

INSTRUKCJA SERWISOWA

KUCHENKA MIKROFALOWA TYP 29Z023 Wydanie 1

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry	
Napięcie znamionowe	230 V~50 Hz
Zużycie energii	1200 [W] (mikrofa)
Moc wyjściowa mikrofa	800 W
Częstotliwość pracy	2450 [MHz]
Pojemność kuchenki	20 l
Klasa izolacji	I
Zabezpieczenie sieci	max. 16 A



2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Nie uruchamiać, ani nie pozwalać na pracę kuchenki przy jej otwartych drzwiczkach.

Nie umieszczać żadnych przedmiotów między przednią częścią kuchenki a drzwiczkami, ani nie dopuszczać do gromadzenia się brudu lub resztek środków czyszczących na powierzchni styku.

Nie korzystać z uszkodzonego urządzenia. Bardzo ważne jest, aby drzwiczki zamykały się dokładnie i nie wykazywały żadnych uszkodzeń.

Napraw powinien dokonywać tylko odpowiednio przeszkolony pracownik serwisu.

Wszelkich napraw należy dokonywać po odłączeniu urządzenia od sieci.

3. DEMONTAŻ KUCHENKI MOKROFALOWEJ TYP 29Z023.

Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji serwisowej oraz Instrukcji użytkownika wyrobu.

Demontaż należy przeprowadzić na stole pokrytym czystym filcem lub innym miękkim materiałem, by nie porysować części.

3.1. Obudowa

- wyjąć wtyczkę przewodu przyłączeniowego **44** z gniazdka
- odkręcić cztery wkręty **70** z tyłu obudowy oraz dwa wkręty **70** z jednego boku obudowy **13**, oraz jeden wkręt **70** z drugiej strony obudowy
- pociągnąć do tyłu obudowę **13** o 25 mm i zdjąć ją

3.2. Zespół drzwiczek

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odkręcić dwa wkręty **71** mocujące zawias górny **11**
- pociągnąć za uchwyt **23** aby odłączyć zaczep blokady
- wyjąć zawias górny razem z drzwiczkami z kuchenki podnosząc do góry drzwiczki, zwracając uwagę by wyjąć je również z zawiasu dolnego **21**
- odwrócić kuchenkę i wykręcić dwa wkręty **71** mocujące zawias dolny **21**, wyjąć zawias dolny

3.3. Panel sterowania

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- rozładować kondensator **34** przykładając śrubokręt do jednego końca kondensatora i płyty podstawy **20**
- wyciągnąć końcówki zaciskowe przewodów od czasomierza **46**
- używając płaskiego wkrętaka podważyć pokrętko **27** w miejscu po przeciwnej stronie nacięcia wskaźnika położenia, i pociągając ręką za pokrętko - wyjąć je
- wykręcić wkręt **72** mocujący panel sterowania **22** z wnęką **12**, wyjąć panel sterowania
 - wykręcić cztery wkręty **79** mocujące czasomierz **46** do panelu sterowania **22**, wyjąć czasomierz

3.4. Magnetron

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
 - odłączyć przewody od magnetronu, odkręcić wkręt **70** mocujący klosz lampy **16** do magnetronu **39**, odgiąć klosz i wykręcić wkręt **75** mocujący magnetron do wnęki **12**, wyjąć magnetron, odkręcić wkręt **70** i wyjąć klosz lampy **16**, odgiąć zaczepy wnęki i wyjąć oprawę lampy **15**, wraz z lampą **37**
- Uwaga: Podczas montażu magnetronu sprawdzić czy miedziana podkładka z siatki drucianej anteny magnetronu **39** została prawidłowo umieszczona. Nie wolno mocować magnetronu bez ww. podkładki, ponieważ może to spowodować brak właściwego uziemienia magnetronu, kuchenki, oraz doprowadzić do dużego wycieku mikrofal.

3.5. Transformator

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od magnetronu **39**, kondensatora **34**, oraz pozostałe przewody podłączone do transformatora **42**
- obrócić kuchenkę
- wykręcić cztery wkręty **76** mocujące płytę podstawy **20** z wnęką **12**, oraz wkręt **71** mocujący zawias dolny **21** do płyty podstawy
- unieść płytę podstawy wraz z zawiasem dolnym **21** do góry i zdjąć zawias z drzwiczek, zdjąć płytę podstawy wraz z transformatorem,
- przytrzymując transformator wykręcić cztery wkręty **71** mocujące transformator **42**
- wyjąć transformator **42**

