

INSTRUKCJA SERWISOWA

MASZYNKI DO MIELENIA TYP 586.5A i 586.8A oraz SILNIKA TYP 189.1

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	- 230V, 50Hz
Moc znamionowa	- 200W (max 500W)
Rodzaj pracy	- S2-10
Obroty na wyjściu przy biegu luzem	- 160 ±10 obr/min
Poziom zakłóceń RTV	- N
Klasa izolacji	- II
Moc pobierana biegu luzem	- max 130W
Zabezpieczenie sieci	- max 6A

2. BUDOWA

Maszynka do mielenia jest wielofunkcyjnym urządzeniem kuchennym. Służy do mielenia mięsa, suchej bułki, maku, napychania kielbas, 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.

Urządzenie jest wyposażone w zespół mielący nr 5 lub nr 8 jako komplet.
W sprzedaży luzem jest dodatkowe wyposażenie w postaci szatkownicy typ 86.4.

Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z treścią niniejszej „Instrukcji serwisowej” oraz „Instrukcji użytkowania”.

Napraw powinien dokonywać tylko odpowiednio przeszkolony pracownik serwisu.

Wszelkich napraw należy dokonywać po odłączeniu wyrobu od sieci!

3. DEMONTAŻ URZĄDZENIA

Wyjąć dwie zaślepki gwarancyjne **1** z otworu obudowy tylnej **2** (np. za pomocą wkrętaka płaskiego), odkręcić cztery wkręty **101**. Rozpołować maszynkę zdejmując obudowę tylną **2**; rozłączyć połączenie przewodu przyłączeniowego **5** ze złączem silnikowym (kostką) **14**.

Odkręcić dwa wkręty **103** mocujące odciażkę **19** w obudowie tylnej **2**; wyciągnąć przewód przyłączeniowy **5** z odgiętką **17**; wyciągnąć dwie nóżki **10** wraz z wkładkami **18**.

Wyjąć ostrożnie z obudowy przedniej **11** silnik **7**; odłączyć przewody zasilacza **15** z wyłącznikiem **8** i złączem silnikowym (kostką) **14**.

Wyjąć przycisk **4** ze sprężyną **3**. Ściągnąć uszczelkę **6** i cztery amortyzatory **9** z silnika **7**.

Rozłączyć połączenia zasilacza **15** z silnikiem **7**. Odkręcić dwa wkręty **102** mocujące zasilacz **15**.

Rozłączyć połączenie złącza silnikowego (kostki) **14** z wyłącznikiem **8** wyciągając przewód wewnętrzny kpl. **16**. Wyjąć wyłącznik **8** z obudowy przedniej **11**.

Wyjąć wkładkę dystansową **12** z obudowy przedniej.

Wyciągnąć dwie nóżki **10** z obudowy przedniej.

Złącze silnikowe **14** zgrzane jest na kołku wkładki mocującej **13**.

Wkładka mocująca **13** zgrzewana jest w trzech miejscach do obudowy przedniej **11**.

4. MONTAŻ URZĄDZENIA

Montaż wyrobu w zasadzie odbywa się w kolejności odwrotnej do opisanego demontażu. Nasunąć odgiętkę **17** na przewód przyłączeniowy **5**; wsunąć go na długość ok. 14÷16 cm przez otwór w obudowie tylnej **2**; zamocować go do obudowy tylnej odciażką **19** z dwoma wkrętami **103** i połączyć ze złączem silnikowym (kostką) **14**.

Przewód przyłączeniowy i przewody wewnętrzne nie mogą dotykać wirujących części silnika!

Połączenia wewnętrzne wykonać wg schematu połączeń elektrycznych maszynki typ 586.5A i 586.8A (jest on w niniejszej instrukcji).

Połączyć przewód wewnętrzny **16** z wyłącznikiem **8** i złączem **14** (przewód wciskać w żeberka obudowy przedniej). Wcisnąć wyłącznik **8** do obudowy przedniej **11**.

Do obudowy przedniej **11** i tylnej **2** wsunąć nóżki-amortyzatory **10** wraz z wkładkami **18**.

Do tarczy łożyskowej silnika **7** dwoma wkrętami **102** zamocować zasilacz **15**.

Cztery amortyzatory oporowe **9** założyć na żebra tarcz łożyskowych silnika **7**; na głowicę wyjścia napędu założyć uszczelkę **6**.

Na krzyżak z żeberka przycisku blokady komory **4** założyć sprężynę **3** "widelkami" przycisku objąć podtoczenie na trzpieniu blokady znajdującym się na głowicy.

Przewody zasilacza **15** połączyć z wyłącznikiem **8** (przewód wciskać w żeberka obudowy przedniej); złączem silnikowym (kostką) **14** oraz konektorami szczotkotrzymaczy silnika **7** (**UWAGA! Plusowy przewód zasilacza łączyć ze szczotkotrzymaczem oznaczonym "+"**).

