TETRODE TH 360

Le tube TH 360 est une tétrode d'émission céramique-métal, à structure coaxiale, refroidie par air forcé. Cette tétrode est utilisable en oscillatrice, amplificatrice BF ou HF pouvant fonctionner jusqu'à une fréquence de 200 MHz et peut délivrer 12 kW de puissance utile. Son anode est capable de dissiper 12 kW.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Electriques

Type de cathode	tungstène thorié	
Mode de chauffage	direct	
Tension filament	6.0 ± 2 %	V
Courant filament	125	A
Courant à ne pas dépasser à l'enclenchement	370	A
Temps de préchauffage	voir note (3)	
Capacités interelectrodes ;		
- cathode-grille g1	80	pF
- cathode-grille g2	35	pF
- cathode-anode	0.12	pF
- grille g1-grille g2	100	pF
- grille g1-anode	0.8	pF
- grille g2-anode	17	pF
Coefficient d'amplification g1-g2	5.5	
Pente (i_a : 2A)	60	mA/V

Mécaniques

Position de fonctionnement	verticale	
Refroidissement de l'anode	air forcé	
Débit d'air minimal sur l'anode (température de l'air à l'entrée 30 °C et dissipation de l'anode 12 kW)	13	m^3/mn
Pression correspondante de l'air à l'entrée	9	mB
Température maximale de l'air à l'entrée	45	°C
Température maximale de l'air à la sortie	100	°C
Température maximale des sorties d'electrodes	250	°C
Dimensions	voir dessin	
Poids, environ	7.5	kg

THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

AMPLIFICATEUR H.F. DE PUISSANCE – CLASSE B
MODULATION DE FREQUENCE

Valeurs limites

Tension continue d'anode	8	kV
Tension continue de grille g2	800	V
Tension continue de grille g1	–300	V
Courant continu d'anode	6	A
Dissipation d'anode	12	kW
Dissipation de grille g2	150	W
Dissipation de grille g1	50	W
Frequence	200	MHz

Exemple de fonctionnement — Cathode à la masse

Tension continue d'anode	7. 5	kV
Tension continue de grille g2	500	V
Tension continue de grille g1 (1)	–110	V
Courant d'anode de repos	0. 3	A
Courant continu d'anode	2. 3	A
Courant continu de grille g2	80	mA
Courant continu de grille g1	30	mA
Puissance appliquée	17. 2	kW
Puissance d'excitation (2)	50	W
Puissance de sortie	12	kW
Fréquence	110	MHz

(1) Réglée pour un courant d'anode de repos de 0. 3 A

(2) Pertes dans le circuit d'excitation incluses

INSTRUCTIONS POUR LA PROTECTION ET L'ALIMENTATION DU TUBE

Dans le but d'assurer un bon fonctionnement du tube et d'obtenir une bonne durée de vie,il est nécessaire d'observer strictement les instructions suivantes :

I - ORDRE D'APPLICATION DES TENSIONS D'ELECTRODES

Appliquer successivement :
1 - 1/2 V_f (tension de chauffage) pendant 60 s (note 3)
2 - La tension nominale V_f pendant 60 s (note 3)
3 - La tension de polarisation,
4 - La tension d'anode,
5 - La tension d'écran,
6 - La tension d'excitation.

II - PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES D'ANODE, D'ECRAN ET DE GRILLE

1 - Surintensités dûes à une utilisation incorrecte du tube.

La protection peut se faire à l'aide de 3 relais insérés en séries, respectivement dans les circuits de grille, d'écran et d'anode et enclenchant pour des courants d'amplitude 1, 5 Imax, Imax étant le courant normal dans le fonctionnement considéré. A l'enclenchement d'un de ces relais, l'excitation et les tensions d'écran et d'anode du tube doivent être coupées, dans cet ordre ou simultanément.

