

MAGNETRON

MC-1

Magnetron o fali ciągłej MC-1 przeznaczony jest do grzejnictwa mikrofalowego (kuchnie mikrofalowe, piece przemysłowe).

Częstotliwość

Moc wyjściowa

Wyjście w. cz.

2375 ± 50 MHz

1500 W

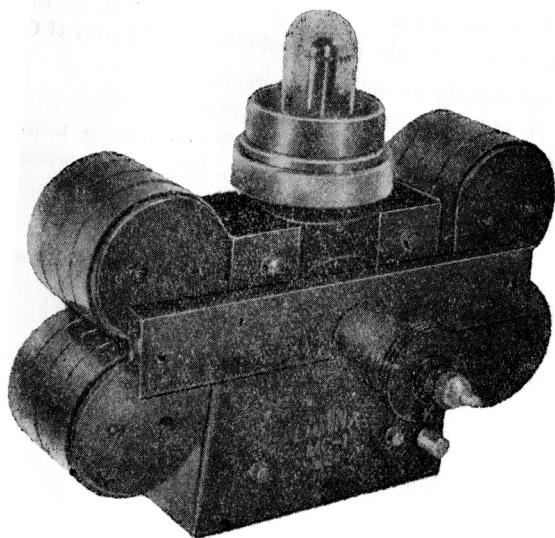
antenowe, sprzężenie
z falowodem FP109×54
(według PN-60/T-80300)

trwały, ferroceraiczny
powietrzne wymuszone
dowolna

Magnes ¹⁾

Chłodzenie

Pozycja pracy



MC-1

Dane ogólne

Katoda	wolframowa impregnowana, pośrednio żarzona
Napięcie żarzenia ²⁾	5 V
Prąd żarzenia	25...35 A
Czas podgrzewania katody	min 3 min
Opór grzejnika w stanie zimnym	0,02 Ω
Wymiary zewnętrzne	273×250×200 mm
Ciężar z magnesem	11 kg
Ciężar z opakowaniem	14,6 kg

Chłodzenie

Blok anody

Minimalną ilość powietrza i spadek ciśnienia na radiatorze lampy w zależności od przyrostu temperatury bloku anody i mocy strat można określić na rys. 3.

Przykład: temperatura powietrza wlotowego	25°C
ilość powietrza	min 1,7 m ³ /min
spadek ciśnienia na radiatorze	15 mm H ₂ O

Wlot powietrza po stronie przeciwnej wyjścia w. cz.

W celu zabezpieczenia lampy przed uszkodzeniem w przypadku zmniejszenia przepływu powietrza, należy na płytce radiatora umieścić wyłącznik termiczny wyłączający napięcie anody, jeśli temperatura bloku anody przekroczy 120...125°C.

Magnes

Aby nie przekroczyć dopuszczalnej temperatury magnesu należy na niego skierować dodatkowy strumień powietrza.

Radiator katody

Niewielki strumień powietrza (ok. 0,05 m³/min) należy skierować na radiator katody. Strumień ten nie powinien chłodzić części szklanych.

Zaleca się chłodzić lampę przez 10 min po wyłączeniu napięcia żarzenia.

Dane szczegółowe

Warunki robocze

Zasilanie napięciem niefiltrowanym³⁾ (układ 3-fazowy, prostowanie jednopółkrowe).

Napięcie żarzenia	2 V
Prąd żarzenia	15 A
Prąd anody średni	0.65 A
Prąd anody szczytowy	1,8 A
WFS obciążenia	2
Napięcie anody ⁴⁾ ($q \leq 1,1$)	4,3...4,8 kV
Moc wyjściowa ($q \leq 1,1$)	1,5 kW
Sprawność ($q \leq 1,1$)	55%

Wartości dopuszczalne (absolutne)

	min.	maks.
Napięcie żarzenia	4,75	5,5 V
Prąd żarzenia przy włączaniu	—	100 A
Prąd anody średni	0,1	0,8 A
Prąd anody szczytowy	—	2,0 A
WFS obciążenia	—	3
Temperatura bloku anody	—	125°C
Temperatura radiatora katody	—	180°C
Temperatura magnezu	—	50°C

