

# INSTRUKCJA SERWISOWA

## MIKSERY

typ 481.4; 481.5; 481.6; 481.61; 481.64; 481.7

### WYDANIE I

#### 1. PARAMETRY TECHNICZNE

| Parametry  | Typ | 481.4; 481.5; 481.6;<br>481.61; 481.64; 481.7;<br>481.8  |
|--|-----|--|
| <b>Napięcie znamionowe:</b>  |     | 230V ~50Hz   |
| <b>Pobór mocy na biegu luzem:</b><br>(5 bieg - napęd bez stojaka)  |     | 75 W   |
| <b>Rodzaj pracy:</b><br>- dla miksera z trzepakami lub mieszakami<br>- dla miksera z nasadką miksującą<br>- dla miksera z kubkiem miksującym |     | S2 – 10 (10 min.)<br>S2 – 3 ( 3 min.)<br>S2 – 3 ( 3 min.)  |
| <b>Prędkość obrotowa znamionowa:</b><br>(mierzona na wyjściu z przekładni)   |     | 1 bieg - 850; 2 bieg - 930;<br>3 bieg - 1020; 4 bieg - 1110;<br>5 bieg - 1220;<br>obr./min. $\pm 15\%$ |
| <b>Poziom zakłóceń RTV:</b>  |     | N  |
| <b>Klasa izolacji:</b>   |     | II Klasa (nie wymaga uziemienia)   |

### **Mikser ze stojakiem typ 481 składa się z następujących zespołów:**

- zespół nr I      - napęd robota typ 481.0000
- zespół nr II     - silnik typ 252.1000
- zespół nr III    - nasadka miksująca typ 481.2000
- zespół nr IV    - stojak kpl. typ 481.1000
- zespół nr V     - kubek miksujący typ 381.0400

### **Wyposażenie mikserów 481.4; 481.5; 481.6 ;481.61; 481.64;. 481.7; 481.8.**

Wyposażenie wchodzące w skład poszczególnych wersji miksera przedstawiono w tabeli nr 1 na stronie 13.

## **2. BUDOWA NAPĘDU TYP 481**

Napęd miksera typ 481.0000 stanowi jednostkę napędową mikserów kuchennych typ **481.4; 481.5; 481.6; 481.61; 481.64; 481.7; 481.8** (różniących się wyposażeniem). Posiada silnik komutatorowy, szeregowy typ 252.1000 z dwoma wyjściami napędu:

- bezpośrednio z wałka wirnika na nasadkę miksującą lub kubek miksujący,
- pośrednio z przekładni zębatej na mieszaki i trzepaki.

Obroty silnika regulowane są za pomocą wielopozycyjnego przełącznika obrotów, który w swojej konstrukcji posiada również popychacz łącznika tzw. „turbo”. Popychacz łącznika działa po naciśnięciu jednego z dwóch przycisków opisanych „turbo” znajdujących się na bokach obudów miksera i podtrzymaniu go na żądany okres czasu podany w instrukcji użytkownika. Po zwolnieniu przycisku „turbo” mikser pracuje na wcześniej ustawionym biegu przełącznika.

W położeniu zerowym dźwigni przełącznika, popychacz łącznika „turbo” jest mechanicznie zablokowany. Popychacz łącznika „turbo” jest przyciskiem obustronnym z myślą o użytkownikach prawo i leworęcznych. Wypychanie wyposażenia z napędu odbywa się poprzez naciśnięcie pionowo w dół wypychacza znajdującego się w przedniej części robota pod warunkiem, że dźwignia przełącznika znajduje się w położeniu „O” (robot wyłączony). W każdym innym położeniu dźwigni wypychacz jest mechanicznie zablokowany.

**Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej „instrukcji serwisowej” oraz „instrukcji użytkownika” wyrobu.**

**#**

**Napraw powinien dokonywać tylko odpowiednio przeszkolony pracownik serwisu.**

**#**

**Wszelkich napraw należy dokonywać po odłączeniu urządzenia od sieci.**

### **3. DEMONTAŻ ZESPOŁÓW MIKSERA**

#### **3.1 Demontaż zespołu nr I – napęd typ 481.0000**

*W niniejszej instrukcji opisano demontaż miksera na części i zespoły oraz demontaż wszystkich zespołów na części. Przed przystąpieniem do naprawy należy zlokalizować uszkodzenie miksera na podstawie tabeli usterek (patrz str.9) i demontować tylko ten zespół na części, w którym zlokalizowano uszkodzenie. Demontaż należy przeprowadzić na stole przykrytym czystym filcem lub innym miękkim materiałem, zwracając uwagę na to, aby nie porysować części wykonanych z tworzywa.*

Przy pomocy wkrętaka wykręcić trzy wkręty **13** spinające obudowy miksera, trzymając jednocześnie mikser za rączkę. Po wykręceniu wkrętów obie połowki trzymają się razem tylko na zatrzaskach znajdujących się w dolnej części obudów. Położyć mikser na stole tak, aby obudowa prawa **1** znalazła się na dole.

Podtrzymując jedną ręką obudowę prawą z wychodzącym z niej przewodem przyłączeniowym **10**, zdjąć obudowę lewą **2**. Uważać, aby nie wykonywać tej czynności odwrotnie, gdyż można porozrywać połączenia wewnętrzne z powodu wypadnięcia silnika!

Z obudowy prawej **1** wyjąć wypychacz **4** i zasuwkę **3**. Następnie wysunąć z prowadnicy przełącznik kpl. **5**, odłączyć jego połączenia ze stojanem silnika i rozlutować przewód wewnętrzny (zasilający). Wyjąć silnik zdejmując z niego amortyzatory gumowe **7**. Z tarczy łożyskowej silnika wykręcić dwa wkręty **14** mocujące końcówkę gwintową **8**. Z prowadnic obudowy wysunąć złącze specjalne **6** z jednoczesnym podciągnięciem przewodu przyłączeniowego **10**. Odlutować rezystor rozładowczy **12**, wyjąć z rowków złącza specjalnego przewody kondensatora i poluzować je tak, aby połączenie lutowane było w powietrzu. Następnie rozlutować wszystkie połączenia złącza specjalnego odkładając jego elementy. Rozłączyć połączenie złącza specjalnego **6** ze stojanem silnika.

#### **3.2 Demontaż zespołu nr II – silnik typ 252.1000**

Podważając ściągnąć sprzęgło **22** z końcówki wirnika **1**. Odlutować dławiki **21** od opraw szczotek **18** i odłączyć je od stojana **2**. Odgiąć zatyczki opraw szczotek **18**, wyjąć sprężyny szczotek **20** i szczotki **19**. Wyciągnąć oprawy szczotek **18** z tarczy łożyskowej **4**. Odkręcić wkręty **16**, zdjąć blokadę kółka górną **15**, wyjąć koło zębate **14**. Odkręcić wkręty **17**. Zdjąć obudowę przekładni **3** z stojana **2**. Wyjąć wirnik **1** ze stojana **2** i tarczy łożyskowej **4**. Zdjąć z wirnika **1** podkładki **8,9,8**, a z nakiełka wałka wirnika **1** wyjąć kulkę **7**. Zdjąć tarczę łożyskową **4** ze stojana **2**. Zdemontować z tarczy łożyskowej **4** docisk łożyska **6** i łożysko **5**. Z gniazd obudowy przekładni **3** wyjąć blokadę kółka dolną **13**, a z kieszeni wyjąć łożysko oporowe w postaci podkładki oporowej **11**, sączka papierowego **12** i wkładki filcowej **10**. Zdemontować z obudowy przekładni **3** docisk łożyska **6** i łożysko **5**.

