

# Szatkownica warzyw



**MODEL**

**MKJ3-250**

Instrukcja obsługi

 **Ma-Ga**<sup>®</sup>



# Ma-Ga<sup>®</sup>

**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) | [handlowy@maga.com.pl](mailto:handlowy@maga.com.pl)

## **SZATKOWNICA WARZYW MKJ3-250.1 i MKJ3-250.2**

### *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.*

Grudzień 2021

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | WSTĘP.....  | 3  |
| 2.    | CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....   | 4  |
| 2.1   | Zastosowanie  |    |
| 2.2   | Dane techniczne   |    |
| 2.3   | Rodzaje tarcz rozdrabniających  |    |
| 2.4   | Opis budowy   |    |
| 3.    | INSTALOWANIE SZATKOWNICY .....  | 7  |
| 3.1   | Przygotowanie do instalacji   |    |
| 3.2   | Schematy elektryczne  |    |
| 3.3   | Przyłączenie do sieci elektrycznej i rozruch próbny   |    |
| 4.    | EKSPLOATACJA SZATKOWNICY .....  | 11 |
| 4.1   | Zakładanie tarcz rozdrabniających i pokrywy zasypowej   |    |
| 4.2   | Zestaw do kostkowania   |    |
| 4.2.1 | Demontaż tarczy do kostkowania po zakończonej pracy<br>w przypadku gdy był stosowany dysk ewakuacyjny |    |
| 4.3   | Wymagania dotyczące rozdrabnianej żywności  |    |
| 4.4   | Czynności po zakończeniu rozdrabniania  |    |
| 4.5   | Konserwacja okresowa  |    |
| 4.6   | Sposoby usunięcia usterek eksploatacyjnych  |    |
| 5.    | KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....  | 17 |

## 1. WSTĘP

- 1.1 Szatkownice serii MKJ3-250 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 kolkiem 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 MKJ3-250 są produkowane w dwóch wariantach różniących się sposobem zasilania elektrycznego: na napięcie prądu trójfazowego 400V (MKJ3-250.1) lub prądu jednofazowego 230V z możliwością regulacji obrotów (MKJ3-250.2)
- 1.6 Producent do jednostki napędowej maszyn serii MKJ3-250 poleca zakup zestawu startowego do 6 sztuk tarcz. Odbiorca może zakupić większą ilość i rodzaj tarcz 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 1,6m i w odległości 1m od szatkownicy nie przekracza 70dBA.
- 1.8 W szatkownicy warzyw MKJ3-250.2 z pokrętkiem regulatora ustawień prędkości obrotowych silnika producent poleca ustawienia pokręta według „Tabela optymalnych ustawień pokręta regulatora” zamieszczonej w końcowej części tej instrukcji DTR (Tabela str. 20).



Szatkownica MKJ3 – 250.2



Rys. 1 Widok ogólny szatkownicy warzyw typ MKJ3-250.1 lub 250.2

## 2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

### 2.1 Zastosowanie

Szatkowica warzyw służy do krojenia wszelkiego rodzaju surowych warzyw i owoców na plastry, frytki, wiórki i miazgę, a w przypadku zastosowania przystawki - również w kostkę, a także do rozdrabniania żółtego sera. Maszyna MKJ3-250.1 lub MKJ3-250.2 znajduje zastosowanie w zakładach gastronomicznych i przetwórstwa żywności. Przeznaczona do użytku w małych i dużych placówkach zbiorowego żywienia jak żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, jednostki wojskowe oraz w cateringu, hotelach, stołówkach, restauracjach, pizzeriach, barach szybkiej obsługi, barach sałatkowych jak również w małych zakładach przetwórstwa owocowo-warzywnego. Eliminuje w znacznym stopniu wysiłek pracy ręcznej przy rozdrabnianiu warzyw i owoców oraz zapewnia obniżenie kosztów poprzez skrócenie czasu przygotowania posiłków.

### 2.2 Dane techniczne

#### Wymiary gabarytowe:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| długość                     | 463mm,   |
| szerokość                   | 365mm,   |
| wysokość                    | 648mm.   |
| Ciężar                      | 32-34kg  |
| Obroty tarcz tnących        | ok. 280obr/min (MKJ3-250.1) lub<br>140 – 350obr/min (MKJ3-250.2)   |
| Moc silnika                 | 0.55kW   |
| Napięcie sieci elektrycznej | 3 x 400V (MKJ3-250.1) lub<br>1 x 230V (MKJ3-250.2).  |
| Wydajność                   | 100 – 300kg/h. (MKJ3-250.1) lub<br>100 – 250kg/h (MKJ3-250.2)  |
| Tarcze rozdrabniające       | według wyboru odbiorcy. Sugerowany przez producenta zestaw startowy do 4 tarcz obejmuje tarcze do plasterów, wiórków i miazgi. |

### 2.3 Rodzaje tarcz rozdrabniających (Rys. 2)

|       | Tarcze do plasterów zwykłych (P) | Tarcze do plasterów falistych (PF) |
|-------|----------------------------------|------------------------------------|
| P-1,5 | grubość 1,5mm                    | PF-1,5    grubość 1,5mm            |
| P-2,5 | grubość 2,5mm                    | PF-2,5    grubość 2,5mm            |
| P-3,5 | grubość 3,5mm                    | PF-3,5    grubość 3,5mm            |
| P-4,5 | grubość 4,5mm                    | PF-4,5    grubość 4,5mm            |
| P-5,5 | grubość 5,5mm                    | PF-5,5    grubość 5,5mm            |
| P-10  | grubość 10,0mm                   |                                    |
|       | Tarcze do frytek (F)             |                                    |
| F-6   | frytki cienkie    6 x 6mm        |                                    |
| F-8   | frytki średnie    8 x 8mm        |                                    |
| F-10  | frytki standardowe 10 x 10mm     |                                    |
| F-12  | frytki grube    12 x 10mm        |                                    |
|       | Tarcze do słupków (S)            |                                    |
| S-2   | słupki cienkie    2 x 2mm        |                                    |
| S-3   | słupki standardowe 3 x 3mm       |                                    |
| S-4   | słupki grube    4 x 4mm          |                                    |
|       | Tarcza do miazgi (M)             |                                    |
| M-D   | miazga drobnoziarnista           |                                    |
| M-G   | miazga gruboziarnista            |                                    |
|       | Tarcze do wiórków (W)            |                                    |
| W-1,5 | wiórki bardzo drobne 1,5mm       |                                    |
| W-2   | wiórki drobne 2mm                |                                    |
| W-2,5 | wiórki średnie 2,5mm             |                                    |
| W-3   | wiórki grube 3mm                 |                                    |
| W-7   | wiórki bardzo grube 7mm          |                                    |



Dysk ewakuacyjny duży

|        |   |                  |
|--------|---|------------------|
|        | <b>Tarcze sierpowe (czteronożowe) (TS)</b>      |                  |
| TS-2,5 | grubość   | 3,5mm            |
| TS-3,5 | grubość   | 5,5mm            |
|        | <b>Zestawy do cięcia w kostkę (K)</b>           |                  |
| K-10   | kostki  | 10 x 10 x 10mm   |
| K-15   | kostki  | 15 x 15 x 10mm   |
| K-7,5  | kostki  | 7,5 x 7,5 x 10mm |
| K-20   | kostki  | 20 x 20 x 10mm   |
|        | <b>Tarcza regulowana plastrów zwykłych (PR)</b> |                  |
|        | zakres regulacji:                               | 0 - 5mm          |
|        | skok:   | co 0,5mm         |
|        | <b>Podstawka tarcz nośnych (na 6 tarcz)</b>     |                  |



*Dysk ewakuacyjny mały (stosowany tylko do zestawów do cięcia w kostkę)*

### **Uwaga:**

Wszystkie rodzaje tarcz oraz zestaw do cięcia w kostkę należy zamawiać oddzielnie.



*Rys. 2 Tarcze rozdrabniające*

## **2.4 Opis budowy**

Maszyna ma budowę modułową, w skład której wchodzi: jednostka napędowa (z korytem i z zespołem pokrywy wraz z elementami zasypowymi) oraz wymienne tarcze tnące.

Wszystkie elementy zewnętrzne jednostki napędowej szatkownicy oraz części mające bezpośredni kontakt z rozdrabnianą żywnością (za wyjątkiem dysku ewakuacyjnego), są wykonane z materiałów nierdzewnych i kwasoodpornych. Elementy nośne tarcz rozdrabniających, noże tnące i elementy ścierające, a także tuleje mocujące tych tarcz są również wykonane ze stali nierdzewnej. Ułatwia to utrzymanie higieny oraz podnosi walory estetyczne wyrobu.

Jednostka napędowa szatkownicy warzyw jest wykonana w postaci korpusu z korytem na pokrojone warzywa oraz zespołu pokrywy z elementami zasypowymi na krojone warzywa. Jednostka napędowa stoi na czterech nóżkach, z możliwością regulacji ustawienia na płaszczyźnie stołu.

