

INSTRUKCJA SERWISOWA SOKOWIRÓWKI TYP 476

WYDANIE II

1. PARAMETRY TECHNICZE SOKOWIRÓWKI TYP 476

Napięcie znamionowe	- 230V
Moc znamionowa	- 450 W
Max pobór mocy na I biegu	- max 90 W
Znamionowa prędkość obrotowa	- 6300 ⁺³⁰⁰ I bieg /10500 ^{±300} II bieg obr/min - turbo 12000 obr/min
Klasa izolacji	- I klasa
Poziom hałasu	- max 75dB/A
Rodzaj pracy	- S2-15
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. Elementy sokowirówki takie jak: korpus, miska na sok, kabłąk wykonane są ze stali nierdzewnej. Ponieważ są to części metalowe wyrób użytkować w instalacji z obwodem ochronnym (gniazdko z bolcem ochronnym) - wyrób posiada: przewód przyłączeniowy trzyżyłowy, wewnętrzny przewód uziomowy. Silnik mocowany jest do korpusu czterema wkrętami poprzez nakładkę i nakrętkę specjalną. Sito kompletne (z tarką do ścierania produktu) mocowane jest na wałku silnika poprzez zabierak, a zdejmowane wraz z miską na sok i wkładką zbiornika. Miskę na sok wraz z wkładką zbiornika bazuje się na korpusie na czterech wypukłych powierzchniach nakrętek specjalnych.

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” powoduje pracę sokowirówki przez 1,5÷2 sekund na maksymalnych obrotach, po tym czasie powraca ona do stałych, stabilizowanych obrotów. 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 476 zastosowano dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające uruchomieniu urządzenia, gdy nie są prawidłowo zamontowane na korpusie: miska na sok lub wkładka zbiornika lub pokrywa górna (zabezpieczenie przed dostępem do części wirujących).

Realizowane jest to łącznikiem miniaturowym zamocowanym na wsporniku sprężyny, a współpracującym z końcówką dźwigni zamykającej pokrywę górną sokowirówki.

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

NIGDY NIE PRZENOSIĆ WYROBU TRZYMAJĄC ZA DŹWIGNIĘ.

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 476

Demontaż urządzenia rozpocząć od zsunienia kabłąka kpl. 1 z zaczepów pokrywy 13. Następnie kolejno zdjąć : popychacz kpl. 30, miskę na drobne owoce 42, pokrywę kpl.13, z której należy wyjąć trzpień oporowy 65 wciśnięty w żebro leja zasypowego pokrywy. Przystępując do dalszego demontażu należy zdjąć miskę kpl. 29 wraz z sitem kpl. 15 i wkładką miski 16. Odstawić od napędu zbiornik resztek 21 jak i pojemnik na sok 37 z pokrywką 71 i przegrodą 72. Odwrócić napęd sokowirówki, wykręcić trzy wkręty 32, zdjąć podstawę 7. Rozciąć spinki przewodów 12. Rozłączyć połączenie przewodu przyłączeniowego 25 z mikrowyłącznikiem 56, płytką kpl. 6, oraz korpusem kpl. 2 i kabłąkiem kpl.1-wykręcając dwa wkręty 44 z podkładkami sprężystymi 28. Z podstawy 7 wykręcić wkręt 58 , zdjąć podkładkę 17 i z labiryntu w podstawie wyciągnąć przewód przyłączeniowy 25 ,z przyssawek 8 wycisnąć kołki 33, a następnie wyciągnąć przyssawki 8. Z płytki kpl. 6 rozłączyć przewody wew. 34, 59, 60 ,61. Kluczem płaskim S=6 mm, zablokować wałek wirnika wsuwając go pomiędzy magnes a czoło tarczy łożyskowej silnika 4. Odkręcić zabierak 11. Odkręcić cztery wkręty 43 wraz z nakładkami 10. Wyjąć silnik 4 , ze stojana silnika ściągnąć dwie nasuwki przewodów łączące w/w stojan z kpl. płytką 6, następnie wykręcić trzy wkręty 48 przy tarczy łożyskowej silnika 4 , zdjąć płytkę kpl.6.

Z korpusu kpl. 2 wyjąć nakrętki specjalne 9 , odwrócić korpus 2 . Z mikrowyłącznika 56 , przełącznika I 3 , przełącznika II 26 ściągnąć przewody wewnętrzne 34,59, 60,61 .. Odkręcić dwa wkręty 57 z obudowy mikrowyłącznika 22 i wyjąć go. Odkręcić dwa wkręty 46 łączące nakładkę wyłącznika 45 z obudową mikrowyłącznika 22 i wyjąć całość.