#### **UWAGI:**

**Podkładka sprężysta 9 i docisk łożyska 6 jest detalem jednokrotnego użytku.**

### **3.3 Demontaż zespołu nr III – nasadka miksująca typ 481.2000**

Demontaż nasadki nie jest przewidziany. W razie uszkodzenia wymienić nasadkę na nową.

### **3.4 Demontaż zespołu nr IV – stojak kpl. typ 481.1000**

Nacisnąć przycisk zaczepu **3** i odchylić przegub podstawy **2** wraz z „głowicą” do tyłu. Wyciągnąć łopatkę zgarniającą **8** a następnie zdjąć z podstawy stojaka **1** miskę **12**.

Z otworu w występie nakładki głowicy **5** wyjąć pokrętkę zacisku **6** poprzez jego obrót do pozycji, w której dwa występy sprężyste ułożą się pionowo, a następnie ściśnięcie ich. Przegub podstawy **2** wraz z „głowicą” wyczepić przy pomocy wkrętaka z dwóch ramion podstawy **1**. Odwrócić stojak i ściskając przy pomocy wkrętaka dwa zaczepy sprężyste w przycisku, wypchnąć przycisk zaczepu **3** wraz ze sprężyną **15**. Wyjąć z podstawy 5 szt. wsporników **14**. Przez pokręcanie kołem zębatym **10** ustawić „głowicę” w położeniu, w którym zostaną odsłonięte 2 otwory pod wkręty mocujące płytę głowicy **4** z nakładką głowicy **5**. Odkręcić cztery wkręty **13**. Całość odwrócić i zdjąć nakładkę głowicy **5**, wyjąć koło zębate **9**, wyjąć koło zębate **11**, następnie wyjąć koło zębate **7**. Ustawić płytę głowicy **4** względem przegubu podstawy **2** tak, aby zaczepy płyty trafiły w wycięcia przegubu i rozłączyć obie części. Z przegubu podstawy **2** wyciągnąć koło zębate **10**.

### **3.5 Demontaż zespołu nr V – kubek miksujący typ 381.0400**

Z kubka miksującego zdjąć pokrywkę **2** z dozownikiem **1**. Z korpusu **3** wykręcić (w lewo) śrubę dociskającą **12** z wcześniejszym podważeniem jej sprężystego ramienia ponad żebro blokujące w korpusie kubka. Blokując wałek kpl. **8** od strony sprzęgła, odkręcić nakrętkę specjalną **4** (obracając nóż **5** w prawo). Z wałka kpl. **8** zdjąć nóż **5**, podkładkę **6** i pierścień uszczelniający **7**. Z korpusu kubka **3** wyjąć wałek kpl. wraz ze sprzęgłem, płytką osadczą **10**, podkładką fosforobrazową **9**. Z wałka kpl. zsunąć podkładkę **9** i zdjąć płytkę osadczą **10**. Sprzęgła nie da się zdemontować z wałka bez zniszczenia. Należy je odciąć na długości około 11 mm od czoła (do odkrycia czoła wałka) i wycisnąć wałek na prasie ręcznej.

## **4. MONTAŻ ZESPOŁÓW MIKSERA**

### **4.1 Montaż zespołu nr I – napęd typ 481.0000**

Montaż napędu przebiega w odwrotnej kolejności niż demontaż. Poniżej podano dodatkowe wytyczne związane z prawidłowym montażem wyrobu. Poglądowe rozmieszczenie zespołów i części oraz prawidłowe ułożenie przewodów wewnętrznych przedstawia rys. nr 1.

Podczas montażu zwrócić szczególną uwagę na założenie sprężystego ramienia wypychacza **4** na półkę obudowy prawej miksera (patrz rys.nr 1). Po lutowaniu żył przewodu przyłączeniowego z przewodami kondensatora należy pamiętać, aby nadmiar przewodu przyłączeniowego był wyciągnięty z obudowy.

Wszystkie połączenia lutowane wykonać starannie na „haczyk”. Ułożenie przewodów

w rowkach nie powinno powodować naprężeń połączeń wewnętrznych, ani ocierania się przewodów o części będące w ruchu.

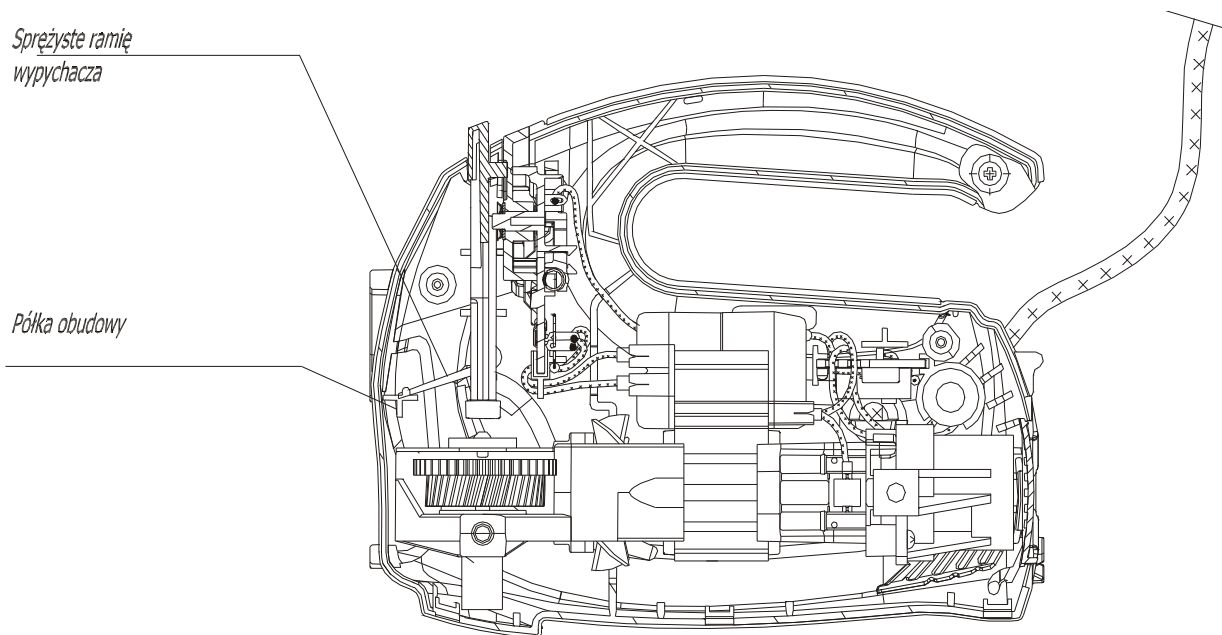
Przewody wewnętrzne **15,16,17** wlotować w zaczepty przełącznika, umieścić je w rozcięciu płytki przełącznika wg rys.2. Następnie włożyć przełącznik w obudowę miksera, a przewody ułożyć w wybraniu żebra obudowy. Przewody wewnętrzne poprowadzić tak, aby nie wchodziły w strefę gniazd amortyzatorów.

Po zmontowaniu wszystkich części, sprawdzić właściwe ułożenie przewodów wewnętrznych, złożyć obudowy i zatrzasnąć zaczepty oraz skrócić je wkrętami.

