

CATALOGUE GENERAL

CS3



TUBES

EMETTEURS
MICRO ONDES
REDRESSEURS HT

III
HYPERELEC

III
TUBES PROFESSIONNELS

SIEGE SOCIAL, 126, AVENUE LEDRU ROLLIN, PARIS 11°. ☎ 797.99.30.
USINE: A BRIVE.

TUBES REDRESSEURS HAUTE-TENSION HYPERELEC

TYPES	Équivalents	Construction (1) (2)		Chauffage		Valeurs limites			Culot
				Vf V	If A	V inv. p KV	Ia moy A	Ia pointe A	
8020	56000	DV	-	5	6	40	0,1	0,75	Médium 4 br. baïo.
DCG 12/30	5870	TVM	- 3	5	13,5	21	2,5	10	Spécial 3 br.
DCG 9/20	6508	DVM	- 4	5	13,5	21	2,5	10	Spécial 3 br.
ZT 1000 ZT 1001	8270 -	TVM	- 5	5	13	21	2,5	10	Super Jumbo 4 br. baïo. Jumbo 4 br. baïo.
DCG 7/100 DCG 7/100 B	- 6786			TVM	- 1 - 2	5	20	15	
DCG 6/18	6693	DVM	- 6	5	11,5	15	3	12	Super Jumbo 4 br. baïo.
DCG 6/6000	5869	TVM	- 8	5	6,5	13	1	4	Jumbo 4 br. baïo.
DCG 5/5000 GB ZY 1000	872 A -	-	-	-	-	13 13,5	-	-	Jumbo 4 br. à baïonnette Vis Goliath
DCG 5/5000 EG ZY 1002	- -	DVM	- 7	5	7	13 13,5	1,5	6	
DCG 5/5000 GS ZY 1001	- -	-	-	-	-	13 13,5	-	-	Super Jumbo 4 br. à baïonnette
DCX 4/1000	3 B 28	DX	-10	2,5	5	5-10	0,5-0,25	2-1	Médium 4 br. baïo.
DCX 4/5000	4 B 32	DX	- 9	5	7,1	10	1,25	5	Jumbo 4 br. baïo.
DCG 4/1000 G DCG 4/1000 ED	866 A -	DVM	-11	2,5	4,8	10	0,25	1	Médium 4 br. baïo. Vis Edison
DCG 2/500	-			DVM	-	2	4,5	6,3	
DCG 1/250	-	DVM	-	4	2,5	2,55	0,25	1,25	4 br. A (Europa)

NOTES : (1) DVM = Diodes à Vapeur de Mercure
DX = Diodes à Xénon
DV = Diodes à Vide
TVM = Thyratrons à Vapeur de Mercure

(2) N° correspondant aux courbes de la page suivante.