Na dwa amortyzatory oporowe **9** napędu wcisnąć wkładkę dystansową **12**.

Całość wsuwać do obudowy przedniej trafiając przyciskiem blokady i występami wkładki dystansowej w gniazda obudowy.

Nasunąć obudowę tylną i przednią, przytrzymać obie obudowy i całość skręcić do oporu czterema wkrętami **101**.

Sprawdzić działanie przycisku blokady **4** i działanie wyłącznika.

Urządzenie poddać badaniom niepełnym wg PN.

5. UWAGI

- 5.1. Silnik prądu stałego! Nie wolno podłączać samego silnika pod jakiegokolwiek wartości napięcie przemiennie (od 0 do 250V) czyli bez zasilacza. Grozi to zniszczeniem silnika!**
- 5.2. Nagrzewanie się silnika przy długim użytkowaniu jest zjawiskiem normalnym. W przypadku zbyt gwałtownego nagrzewania się konieczny jest przegląd.
- 5.3. 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.
- 5.4. Zakład nie prowadzi indywidualnej wysyłki części.
- 5.5. Zakład zastrzega sobie prawo zmian kształtu części poprawiających jakość i funkcjonalność wyrobu.

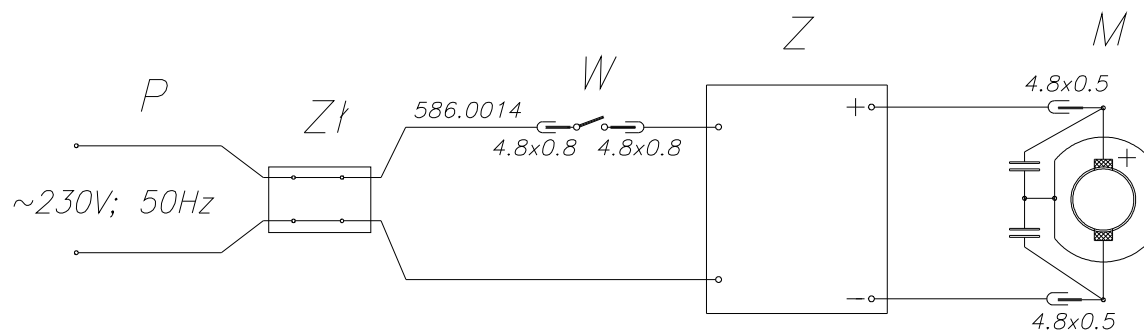
6. WYKAZ NARZĘDZI.