3.6. Zespół talerza obrotowego

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od magnetronu **39**
- wyjąć z wnętrza kuchenki pierścień obrotowy **8**
- obrócić kuchenkę
- wykręcić cztery wkręty **76** mocujące płytę podstawy **20** z wnęką **12**, oraz wkręt **71** mocujący zawias dolny **21** do płyty podstawy
- unieść płytę podstawy wraz z zawiasem dolnym **21** do góry i zdjąć zawias z drzwiczek, zdjąć płytę podstawy wraz z transformatorem **42**,
- odłączyć przewody od silnika talerza obrotowego
- odkręcić wkręt **73** mocujący silnik talerza obrotowego **45**, wyjąć silnik

3.7. Kondensator

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od kondensatora **34**,
- odkręcić wkręt **72** który mocuje uchwyt kondensatora **3**
- wyjąć uchwyt i kondensator

3.8. Dioda

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć końcówkę konektorową diody **33** od kondensatora **34**
- odkręcić wkręt **72** zacisku diody mocujący uchwyt **3** do płyty podstawy **20**

3.9. Silnik elektryczny wentylatora

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od silnika wentylatora **36**
- wykręcić dwa wkręty **77** z tyłu kuchenki mocujące osłonę wentylatora **4**
- zdemontować wentylator **5** z osi silnika **36**
- wykręcić dwa wkręty **78** mocujące silnik **36** do osłony wentylatora
- wymontować silnik

3.10. Filtr przeciwzakłóceń

- odłączyć przewód przyłączeniowy **44** oraz pozostałe przewody od filtra przeciwzakłóceń **35**
- zwolnić trzy zaczepy mocujące filtr przeciwzakłóceń do osłony wentylatora **4**, wymienić filtr

3.11. Blokada zabezpieczająca drzwi

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- wykręcić dwa wkręty **72** mocujące oprawę mikrowyłączników **17** do wnęki **12** wyjąć oprawę
- wyciągnąć końcówki zaciskowe od mikrowyłączników: głównego **40**, kontrolnego **41**
- podważając zaczepy oprawy wyjąć mikrowyłącznik główny **40**, kontrolny **41** z oprawy mikrowyłączników **17**

4. ANALIZA AWARII I SPOSOBY NAPRAWY

4.1. Sprawdzenie przyczyn awarii.

Najlepsze metody stosowane w praktyce to kontrola.

Sprawdzić stan kuchenki. Nieprawidłowym jest widoczne odkształcenie drzwiczek, złamany zaczep drzwi, wypaczenie drzwi lub zbyt duża wielkość luzu pomiędzy drzwiczkami i kuchenką po ich zamknięciu.

4.2. Punkty sprawdzeń dla kuchenki mikrofalowej

4.2.1. Sprawdzenie oporności izolacji kuchenki

Zmierzyć oporność izolacji za pomocą miernika uniwersalnego lub megaomomierza, odczytana wartość powinna być nie mniejsza niż 2 megaomy. W innym przypadku należy natychmiast wykonać sprawdzenie części pod kątem występowania upływu prądu dla silnika elektrycznego, termostatu, transformatora czy też kondensatora.

4.2.2. Sprawdzenie wycieku mikrofal

Zmierzyć wyciek mikrofal za pomocą przyrządu do pomiaru wycieku mikrofal. Umieścić menzurkę z 275ml wody pośrodku szklanego talerza w kuchenke. Zamknąć drzwiczki, ustawić urządzenie na maksymalną moc mikrofal oraz nastawić czas gotowania na 3 minuty. Wykonać pomiar wokół szczeliny drzwi, otworków w okienku i otworów wentylacyjnych z czterech stron kuchenki używając sondy pomiarowej. Podczas pomiaru, prędkość przesuwania sondy powinna wynosić 25mm na sekundę, a kierunek pomiaru powinien być zgodny z kierunkiem wycieku mikrofal. Maksymalna wartość wycieku mikrofal w każdym z miejsc pomiaru nie może przekraczać 1 mW/cm².

4.3. Metoda naprawy poważnych awarii.

Naprawa przy występowaniu silnego wycieku mikrofal. Główne przyczyny wycieku mikrofal:

4.3.1. Zdeformowanie drzwi, poluzowany lub uszkodzony zawias, co powoduje niemożność prawidłowego zamknięcia drzwi.

4.3.2. Zanieczyszczenia pomiędzy drzwiami a kuchenką.

4.3.3. Duży luz pomiędzy drzwiami a kuchenką.

4.3.4. Pęknięcie w siatce ekranu pokrywy drzwi.

4.3.5. Widoczne uszkodzenie obudowy kuchenki.

Przed naprawą sprawdzić czy nie występują podane wyżej przyczyny, jeżeli nie, można uruchomić kuchenkę mikrofalową. Dokonać pomiaru wycieku mikrofal wg pkt. 4.2.2. Jeżeli wyciek mikrofal przekracza wartość dopuszczalną należy wyregulować drzwi celem usunięcia nadmiernego luzu, jeżeli wyciek wciąż istnieje, należy wykonać pomiar w pobliżu magnetronu. Jeśli tam wyciek jest większy, kuchenka powinna zostać wyłączona i poddana sprawdzeniu czy podkładka z miedzianej siatki jest poprawnie umieszczona w magnetronie, a wkłady mocujące magnetron są mocno dokręcone.