Jednostka napędowa napędzana zintegrowaną przekładnią ślimakową wyposażona jest w magnetyczne wyłączniki bezpieczeństwa, uniemożliwiające włączenie napędu przy otwartej lub zdjętej pokrywie oraz otwartym dociskaczu. Podczas szatkowania, przy każdym otwarciu dociskacza, w celu napełniania szatkownicy żywnością, maszyna automatycznie się wyłącza, lecz nie potrzeba za każdym razem naciskać włącznika sieciowego (przycisk zielony). W trakcie obsługi dociskacza lampka sygnalizacyjna świeci się. Natomiast po otwarciu pokrywy celem wymiany tarczy czy wyczyszczenia koryta, po ponownym jej zamknięciu, należy ponownie wcisnąć włącznik sieciowy (przycisk zielony), gdyż wyłącznik bezpieczeństwa umieszczony na klapie odcina zasilanie do silnika i wtedy lampka sygnalizacyjna gaśnie.

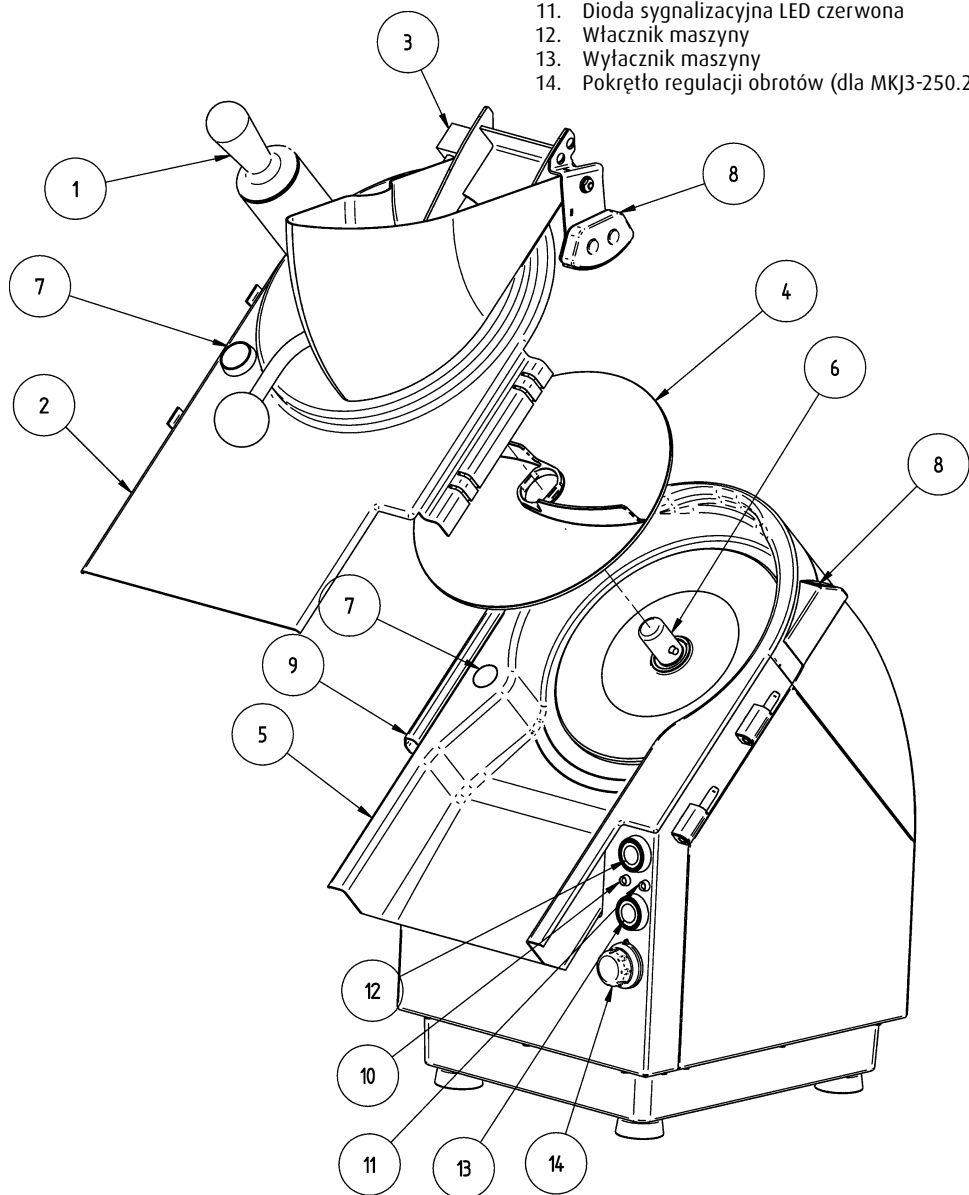
Elementy zewnętrzne i wewnętrzne szatkownicy (przede wszystkim koryto, pokrywa wraz z zasypami) produkowane w procesie tłoczenia blach posiadają płynne przejścia (minimalny promień R=3), co zapewnia łatwe czyszczenie maszyny. Zwiększona pojemność zasypu zapewnia szatkowanie większości produktów w całości.



*Rys. 3 Włączenie maszyny*

Rys. 4 Zasadnicze podzespoły  
i części MKJ3-250

1. Popychacz
2. Pokrywa zasypowa
3. Dociskacz
4. Dysk ewakuacyjny
5. Jednostka napędowa z korytem
6. Wałek wyjściowy
7. Mikrowyłącznik magnetyczny pokrywy
8. Mikrowyłącznik magnetyczny dociskacza
9. Zapinka mocująca
10. Dioda sygnalizacyjna LED biała
11. Dioda sygnalizacyjna LED czerwona
12. Włącznik maszyny
13. Wyłącznik maszyny
14. Pokrętko regulacji obrotów (dla MKJ3-250.2)





Tarcze rozdrabniające są montowane i demontowane w łatwy sposób. Po otwarciu pokrywy zasypowej tarczę należy po prostu założyć na końcówkę wałka. W wałku wmontowany jest przelotowo kołek wystający po obu jego stronach, a na tulei tarczy rozdrabniającej wykonane jest wybranie bagietkowe po każdej stronie. Przy zakładaniu tarczy do szatkownicy wybranie bagietkowe należy nałożyć na kołek do oporu i przekręcić, aby kołek wszedł w wybranie boczne zamka bagietkowego tulei. Podczas pracy tarcza tnąca samoczynnie blokuje się na wałku, gdyż kierunek obrotów wałka szatkownicy jest przeciwny do kierunku wybrania bocznego zamka bagietkowego.

Pokrywe zasypową nakłada się na zawiasy przyspawane z prawej strony korpusu i w łatwy sposób ponownie można ją zdemontować. W celu zabezpieczenia jej przed otwarciem blokuje się ją zapinką zamocowaną na obudowie na jej lewym boku. Na wałek napędowy przed założeniem tarczy rozdrabniającej nakłada się dysk ewakuacyjny, powodujący dokładniejsze zabieranie rozdrabnianej żywności i przesuwanie jej w płaszczyźnie koryta do gardzieli zsympowej. Cała maszyna posiada zwartą budowę, jest łatwa i niezawodna w eksploatacji. Z pozycji klienta nie wymaga żadnych regulacji, a pokrywa tylna służy jedynie dla serwisu.



Pokrywa zasypowa posiada dwa otwory zasypowe (większy w kształcie nerki oraz mniejszy okrągły), w które wrzuca się rozdrabnianą żywność, a także dociskacze - główny zainstalowany na stałe w większym otworze oraz popychacz z tworzywa sztucznego o średnicy 59 mm, wkładany do zasypu okrągłego, służące do popychania rozdrabnianej żywności. Okrągły otwór z popychaczem o średnicy 59 mm, umożliwią cięcie okrągłych plastrów z warzyw o wydłużonych, regularnych kształtach np. ogórków czy marchewek. Aby korzystać z tego popychacza, należy wcześniej docisnąć większego otworu pozostawić w pozycji zamkniętej (dźwignia dociskacza pozostaje w pozycji dolnej). Główny dociskacz nie jest blokowany.

Rys. 5 Zdejmowanie pokrywy

## 3. INSTALOWANIE SZATKOWNICY

### 3.1 Przygotowanie do instalacji

Po rozpakowaniu maszyny należy sprawdzić kompletność wyposażenia według specyfikacji. Następnie należy pokrywe zasypową i tarcze rozdrabniające przemyć gorącą wodą. Do przechowywania tarcz rozdrabniających służy specjalna podstawa, którą można dokupić. Tarcze powinny być chronione przed zabrudzeniem.