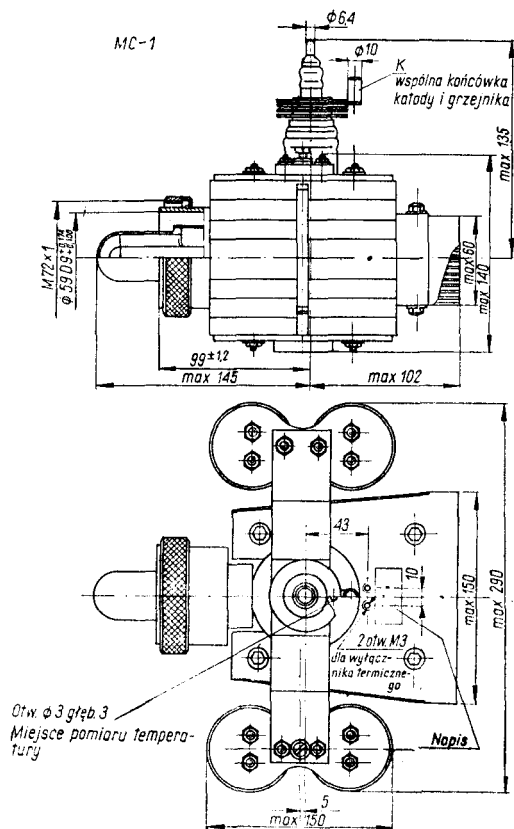
¹⁾ Odległość pomiędzy magnesem i przedmiotami z materiałów ferromagnetycznych powinna być większa niż 100 mm.

²⁾ Po włączeniu napięcia anody, napięcie żarzenia należy redukować w zależności od średniego prądu anody (krzywa *a* na rys. 2). Wahania napięcia żarzenia powinny zawierać się pomiędzy krzywymi *b—c*. Dopuszcza się chwilowe wahania napięcia żarzenia pomiędzy krzywymi *d—e*.

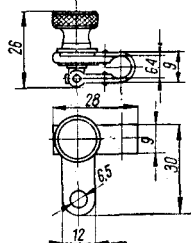
³⁾ Opór dynamiczny zasilacza anodowego powinien być większy od 500 Ω . Ponadto w szereg z magnetronem należy włączyć opór zabezpieczający o wartości minimalnej 200 Ω .

⁴⁾ Napięcie anody mierzone przy zasilaniu napięciem filtrowanym.

