

# Szatkownica warzyw



**MODEL**

**MKJ 250.6**

**MKJ 250.7**

Instrukcja obsługi

 **Ma-Ga®**





# Ma-Ga®

**Bydgoskie Zakłady Maszyn Gastronomicznych Ma-Ga Sp. z o.o.**

ul. Kujawska 136, 85-950 BYDGOSZCZ, skr. poczt. 142

tel. +48 52 3704-500, fax +48 52 3712-657

[www.maga.com.pl](http://www.maga.com.pl) | [magaks@maga.com.pl](mailto:magaks@maga.com.pl)

## **SZATKOWNICA WARZYW MKJ 250.6 i MKJ 250.7**

### *Instrukcja obsługi (DTR)*

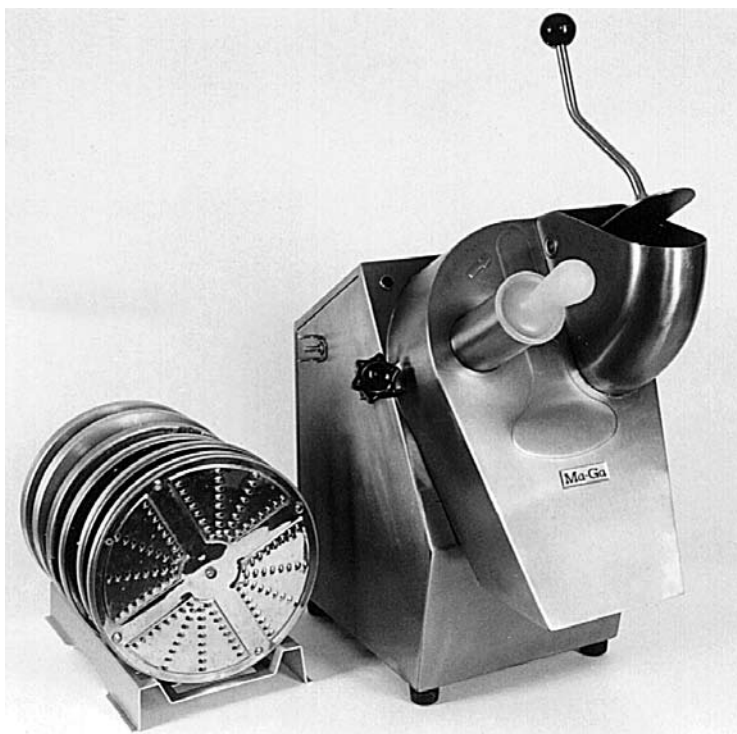


*Użytkownikowi naszej maszyny życzymy przyjemnej pracy  
oraz uzyskania jak najlepszych efektów podczas rozdrabniania warzyw.  
Zachęcamy do przeczytania instrukcji obsługi  
oraz stosowanie uwag eksploatacyjnych w niej zawartych.*

Lipiec 2010

## 1. WSTĘP

- 1.1 Szatkownice serii MKJ 250 są nowoczesnymi maszynami gastronomicznymi, spełniającymi wymagania norm, zarówno pod względem standardu higieny jak i warunków bezpieczeństwa.
- 1.2 Szatkownica warzyw może być podłączona tylko do gniazda wtykowego z kołkiem uziemiającym (zob. pkt. 3.3).
- 1.3 Przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi oraz użytkowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem, zapewni bezpieczną i długotrwałą eksploatację.
- 1.4 Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wynikłe z eksploataowania maszyny niezgodnego z instrukcją.
- 1.5 Maszyny serii MKJ 250 są produkowane w dwóch wariantach różniących się sposobem zasilania elektrycznego: na napięcie prądu trójfazowego 400/230 V (MKJ 250.6) lub prądu jednofazowego 230 V (MKJ 250.7).
- 1.6 Standardowo maszyna 250.6 jest wyposażona w sześć noży tnących żywność, a maszyna 250.7 w trzy noże. Odbiorca może zakupić większą ilość i rodzaj noży oraz zestaw do kostkowania, jako dodatkową przystawkę, bez potrzeby modernizowania szatkownicy.
- 1.7 Poziom hałasu na stanowisku operatora w warunkach normalnej pracy, mierzony na wysokości 1,6 m i w odległości 1 m od szatkownicy nie przekracza 70 dBA.



Rys. 1 Szatkownica warzyw typ MKJ 250.6 lub 250.7

## 2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

### 2.1 Zastosowanie

Szatkwonica warzyw służy do krojenia wszelkiego rodzaju surowych warzyw i owoców na plastry, frytki, wiórki i miążgę, a w przypadku zastosowania przystawki - również na kostkę. MKJ 250.6 lub MKJ 250.7 znajduje zastosowanie w zakładach gastronomicznych i zbiorowego żywienia, eliminując z znacznym stopniem wysiłek pracy ręcznej przy rozdrabnianiu warzyw oraz skracając czas przygotowywania posiłków.