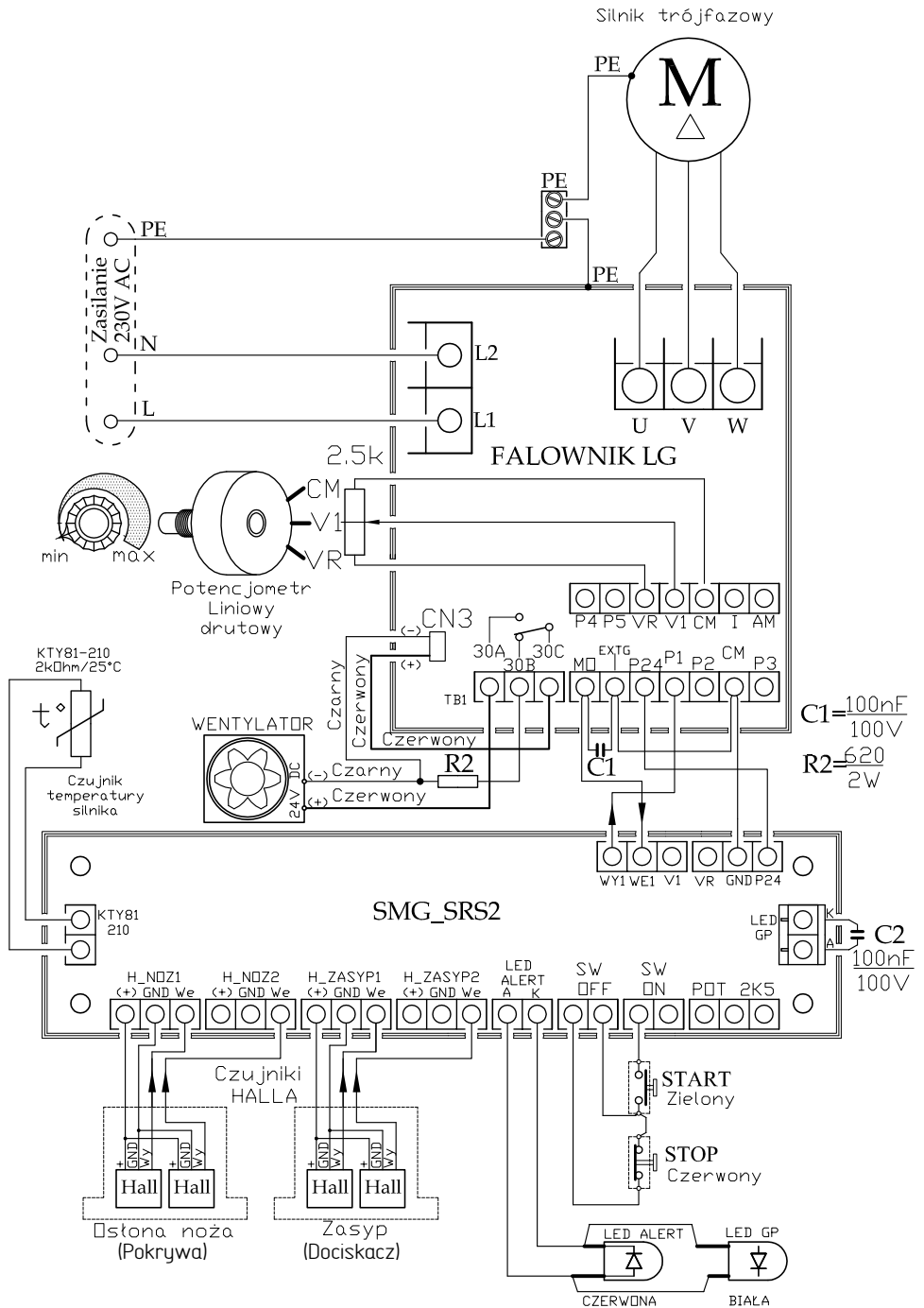
### 3.2 Schematy elektryczne

Szatkwonice serii MKJ3-250 różnią się głównie wyposażeniem elektrycznym. Szatkownica MKJ3-250.1 posiada zasilanie 400V prądu trójfazowego. Szatkownica MKJ3-250.2 posiada zasilanie 230V prądu jednofazowego. Jest to możliwe, gdyż w układzie elektrycznym jest przemiennik częstotliwości umożliwiający pracę przy napięciu 230V prądu jednofazowego oraz dodatkowo umożliwia regulację obrotów tarcz tnących w zakresie od 140 do 350obr/min.

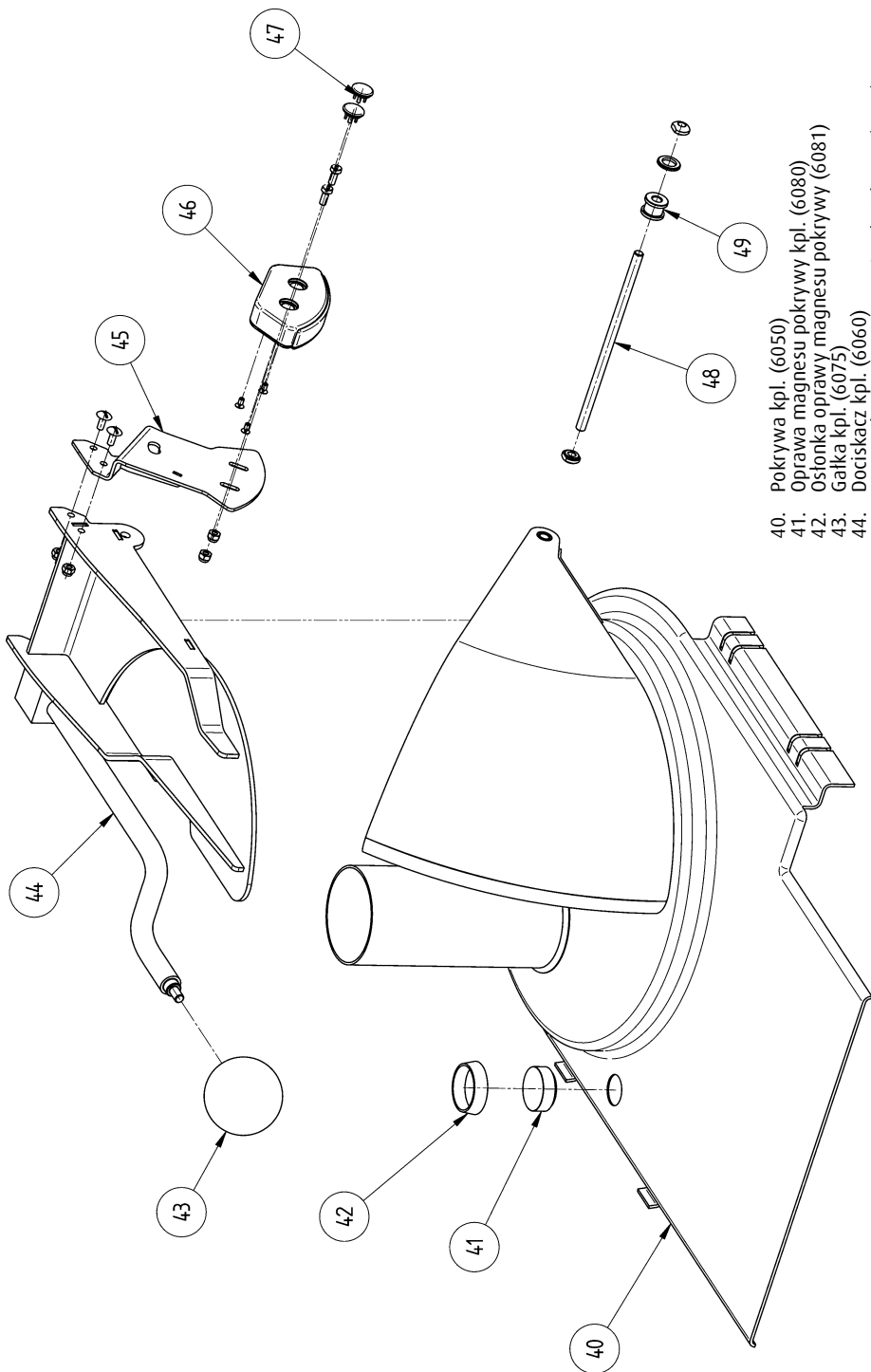
Obowiązuje ochrona od porażenia, przy pomocy żyły ochronnej w przewodzie zasilającym i wtyczki ze stykiem ochronnym.







Rys. 7 Schemat elektryczny szatkownicy warzyw MKJ3-250.2



- 40. Pokrywa kpl. (6050)
- 41. Oprawa magnesu pokrywy kpl. (6080)
- 42. Osłonka oprawy magnesu pokrywy (6081)
- 43. Gałka kpl. (6075)
- 44. Dociskacz kpl. (6060)
- 45. Wspornik oprawy magnesów dociskacza (6540)
- 46. Oprawa magnesów dociskacza kpl. (6085)
- 47. Zaślepki otworów (6088)
- 48. Wałek dociskacza (6046)
- 49. Gałka kpl. (6075)

Rys. 9 Części i podzespoły, zespół pokrywy MKJ3-250

### 3.3 Przyłączenie do sieci elektrycznej i rozruch próbny

Maszyna MKJ3-250.1 musi być zasilana napięciem 3 x 400V z przewodem ochronnym i zerowym. Przewody zasilające powinny mieć przekrój 1,5mm<sup>2</sup>, z bezpiecznikami topikowymi o prądzie wkładki 6A 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 upoważnionego do tego osoby, pod względem skuteczności ochrony od porażenia prądem elektrycznym. Długość przewodu zasilającego maszyny wynosi ok. 2,5m i zakończony jest on wtyczką pięciopalcową. Gniazdo wtykowe powinno znajdować się blisko miejsca ustawienia maszyny.



