



Rzeszów 02.10.2000

INSTRUKCJA SERWISOWA MASZYNKI DO MIELENIA 886 I SILNIKA 189.1

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	- 230V, 50Hz
Moc znamionowa	- 200 W
Rodzaj pracy	- S2-10
Obroty na wyjściu przy biegu luzem	- 150-15obr/min
Poziom zakłóceń RTV	- N
Klasa izolacji	- II
Moc pobierana biegu luzem	- max 95 W
Zabezpieczenie sieci	- max 6 A

2. BUDOWA

Maszynka do mielenia jest wielofunkcyjnym urządzeniem kuchennym. Służy do mielenia mięsa, suchej bułki, maku, napychania kiełbas, a przy wyposażeniu w szatkownicę - do tarcia i przecierania produktów spożywczych.

Nowa forma plastyczna obudów maszynki mieści silnik komutatorowy z przekładnią wielostopniową. Wyjście napędu z przekładni wyposażone jest w głowicę do mocowania wyposażenia. Silnik komutatorowy na magnesach trwałych mocowany jest na amortyzatorach. Charakterystyka silnika jest sztywna i nie pozwala rozbiegać się nadmiernie, przez co ograniczony jest hałas urządzenia. Cztery stopki gumowe ograniczają przenoszenie drgań wyrobu na podłoże.

Obudowy maszynki są tak uformowane, że pod silnikiem umieszczono wnękę, gdzie można zmieścić zapasowe sprzęgło do ślimaka, jedno z sitek wyposażenia, a także skrócić lub całkowicie schować przewód przyłączeniowy.

Chłodzenie silnika ukryto we wnęce od strony podstawy - dlatego podczas pracy urządzenie nie może stać na miękkim podłożu, w które mogą się wcisnąć stopki gumowe. Pomiędzy dolną krawędzią obudów a stołem musi zawsze pozostawać szczelina powietrzna.

Urządzenie jest wyposażone w komorę mielącą nr 5 lub nr 8 jako komplet; w sprzedaży luzem jest dodatkowe wyposażenie w postaci szatkownicy typ 86.4.

3. DEMONTAŻ URZĄDZENIA

Odwrócić urządzenie stopkami do góry. Wyciągnąć schowany we wnęce przewód przyłączeniowy, wyjąć sprzęgło zapasowe i jedno z sitek wyposażenia.

Wyjąć zaślepkę gwarancyjną **13** za pomocą śrubokręta. Odkręcić trzy wkręty **102**; w strefie zatrzasków oznaczonych jako xx na rysunku naciskać obudowę lewą **2** do środka z jednoczesnym przemieszczaniem jej względem drugiej obudowy - aż do wysprzęglenia zatrzasku; jeżeli to nie pozwala rozsprzęglić zatrzasku można pomóc sobie delikatnie śrubokrętem.

Podobnie rozsprzęglić zatrzask przeciwny (z drugiej strony). Nie wolno rozpoławiać obudów działając na nie jak przez dźwignię! Po zwolnieniu zatrzasków zdjąć obudowę prawą **7** - silnik z płytą wyposażenia winien zostać w obudowie lewej.

Wyciągnąć silnik II z jednoczesnym wysunięciem płyty wyposażenia **3**, odpiąć przewody zasilacza z konektorów znajdujących się na szczotkotrzymaczach.

UWAGA! Połączenia te są nierozbieralne przez zwykłe ściąganie - trzeba zwolnić blokadę nasuwki przez naciśnięcie śrubokrętem i jednoczesne ściąganie nasuwki z konektora!

Wyjąć przycisk blokady komory **9** ze sprężyną **8**. Z płyty wyposażenia zdjąć przycisk pośredni wyłącznika **4**, odpiąć przewód przyłączeniowy **10** od zacisków konektorowych zasilacza **5**. Uwaga - nasuwki mają blokadę. Zwolnić ją przez nacisk poprzez koszulkę termokurczliwą. Wyjąć zasilacz odchylając dwa zatrzaski mocujące płytkę drukowaną za wycięcia. Wyciągnąć z labiryntu żeberk przewód przyłączeniowy. Odłożyć części. Z obudów **2** i **7** wyjąć amortyzatory **1**.

4. MONTAŻ URZĄDZENIA

Z przewodu przyłączeniowego **10** odmierzyć wskazaną długość wg rysunku, na płycie wyposażenia **3** przełożyć przewód przyłączeniowy przez miejsce przegięcia i wcisnąć go w labirynt żeberk zgodnie ze strzałkami, wybrać luz i wcisnąć go do dna. Do końcówek podpiąć zasilacz **5**, wsunąć zasilacz **5** w prowadnice i zatrzaskać zaczepty na profilowanych wycięciach.

Uwaga! Płytkę zasilacza po zatrzasknięciu winna być pewnie umocowana (praktycznie bez luzu w każdym kierunku)

Na występ płyty wyposażenia założyć przycisk pośredni wyłącznika **4**. Amortyzator **12** założyć na żebra tarczy szczotkotrzymaczy silnika II, z przeciwnej strony założyć dwa amortyzatory oporowe **6**, na głowicę wyjścia napędu założyć uszczelkę **11**.

Na krzyżak z żeberk przycisku blokady komory **9** założyć sprężynę **8** "widełkami" przycisku objąć podtoczenie na trzpieniu blokady znajdującym się na głowicy.

Do obudowy lewej **2** i prawej **7** założyć amortyzatory **1**. Przewody zasilacza **5** znajdującego się płycie wyposażenia **3** łączyć z konektorami szczotkotrzymaczy silnika II (UWAGA! Plusowy przewód zasilacza łączyć z szczotkotrzymaczem oznaczonym "+"). Całość wsuwać do obudowy **2** trafiając przyciskiem blokady i amortyzatorem w gniazda obudowy. Ustawić płytę wyposażenia w żebrach obudowy, a ścianki wewnętrzne przycisku wyłącznika winny się mieścić pod ścianką obudowy.

Obrócić przewód przyłączeniowy płaską stroną do ścianki płyty wyposażenia i założyć na amortyzatory silnika obudowę prawą **7**, lekko docisnąć sprawdzając, czy da się ją założyć na zamek obudowy lewej. Jeżeli tak, to znaczy, że płyta wyposażenia weszła w odpowiednie żebra obudowy prawej, a sprężyna przycisku blokady jest w swoim gnieździe.