- 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

EWENTUALNE USZKODZENIA I SPOSÓB ICH USUWANIA

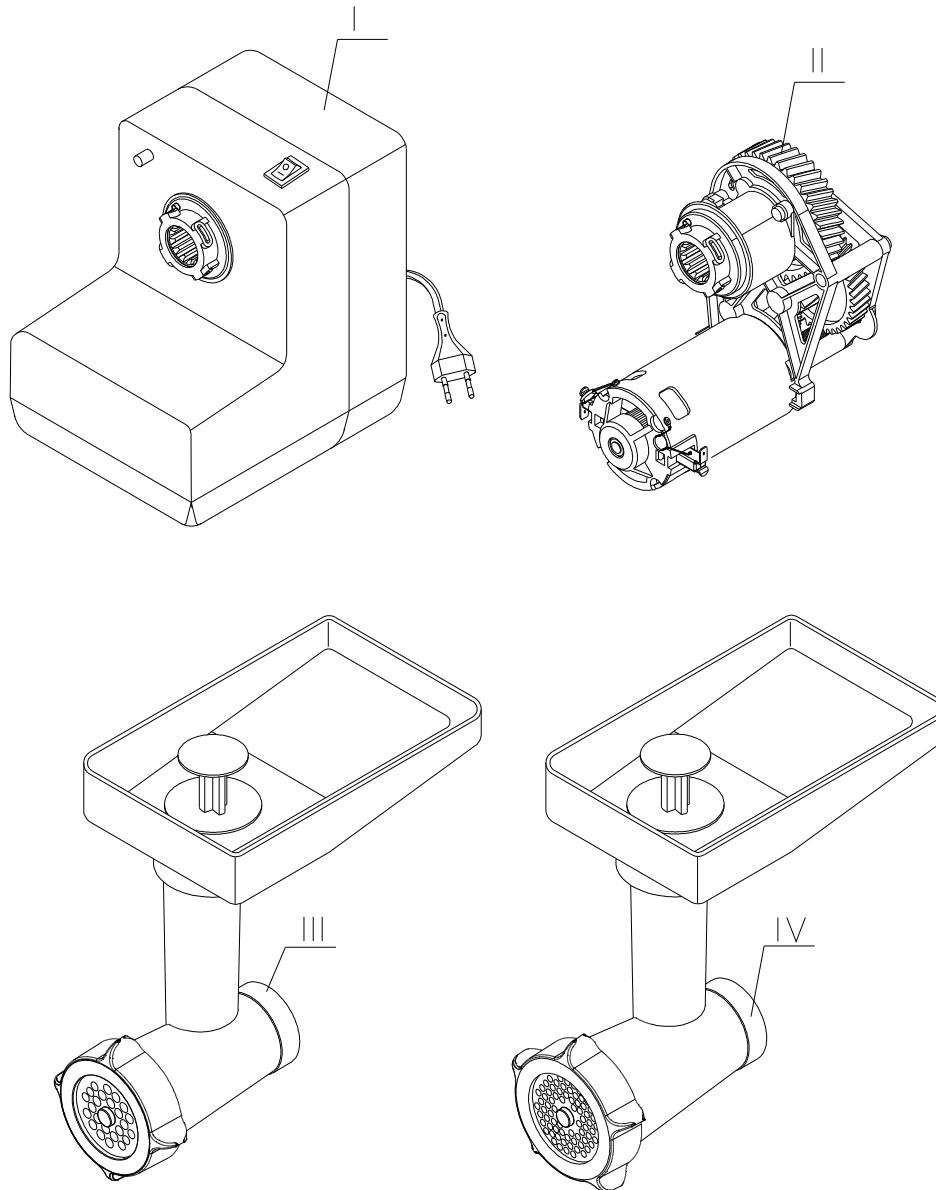
Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzeń	Sposób naprawy	Uwagi
1.	Maszynka nie pracuje lub pracuje z przerwami.	1.1 Uszkodzony silnik.	Wymontować silnik. Postępować zgodnie z Instrukcją Serwisową Silnika.	
		1.2 Uszkodzony zasilacz.	Wymienić zasilacz na nowy.	
		1.3 Spalony bezpiecznik.	Wymienić bezpiecznik 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 Instrukcją Serwisową Silnika.	
		4.2 Uszkodzony silnik.	Postępować zgodnie z Instrukcją Serwisową Silnika.	
5.	Głośna praca wyrobu.	5.1 Uszkodzony silnik.	Postępować zgodnie z Instrukcją Serwisową Silnika.	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



M – Silnik typ 189.1 **P** – Przewód przyłączeniowy kpl. - 65.0015
Z – Zasilacz – 686.0020 **W** - Wyłącznik W-10.1 lub H8600 VBAEK– 07.0405 lub 07.0432
Zł - Złącze silnikowe 2-biegunowe– 225.0400

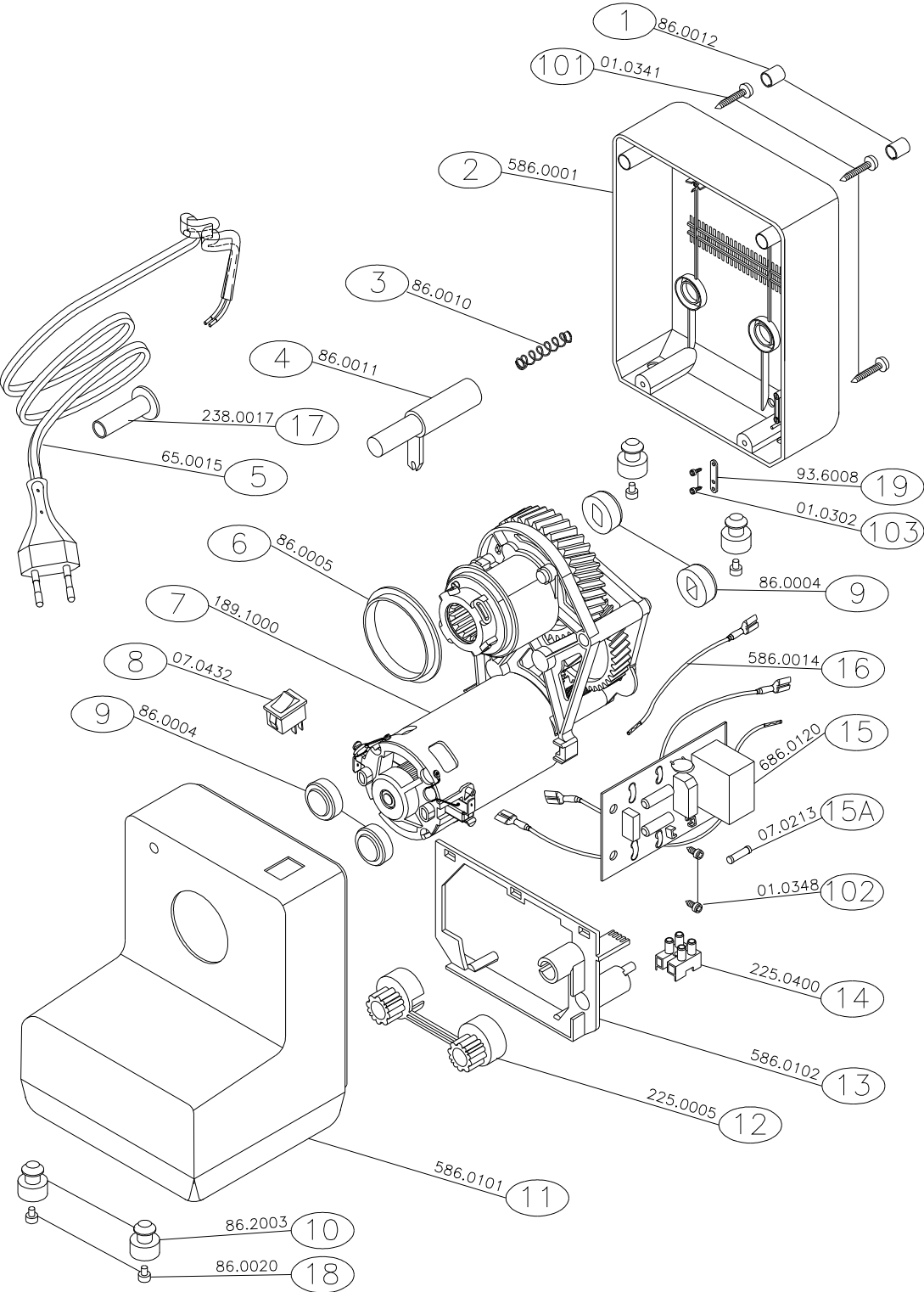
RYSUNEK ZESPOŁÓW MASZYNY TYP 586.5A i 586.8A