Rys. 10 Sprawdzanie kierunku obrotów

#### **Uwaga:**

*Dotyczy MKJ3-250.1 (400V)*

*Jeżeli podczas pierwszego uruchamiania wałek napędowy maszyny nie obraca się i wolno miga czerwoną diodą, oznacza to, że niewłaściwie są podłączone przewody fazowe. W takim przypadku należy we wtyczce przewodu zasilającego zamienić podłączenie przewodów fazowych.*

W przypadku maszyny MKJ3-250.2, która jest przystosowana do zasilania napięciem prądu jednofazowego, należy ją podłączyć do gniazda 230V z kołkiem uziemiającym.

## 4. EKSPLOATACJA SZATKOWNICY

### 4.1 Zakładanie tarcz rozdrabniających i pokrywy zasypowej

Przed wymianą tarcz rozdrabniających należy wyłączyć maszynę wyłącznikiem sieciowym (przycisk czerwony). Lampka sygnalizacyjna przestanie świecić.

Po zwolnieniu zapinki i otwarciu pokrywy tarczę rozdrabniającą należy uchwycić obiema rękami i wsunąć na wałek tak, aby wybrania bagnetowe wykonane w tulejce mocującej tarczę trafiły na kołek zamontowany na wałku. Po dosunięciu tarczy do oporu należy lekko obrócić ją w lewo. Aby zdjąć tarczę rozdrabniającą należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Podczas pracy tarcza tnąca samoistnie blokuje się na wałku, gdyż kierunek obrotów wałka szatkownicy jest przeciwny do kierunku wybrania bocznego zamka bagnetowego.

Natomiast, aby zdjąć pokrywę zasypową należy najpierw odczepić zapinkę umieszczoną z lewej strony maszyny. Następnie otworzyć pokrywę do pozycji pionowej. W tej pozycji wyciągnąć pokrywę z zawiasów umieszczonych z prawej strony maszyny ruchem posuwistym do góry, lekko przekręcając pokrywą na boki w jedną i drugą stronę.

Aby założyć z kolei pokrywę zasypową należy wykonać te czynności w odwrotnej kolejności, a ruch wsuwający pokrywę na zawiasy wykonywać w przeciwnym kierunku, jak przy zdejmowaniu.

wybrania bagnetowe  
w tulei tarczy

kołki na  
wałku



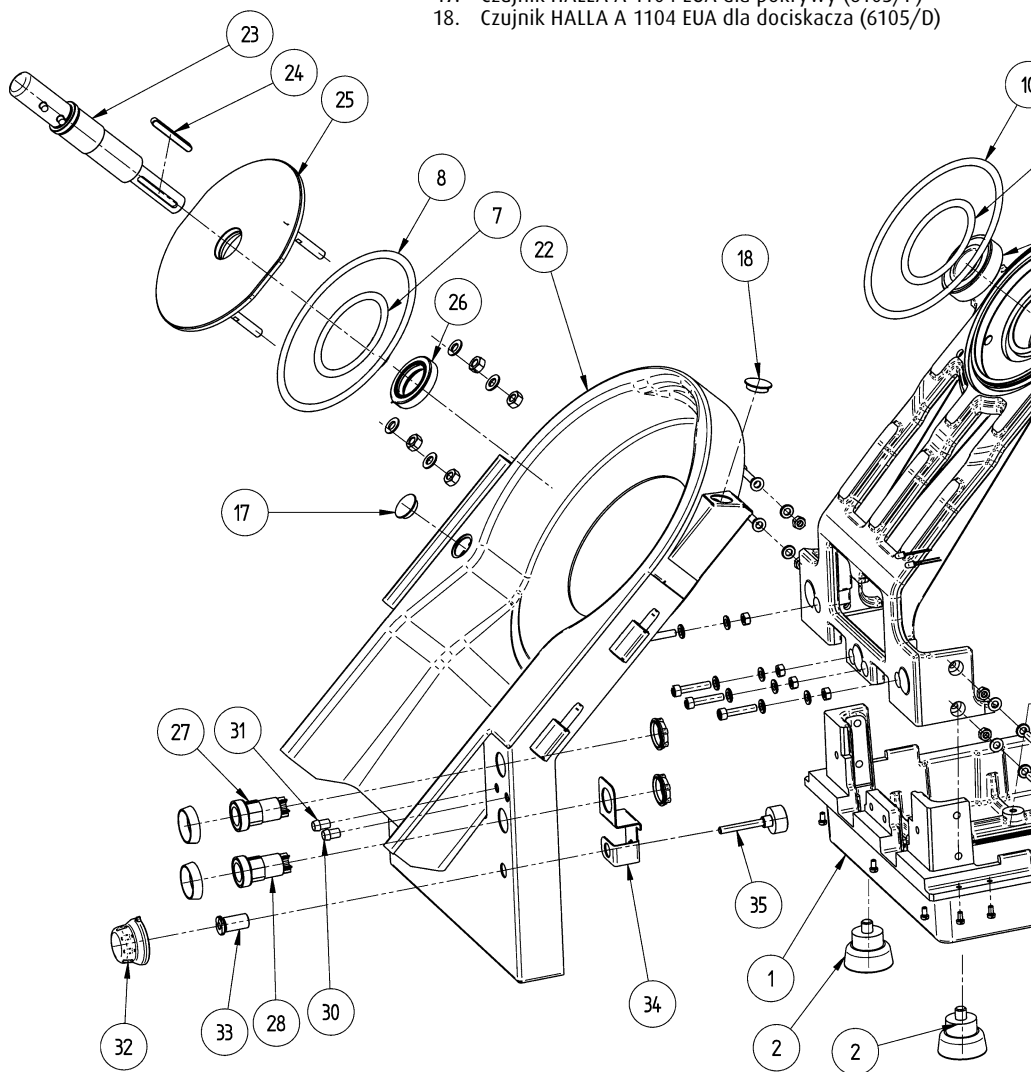
Rys. 11 Mocowanie tarczy na wałku

#### **Uwaga:**

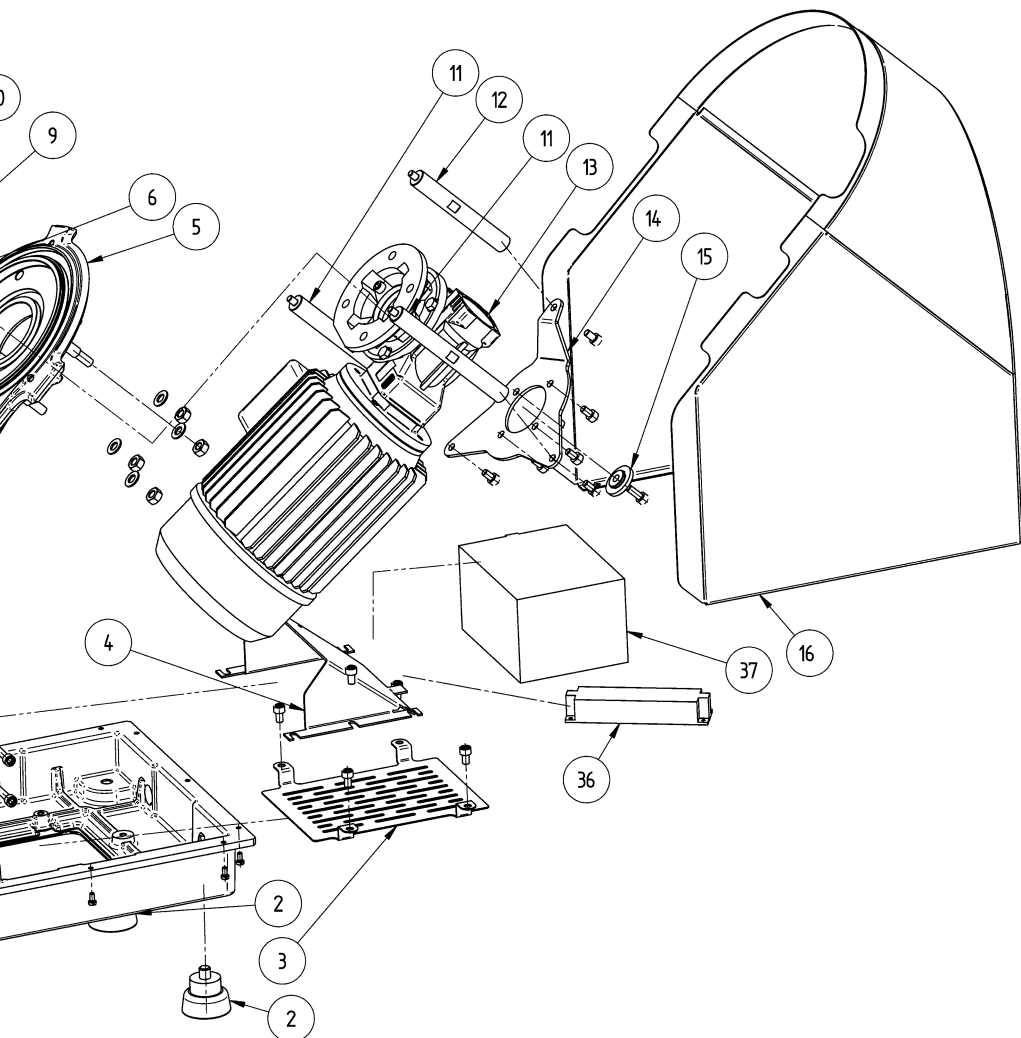
*Prawidłowo założona i zablokowana zapinka pokrywa zasypowa załącza włącznik bezpieczeństwa, umożliwiając późniejsze uruchomienie maszyny włącznikiem sieciowym (przycisk zielony). Szatkownica może być jednak uruchomiona dopiero po zamknięciu wsypu dociskaczem (wcześniej lampka sygnalizacyjna musi pokazać stan załączenia maszyny).*