2 - Surintensités dûes à un accrochage ou un amorçage entre électrodes

La protection doit se faire à l'aide de 3 systèmes de protection (grille - écran - anode) à temps de réponse court et agissant pour un courant d'amplitude 5 Imax, Imax étant le courant normal dans le fonctionnement considéré. L'un de ces 3 systèmes agissant sur les 2 autres, doit provoquer en un temps global inférieur à 30 microsecondes, le court-circuit des tensions d'excitation, d'écran, d'anode et le cas échéant le court-circuit de la polarisation.

III - SIGNALEMENT DE DEPASSEMENT DE LA TEMPERATURE DE L'AIR A LA SORTIE

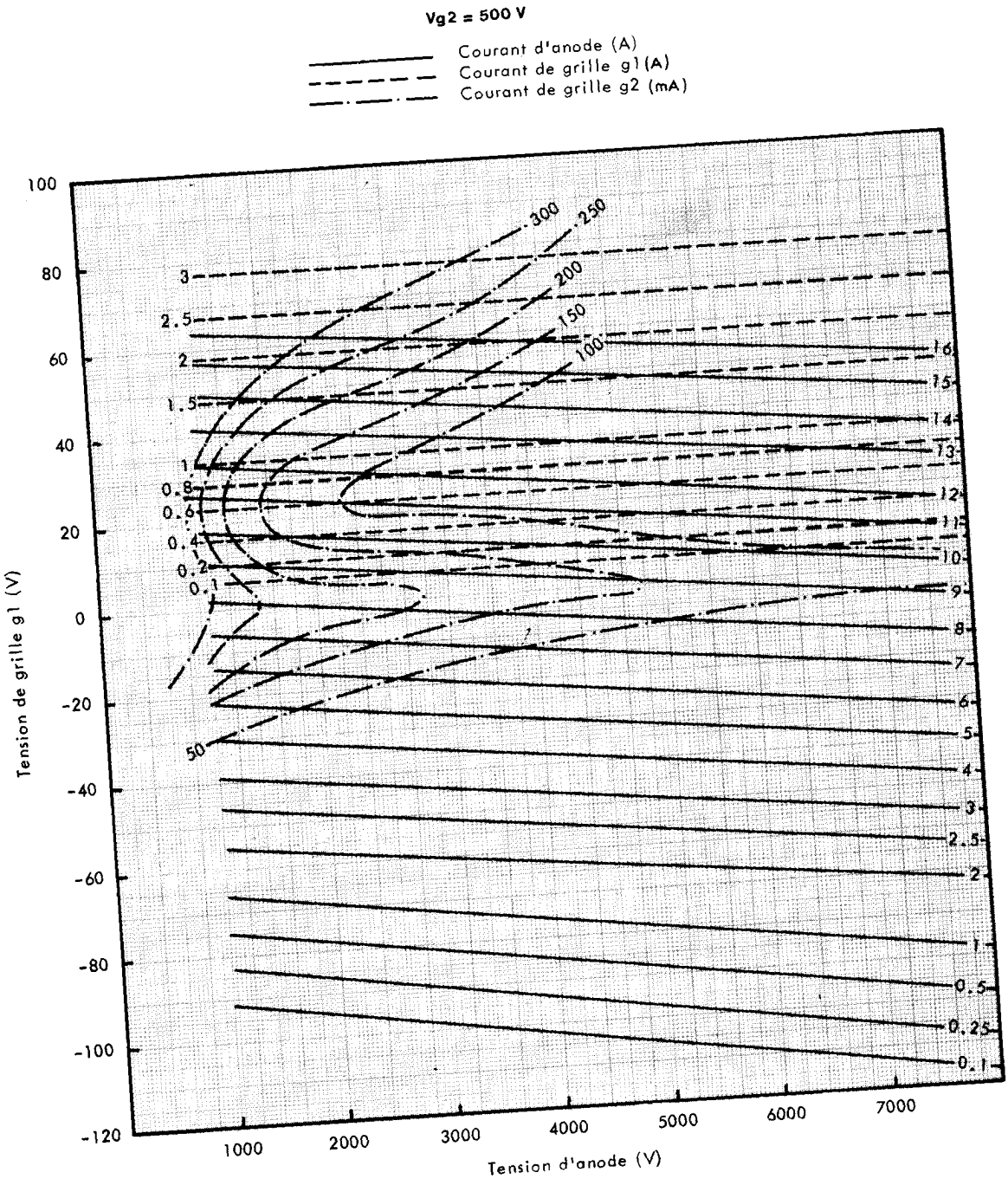
La température de l'air à la sortie de la cavité côté anode doit être au plus égale à 100 °C.

