

# MC-5A MC-5

## MAGNETRON

---

Magnetrony o fali ciągłej MC-5 i MC-5A przeznaczone są do grzejnictwa mikrofalowego (kuchnie mikrofalowe, piece przemysłowe).

Częstotliwość

2375  $\pm$  50 MHz

Moc wyjściowa

5 kW

Magnes <sup>1)</sup>

trwały, ferromagnetyczny

Chłodzenie

wodne i powietrzne

Wyjście w. cz. <sup>2)</sup> MC-5 (rys. 1)

współosiowe 16/39 (1 $\frac{3}{8}$ "

Wyjście w. cz. MC-5A (rys. 2)

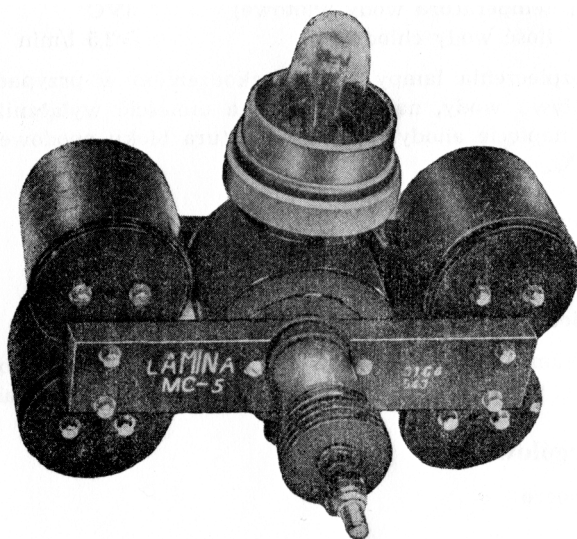
antenowe, sprzężenie

z falowodem FP109 $\times$ 54

(według PN-60/T-80300)

dowolna

Pozycja pracy



# MC-5A

## MC-5

### Dane ogólne

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Katoda                          | wolframowa impregnowana, pośrednio żarzona |
| Napięcie żarzenia <sup>3)</sup> | 5,5 V                                      |
| Prąd żarzenia                   | 66 A                                       |
| Czas podgrzewania katody        | min. 4 min                                 |
| Opór grzejnika w stanie zimnym  | 0,01 $\Omega$                              |
| Wymiary zewnętrzne              |                                            |
| MC-5                            | 285×222×188 mm                             |
| MC-5A                           | 285×222×220 mm                             |
| Ciężar magnetronu z magnesem    | 10 kg                                      |

### Chłodzenie

#### Blok anody

Ilość wody chłodzącej w zależności od jej temperatury na wlocie można określić z wykresu na rys. 3.

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Przykład: temperatura wody wlotowej | 35°C        |
| ilość wody chłodzącej               | ≥ 2,5 l/min |

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

#### Wyjście w. cz.

Strumień powietrza — min 0,1 m<sup>3</sup>/min

#### Radiator katody

Niewielki strumień powietrza (ok. 0,05 m<sup>3</sup>/min) należy skierować na radiator katody. Strumień ten nie powinien chłodzić części szklanych.

### Dane szczegółowe

#### Warunki robocze

##### Zasilanie

Napięcie niefiltrowane (układ 3-fazowy, prostowanie jednopółkolkowe)

# MC-5A

# MC-5

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Napięcie żarzenia                             | 1 V          |
| Prąd anody średni                             | 1,4 A        |
| Prąd anody szczytowy                          | 2,3 A        |
| WFS obciążenia                                | 2            |
| Napięcie anody <sup>4)</sup> ( $q \leq 1,1$ ) | 6,3...6,6 kV |
| Moc wyjściowa ( $q \leq 1,1$ )                | 5 kW         |
| Sprawność ( $q \leq 1,1$ )                    | 57%          |

## Wartości graniczne (absolutne)

|                              | min. | maks.  |
|------------------------------|------|--------|
| Prąd żarzenia przy włączaniu | —    | 280 A  |
| Prąd anody średni            | 0,3  | 1,5 A  |
| Prąd anody szczytowy         | —    | 2,4 A  |
| Moc zasilania                | —    | 9,5 kW |
| WFS obciążenia               | —    | 2,5    |
| Temperatura bloku anody      | —    | 125°C  |
| Temperatura radiatora katody | —    | 180°C  |

<sup>1)</sup> Odległość pomiędzy magnesem i przedmiotami z materiałów ferromagnetycznych powinna być większa od 100 mm.