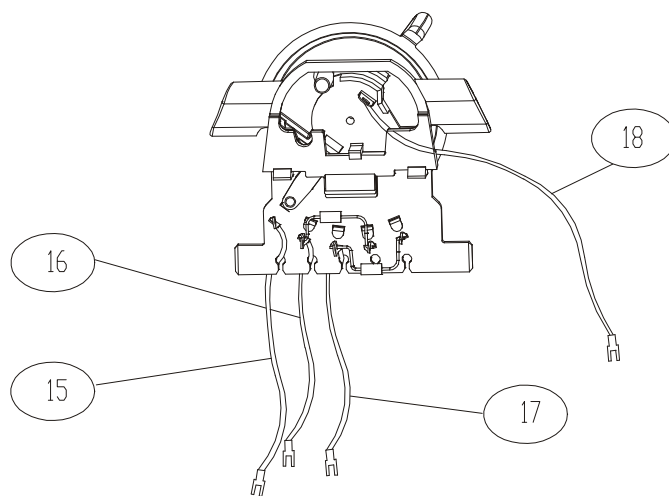
**Tak zmontowany napęd poddać badaniom niepełnym zgodnie z PN.**

## 4.2 Montaż zespołu nr II – silnik typ 252.1000

Czynności montażowe silnika przebiegają w kolejności odwrotnej w stosunku do demontażu. Wkładkę filcową **10** i sączek papierowy **12** nasączać olejem Antykol TS120. Koła zębate **14** należy tak usytuować, aby ich osie symetrii prostopadłe do ich osi obrotu przecinały się pod kątem 45°. Sprzęgło **22** osadzać na kleju Loctite 601.



**Rys. 1**



**Rys. 2**

**15 – Przewód wewnętrzny 481.0024**

**16 – Przewód wewnętrzny  $\varnothing 1,6 \times 65$  481.0025**

**17 – Przewód wewnętrzny 481.0026**

**18 – Przewód wewnętrzny  $\varnothing 2 \times 140$  0941400501\_1070**

### **4.3 Montaż zespołu nr IV – stojak kpl. typ 481.1000**

Montaż stojaka przebiega w kolejności odwrotnej niż demontaż. Poniżej podano dodatkowe wytyczne związane z prawidłowym montażem stojaka. Natłuścić trzpień i piastę koła zębatego **10** wazeliną techniczną (białą) i osadzić go na trzpieniu znajdującym się w gnieździe przegubu podstawy **2**. Natłuścić zaczepek przegubu podstawy **2**, zaczepy płyty głowicy **4** oraz piasty, trzpienie, wieńce kół zębatach i prowadnicę krzywki koła zębatego **7**. Nałożyć płytkę głowicy **4** na przegub podstawy **2** tak, aby zaczepy trafiły w wycięcia w przegubie podstawy **2** i przekręcić je w lewo do oporu. Umieścić koło zębate **7** w otworze płyty głowicy **4** tak, aby trzpień znajdujący się w przegubie głowicy **2** był umieszczony w prowadnicy krzywki koła zębatego **7**. Koło zębate **11** nałożyć na wielowypust koła zębatego **10**. Do otworu w płycie głowicy **4** włożyć koło zębate **9**. Następnie nakładkę głowicy **5** nałożyć na płytę głowicy **4** tak, aby trzpienie i piasty kół zębatach znalazły się na właściwych miejscach nakładki. Całość skręcić czterema wkrętami **13**. Pokręcając kołem zębata **9** lub **10** sprawdzić czy głowica wykonuje ruch wahadłowy względem przegubu podstawy **2**. W występie nakładki głowicy zamocować pokrętło zacisku **6**. W gniazdo podstawy **1** włożyć sprężynę **15** i wcisnąć przycisk zaczepu **3**. Przegub podstawy **2** wraz z głowicą wcisnąć do podstawy **1**.

#### **4.4 Montaż zespołu nr V – kubek miksujący typ 381.0400**

Montaż kubka miksującego przebiega w zasadzie odwrotnie niż demontaż. Przy wymianie sprzęgła zwrócić uwagę na prawidłowe zazębienie wypustów na wałku kpl. **8** i sprzęgło. Czynność wciskania wałka w sprzęgło wykonać na prasie ręcznej. Przykręcając nóż **5** nakrętką specjalną **4**, należy zwrócić uwagę na prawidłowe zazębienie kołnierza nakrętki z otworem kształtowym noża **5**.

### **5. INSTALACJA WYROBU**

Robot kuchenny podłącza się do sieci elektrycznej 230V ~50 Hz przez włożenie wtyczki do gniazdka sieci. Uruchomienie odbywa się poprzez przekręcenie dźwigni przełącznika z pozycji „O” w prawo, zgodnie z oznakowaniem poszczególnych biegów. Skala biegów znajduje się na grzbiecie wypychacza. Wyposażenie można zmieniać tylko przy wyłączonym silniku i dźwigni przełącznika ustawionej w pozycji „O”. W innych położeniach dźwigni wypychacz jest zablokowany. Urządzenie wykonane jest w II klasie izolacji i nie wymaga uziemienia.

### **6. WYKAZ NARZĘDZI I PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH**

#### **6.1 Narzędzia pracy**

- Komplet wkrętaków
- Lutownica
- Szczypce wygięte do pierścieni osadczych
- Autotransformator
- Praska ręczna

#### **6.2 Przyrządy pomiarowe**

- Suwmiarka
- Woltomierz kl.0.5 zakres 0-300V
- Watomierz kl.0.5 zakres 1000 W
- Amperomierz kl.0.5 zakres 2,5/5 A
- Omomierz kl.0.5
- Obrotomierz kontaktowy

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

- 7.1.** Dla prawidłowego funkcjonowania układu napędowego konieczna jest okresowa konserwacja, a zwłaszcza dokładne oczyszczenie silnika z pyłu ze szczególnym uwzględnieniem komutatora i szczotkotrzymaczy oraz ewentualna wymiana szczotek.
- 7.2.** W czasie próby odbioru nie należy przekraczać czasu pracy przewidzianego dla wyrobu tj. 10 minut pracy dla silnika obciążonego trzepakami lub mieszakami oraz 3 minuty dla układu napędowego z nasadką miksującą lub kubkiem miksującym.
- 7.3.** Wszystkie naprawy należy wykonywać po wyłączeniu urządzenia z sieci.
- 7.4.** Konserwacje, naprawy, i przeglądy powinien przeprowadzić pracownik o odpowiednich kwalifikacjach. Pracownik ten powinien zapoznać się z instrukcją użytkowania mikserów 481.4; 481.5; 481.6; 481.61; 481.64; 481.7; 481.8 oraz niniejszą instrukcją serwisową.

