

INSTRUKCJA SERWISOWA

SOKOWIRÓWKI TYP 496

WYDANIE I

1. PARAMETRY TECHNICZE SOKOWIRÓWKI TYP 496

Napięcie znamionowe	- 230V
Moc znamionowa	- 400 W
Max pobór mocy na I biegu	- max 90 W
Znamionowa prędkość obrotowa	- 6300 ⁺³⁰⁰ I bieg /8600 ⁺²⁰⁰ II bieg obr/min
	- turbo 12000 obr/min
Klasa izolacji	- II klasa
Poziom hałasu	- max 79dB/A
Zabezpieczenie sieci	- max 6A

2. BUDOWA URZĄDZENIA

Sokowirówka z samoczynnym usuwaniem resztek napędzana jest silnikiem komutatorowym szeregowym z wbudowanym elektronicznym stabilizatorem zapewniającym stałość obrotów niezależnie od obciążenia. Kabłąk sokowirówki wykonany jest ze stali nierdzewnej. Ponieważ jest to część metalowa została odizolowana specjalną tulejką. Silnik mocowany jest do korpusu czterema wkrętami do tworzywa. Sito kompletne (z tarką do ścierania produktu) mocowane jest na wałku silnika poprzez zabierak, a zdejmowane wraz z miską na sok i wkładką miski. Miskę na sok wraz z wkładką miski bazuje się na korpusie na czterech wypukłych powierzchniach specjalnie zaprofilowanych w tym celu.

Sokowirówka ma pokrywę górną, z dużym centralnie umieszczonym lejem zasypowym oraz duży okrągły popychacz. Części sokowirówki, po złożeniu, spinane są kabłąkiem.

W sokowirówce zastosowano przełącznik trzypozycyjny 1-0-2, oraz przełącznik z pracą „TURBO”. Włączenie „TURBO” (funkcja dostępna przy załączonym biegu I lub II) powoduje pracę sokowirówki przez 1,5÷2 sekund na maksymalnych obrotach, po czym obroty stabilizują się w granicach wartości wybranego biegu (I lub II). Praca „TURBO” pozwala na szybsze wyrzucenie przetworzonych produktów do zbiornika resztek i oczyszczenie sita (stosować zawsze przy drganiach wyrobu wynikających z nadmiernego nagromadzenia się odpadków na sicie).

W sokowirówce 496 zastosowano mikrowyłącznik zapobiegający uruchomienie urządzenia, w przypadku gdy miska lub pokrywa górna są nieprawidłowo zamontowane na korpusie (zabezpieczenie przed dostępem do części wirujących). Mikrowyłącznik przymocowany jest do obudowy mikrowyłącznika, który współpracuje z tulejką izolacyjną umieszczoną na trzpieniu kabłąka, zamykającego pokrywę górną sokowirówki.

Gdy wyrób jest rozmontowany (zdjęta pokrywa i miska), a przyssawki przylegają do blatu, przewód przyłączeniowy włączony do sieci, przełącznik w pozycji „włączonej”, wyrób można uruchomić ciągnąc za dźwignię kabłąka do góry.

NIGDY NIE PRZENOSIĆ WYROBU TRZYMAJĄC ZA KABŁĄK.

Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji Serwisowej oraz Instrukcji Użytkowania Wyrobu.

Napraw powinien dokonywać tylko odpowiednio przeszkolony pracownik serwisu.

3. DEMONTAŻ SOKOWIRÓWKI TYP 496

Demontaż należy przeprowadzić na stole pokrytym czystym filcem lub innym miękkim materiałem, zwracając uwagę, aby nie porysować części wykonanych z tworzywa sztucznego.

Ustawić sokowirówkę na stole a następnie:

- Wyjąć popychacz kpl. **32** oraz zdjąć miskę na drobne owoce **33** z leja zasypowego pokrywy kpl. **34**.
- Zsunąć kabłąk kpl. **1** z zaczepów pokrywy kpl. **34**.
- Kolejno zdjąć pokrywę kpl. **34**, z której należy wyjąć trzpień oporowy **35** wciśnięty w otwór żebra leja zasypowego pokrywy.
- Zdjąć miskę kpl. **18** wraz z sitem kpl. **16** i wkładką miski **17**.
- Odstawić od napędu zbiornik resztek **36** oraz pojemnik na sok **31** z pokrywką **29** i przegrodą **30**.