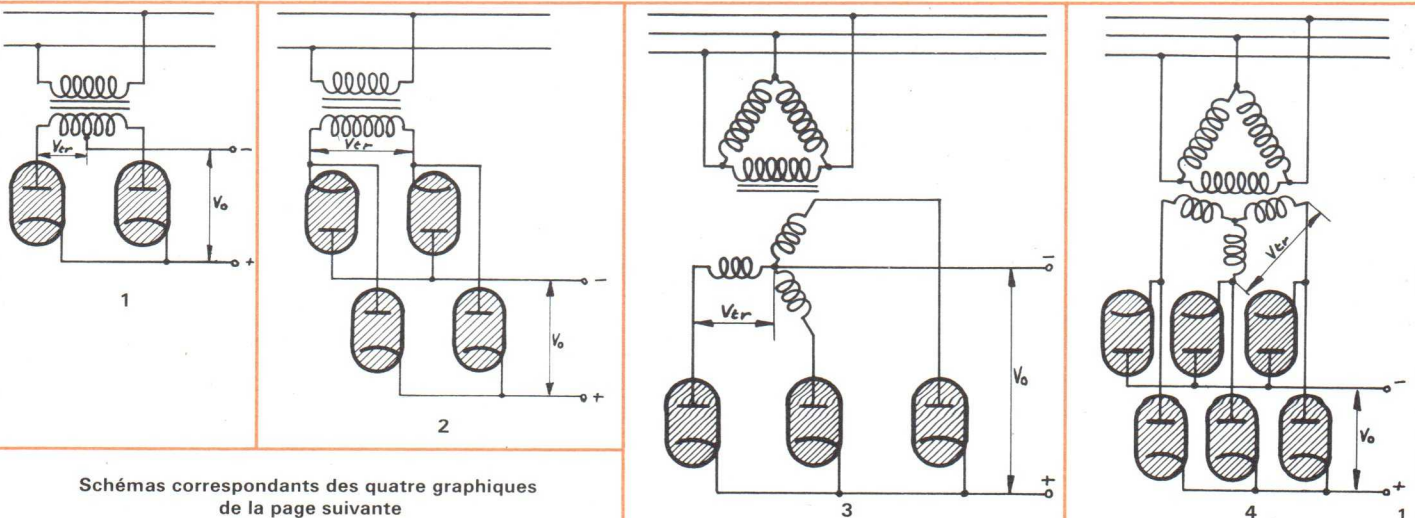
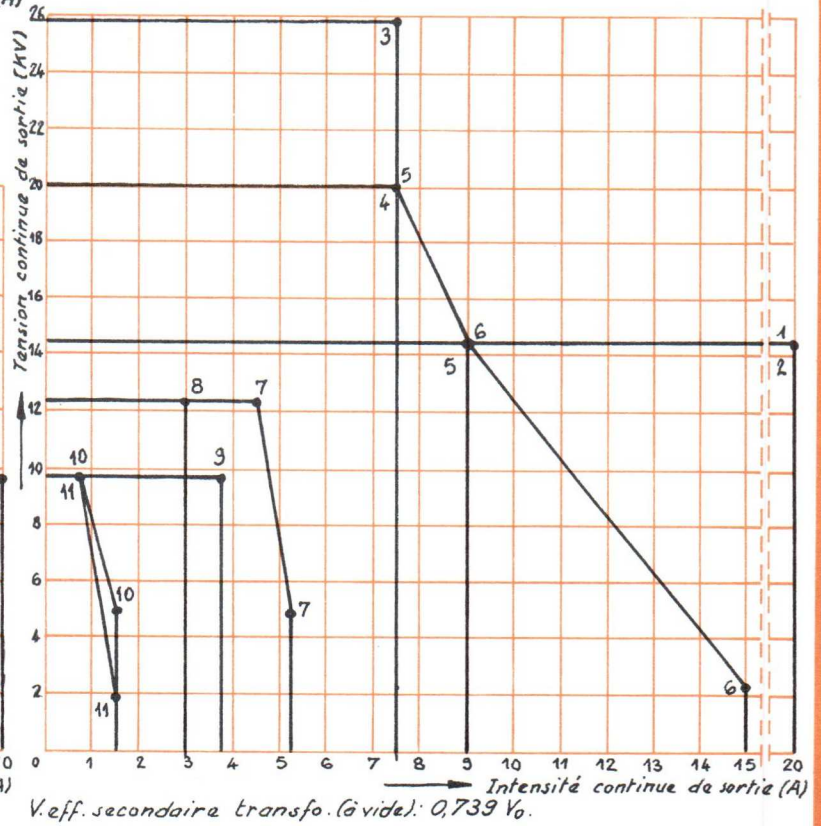
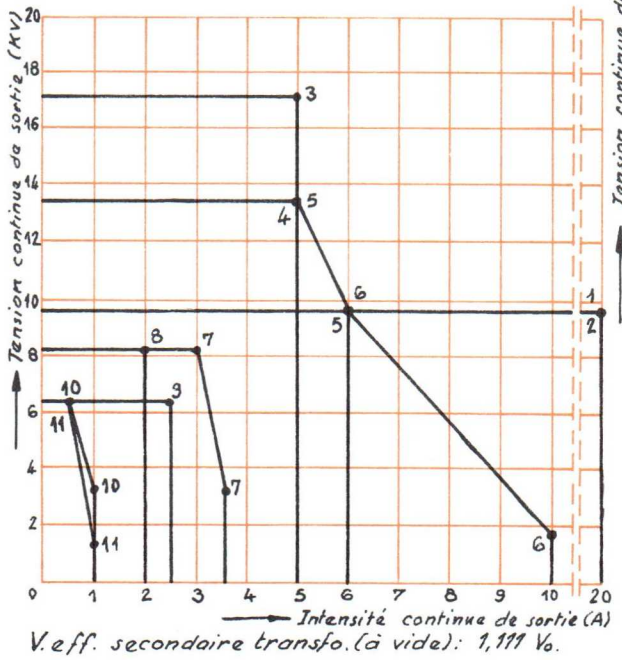
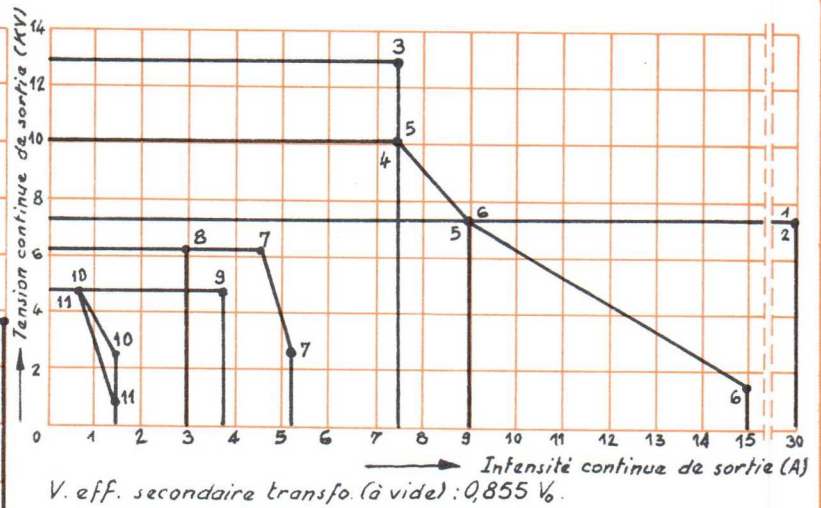
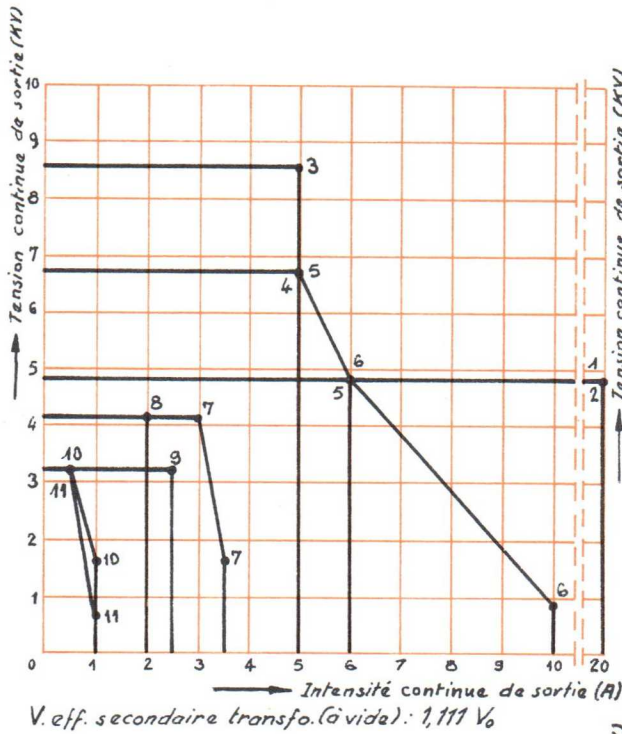