**ZAKŁAD ZASTRZEGA SOBIE PRAWO  
ZMIANY KSZTAŁTÓW CZĘŚCI  
WYNIKAJĄCYCH Z POPRAWY JAKOŚCI  
I FUNKCJONALNOŚCI WYROBU**



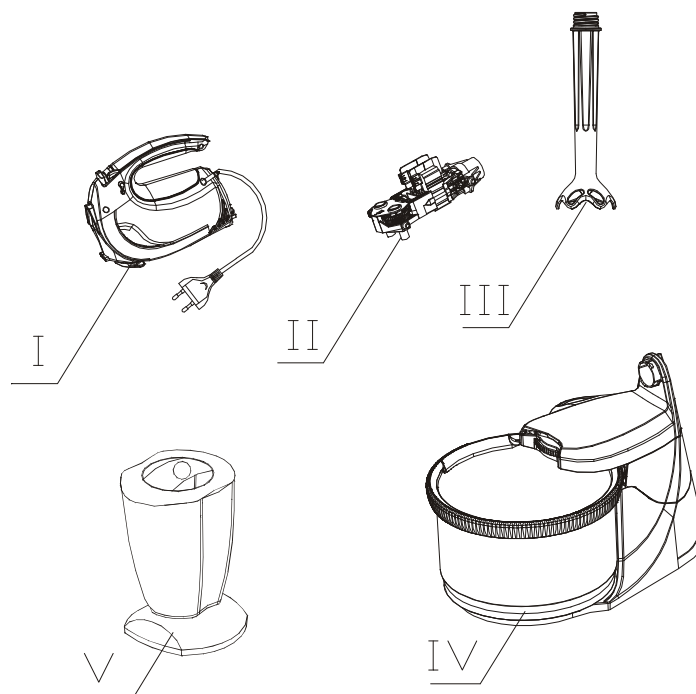
## EWENTUALNE USZKODZENIA

### MIKSERA typ 481, SILNIKA typ 252.1000, STOJAKA kpl. typ 481.1000 i KUBKA MIKSUJĄCEGO typ 381.0400

| Lp. | Objawy uszkodzenia   | Przyczyny uszkodzenia  | Sposób naprawy   |
|-----|--|--|--|
| 1   | Mikser nie pracuje lub pracuje z przerwami.                    | 1.1.Brak napięcia w gniazdku zasilającym.  | Sprawdzić, czy jest napięcie w sieci, z której czerpie się energię elektryczną.  |
|     |  | 1.2.Uszkodzony przewód przyłączeniowy lub uszkodzone połączenie wewnętrzne.          | Sprawdzić przewód przyłączeniowy i wewnętrzne połączenia elektryczne. Usunąć usterkę lub wymienić uszkodzony przewód.  |
|     |  | 1.3.Uszkodzony silnik.   | Zdemontować mikser, zdemontować silnik, naprawić silnik, zmontować i sprawdzić.  |
|     |  | 1.4.Uszkodzony przełącznik obrotów.  | Sprawdzić jakość działania przełącznika.<br>W przypadku uszkodzenia wymienić go na nowy.   |
|     |  | 1.5.Uszkodzony kondensator.  | Wymienić na nowy.  |
| 2   | Silnik nie pracuje lub pracuje z przerwami.                    | 2.1.Duże zużycie szczotek lub zawieszenie szczotek w oprawach szczotkotrzymaczy.     | Odgąć chorągiewki szczotkotrzymaczy i wyjąć szczotki. W przypadku stwierdzenia ich zużycia do 5 mm należy je wymienić na nowe. W przypadku zawieszenia szczotki oczyścić szczotkotrzymacz z pyłu, a w razie potrzeby boczne krawędzie szczotek lekko przetrzeć drobnziarnistym papierem ściernym (nr 600 lub 800). |
|     |  | 2.2.Zły styk szczotki z komutatorem w wyniku zabrudzenia lub zwarcia na komutatorze. | Komutator przetrzeć szmatką zwilżoną w spirytusie. Jeżeli w ten sposób nie usunie się zabrudzeń komutator przetrzeć drobnziarnistym papierem ściernym (nr 600 lub 800 ) oraz usunąć ewentualne zwarcia między działkami komutatora.  |
|     |  | 2.3.Zwarcie lub przerwa na wirniku.  | Zdemontować silnik. Sprawdzić wirnik, w przypadku zwarcia lub przerwy w uzwojeniu wirnika wymienić na nowy. Oporność uzwojenia wynosi $30,5 \pm 0,5\%$ , mierzona na dwóch przeciwległych działkach komutatora.  |
|     |  | 2.4.Przerwa lub zwarcie w cewkach stojana.   | Zdemontować silnik. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić cewki na nowe, po uprzednim oczyszczeniu pakietu z pyłu węglowego i żywicy impregnacyjnej. Oporność cewki stojana wynosi na biegu trzecim $29 \pm 0,5\%$ , biegu czwartym $23 \pm 0,5\%$ , biegu piątym $17 \pm 0,5\%$ .                           |
| 3   | Przełącznik blokuje się na poszczególnych biegach.             | 3.1.Uszkodzone sprężyste ramię dźwigni przełącznika.                                 | Zdemontować robot wymienić przełącznik na nowy.  |
|     |  | 3.2. Brak metalowej kulki.   | Zdemontować, założyć kulkę w gniazdo styku ruchomego.  |
| 4   | Brak różnicy prędkości obrotowej na poszczególnych biegach.    | 4.1.Uszkodzona dioda obniżająca napięcie na jednym z biegów przełącznika.            | Zdemontować mikser, wymienić przełącznik na nowy ewentualnie wymienić diodę.   |
| 5   | Mikser ciągle pracuje na maksymalnych obrotach.                | 5.1.Zablokowany popychacz łącznika „turbo”.  | Zdemontować mikser, wymienić przełącznik na nowy.  |
|     |  | 5.2.Zwarte styki łącznika maksymalnych obrotów.                                      | Zdemontować mikser, rozewrzeć styki łącznika, ewentualnie wymienić przełącznik na nowy.  |
| 6   | Brak możliwości włączenia obrotów „turbo” na niższych biegach. | 6.1.Blokowanie się popychacza łącznika obrotów „turbo”.                              | Zdemontować mikser, sprawdzić co blokuje popychacz łącznika. Usunąć przyczyny.   |
|     |  | 6.2.Zdeformowany popychacz łącznika.   | Zdemontować mikser, wymienić przełącznik na nowy.  |
|     |  | 6.3.Duży luz pomiędzy stykami łącznika.  | Zdemontować mikser, zbliżyć styki łącznika „turbo”.  |
| 7   | Brak napędu na mieszaki. Silnik pracuje.                       | 7.1.Uszkodzone zęby na kole zębatym.   | Zdemontować napęd. Wymienić koła.  |
| 8   | Brak napędu na nasadkę miksującą. Silnik pracuje.              | 8.1.Uszkodzone sprzęgło na wałku silnika.  | Zdemontować silnik, wymienić sprzęgło na nowe.   |
|     |  | 8.2.Uszkodzone sprzęgło nasadki miksującej.  | Wymienić nasadkę miksującą na nową.  |
|     |  | 8.3.Brak zaszprzęglenia.   | Wadliwa długość wałka nasadki miksującej – wymienić nasadkę na nową.<br>Uszkodzony gwint końcówki gwintowej – wymienić końcówkę na nową.   |
| 9   | Trudności z demontowaniem wyposażenia.                         | 9.1.Uszkodzony wypychacz.  | Wymienić wypychacz na nowy.  |
|     |  | 9.2.Zabrudzony otwór kół zębatych lub uszkodzone mieszadła.                          | Wyjąć mieszaki, przeczyszczyć otwory kół zębatych. Sprawdzić działanie wypychacza. Zdeformowane mieszaki lub trzepaki wymienić na nowe.  |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 10 | Uszkodzone obudowy.   | 10.1.Zbyt silne nagrzewanie się silnika lub uszkodzenie mechaniczne.                 | Zdemontować mikser. Wymienić obudowy na nowe.  |
| 11 | Po wyłączeniu miksera z sieci i zwarcia bolców wtyczki przeskakuje iskra. | 11.1.Uszkodzony opornik rozładowniczy.   | Zdemontować mikser. Wymienić opornik na nowy.  |
| 12 | Wyposażenie wypadła z napędu.   | 12.1.Urwane zaczepty kółka zębatego  | Zdemontować mikser. Wymienić kółko na nowe.  |
|    |   | 12.2.Uszkodzone lub niewłaściwe wyposażenie.   | Wyposażenie wymienić na nowe.  |
| 13 | Wypychacz nie wraca w górne położenie.                                    | 13.1.Pęknięte sprężyste ramię wypychacza.  | Zdemontować mikser, wymienić popychacz na nowy.  |
|    |   | 13.2.Zsunięte sprężyste ramię wypychacza z półki obudowy.                            | Zdemontować mikser, koniec sprężystego ramienia wypychacza ustawić na półce. W przypadku uszkodzenia wypychacza wymienić go na nowy.   |
| 14 | Nadmierne nagrzewanie się silnika.  | 14.1.Ocieranie wirnika o stojan na wskutek zużycia łożysk.                           | Wymienić łożyska na nowe.  |
|    |   | 14.2.Nadmierne zużycie komutatora.   | W przypadku stwierdzenia, że bieźnia komutatora ma średnicę mniejszą niż 17,6 mm należy wymienić wirnik na nowy.   |
|    |   | 14.3.Zwarcie lub przerwa w wirniku.  | Postępować jak w pkt.2.3.  |
|    |   | 14.4.Zwarcie w cewkach stojana.  | Postępować jak w pkt.2.4.  |
| 15 | Nadmierne iskrzenie szczotek na obwodzie komutatora.                      | 15.1.Niedotarte szczotki.  | Dotrzeć szczotki:<br>a) papier ścierny ułożyć na obwodzie komutatora pod szczotkę, poprzez obrót wirnikiem w obu kierunkach dotrzeć szczotki. Stosować papier ścierny nr 600 lub 800.<br>b) wdrożyć silnik zasilając napięciem 60 V w ciągu 1h oraz 110 V w ciągu 2 h. |
|    |   | 15.2.Zwarcie lub przerwa w uzwojeniu wirnika lub zwarcie działek komutatora.         | Postępować jak w pkt.2.3 i 2.2.  |
|    |   | 15.3.Zwarcie w uzwojeniach stojana.  | Postępować jak w pkt.2.4.  |
|    |   | 15.4.Zawieszenie szczotek w oprawach.  | Postępować jak w pkt.2.1.  |
| 16 | Nadmierny hałas w przekładni ślimakowej.                                  | 16.1.Uszkodzone zęby kółek zębatych.   | Wymienić uszkodzone kółko.   |
|    |   | 16.2.Uszkodzony ślimak na wirniku.   | Wymienić wirnik na nowy. Sprawdzić koła zębate, w przypadku zużycia wymienić na nowe.  |
| 17 | Koła zębate nie obracają się pod obciążeniem.                             | 17.1.Uszkodzone zęby na kółkach zębatych.  | Wymienić koła.   |
|    |   | 17.2.Uszkodzony ślimak.  | Wymienić wirnik.   |
|    |   | 17.3.Wysunięcie się koła spowodowane np. zsunieniem lub pęknięciem blokady kółka.    | Wymienić blokadę lub kółko na nowe.  |
| 18 | Nadmierny hałas, drgania i ocieranie części                               | 18.1.Uszkodzone (zużyte) łożysko.<br>18.2.Uszkodzenie docisków łożysk.               | Zdemontować silnik. Wymienić łożysko.<br>Wymienić dociski na nowe.   |
| 19 | Mikser nie daje zamocować się w głowicy stojaka.                          | 19.1.Uszkodzone pokrętko zacisku 6.  | Wymienić pokrętko na nowe.   |
|    |   | 19.2.Pęknięte zębra zaczepowe nakładki głowicy 5.                                    | Wymienić nakładkę głowicy na nową.   |
| 20 | Brak ruchu wahadłowego głowicy stojaka i/lub ruchu obrotowego miski       | 20.1.Wyłamane lub wytarte uzębienie na kołach zębatych 7, 9,10,11 i wieńcu miski 12. | Uszkodzone koła zębate lub miskę wymienić.   |
|    |   | 20.2.Uszkodzone koło zębate mieszaka lub trzepaka.                                   | Wymienić mieszadło lub trzepak na nowy.  |
|    |   | 20.3.Ułamany trzpień znajdujący się w przegubie podstawy 2.                          | Wymienić przegub podstawy na nowy.   |
| 21 | Głowica wraz z robotem podnosi się w czasie pracy.                        | 21.1. Uszkodzony przycisk zaczepu 3.   | Wymienić przycisk zaczepu na nowy.   |
|    |   | 21.2.Uszkodzona sprężyna 15.   | Wymienić sprężynę na nową.   |
| 22 | Brak napędu na kubku miksującym przy pracującym silniku.                  | 22.1.Uszkodzone sprzęgło na wałku silnika.   | Zdemontować silnik, wymienić sprzęgło na nowe.   |
|    |   | 22.2.Uszkodzone sprzęgło na wałku kubka miksującego.                                 | Zdemontować kubek miksujący, wymienić sprzęgło na nowe.  |
|    |   | 22.3.Zatarte łożysko kubka.  | Zdemontować kubek miksujący, wymienić zniszczone łożysko na nowe.  |
| 23 | Kubek miksujący nieszczelny.  | 23.1.Uszkodzone łożysko kubka lub uszczelka na łożysku.                              | Zdemontować kubek, wymienić zniszczone łożysko lub uszczelkę.  |
|    |   | 23.2.Zniszczony pierścień uszczelniający.  | Zdemontować kubek, wymienić pierścień uszczelniający.  |