Zatrzasnąć zatrzaski naciskając na obudowę prawą, przytrzymać obie obudowy i dokręcić do oporu trzy wkręty AGb Z 3,9 x 16 - poz **102**. W górny otwór prawej obudowy **7** wcisnąć zaślepkę gwarancyjną **13**.

Sprawdzić działanie przycisku blokady **9** i działanie przycisku wyłącznika. Urządzenie poddać badaniom niepełnym wg PN.

5. UWAGI

5.1. Wszelkich napraw dokonywać po odłączeniu urządzenia od sieci.

5.2. Silnik prądu stałego! Nie wolno podłączać samego silnika pod jakiegokolwiek wartości napięcie przemiennie (od 0 do 250V) czyli bez zasilacza. Grozi to zniszczeniem silnika!

5.3. Naprawy i przeglądy powinien wykonywać pracownik o odpowiednich kwalifikacjach, po zapoznaniu się z instrukcją użytkownika wyrobu oraz z niniejszą instrukcją.

5.4. Nagrzewanie się silnika przy długim użytkowaniu jest zjawiskiem normalnym. W przypadku zbyt gwałtownego nagrzewania się konieczny jest przegląd.

5.5. Dla prawidłowego funkcjonowania wyrobu konieczna jest okresowa kontrola silnika, a zwłaszcza dokładne oczyszczenie z pyłu, ze szczególnym uwzględnieniem komutatora i szczotkotrzymaczy lub wymianą szczotek przy nadmiernym zużyciu.

5.6. Zakład nie prowadzi indywidualnej wysyłki części.

5.7. Zakład zastrzega sobie prawo zmian kształtu części poprawiających jakość i funkcjonalność wyrobu.

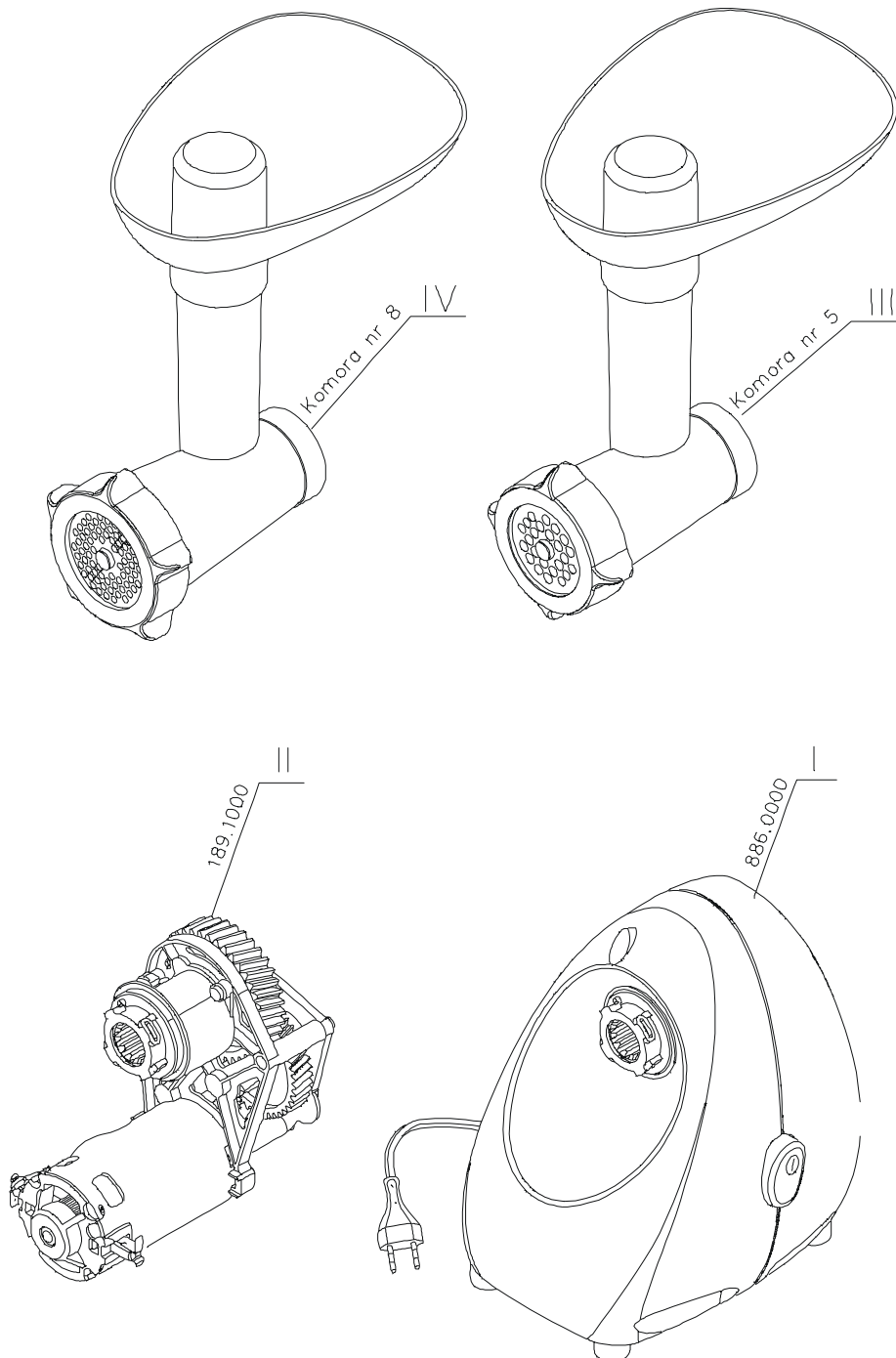
EWENTUALNE USZKODZENIA I SPOSÓB ICH USUWANIA

Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzeń	Sposób naprawy	Uwagi
1	Maszynka nie pracuje lub pracuje z przerwami	1.1 Uszkodzony silnik	Wymontować silnik Postępować zgodnie z p.1 i 2 tabeli napraw silnika 189.1	
		1.2 Uszkodzony zasilacz	Wymienić zasilacz na nowy	
		1.3 Spalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik na nowy	
		1.4 Uszkodzony wyłącznik	Wymienić wyłącznik na nowy	
		1.5 Uszkodzony przycisk pośredni	Wymienić przycisk na nowy	
		1.6 Uszkodzony przewód przyłączeniowy	Wymienić przewód przyłączeniowy	
		1.7 Brak połączeń	Sprawdzić połączenia, usunąć usterkę	
2	Blokada nie blokuje komory	2.1 Uszkodzona blokada komory	Wymienić na nową	
		2.2 Uszkodzona sprężyna	Wymienić na nową	
		2.3 Nieprawidłowy montaż	Zmontować poprawnie	
		2.4 Uszkodzona komora	Wymienić na nową	
3	Maszynka nie zapewnia właściwych parametrów mielenia	3.1 Uszkodzona komora	Wymienić komorę na nową	
		3.2 Uszkodzony ślimak	Wymienić ślimak na nowy	
		3.3 Tępy nożyk i / lub sitko	Wymienić nożyk i sitka na nowe	
4	Urządzenie daje zakłócenia odbioru RTV	4.1 Uszkodzony zasilacz	Postępować zgodnie z p.4 tabeli uszkodzeń silnika	
		4.2 Uszkodzony silnik	Postępować zgodnie z p.4 tabeli uszkodzeń silnika	
5	Głośna praca wyrobu	5.1 Uszkodzony silnik	Postępować zgodnie z p.6 i 7 Tabeli uszkodzeń silnika	

6. WYKAZ NARZĘDZI.

- Komplet wkrętaków
- Kleszcze do obnażania przewodów
- Woltomierz kl. 1.5 zakres 0÷300V
- Watomierz kl.1.5 zakres 100/200/300V , 5/10
- Amperomierz kl.1.5 zakres 5/10

RYSUNEK ZESPOŁÓW MASZYNKI TYP 886

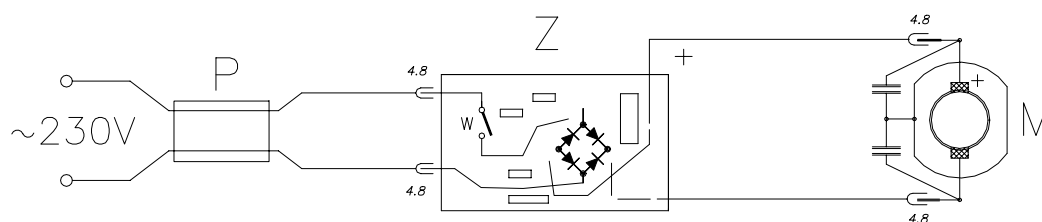


RYS.1

TABELE ZESPOŁÓW MASZYNKI TYP 886 WG RYS. 1

Oznaczenie na rys.	Nazwa części lub zespołu	Symbol fabryczny	Wchodzi do wyrobu	Ilość sztuk na wyrób
I	Maszynka do mielenia typ 886	886.0000	-	1
II	Silnik maszynki	189.1000	886	1
III	Komora mielenia Nr 5		886	1
IV	Komora mielenia Nr 8		886	1

SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



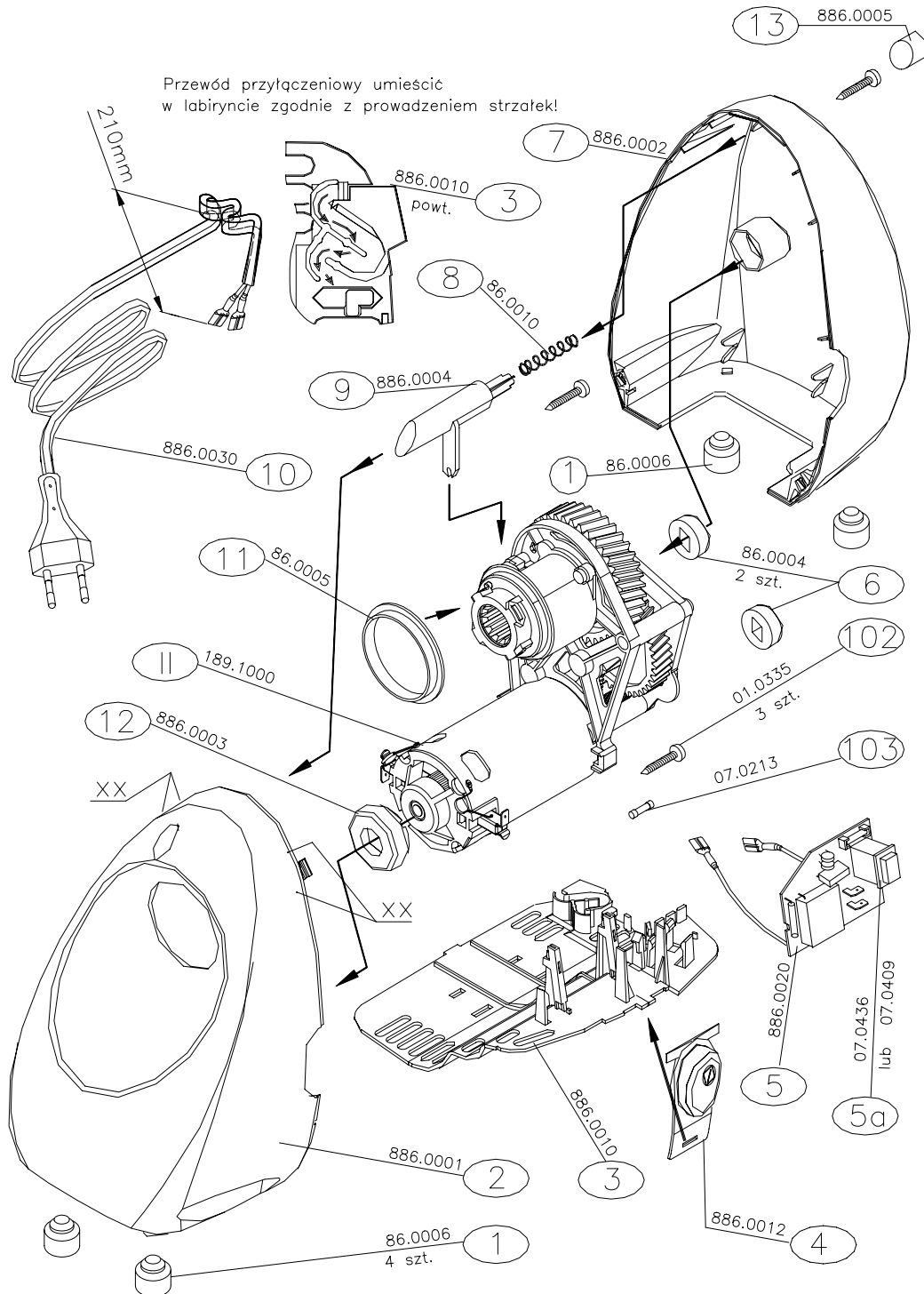
M – silnik komutatorowy na magnesach trwałych