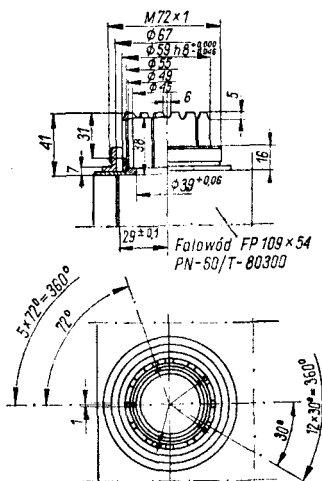
MC-1



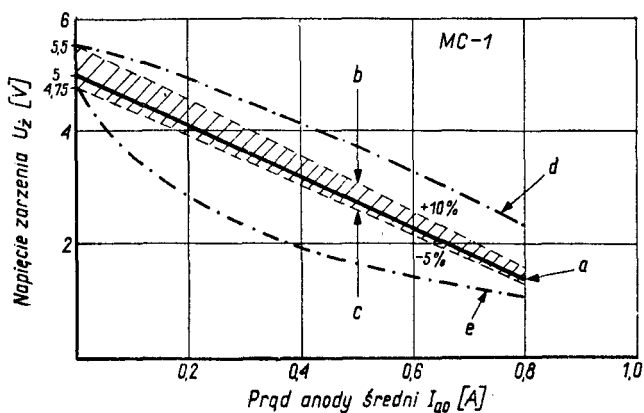
Zalecany zacisk końcówki katody



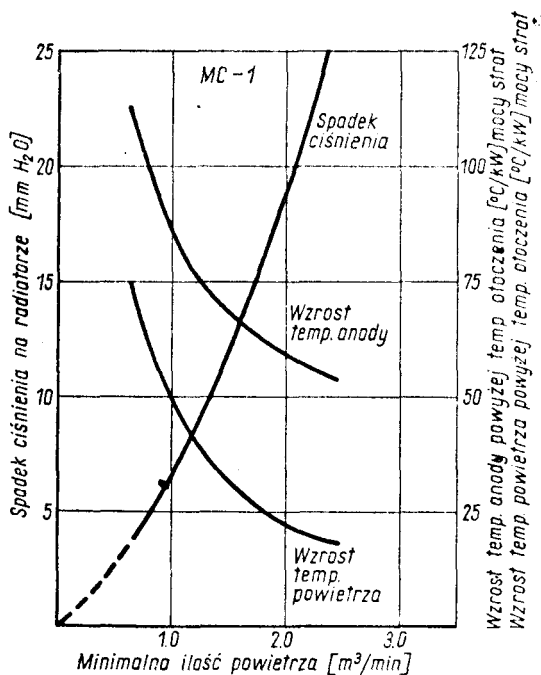
Przebieg magnetron-falowod



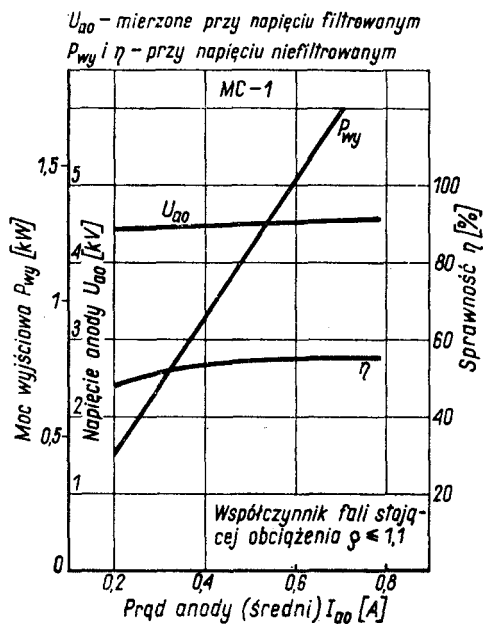
Rys. 1



Rys. 2

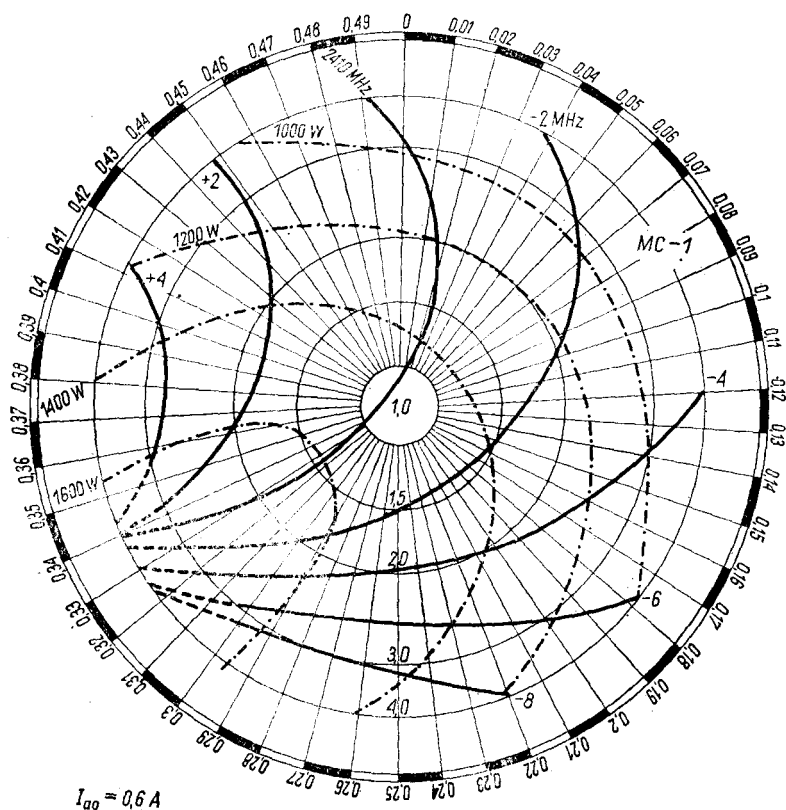


Rys. 3



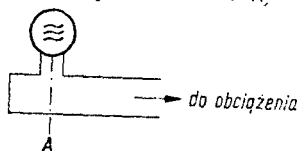
Rys. 4

MC-1



$I_{a0} = 0,6 \text{ A}$

Плоскость отнесения - A,



Rys. 5

Uwaga. I_{a0} — 0,6 A const (плоскость отнесения: прерзкрй по-
пречный прерзводу в оси антенны)

MC-1



DOŚWIADCZALNE ZAKŁADY LAMPOWE
Piaseczno k. Warszawy, ul. Puławska 34