Odwrócić napęd sokowirówki:

- Poprzez wycięcia znajdujące się w podstawie **12**, doprowadzić do zwolnienia trzech zaczepów przy pomocy wkrętaka płaskiego, zdjąć podstawę **12**.
- Z podstawy **12** wykręcić wkręt **10**, zdjąć podkładkę tekstolitową **11** i z labiryntu wysunąć przewód przyłączeniowy **13**.
- Rozciąć spinkę przewodów **43**.
- Rozłączyć połączenie przewodu przyłączeniowego **13** z mikrowyłącznikiem **20**, płytką kpl. **6** oraz przełącznikiem II **28**.
- Z przyssawek **14** wycisnąć kołki **15**, a następnie wyciągnąć przyssawki **14**,
- Z płytki kpl. **6** rozłączyć przewody wew. **39, 41, 42**.
- Kluczem płaskim S=6 mm, zablokować wałek wirnika wsuwając go pomiędzy magnes a czoło tarczy łożyskowej silnika kpl. **5**. Odkręcić zabierak **2**.
- Odkręcić cztery wkręty **9** oraz zdjąć podkładki sprężyste żabkow. **8**.
- Wyjąć silnik **5**, ze stojana silnika ściągnąć dwie nasuwki przewodów, łączące w/w stojan z płytką kpl. **6**.
- Następnie wykręcić trzy wkręty **7** przy tarczy łożyskowej silnika kpl. **5**, zdjąć płytkę kpl. **6**.

- Z mikrowyłącznika **20**, przełącznika I **24**, przełącznika II **25** zdjąć przewody wewnętrzne **39, 40, 41, 42**.
- Z gniazda wyłączników korpusu **4**, wycisnąć przełącznik I **24**, adapter przełącznika I **22**, klawisz przełącznika I **23** oraz przełącznik II **25**, sprężynę przełącznika II **26**, adapter przełącznika II **28** i klawisz przełącznika II **27**.
- Odkręcić dwa wkręty **19** z obudowy mikrowyłącznika **21** i wyjąć go.

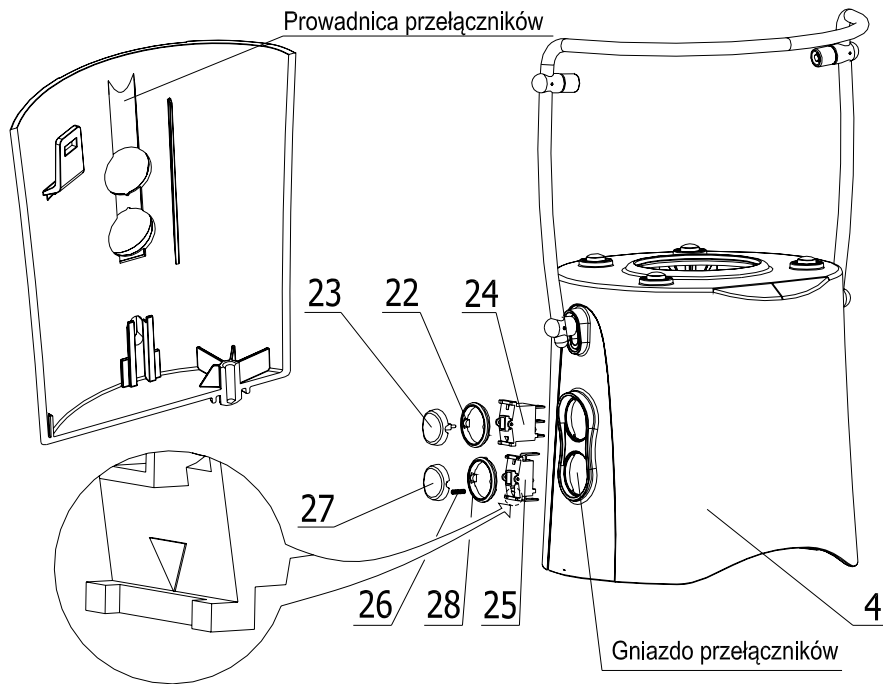
W celu zdemontowania połączenia kabłąka kpl. 1 z korpusu 4 należy:

- Ściągnąć sprężyny **37** z zaczepów obudowy mikrowyłącznika **2**.
- Wyjąć obudowy mikrowyłączników **21** z prowadnic korpusu.
- Z trzpienia kabłąka ściągnąć tulejkę izolacyjną **3**,
- Następnie zdjąć podkładki tekstolitowe **11** i podkładki gumowe **38**.
- Wyciągnąć kabłąk kpl. **1** z korpusu **4** poprzez częściowe rozgięcie ramion kabłąka.