Tableau de la gamme des tubes redresseurs



TUBES D'ÉMISSION HYPERELEC

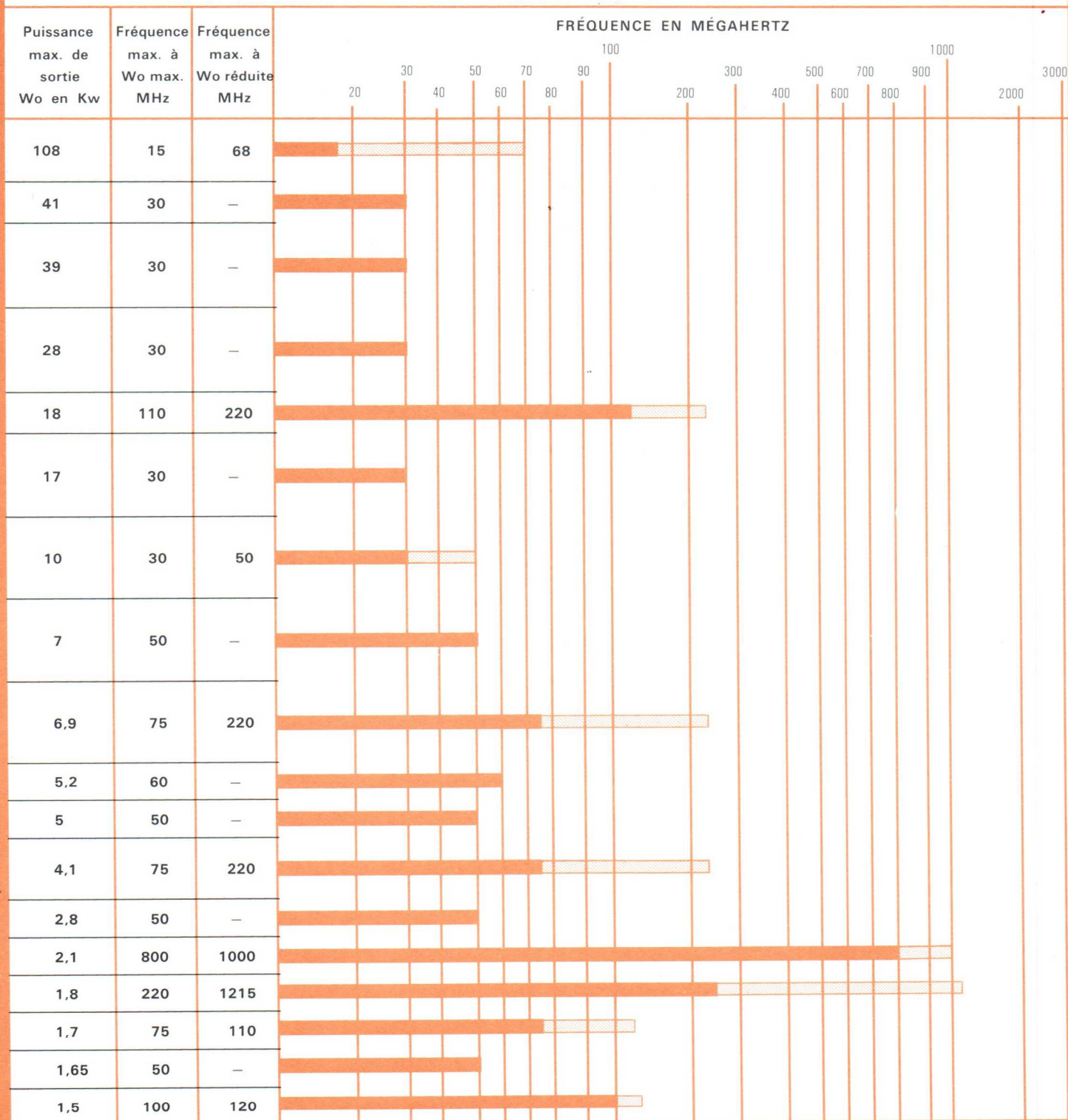
TYPE de TUBE	Équivalents	Construction Utilisation (1)	Chauffage		Valeurs Limites				Culot	R.F. (3)
			Vf V	If A	Wa KW	Va KV	Vg2 KV	Ia A (2)		
TBL 12/100 TBW 12/100	6078 6077	Triode HF	17,5	196	45 100	15*	—	12,5	—	A E
TBL 12/40	7800	Triode HF	8	130	15	13	—	4,8	—	A
TBL 12/38 TBW 12/38 TBH 12/38	7807 7806 —	Triode HFI	8	130	15 20 20	13	—	5	—	A E EH
TBL 12/25 TBW 12/25 TBH 12/25	6618 6617 —	Triode HFI	8	98	15 20 20	13	—	4,8	—	A E EH
TBL 6/20	—	Triode VHF	6,3	154	10	5,5	—	6	Coaxial	A
TBL 6/14 TBW 6/14 TBH 6/14	7804 7805 —	Triode HFI	6,3	130	10 15 15	8	—	4	—	A E EH
TBL 7/8000 TBW 7/8000 TBH 7/8000	6961 6960 —	Triode VHF - HFI	12,6	33	6	7,2 7,2 7	—	2,2 2,2 1,8	—	A E EH
TBL 7/9000 TBW 7/9000 TBH 7/9000	8269 8268 —	Triode HFI	12,6	33	6	8	—	1,8	—	A E EH
TBL 6/6000 TBW 6/6000 TBH 6/6000	5924 5923 —	Triode VHF	12,6	33	5 6 6	6	—	1,5	—	A E EH
YL 1120 YL 1121	8429 —	Tétrade BLU - Ch I Version céramique	17	15	5	5,5	1	2,1 K	Coaxial	A
TBL 6/4000	7753	Triode HFI	6,3	65	2,1	8	—	1,5	Spécial 4 br.	A
QBL 5/3500 QBW 5/3500	6076 6075	Tétrade VHF	6,3	32,5	3	5,5	0,8	1,1	Spécial 4 br.	A E
TB 5/2500	7092	Triode HFI	6,3	32,5	1,2	7	—	1	Spécial 4 br.	—
QBL 3,5/2000	8177	Tétrade UHF - Cér.	4	60	1,5	4,5 a	0,7 b	0,9	Coaxial	A
YL 1230 YL 1280	—	Tétrade BLU - Cér. - Ch I Version UHF - TV	9	17	1,5	3	0,6	1	Coaxial	A
QB 5/1750	6079	Tétrade BLU	10	9,9	0,5	5	0,7	0,45	Super Géant 5 br.	—
TB 4/1500	—	Triode HFI	5	32,5	1	7	—	0,75	Spécial 4 br.	—
TB 4/1250	5868	Triode HFI	10	9,9	0,45	4	—	0,65 K	Super Géant 5 br.	—

