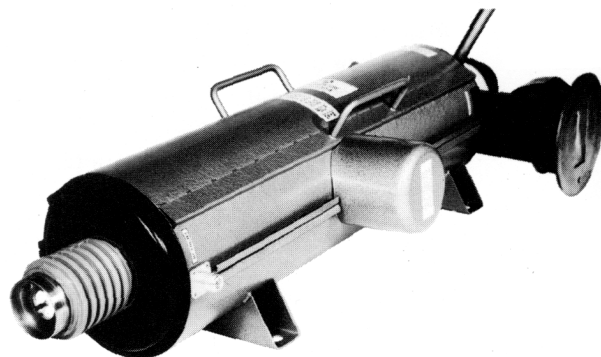


TUBE A ONDE PROGRESSIVE TOP 1304

Le TOP 1304 est un tube à onde progressive modulable par la cathode, capable de délivrer une puissance crête minimale de 170 kW et une puissance moyenne minimale de 2,5 kW (1) en un point dans la bande 2850 - 3150 MHz. Son gain minimal est de 30 dB dans la bande. Ce tube, associé au TOP 1293 trouve son application dans les systèmes radars modernes.

Le TOP 1304, focalisé par un électroaimant, est équipé d'une pompe ionique. Il peut être refroidi par une circulation de coolanol.



Ses principales caractéristiques sont :

- faible poids : 35 kg focalisateur compris ;
- bon rendement : 35 %, fonctionnement possible en collecteur déprimé ;
- faible variation de gain dans la bande ;
- grande stabilité ;
- longue durée de vie grâce à une cathode du type imprégné.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Electriques

	min.	max.	
Bande de fréquences	2850	3150	MHz
Puissance de sortie crête en un point de la bande	170	—	kW
Puissance de sortie moyenne en un point de la bande	2,5	3	kW
Puissance de sortie crête dans la bande	135	—	kW
Largeur d'impulsion (2)	—	25	μs
Gain dans la bande à saturation	30	—	dB
Tension de chauffage	7	10	V
Courant de chauffage	10	11,5	A
Tension focalisateur (3)	150	220	V
Courant focalisateur	9,5	10,5	A
Tension de pompe ionique	4	5,5	kV
Courant de pompe ionique	—	200	μA
Tension ligne	45	48	kV
Courant ligne	—	5	A
Tension collecteur	28	48	kV
Courant cathode	15	18	A

(1) Pour des puissances moyennes supérieures, consulter le constructeur.

(2) Pour des largeurs d'impulsion supérieures, consulter le constructeur.

(3) La tension focalisateur et les caractéristiques hydrauliques sont mesurées lorsque la température du coolanol 35 est de l'ordre de 35 °C à l'entrée du tube.



THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

Mécaniques

Position de montage	indifférente		
Masse	35 kg		
Entrée RF	coaxiale, N, femelle		
Sortie RF	guide RG 48		
Refroidissement :	min.	max.	
Débit de refroidissement			
- corps du tube + focalisateur (3)	3, 5	—	l/mn
- collecteur (3)	7	—	l/mn
Pertes en charge			
- corps du tube + focalisateur (3)	1, 0	1, 5	bar
- collecteur (3)	1, 0	1, 5	bar

VALEURS LIMITES ABSOLUES

	min.	max.	
Tension de chauffage	7	—	V
Courant de chauffage	(4)	(4)	
Temps de préchauffage	5	—	mn
Débit de refroidissement corps + focalisateur (3)	3	—	l/mn
Débit de refroidissement collecteur (3)	6, 5	—	l/mn
Pression du réfrigérant	—	6	bar
Température maximale du réfrigérant à l'entrée du tube	—	50	°C
Tension collecteur	25	50	kV
Tension ligne	35	50	kV
ROS de la charge	—	1, 5	
Puissance d'entrée crête	—	200	W

FONCTIONNEMENT TYPIQUE

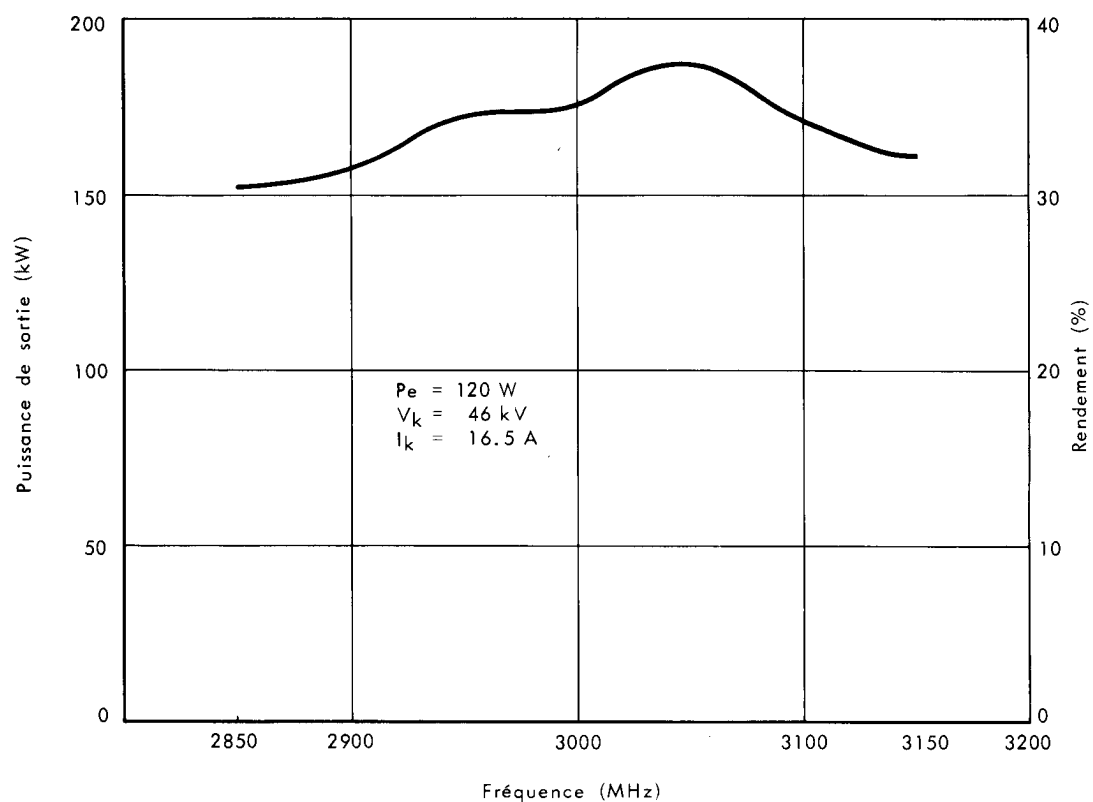
Fréquence	3	GHz
Puissance de sortie crête	190	kW
Puissance de sortie moyenne	2, 4	kW
Largeur d'impulsion RF	25	μs
Gain à 160 kW crête	33	dB
Tension de chauffage	8, 2	V
Courant de chauffage	10, 6	A
Tension focalisateur	170	V
Courant focalisateur	9, 8	A
Tension ligne	46	kV
Courant ligne	2, 5	A
Tension collecteur	29	kV
Courant cathode	16, 5	A
Rotation de phase	0, 035	°/V
Refroidissement		
Température d'entrée du coolanol	35	°C
Débit du fluide de refroidissement :		
- corps + focalisateur	3, 75	l/mn
- collecteur	8, 5	l/mn

(3) La tension focalisateur et les caractéristiques hydrauliques sont mesurées lorsque la température du coolanol 35 est de l'ordre de 35 °C à l'entrée du tube.

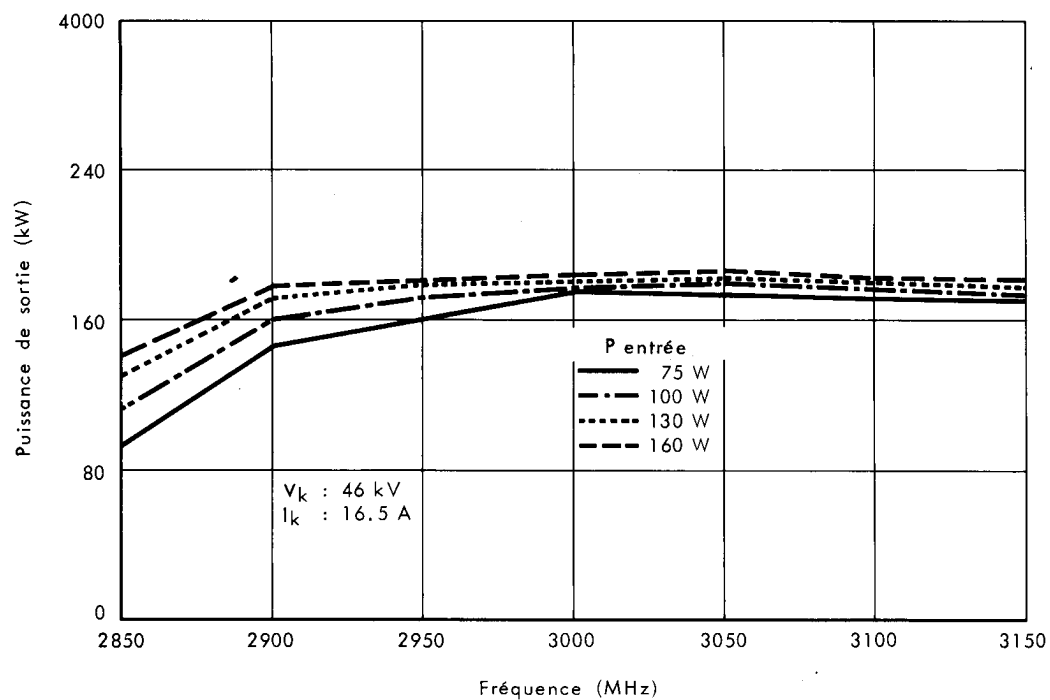
(4) Le courant de chauffage doit être maintenu à $\pm 0, 2$ A de la valeur nominale indiquée sur la feuille d'essai.



PUISSANCE DE SORTIE ET RENDEMENT



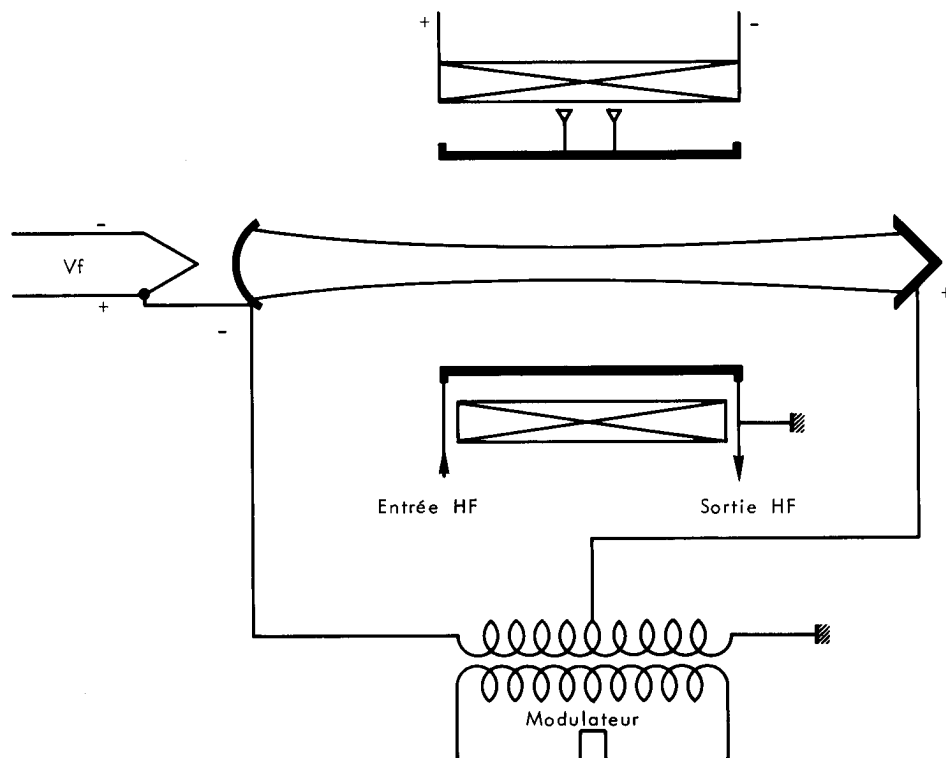
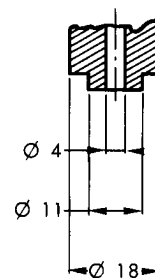
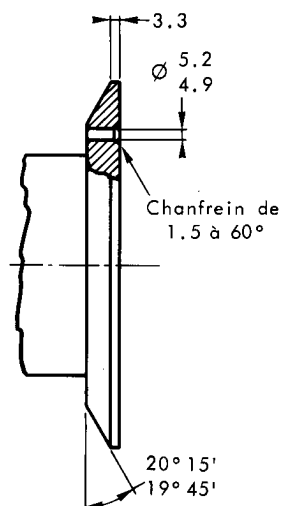
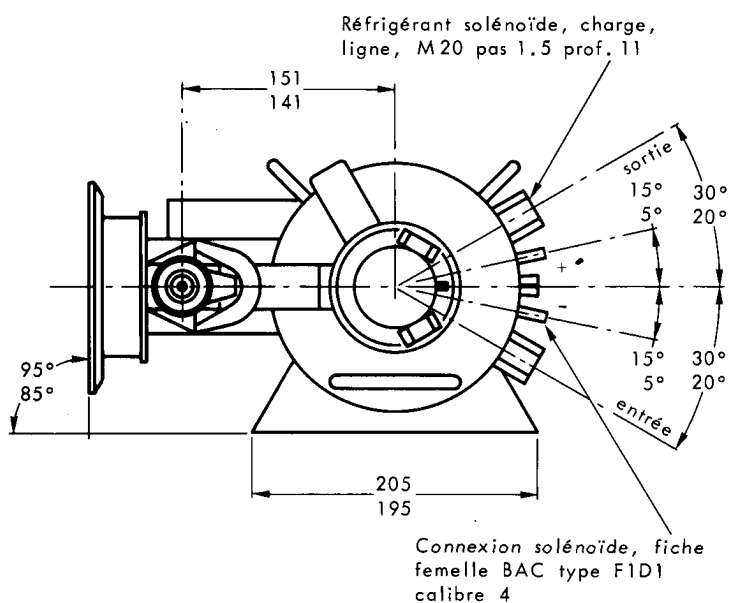
PUISSANCE DE SORTIE EN FONCTION DE LA PUISSANCE D'ENTREE ET DE LA FREQUENCE



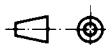


THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES

SCHEMA D'ALIMENTATION

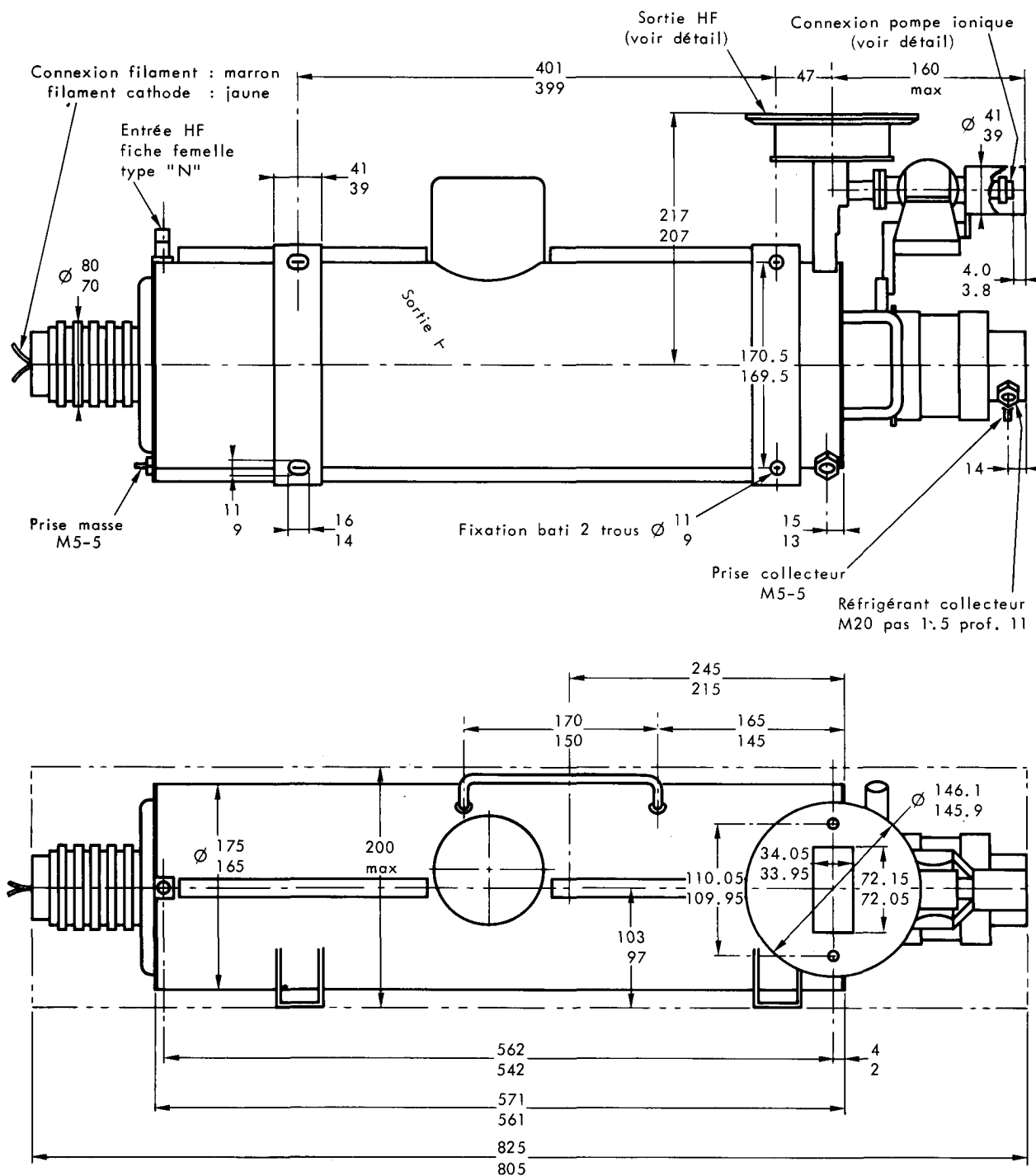
DETAIL
SORTIE HFDETAIL
CONNEXION
POMPE IONIQUE

Cotes en mm.

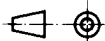




DESSIN D'ENCOMBREMENT



Cotes en mm.



TOP 1304



THOMSON-CSF
GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES



THOMSON-CSF

GROUPEMENT TUBES ELECTRONIQUES