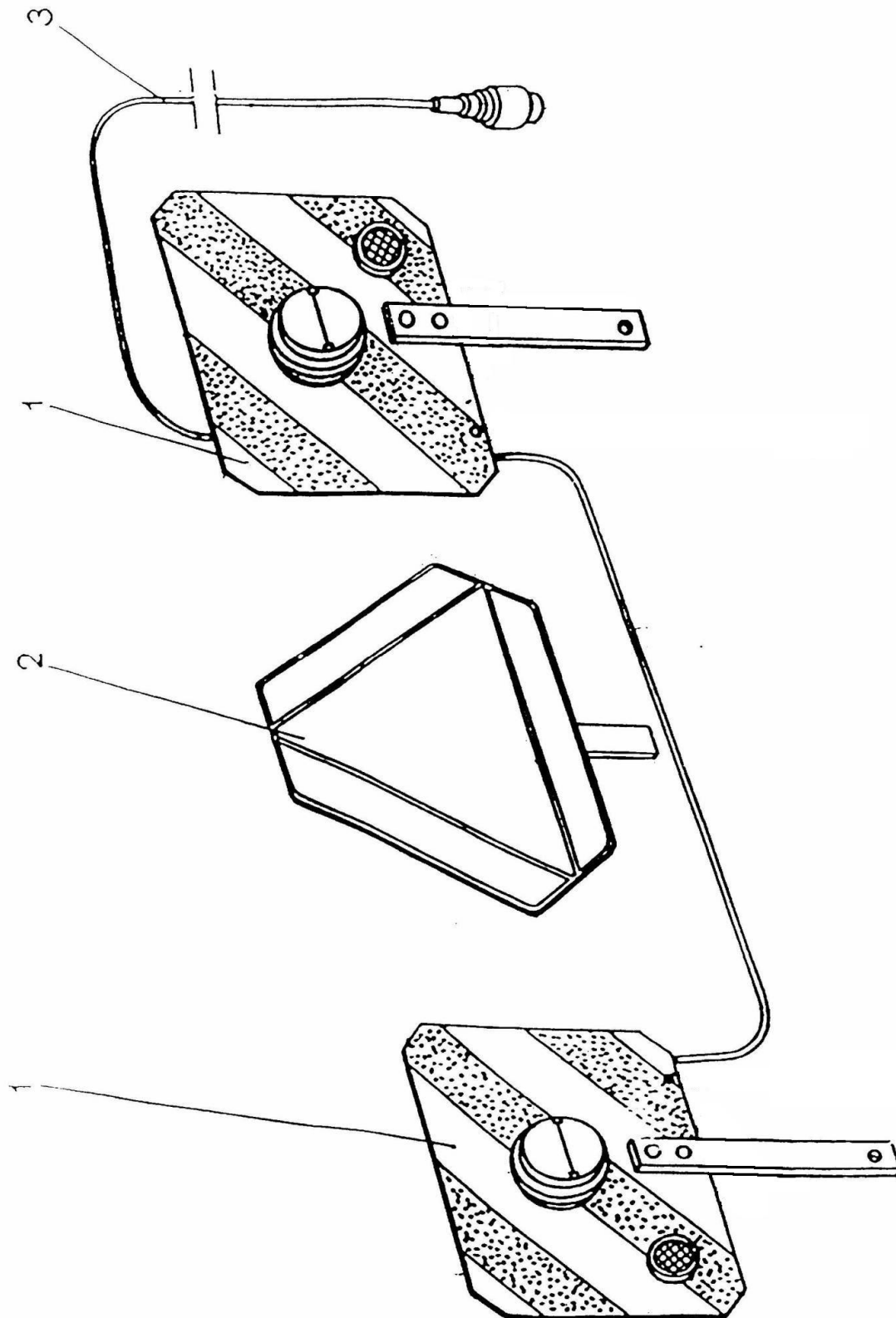
Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Klucz noża	CM 059		1	
2	Talerz ślizgowy	KR 0700		2	
3	Bęben kpl.	KR 060		2	
4	Nóż	CMA 120		6+6	
5	Piasta bębna	KR 063		2	
6	Koło zębate stożkowe	GT 64		2	
7	Śruba zabezpieczająca	GT 71V		6	
8	Wał pionowy	KR 500		2	
9	Rura dystansowa	GT 84		2	
10	Piasta	GT 331		2	
11	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0062		-	
12	Zestaw podkładek dystansowych	MT 0063		-	
13	Listwa transportowa kpl.	MT 0071		4	
14	Listwa transportowa	MT 71V		4	
15	Podkładka	KR 660		6	
16	Pierścień	GT 83		2	
17	Śruba M12x25-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1072V	PN-85/M-82105	12	
18	Śruba M6x16-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1013V	PN-87/M-82406	8	
19	Nakrętka M6-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2003V	PN-86/M-82144	8	
20	Podkładka 6-Fe/Zn9Cc	ND 3101V	PN-83/M-82037	8	
21	Łożysko kulkowe 51109 CX22	ND 5034	PN-86/M-86260	2	
22	Łożysko kulkowe 6208-2RS CX22	ND 5093	PN-86/M-86100	2	
23	Łożysko kulkowe 6210-2RS C3	ND 5035	PN-86/M-86100	4	
24	Łożysko kulkowe 6305-2RS	ND 5009	PN-86/M-86100	2	
25	Pierścień uszczelniający A 40x62x10	ND 6002	PN-72/M-86964	2	
26	Pierścień uszczelniający 50,08x2,62	ND 6025		6	
27	Wpust pryzmatyczny A 8x7x30	ND 7001	PN-70/M-85005	2	
28	Wpust pryzmatyczny A 8x7x55	ND 7004	PN-70/M-85005	2	
29	Pierścień osadczy sprężysty W 62	ND 8003	PN-81/M-85111	4	
30	Uchwyt noża kpl.	KR 065		6	
31	Podkładka 12-Fe/Zn9cC	ND 3105V	PN-83/M-82037	12	
32	Śruba P M12x25-8.8-Fe/Zn8cC	NP 0302V	PN-87/M-82406	12	
33	Nakrętka P M12-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2085V	PN-88/M-82176	12	
34	Nakrętka M25x1,5	MT 179R		2	
35	Pierścień dystansowy	GT 103		2	
36	Pierścień osadczy spr. Z 50x2	ND 8011	PN-81/M-85111	2	
37	Podkładka dystansowa	TH 78(20)		2	
38	Podkładka zębata	MT 34V		2	
39	Podkładka 1,5x25,2x33	MT 62(15)	PN-74/H-92329	2	
40	Podkładka	AH 00132		2	
41	Pierścień osadczy spr. Z 40x2,5	ND 8089	PN-81/M-85111	2	