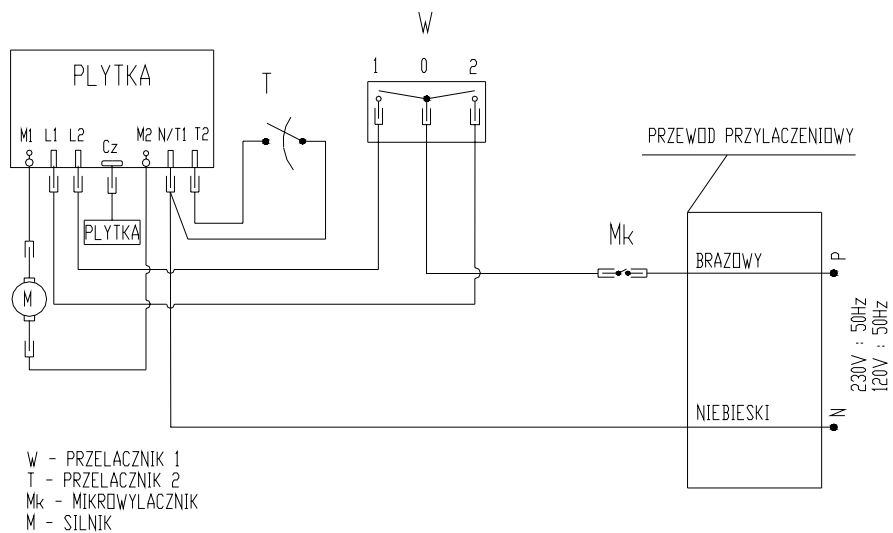
4. MONTAŻ SOKOWIRÓWKI TYP 496

Montaż sokowirówki przebiega zasadniczo w odwrotnej kolejności niż demontaż, należy jednak zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie niektórych czynności:

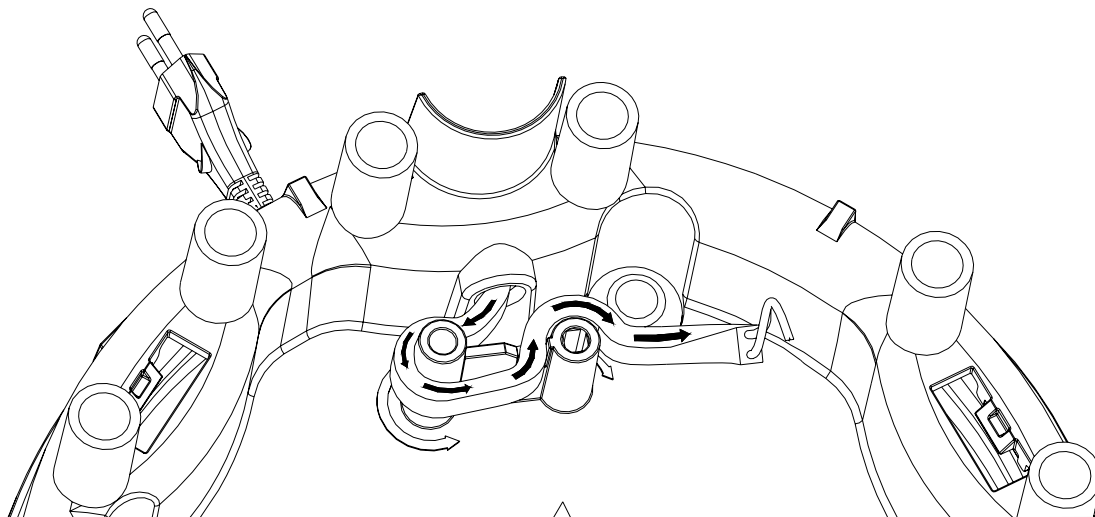
1. Tulejkę izolacyjną **3** nałożyć na dłuższy trzpień kabłąka (od strony gniazda przełączników) rozciętą stroną tak aby wewnętrzne zaczepy tulejki zostały osadzone w kanaliku (rowku) trzpienia kabłąka. W przypadku demontażu tulejki izolacyjnej **3** – **bezwzględnie wymienić ją na nową !**
2. Przełącznik I **24** oraz przełącznik II **25** należy umieścić w gnieździe przełączników strzałką ku dołowi patrz rys.1. W celu zachowania biegunowości połączonych przewodów należy:
 - Przewód wew. IV **33** zakończony nasuwką 6,3 nasunąć na dolną wsuwkę przełącznika I (trzyozycyjnego) **24** a drugi koniec tego przewodu zakończony nasuwką 4,8 podpiąć na trzecią wsuwkę płytki kpl. (L2) **6** zamontowanej na silniku kpl. **5**.
 - Przewód wew. III **34** zakończony nasuwką 6,3 nasunąć na górną wsuwkę przełącznika I (trzyozycyjnego) **34** a drugi koniec tego przewodu zakończony nasuwką 4,8 podpiąć na czwartą wsuwkę płytki kpl. (L1) **6** zamontowanej na silniku kpl. **5**.
 - Przewód wew. II **32** zakończony nasuwką 4,8, podpiąć do dolnej wsuwki przełącznika II (dwuozycyjnego) **28** a drugi koniec tego przewodu zakończony nasuwką 2,8 podpiąć na pierwszą skrajną wsuwkę płytki kpl. (T2) **6** zamontowanej na silniku kpl. **5**.
3. Połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych zamieszczony w niniejszym katalogu patrz rys.2.
4. Przewód przyłączeniowy należy ułożyć w labiryncie podstawy zgodnie ze strzałkami kierunkowymi, patrz rys.3.
5. Przed zatrasnięciem korpusu z podstawą należy zwrócić szczególną uwagę, aby przewody połączeń wewnętrznych nie zostały przyciśnięte oraz nie dostały się w wirujące elementy silnika.