NOTES : 1) Cér. = tube métal céramique.
HFI = Hautes Fréquences Industrielles.
Ch I = chauffage indirect.
2) K = courant cathodique.
3) Refroidissement : A = air.
E = eau
EH = Hélicoïdal à eau.

a) Montage grille à la masse : ici Va = Va-g1.
b) Montage grille à la masse : ici Vg2 = Vg2-g1.

* 12,5 Kv jusqu'à 30 MHz.
13,5 Kv jusqu'à 15 MHz.
15 Kv jusqu'à 4 MHz.

TABLEAU DONNANT LES LIMITES EN FRÉQUENCE DES TUBES POUR LES
PUISSANCES MAXIMALES ET RÉDUITES



 indique Wo max. (colonne I et II)
 indique Wo réduite (colonne III)

TUBES D'ÉMISSION HYPERELEC

TYPE de TUBE	Équivalents	Construction Utilisation (1)	Chauffage		Valeurs Limites				Culot	R.F. (3)
			Vf V	If A	Wa W	Va V	Vg2 V	Ia A (2)		
QC 05/35	8042	Té VHF - Ch R	1,6	3,2	25	650	200	0,16	Octal 8 br.	—
YL 1250	8505	Té VHF - Ch I	13,5-6,75	0,6-1,2	25	550	300	0,165k	magnoval 9 br. + sortie anode	—
QE 05/40 QE 05/40 F QE 05/40 H QE 05/40 K	6146 6883 6159 8032	Té VHF - Ch I	6,3 12,6 26,5 13,5	1,25 0,625 0,3 0,585	20	600	250	0,14	Octal 8 br.	—
QQE 03/20 QQE 03/32	6252 —	Double Té VHF-UHF id. mais voir note *	6,3-12,6	1,3-0,65	2 × 10	600	250	2 × 0,05	Septar	—
YL 1020	8118	Double Té VHF/UHF Ch R	1,6	4,25	2 × 10	600	300	2 × 0,06	Septar	—
PE 06/40 P PE 06/40 N PE 06/40 E	— — —	Pentode HF - Ch I	6,3 6,3 12,6	1,3 1,3 0,65	25	600	300	0,13k	Transcontinental Médium 5 br. Médium 7 br.	—
QE 06/50	807	Té VHF - Ch I	6,3	0,9	25	600	300	0,1	Médium 5 br.	—
QQE 04/20	832 A	Double Té VHF - Ch I	6,3-12,6	1,6-0,8	2 × 7,5	750	250	2 × 0,045	Septar	—
YL 1190	—	Double Té VHF/UHF Ch R	1,1	3,8	2 × 8	500	200	2 × 0,07	Magnoval 9 br.	—
YL 1240	8458	Double Té VHF Ch I	6,75-13,5	0,76-0,38	2 × 10	400	200	2 × 0,045	Magnoval 9 br.	—
7289	2 C 39 BA	Tr UHF - Cér. Ch I	6	1	100	1000	—	0,125k	Coaxial	A
QQE 03/12 YL 1210	6360 8457	Double Té VHF Ch I	6,3-12,6 6,75-13,5	0,82-0,41 0,72-0,36	2 × 7	300	200	2 × 0,05	Noval	—
YL 1080	8348	Double Té VHF Ch R	1,6	2,5	2 × 5	300	200	2 × 0,045	Noval	—
YL 1130	8408	Double Té VHF Ch R	1,1	3,1	2 × 4	300	200	2 × 0,045	Noval	—
QQC 03/14	7983	Double Té VHF Ch R	3,15	1,65	2 × 7	300	200	2 × 0,065k	Noval	—
QE 03/10	5763	Té VHF - Ch I	6	0,75	12	300	250	0,07k	Noval	—
YL 1000	8463	Pentode VHF Ch R	1,1	1,05	5	300	300	0,04	Noval	—
QQE 04/5	7377	Double Té UHF Ch I	6,3-12,6	0,6-0,3	2 × 8	400	225	2 × 0,045	Loctal 8 br.	—
QQE 02/5 YL 1220	6939	Double Té VHF Ch I	6,3-12,6 6,75-13,5	0,6-0,3 0,56-0,28	2 × 3	250	200	2 × 0,045	Noval	—
5893 6264 et A 6263 et A 5876 et A	5893 6264 et A 6263 et A 5876 et A	Tr crayon UHF Ch I	6 6 6 6,3	0,28 0,28 0,28 0,135	8 13 13 6,25	400 400 400 360	— — — —	0,04 0,05 0,055 0,025	Coaxial	— A A —

NOTES : Cér. = tube métal céramique
 HFI = hautes fréquences industrielles
 Ch I = chauffage indirect
 Ch R = chauffage rapide
 Té = tétrode
 Tr = triode
 K = courant cathodique
 Refroidissement : A = Air

* Tolérances des capacités Cag₁ et Cn, Cn¹, plus resserrées.
 (2) et (3) id. pages précédentes.