Z wkładki wyłącznika 47 wycisnąć przełącznik I 3, adapter przełącznika I 64, klawisz przełącznika I 66 oraz przełącznik II 26, sprężynę przełącznika II 68, adapter przełącznika II 69 i klawisz przełącznika II 70.

W celu zdemontowania połączenia kabłąka kpl.1 z korpusem kpl.2 należy ; ściągnąć sprężynę 19 z zaczepu obudowy mikrowyłącznika 22 , a następnie z trzpienia kabłąka ściągnąć podkładkę 17 , podkładkę gumową 18 , wyjąć obudowę mikrowyłącznika 22 z prowadnicy 20 , a następnie wyciągnąć kabłąk kpl.1 z korpusu kpl. 2 poprzez częściowe rozgięcie ramiona kabłąka. Z korpusu kpl.2 wyjąć prowadnicę 20.

4. MONTAŻ SOKOWIRÓWKI 476

Montaż sokowirówki przebiega zasadniczo w odwrotnej kolejności niż demontaż. **Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na to, by przewody połączeń wewnętrznych nie dostały się do części wirujących.**

Połączenia elektryczne wykonać wg schematu połączeń elektrycznych.

5. DEMONTAŻ SILNIKA TYP 388.1

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.

6. MONTAŻ SILNIKA TYP 388.1

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.

7. 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 1-140 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

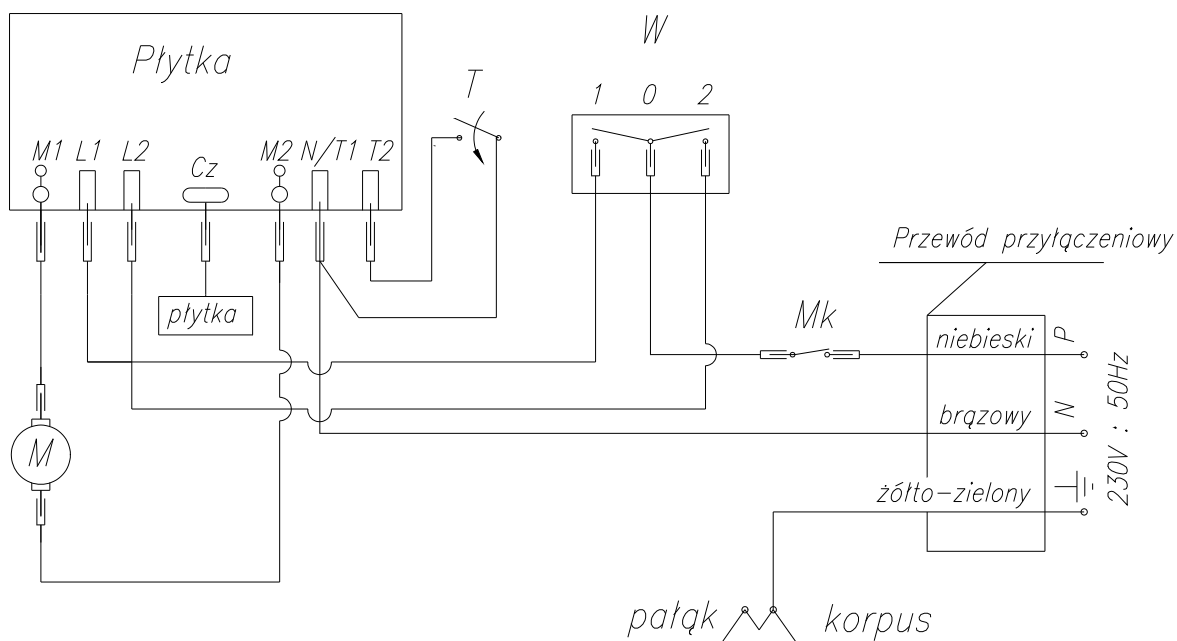
8. UWAGI

1. Dla prawidłowego funkcjonowania sokowirówki konieczna jest jej okresowa kontrola, okresowa konserwacja silnika, dokładne oczyszczenie silnika z pyłu węglowego, ze szczególnym uwzględnieniem komutatora i szczotkotrzymaczy lub wymiana szczotek przy ich nadmiernym zużyciu.
2. Konserwacje, przeglądy i naprawy winien przeprowadzać pracownik o odpowiednich kwalifikacjach. Pracownik ten winien zapoznać się z instrukcją użytkownika właściwego typu sokowirówki oraz niniejszą instrukcją.
3. ZAKŁAD NIE PROWADZI INDYWIDUALNEJ WYSYŁKI CZĘŚCI.
4. ZAKŁAD ZASTRZEGA SOBIE PRAWO ZMIANY KSZTAŁTU CZĘŚCI WYNIKAJĄCYCH Z POPRAWY JAKOŚCI I FUNKCJONALNOŚCI WYROBU.