4.4. Czynności do wykonania po naprawie kuchenki mikrofalowej.

Po wykonaniu naprawy, powinno się wykonać próbną pracę kuchenki. Może ona być użytkowana tylko wtedy, kiedy zostanie wykazane, że jest ona w dobrym stanie pod względem bezpieczeństwa, funkcji ogrzewania i rozmrażania. Podczas próbnej pracy kuchenka musi wykazywać następujące parametry:

4.4.1. Izolacja

Przed uruchomieniem zmierzyć oporność izolacji pomiędzy elementami

4.4.2. Wyciek mikrofal

Dokonać pomiaru wycieku mikrofal wg pkt. 4.2.2. Maksymalna wartość wycieku mikrofal w każdym z miejsc pomiaru nie może przekraczać 1 mW/cm².

4.4.3. Nagrzewanie za pomocą mikrofal

Wstawić menzurkę z 250ml wody na środku talerza obrotowego. Zamknąć drzwi, nastawić na maksymalną moc, ustawić czas grzania na 4 minuty. Po usłyszeniu dzwonka czasomierza, otworzyć drzwi kuchenki, woda powinna być zagotowana.

4.4.4. Rozmrażanie za pomocą mikrofal

Wstawić menzurkę z 200ml wody na środku talerza obrotowego. Zamknąć drzwi, nastawić średnia moc, czas grzania na 4 minuty, włączyć kuchenkę. Po usłyszeniu dzwonka czasomierza, otworzyć drzwi kuchenki, woda powinna być letnia.

5. WYKONYWANIE PRAC SERWISOWYCH DLA WAD KRYTYCZNYCH

5.1. W przypadku stwierdzenia, że poziom emisji mikrofal dla kuchenki mikrofalowej przekracza 1 mW/cm², powinno się postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- powiadomić o wyniku pomiaru dystrybutora lub producenta (dokonać stosownych zapisów).
- zatrzymać kuchenkę w zakładzie i powiadomić właściciela, że kuchenka do czasu naprawy nie nadaje się do użytku.
- ustalić przyczynę nadmiernego wycieku.
- naprawić i sprawdzić urządzenie.

5.2. W przypadku kiedy kuchenka pracuje przy otwartych drzwiach, należy:

- powiadomić o wyniku pomiaru dystrybutora lub producenta (dokonać stosownych zapisów).
- zatrzymać kuchenkę w zakładzie i powiadomić właściciela, że kuchenka do czasu naprawy nie nadaje się do użytku.
- naprawić i sprawdzić urządzenie.

5.2.1. Wymiana i regulacja zespołu blokady zabezpieczającej.

Jeżeli jest podejrzenie uszkodzenia głównego lub kontrolnego wyłącznika blokady, należy użyć omomierza do sprawdzenia przewodnictwa elektrycznego.

Przed wykonaniem sprawdzenia upewnić się, że wtyczka przewodu przyłączeniowego jest wyciągnięta i kondensator jest rozładowany.

- nastawić omomierz na zakres „małej oporności” i podłączyć oba przewody (za pomocą zacisków szczękowych) do zacisków wyłącznika.

- otworzyć drzwi i sprawdzić odczyt miernika, przy otwartych drzwiach – dla głównego wyłącznika blokady odczyt powinien wynosić „nieskończoność”. Przy otwartych drzwiach dla kontrolnego wyłącznika blokady odczyt powinien wynosić „zero lub prawie zero”. Przy drzwiach zamkniętych odczyty powinny być odwrotne.

Jeżeli kuchenka została uznana za niesprawną wskutek uszkodzenia blokady zabezpieczającej (głównej lub pomocniczej), należy wymienić wszystkie wyłączniki blokady zabezpieczającej i wyłącznik kontrolny.

6. - MONTAŻ KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z023.

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

6.1. Montując magnetron **39** należy zwrócić uwagę

- czy miedziana podkładka z siatki drucianej anteny magnetronu **39** została prawidłowo umieszczona. Nie wolno mocować magnetronu bez ww. podkładki, ponieważ może to spowodować brak właściwego uziemienia magnetronu, kuchenki, oraz doprowadzić do dużego wycieku mikrofal

- czy magnetron został mocno dokręcony do wnęki

6.2. Połączenia elektryczne należy wykonać ściśle wg schematu połączeń elektrycznych.

Przewody elektryczne należy prowadzić tak, aby nie stykały się z ruchomymi częściami wentylatora oraz z rozgrzewającymi się częściami magnetronu