Cette température étant fonction du réglage de chaque cavité, il est nécéssaire de prévoir une signalisation de dépassement de température avertissant l'utilisateur en cas de mauvais réglage.

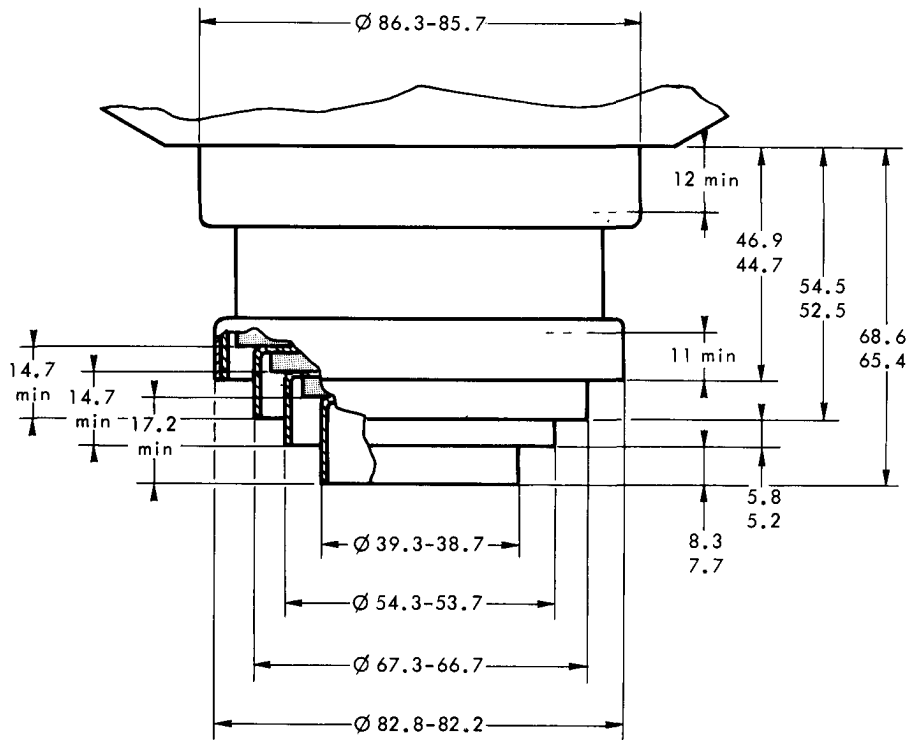
En outre, cette signalisation permet de s'assurer que le système d'évacuation de l'air, réalisé en général par l'utilisateur, est bien adapté à l'équipement.

Note 3 - Dans le but d'une très longue durée de vie et en cas d'enclenchements périodiques. Cependant, en cas de nécessité, les 2 périodes de préchauffage peuvent être supprimées.