Rys. 8 Części i podzespoły,  
jednostka napędowa  
MKJ3-250

1. Element bazowy dolny (6011)
2. Nóżka (4011)
3. Osłona dolna (6012)
4. Płytki mocująca sterownik elektroniczny (6013)
5. Element bazowy górny kpl. (6020/1)
6. Łożysko 6206-2rsr
7. Uszczelka O-ring 154 x 3,5
8. Uszczelka O-ring 204 x 3,5
9. Uszczelka O-ring 79,2 x 5,7
10. Uszczelka O-ring 159,2 x 5,7
11. Wspornik motoreduktora długi (6015)
12. Wspornik motoreduktora krótki (6016)
13. Motoreduktor M045 FC R 10 C O Q D B3
14. Płytki mocująca (6017)
15. Płytki zabezpieczająca (6008)
16. Osłona tylna kpl. (6040)
17. Czujnik HALLA A 1104 EUA dla pokrywy (6105/P)
18. Czujnik HALLA A 1104 EUA dla dociskacza (6105/D)



22. Korpus kpl. (6025\_br / 6025\_zr)
23. Wałek wyjściowy kpl. (6505/1)
24. Wpust 6 x 6 x 50
25. Płytkę łożyska kpl. (6035)
26. Simmering 30 x 50 x 10
27. Włącznik sieciowy (przycisk zielony) FT22-Z
28. Włącznik sieciowy (przycisk czerwony) FT22-C
29. Osłonka z polietylenu (OSŁONKA)
30. Dioda LED czerwona z oprawką RTP-50HB-chrom LED 5 R-LC
31. Dioda LED biała z oprawką RTP-50HB-chrom LED 5 R-LB
32. Pokrętło regulacji obrotów (dla MKJ3-250.2) (6004)
33. Przelotka (dla MKJ3-250.2) (6108)
34. Wspornik potencjometru (dla MKJ3-250.2) (6109)
35. Potencjometr (regulator obrotów dla MKJ3-250.2) 4W-2K5
36. Sterownik elektroniczny szatkownicy SMG-SS2 / SMG-SRS2
37. Przełącznik częstotliwości (falownik dla MKJ3-250.2) AFC-160



## 4.2. Zestaw do kostkowania (rys. 12)

Jako wyposażenie dodatkowe, do MKJ3-250.1 lub MKJ3-250.2 można dokupić przystawkę, przy pomocy której rozdrabnia się żywność w kostkę o wymiarach 10 x 10 x 10, 15 x 15 x 10, 7,5 x 7,5 x 10 oraz 20 x 20 x 10. W skład przystawki wchodzi:

- Tarcza z ostrzami tnącymi w postaci siatki, która jest elementem stałym, mocowanym na pierścieniu umieszczonym wewnątrz koryta. Tarczę tą zakłada się jako pierwszą. Dolny pierścień tarczy siatkowej należy zgrać średnica wewnętrzna ze średnicą zewnętrzną pierścienia wewnątrz koryta. Należy jednak zwrócić uwagę, aby ta część tarczy, która ma ostrza tnące w postaci siatki była po prawej jej stronie (rys. 13). Tarcza ta nie jest w żaden sposób blokowana i nie ma takiej potrzeby, gdyż spasowanie tarczy siatkowej z pierścieniem koryta zabezpiecza tarczę przed obrotem i możliwością zsunięcia do gardzieli zsypowej, a ponadto element obrotowy zestawu do kostkowania dociska w trakcie pracy tarczę siatkową do dna koryta.
- Element obrotowy z zamocowanymi dwoma nożami tnącymi w wyniku ruchu obrotowego tnąc i przepycha pocięte warzywa przez tarczę siatkową. Mocowany jest na wałku wyjściowym, tak jak inne tarcze rozdrabniające zamkiem bagнетowym. Zakładany jest jako drugi, zaraz po założeniu tarczy siatkowej.

Ze względu na to, że współpraca szatkownicy z zestawem do kostkowania jest dla napędu największym obciążeniem (w porównaniu do cięcia plasterów, frytek lub wiórek) nie należy szatkować produktów zamrożonych lub mocno schłodzonych.

Tarczę siatkową do kostkowania należy czyścić po uprzednim wypchnięciu resztek żywności z siatki, a następnie wypłukać pod silnym strumieniem wody i wysuszyć.

Razem z zestawem do kostkowania dołączony jest drugi dysk ewakuacyjny o mniejszej średnicy. Jest on zakładany na wałek wyjściowy szatkownicy jeszcze przed założeniem tarczy siatkowej. O ile w przypadku kostkowania warzyw w stanie surowym pomaga w wypadaniu warzyw spod tarczy siatkowej zestawu do kostkowania, to w przypadku kostkowania warzyw właśnie w stanie zmięczonym jest on niezbędny. Bez niego kostkowanie jest niemożliwe, a zamiast kostki warzywnej otrzymujemy miążgę.

Zaleca się, aby używać ściągacza do zdejmowania elementu obrotowego kostki. Tarczę do kostkowania należy czyścić po uprzednim wypchnięciu resztek żywności z siatki, a następnie wypłukać pod silnym strumieniem letniej wody i wysuszyć.

Po zakończeniu rozdrabniania tarczę umyć w letniej wodzie, a po umyciu wytrzeć do sucha i przetrzeć oliwką. Do czyszczenia kratki z pozostałości po szatkowaniu producent zaleca stosowanie specjalnego przepychacza, dołączonego do zestawu do kostkowania. Istnieje możliwość dokupienia przepychacza u producenta w razie uszkodzenia lub zagubienia.

### 4.2.1 Demontaż tarczy do kostkowania po zakończonej pracy w przypadku gdy był stosowany dysk ewakuacyjny



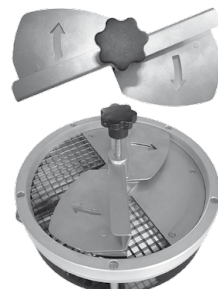
Zdj. 1 Szatkownica warzyw MKJ3-250



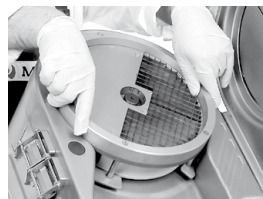
Zdj. 2 Zdejmowanie dysku ewakuacyjnego



Rys. 12 Zestaw do kostkowania



Element obrotowy kostki wraz z ściągaczem



Rys. 13 Zakładanie kostkownicy

- 1 Zamontować ściągnacz (zdj. 1, poz. 1) na elemencie obrotowym (zdj. 1, poz. 2) i wkręcić środkową śrubę do oporu. Obrócić ściągnaczem element obrotowy wraz z nożem w jedną i drugą stronę celem rozluźnienia połączenia oraz aby kołki bagnetowe wyskoczyły z wybrania bagnetowego tulei elementu obrotowego. Następnie wyciągnąć do góry element obrotowy.
- 2 Po zdjęciu elementu obrotowego wraz z nożem zdjąć tarczę siatkową zestawu do kostkowania (zdj. 1, poz.3). Na samym końcu można zdjąć dysk ewakuacyjny mały (zdj. 1, poz. 4, zdj. 2).

### 4.3 Wymagania dotyczące rozdrabnianej żywności

Żywność przeznaczoną do rozdrabniania należy dokładnie oczyścić i umyć. Z uwagi na dość dużą pojemność zasypu, ale jednak ograniczoną jego wielkość, należy dopasować wymiary kawałków ciętych warzyw do wielkości zasypu. Większość warzyw daje się szatkować bez potrzeby przekrawania na mniejsze kawałki, lecz większe warzywa typu główka kapusty czy większy seler lub por należy przekroić. Przy produkcji frytek, jakość ich jest uzależniona od wielkości i kształtu wrzucanych do wyspu 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 noży tarcz tnących. Stępione noże należy naostrzyć lub wymienić na nowe.