7. WYKAZ NARZĘDZI I PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH

- Komplet wkrętaków
- Lutownica elektryczna
- Kleszcze do obnażania przewodów
- Watomierz kl. 0,5 zakres 100/200/300V, 10/20A
- Megaomomierz kl 0,5 500V DC
- Miernik pomiaru gęstości strumienia mikrofal
- Autotransformator

8. UWAGI

8.1. Zakład nie prowadzi indywidualnej wysyłki części.

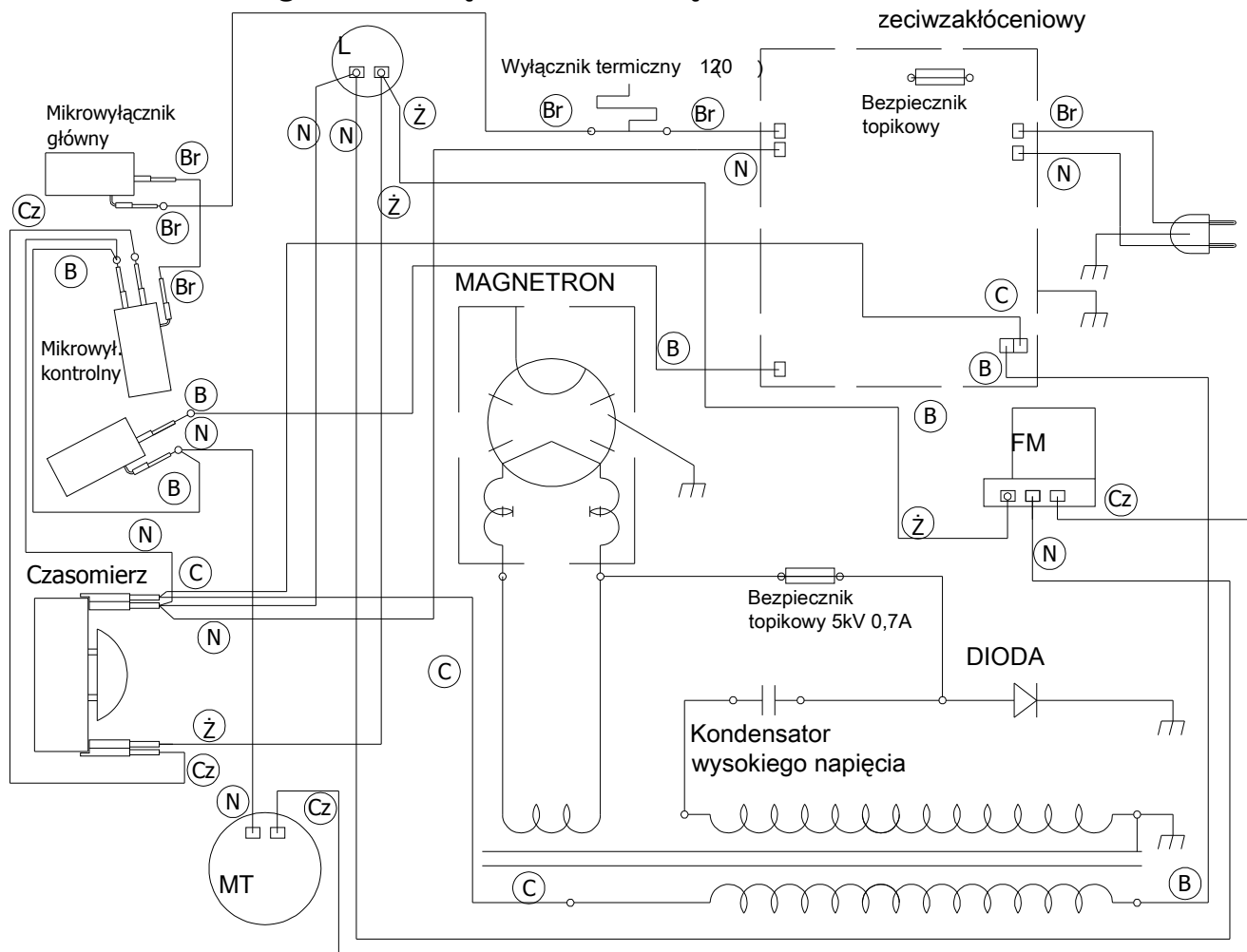
8.2. Zakład zastrzega sobie prawo do zmian kształtu części mających na celu poprawę jakości i funkcjonalności wyrobu.