Z – zasilacz do silnika

P – przewód przyłączeniowy

W – wyłącznik

RYSUNEK CZĘŚCI ZESPOŁU I – MASZYNEKI DO MIELENIA TYP 886



RYS.2

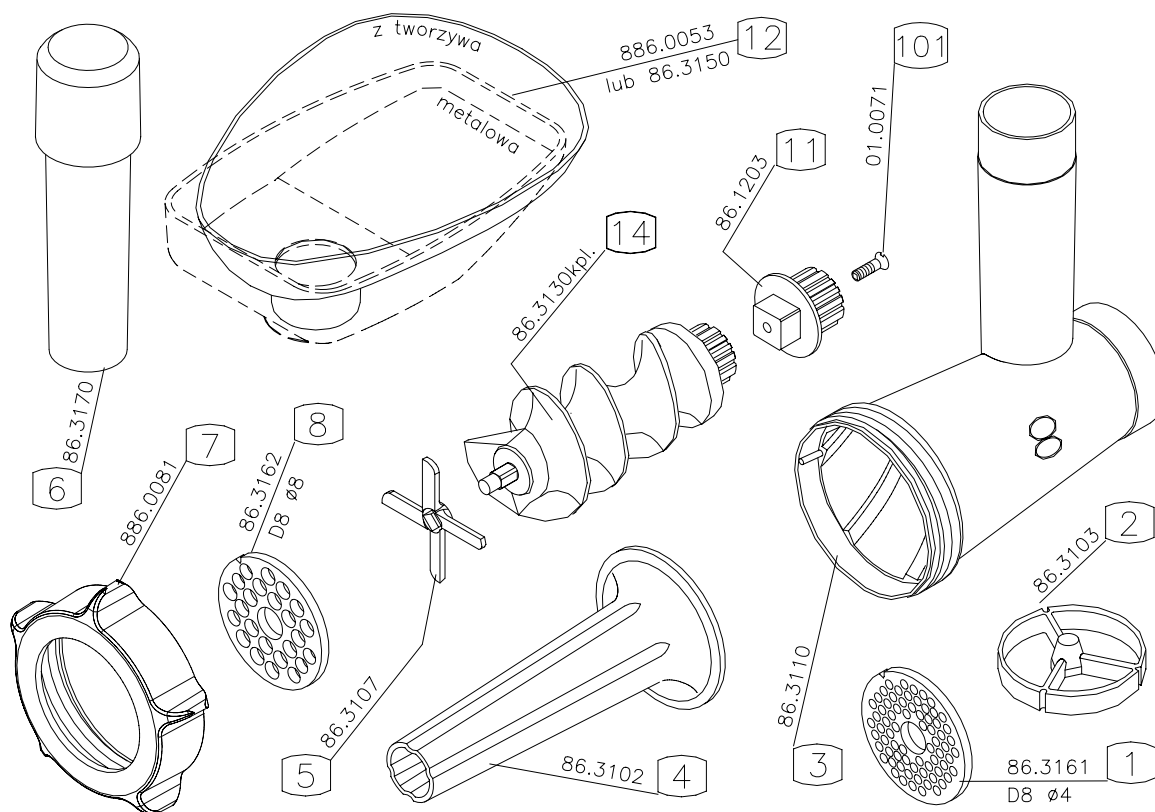
WYKAZ CZĘŚCI ZESPOŁU I – MASZYNKI DO MIELENIA TYP 886
WG RYS.2

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Sztuk na wyrób	Uwagi
1	Amortyzator	86.0006	4	
2	Obudowa lewa	886.0001	1	
3	Płyta wyposażenia kpl.	886.0010	1	
4	Przycisk pośredni	886.0012	1	
5	Zasilacz kpl. 230V	886.0020	1	
5a	Wyłącznik do wlotowania (do zasilacza 886.0020)	07.0409	1	TL307 Kautt & Bux
		07.0436	1	X 8300 AB ARCOLECTRIC
6	Amortyzator oporowy	86.0004	2	
7	Obudowa prawa	886.0002	1	
8	Sprężyna	86.0010	1	
9	Przycisk blokady komory	886.0004	1	
10	Przewód przyłączeniowy	8860030	1	
11	Uszczelka	86.0005	1	
12	Amortyzator	886.0003	1	
13	Zaślepka	886.0005	1	
II	Silnik maszyny 230 V	189.1000	1	
102	Wkręt AGd z 3,9 x 16	01.0335	3	PN-M-83114; 1997
103	Wkładka topikowa aparatowa (do zasilacza 886.0020)	07.0213	1	PN-E-06170; 1992 IEC 60127.2 WTA T-2.5A/250V

**WYKAZ CZĘŚCI I PODZESPOŁÓW KOMORY
Nr 8 (z nożykiem jednostronnym)**

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Sztuk na wyrób	Uwagi
1	Sitko D8 Ø4	86.3161	1	
2	Wkładka dystansowa nr 8	86.3103	1	
3	Komora nr 8 kpl.	86.3110	1	
4	Nasadka masarska nr 8	86.3102	1	
5	Nożyk nr 5 jednostronny	86.3107	1	
6	Popychacz	86.3170	1	
7	Nakrętka nr 8	886.0081	1	
8	Sitko D 8 Ø8	86.3162	1	
11	Sprzęgło	86.1203	1	
12	Miska nr 5 lub miska metalowa	886.0053 86.3150	1	
14	Ślimak kpl. Nr 8	86.3130	1	
101	Wkręt M5 x 20	01.0071	1	PN-M-82208:1986