**Noże (elementy tnące tarcz) nie podlegają bezpłatnej wymianie w okresie gwarancji.**

Rozdrabniać można wszelkie warzywa, owoce, sery i grzyby. Maszyna MKJ3-250 nie jest przeznaczona do rozdrabniania mięsa. Wędliny można rozdrabniać tylko tarczami do wiórek, sery natomiast tarczami do wiórek i miazgi. Producent zaleca tarcze z elementami ścierającymi pokrytymi teflonem. Miękkie sery będą zapychać otwory tarczy do miazgi. W zależności od zastosowanej tarczy, uzyskuje się różne wydajności. Najmniejsza wydajność jest przy krojeniu tarczami do miazgi tj. ok. 100kg/h, przy cięciu tarczami do frytek do ok. 200kg/h. Im krojony asortyment jest grubszy, tym wydajność przy cięciu jest większa.

#### **Uwaga:**

*W maszynie MKJ3-250.2, która posiada regulację obrotów. W celu uzyskania optymalnej jakości, wydajności i efektywności szatkowania, prędkość obrotową należy dostosować do rodzaju stosowanej tarczy tnącej i rodzaju obrabianego surowca stosując zasadę:*

- ⊙ dla grubego cięcia np. kostka, frytka - wolniejsze obroty
- ⊙ dla drobnego cięcia np. wiórki, miazga - szybsze obroty

Patrz tabela na stronie 20

### 4.4 Czynności po zakończeniu rozdrabniania

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

- ▶ wyłączyć dopływ energii wyłącznikiem sieciowym (przycisk czerwony) i wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego,
- ▶ zdjąć pokrywę zasypową oraz tarczę rozdrabniającą i dysk ewakuacyjny z wałka wyjściowego,
- ▶ maszynę, a szczególnie koryto dokładnie umyć gorącą wodą i wytrzeć do sucha,
- ▶ pokrywę zasypową, dysk ewakuacyjny i tarcze rozdrabniające umyć gorącą wodą,
- ▶ 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,
- ▶ elementy maszyny zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem.

W celu zabezpieczenia wnętrza maszyny przed przedostawaniem się soków krojonych warzyw do wnętrza, zwiększono jej szczelność lecz jedynie w obrębie koryta. Zabrania się więc mycia obudowy maszyny przy pomocy strumienia wodnego i pod ciśnieniem. Nie wolno też wkładać obudowy z instalacją elektryczną do pojemnika z wodą.





Rys. 14 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 reduktora ślimakowego, w przypadku zauważenia głośniejszego jego pracy należy go wymienić,
- ▶ sprawdzić stan plastikowego dysku ewakuacyjnego 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 usterek eksploatacyjnych

|                              |   |                                       |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Silnik nie pracuje</b>    | Brak napięcia w sieci elektrycznej lub zanik fazy | Sprawdzić napięcie                    |
|                              | Źle założona pokrywa zasypowa                     | Założyć prawidłowo                    |
|                              | Maszyna przegrzana                                | Odczekać kilka minut                  |
|                              | Uszkodzenie instalacji elektrycznej               | Sprawdzić i naprawić                  |
|                              | Uszkodzony silnik                                 | Naprawić lub wymienić silnik          |
| <b>Zbyt głośna praca</b>     | Uszkodzone łożyska wałka wyjściowego              | Zespół zdemontować i wymienić łożyska |
| <b>Wadliwe rozdrabnianie</b> | Tępe lub uszkodzone noże rozdrabniające           | Naostrzyć lub wymienić                |

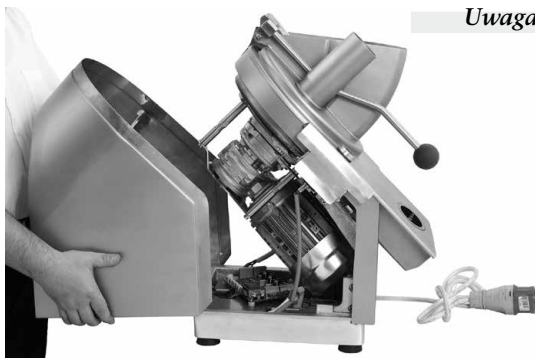
Poniżej kody błędów czerwonej i białej diody LED dla sterownika regulowanego dla MKJ3-250.1:

|   |  |
|---|--|
| <b>Poprawna praca</b>   | dioda LED czerwona zgaszona, dioda LED biała zapalona          |
| <b>Brak fazy lub zamienione fazy</b>                                  | wolne miganie czerwonej diody LED                              |
| <b>Niejednoczesna praca czujników Halla w grupie</b>                  | miganie krótkie diody LED czerwonej, dioda LED biała zgaszona  |
| <b>Błąd zabezpieczenia termicznego silnika (70°C, histereza 15°C)</b> | dioda LED czerwona zapalona na stałe, dioda LED biała zgaszona |

Poniżej kody błędów czerwonej i białej diody LED dla sterownika regulowanego dla MKJ3-250.2:

|   |  |
|---|--|
| <b>Poprawna praca</b>   | dioda LED czerwona zgaszona, dioda LED biała zapalona          |
| <b>Zakłócona praca silnika w skutek zaniku napięcia</b>               | szybkie miganie diody LED czerwonej, dioda LED biała zgaszona  |
| <b>Błąd zgłaszany przez falownik</b>                                  | miganie długie diody LED czerwonej, dioda LED biała zgaszona   |
| <b>Niejednoczesna praca czujników Halla w grupie</b>                  | miganie długie diody LED czerwonej, dioda LED biała zgaszona   |
| <b>Błąd zabezpieczenia termicznego silnika (70°C, histereza 15°C)</b> | dioda LED czerwona zapalona na stałe, dioda LED biała zgaszona |

Po wystąpieniu jakiegokolwiek błędu silnik jest zatrzymywany i jego ponowne uruchomienie nastąpi po usunięciu awarii i wdsuszeniu ZIEŁONEGO przycisku (START).



#### **Uwaga:**

Wszelkie prace naprawcze należy przeprowadzić przy odłączonej wtyczce przewodu zasilającego. Po zakończeniu prac należy bezwzględnie założyć na swoje miejsce osłonę tylną (Rys. 12).

Rys. 15 Zdejmowanie i zakładanie osłony tylnej w celu usunięcia usterek eksploatacyjnych.

## **5. KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

Przy zamawianiu części i podzespołów zamiennych do szatkownic warzyw MKJ3-250 należy podać następujące dane:

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

#### **Uwaga:**

Numer kolejny części jest zgodny z numerem na schemacie maszyny.

| Nr kol. | Numer części            | Nazwa elementu                          |
|---------|-------------------------|---|
| 1       | 6011                    | Element bazyowy dolny                   |
| 2       | 4011                    | Nóżka                                   |
| 3       | 6012                    | Ośłona dolna                            |
| 4       | 6013                    | Płytką mocującą sterownik elektroniczny |
| 5       | 6020/1                  | Element bazyowy górny kpl               |
| 6       | 6206-2rs                | Łożysko                                 |
| 7       | 154,0 x 3,5             | Uszczelka O-ring                        |
| 8       | 204,0 x 3,5             | Uszczelka O-ring                        |
| 9       | 79,2 x 5,7              | Uszczelka O-ring                        |
| 10      | 159,2 x 5,7             | Uszczelka O-ring                        |
| 11      | 6015                    | Wspornik motoreduktora długi            |
| 12      | 6016                    | Wspornik motoreduktora krótki           |
| 13      | M045 FC R 10 C O Q D B3 | Motoreduktor                            |
| 14      | 6017                    | Płytką mocującą                         |
| 15      | 6008                    | Płytką zabezpieczającą                  |
| 16      | 6040                    | Ośłona tylna kpl                        |
| 17      | 6105/P                  | Czujnik Halla dla pokrywy               |
| 18      | 6105/D                  | Czujnik Halla dla dociskacza            |
| 22      | 6025/br                 | Korpus kpl (dla MKJ3-250.1)             |
|         | 6025/zr                 | Korpus kpl (dla MKJ3-250.2)             |
| 23      | 6505/1                  | Wałek wyjściowy kpl                     |
| 24      | 6 x 6 x 50              | Wpust przyrmatyczny                     |
| 25      | 6035/1                  | Płytką łożyska kpl                      |
| 26      | 30 x 50 x 7             | Simmering                               |
| 27      | FT22-Z                  | Włącznik sieciowy (przycisk zielony)    |
| 28      | FT22-C                  | Wyłącznik sieciowy (przycisk czerwony)  |