### 2.2 Rodzaje noży rozdrabniających (Rys. 2)

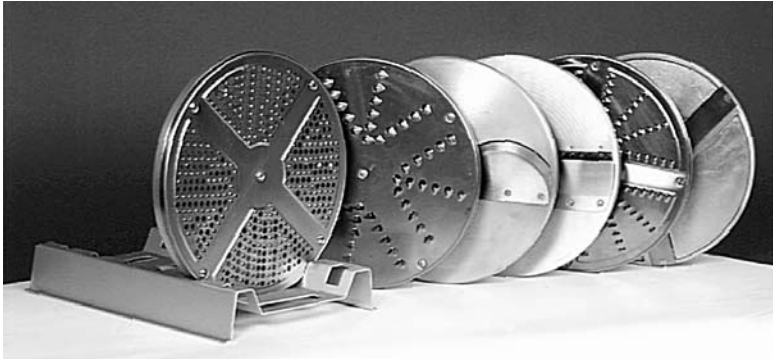
880	Noże kpl do plasterów (2-nożowe) – poz. 35 na rys. 6 (str.8-9)	
P-2,5	grubość 2,5 mm	☐ ☞
P-3,5	grubość 3,5 mm	☐
P-4,5	grubość 4,5 mm	●
P-5,5	grubość 5,5 mm	●
885	Noże kpl do frytek – poz 36 na rys. 6 (str. 8-9)	
F-6	frytki cienkie 6 x 6 mm	●
F-8	frytki średnie 8 x 8 mm	
F-10	frytki standardowe 10 x 10 mm	☐
F-12	frytki grube 12 x 10 mm	
S-3	słupki standardowe 3 x 3 mm	●
994	Noż kpl do miążgi – poz. 39 na rys. 6 (str. 8-9)	☐ ☞
890	Noże do wiórków – poz. 38 na rys. 6 (str. 8-9)	
W-2	Wiórki drobne 2 mm	☐ ☞
W-2,5	Wiórki średnie 2,5 mm	
W-3	Wiórki grube 3 mm	☐
W-7	Wiórki bardzo grube 7 mm	
1040	Zestawy do cięcia kostki – poz. 50 na rys. 6 (str. 8-9)	
K-10	Kostki 10 x 10 x 10 mm	☐
K-20	Kostki 20 x 20 x 10 mm	
K-15	Kostki 15 x 15 x 10 mm	●
K-7,5	Kostki 7,5 x 7,5 x 10 mm	●
871	Podstawka tarcz nośnych (na 6 tarcz) – poz. 54 na rys. 6 (str. 8-9)	

#### Uwaga:

- - noże przygotowywane tylko na specjalne zamówienie,
  - ☐ - noże stanowiące standardowe wyposażenie szatkwonicy 250.6.
  - ☞ - stanowiące standardowe wyposażenie szatkwonicy 250.7.
- Zestaw do cięcia kostki należy zamawiać oddzielnie.

### 2.3 Dane techniczne

<b>Wymiary gabarytowe:</b>	
długość	610 mm,
szerokość	370 mm,
wysokość	550 mm.
Ciężar (z wyposażeniem standardowym)	36 kg (maszyna bez tarcz – 28 kg).
Obroty noży tnących (zgodnie z kierunkiem strzałki wytłoczonej na obudowie i puszce zasypowej)	ok. 300 obr/min,
Moc silnika	0.55 kW
Napięcie sieci elektrycznej	3 x 400 V (MKJ 250.6) lub 1 x 230 V (MKJ 250.7).
Wydajność	100 – 250 kg/h.
Noże rozdrabniające	według wyboru odbiorcy.



Rys. 2 Tarcze rozdrabniające

### 2.4 Opis budowy

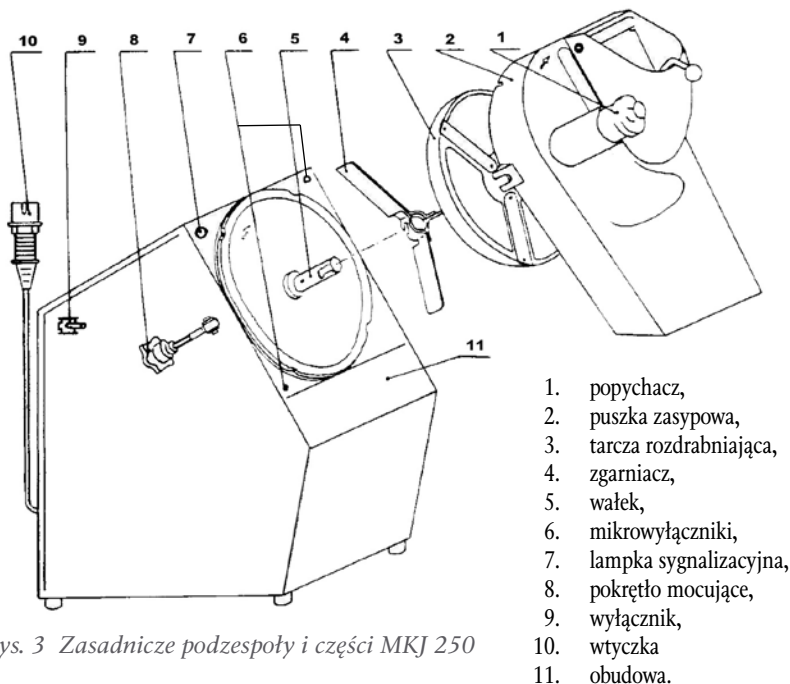
Wszystkie elementy zewnętrzne szatkownicy oraz części mające bezpośredni kontakt z rozdrabnianą żywnością, są wykonane z materiałów nierdzewnych. Tarcze nośne noży rozdrabniających, noże tnące i elementy ścierające, a także tuleje mocujące tych tarcz są wykonane ze stali nierdzewnej. Ułatwia to utrzymanie higieny oraz podnosi walory estetyczne wyrobu. Obudowa jest wykonana w postaci puszkii stojącej na czterech nóżkach, z możliwością regulacji ustawienia na płaszczyźnie stołu.

Wewnątrz obudowy znajduje się silnik, przekładnia pasowa oraz instalacja elektryczna. W obudowie są zainstalowane dwa łączniki bezpieczeństwa, powodujące odłączenie napędu gdy:

- dociskacz wsypu jest w pozycji otwartej,
- puszkia zasypowa jest zdjęta,
- puszkia zasypowa jest źle założona.