WYKAZ ZESPOŁÓW MASZYNY TYP 586.5A i 586.8A

Oznaczenie na rys.	Nazwa części	Symbol fabryczny	Ilość szt. w wyrobie	Uwagi
I	Maszynka do mielenia	586.5A / 586.8A	1	
II	Silnik maszyny	189.1000	1	
III	Zespół mielący nr 5	886.0150	1	nożyk 1 - stronny
IV	Zespół mielący nr 8	886.0180	1	nożyk 1 - stronny

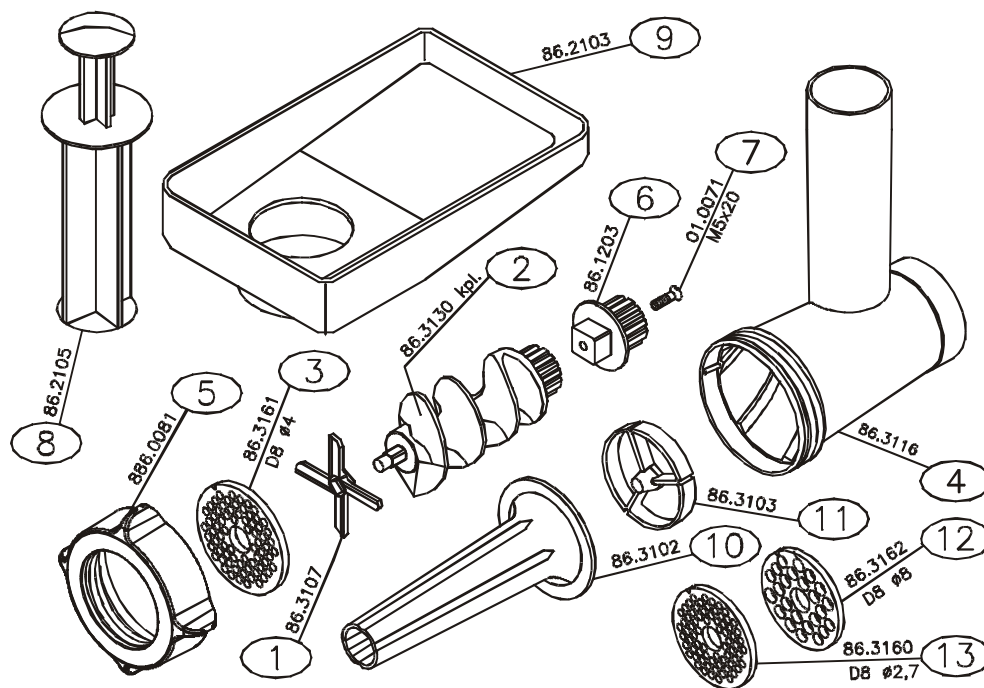
RYSUNEK MASZYNY TYP 586.5A i 586.8A W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI



WYKAZ CZĘŚCI MASZYNY DO MIELENIA TYP 586.5A i 586.8A

Oznaczenia na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Ilość szt. na wyrób	Uwagi
1	Zaślepka	86.0012	2	
2	Obudowa tylna	586.0001	1	
3	Sprężyna	86.0010	1	
4	Przycisk	86.0011	1	
5	Przewód przyłączeniowy kpl.	65.0015	1	
6	Uszczelka	86.0005	1	
7	Silnik	189.1000	1	
8	Wyłącznik W-10.1 lub H8600 VBAEK	07.0405 lub 07.0432 lub 277.0020	1	
9	Amortyzator oporowy	86.0004	4	
10	Nóżka-amortyzator	86.2003	4	
11	Obudowa przednia	586.0101	1	
12	Wkładka dystansowa	225.0005	1	
13	Wkładka mocująca	586.0102	1	
14	Złącze silnikowe 2-biegunowe	225.0400	1	
15	Zasilacz bez bezpiecznika (230V)	686.0120	1	Zasilacz z bezpiecznikiem – 686.0020
15A	Wkładka – bezpiecznik WTA-T 2,5A/250V	07.0213	1	
16	Przewód wewnętrzny kpl.	586.0014	1	
17	Odgietka	238.0017	1	
18	Wkładka nóżki	86.0020	4	
19	Odciążka	93.6008	1	
101	Wkręt ST 3,9 x 25-C-Z	01.0341	4	
102	Wkręt ST 2,9 x 6,5-C-Z	01.0348	2	
103	Wkręt ST 2,9 x 13 C-Z	01.0302	2	

RYSUNEK CZĘŚCI ZESPOŁU MIELĄCEGO NR 8 886.180 (z nożykiem jednostronnym)

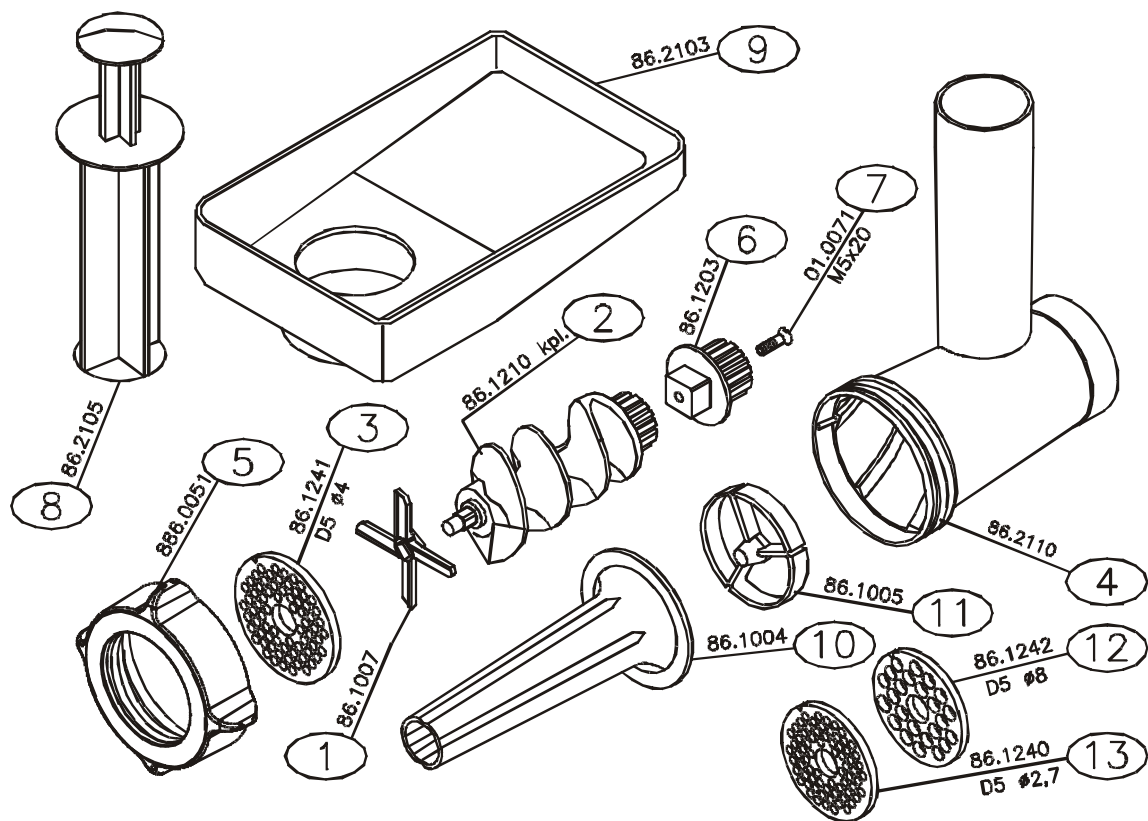


WYKAZ CZĘŚCI ZESPOŁU MIELĄCEGO Nr 8 886.0180 (z nożykiem jednostronnym)