Rys.1. Osadzenie przełączników w gnieździe przełączników.



Rys.2. Schemat połączeń elektrycznych.



Rys.3. Schemat ułożenia przewodu przyłączeniowego w labiryncie.

5. UWAGI

Dla prawidłowego funkcjonowania sokowirówki konieczna jest jej okresowa kontrola, okresowa konserwacja silnika, dokładne oczyszczenie silnika z pyłu węglowego, ze szczególnym uwzględnieniem komutatora i szczotko trzymaczy lub wymiana szczotek przy ich nadmiernym zużyciu.

- 1. Konserwacje, przeglądy i naprawy winien przeprowadzać pracownik o odpowiednich kwalifikacjach. Pracownik ten winien zapoznać się z instrukcją użytkowania właściwego typu sokowirówki oraz niniejszą instrukcją.**
- 2. ZAKŁAD NIE PROWADZI INDYWIDUALNEJ WYSYŁKI CZĘŚCI.**
- 3. ZAKŁAD ZASTRZEGA SOBIE PRAWO ZMIANY KSZTAŁTU CZĘŚCI WYNIKAJĄCYCH Z POPRAWY JAKOŚCI I FUNKCJONALNOŚCI WYROBU.**

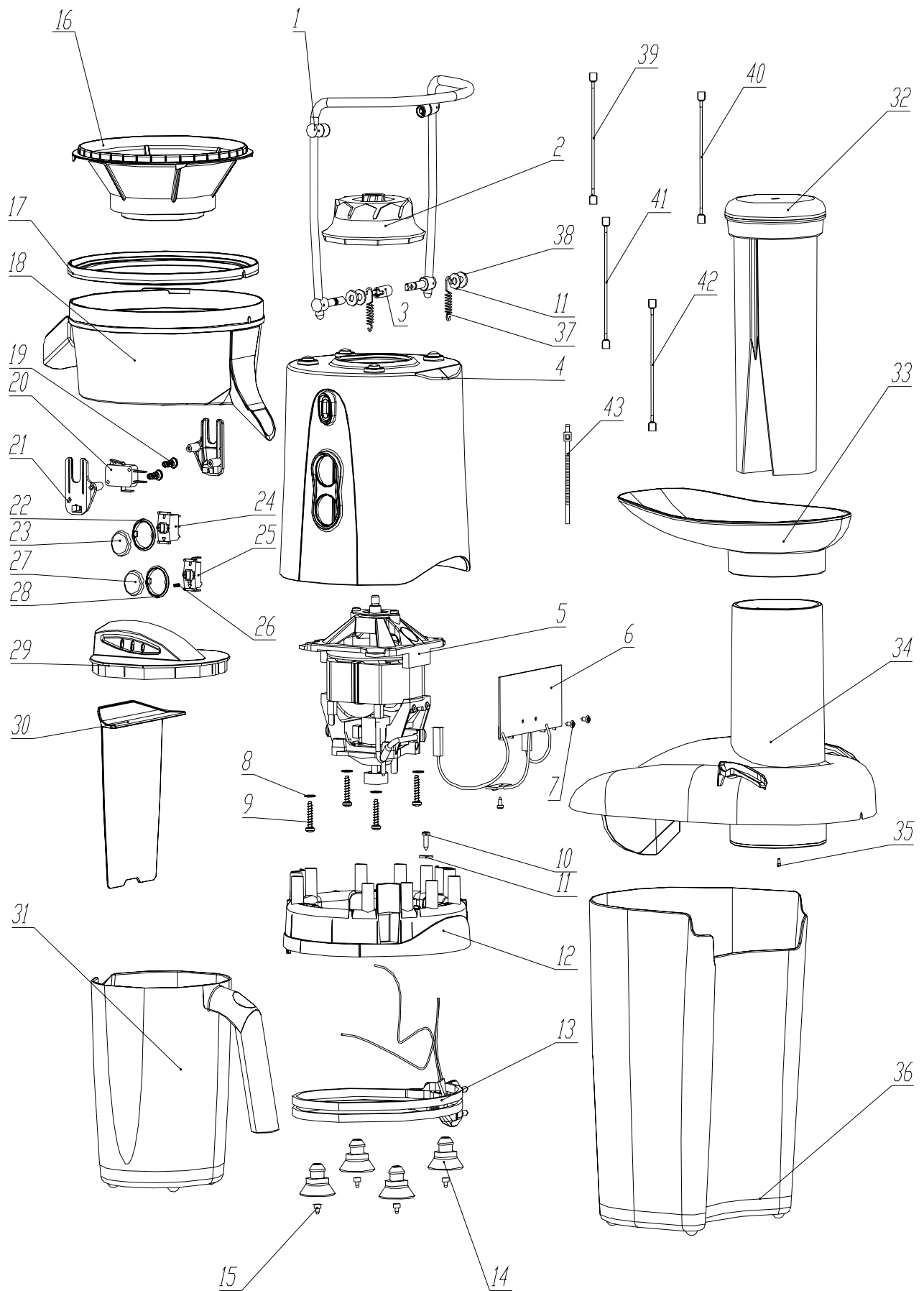
6. WYKAZ NARZĘDZI I PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH

- Komplet wkrętaków,
- Szczypce wygięte do pierścieni osadczyc RSKm125,
- Praska PXBe,
- Lutownica elektryczna,
- Kleszcze do obnażania przewodów,
- Pęseta,
- Klucz płaski S = 6 mm,
- Suwmiarka L-140 mm,
- Woltomierz kl.1,5 zakres 0-300V,
- Watomierz kl.1,5 zakres 100/200/300V, 5/10A,
- Amperomierz kl.1,5 zakres 5/10A,
- Obrotomierz kontaktowy 0-20 tys. obr/min,
- Omomierz kl.1,5,
- Autotransformator.

7. EWENTUALNE USZKODZENIA SOKOWIRÓWKI TYP 496

Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzenia	Sposób naprawy	
1	Urządzenie nie pracuje lub pracuje z przerwami.	1.1. Brak napięcia w gniazdku.	Sprawdzić, czy jest napięcie w gniazdku	
		1.2. Uszkodzony przewód przyłączeniowy lub wewnętrzne połączenia elektryczne.	Zdemontować urządzenie, sprawdzić przewód przyłączeniowy i wewnętrzne połączenia elektryczne. Usunąć usterki lub wymienić na nowe uszkodzone przewody. Połączenia wykonać wg schematu połączeń elektrycznych.	
		1.3. Uszkodzony przełącznik (I, II) .	Wymienić przełącznik na nowy.	
		1.4. Uszkodzony stabilizator obrotów.	Postępować jak w pkt. 5	
		1.5. Uszkodzony silnik	Zdemontować urządzenie, postępować jak p. S.1.	
		S.1. Silnik nie pracuje	S.1.1. Zły styk szczotki z komutatorem w wyniku zabrudzenia.	Komutator przetrzeć szmatką zwilżoną w benzynie, jeżeli zabrudzenie nie ustąpi, przetrzeć komutator droбноziarnistym papierem ściernym.
			S.1.2. Duże zużycie szczotek lub zawieszenie się szczotek w szczotko-trzymaczu.	Jeżeli szczotka jest krótsza niż 6mm wymienić ją na nową. W przypadku zawieszenia, przetrzeć bok szczotki droбноziarnistym papierem ściernym.
			S.1.3. Zwarcie lub przerwa w uzwojeniu wirnika.	Sprawdzić wirnik. Rezystancja wirnika $9 \pm 10\%$. W przypadku stwierdzenia zwarcia lub przerwy wymienić na nowy.
			S.1.4 Przerwa w uzwojeniu stojana.	Sprawdzić cewki stojana. Rezystancja cewki stojana $4,2 \pm 10\%$. W przypadku stwierdzenia zwarcia lub przerwy wymienić stojan na nowy.
			S.1.5. Uszkodzenie łożysk.	Zdemontować silnik, wymienić łożyska na nowe.
	S.1.6 Przerwa w połączeniach stojana lub przerwa na kondensatorze.	Sprawdzić połączenia wew. ,ustalić miejsce uszkodzenia, połączyć przewody, Kondensator wymienić na nowy.		
2	Nadmierne nagrzewanie się urządzenia.	S.2. Nadmierne nagrzewanie się silnika.	S.2.1. Zużycie komutatora.	Zdemontować urządzenie, wymontować wirnik, w przypadku, gdy średnica komutatora jest mniejsza niż 23,5mm, wymienić wirnik na nowy.
			S.2.2. Przerwa lub zwarcie w uzwojeniu wirnika.	Postępować jak w p.S.1.3.
			S.2.3 Zwarcie w uzwojeniu stojana.	Postępować jak w pkt. 1.4.
3	Urządzenie jest źródłem zakłóceń RTV	S.3. Zbyt duże iskrzenie na obwodzie komutatora	3.1. Niedotarte lub nadmiernie zużyte szczotki.	Dotrzeć szczotki lub wymienić na nowe.
			3.2. Zużycie komutatora.	Postępować jak w pkt.S.2.1.
			3.3. Przerwa lub zwarcie w uzwojeniu wirnika	Sprawdzić wirnik. Rezystancja wirnika $9 \pm 10\%$. W przypadku stwierdzenia zwarcia lub przerwy wymienić na nowy.
4	Głośnie urządzenie.	S.4. Głośnie praca silnika.	S.4.1. Uszkodzone łożyska.	Zdemontować silnik, wymienić łożyska na nowe.
5	Sokowirówka rozbiega się bez obciążenia.	5.1. Uszkodzona płytk stabilizatora obrotów.	Wymienić płytkę kpl. na nową.	
6	Na biegu luzem sokowirówka ma duże drgania.	6.1. Uszkodzone sito kompletne – wgniecenia na powierzchniach metalowych sit, starte lub uszkodzone ścianki sita.	Wymienić sito kompletne na nowe.	
7	Wymagane duże naciski popychacza w czasie odwirowywania.	7.1. Zużyte zębki tarki sita kompletnego.	Wymienić sito kompletne na nowe.	
8	W otrzymanym soku znajduje się duża ilość resztek stałych.	8.1. Uszkodzone otwory sita kpl.	Wymienić sito na nowe.	
9	Pokrywa ociera o sito.	9.1. Zdeformowana, uszkodzona pokrywa górna.	Wymienić pokrywę na nową.	
		9.2. Źle założona wkładka miski na miskę na sok.	Sprawdzić, czy nie jest uszkodzone zeberko ustalające położenie wkładki na misce na sok – w przypadku uszkodzenie wymienić wkładkę na nową. Sprawdzić mocowanie wkładki na misce.	
		9.3. Zdeformowane sito kpl.	Wymienić sito na nowe.	

8. SOKOWIRÓWKA TYP 496 W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI



9. WYKAZ CZĘŚCI SOKOWIRÓWKI TYP 496

Pozycja na rysunku	Nazwa części	Symbol fabryczny	Ilość sztuk w wyrobie	Uwagi
1	Kabłąk kpl.	476.0090	1	
2	Zabierak	176.0040	1	
3	Tulejka izolacyjna	496.0003	1	
4	Korpus	496.0001	1	
5	Silnik kpl.	388.1000	1	
6	Płytką kpl.	476.0080	1	
7	Wkręt ST 2,9 x 6,5	01.0348	3	
8	Podkładka sprężysta 5,3 ząbk.	02.0511	4	
9	Wkręt TWFZ 5 x20	01.0373	4	
10	Wkręt TWFZ 4 x10	01.0362	1	
11	Podkładka tekstolitowa	176.0009	3	
12	Podstawa	496.0002	1	
13	Przewód przyłącz. kpl.	496.0010	1	
14	Przyssawka	176.0001	4	
15	Kołek	293.0010	4	
16	Sito kpl.	176.0070	1	
17	Wkładka miski	486.0022	1	
18	Miska kpl.	486.0020	1	
19	Wkręt TWFZ 3 x 16	01.0369	2	
20	Mikrowyłącznik	07.0523	1	
21	Obudowa mikrowyłącznika	476.0003	1	
22	Adapter przełącznika I	476.0071	1	
23	Klawisz przełącznika I	476.0072	1	
24	Przełącznik I	476.0070	1	
25	Przełącznik II	476.0073	1	
26	Sprężyna przełącznika II	476.0076	1	
27	Klawisz przełącznika II	476.0075	1	
28	Adapter przełącznika II	476.0074	1	
29	Pokrywka	476.0062	1	
30	Przegroda	476.0063	1	
31	Pojemnik na sok	476.0061	1	
32	Popychacz kpl.	476.0050	1	
33	Miska na drobne owoce	476.0006	1	
34	Pokrywa kpl.	476.0040	1	
35	Trzpień oporowy	176.0078	1	
36	Zbiornik resztek	476.0001	1	
37	Sprężyna	176.0010	2	
38	Podkładka gumowa	176.0011	2	

