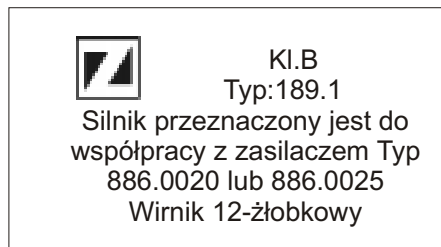


WKŁADKA DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ SILNIKA TYP 189.1000

Od serii 11/01 w silnikach typ 189.1000 stosowanych do maszynek typ 886 wprowadzone zostały :

- wirnik dwunastożłobkowy,
- wkręty samogwintujące do przykręcania pokrywy przedniej i pokrywy przekładni,
- zastosowano nową pokrywę przekładni i wyeliminowano osłony pod przekładnią

Informację dotyczącą ilości żłobków w wirniku umieszczono na tabliczce znamionowej silnika.



Odgąć 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 **202**. Wykręcić wkręty **201**, odłożyć podkładki **203** 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**.

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

W przypadku wymiany wirnika z 24 żłobkowego na 12 żłobkowy (zmiana w produkcji od listopada 2001) należy zmienić biegunowość stojana (zamienić miejscami magnesy jak zaznaczono na rys).

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

Uwagi:

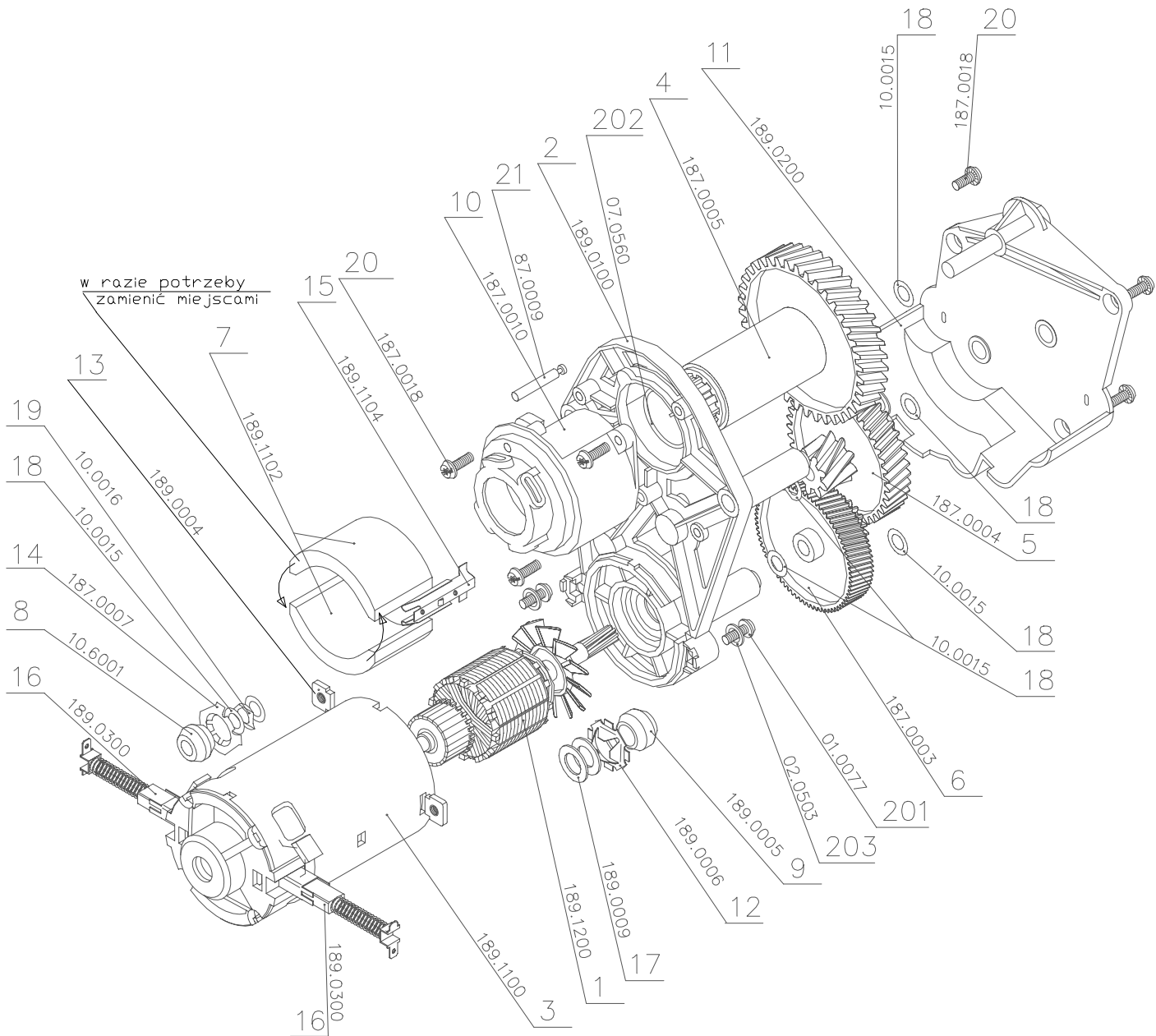
1. Sprężyna magnesu **15** dociskacz łożyska **12** i docisk łożyska **14** nie mogą być użyte do powtórnego montażu i dlatego bez konieczności wymiany łożyska czy magnesu detali tych nie należy demontować.
2. Przy montażu uważać aby nie pomylić miejscami wkrętów **20** i **201**.
Przy wsuwaniu wirnika w zespół stojana zachować ostrożność aby nie uszkodzić mechanicznie czoł uzwojeń.
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.
4. W trakcie montażu silnika zachować szczególną ostrożność aby do magnesów nie przyczepiły się przypadkowe stalowe przedmioty.
5. 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.
6. 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	Sposób 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 międzyszątkowe.	
		1.3 Zwarcie lub przerwa w uzwojeniu wirnika.	Zdemontować silnik, wirnik wymienić na nowy.	
		1.4 Przerwa w układzie zasilacza.	Wymienić bezpiecznik w układzie zasilacza a jeśli to nie pomaga 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	3.1. 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 maszynki 189.1000” a jeśli to nie pomaga wymienić je.	
7	Odwrotny kierunek obrotów silnika	7.1. Odwrotna biegunowość stojana.	Zamienić magnesy miejscami.	

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

SILNIK TYP 189.1000



WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA MASZYNKI TYP 189.1

Poz. na rys.	Nazwa części lub zespołu	Symbol fabryczny	Ilość sztuk na wyrób
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	2
18	Podkładka	10.0015	7
19	Podkładka	10.0016	1
20	Wkręt M4x12 samogwintujący z zabezpieczeniem	187.0018	6
21	Trzpień blokujący	87.0009	1

201	Wkręt M4x16	01.0077	2
202	Pierścień uszczelniający Ø26x2	07.0560	1
203	Podkładka sprężysta	02.0503	2