F



Lp.	Nazwa części lub zespołu	Nr fabryczny części	Nr katalogowy lub norma	Ilość sztuk	Uwagi
1	Oslona przednia	KR 9		1	
2	Oslona tylna	KR 90		1	
3	Wspornik	KR 92		2	
4	Oslona kpl.	KR 009		-	
5	Oslona boczna	KR 91		1	
6	Fartuch	KR 930		1	
7	Fartuch boczny kpl.	KR 0094		1	
8	Narożnik	KR 95		2	
9	Pałak tylny kpl.	KR 0960-1		1	
10	Pałak przedni kpl.	KR 0970-1		1	
11	Wspornik kpl.	KR 099		1	
12	Podkładka okrągła 10,5-Fe/Zn9cC	NP 0297V	PN-59/M-82030	5	
13	Nakrętka M6-8-Fe/Zn8cC	ND 2003V	PN-93/M-82168	8	
14	Śruba N-F M6x12-8.8-Fe/Zn8cC	NP 0307V	PN-93/M-82247	8	
15	Śruba M10x50-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP 0306V	PN-85/M-82101	1	
16	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1009V	PN-85/M-82105	1	
17	Śruba M6x16-8.8-B-Fe/Zn8cC	NP 0305V	PN-85/M-82105	7	
18	Śruba M6x30-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1019V	PN-85/M-82101	7	
19	Śruba M6x12-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1171V	PN-85/M-82105	21	
20	Śruba M10x40-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1099V	PN-85/M-82105	8	
21	Śruba P M10x30-8.8-Fe/Zn8cC	NP 0304V	PN-87/M-82406	4	
22	Nakrętka P M6-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2092V	PN-88/M-82176	35	
23	Podkładka okrągła 6,5-Fe/Zn9cC	NP 0309V	PN-59/M-82030	40	
24	Nakrętka P M10-8-A-Fe/Zn8cC	ND 2084V	PN-88/M-82176	14	
25	Wspornik	KR 094		1	
26	Pałak	PZ 101V		3	
27	Fartuch boczny	KR 940		1	
28	Uchwyt	NP 0318		3	
29	Śruba M8x20-8.8-B-Fe/Zn8cC	ND 1064V	PN-85/M-82105	6	
30	Nakrętka M8-8-B-Fe/Zn8cC	ND 2091V	PN-88/M-82176	6	

G



Wypożyczenie dodatkowe (nie jest wypożyczeniem standardowym)

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