**Obowiązuje ochrona od porażeń, przy pomocy żyły ochronnej w przewodzie zasilającym i wtyczki ze stykiem ochronnym.**

Puszkę zasypową nakłada się na pierścień ustalający i mocuje dwoma śrubami, starannie dokręcając gałkami. Na wałku napędowym tarcz nośnych znajduje się zgarniacz, powodujący dokładniejsze zabieranie rozdrabnianej żywności i podawanie jej do otworu zsykowego. Cała maszyna posiada zwartą budowę, jest łatwa i niezawodna w eksploatacji.



Rys. 3 Zasadnicze podzespoły i części MKJ 250

1. popychacz,
2. puszka zasypowa,
3. tarcza rozdrabniająca,
4. zgarniacz,
5. wałek,
6. mikrowyłącznik,
7. lampka sygnalizacyjna,
8. pokrętko mocujące,
9. wyłącznik,
10. wtyczka
11. obudowa.

Tarcze rozdrabniające (noże kpl) są montowane w łatwy sposób. Po zdjęciu puszkii zasypowej nóż należy po prostu założyć na końcówkę wałka. Podczas obrotów tarcza samoczynnie zaklinuje się na wałku.

Puszka zasypowa (rys. 3) posiada dwa otwory zasypowe, w które wrzuca się rozdrabnianą żywność, dociskacz, zainstalowany na stałe w większym otworze oraz popychacz o średnicy 59 mm, służące do popychania rozdrabnianej żywności. Okrągły otwór z popychaczem umożliwia cięcie okrągłych plasterów z warzyw o wydłużonych kształtach np. ogórków. Aby korzystać z tego popychacza, należy wcześniej zablokować dociskacz większego otworu w pozycji zamkniętej.

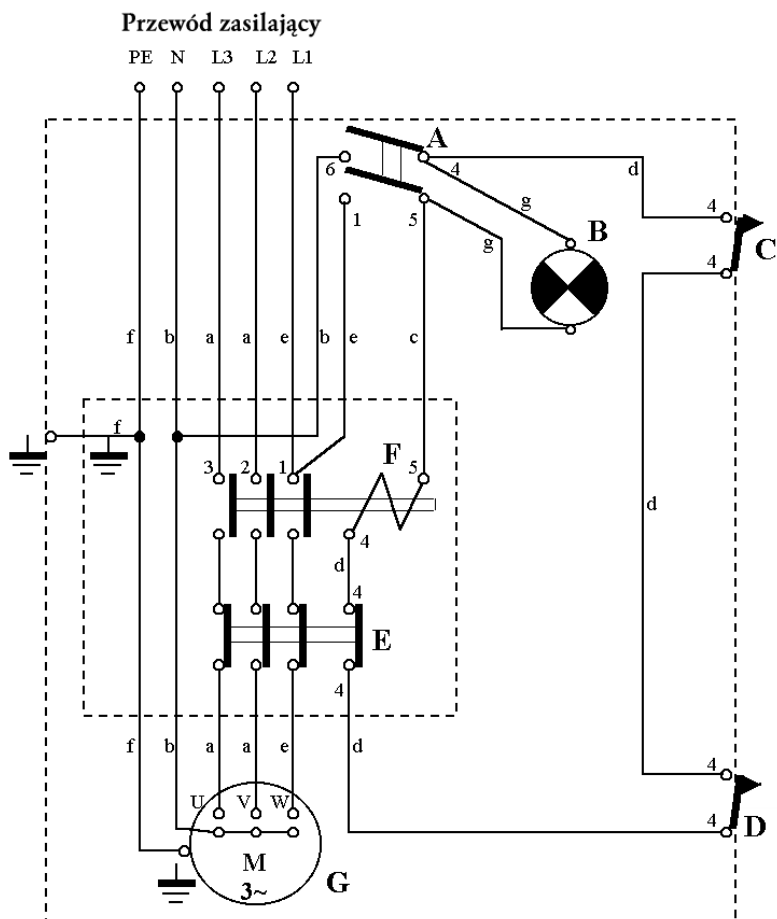
### 3. INSTALOWANIE SZATKOWNICY

#### 3.1 Przygotowanie do instalacji

Po rozpakowaniu maszyny należy sprawdzić kompletność wyposażenia według specyfikacji. Następnie należy puszkę zasypową i noże rozdrabniające przemyć gorącą wodą. Do przechowywania noży rozdrabniających służy specjalna podstawka dostarczana razem z maszyną. Noże powinny być chronione przed zabrudzeniem.

#### 3.2 Schematy elektryczne

Szatkownice MKJ 250.6 i 250.7 różnią się głównie wyposażeniem elektrycznym. Wersja nr 7 posiada przemiennik częstotliwości umożliwiający pracę przy napięciu 230 V prądu jedno-fazowego.