9. EWENTUALNE USZKODZENIA KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z023

Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzenia	Sposób naprawy
1	Przy uruchomieniu kuchenki nie zapala się lampka, nie obraca się talerz obrotowy i żywność nie jest podgrzewana.	1.1. Złamany zaczep drzwi	Wymienić zaczep na nowy
		1.2. Spalony bezpiecznik 10A	Wymienić bezpiecznik na nowy
		1.3. Uszkodzony przewód przyłączeniowy lub wewnętrzne połączenia elektryczne.	Zdemontować obudowę, sprawdzić przewód przyłączeniowy i wewnętrzne połączenia elektryczne. Usunąć usterki lub wymienić na nowe uszkodzone przewody. Połączenia wykonać wg schematu połączeń elektrycznych.
		1.4. Wyłącznik kontrolny nie otwiera obwodu .	Wymienić wyłącznik kontrolny na nowy.
		1.5. Nie zamykają się wyłączniki blokady.	Wymienić wyłączniki blokady na nowe.
		1.6. Zwarcie w uzwojeniu pierwotnym lub wtórnym transformatora.	Wymienić transformator na nowy.
		1.7. Zwarcie na biegunach kondensatora lub jego przebicie	Wymienić kondensator na nowy
2	Przy uruchomieniu kuchenki zapala się lampka, obraca się talerz obrotowy ale żywność nie jest podgrzewana	2.1. Wypięta końcówka konektorowa.	Podłączyć końcówkę konektorową.
		2.2. Uszkodzony czasomierz.	Wymienić czasomierz na nowy.
		2.3. Otwarty obwód uzwojenia pierwotnego lub wtórnego transformatora	Wymienić transformator na nowy.
		2.4. Otwarty obwód układu żarzenia magnetronu, uszkodzenie magnetronu	Wymienić magnetron na nowy.
3	Żywność jest podgrzewana, ale lampka nie świeci.	3.1. Wypięta końcówka konektorowa.	Podłączyć końcówkę konektorową.
		3.2. Uszkodzona lampka.	Wymienić lampkę.
4	Żywność jest podgrzewana, ale nie obraca się talerz obrotowy..	4.1. Uszkodzony pierścień obrotowy	Wymienić pierścień obrotowy
		4.2. Wypięta końcówka konektorowa	Podłączyć końcówkę konektorową.
		4.3. Uszkodzony silnik talerza obrotowego	Wymienić silnik talerza obrotowego
5	Kuchenka może grzać przez 2-3 minuty, ale nie grzeje dłużej niż cztery minuty.	5.1. Otwarty obwód uzwojenia silnika wentylatora.	Wymienić silnik wentylatora.
		5.2. Uszkodzenie wentylatora.	Wymienić wentylator.
		5.3. Wypięta się końcówka konektorowa.	Podłączyć końcówkę konektorową.
		5.4. Wałek wentylatora zablokowany na łożysku.	Usunąć przyczynę lub wymienić część na nową
		5.5. Wentylator zablokowany.	Usunąć przyczynę lub wymienić część na nowa
6	Silny wyciek mikrofal	6.1. Zdeformowane drzwi.	Wymienić drzwi.
		6.2. Pęknięta siatka metalowa drzwi.	Wymienić drzwi.
		6.3. Zbyt duża szczelina drzwi.	Wyregulować szczelinę.
		6.4. Uszkodzone punkty zgrzewów kuchenki.	Wymienić kuchenkę.
		6.5. Poluzowany wkręt mocujący magnetron.	Dokręcić wkręta.
7	Nie można otworzyć drzwi.	7.1. Po długotrwałym użytkowaniu, zużycie i rdza spowodowały powiększenie szczeliny na sworzniu drzwi i otworze sworznia, a tym samym powodując wygięcie drzwi.	Wyregulować zawias aby poprawić ustawienie drzwi.
		7.2. Uszkodzony zaczep drzwi.	Wymienić zaczep.

10. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z023.

Uwaga: Drzwi są otwarte - urządzenie NIE PRACUJE.



Oznaczenia na rysunku:

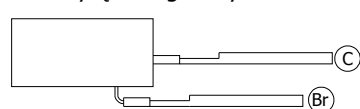
L – Lampka

MT – Silnik talerza

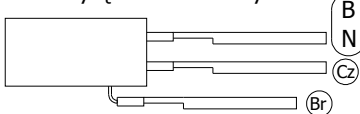
FM – Silnik wentylatora

(B) - Biały (Cz) - Czerwony (N) - Niebieski (Ż) - Żółty (Br) - Brązowy (C) - Czarny (Sz) - Szary

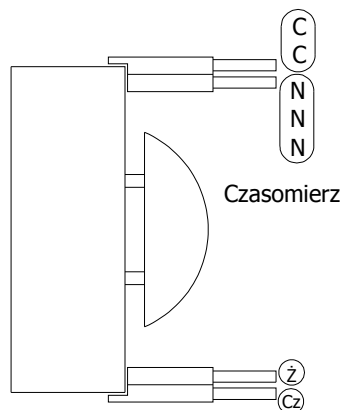
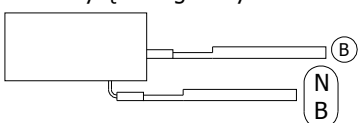
Mikrowyłącznik główny