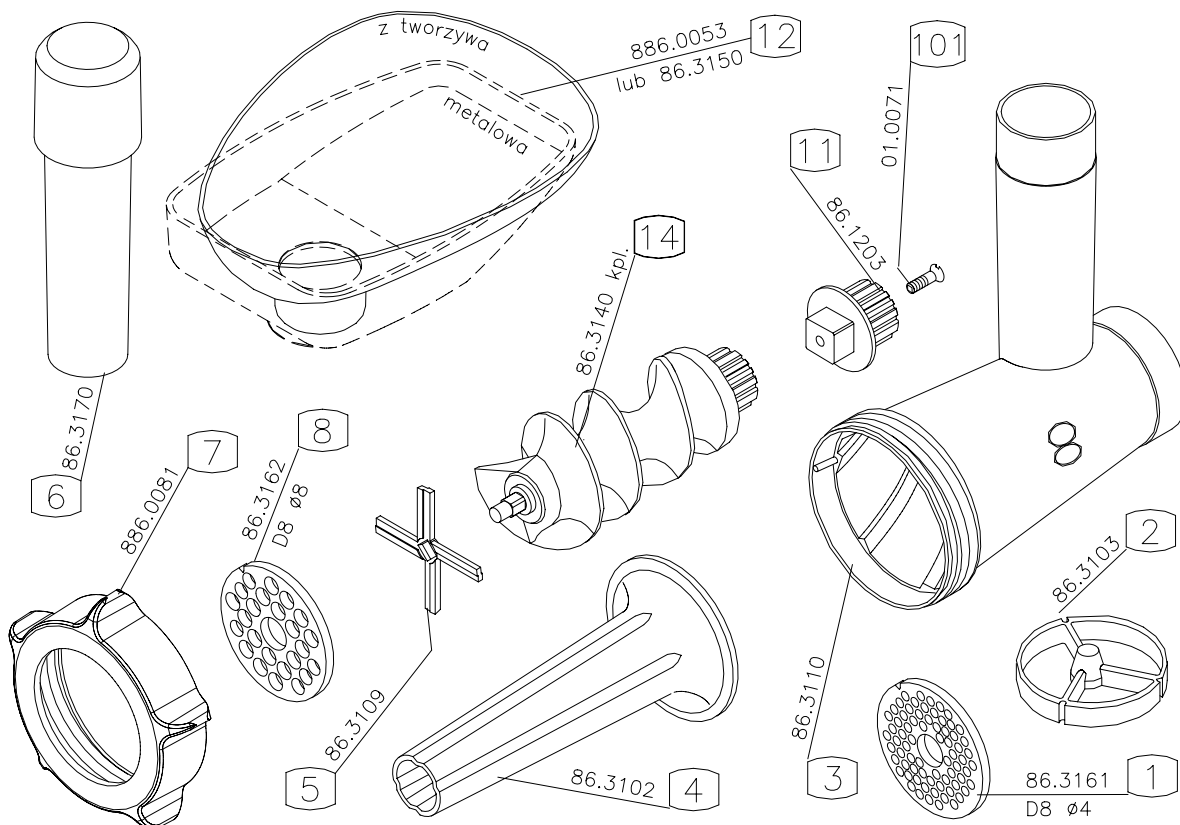
Rysunek części i podzespołów komory nr 8 (z nożykiem jednostronnym)



WYKAZ CZĘŚCI I PODZESPOŁÓW KOMORY Nr 8 (z nożykiem dwustronnym)

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Sztuk na wyrób	Uwagi
1	Sitko D8 Ø4	86.3161	1	
2	Wkładka dystansowa nr 8	86.3103	1	
3	Komora nr 8 kpl.	86.3110	1	
4	Nasadka masarska nr 8	86.3102	1	
5	Nożyk nr 5 dwustronny	86.3109	1	
6	Popychacz	86.3170	1	
7	Nakrętka nr 8	886.0081	1	
8	Sitko D 8 Ø8	86.3162	1	
11	Sprzęgło	86.1203	1	
12	Miska nr 5 lub miska metalowa	886.0053 86.3150	1	
14	Ślimak kpl. Nr 8	86.3140	1	
101	Wkręt M5 x 20	01.0071	1	PN-M-82208:1986

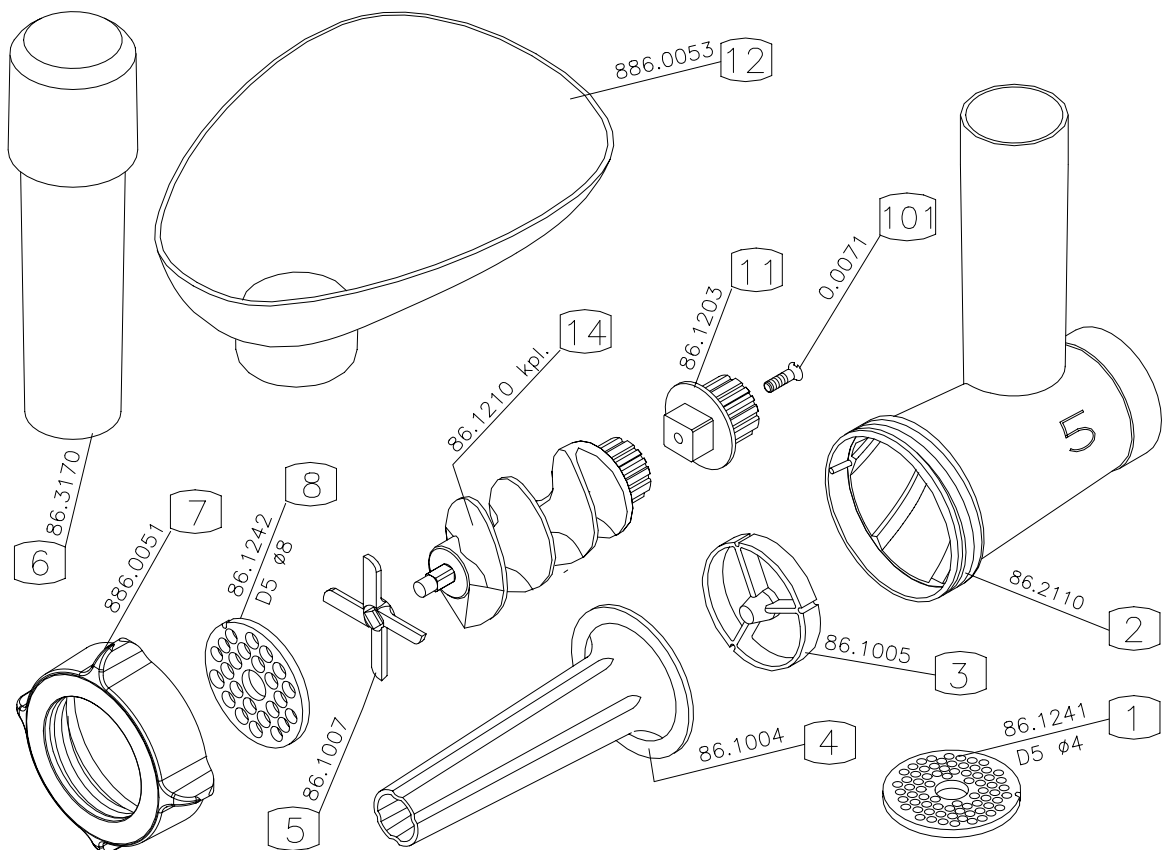
Rysunek części i podzespołów komory nr 8 (z nożykiem dwustronnym)