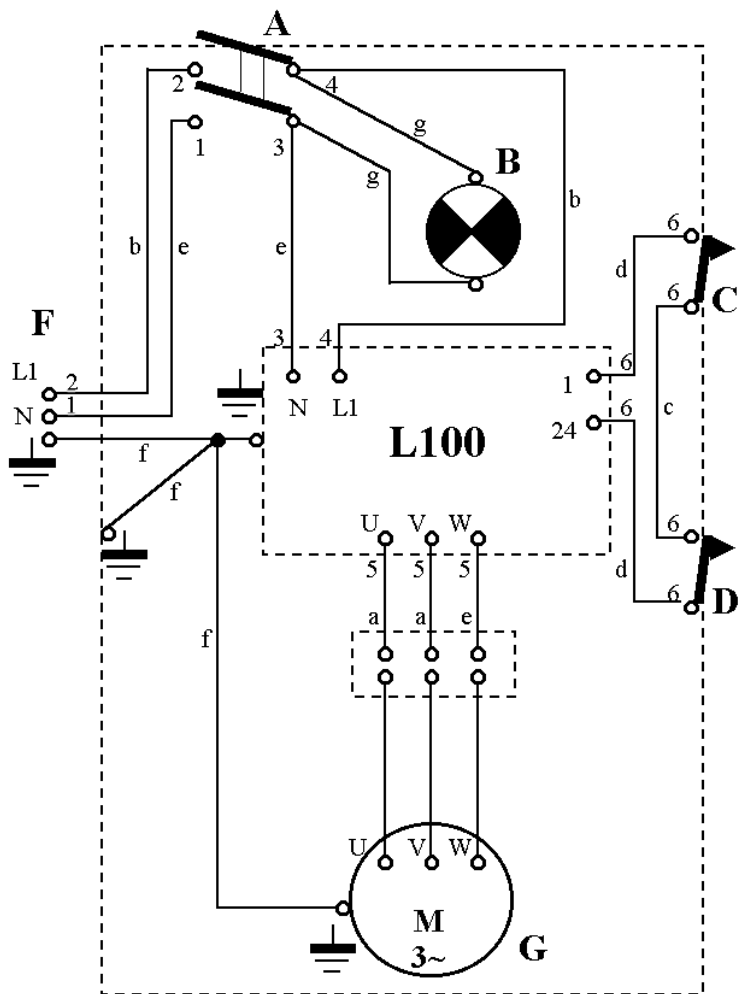
- A – wyłącznik sieciowy
- B – lampka sygnalizacyjna
- C – mikro dociskacza
- D – mikro puszki zasypowej
- E – przekaźnik termiczny
- F – stycznik z cewką 230 V
- G – silnik Skf 80-4a

*Kolory przewodów*

- a – czarny
- b – niebieski
- c – czerwony
- d – żółty
- e – brązowy
- f – zielono-żółty
- g – biały

Rys. 4 Schemat elektryczny szatkownicy warzyw MKJ 250.6





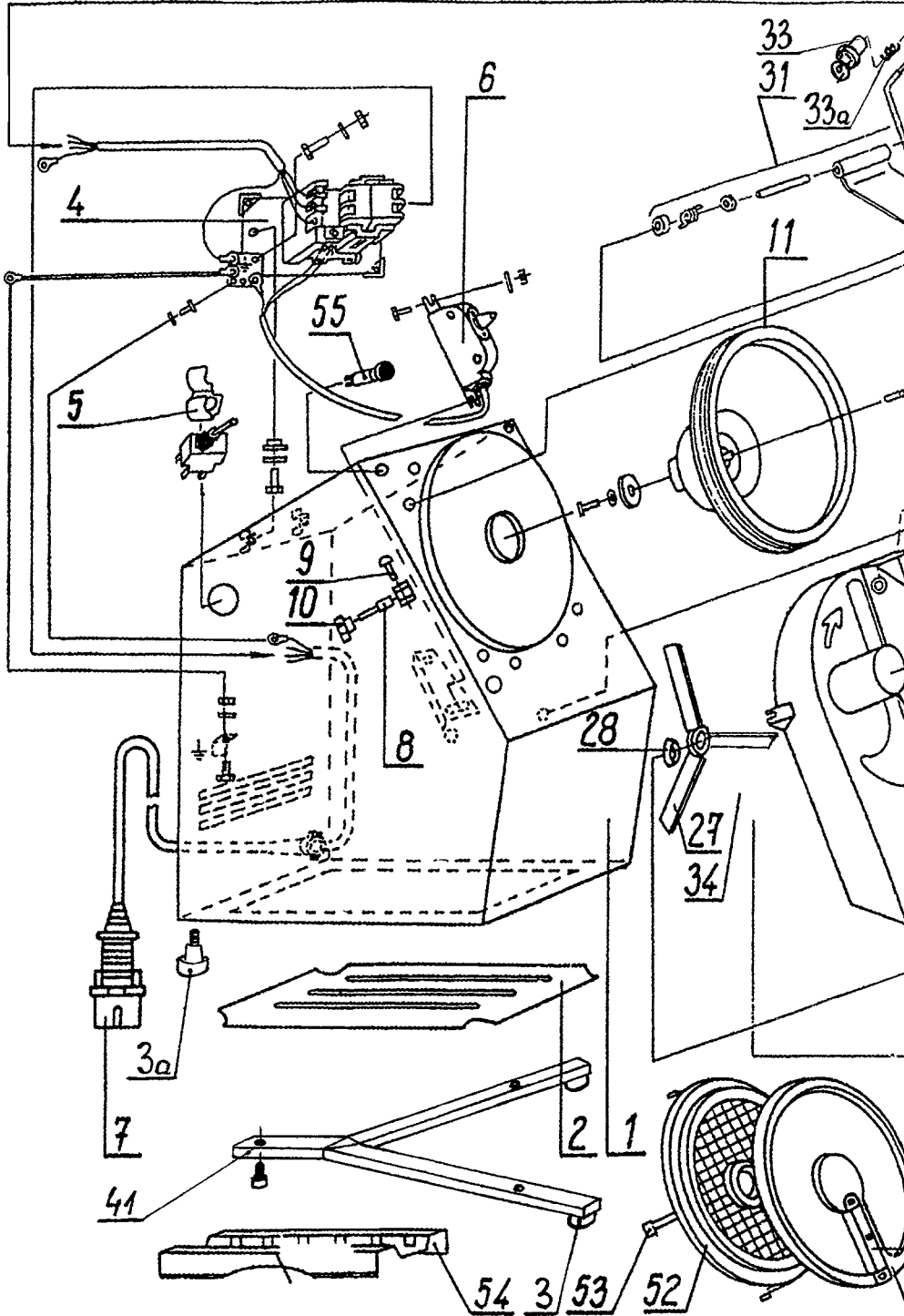
- A – wyłącznik sieciowy
- B – lampka sygnalizacyjna
- C – mikro dociskacza
- D – mikro puszki zasypowej
- L100 – przemiennik częstotliwości
- F – przewód zasilający
- G – silnik Skf 80-4a