Ozn. na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Ilość szt. na wyrób	Uwagi
1	Nożyk nr 8 - jednostronny	86.3107	1	wchodzą do zespołu mielącego nr 8 - 886.0180
2	Ślimak kpl. nr 8	86.3130	1	
3	Sitko D8 Ø4	86.3161	1	
4	Komora mielenia kpl. 8	86.3116	1	
5	Nakrętka nr 8	886.0081	1	
6	Sprzęgło	86.1203	1	
7	Wkręt M5x20	01.0071	1	
8	Popychacz	86.2105	1	
9	Miska - tworzywo	86.2103	1	
10	Nasadka masarska nr 8	86.3102	1	
11	Wkładka dystansowa nr 8	86.3103	1	
12	Sitko D8 Ø8	86.3162	1	
13	Sitko D8 Ø2,7	86.3160	1	

RYSUNEK CZĘŚCI ZESPOŁU MIELĄCEGO NR 5

886.150 (z nożykiem jednostronnym)

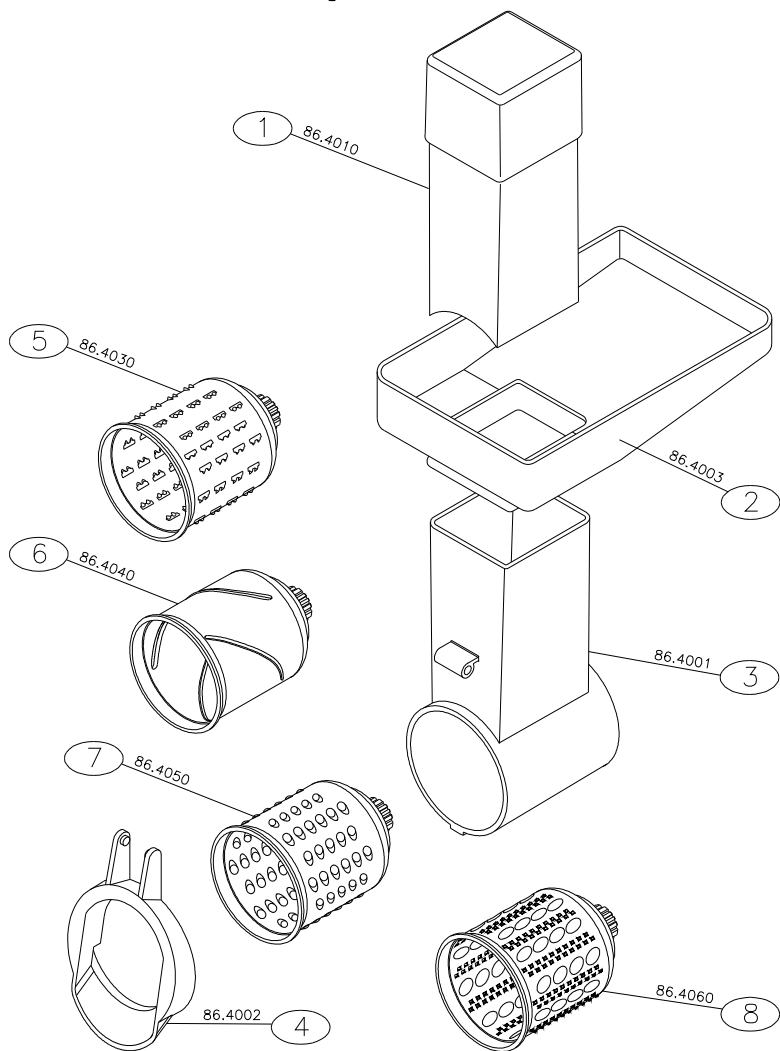


WYKAZ CZĘŚCI ZESPOŁU MIELĄCEGO Nr 5

886.0150 (z nożykiem jednostronnym)

Ozn. na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Ilość szt. na wyrób	Uwagi
1	Nożyk nr 5 - jednostronny	86.1007	1	wchodzą do zespołu mielącego nr 5 - 886.0150
2	Ślimak kpl. nr 5	86.1210	1	
3	Sitko D5 Ø4	86.1241	1	
4	Komora mielenia kpl. 5	86.2110	1	
5	Nakrętka nr 5	886.0051	1	
6	Sprzęgło	86.1203	1	
7	Wkręt M5x20	01.0071	1	
8	Popychacz	86.2105	1	
9	Miska - tworzywo	86.2103	1	
10	Nasadka masarska nr 5	86.1004	1	
11	Wkładka dystansowa nr 5	86.1005	1	
12	Sitko D5 Ø8	86.1242	1	
13	Sitko D5 Ø2,7	86.1240	1	