9. EWENTUALNE USZKODZENIA SOKOWIRÓWKI TYP 476.

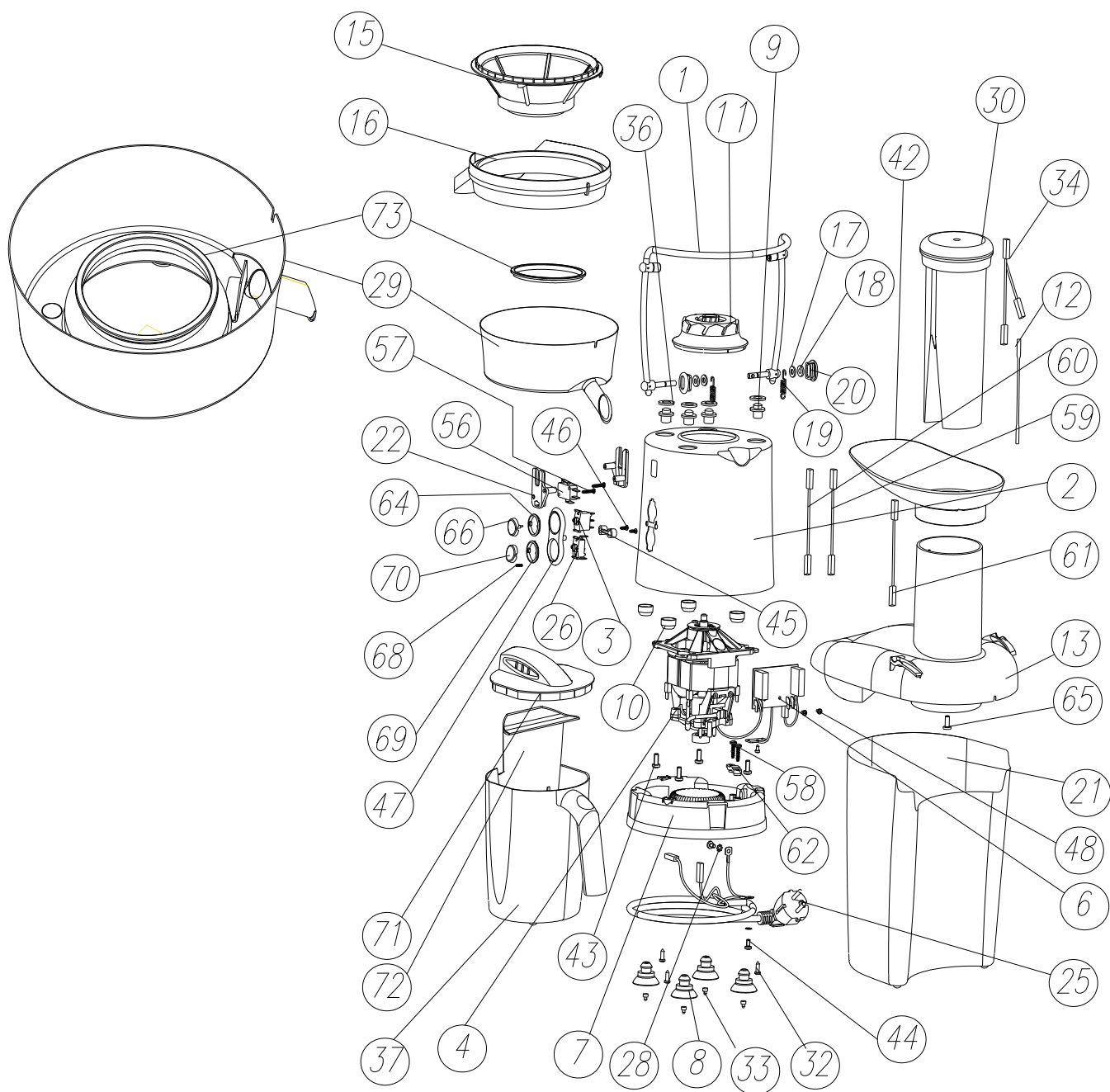
Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzenia	Sposób naprawy	
1	Urządzenie nie pracuje lub pracuje z przerwami.	1.1.Brak napięcia w gniazdku.	Sprawdzić, czy jest napięcie w gniazdku	
		1.2. Uszkodzony przewód przyłączeniowy lub wewnętrzne połączenia elektryczne.	Zdemontować urządzenie, sprawdzić przewód przyłączeniowy i wewnętrzne połączenia elektryczne. Usunąć usterki lub wymienić na nowe uszkodzone przewody. Połączenia wykonać wg schematu połączeń elektrycznych.	
		1.3.Uszkodzony wyłącznik.	Wymienić wyłącznik na nowy.	
		1.4.Uszkodzony stabilizator obrotów.	Wymienić stabilizator na nowy, sprawdzić pracę, ewentualnie ustawić obroty.	
		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.Głośna praca silnika.	S.4.1. Uszkodzone łożyska.	Zdemontować silnik, wymienić łożyska na nowe.
5	Sokowirówka rozbiega się bez obciążenia.	5.1. Uszkodzona płytką stabilizatora obrotów.	Wymienić stabilizator obrotów na nowy.	
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. Złe założona wkładka zbiornika na miskę na sok.	Sprawdzić, czy nie jest uszkodzone żeberko ustalające położenie wkładki na misce na sok – w przypadku uszkodzenia wymienić wkładkę na nową. Sprawdzić mocowanie wkładki zbiornika na misce.	
		9.3. Zdeformowane sito kpl.	Wymienić sito na nowe.	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH SOKOWIRÓWKI TYP 476