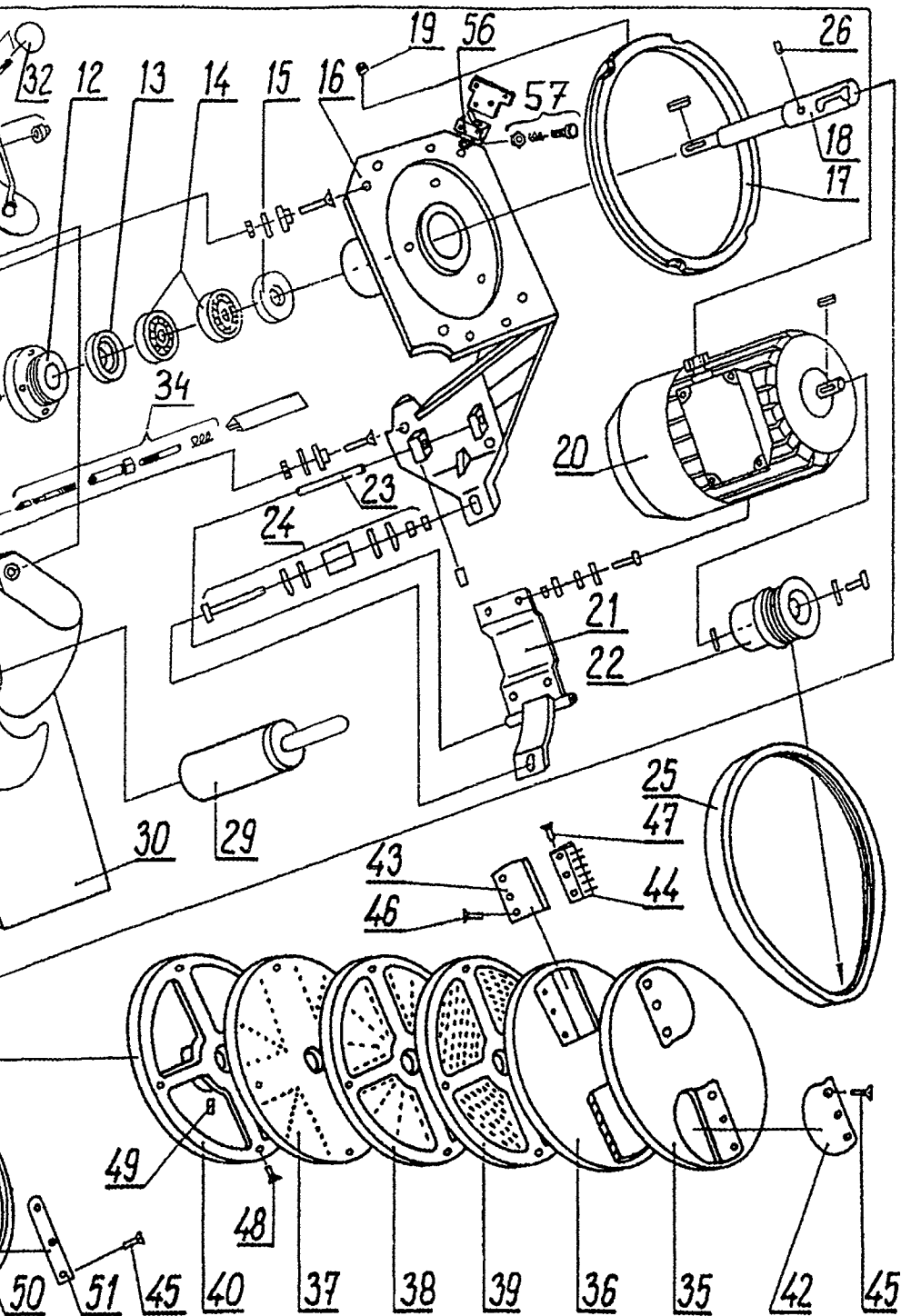
*Kolory przewodów*

- a – czarny
- b – niebieski
- c – czerwony
- d – żółty
- e – brązowy
- f – zielono-żółty
- g – biały

Rys. 5 Schemat elektryczny szatkownicy warzyw MKJ 250.7

Rys. 6 Części i podzespoły MKJ 250





### 3.3 Przyłączenie do sieci elektrycznej i ruch próbny

Maszyna MKJ 250.6 musi być zasilana napięciem 3 x 400 V z przewodem ochronnym i zerowym. Przewody zasilające powinny mieć przekrój 1,5 mm<sup>2</sup>, z bezpiecznikami topikowymi o prądzie wkładki 6 A w każdej z trzech faz. Instalacja powinna być zakończona gniazdem wtykowym trójfazowym, przy czym przewód ochronny powinien być podłączony do styku oznaczonego znakiem uziemienia. Instalacja zasilająca powinna być sprawdzona przez upoważnioną do tego osobę, pod względem skuteczności ochrony od porażenia prądem elektrycznym. Długość przewodu zasilającego maszyny wynosi ok. 2,5 m i zakończony jest on wtyczką pięciopalcową. Gniazdo wtykowe powinno znajdować się blisko miejsca ustawienia maszyny.

Przed pierwszym uruchomieniem należy przede wszystkim sprawdzić zgodność obrotów wałka na którym znajdują się tarcze rozdrabniające, z wymaganym kierunkiem obrotów, wytłoczonym w postaci strzałki na obudowie puszkii zasypowej. W tym celu należy:

- ▶ zdjąć puszkę zasypową i tarczę rozdrabniającą,
- ▶ wtyczkę przewodu zasilającego połączyć z gniazdem wtykowym instalacji zasilającej,
- ▶ założyć puszkę zasypową,
- ▶ przełączyć wyłącznik (zaświeci lampka sygnalizacyjna),
- ▶ nacisnąć dzwignię dociskacza (maszyna zacznie pracować),
- ▶ przez wziernik sprawdzić kierunek obrotów.