**WYKAZ CZĘŚCI I PODZESPOŁÓW KOMORY
Nr 5 (z nożykiem jednostronnym)**

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Sztuk na wyrób	Uwagi
1	Sitko D5 Ø4	86.1241	1	
2	Komora nr 5 kpl.	86.2110	1	
3	Wkładka dystansowa nr 5	86.1005	1	
4	Nasadka masarska nr 5	86.1004	1	
5	Nożyk nr 5 jednostronny	86.1007	1	
6	Popychacz	86.3170	1	
7	Nakrętka nr 5	886.0051	1	
8	Sitko D 5 Ø8	86.1242	1	
11	Sprzęgło	86.1203	1	
12	Miska nr 5	886.0053	1	
14	Ślimak kpl. Nr 5	86.1210	1	
101	Wkręt M5 x 20	01.0071	1	PN-M-82208:1986

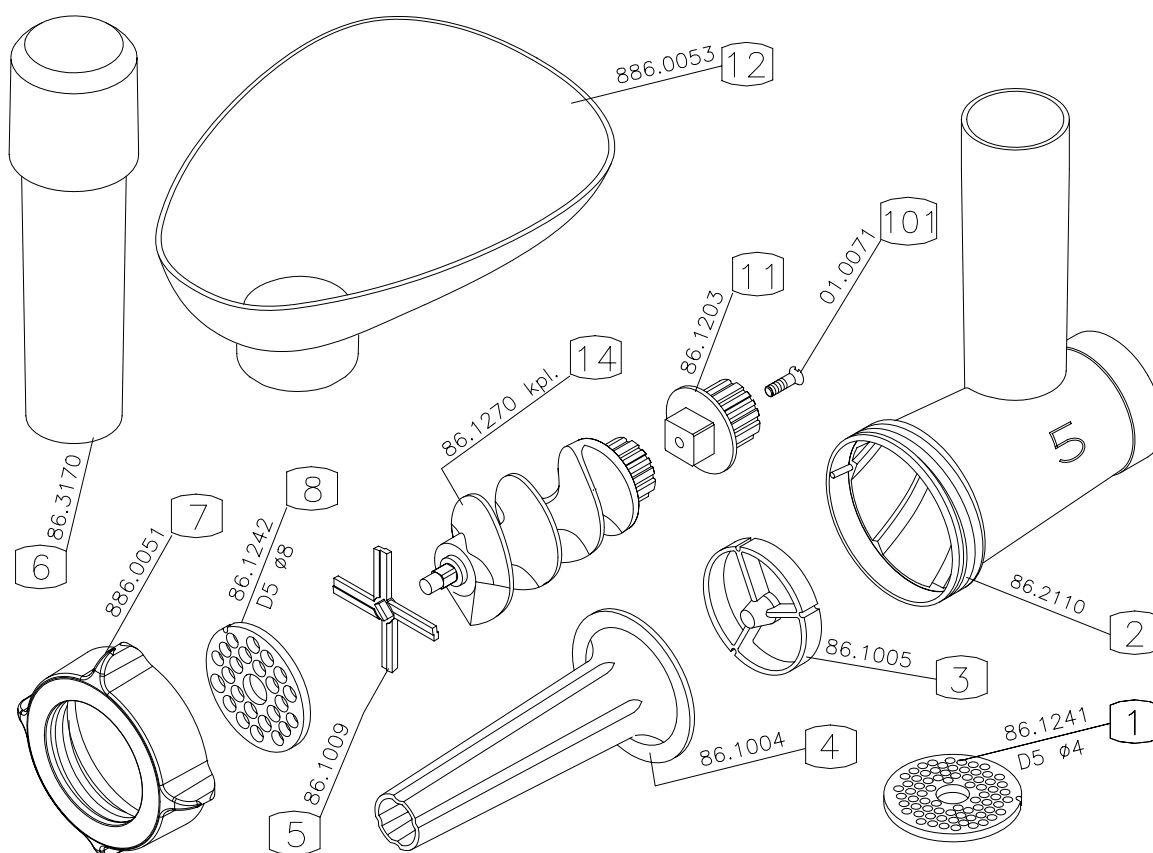
Rysunek części i podzespołów komory nr 5 (z nożykiem jednostronnym)



**WYKAZ CZĘŚCI I PODZESPOŁÓW KOMORY
Nr 5 (z nożykiem dwustronnym)**

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Sztuk na wyrób	Uwagi
1	Sitko D5 Ø4	86.1241	1	
2	Komora nr 5 kpl.	86.2110	1	
3	Wkładka dystansowa nr 5	86.1005	1	
4	Nasadka masarska nr 5	86.1004	1	
5	Nożyk nr 5 dwustronny	86.1009	1	
6	Popychacz	86.3170	1	
7	Nakrętka nr 5	886.0051	1	
8	Sitko D 5 Ø8	86.1242	1	
11	Sprzęgło	86.1203	1	
12	Miska nr 5	886.0053	1	
14	Ślimak kpl. Nr 5	86.1210	1	
101	Wkręt M5 x 20	01.0071	1	PN-M-82208:1986