39	Przewód wew. I	476.0031	1	
40	Przewód wew. II	476.0032	1	
41	Przewód wew. III	476.0034	1	
42	Przewód wew. IV	476.0033	1	
43	Spinka przewodu	414.3011	1	

10. DEMONTAŻ SILNIKA TYP 388.1000

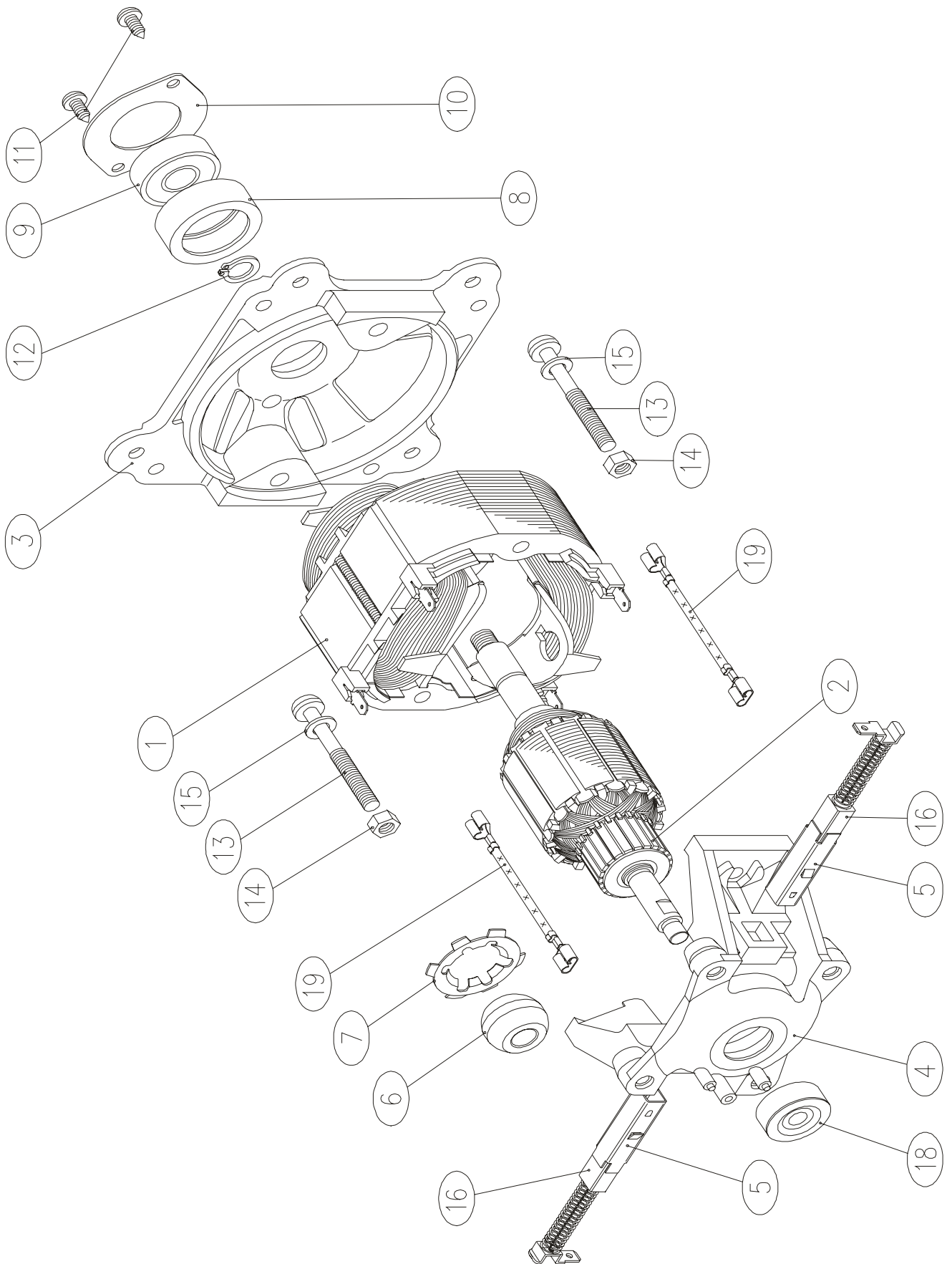
- Rozłączyć połączenia konektorowe przewodów stojana od zatyczek szczotek,
- Z końcówki wałka wirnika przy pomocy praski ręcznej delikatnie wycisnąć magnes **18** (osadzony na kleju),
- Odgiąć występy opraw szczotek **5** w celu odblokowania szczotek kompletnych **16**. Wyjąć szczotki,
- Wykręcić 2 wkręty **13** z nakrętek **14** osadzonych w tarczy łożyskowej **4** i zdjąć podkładki **15**,
- Z wałka wirnika wysunąć wraz z łożyskiem i oprawami szczotek tarczę łożyskową **4**,
- Wycisnąć z tarczy łożyskowej oprawy szczotek **5**,
- Przy pomocy małego wkrętaka wymontować z gniazda łożyskowego dociskacz łożyska **7**, następnie wyjąć łożysko ślizgowe **6**,
- Zdjąć z tarczy łożyskowej nośnej **3** stojan kompletny **1**,
- Wykręcić z tarczy dwa wkręty samogwintujące **11** i zdjąć blokadę łożyska II **10**,
- Przy pomocy praski ręcznej wycisnąć z łożyska **9** wałek wirnika **2**,
- Wyjąć z gniazda łożysko wraz z amortyzatorem łożyska **8**,
- Z wałka wirnika zdemontować pierścień osadczy sprężynujący **12**,
- Z amortyzatora wyjąć łożysko.