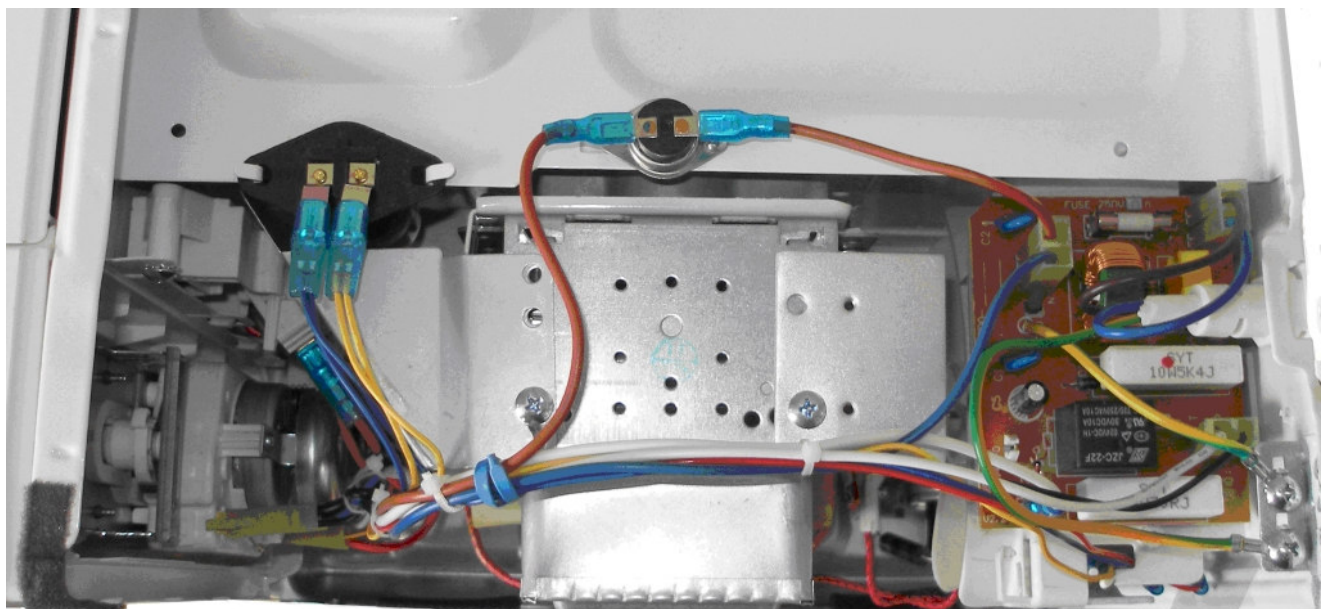
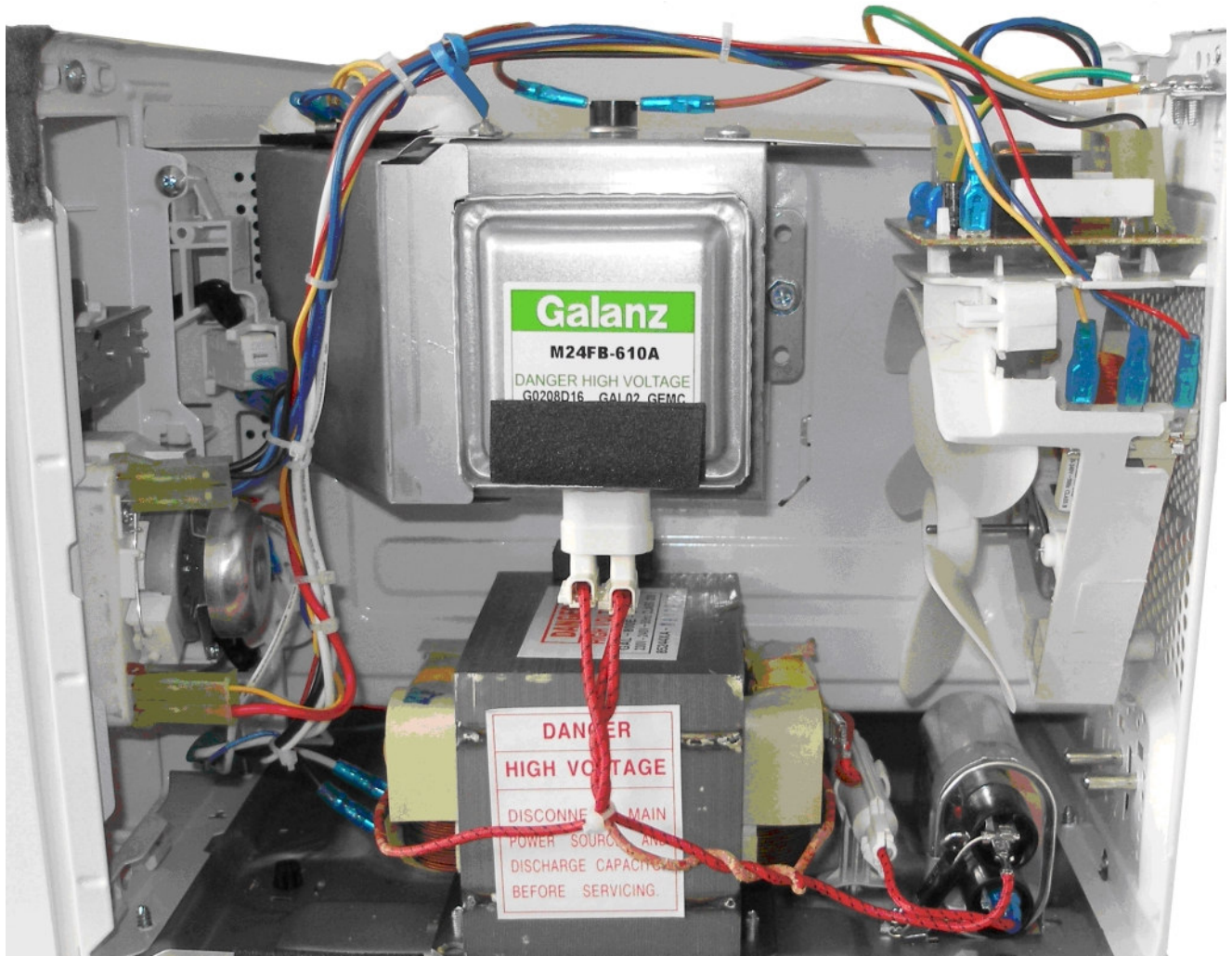
Mikrowyłącznik kontrolny