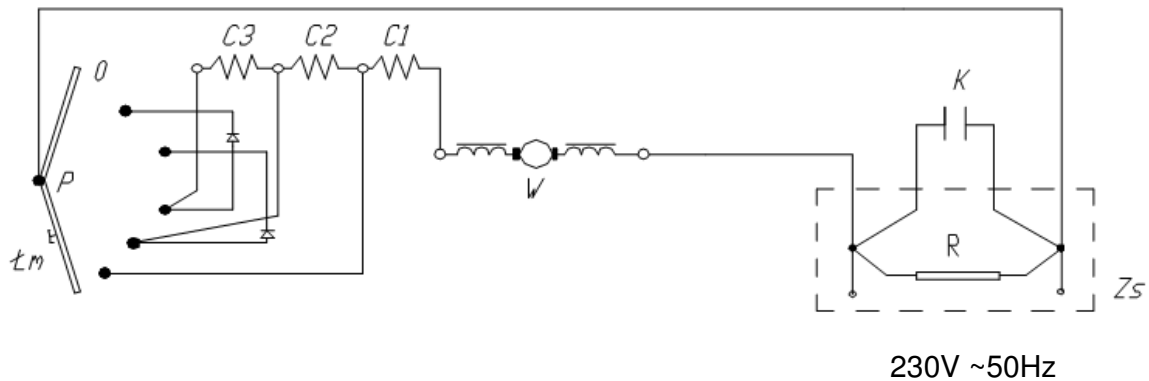
**MIKSER TYP 481**  
**w ROZŁOŻENIU NA ZESPOŁY**



**Rys. 3**

|                   |                            |                     |
|-------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Zespół I</b>   | <b>- Napęd robota</b>      | <b>typ 481.0000</b> |
| <b>Zespół II</b>  | <b>- Silnik</b>            | <b>typ 252.1000</b> |
| <b>Zespół III</b> | <b>- Nasadka miksująca</b> | <b>typ 481.2000</b> |
| <b>Zespół IV</b>  | <b>- Stojak kpl.</b>       | <b>typ 481.1000</b> |
| <b>Zespół V</b>   | <b>- Kubek miksujący</b>   | <b>typ 381.0400</b> |

# SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH MIKSERA typ 481



**Rys. 4**

**Oznaczenia:**

**C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>** - cewki stojana

**W** - wirnik

**K** - kondensator

○ - połączenie rozłączne

● - połączenie lutowane

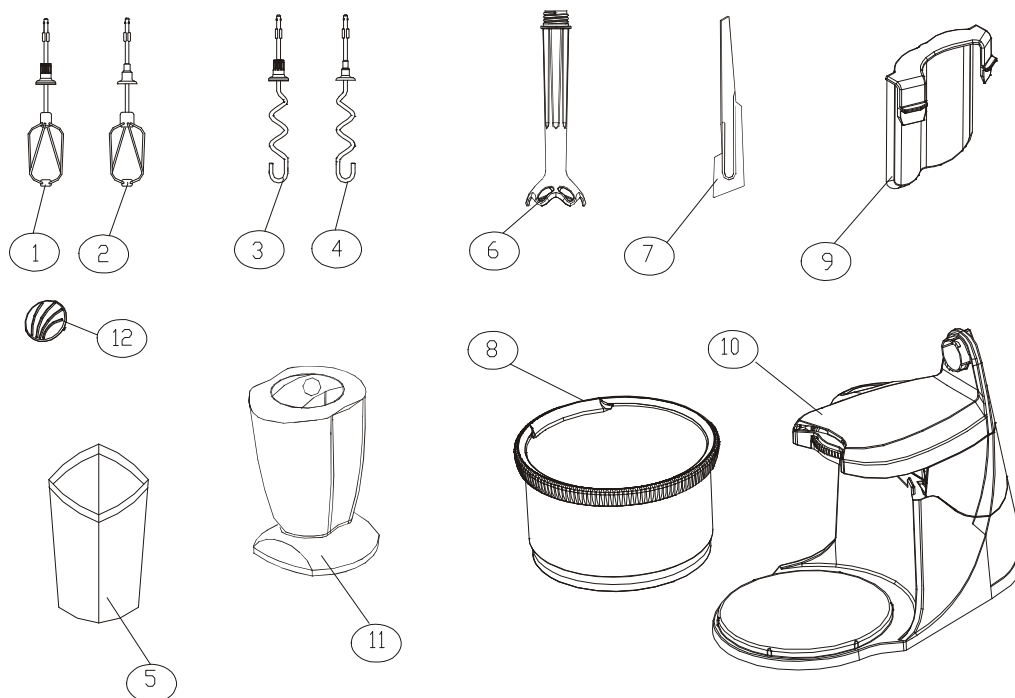
**Zs** - złącze specjalne

**R** - rezystor rozładowczy 1MΩ

**Łm** - łącznik „max” obrotów

**P** - przełącznik

## WYPOSAŻENIE MIKSERA TYP 481



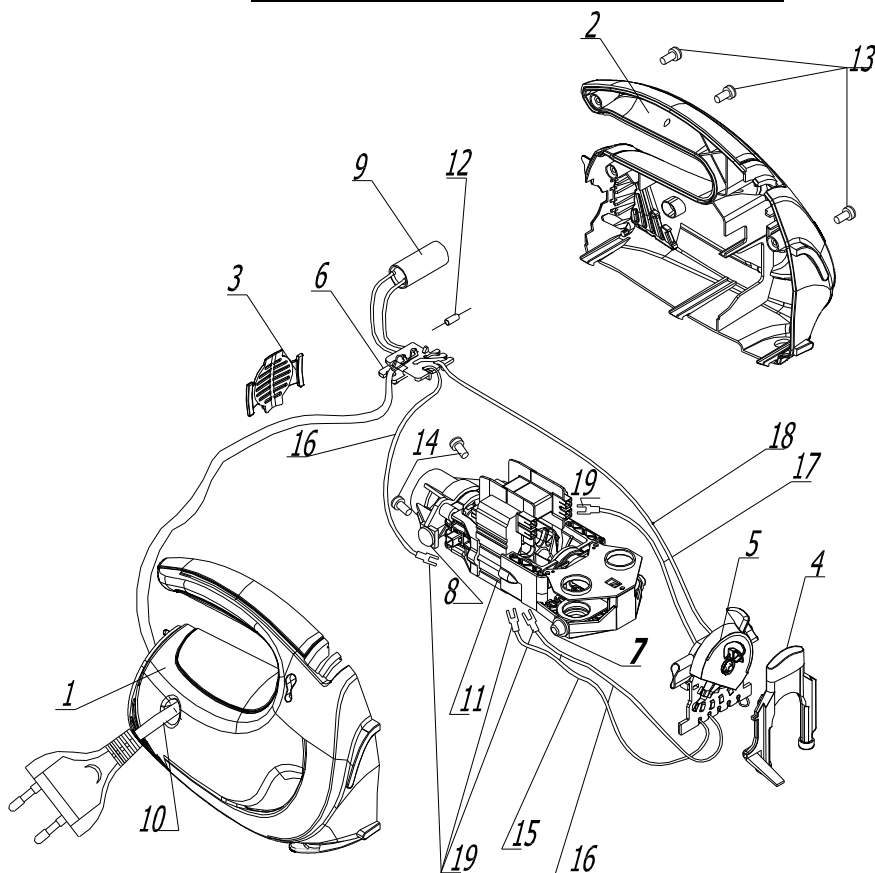
Rys.5

### TABELA nr 1 WYKAZ WYPOSAŻENIA MIKSERA TYP 481

| Pozycja<br>na rys. | Nazwa części lub     | Nr części | Ilość sztuk w wyrobie |       |       |        |        |       |       |
|--------------------|----------------------|-----------|-----------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                    |                      |           | Typ                   |       |       |        |        |       |       |
|                    |                      |           | 481.4                 | 481.5 | 481.6 | 481.61 | 481.64 | 481.7 | 481.8 |
| 1                  | Trzepak prawy        | 481.0210  | 1                     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1     |
| 2                  | Trzepak lewy         | 481.0220  | 1                     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1     |
| 3                  | Mieszak prawy        | 481.0110  | -                     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1     |
| 4                  | Mieszak lewy         | 481.0120  | -                     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1     |
| 5                  | Kubek – naczynie     | 265.8005  | -                     | 1     | 1     | 1      | -      | -     | -     |
| 6                  | Nasadka miksująca    | 481.2000  | -                     | 1     | 1     | 1      | -      | -     | -     |
| 7                  | Łopatka              | 875.0035  | -                     | -     | 1     | 1      | 1      | -     | -     |
| 8                  | Miska obrotowa       | 281.1010  | -                     | -     | 1     | 1      | 1      | -     | -     |
| 9                  | Łopatka zgarniająca  | 481.1008  | -                     | -     | 1     | 1      | 1      | -     | -     |
| 10                 | Stojak               | 481.1000  | -                     | -     | 1     | 1      | 1      | -     | -     |
| 11                 | Kubek miksujący      | 381.0400  | -                     | -     | -     | 1      | -      | 1     | -     |
| 12                 | Tarcza przecierająca | 65.8001   | 1                     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1     | 1     |