**TABLEAU DONNANT LES LIMITES EN FRÉQUENCE DES TUBES POUR LES
PUISSANCES MAXIMALES ET RÉDUITES**



I II III

 indique Wo max. (colonne I et II)
 indique Wo réduite (colonne III)

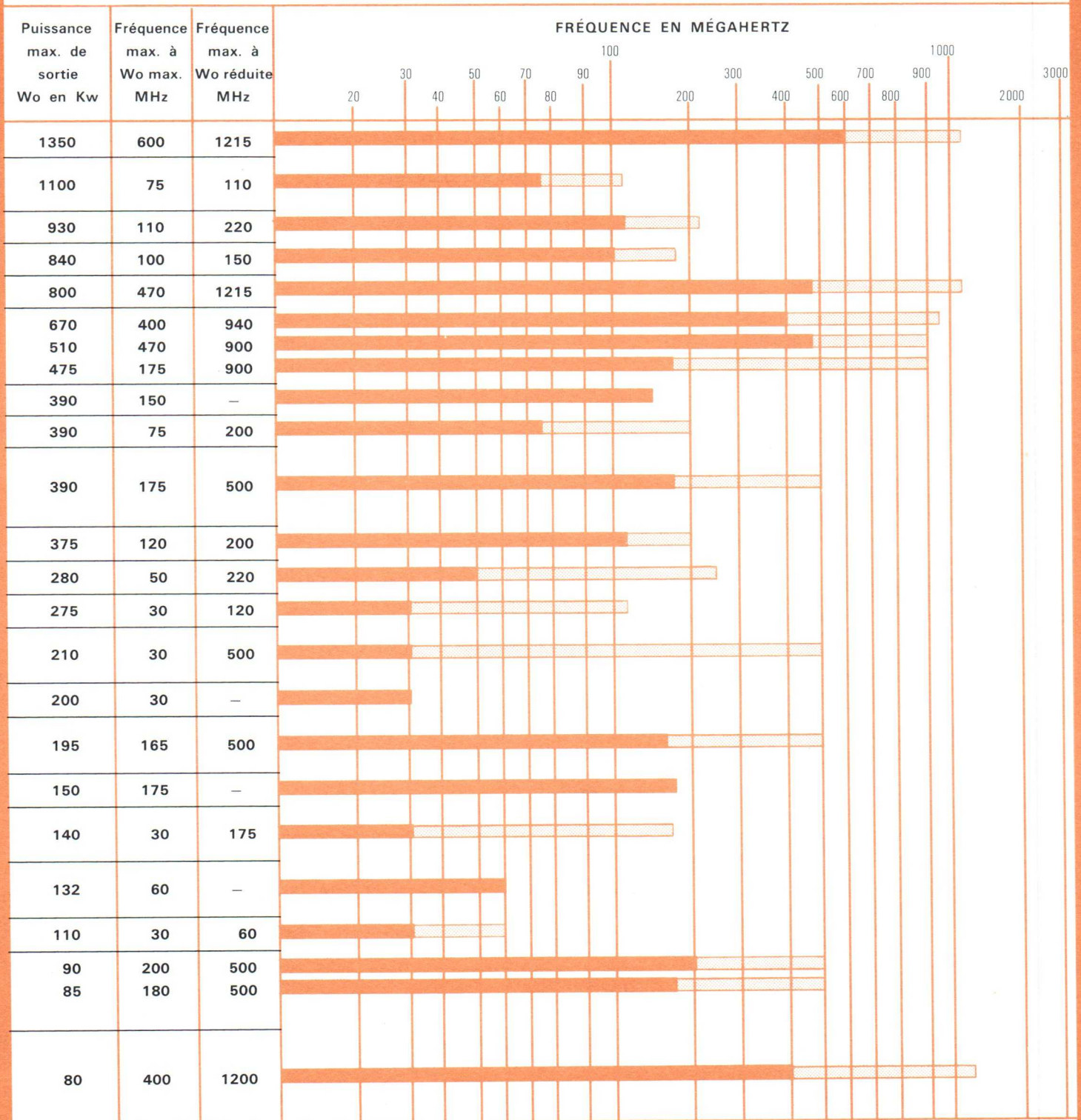
TUBES D'ÉMISSION HYPERELEC

TYPE de TUBE	Équivalents	Construction Utilisation (1)	Chauffage		Valeurs Limites				Culot	R.F. (3)
			Vf V	If A	Wa W	Va KV	Vg2 KV	Ia A (2)		
YL 1280	7213	Té UHF Cér. Ch. I	5,5	17,3	1500	2,5	1,11	1	Coaxial	A
QB 4/1100 QB 4/1100 GA	7527 4-400 A	Té BLU	5	14,1	400	4	0,6	0,35	Super géant 5 br. id. avec culot métal.	— —
QBL 4/800	4X500 A	Té VHF	5	13,5	1500	4	0,5	0,35	Spécial 4 br.	A
TB 3/750	5867	Tr HFI	5	14,1	350	4	—	0,4	Géant 5 br.	—
YL 1110	7650	Té UHF - Cér. Ch I	6,3	7,85	700	2,5	1,2	0,5	Coaxial	A
TBL 2/500 TBL 2/400 TBL 2/300	8120 8119 7004	Tr UHF - Cér. Tr UHF HFI - Cér. Tr UHF	3,4	19	500 400 300	2,7 2,2 2,5	—	0,4	Coaxial	A
TB 2,5/400	7986	Tr HF	6,3	5,8	150	3	—	0,255	Géant 5 br.	—
TB 2,5/300	5866	Tr HFI	6,3	5,4	135	2,5	—	0,25k	Géant 5 br.	—
QEL 2/275 QEL 2/275 F QEL 2/250	7203-4 CX 250 B 7204-4 CX 250 F 4 X 250 B	Té VHF BLU Cér. Té VHF BLU Cér. Té VHF BLU verre Cér.	6 26,5 6	2,6 0,58 2,6	250	2	0,3	0,25	Spécial 8 br.	A
QB 3/300	6155	Té HF	5	6,5	125	3	0,4	0,225	Géant 5 br.	—
QB 3/200	4-65 A	Té VHF	6	3,5	65	3	0,4	0,15	Septar	—
QB 2/250	813	Té HF	10	5	100	2	0,4	0,18	Géant 7 br.	—
QEL 2/200	7580 4 CX 250 BA	Té VHF BLU Cér. Ch. I	6	2,6	250	2	0,5	0,35	Spécial 8 br.	A
QE 08/200	7378	Té BLU Ch I	6,3	3,9	100	0,825	0,3	0,4	Géant 5 br.	—
QEL 1/150	7034 4 X 150 A	Té VHF - Ch. I	6	2,6	250	1,25	0,3	0,25	Spécial 8 br.	A
YL 1060	7854	double Té VHF Ch. I	6,3-12,6	1,8-0,9	2 X 30	1	0,3	2 X 0,11	Septar	—
YL 1070 YL 1071	8117 8116	double Té BLU Ch. I	6,3-12,6 13,25-26,5	1,8-0,9 0,866-0,433	2 X 30	1	0,36	2 X 0,11	Septar	—
PE 1/100 YL 1200	6083	Pent. HF - Ch. I	12,6	1,35	45	1	0,3	0,21	Septar	—
YL 1150	—	Té BLU - Ch. I	6,3-12,6	2,6-1,3	75	0,75	0,3	0,35	Septar	—
QQE 06/40 YL 1030	5894 QQZ 06/40	double Té VHF UHF double Té VHF UHF et Ch. R	6,3-12,6 2,1	1,8-0,9 4,5	2 X 20 2 X 20	0,75 0,75	0,3 0,5	2 X 0,11 2 X 0,12k	Septar Septar	— —
YL 1100 YL 1102 YL 1101 YL 1103	6884 7843 6816 7844	Té UHF BLU Cér. Ch. I	26,5 6,3	0,52 2,1	115	1	0,3	0,18	Coaxial	A Conv. A Conv.