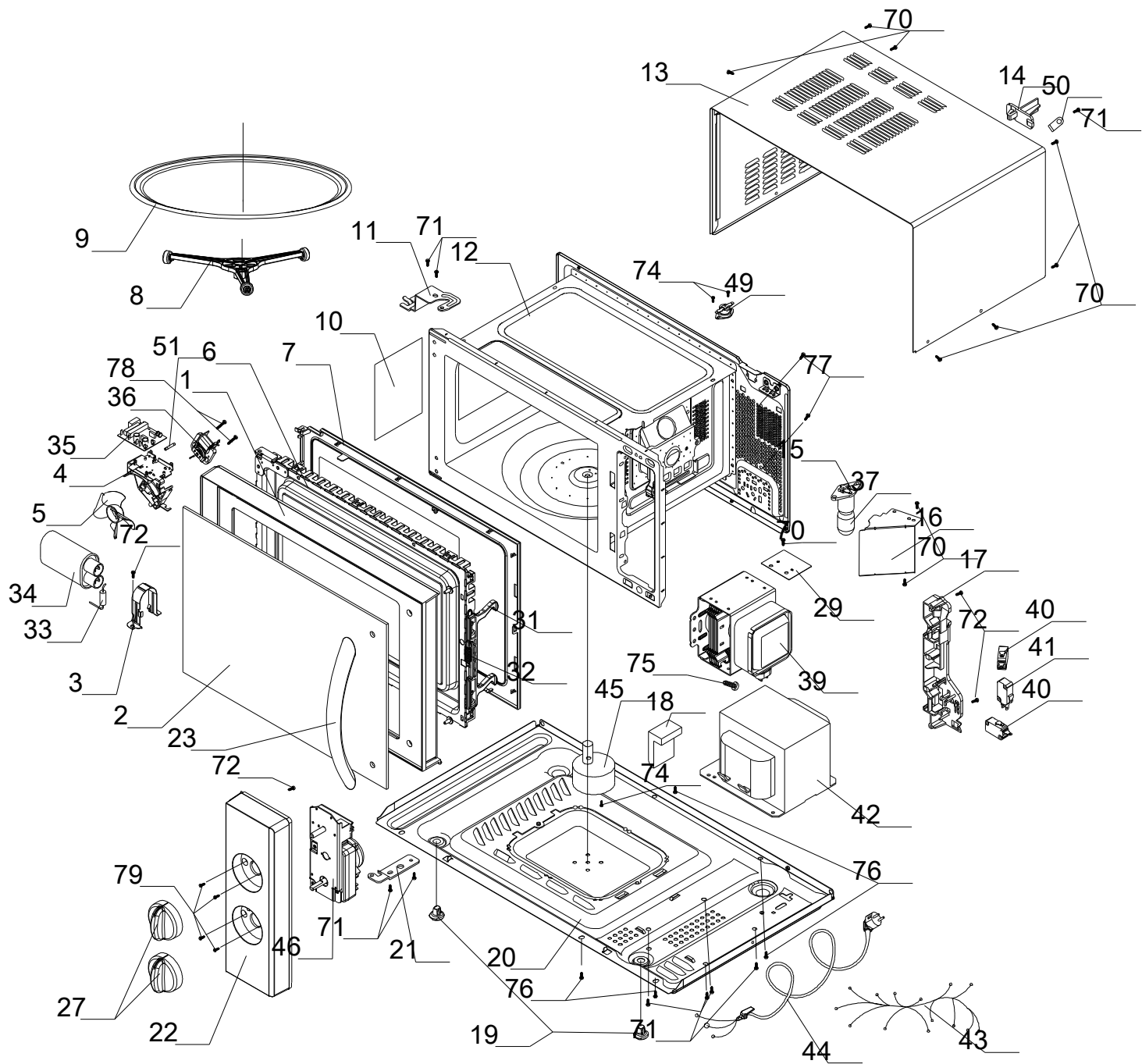
Mikrowyłącznik główny



Prawidłowo poprowadzone przewody



11. KUCHENKA MIKROFALOWA TYP 29Z023 W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI
I PODZESPOŁY



12. WYKAZ CZĘŚCI KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z023

Oznaczenie na rysunku	Nazwa części	Nazwa części producenta	Symbol w dokumentacji	Ilość sztuk na wyrób
1	Drzwiczki	door (with inlaid)	6292020001	1
2	Okno	door window	6292020002	1
3	Uchwyt kondensatora	capacitor holder	6292020003	1
4	Ośłona wentylatora	fan shroud	6292020004	1
5	Wentylator	fan blade	6292020005	1
6	Rama drzwiczek	door frame	6292020006	1
7	Przykrywa drzwiczek	choke cover	6292020007	1
8	Pierścień obrotowy	roller ring	6292020008	1
9	Talerz szklany	glass tray	6292020009	1
10	Tarcza osłaniająca	splash shield	6292020010	1
11	Zawias górny	upper hinge	6292020011	1
12	Wnęka	cavity	6292023012	1
13	Obudowa	outer enclosure	6292020013	1
14	Listwa dystansowa	holder	6292020014	1
15	Oprawa lampy	lamp socket	6292020015	1
16	Klosz lampy	air duct	6292020016	1
17	Oprawa mikrowyłączników	microswitch mounting	6292020017	1
18	Przekładka gumowa	shockproof rubber	6292020018	1
19	Nóżka	foot	6292020019	2
20	Płyta podstawy	base plate	6292020020	1
21	Zawias dolny	lower hinge	6292020021	1
22	Panel sterowania	keyboard (with inlaid)	6292023022	1
23	Uchwyt	handle	6292020023	1
27	Pokrętło	knob	6292020027	2
29	Ośłona	windshield	6292020029	1
31	Zatrząsk drzwiczek	door hook	6292020031	1