| Nr kol. | Numer części | Nazwa elementu  |
|---------|--------------|---|
| 29      | OŚŁONKA      | Oślonka z polietylenu   |
| 30      | LED 5 R-LC   | Dioda LED czerwona z oprawką RTP-50HB-chrom                   |
| 31      | LED 5 R-LB   | Dioda LED biała z oprawką RTP-50HB- chrom                     |
| 32      | 6004         | Pokrętło regulacji obrotów (dla MKJ3-250.2)                   |
| 33      | 6108         | Przelotka potencjometru (dla MKJ3-250.2)                      |
| 34      | 6109         | Wspornik potencjometru (dla MKJ3-250.2)                       |
| 35      | 4W-2K5       | Potencjometr (regulator obrotów dla MKJ3-250.2)               |
| 36      | SMG-SS2      | Sterownik elektroniczny (dla MKJ3-250.1)                      |
|         | SMG-SRS2     | Sterownik elektroniczny (dla MKJ3-250.2)                      |
| 37      | AFC-160      | Przełącznik częstotliwości (dla MKJ3-250.2)                   |
| 40      | 6050         | Pokrywa kpl (bez dociskacza)                                  |
| 41      | 6080         | Oprawa magnesu pokrywy kpl                                    |
| 42      | 6081         | Oślonka oprawy magnesu pokrywy                                |
| 43      | 6075         | Gałka kpl   |
| 44      | 6060         | Dociskacz kpl   |
| 45      | 6540         | Wspornik oprawy magnesów dociskacza                           |
| 46      | 6085         | Oprawa magnesów dociskacza kpl                                |
| 47      | 6088         | Zasłepki otworów  |
| 48      | 6046         | Wałek dociskacza  |
| 49      | 6048         | Tulejka dystansowa  |
| 50      | 6115         | Tarcza do wiórków bardzo drobnych 1,5 mm (W-1,5)              |
| 51      | 6116         | Element ścierający tarczy do wiórków bardzo drobnych 1,5 mm   |
| 52      | 6120         | Tarcza do wiórków drobnych 2 mm (W-2,0)                       |
| 53      | 6121         | Element ścierający tarczy do wiórków drobnych 2 mm            |
| 54      | 6125         | Tarcza do wiórków średnich 2,5 mm (W-2,5)                     |
| 55      | 6126         | Element ścierający tarczy do wiórków średnich 2,5 mm          |
| 56      | 6130         | Tarcza do wiórków grubych 3 mm (W-3,0)                        |
| 57      | 6131         | Element ścierający tarczy do wiórków grubych 3 mm             |
| 58      | 6135         | Tarcza do wiórków bardzo grubych 7 mm (W-7,0)                 |
| 59      | 6136         | Element ścierający tarczy do wiórków bardzo grubych 7 mm      |
| 60      | 6140/D       | Tarcza do miazgi drobno ziarnistej (M-D)                      |
| 61      | 6141/D       | Element ścierający tarczy do miazgi drobno ziarnistej         |
| 62      | 6140/G       | Tarcza do miazgi grubo ziarnistej (M-G)                       |
| 63      | 6141/G       | Element ścierający tarczy do miazgi grubo ziarnistej          |
| 64      | 6145         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 1,5 mm (P-1,5)   |
| 65      | 6146         | Ostrze tnące tarczy do plastrów zwykłych                      |
| 66      | 6155         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 2,5 mm (P-2,5)   |
| 67      | 6160         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 3,5 mm (P-3,5)   |
| 68      | 6165         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 4,5 mm (P-4,5)   |
| 69      | 6170         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 5,5 mm (P-5,5)   |
| 70      | 6150         | Tarcza do plastrów zwykłych grubość plastrów 10,0 mm (P-10,0) |
| 71      | 6152         | Ostrze tnące tarczy do plastrów zwykłych 10 mm                |
| 72      | 6175         | Tarcza do słupków 2 x 2 mm (S-2.0)                            |
| 73      | 6176         | Ostrze odcinające tarczy do słupków 2 x 2 mm                  |
| 74      | 6178         | Segment nożowy tarczy do słupków 2 x 2 mm                     |
| 75      | 6185         | Tarcza do słupków 3 x 3 mm (S-3.0)                            |
| 76      | 6186         | Segment nożowy tarczy do słupków 3 x 3 mm                     |
| 77      | 6188         | Ostrze odcinające tarczy do słupków 3 x 3 mm                  |
| 78      | 6685         | Tarcza do słupków 4 x 4 mm (S-4.0)                            |
| 79      | 6686         | Segment nożowy tarczy do słupków 4 x 4 mm                     |
| 80      | 6688         | Nóż odcinający tarczy do słupków 4 x 4 mm                     |
| 81      | 6190         | Tarcza do frytek cienkich 6 x 8 mm (F-6,0)                    |
| 82      | 6191         | Ostrze odcinające tarczy frytek                               |
| 83      | 6195         | Segment nożowy tarczy do frytek 6 x 8 mm                      |
| 84      | 6200         | Tarcza do frytek średnich 8 x 8 mm (F-8.0)                    |

| Nr kol. | Numer części | Nazwa elementu   |
|---------|--------------|--|
| 85      | 6201         | Segment nożowy tarczy do frytek 8 x 8 mm                       |
| 86      | 6205         | Tarcza do frytek standardowych 10 x 8 mm (F-10.0)              |
| 87      | 6206         | Segment nożowy tarczy do frytek 10 x 8 mm                      |
| 88      | 6210         | Tarcza do frytek grubych 12 x 8 mm (F-12.0)                    |
| 89      | 6211         | Segment nożowy tarczy do frytek 12 x 8 mm                      |
| 90      | 6230/1       | Zestaw do kostkowania – Kostka 10 x 10 x 10 mm (K-10.0)        |
| 91      | 6235/1       | Tarcza siatkowa do kostki 10 x 10 mm                           |
| 92      | 6240/1       | Zestaw do kostkowania – Kostka 7,5 x 7,5 x 10 mm (K-7.5)       |
| 93      | 6245/1       | Tarcza siatkowa do kostki 7,5 x 7,5 mm                         |
| 94      | 6250/1       | Zestaw do kostkowania – Kostka 15 x 15 x 10 mm (K-15.0)        |
| 95      | 6255/1       | Tarcza siatkowa do kostki 15 x 15 mm                           |
| 96      | 6260/1       | Zestaw do kostkowania – Kostka 20 x 20 x 10 mm (K-20.0)        |
| 97      | 6265/1       | Tarcza siatkowa do kostki 20 x 20 mm                           |
| 98      | 6270         | Element obrotowy zestawu do kostkowania dla tarcz poz. 73 - 76 |
| 99      | 6271         | Ostrze odcinające do elementu obrotowego kostki                |
| 100     | 6280         | Ściągacz elementu obrotowego kostki                            |
| 101     | 6290         | Tarcza sierpowa grubość 3,5 mm (TS-3.5)                        |
| 102     | 6291         | Ostrze tnące tarczy sierpowej 3,5 mm                           |
| 103     | 6295         | Tarcza sierpowa grubość 5,5 mm (TS-5.5)                        |
| 104     | 6296         | Ostrze tnące tarczy sierpowej 3,5 mm                           |
| 105     | 6300         | Tarcza do plasterów falistych grubość 2,5 mm (PF-2.5)          |
| 106     | 6301         | Ostrze tnące tarczy do plasterów falistych 2,5 mm              |
| 107     | 6305         | Tarcza do plasterów falistych grubość 3,5 mm (PF-3.5)          |
| 108     | 6306         | Ostrze tnące tarczy do plasterów falistych 3,5 mm              |
| 109     | 6310         | Tarcza do plasterów falistych grubość 4,5 mm (PF-4.5)          |
| 110     | 6311         | Ostrze tnące tarczy do plasterów falistych 4,5 mm              |
| 111     | 6315         | Tarcza do plasterów falistych grubość 5,5 mm (PF-5.5)          |
| 112     | 6316         | Ostrze tnące tarczy do plasterów falistych 5,5 mm              |
| 113     | 6320         | Tarcza regulowana do plasterów zwykłych (PR-0/5)               |
| 114     | 6325         | Mechanizm nastawny tarczy regulowanej                          |
| 115     | 6326         | Ostrze tnące tarczy regulowanej                                |
| 116     | 6400         | Pakiet startowy 2 tarcz  |
| 117     | 6405         | Pakiet startowy 4 tarcz  |
| 118     | 6410         | Pakiet startowy 6 tarcz  |
| 119     | 6676         | Dysk ewakuacyjny duży  |
| 120     | 6677         | Dysk ewakuacyjny mały  |