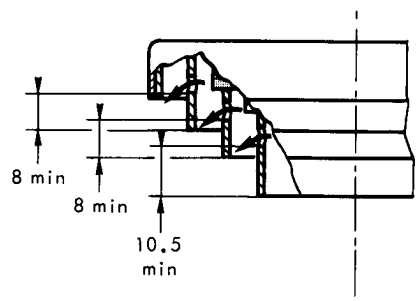
CARACTERISTIQUES A COURANTS CONSTANTS



DETAILS DE LA TETE POUR CONNEXIONS



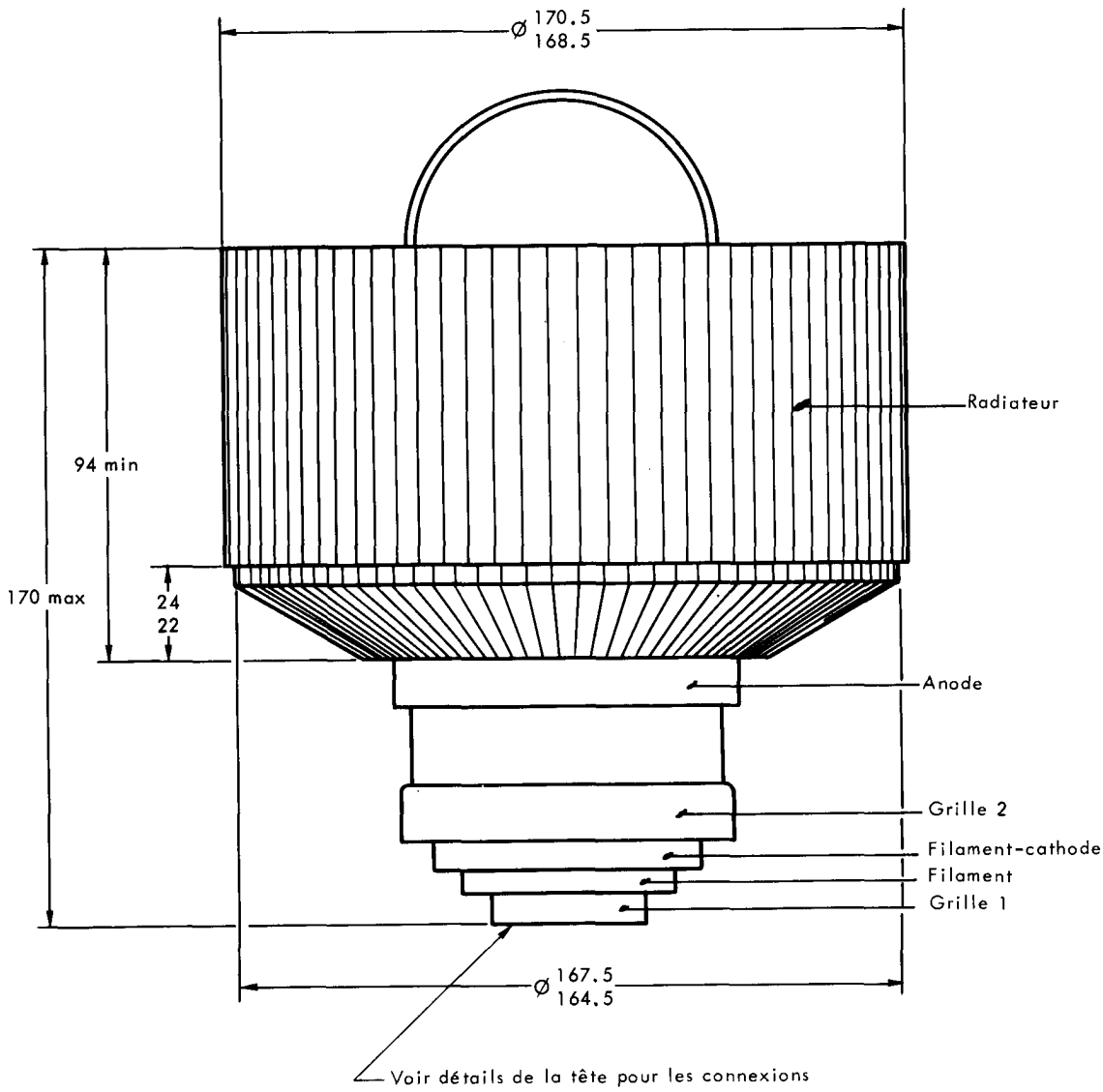
DETAIL TROUS DE VENTILATION SUR CONNEXIONS G1, FK, F
ET HAUTEUR MAXIMALE POUR CONTACT



Cotes en mm.