#### Uwaga:

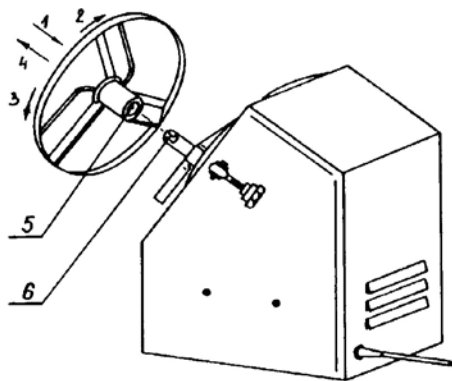
*Jeśli wałek obraca się niezgodnie z kierunkiem strzałki wytłoczonej na puszcze zasypowej, należy zmienić podłączenie dwóch dowolnych przewodów fazowych we wtyczce przewodu zasilającego.*

W przypadku maszyny MKJ 250.7, która jest przystosowana do zasilania napięciem prądu jednofazowego, należy ją podłączyć do gniazda 230 V z kołkiem uziemiającym.

## 4. EKSPLOATACJA SZATKOWNICY

### 4.1 Zakładanie tarcz rozdrabniających i puszkii zasypowej (rys. 7)

Przed wymianą tarcz rozdrabniających należy przełączyć wyłącznik w położenie „O”. Lampka sygnalizacyjna przestanie świecić.



Rys. 7 Mocowanie tarczy na wałku

Tarczę rozdrabniającą należy uchwycić obiema rękami i wsunąć na wałek tak, aby występ umieszczony wewnątrz tulejki mocującej tarczę (poz. 5) trafił w rowek na wałku (poz. 6). Po dośnięciu noża do oporu należy lekko obrócić go w lewo (kier. 1 i 2). Aby zdjąć tarczę rozdrabniającą należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności (kier. 3 i 4).

W celu prawidłowego założenia puszkii zasypowej na obudowie maszyny należy chwycić ją obiema rękami i nałożyć na górną część szatkownicy w taki sposób, aby zaczepy puszkii mogły być przykręcone dwoma śrubami ściągającymi, przymocowanymi do obudowy. W celu ułatwienia tej operacji, na obudowie znajduje się występ, który

powinien znaleźć się w wycięciu puszkę zasypowej. Po ustawieniu puszkę zasypowej na obudowie należy dokręcić dwa pokręta mocujące, dociskając puszkę do obudowy.

Aby zdjąć puszkę zasypową z obudowy należy odkręcić dwa pokręta z boku obudowy, zwolnić śruby i następnie puszkę zdjąć z obudowy.

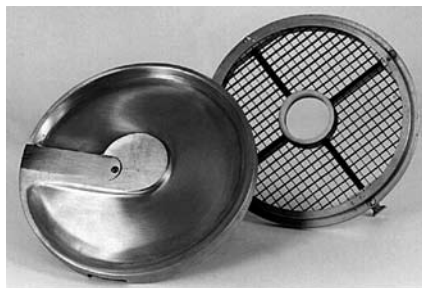
**Uwaga:**

*Prawidłowo założona puszkę zasypową załącza włącznik bezpieczeństwa, umożliwiając późniejsze uruchomienie maszyny. Szatkownica może być jednak uruchomiona dopiero po zamknięciu wsypu dociskaczem (wcześniej lampka sygnalizacyjna musi pokazać stan załączenia maszyny).*

## 4.2. Zestaw do kostkowania (rys. 8)

Jako wyposażenie dodatkowe, do MKJ 250.6 lub MKJ 250.7 można dołączyć przystawkę, przy pomocy której rozdrabnia się żywność na kostki o wymiarach 10 x 10 x 10 lub 20 x 20 x 10, 15 x 15 x 10 albo 7.5 x 7.5 x 10. W skład przystawki wchodzi:

- a. Tarcza z nożami tnącymi w postaci siatki (rys. nr 1045 – poz. 52 na schemacie, str. 8-9), która jest elementem stałym, mocowanym na aluminiowym pierścieniu – w jego czterech wgłębieniach, rozstawionych co 90°.
- b. Obrótowa tarcza z nożem przepychającym (nr 1042 – poz. 50 na schemacie, str. 8-9), mocowana na wałku wyjściowym, tak jak inne tarcze rozdrabniające. Tarczę tę można stosować również bez elementu siatkowego, ale wtedy zamiast kostek otrzymamy plastry o grubości 10 mm.



Rys. 8 Zestaw do kostkowania

Ze względu na to, że współpraca szatkownicy z zestawem kostki jest dla napędu największym obciążeniem (w porównaniu do cięcia plasterów, frytek lub wiórek), zaleca się twarde produkty przepuszczać przez kostkownicę po uprzednim zmiękczeniu. Nie należy szatkować produktów zamrożonych lub mocno schłodzonych.

Zestaw do kostkowania zdejmuje się w następujący sposób:

1. Po poluzowaniu pokręteł zdjąć puszkę zasypową.
2. Zdjąć obrótową tarczę rozdrabniającą (chwycić ją oburącz w miejscach wgłębionych, rozmieszczonych na obwodzie).
3. Chwycić nóż siatkowy i energicznie pociągnąć do siebie, wyrывая z zatrząsków (rys. 9).



Rys. 9 Zdejmowanie kostkownicy

W celu założenia zestawu kostki powyższe czynności należy wykonać w odwrotnej kolejności. Nóż do kostkowania należy czyścić po uprzednim wypchnięciu resztek żywności z siatki, a następnie wypłukać pod silnym strumieniem wody i wysuszyć.