Rysunek części i podzespołów komory nr 5 (z nożykiem dwustronnym)



7. INSTRUKCJA DEMONTAŻU I MONTAŻU SILNIKA MASZYNIKI 189.1000.

Odgiąć języczki blokujące oprawy szczotek **21** i wyjąć szczotki **16**. Odkręcić trzy śruby samogwintujące **20**, zdjąć kolejno pokrywę przekładni **11**, podkładki **18** i **19**, koła zębate **5**, **4**, **6**, podkładki **18** od strony podstawy przekładni **2**, pierścień uszczelniający **203**. Wykręcić wkręty **201**, odłożyć podkładki **204** i nakrętki **13**, zdjąć zespół stojana **3** wraz z wirnikiem kompletnym **1**. Zwracając uwagę aby nie uszkodzić uzwojeń i wentylatora wyjąć wirnik **1**, odłożyć podkładki **18**, **19** i **17**. Czynności te mogą być nieco utrudnione przez siły od magnesów stałych. Wymontować sprężynę magnesu **15** podważając ją wkrętakiem, wysunąć magnesy **7**. Przed wysunięciem magnesów należy zapamiętać, z której strony znajduje się magnes z białym znacznikiem na czole, ponieważ odwrócenie magnesów spowoduje odwrotny kierunek obrotów silnika. W przypadku konieczności wymiany łożyska ślizgowego **8** lub **9** wymontować je podważając odpowiednio dociskacz **14** lub **12** wkrętakiem. Odgiąć języczki blokujące szczotkotrzymacze w tarczy łożyskowej zespołu stojana **3**, wysunąć szczotkotrzymacze **21**. Zdemontować pozostałe elementy z podstawy przekładni **2** tj. wkręty **202**, podkładki **23**, trzpień blokujący **22** i pokrywę przednią **10**.

Montaż silnika przebiega w odwrotnej kolejności. Szczególną uwagę przy montażu należy zwrócić na równomierne dokręcanie wkrętów **201** oraz prostopadłe wciskanie dociskaczy łożysk (najlepiej na prasce z użyciem odpowiedniej tulejki).

Uwagi:

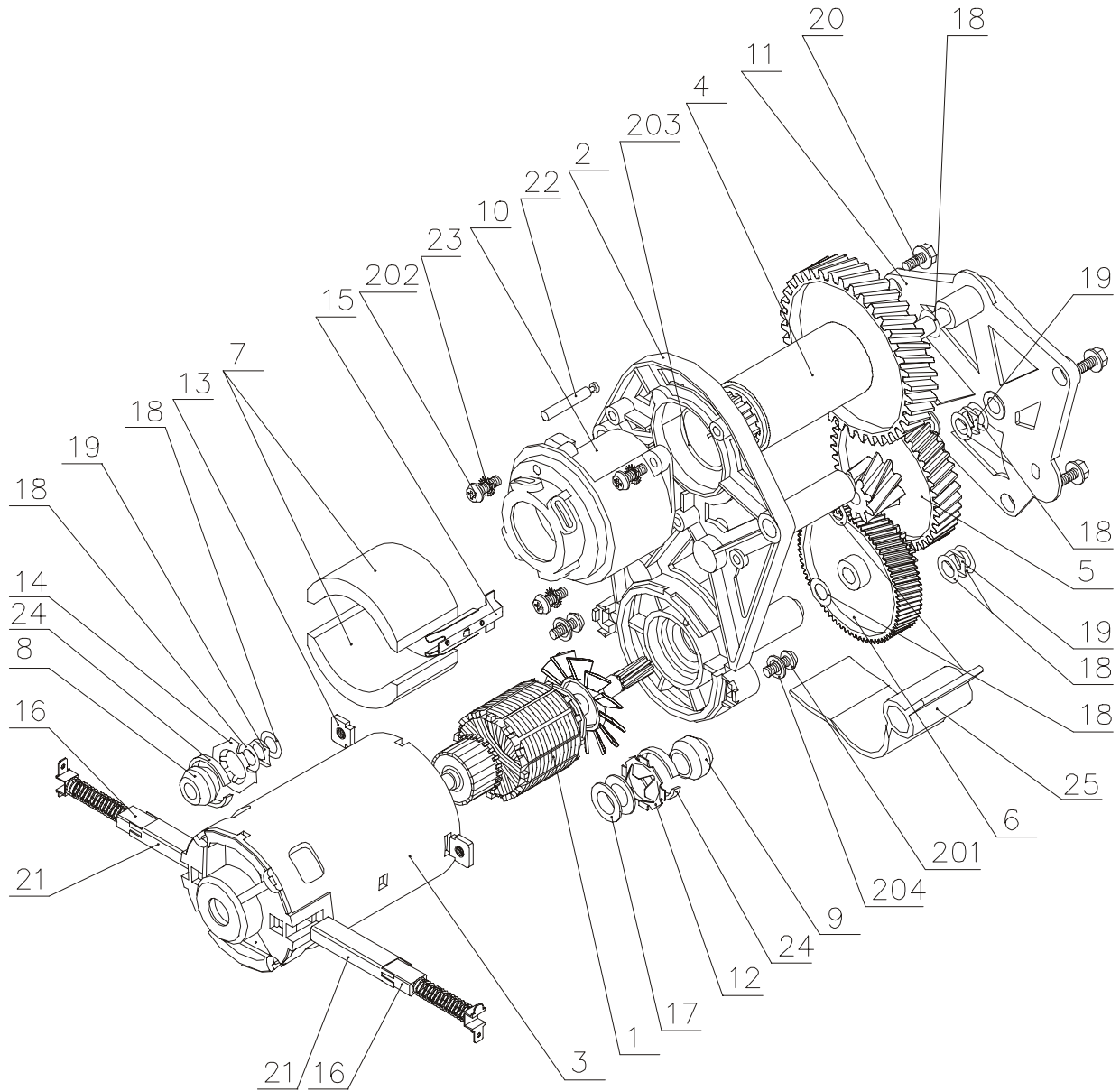
- 7.1. Sprężyna magnesu i dociskacze łożysk nie mogą być użyte do powtórnego montażu i dlatego bez konieczności wymiany łożyska czy magnesu detali tych nie należy demontować.
- 7.2. Przy montażu należy uważać aby nie pomylić miejscami wkrętów **20**, **202**, **201** oraz podkładek **18** i **19**.
- 7.3. Koła zębate smarować ŁT-4S zarówno na wieńcach zębatych jak i na ośkach. Do smarowania koła **4** w pokrywie przedniej **10** używać tylko wazeliny technicznej.
- 7.4. Po zmontowaniu silnika kilka razy uderzyć go lekkim młotkiem w okolicach łożysk w celu usunięcia naprężeń montażowych. Należy unikać uderzania w blaszany korpus zespołu stojana ponieważ magnesy stałe są kruche i mogą popękać.
- 7.5. Nie dopuszcza się podłączania silnika z pominięciem zasilacza nr **5** wg rys.2 ponieważ spowoduje to uszkodzenie jego elementów (roz magnesowanie magnesów stałych lub uszkodzenie wirnika).