### **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 sporządzeniu placek ziemniaczanych.

Naprawy gwarancyjne i płatne remonty  
pogwarancyjne realizuje również producent

**Ma-Ga O/Grudziądz**

ul. Laskowicka 8

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

tel. kom. 607 606 151

**Tabela optymalnych ustawień pokrętła regulatora**

| L.p. | Obróbka termiczna wstępna              | Typ produktu rozdrabnianego | Typ obróbki rozdrabniającej |                             |                    |        |        | Położenie pokrętła regulacji prędkości obrotowej |   |     |   |     |   |     | Zasyp |     |   |      |                |
|------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------|--------|--|---|-----|---|-----|---|-----|-------|-----|---|------|----------------|
|      |  |                             | Produkt                     | Struganie (stłupki, frytki) | Krojenie (plastry) | Miazga | Wiórki | Kostka   | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4     | 4,5 | 5 | Rura | Otwór wysypowy |
| 1    | Brak - Produkt surowy                  | Miękkie                     | Cebula                      |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   | X    |                |
| 2    |  |                             | Cebula                      |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 3    |  |                             | Cukinia                     |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       |     | X | X    |                |
| 4    |  |                             | Cukinia                     |                             |                    |        |        | X  |   |     |   | X   | X |     |       |     |   | X    | X              |
| 5    |  |                             | Jabłko                      |                             | X                  |        |        |  |   |     |   | X   |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 6    |  |                             | Jabłko (1)                  |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     | X |     |       |     |   |      | X              |
| 7    |  |                             | Jabłko (1)                  |                             |                    |        |        | X  |   |     |   | X   | X |     |       |     |   |      | X              |
| 8    |  |                             | Kapusta pekińska            |                             | X                  |        |        |  |   |     |   | X   |   |     |       | X   |   |      | X              |
| 9    |  |                             | Kapusta pekińska            |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   |      | X              |
| 10   |  |                             | Ogórek                      |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   | X    |                |
| 11   |  |                             | Ogórek kiszony              |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   | X    |                |
| 12   |  |                             | Ogórek kiszony              |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   | X    | X              |
| 13   |  |                             | Papryka                     |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   |      | X              |
| 14   |  |                             | Papryka                     |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 15   |  |                             | Pieczarki                   |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   |      | X              |
| 16   |  |                             | Pomidor                     |                             | X                  |        |        |  |   |     |   | X   |   |     |       |     |   |      | X              |
| 17   |  |                             | Pomidor                     |                             |                    |        |        | X  |   |     |   | X   |   |     |       |     |   |      | X              |
| 18   |  |                             | Por                         |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       |     | X | X    |                |
| 19   |  | Buraki                      |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 20   |  | Buraki                      |                             |                             |                    | X      |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 21   |  | Buraki                      |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 22   |  | Kapusta                     |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 23   |  | Kapusta                     |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     |   |     | X     |     |   | X    |                |
| 24   |  | Pietruszka                  |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   | X |      |                |
| 25   |  | Pietruszka                  |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 26   |  | Pietruszka                  |                             |                             |                    |        |        |  | X |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 27   |  | Ziemniaki                   |                             | X                           |                    |        |        |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 28   |  | Ziemniaki                   |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   | X   |   |     |       |     |   | X    |                |
| 29   |  | Ziemniaki                   |                             |                             |                    | X      |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 30   |  | Ziemniaki                   |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   | X   |   |     |       |     |   | X    |                |
| 31   |  | Marchewka                   |                             | X                           |                    |        |        |  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   | X    |                |
| 32   |  | Marchewka                   |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   | X |      |                |
| 33   |  | Marchewka                   |                             |                             |                    | X      |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 34   |  | Marchewka                   |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     | X | X    |                |
| 35   |  | Marchewka                   |                             |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 36   |  | Rzodkiewka                  |                             |                             | X                  |        |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 37   |  | Rzodkiewka                  |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 38   |  | Seler                       |                             | X                           |                    |        |        |  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   | X    |                |
| 39   |  | Seler (2)                   |                             |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 40   |  | Seler (3)                   |                             |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     | X |     |       |     |   | X    |                |
| 41   | Jest- Produkt zmiekczoney lub gotowany | Miękkie                     | Buraki                      |                             |                    | X      |        |  |   |     |   |     |   |     |       | X   |   | X    |                |
| 42   |  |                             | Buraki                      |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     | X |     |       |     |   |      | X              |
| 43   |  |                             | Marchewka                   |                             |                    | X      |        |  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   | X    |                |
| 44   |  |                             | Marchewka                   |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 45   |  |                             | Pietruszka                  |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 46   |  |                             | Pietruszka                  |                             |                    |        |        |  | X |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 47   |  |                             | Seler                       |                             |                    |        |        | X  |   |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 48   |  |                             | Seler                       |                             |                    |        |        |  | X |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |
| 49   |  |                             | Ziemniaki                   |                             |                    |        | X      |  |   |     |   |     |   |     |       |     | X |      | X              |
| 50   |  |                             | Ziemniaki                   |                             |                    |        |        |  | X |     |   |     |   | X   |       |     |   |      | X              |

(1) Jabłka do rozdrabniania w wiórki i w kostkę obrać ze skóry

(2) Seler w wiórki rozdrabniać przy użyciu tarczy „Wiórki 7”

(3) Surowy seler może być rozdrabniany w kostkę jedynie przez wkładanie pojedynczo do zasypu

# KARTA GWARANCYJNA

## SZATKOWNICA WARZYW MKJ3-250

Nr fabryczny .....

Data i pieczęć producenta .....

### Potwierdzenie sprzedawcy

Potwierdza się, że szatkownica warzyw MKJ3-250

została sprzedana w dniu .....

-----  
Miejscowość

-----  
Pieczęćka i podpis sprzedawcy

**NAPRAWY GWARANCYJNE ZGŁASZAĆ POD: [serwis@maga.com.pl](mailto:serwis@maga.com.pl)  
WYKAZ ZAKŁADÓW SERWISOWYCH W POLSCE (dostępny na [www.maga.com.pl](http://www.maga.com.pl))**

### **UWAGI:**

1. Gwarancja obowiązuje przez okres 12 miesięcy od daty zakupu lecz nie dłużej niż 24 od daty produkcji. W tym czasie producent gwarantuje nieodpłatne usuwanie wad
2. Niewypełniona i nie podpisana karta gwarancyjna jest nieważna i nie może służyć jako podstawa do reklamacji.
3. Gwarancją nie obejmuje się uszkodzeń powstałych podczas transportu, w czasie załadunku oraz spowodowanych niewłaściwą i niezgodną z instrukcją eksploatacją.
4. W przypadku niewłaściwej i niezgodnej z instrukcją obsługi eksploatacji użytkownik traci udzieloną gwarancję.
5. W przypadku stwierdzenia wad fizycznych urządzenia, użytkownik powinien zgłosić ten fakt w najbliższym zakładzie naprawczym lub bezpośrednio do komórki serwisowej producenta.
6. Przy zgłaszaniu naprawy gwarancyjnej należy podać:
  - adres z kodem pocztowym pod którym znajduje się reklamowane urządzenie,
  - godziny otwarcia placówki i nr kontaktowy telefonu
  - krótki opis usterki i objawów uszkodzenia.
7. Przedstawiona do naprawy gwarancyjnej urządzenie musi spełniać podstawowe warunki higieniczne.
8. Dokonywanie napraw gwarancyjnych maksymalnie trwa 14 dni od daty zgłoszenia i gwarancja zostaje automatycznie przedłużona o podwójną liczbę okresu naprawy.
9. Po zakończeniu naprawy musi być wypełniony kupon reklamacyjny załączony do karty gwarancyjnej z potwierdzeniem użytkownika.
10. Urządzenie należy dostarczyć zapakowane w oryginalne opakowanie celem uniknięcia dodatkowych uszkodzeń w transporcie. W innym wypadku uszkodzenia związane z transportem usuwane będą odpłatnie.



## KUPON REKLAMACYJNY GWARANCJI

Producent: BZMG „Ma-Ga”; ul. Kujawska 136, 85-950 BYDGOSZCZ


Sprzedawca ..... Szatkownica warzyw MKJ3-250 Nr fabr. ....

Data produkcji ..... Data zakupu .....

Data i opis naprawy .....

.....  
.....  
.....  
.....

Stwierdza się, że po naprawie powyższe prace zostały wykonane i urządzenie działa bez usterek.

 **Ma-Ga**® Data, pieczęć i podpis użytkownika .....



## KUPON REKLAMACYJNY GWARANCJI

Producent: BZMG „Ma-Ga”; ul. Kujawska 136, 85-950 BYDGOSZCZ


Sprzedawca ..... Szatkownica warzyw MKJ3-250 Nr fabr. ....

Data produkcji ..... Data zakupu .....

Data i opis naprawy .....

.....  
.....  
.....  
.....

Stwierdza się, że po naprawie powyższe prace zostały wykonane i urządzenie działa bez usterek.

 **Ma-Ga**® Data, pieczęć i podpis użytkownika .....





# Deklaracja zgodności WE

W rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II 1. A.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

marka (nazwa handlowa): **Szatkownica warzyw** typ/model: **MKJ3-250**

nr fabryczny: \_\_\_\_\_

data produkcji: \_\_\_\_\_

funkcja: maszyna służy do krojenia warzyw  
(dalsze informacje zamieszczono w instrukcji maszyny)  
do której odnosi się niniejsza deklaracja,  
spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

- dyrektywa maszynowa **2006/42/WE**

oraz spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

- **PN-EN 1678+A1** - Krajalnice warzyw

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Paweł Pakulski Kierownik Działu Konstrukcyjnego,  
Bydgoskie Zakłady Maszyn Gastronomicznych „Ma-Ga”  
ul. Kujawska 136, 85-950 Bydgoszcz



Prezes Zarządu  
Adam Lewandowski



**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) | [handlowy@maga.com.pl](mailto:handlowy@maga.com.pl)