RYSUNEK CZĘŚCI SZATKOWNICY TYP 86.4000



WYKAZ CZĘŚCI SZATKOWNICY TYP 86.4000

Ozn. na rys.	Nazwa części	Nr fabryczny	Ilość szt. na wyrób	Uwagi
1	Popychacz szatkownicy	86.4010	1	
2	Miska szatkownicy	86.4003	1	
3	Komora	86.4001	1	
4	Zatrask	86.4002	1	
5	Tarka kpl. nr 1	86.4030	1	
6	Tarka kpl. nr 3	86.4040	1	
7	Tarka kpl. nr 2	86.4050	1	
8	Tarka kpl. nr 4	86.4060	1	

Informujemy, że od serii 06/02 w silnikach typ 189.1 wprowadzono skręcanie silników wkrętami samogwintującymi.

Wycofano gwintowanie nakrętek 189.0004

Zamiast wkrętów M4x16 (01.0077)+ podkładka sprężysta Ø4,1(02.0503) – wprowadzono wkręt samogwintujący M4x14 (187.0019)

INSTRUKCJA DEMONTAŻU I MONTAŻU SILNIKA TYP 189.1000.

Odgiąć języczki blokujące i wyjąć szczotki **16**. Odkręcić trzy wkręty samogwintujące **20**, zdjąć kolejno pokrywę przekładni **11**, podkładki **18**, koła zębate **5, 4, 6**, podkładki **18** od strony podstawy przekładni **2**, pierścień uszczelniający **24**. Wykręcić wkręty **23**, wyjąć 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, 17 i 22**. Czynności te mogą być nieco utrudnione przez siły od magnesów stałych. Wymontować sprężynę magnesu **15** podważając ją wkrętakiem, wysunąć magnesy **7**.

W przypadku demontażu i montażu magnesów należy zachować odpowiednią biegunowość. Odwrócenie biegunów przy montażu magnesów spowoduje odwrotny kierunek obrotów silnika.

W przypadku konieczności wymiany łożyska ślizgowego **8** lub **9** wymontować je podważając odpowiednio docisk **14** lub dociskacz **12** wkrętakiem.

Zdemontować pozostałe elementy z podstawy przekładni **2** tj. wkręty **20**, trzpień blokujący **21** i pokrywę przednią **10**.

MONTAŻ SILNIKA TYP 189.1000

Montaż silnika przebiega w odwrotnej kolejności niż demontaż. Szczególną uwagę przy montażu należy zwrócić na równomierne dokręcanie wkrętów **23** oraz prostopadłe wciskanie dociskaczy łożysk (najlepiej na prasce z użyciem odpowiedniej tulejki).

Uwagi:

Sprężyna magnesu 15 dociskacz łożyska 12 i docisk łożyska 14 nie mogą być użyte do powtórnego montażu i dlatego bez konieczności wymiany łożyska czy magnesu detali tych nie należy demontować.

Przy montażu uważać aby nie pomylić miejscami wkrętów **20** i **23**.

Przy wsuwaniu wirnika w zespół stojana zachować ostrożność aby nie uszkodzić mechanicznie czoł uzwojeń.

W trakcie montażu silnika zachować szczególną ostrożność aby do magnesów nie przyczepiły się przypadkowe stalowe przedmioty.

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.