- W** - Przełącznik I
- T** - Przełącznik II
- Mk** - Mikrowyłącznik
- M** - Silnik

SOKOWIRÓWKA TYP 476 W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI



WYKAZ CZĘŚCI SOKOWIRÓWKI TYP 476

Pozycja na rysunku	Nazwa części	Symbol fabryczny	Ilość sztuk w wyrobie	Uwagi
1	Kabłąk kpl.	476.0090	1	
2	Korpus kpl.	476.0010	1	
3	Przełącznik I	476.0070	1	
4	Silnik kpl.	388.1000	1	
6	Płytki kpl.	476.0080	1	
7	Podstawa	476.0002	1	
8	Przyssawka	176.0001	4	
9	Nakrętka specjalna	476.0008	4	
10	Nakładka	176.0005	4	
11	Zabierak	176.0040	1	
12	Spinka przewodu	414.3011	2	
13	Pokrywa kpl.	476.0040	1	
15	Sito kpl.	176.0070	1	
16	Wkładka miski	476.0005	1	
17	Podkładka	176.0009	3	
18	Podkładka gumowa	176.0011	2	
19	Sprężyna	176.0010	2	
20	Prowadnica	476.0004	2	
21	Zbiornik resztek	476.0001	1	
22	Obudowa mikrowyłącznika	476.0003	1	
25	Przewód przyłącz. kpl.	476.0030	1	
26	Przełącznik II	476.0073	1	
28	Podkładka ząbk. spr. 4,3	114.4008	2	
29	Miska kpl.	476.0120	1	
30	Popychacz kpl.	476.0050	1	
32	Blachowkręt 3,9 x 13	01.0346	3	
33	Kołek	293.0010	4	
34	Przewód wew.. II	476.0032	1	
37	Pojemnik na sok	476.0061	1	
42	Miska na drobne owoce	476.0006	1	
43	Wkręt M5 x 12	01.0023	4	
44	Wkręt M4 x 8	01.0010	2	

45	Nakładka wyłącznika	476.0015	1	
46	Wkręt TWFZ 3 x 8	01.0364	2	
47	Wkładka wyłącznika	476.0014	1	
48	Wkręt ST 2,9 x 6,5	01.0348	3	
56	Mikrowyłącznik	07.0523	1	
57	Wkręt TWFZ 3 x 16	01.0369	2	
58	Wkręt TWFZ 4 x 10	01.0362	2	
59	Przewód wew. I	476.0031	3	
60	Przewód wew. III	476.0034	1	
61	Przewód wew. IV	476.0033	1	
64	Adapter przełącznika I	476.0071	1	
65	Trzpień oporowy	176.0078	1	
66	Klawisz przełącznika I	476.0072	1	
68	Sprężyna przełącznika II	476.0076	1	
69	Adapter przełącznika II	476.0074	1	
70	Klawisz przełącznika II	476.0075	1	
71	Pokrywka	476.0062	1	
72	Przegroda	476.0063	1	
73	Pierścień miski	486.0024	1	Pierścień klejony do kołnierza

WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA TYP 388.1

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