<sup>2)</sup> Przewód wewnętrzny odcinka sprzęgającego powinien być giętki, ponieważ odchylenie od współosiowości przewodu wewnętrznego wyjścia w.cz. w stosunku do przewodu zewnętrznego może wynosić 0,4 mm. Należy zapewnić dobry kontakt elektryczny wyjścia w.cz. magnetronu z odcinkiem sprzęgającym. Wyjście w.cz. można sprzęgać bezpośrednio z falowodem za pomocą anteny przykręconej do przewodu wewnętrznego.

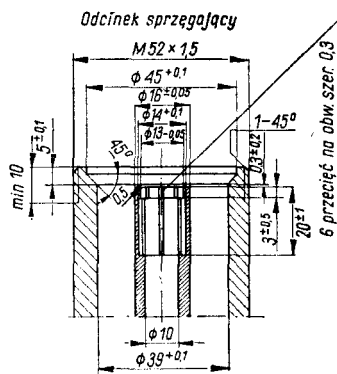
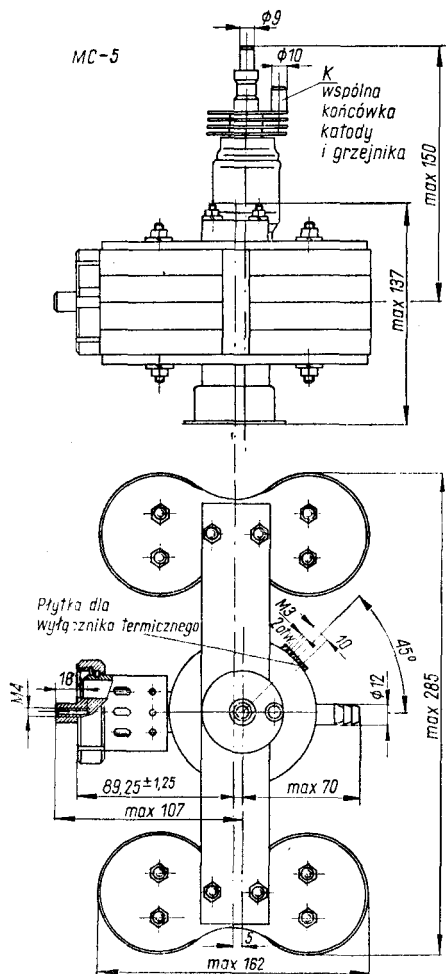
<sup>3)</sup> Po włączeniu napięcia anody, napięcie żarzenia należy zredukować w zależności od średniego prądu anody następująco:

$$\begin{array}{ll} I_{ao} = 300...500 \text{ mA} & U_z = 3,5 \text{ V} \\ I_{ao} = 500...1400 \text{ mA} & U_z = 1 \text{ V} \end{array}$$

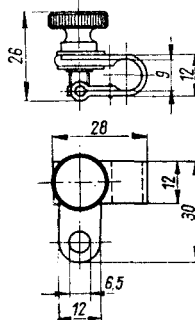
Wahania napięcia żarzenia powinny zawierać się w granicach  $\pm 5$  i  $\pm 10\%$ .

<sup>4)</sup> Napięcie anody mierzone przy zasilaniu napięciem filtrowanym.