### 4.3 Wymagania dotyczące rozdrabnianej żywności

Żywność przeznaczoną do rozdrabniania należy dokładnie oczyścić i umyć. Z uwagi na ograniczoną wielkość noży rozdrabniających, wymiary nie powinny przekraczać 100 x 85 mm. Większe kawałki należy przekroić. Przy produkcji frytek, jakość ich jest uzależniona od wielkości i kształtu wrzucanych do wysypu ziemniaków. Małe ziemniaki spowodują powstanie nieregularnych pasków frytek.

Podczas rozdrabniania (szatkowania) żywności należy stosować umiarkowaną siłę docisku. Zabrania się przedłużania dźwigni dociskacza. Ewentualne skrzywienia lub pęknięcia elementów dociskowych świadczą o nadużywaniu siły. Należy zwracać szczególną uwagę na jakość ostrzy noży tnących. Stępione noże należy naostrzyć lub wymienić na nowe. **Noże (elementy tnące) nie podlegają bezpłatnej wymianie w okresie gwarancji.**

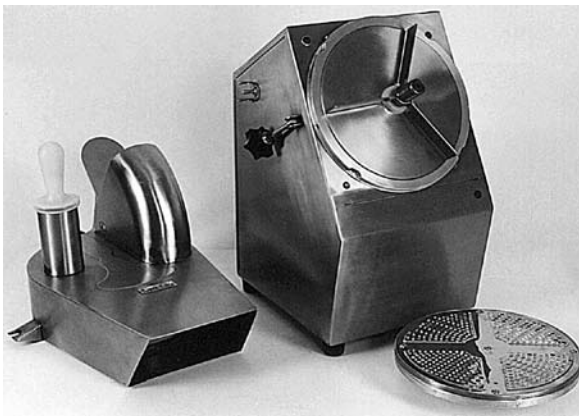
Rozdrabniać można wszelkie warzywa, owoce, sery i grzyby. Maszyna MKJ 250 nie jest przeznaczona do rozdrabniania mięsa. Wędliny można rozdrabniać tylko nożami do wiórek. Sery - nożami do wiórek i miazgi. Miękkie sery będą zapychać otwory tarczy do miazgi. W zależności od zastosowanego noża, uzyskuje się różne wydajności. Najmniejsza wydajność, przy krojeniu miazgi (ok. 100 kg/h), przy cięciu na frytki do ok. 200 kg/h. Im krojony asortyment jest grubszy, tym wydajność przy cięciu jest większa.

### 4.4 Czynności po zakończeniu rozdrabniania

Codziennie, po zakończeniu procesu rozdrabniania żywności, należy wykonać następujące czynności:

- ▶ wyłączyć dopływ energii i wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego,
- ▶ zdjąć puszkę zasypową i tarczę rozdrabniającą,
- ▶ maszynę dokładnie umyć i wytrzeć do sucha,
- ▶ puszkę zasypową i tarczę rozdrabniającą umyć w gorącej wodzie,
- ▶ wałek wyjściowy oraz otwory do mocowania na wałku w tarczach rozdrabniających należy wyczyścić z brudu, gdyż może to utrudniać wymianę tarcz,
- ▶ noże rozdrabniające ustawić na podstawie będącej wyposażeniem maszyny,
- ▶ elementy maszyny zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem.

Zabrania się mycia obudowy maszyny przy pomocy strumienia wodnego i pod ciśnieniem. Nie wolno też wkładać obudowy z instalacją elektryczną do pojemnika z wodą.



Rys. 10. Swobodny dostęp do elementów maszyny zapewnia możliwość łatwego utrzymania czystości i wysokiego standardu higieny.

## 4.5 Konserwacja okresowa

Przynajmniej raz w roku szatkownica powinna być poddana okresowemu przeglądowi.

Należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić stan paska wielorowkowego, w przypadku zauważenia pęknięć należy go wymienić,
- sprawdzić stan plastikowego odrzutnika na wałku wyjściowym, w przypadku zauważenia pęknięć należy go wymienić,
- sprawdzić luzy łożysk wałka wyjściowego,
- oczyścić wnętrze obudowy, zwracając szczególną uwagę na stan instalacji elektrycznej.

W przypadku zauważenia usterek technicznych, należy przekazać maszynę do warsztatu naprawczego. Wykaz zakładów, naprawiających maszyny gastronomiczne w Polsce, znajduje się we wkładce do instrukcji.

W przypadku dłuższego przestoju eksploatacyjnego należy przeprowadzić konserwację okresową, następnie maszynę zapakować w karton, zabezpieczyć przed przewracaniem i przechowywać w suchym pomieszczeniu o temperaturze 10 – 18° C.

## 4.6 Sposoby usunięcia niedomagań eksploatacyjnych

Silnik nie pracuje	Brak napięcia w sieci elektrycznej	Sprawdzić napięcie
	Źle założona puszka zaspowa	Założyć prawidłowo
	Wyłączony przełącznik stycznika	Odczekać kilka minut
	Uszkodzenie instalacji elektrycznej	Sprawdzić i naprawić
	Uszkodzony silnik	Naprawić lub wymienić silnik
Zbyt głośna praca	Uszkodzone łożyska wałka wyjściowego	Zespół zdemontować i wymienić łożyska
Tarcze obracają się zbyt wolno	Poślizg paska wielorowkowego	Naciągnąć pasek
Tarcze nie obracają się	Spadł pasek wielorowkowy	Założyć i naciągnąć
Wadliwe rozdrabnianie	Tępe lub uszkodzone noże rozdrabniające	Naostrzyć lub wymienić



### Uwaga:

Wszelkie prace regulacyjne należy przeprowadzić przy odłączonej wtyczce przewodu zasilającego. Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy bezwzględnie założyć na swoje miejsce osłonę dolną (Poz. 2 na rys. nr 6).