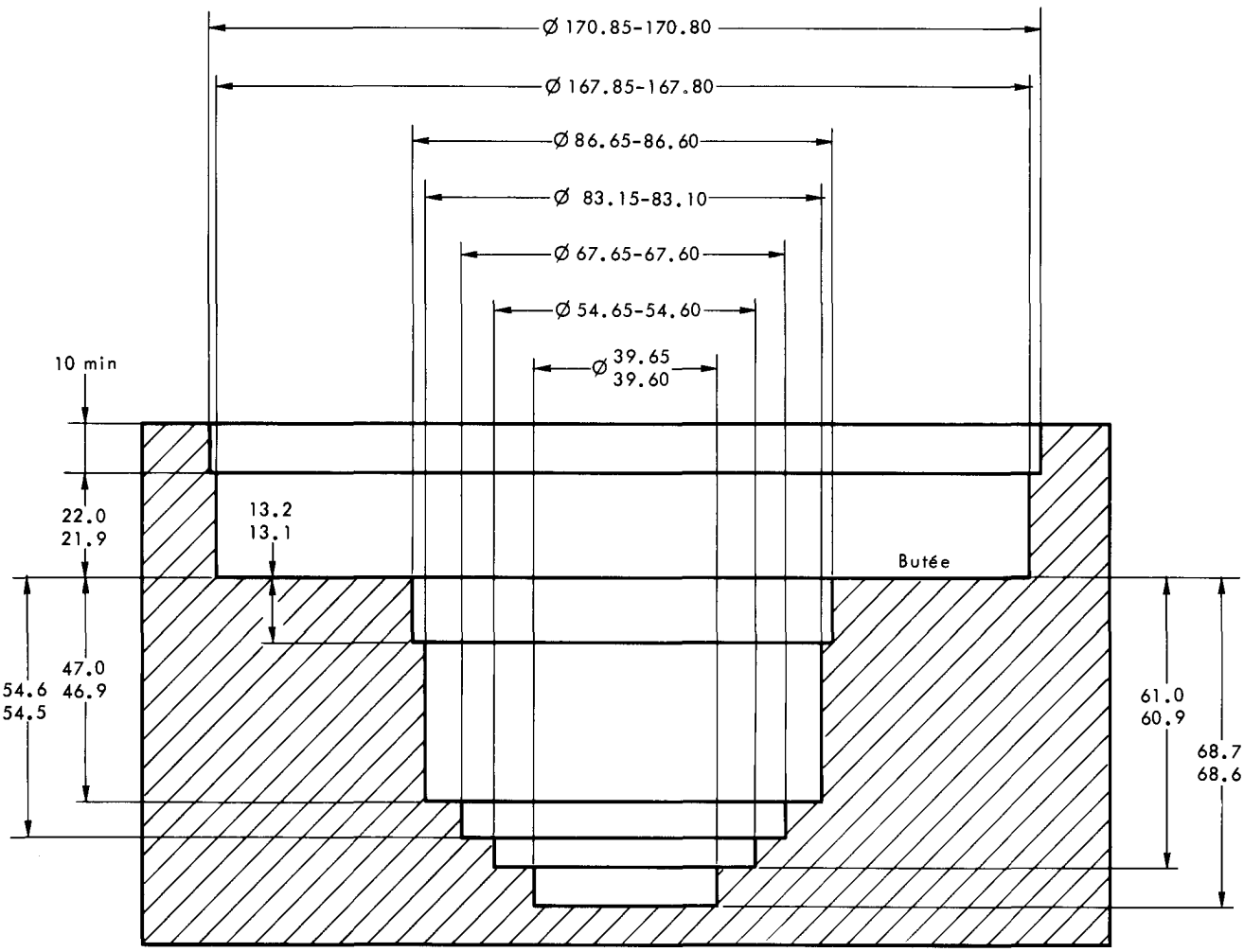
THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

DESSIN D'ENCOMBREMENT



Cotes en mm.

CALIBRE



Cotes en mm.

TH 360

THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES