

INSTRUKCJA SERWISOWA

KUCHENKA MIKROFALOWA

TYP 29Z017

Wydanie 2

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry	
Napięcie znamionowe	230 V~50 Hz
Moc wyjściowa mikrofal	700 W
Częstotliwość pracy	2450 [MHz]
Pojemność kuchenki	17 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 29Z017.

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 (22) z gniazdka
- odkręcić siedem wkrętów (50) (cztery z tyłu obudowy, jeden z prawej i dwa z lewej strony obudowy)
- pociągnąć do tyłu obudowę (33) o 25 mm i zdjąć ją

3.2. Zespół drzwiczek

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odkręcić dwa wkręty (55) zawiasu górnego drzwiczek kpl. (5)
- wcisnąć przycisk zwolnienia drzwiczek 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
- zdemontować drzwiczki kpl. (5) i wyjąć zatrzask drzwiczek (6) wraz ze sprężyną (7)
- odwrócić kuchenkę i wykręcić dwa wkręty (50) mocujące zawias dolny (10), wyjąć zawias dolny

3.3. Panel sterowania

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- rozładować kondensator (17) przykładając śrubokręt do jednego końca kondensatora i płyty podstawy (8)
- wyciągnąć końcówki zaciskowe przewodów od czasomierza kpl. (4)
- otworzyć drzwiczki kpl. (5)
- wykręcić dwa wkręty (51) i unieść panel sterowania kpl. (3) o 5mm do góry, wyjąć panel sterowania kpl. (3) z wnęki (1)

3.4. Termostat

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.

- rozłączyć przewody od termostatu (23)
- odkręcić dwa wkręty (53) mocujące termostat (23) do magnetronu (24)

3.5. Magnetron

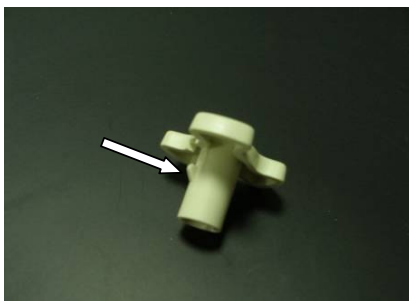
- wykonać czynności opisane w pkt. 3.4.
- odłączyć przewody od magnetronu (24)
- odkręcić trzy wkręty (54) mocujące magnetron do wnęki (1)

3.6. Transformator

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od magnetronu (24) i kondensatora (17) i transformatora (39)
- obrócić kuchenkę
- wykręcić cztery wkręty (55) mocujących transformator (39) z płytą podstawy (8)
- wyjąć transformator (39)

3.7. Zespół talerza obrotowego

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od magnetronu (24) i kondensatora (17) i transformatora (39)
- obrócić kuchenkę
- wykręcić cztery wkręty (50) mocujących płytę podstawy (8) z wnęką (1) oraz wkręt (55) mocujący płytę podstawy (8) z wnęką (1) oraz z uchwytem kondensatora (16)
- unieść płytę podstawy (8) wraz z zawiasem dolnym (10) do góry i zdjąć płytę podstawy (8) wraz z transformatorem (39)
- odłączyć przewody od silnika talerza obrotowego (12)
- odkręcić jeden wkręt (56) mocujący silnik talerza (12), wyjąć silnik
- łącznik wałka (11) posiada wypust rys. 1, który zapobiega jego wypadaniu z otworu wnęki (1), w celu zdemontowania łącznika wałka (11) należy płaskim śrubokrętem odgiąć krawędź otworu od spodniej strony wnęki (1) i wyjąć łącznik wałka (11)



Rys.1

3.8. Kondensator

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od magnetronu (24) i kondensatora (17) i transformatora (39)
- obrócić kuchenkę
- wykręcić cztery wkręty (50) mocujących płytę podstawy (8) z wnęką (1) oraz wkręt (55) mocujący płytę podstawy (8) z wnęką (1) oraz z uchwytem kondensatora (16)
- unieść płytę podstawy wraz z zawiasem dolnym (10) do góry i zdjąć płytę podstawy (8) wraz z transformatorem (39)
- odkręcić wkręt (51) który mocuje uchwyt kondensatora (16) do osłony wentylatora (25)
- wyjąć uchwyt i kondensator

3.9. Dioda

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć końcówkę konektorową diody (18)
- odkręcić wkręt (55) wraz z podkładką sprężystą (58) mocujący diodę (18) do wnęki (1)

3.10. Silnik elektryczny wentylatora

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.8.
- odłączyć przewody od silnika wentylatora (27)
- odkręcić wkręt (50) mocujący filtr przeciwzakłóceń (19) do osłony wentylatora (25) i zdjąć filtr przeciwzakłóceń (19) z osłony wentylatora (25) uważając na dwa zaczepty blokujące płytkę
- wykręcić wkręt (51) z tyłu kuchenki mocujący osłonę wentylatora (25) do wnęki (1)
- zdemontować wentylator (26) z osi silnika wentylatora (27)
- wykręcić dwa wkręty (52) mocujące silnik wentylatora (27) do osłony wentylatora (25)
- wyjąć silnik wentylatora

3.11. Blokada zabezpieczająca drzwi

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.3.

- wykręcić dwa wkręty (51) mocujące oprawę mikrowyłączników (40) wyjąć oprawę
- wyciągnąć końcówki zaciskowe od mikrowyłączników (41) i mikrowyłącznika kontrolnego (42)
- wyjąć mikrowyłącznik kontrolny (42) i mikrowyłączniki (41) z oprawy mikrowyłączników (40)
- wyjąć dźwignię mikrowyłącznika U (32) oraz dźwignię mikrowyłącznika T (31) z oprawy mikrowyłączników (40)

3.12. Lampa

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- rozgiąć wystające uszy wnęki (1) mocujące oprawę lampy (20)
- odkręcić wkręt (55) mocujący osłonę lampy (21) do wnęki (1)
- wymienić lampę (30)

3.13. Grzałka kwarcowa

- wykonać czynności opisane w pkt. 3.1.
- odłączyć przewody od grzałek kwarcowych (35)
- wykręcić dwa wkręty (55) mocujące przegrodę nagrzewania (36), wyjąć przegrodę
- wyjąć wspornik termostatu (43), wraz z zamocowanym termostatem (44)
- wyjąć łącznik grzałek (38) wraz z grzałkami kwarcowymi (35) i wspornikiem grzałki (37)
- wykręcić dwa wkręty (55) mocujące dwie grzałki kwarcowe (35) do łącznika grzałek (38), wyjąć łącznik

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, wyłącznika termicznego, 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 wkręty 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/cm^2 , 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 któregoś z mikrowyłączników, 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 i pomocniczego 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 29Z017.

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

6.1. Montując magnetron (24) należy zwrócić uwagę

- czy miedziana podkładka z siatki drucianej anteny magnetronu (24) 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

6.3. Zwrócić uwagę na prawidłowy montaż gąbek (45) i (46)

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.

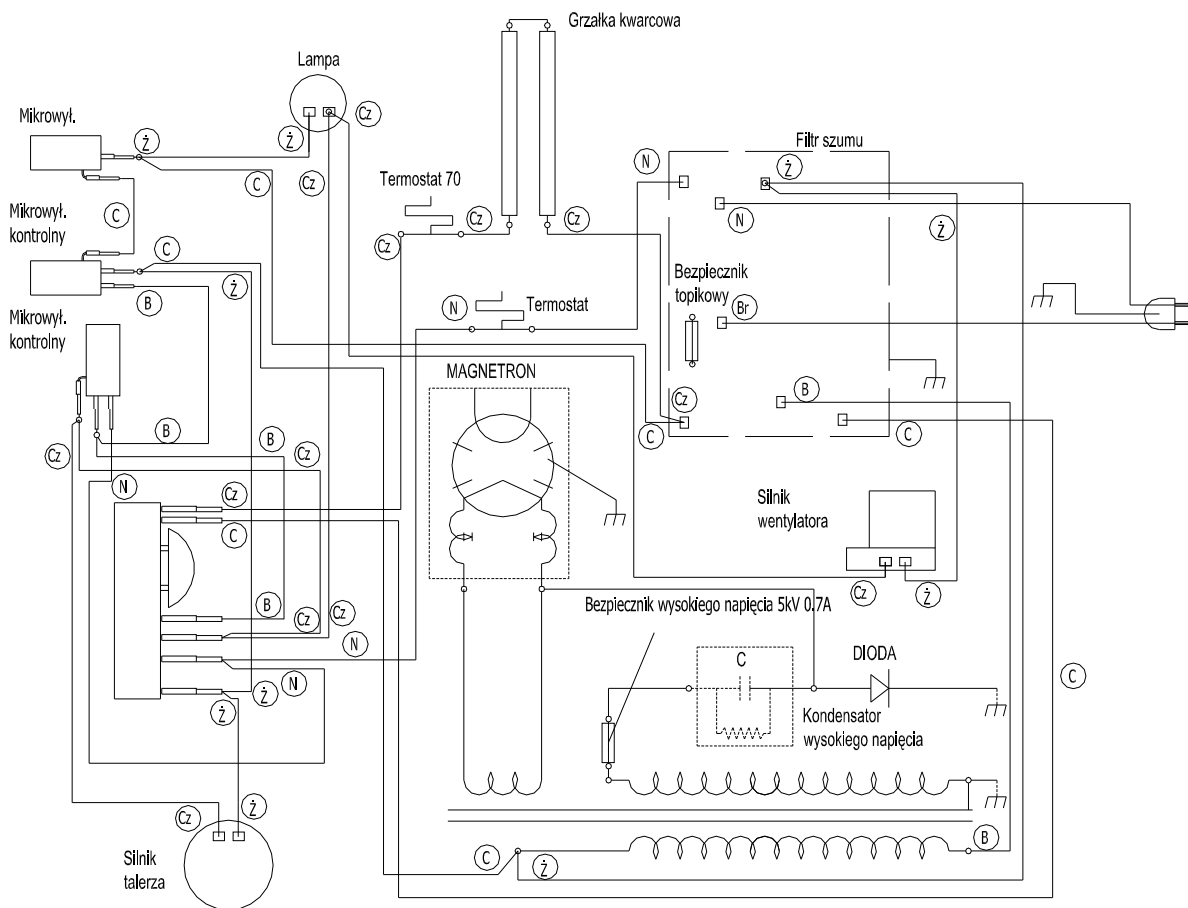
8.2. Zakład zastrzega sobie prawo do zmian kształtu części mających na celu poprawę jakości i funkcjonalności wyrobu.

9. EWENTUALNE USZKODZENIA KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z017

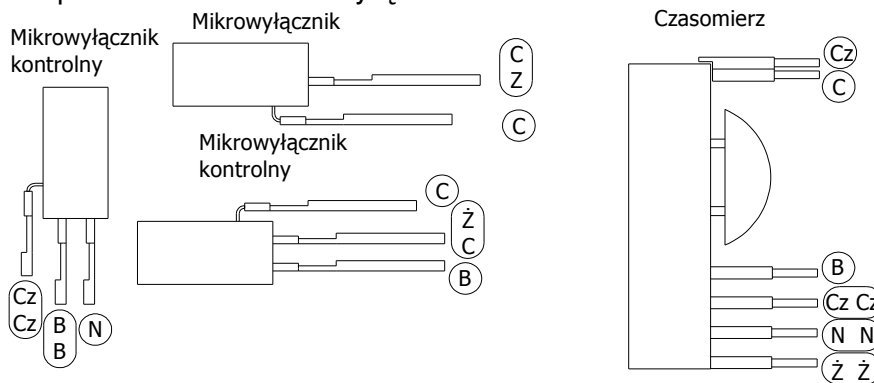
Lp.	Objawy uszkodzenia	Przyczyny uszkodzenia	Sposób naprawy
1	Przy uruchomieniu kuchenki nie zapala się lampka, nie obraca się talerz obrotowy i żywność nie jest podgrzewana.	1.1. Złamany zaczep drzwi	Wymenić zaczep na nowy
		1.2. Spalony bezpiecznik 8A	Wymenić bezpiecznik na nowy
		1.3. Uszkodzony przewód 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 .	Wymenić wyłącznik kontrolny na nowy.
		1.5. Nie zamykają się wyłączniki blokady.	Wymenić wyłączniki blokady na nowe.
		1.6. Zwarcie w uzwojeniu pierwotnym lub wtórnym transformatora.	Wymenić transformator na nowy.
		1.7. Zwarcie na biegunach kondensatora lub jego przebicie	Wymenić 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.	Wymenić czasomierz na nowy.
		2.3. Otwarty obwód uzwojenia pierwotnego lub wtórnego transformatora	Wymenić transformator na nowy.
		2.4. Otwarty obwód układu żarzenia magnetronu, uszkodzenie magnetronu	Wymenić magnetron na nowy.
3	Żywność jest podgrzewana, ale lampka nie świeci.	3.1. Wypięta końcówka konektorowa.	Podłączyć końcówkę konektorową.
		3.2. Uszkodzona lampka.	Wymenić lampkę.
4	Żywność jest podgrzewana, ale nie obraca się talerz obrotowy.	4.1. Uszkodzony łącznik wałka	Wymenić łącznik wałka.
		4.2. Wypięta końcówka konektorowa	Podłączyć końcówkę konektorową.
		4.3. Uszkodzony silnik talerza	Wymenić silnik talerza
5	Kuchenka może grzać przez 2-3 minuty, ale nie grzeje dłużej niż cztery minuty.	5.1. Otwarty obwód uzwojenia silnika wentylatora.	Wymenić silnik wentylatora.
		5.2. Uszkodzenie wentylatora.	Wymenić wentylator.
		5.3. Wypięta się końcówka konektorowa.	Podłączyć końcówkę konektorową.
		5.4. Wałek wentylatora zablokowany na łożysku.	Usunąć przyczynę lub wymienić część na nowa
		5.5. Wentylator zablokowany.	Usunąć przyczynę lub wymienić część na nowa
6	Silny wyciek mikrofal	6.1. Zdeformowane drzwi.	Wymenić drzwi.
		6.2. Pęknięta siatka metalowa drzwi.	Wymenić drzwi.
		6.3. Zbyt duża szczelina drzwi.	Wyregulować szczelinę.
		6.4. Uszkodzone punkty zgrzewów kuchenki.	Wymenić kuchenkę.
		6.5. Poluzowane wkręty mocujące magnetron.	Dokręcić wkręty.
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.	Wymenić zaczep.

10. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z017.

Warunki pracy: drzwi zamknięte, włączony czasomierz, ustawienie mocy mikrofal: max.
Urządzenie nie pracuje.



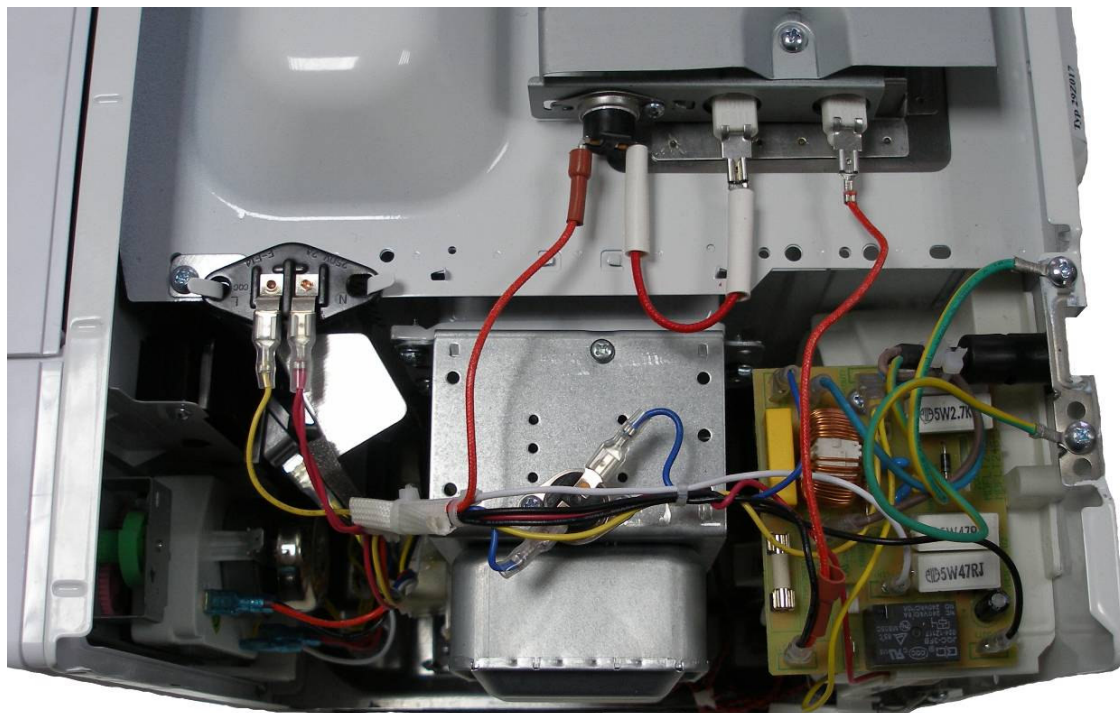
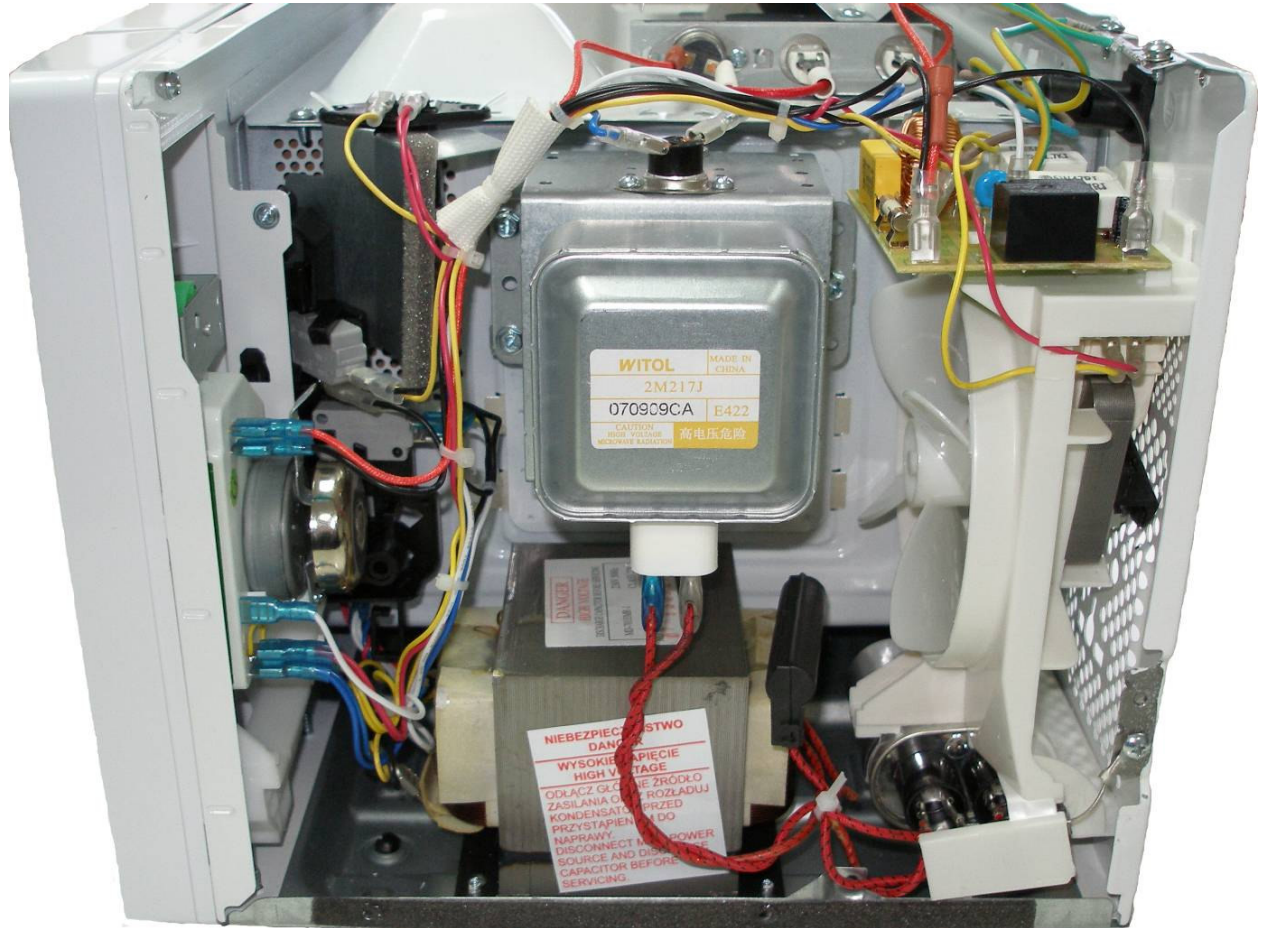
Schemat podłączeń przewodów do mikrowyłączników i czasomierza.