NOTES : 1) Cér. = tube métal céramique
 HFI = hautes fréquences industrielles
 Ch I = chauffage indirect
 ChR = chauffage rapide
 Té = tétrode
 Tr = triode
 Pent = pentode

2) K = courant cathodique
 3) Refroidissement : A = air
 E = eau
 EH = hélicoïdal à eau
 Conv. = Convection (anode - céramique - châssis)

TABLEAU DONNANT LES LIMITES EN FRÉQUENCE DES TUBES POUR LES
PUISSANCES MAXIMALES ET RÉDUITES



I II III

 indique Wo max. (colonne I et II)
 indique Wo réduite (colonne III)

TUBES POUR MICRO-ONDES HYPERELEC

MAGNÉTRONS A IMPULSION

Bande de Fréquence	Puissance de Sortie Kw	TYPE	Équivalents	Description	Fréquence (G Hz)
	800	5586	—	Aimant Séparé - Accordable	2,7 à 2,9
	750	YJ 1150	—	Aimant Séparé - Accordable	1,22 à 1,35
L	600	5 J 26	JNT 1-500	Aimant Séparé - Accordable	1,22 à 1,35
X	250	4 J 50 A	JP 9-250	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 + 0,03
		4 J 78	JP 9-250 A		9,086 + 0,083
		JP 9-250 B	—		8,913 + 0,083
		JP 9-250 C	—		8,93 + 0,065
		JP 9-250 D	—		8,748 + 0,083
		JP 9-250 E	—		8,583 + 0,083
		JP 9-250 F	—		9,24 + 0,03
		55 029	—		9,455 + 0,05
		55 030	—		9,375 + 0,03
		55 031-01	—		9,214 + 0,046
55 031-02	—	9,303 + 0,042			
55 032-01	—	9,044 + 0,041			
55 032-02	—	9,125 + 0,042			
X	225	YJ 1010	7 008	Aimant Incorporé - Accordable	8,5 à 9,6
X	180	JP 9-180	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 + 0,05
X	80	4 J 52 A	JP 9-80	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 + 0,03
		JP 9-80 A	—		9,240 + 0,03
X	80	6 972	JP 9-75	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 + 0,03
		JP 9-75 B	—		9,445 + 0,03
Q	80	55 008	JP 35-80	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	34,86 + 0,35
X	60	2 J 51 A	JPT 9-60	Aimant Incorporé - Accordable	8,5 à 9,6
		2 J 51	—		
Q	40	7 093	JP 35-30	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	34,86 + 0,35
		YJ 1020	—		32,6 + 0,8
Q	45	JP 35-30 B	—	Fréq. Fixe	34,865 + 0,365
X	22	YJ 1050	—	Aimant Incorporé - Fré. Fixe	9,375 + 0,03
X	20	JP 9-15	2 J 42 A	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 + 0,03
	22	JP 9-15 B	—		9,445 + 0,03
	20	JP 9-15 D	—		9,375 + 0,03
	20	JP 9-15 E	—		9,035 + 0,015
	20	JP 9-15 F	—		9,100 + 0,015
	20	JP 9-15 G	—		9,165 + 0,015

Durée d'impulsion max. M sec.	Service par période	Chauffage		Valeurs limites			Fonctionnement type		R.F.	TYPE
		Vfo V	lfo A	Wia W	Vap Kv	lap A	Vap Kv	lap A		
2,5	0,001	16	3,2	1200	30	70	32	70	—	5 586
6	0,0025	23,5	2,2	2000	34	80	28	79	A	YJ 1150
6	0,0025	23,5	2,2	1960	31,5	78	29	78	A	5 J 26
6	0,0025	13,75	3,5	635	—	27,5	23	27,5	A	4 J 50 A
										4 J 78
1	0,001	13,75	3,5	635	—	27,5	23	27,5	A	JP 9-250 B
										JP 9-250 C
										JP 9-250 D
										JP 9-250 E
										JP 9-250 F
										55 029
55.030										
1	0,001	13,75	3,5	635	—	27,5	23	27,5	A	55 031-01
										55 031-02
										55 032-01
										55 032-02
2,75	0,0011	13,75	3,1	630	23	27,5	2,15	27,5	A	YJ 1 010
2	0,0005	12,6	2,25	250	24	25	20,5	22,5	A	JP 9-180
5	0,003	12,6	2,2	450	16	30	15	15	A	4 J 52 A JP 9-80 A
5,5	0,002	10	2,85	400	16	17	15	15	A	6 972 JP 9-75 B
0,5	0,0005	5	3,9	85	—	20	17	17,5	A	55 008
3,6	0,0012	6,3	0,9	230	—	15,5	14	14	A	2 J 51 A 2 J 51
0,4	0,003	5	3,9	60	15,5	16	12,5	12,5	A	7 093 YJ 1 020
0,5	0,0003	4	3,4		13,5					
0,5	0,0004	6,3	4	—	—	—	15	14,5	A	JP 35-30 B
2,5	0,0015	6,3	0,55	80	8	9	7,5	7,5	—	YJ 1 050
2,5	0,0015	6,3	0,55	83	8,2	9	7,7	8	—	JP 9-15 JP 9-15 B JP 9-15 D JP 9-15 E JP 9-15 F JP 9-15 G

TUBES POUR MICRO-ONDES HYPERELEC

MAGNETRONS A IMPULSION (suite)

Bande de Fréquence	Puissance de Sortie Kw	TYPE	Équivalents	Description	Fréquence GHz
X	20	YJ 1060	6027 H	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 ± 0,03
X	14	YJ 1040	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 ± 0,03
X	10,5	JP 9-7 D	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 ± 0,03
		JP 9-7 E	—		9,035 ± 0,015
		JP 9-7 F	—		9,100 ± 0,015
		JP 9-7 G	—		9,165 ± 0,015
X	8,5	YJ 1070	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	8,800 ± 0,03
X	7,5	2 J 42	JP 9-7	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,375 ± 0,03
		JP 9-7 A	—		9,240 ± 0,03
		JP 9-7 B	—		9,550 ± 0,03
X	6	JP 9-5	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,41 ± 0,065
X	3,	7028	JP 9-2,5	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	9,41 ± 0,065
		YJ 1000	JP 9-2,5 B		9,255 ± 0,065
		JP 9-2,5 C	—		9,550 ± 0,03
		JP 9-2,5 D	(7028 ou YJ 1000)		9,445 ± 0,03
		JP 9-2,5 E	(JP 9-2,5 D)		
C	0,12	YJ 1030	—	Aimant Incorporé - Accordable - Miniature	5,4 à 5,9
C	0,07	JP 5-04	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	5,45 ± 0,02
		JP 5-04 B	—		5,65 ± 0,02
		JP 5-04 C	—		5,85 ± 0,02
X	0,05	YJ 1090	—	Aimant Incorporé - Accordable Renforcé - Miniature	9 à 9,5
		YJ 1091	—		8,5 à 9
X	0,03	JPG 8-02 B	—	Aimant Incorporé - Accordable	8,51 à 9
		JPG 9-02 B	—		9 à 9,48
X	0,025	JPG 9-02	—	Aimant Incorporé - Accordable	9,15 à 9,6
		JPT 9-02	—		9,15 à 9,55
		JPG 9-02 C	—		
		JPT 9-02 D	—		
X	0,025	JP 8-02	—	Aimant Incorporé - Fréq. Fixe	8,80 ± 0,03
		JP 8-02 B	—		
		JP 8-02 C	—		
X	0,015	JPT 9-01 C	—	Aimant Incorporé - Accordable	9,3 à 9,5
		JPT 9-01 D	—		

NOTE. — JPT : Accord par vis micro-métrique.
JPG : Accord par engrenage.

Durée d'impulsion max. M sec.	Service par période	Chauffage		Valeurs Limites			Fonctionnement type		R.F.	TYPE
		Vfe V	Ifo A	Wia W	Vap KV	Iap A	KV	A		
2,5	0,002	6,3	0,55	80	—	8	7,2	7,5	—	YJ 1060
2,5	0,0015	6,3	0,55	50	7,2	7,5	6,7	5,25	—	YJ 1040
1	0,002	6,3	0,6	83	—	7	5,9	7	A	JP 9-7 D JP 9-7 E JP 9-7 F JP 9-7 G
2,5	0,0025	6,3	0,5	82,5	6	5,5	5,5	4,5	—	YJ 1070
2,5	0,0025	6,3	0,6	82,5	6	5,5	5,5	4,5	A	2 J 42 JP 9-7 A JP 9-7 B
5	0,0005	6,3	0,5	13	4,5	6	4,4	5	—	JP 9-5
1	0,001	6,3	0,5	10	3,8	3	3,4	3	—	7028 YJ 1000 JP 9-2,5 C JP 9-2,5 D JP 9-2,5 E
3	0,002	5	0,5	2,5	1,35	1	1,18	0,8	—	YJ 1030
2	0,01	6,3	1,2	3	1,2	0,225	1,05	0,2	—	JP 5-04 JP 5-04 B JP 5-04 C
1	0,002	5	0,5	6	1,35	1,1	1,18	0,9	—	YJ 1090 YJ 1091
5	0,05	6,3	1,2	6	1,15	0,16	1,05	0,15	—	JPG 8-02 B JPG 9-02 B
5	0,05	6,3	1,2	6	1,15	0,15	1 1,02 1	0,12 0,14 0,12	— — —	JPG 9-02 JPT 9-02 JPG 9-02 C JPT 9-02 D
5	0,5	6,3	1,2	6	0,9	0,18	0,8	0,15	—	JP 8-02 JP 8-02 B JP 8-02 C
5	0,25	6,3	1,2	—	—	—	1	0,10	—	JPT 9-01 C JPT 9-01 D

TUBES POUR MICRO-ONDES HYPERELEC

MAGNETRONS A ONDES ENTRETENUES

Bande de Fréquence	Puissance de sortie W	TYPE	Équivalents	Description	Fréquence Ghz
	5000	55125	JP 2-5 W	Aimant séparé - HFI	2,45 + 0,25
	2500	7292 7091	JP 2-2,5 W JP 2-2,5 A	Aimant séparé - HFI	2,45 + 0,25
	1200	DX 206	—	Aimant Incorporé - Cér. - HFI	2,45 + 0,25
	200	7090	JP 2-0,2	Aimant Incorporé - Diathomie	2,45 + 0,25
X	18	JPG 9-01 B JPG 8-01 E	—	Aimant Incorporé - Accordable - Télécom.	9,04 à 9,51 8,49 à 8,76
X	12	JPT 8-01	—	Aimant Incorporé - Accordable - Télécom.	8,6 à 9,15
X	12	JPT 8-01 B	—		8 à 8,6
X	10	JPT 9-01	—	Aimant Incorporé - Accordable - Télécom.	9,15 à 9,6
X	10	JP 9-01	—	Aimant Incorporé - Télécom.	9,375 + 0,03

NOTE. — JPT : Accord par vis micrométrique.