EWENTUALNE USZKODZENIA I SPOSÓB ICH USUWANIA

Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzenia	Sposoby naprawy	Uwagi
1	Silnik nie działa lub pracuje z przerwami.	1.1. Duże zużycie szczotek lub zawieszenie szczotek w szczotkotrzymaczach	Wymontować zespoły szczotek. Jeżeli długość szczotki jest mniejsza niż 8 mm, zespoły szczotek wymienić na nowe. W przypadku zawieszenia szczotki rozruszać szczotkę w szczotkotrzymaczu, a w razie potrzeby dopuszcza się przetarcie bocznych krawędzi szczotek droбноziarnistym (nr 600 lub 800) papierem ściernym.	
		1.2. Zły styk szczotki z komutatorem w wyniku zabrudzenia lub zwarcia na komutatorze	Przetrzeć komutator szczotką zwilżoną benzyną lub spirytusem. W razie potrzeby komutator przetrzeć droбноziarnistym (nr 600 lub 800) papierem ściernym oraz usunąć ewentualne zwarcia międzydziałkowe.	
		1.3. Zwarcie lub przerwa w uzwojeniu wirnika.	Zdemontować silnik, wirnik wymienić na nowy.	
		1.4. Przerwa w układzie zasilacza.	Wymienić układ zasilacza.	
2	Nadmierne iskrzenie szczotek	2.1. Nie dotarte szczotki	Dotrzeć szczotki: a) papier ścierny (600 lub 800) ułożyć pod szczotkę na komutator, przez obrót komutatora w obu kierunkach dotrzeć szczotki. b) przez wdrożenie silnika przy napięciu 110V (przed układem zasilającym) do momentu dotarcia szczotek (75% powierzchni stykowej).	
		2.2. Nadmierne zużycie komutatora.	Po stwierdzeniu, że bieżnia komutatora ma średnicę mniejszą niż 24 mm, należy wymienić wirnik.	
		2.3. Zabrudzony komutator	Postępować jak w punkcie 1.2.	
		2.4. Zwarcie lub przerwa wirnika.	Postępować jak w punkcie 1.2 a jeżeli nie ma poprawy to jak w punkcie 1.3.	
3	Silnik powoduje zakłócenia odbioru radiowego	3.2. Uszkodzenie układu zasilającego	Postępować jak w punkcie 1.4.	
		3.2. Nadmierne iskrzenie.	Postępować jak w punkcie 2.	
4	Wyraźnie zwiększona prędkość obrotowa wraz z nadmiernym iskrzeniem	4.1. Rozmagnesowane magnesy.	Wymienić magnesy.	
5	Ocieranie części wirujących	5.1. Uszkodzone łożyska.	Wymienić łożysko na nowe.	
		5.2. Uszkodzona sprężyna magnesu.	Wymienić sprężynę magnesu.	
		5.3. Pęknięty magnes	Wymienić magnes i sprężynę magnesu.	
6	Głośna praca przekładni	6.1 Wypracowane koła zębate.	Posmarować koła zębate zgodnie z uwagą 3 "Instrukcji demontażu i montażu silnika maszyny 189.1000" a jeśli to nie pomaga wymienić je	

Uwaga: Podane uszkodzenia i sposób ich naprawy nie obejmują wszystkich możliwych przypadków.

RYSUNEK CZĘŚCI ZESPOŁU – SILNIKA TYP 189.1000



WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA MASZYNIKI TYP 189.1

Poz na rys.	Nazwa części lub zespołu	Symbol fabryczny	Ilość sztuk na Wyrób	Uwagi
1	Wirnik kompletny	189.1200	1	
2	Podstawa przekładni	189.0100	1	
3	Zespół stojana	189.1100	1	Zawiera: tarczę łożyskową, magnesy, łożysko ślizgowe
4	Koło zębate III	187.0005	1	
5	Koło zębate II	187.0004	1	
6	Koło zębate I	187.0003	1	
7	Magnesy (komplet)	189.1102	1	
8	Łożysko ślizgowe (Ø 7)	10.6001	1	
9	Łożysko ślizgowe (Ø 10)	189.0005	1	
10	Pokrywa przednia	187.0010	1	
11	Pokrywa przekładni	187.0200	1	
12	Dociskacz łożyska	189.0006	1	w przekładni
13	Nakrętka	189.0004	2	
14	Dociskacz	187.0007	1	w stojanie
15	Sprężyna magnesu	189.1104	1	
16	Szczotka kompletna	189.0007	2	
17	Podkładka	189.0009	2	
18	Podkładka	10.0015	9	
19	Podkładka	10.0016	3	
20	Śruba samogwintująca M4x12	187.0008	3	
21	Oprawa szczotki	179.0005	2	
22	Trzpień blokujący	87.0009	1	
23	Podkładka sprężysta	14.4008	3	
24	Wkładka filcowa	113,0006	2	
25	Ośłona	189.0003	1	

201	Wkręt M4x16	01.0077	2	
202	Wkręt M4x12	01.0011	3	
203	Pierścień uszczelniający Ø 26x2	-	1	
204	Podkładka sprężysta	02.0510	2	