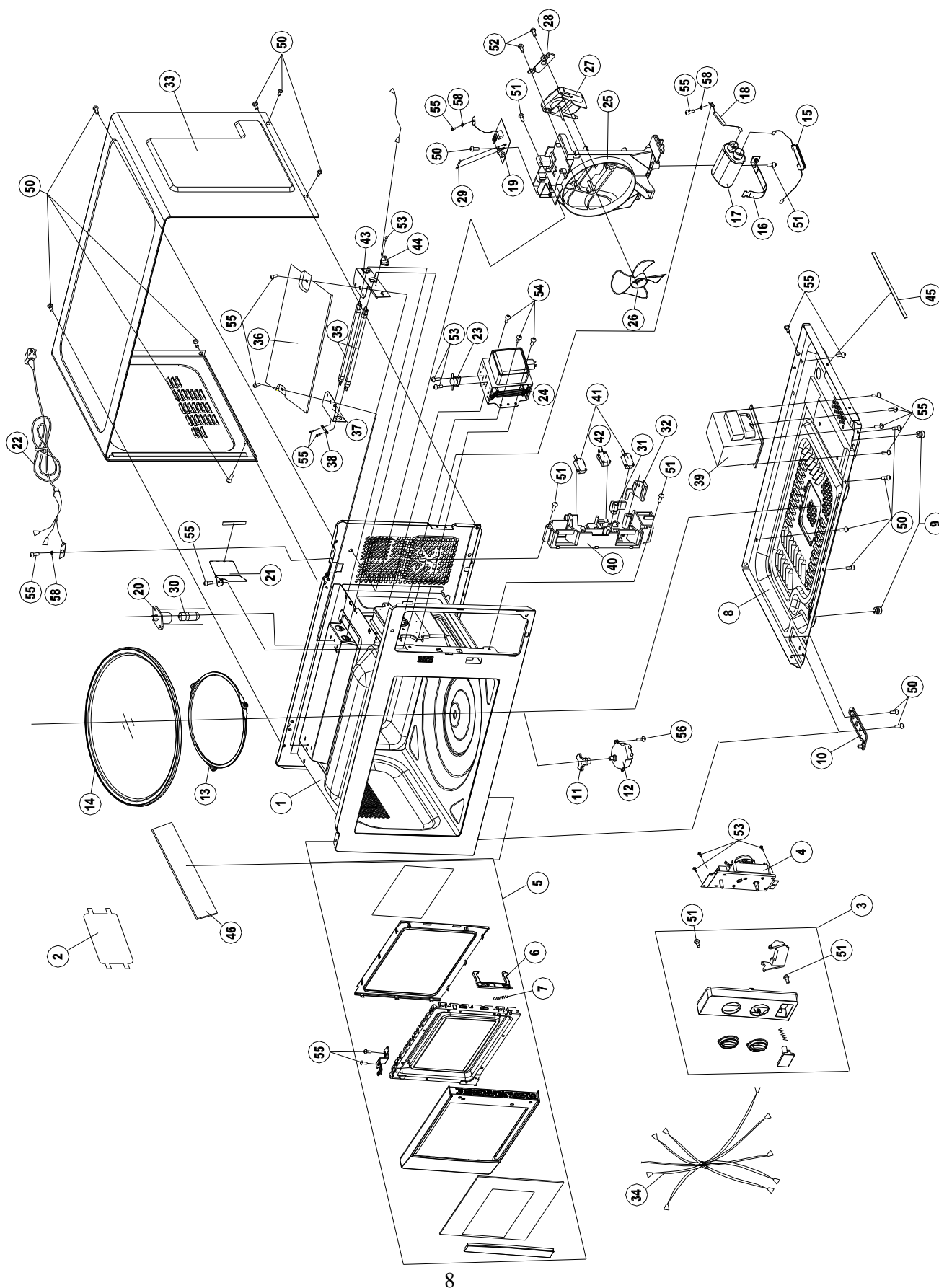
Oznaczenia na rysunku:

- | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-------------------|-----------------------|------------|----------|------------------|
| B –biały | Cz-czerwonny | N-niebieski | Ż-żółty | Br-brązowy | C-czarny | ŻZ-żółto-zielony |
| TR-napęd timera | OL-lampa | TM-silnik talerza | FM-silnik wentylatora | | | |

Prawidłowo poprowadzone przewody



11. KUCHENKA MIKROFALOWA TYP 29Z017 W ROZŁOŻENIU NA CZĘŚCI I PODZESPOŁY



12. WYKAZ CZĘŚCI KUCHENKI MIKROFALOWEJ TYP 29Z017

Oznaczenie na rysunku	Nazwa części	Symbol w dokumentacji	Ilość sztuk na wyrób
1	Wnęka	6292017001	1
2	Tarcza osłaniająca	6292017002	1
3	Panel sterowania kpl.	6292017003	1
4	Czasomierz kpl.	6292017004	1
5	Drzwiczki kpl.	6292017005	1
6	Zatrząsk drzwiczek	6292017006	1
7	Sprężyna	6292017007	1
8	Płyta podstawy	6292017008	1
9	Nóżka	6292017009	2
10	Zawias dolny	6292017010	1
11	Łącznik wałka	6292017011	1
12	Silnik talerza	6292017012	1
13	Pierścień obrotowy	6292017013	1
14	Talerz szklany	6292017014	1
15	Bezpiecznik wysokiego napięcia	6292017015	1
16	Uchwyt kondensatora	6292017016	1
17	Kondensator	6292017017	1
18	Dioda	6292017018	1
19	Filtr przeciwzakłóceńowy	6292017019	1
20	Oprawa lampy	6292017020	1
21	Ośłona lampy	6292017021	1
22	Przewód przyłączeniowy	6292017022	1
23	Termostat	6292017023	1
24	Magnetron	6292017024	1
25	Ośłona wentylatora	6292017025	1
26	Wentylator	6292017026	1
27	Silnik wentylatora	6292017027	1
28	Ośłona	6292017028	1
29	Bezpiecznik	6292017029	1
30	Lampa	6292017030	1
31	Dźwignia mikrowyłącznika T	6292017031	1
32	Dźwignia mikrowyłącznika U	6292017032	1
33	Obudowa	6292018033	1
34	Przewody kpl.	6292018034	1
35	Grzałka kwarcowa	6292017035	2
36	Przegroda nagrzewania	6292017036	1
37	Wspornik grzałki kwarcowej	6292017037	1
38	Łącznik grzałek	6292017038	1
39	Transformator	6292017039	1
40	Oprawa mikrowyłączników	6292017040	1
41	Mikrowyłącznik	6292017041	2
42	Mikrowyłącznik kontrolny	6292017042	1
43	Wspornik termostatu	6292017043	1
44	Termostat (70)	6292017044	1
45	Gąbka	część handlowa	1
46	U - gąbka	część handlowa	1
Wkręty z wgłębieniem krzyżowym			
50	Wkręt TWFZ 4x10 z łbem walcowo-wypukłym	część handlowa	13
51	Wkręt TWFZ 4x12 z łbem walcowo-wypukłym z zabezpieczeniem ząbkowym	część handlowa	6
52	Wkręt TWFZ 4x20 z łbem walcowo-wypukłym	część handlowa	2
53	Wkręt TWFZ 3x8 z łbem walcowo-wypukłym	część handlowa	6
54	Wkręt samogwintujący M4x10 z łbem 6-kątnym z zabezpieczeniem ząbkowym	część handlowa	3
55	Wkręt samogwintujący M4x8 z łbem walcowo-wypukłym z zabezpieczeniem ząbkowym	część handlowa	15
56	Wkręt TWFZ 4x8 z łbem walcowo-wypukłym	część handlowa	1
58	Podkładka sprężysta 4.1	część handlowa	3