32	Sprężyna drzwiczek	door hook spring	6292020032	1
33	Dioda	h.v.diode	6292023033	1
34	Kondensator	h.v. capacitor	6292020034	1
35	Filtr przeciwzakłóceńowy	wave filter	6292023035	1
36	Silnik wentylatora	fan motor	6292020036	1
37	Lampa	lamp	6292020037	1
39	Magnetron	magnetron	6292020039	1
40	Mikrowyłącznik główny	microswitch	6292010045	2
41	Mikrowyłącznik kontrolny	microswitch	6292010046	1
42	Transformator	transformer	6292020042	1
43	Przewody łączące	wiring harness	6292023043	1
44	Przewód przyłączeniowy	power cord	6292020044	1
45	Silnik talerza obrotowego	turntable motor	6292020045	1
46	Czasomierz	timer	6292023046	1
49	Termostat (120)	thermostat	6292023049	1
50	Odciążka	cord clamp	6292020050	1
51	Bezpiecznik 220V 10A	fuse	Część handlowa	1

Oznaczenie na rysunku	Nazwa części	Symbol w dokumentacji	Ilość sztuk na wyrób
70	Wkręt samogwintujący M4x8 z łbem walcowo-wypukłym z zabezpieczeniem ząbkowym	Część handlowa	9
71	Wkręt z łbem wypukłym M4x10 z łbem walcowo-wypukłym z zabezpieczeniem ząbkowym	Część handlowa	8
72	Wkręt TWfZ 4x10 z łbem walcowo-wypukłym z podkładką koronkową Ø4x8,3	Część handlowa	5
74	Wkręt TWfZ 3x6	Część handlowa	4
75	Wkręt samogwintujący M5x12 z łbem walcowo-wypukłym z zabezpieczeniem ząbkowym	Część handlowa	1
76	Wkręt TWfZ 4x8	Część handlowa	4
77	Wkręt TWfZ 4x10 z łbem walcowo-wypukłym	Część handlowa	2
78	Wkręt TWfZ 4x23 z łbem walcowo-wypukłym	Część handlowa	2
79	Wkręt TWfZ 3x8	Część handlowa	4