11. MONTAŻ SILNIKA TYP 388.1000

Montaż silnika odbywa się w kolejności odwrotnej do opisanego demontażu, przy przestrzeganiu następujących zaleceń:

1. Przy wymianie łożyska ślizgowego **6** należy bezwzględnie wymienić dociskacz łożyska **7**,
2. Do wciskania łożyska tocznego **9** na wałek wirnika należy używać praski ręcznej wywierając nacisk bezwzględnie na pierścień wewnętrzny łożyska,
3. Przy wymianie łożyska należy wymienić również amortyzator łożyska **8**,
4. Oprawy szczotek **5** wcisnąć do momentu zaskoczenia przetłoczeń w oprawie o wewnętrzną krawędź przy otworze w tarczy łożyskowej, aby zabezpieczyć oprawy przed wysunięciem na skutek drgań i nacisku sprężyny szczotki,
5. Przy montażu wirnika zachować ostrożność, aby nie uszkodzić mechanicznie czoł uzwojeń, bieżni komutatora oraz czopów łożyskowych i gwintu,
6. Wkręty **13** dokręcać równomiernie momentem około 3 Nm,
7. Magnes **18** osadzać na końcówce wałka przy pomocy kleju **LOCTITE NR 638** lub innego kleju o tych samych właściwościach (metal - metal),
8. Nie dopuścić do przedostania się kleju w okolice łożyska ślizgowego,
9. Po zmontowaniu silnika przed zamontowaniem szczotek należy małym młoteczkiem delikatnie obstukać silnik w okolicach łożysk w celu wyeliminowania naprężeń montażowych, aż do uzyskania minimalnych oporów obracania się wirnika w łożyskach. Wirnik powinien obracać się płynnie bez zacięć,
10. Po wymianie szczotek zaleca się wdrażać silnik zasilając go napięciem 110 V do momentu dotarcia 75 % powierzchni szczotek na styku z komutatorem.

12. SILNIK TYP 388.1000 W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI



13. WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA TYP 388.1000

Pozycja na rysunku	Nazwa zespołu lub części	Nr zespołu - części 388.1/230V	Ilość szt. w wyrobie
1	Stojan kpl.	389.1100	1
2	Wirnik kpl.	389.1200	1
3	Tarcza łożyskowa nośna	178.0001	1
4	Tarcza łożyskowa	179.0002	1
5	Oprawa szczotki	179.0005	2
6	Łożysko ślizgowe	354.0013	1
7	Dociskacz łożyska	179.0008	1
8	Amortyzator łożyska	179.0015	1
9	Łożysko 6000ZZ P62S	07.0036	1
10	Blokada łożyska II	179.0004	1
11	Wkręt samogw. ST3.9x9.5	01.0371	2
12	Pierścień osadczy spr. 10z	04.0004	1
13	Wkręt M5x50/45	01.0068	2
14	Nakrętka M5	02.0006	2
15	Podkładka ø5.3	02.0507	2
16	Szczotka kpl.	189.0300	2
18	Magnes	154.0008	1
19	Przewód kpl.	389.1020	2