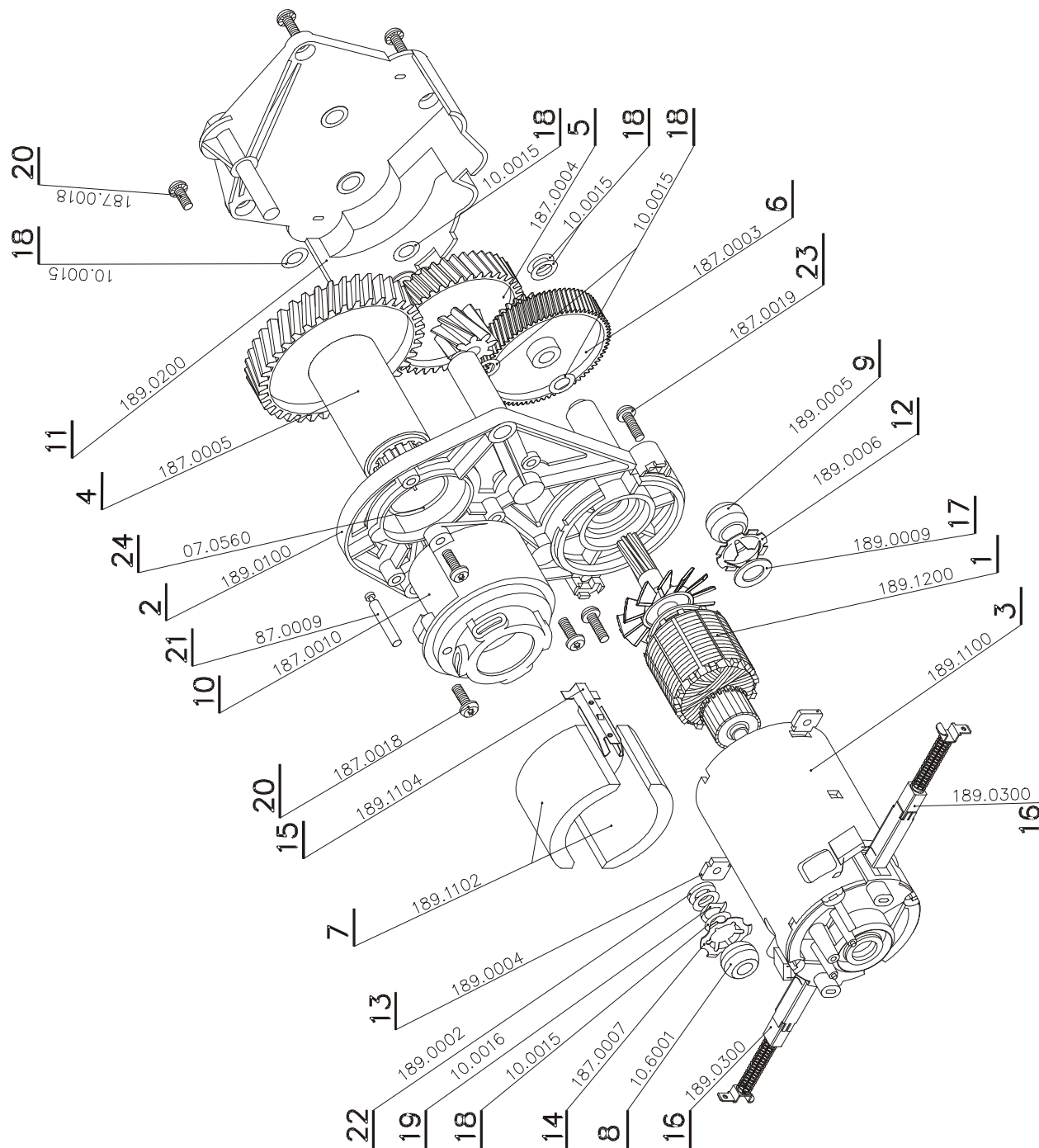
Nie dopuszcza się podłączania silnika z pominięciem układu zasilającego ponieważ spowoduje to uszkodzenie jego elementów (rozmagnesowanie magnesów stałych lub uszkodzenie wirnika).

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 rozrzuścić szczotkę w szczotkotrzymaczu, a w razie potrzeby dopuszcza się przetarcie bocznych krawędzi szczotek drobnopłynnym papierem ściernym (nr 600 lub 800).	
		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 drobnopłynnym (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.	
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.	Wymienić układ zasilacza.	
		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	Głośnie 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 na nowe.	

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

SILNIK TYP 189.1000



WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA MASZYNY 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	
4	Koło zębate III	187.0005	1	
5	Koło zębate II	187.0004	1	
6	Koło zębate I	187.0003	1	
7	Magnes (komplet)	189.1102	1	
8	Łożysko ślizgowe	10.6001	1	
9	Łożysko ślizgowe	189.0005	1	
10	Pokrywa przednia	187.0010	1	
11	Pokrywa przekładni	189.0200	1	
12	Dociskacz łożyska	189.0006	1	
13	Nakrętka	189.0004	2	
14	Docisk łożyska	187.0007	1	
15	Sprężyna magnesu	189.1104	1	
16	Szczotka kompletna	189.0300	2	
17	Podkładka	189.0009	1	
18	Podkładka	10.0015	8	
19	Podkładka	10.0016	1	
20	Wkręt M4x12 samogwintujący z zabezpieczeniem	187.0018	6	
21	Trzpień blokujący	87.0009	1	
22	Podkładka	189.0002 lub 113.0005	1	
23	Wkręt M4x14 samogwintujący z zabezpieczeniem	187.0019	2	
24	Pierścień uszczelniający Ø26x2	07.0560	1	

Wprowadza się wykaz smarów do przekładni zębatej silników maszynek:

- bardzo ważne aby przestrzegać w obsłudze serwisowej

Miejsce smarowania	Rodzaj smaru
Koło 4 – wieniec zębaty Koło 5	ŁT-4S
Koło 4 – w pokrywie przedniej 10	Wazelina farmaceutyczna
Koło 6 – wieniec zębaty współpracujący z zębami na wałku wirnika	Silpasta E
Osie kół zębanych	Smar grafitowy