**MC-5A**  
**MC-5**



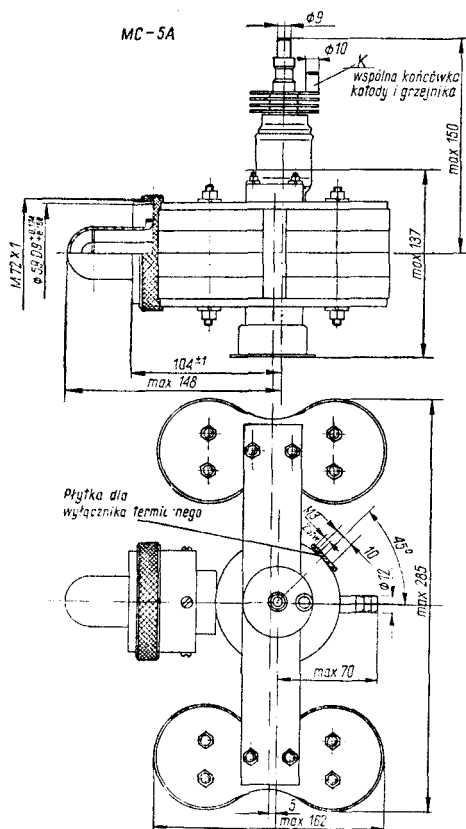
*Zalecany zacisk końcówki katody*



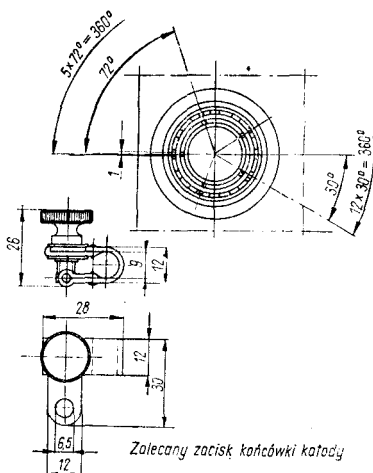
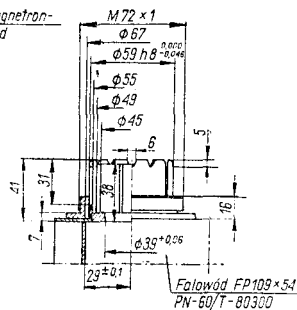
*Rys. 1*

# MC-5A

# MC-5



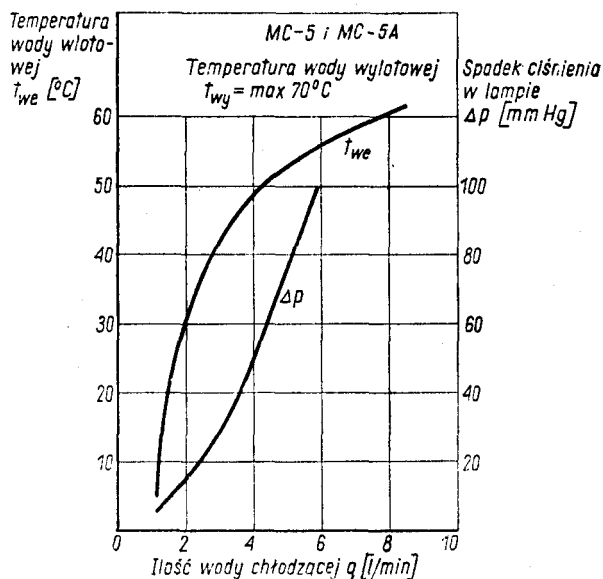
Przeście magnetron-  
Falawód



Rys. 2

# MC-5A

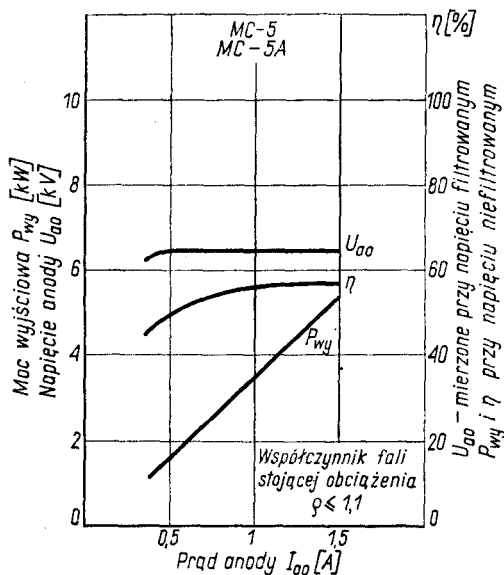
# MC-5



Rys. 3

# MC-5A

## MC-5



Rys. 4



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