# ZESPÓŁ I

## NAPĘD MIKSERA typ 481.0000



Rys. 6

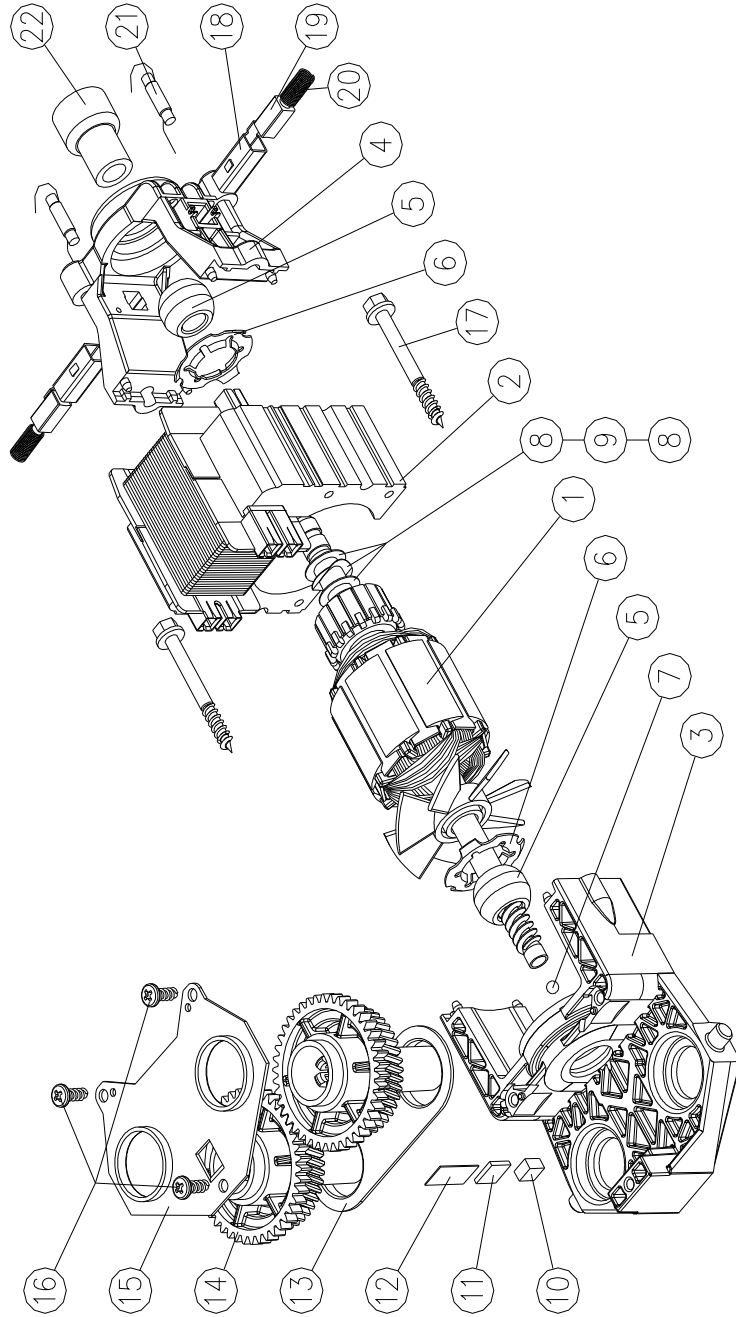
**TABELA nr 2**

### WYKAZ NAPĘDU MIKSERA

| Pozycja na rys. | Nazwa części lub zespołu           | Nr części lub PN | Ilość sztuk w zespole |
|-----------------|------------------------------------|------------------|-----------------------|
| 1.              | Obudowa prawa kompletna            | 481.0011         | 1                     |
| 2.              | Obudowa lewa kompletna             | 481.0012         | 1                     |
| 3.              | Zasuwka                            | 481.0004         | 1                     |
| 4.              | Wypychacz                          | 481.0005         | 1                     |
| 5.              | Przełącznik kompletny              | 481.0020         | 1                     |
| 6.              | Złącze specjalne                   | 271.0021         | 1                     |
| 7.              | Amortyzator                        | 171.1008         | 4                     |
| 8.              | Końcówka gwintowa                  | 181.0006         | 1                     |
| 9.              | Kondensator                        | 481.0030         | 1                     |
| 10.             | Przewód przyłączeniowy             | 271.0095         | 1                     |
| 11.             | Silnik                             | 252.1000         | 1                     |
| 12.             | Opornik MLT Rezystor RWW-0,5 -1 MΩ | 65.0012          | 1                     |
| 13.             | Wkręt samogwintujący CZST 2,9x13   | 01.0302          | 3                     |
| 14.             | Wkręt samogwintujący ST 3,9x13-C-2 | 01.0322          | 2                     |
| 15.             | Przewód wewnętrzny                 | 481.0024         | 1                     |
| 16.             | Przewód wewnętrzny Ø1,6x65         | 481.0025         | 2                     |
| 17.             | Przewód wewnętrzny                 | 481.0026         | 1                     |
| 18.             | Przewód wewnętrzny Ø2x140          | 0941400501_1070  | 1                     |
| 19.             | Wsuwka zacisku drutu 3,4/WZD-0,9   | 05.1805          | 4                     |