Rys. 11 Regulacja naciągu paska wielorowkowego

## 5. KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Przy zamawianiu części i podzespołów zamiennych szatkownicy warzyw MKJ 250 należy podać następujące dane:

- 1 - Typ maszyny, rok produkcji
- 2 - Numer fabryczny maszyny,
- 3 - Numer fabryczny części lub podzespołu,
- 4 - Nazwę części lub podzespołu oraz żądaną ilość.

### **Uwaga:**

*Numer kolejny części jest zgodny z numerem na schemacie maszyny (strona 8 i 9 instrukcji).*

Nr kol.	Numer części	Nazwa elementu
1	1010	Obudowa
2	1019	Osłona dolna
3	040	Nóżka
3a	040a	Nóżka duża
4	CI - 06 L - 100	Zestaw stycznika z przekaźnikiem TI 16C (tylko 250.6) albo przemiennik częstotliwości (tylko 250.7)
5	N71	Wyłącznik sieciowy z osłonką
6	LM - 10	Łącznik krańcowy
7	952	Przewód zasilający z wtyczką
8	1016	Śruba oczkowa
9	1017	Nit śruby oczkowej
10	815	Pokrętko mocujące
11	1053	Koło pasowe duże
12	1054	Nakrętka łożyskowania
13	37 x 25 x 7	Pierścień uszczelniający
14	30205	Łożysko stożkowe
15	47 x 25 x 10	Pierścień uszczelniający
16	1055	Korpus wewnętrzny
17	1011	Pierścień
18	1051	Walek
19	1012	Wkładka ustalająca
20	Sg80-4A	Silnik 400/230 V; 0,55 KW
21	1065	Podstawa silnika
22	1058	Koło pasowe małe
23	1062	Oś napinacza
24	1061	Elementy napinacza kpl
25	V7PJ 813	Pasek wielorowkowy
26	904	Wkręt specjalny
27	805	Zgarniacz
28	903	Odrzutnik
29	1008	Popychacz
30	1070	Puszka zasypowa z dociskaczem
31	1090	Mechanizm dociskacza
32	1005	Gałka kulista z zaczepem blokady



Nr kol.	Numer części	Nazwa elementu
33	1108	Zaczep dociskacza
33a	654	Sprężyna
34	1110	Elementy sterowania mikro w puszcze zasypowej
35	880	Tarcze rozdrabniające plastrów 2-nożowe
	P - 1,5	grubość plastrów 1,5 mm
	P - 2,5	grubość plastrów 2,5 mm
	P - 3,5	grubość plastrów 3,5 mm
	P - 4,5	grubość plastrów 4,5 mm
	P - 5,5	grubość plastrów 5,5 mm
36	885	Tarcze rozdrabniające frytek
	S - 3	Nóż do słupków 3 x 3 mm
	F - 6	do frytek cienkich 6 x 6 mm
	F - 8	do frytek średnich 8 x 8 mm
	F - 10	do frytek standardowych 10 x 10 mm
	F - 12	do frytek grubych 12 x 10 mm
37	891 - 6	Elementy ścierające wiórków i miazgi
38	991	Tarcza rozdrabniająca wiórków grubych 3 mm
	992	Tarcza rozdrabniająca wiórków średnich 2,5 mm
	993	Tarcza rozdrabniająca wiórków drobnych 2 mm
	995	Tarcza rozdrabniająca wiórków bardzo grubych 7 mm
	996	Tarcza rozdrabniająca wiórków cienkich 1,5 mm
39	994	Tarcza rozdrabniająca miazgi
40	896	Tarcza nośna wiórków lub miazgi
42	882	Nóż odcinający sierpowy
43	889	Nóż odcinający frytek
44	887	Segment nożowy frytek
45	M6 x 20	Wkręt nierdzewny tarczy do kostek
46	M4 x 5	Wkręt nierdzewny tarczy nożowej
47	M4 x 8	Wkręt nierdzewny segmentu nożowego
48	M5 x 16	Wkręt nierdzewny elementu ścierającego
49	874	Kołek tarczy
50	1041	Tarcza przepychająca do kostek
	K - 10	kostki 10 x 10 x 10 mm
	K - 20	kostki 20 x 20 x 10 mm
	K - 15	kostki 15 x 15 x 10 mm
	K - 7,5	kostki 7,5 x 7,5 x 10 mm
51	878	Nóż odcinający kostki (jak w poz. 41)
52	1044	Tarcza siatkowa do kostek
53	1048	Stopka tarczy kostek
54	871	Podstawka tarcz nośnych
55	N75	Lampka sygnalizacyjna
56	N72	Mikrowyłącznik blokady
57	1100	Elementy sterowania mikro w zespole napędowym
	1005	Sprężyna
	1101	Czop popychacza
	1102	Płytki mikrowyłącznika

Naprawy gwarancyjne i płatne remonty  
pogwarancyjne realizuje również producent

**Ma-Ga O/Grudziądz**

ul. Laskowicka 8

tel. (0-56) 4626-632, fax (0-56) 4620-265

*Uwaga:*

---

Przy rozdrabnianiu ziemniaków na frytki może wystąpić kilkuprocentowy odpad (nawet do 20 %) w postaci drobnych kawałków czy nieregularnych paszków. Jakość rozdrabniania na frytki jest uzależniona od wielkości ziemniaków, ich kształtu i jakości. Odpad taki można wykorzystać do innych celów np. do roztarcia na miazgę, przy sporządzaniu placków ziemniaczanych.



**Bydgoskie Zakłady Maszyn Gastronomicznych Ma-Ga Sp. z o.o.**  
ul. Kujawska 136, 85-950 BYDGOSZCZ, skr. poczt. 142

**tel. +48 52 3704-500, fax +48 52 3712-657**  
[www.maga.com.pl](http://www.maga.com.pl) | [magaks@maga.com.pl](mailto:magaks@maga.com.pl)