**ZESPÓŁ II**  
**SILNIK typ 252.1000**

RYSUNEK SILNIKA MIKSERA TYP 252.1



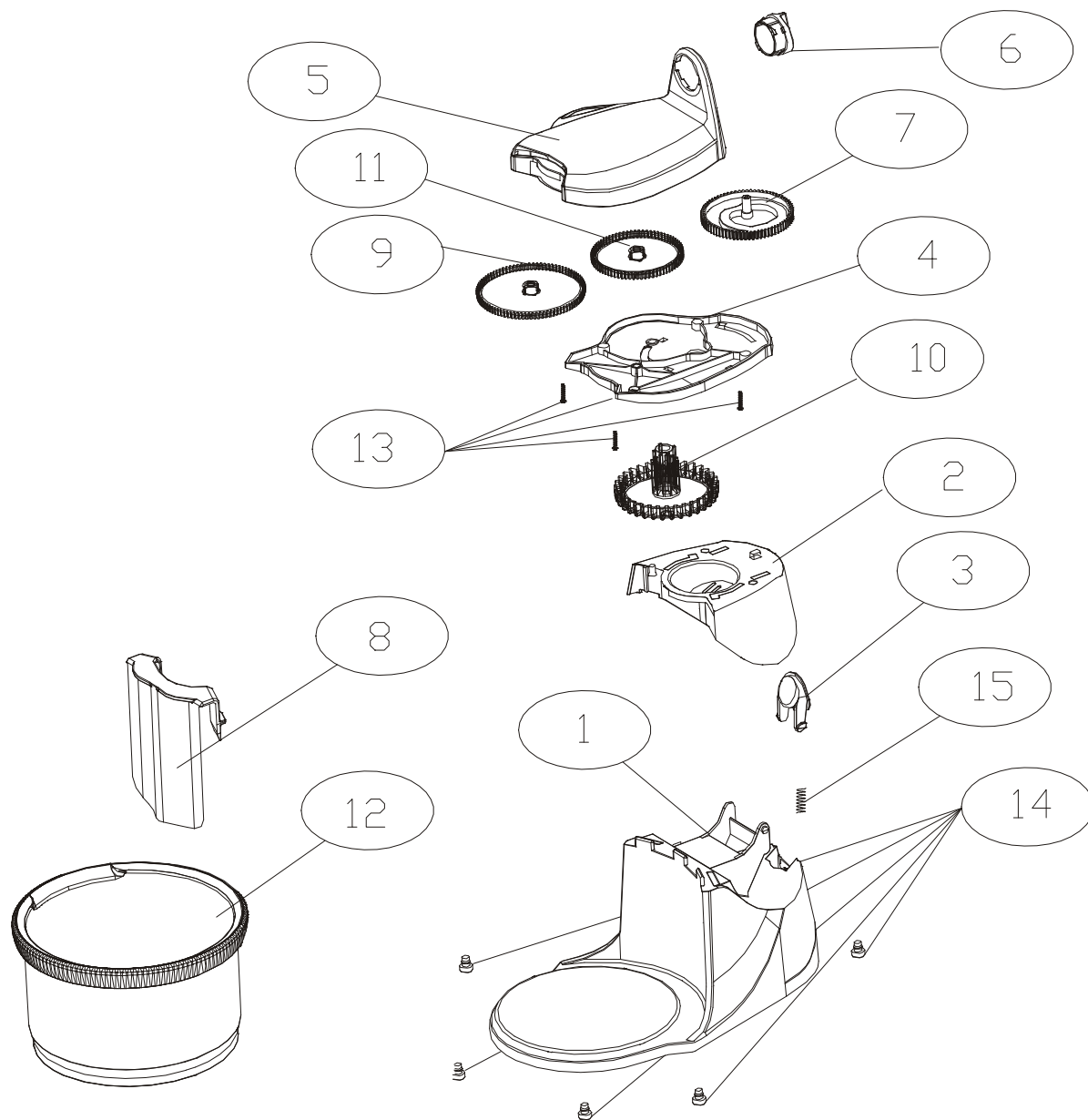
**Rys.7**

**TABELA nr 3**  
**WYKAZ CZĘŚCI SILNIKA**

| <i><b>Pozycja<br/>na rys.</b></i> | <i><b>Nazwa części lub zespołu</b></i> | <i><b>Nr części</b></i> | <i><b>Ilość<br/>sztuk<br/>w<br/>zespole</b></i> |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|
| <b>1</b>                          | Wirnik kompletny                       | 252.1200                | 1   |
| <b>2</b>                          | Stojan kompletny                       | 252.1100                | 1   |
| <b>3</b>                          | Obudowa przekładni                     | 252.0011                | 1   |
| <b>4</b>                          | Tarcza łożyskowa                       | 252.0021                | 1   |
| <b>5</b>                          | Łożysko ślizgowe                       | 251.0003                | 2   |
| <b>6</b>                          | Docisk łożyska                         | 187.0007                | 2   |
| <b>7</b>                          | Kulka 1/8"                             | 04.0102                 | 1   |
| <b>8</b>                          | Podkładka                              | 10.0015                 | 2   |
| <b>9</b>                          | Podkładka sprężysta                    | 10.0016                 | 1   |
| <b>10</b>                         | Wkładka filcowa                        | 251.0009                | 1   |
| <b>11</b>                         | Podkładka oporowa                      | 251.0006                | 1   |
| <b>12</b>                         | Sączek papierowy                       | 251.0008                | 1   |
| <b>13</b>                         | Blokada kółka dolna                    | 252.0001                | 1   |
| <b>14</b>                         | Koło zębate                            | 252.0003                | 2   |
| <b>15</b>                         | Blokada kółka górna                    | 252.0002                | 1   |
| <b>16</b>                         | Wkręt do tworzyw TWFZ 3x8              | 01.0364                 | 3   |
| <b>17</b>                         | Wkręt do tworzyw 4x40                  | 252.0005                | 2   |
| <b>18</b>                         | Oprawa szczotki                        | 252.0004                | 2   |
| <b>19</b>                         | Szczotka                               | 197.0002                | 2   |
| <b>20</b>                         | Sprężyna szczotki                      | 197.0001                | 2   |
| <b>21</b>                         | Dławik                                 | 252.0006                | 2   |
| <b>22</b>                         | Sprzęgło kompletne                     | 171.1010                | 1   |



**ZESPÓŁ IV**  
**STOJAK KPL. typ 481.1000**

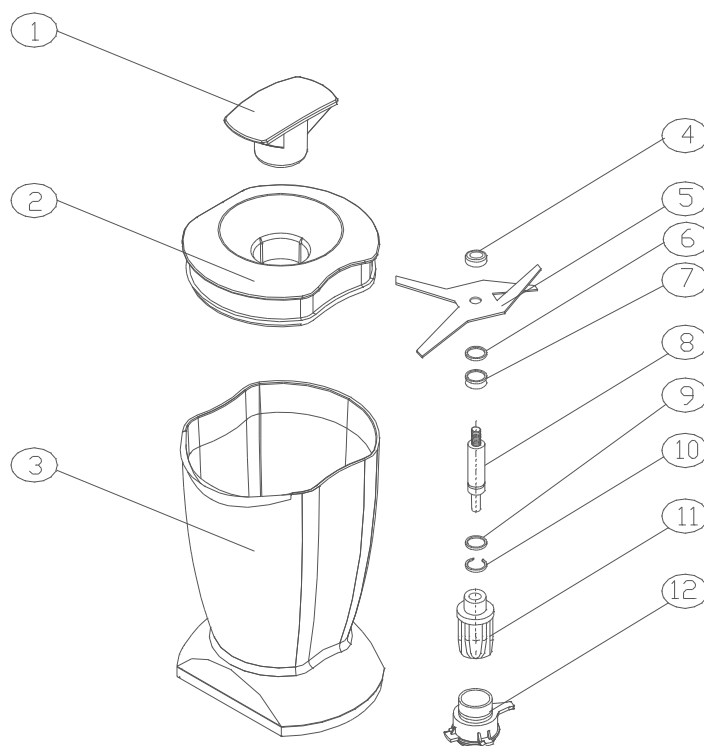


**Rys.8**

**TABELA nr 4**  
**WYKAZ CZĘŚCI STOJAKA**

| <b>Pozycja na rys.</b> | <b>Nazwa części lub zespołu</b> | <b>Nr części</b> | <b>Ilość sztuk w zespole</b> |
|------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|
| 1                      | Podstawa                        | 481.1001         | 1                            |
| 2                      | Przegub podstawy                | 481.1002         | 1                            |
| 3                      | Przycisk zaczepu                | 481.1003         | 1                            |
| 4                      | Płyta głowicy                   | 481.1004         | 1                            |
| 5                      | Nakładka głowicy                | 481.1005         | 1                            |
| 6                      | Pokrętko zacisku                | 481.1006         | 1                            |
| 7                      | Koło zębate VI                  | 481.1007         | 1                            |
| 8                      | Łopatką zgarniająca             | 481.1008         | 1                            |
| 9                      | Koło zębate I i II              | 281.1007         | 1                            |
| 10                     | Koło zębate IV i V              | 281.1109         | 1                            |
| 11                     | Koło zębate III                 | 281.1108         | 1                            |
| 12                     | Miska obrotowa                  | 281.1010         | 1                            |
| 13                     | Wkręt CZST 2,9x1,3              | 01.0302          | 4                            |
| 14                     | Wspornik                        | 265.1105         | 5                            |
| 15                     | Sprężyna                        | 875.0026         | 1                            |

**ZESPÓŁ V**  
**KUBEK MIKSUJĄCY typ 381.0400**



**Rys. 9**

**TABELA nr 5**  
**WYKAZ CZĘŚCI KUBKA MIKSUJĄCEGO**

| <i><b>Pozycja<br/>na rys.</b></i> | <i><b>Nazwa części lub zespołu</b></i> | <i><b>Nr części</b></i> | <i><b>Ilość<br/>sztuk<br/>w<br/>zespole</b></i> |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|
| 1                                 | Dozownik                               | 381.0403                | 1   |
| 2                                 | Pokrywka                               | 381.0402                | 1   |
| 3                                 | Kubek - korpus                         | 381.0401                | 1   |
| 4                                 | Nakrętka specjalna                     | 65.6114                 | 1   |
| 5                                 | Nóż kubka miksującego                  | 265.2004                | 1   |
| 6                                 | Podkładka                              | 65.6111                 | 1   |
| 7                                 | V-ring Ø5, pierścień uszczelniający    | 181.0409                | 1   |
| 8                                 | Wałek                                  | 381.0407                | 1   |
| 9                                 | Podkładka                              | 65.6104                 | 1   |
| 10                                | Płytki osadczą 4                       | 04.0204                 | 1   |
| 11                                | Sprzęgło II                            | 171.2002                | 1   |
| 12                                | Śruba dociskająca                      | 181.0202                | 1   |