JPG : Accord par engrenage.

TUBES A ONDES PROGRESSIVES

Bande de Fréquence	Puissance de sortie (Sat.) W	TYPE	Équivalents	Description	Gamme de Fréquence GHz
C	25	YH 1030	3 EO	Aimant Séparé	5,9 à 7,2
S	20	LB 4-20	—	Aimant Séparé	3,7 à 4,2
C	20	LB 6-20	—	Aimant Séparé	5,9 à 6,5
C	10	LB 6-12	—	Aimant Séparé	5,9 à 7,125
S	8	55340	2 EO	Aimant Séparé	3,8 à 4,2
C	6	7537	1 EO	Aimant Séparé	4,4 à 5
X	0,004	LA 9-3 B	—	Aimant Incorporé	7 à 11,5
J	0,001	LA 16-2 C	—	Aimant Incorporé	11,5 à 18

Chauffage		Valeurs Limites				Fonctionnement type		R.F.	Type
Vfo V	Ifo A	Wia w	Va Kv	Ia moy A	Iap A	Va A	Ia Kv		
5,5	66	9,5	6,6	1,5	2,4	5,8	1,4	E	55125
5	35	—	—	0,9	2,1	4,8	0,8	E A	7292 7091
4	30	—	10	0,41	1,3	5,6	0,38	A	DX 206
5,3	3,5	—	—	0,23	1,4	1,65	0,2	—	7090
6,3	1,2	66	—	0,066	—	1,05	0,06	— —	JPG 9-01 B JPG 8-01 E
6,3	1,2	60	1,15	0,06	—	1	0,05	—	JPT 8-01 JPT 8-01 B
6,3	1,2	60	1,15	0,06	0,1	1	0,05	—	JPT 9-01
6,3	1,2	60	1,15	0,06	0,1	0,93	0,05	—	JP 9-01

Chauffage		Valeurs Limites			Fonctionnement Type (Amplificateur)					R.F.	TYPE
Vf V	If A	V Hélice Kv	V coll. Kv	I coll. mA	V Hélice Kv	V coll. Kv	I coll. mA	Facteur de Bruit (dB)	Gain puissance dB		
6,3	0,8	3	2	—	2,3	1,5	65	30	36	—	YH 1030
6,3	1,1	3,5	2	70	2,6	1,55	60	27	39	—	LB 4-20
6,3	0,95	4	2	50	3,3	1,8	45	27	37	—	LB 6-20
6,3	0,9	3	1,8	45	2,65	1,7	40	30	37	—	LB 6-12
6,3	0,8	1,5	1,5	—	*	*	47-53	30	35	—	55340
6,3	0,8	1,5	1,5	—	*	*	47-53	30	32	A	7537
6,3	0,5	1,45	1,55	0,6	1,3	1,4	0,55	25	30	—	LA 9-3 B
8,5	0,4	1,75	1,85	0,5	1,6	1,7	0,45	23	32	—	LA 16-2 C

* Tension (crête en impulsion) sur la cathode = - 1100 V, V coll = + 50 V
Hélice branchée à la masse

TUBES POUR MICRO-ONDES HYPERELEC

TUBES A ONDES PROGRESSIVES (CARCINOTRONS)

Bande de Fréquence	Puissance de Sortie	TYPE	Équivalents	Description
X	20	BA 9-20	—	Aimant permanent - Accord électronique
J	10	BA 16-10 BA 16-10 B	— —	Électro-aimant - Accord électronique Aimant permanent - Accord électronique

KLYSTRONS REFLEX

Bande de Fréquence	Puissance de sortie mW	TYPE	Équivalents	Description	Bande de Fréquence par accord mécanique GHz
X	200	YK 1090 YK 1091	KXR 04-200 KR 11000 T	YK 1090 version renforcée du YK 1091 Sortie guide d'onde	10,5 à 12,2
O	100	YK 1010	KS 70-40 XR 41 et 55370	Sortie guide d'onde - Accord par vis micrométrique	67 à 73
Q	100	55335	KS 35-50 et XR 81	Sortie guide d'onde - Accord par vis micrométrique	31 à 36
X	55	YK 1040 YK 1041	— —	Accord mécanique	9,1 à 9,5 8,5 à 9,1
—	40	DX 237	—	Accord mécanique	110 à 124
X	40 35	KS 9-40 KS 9-40 D	— —	Sortie guide d'onde (adaptation)	9,3 à 9,5 9,38 à 9,51
X	35 25	2 K 25 723 A-B	KS 9-20 A KS 9-20	Sonde coaxiale de sortie	8,5 à 9,66 8,702 à 9,548
O	7	DX 242	—		90 à 100
X	4	KR 13000	—	Accord par vis micrométrique	11,7 à 13,3
—	2	DX 247	—	Accord mécanique	140 à 150
—	1	DX 264	—		100 à 110

KLYSTRONS AMPLIFICATEURS

Puissance de sortie Kw	Gamme de Fréquence MHz	TYPE	Équivalents	Description	Chauffage		Fonctionnement type			R.F.
					Vf v	If A	V coll Kv	I coll A	V fais. KV	
22 20 22	470 à 960	YK 1060 YK 1061 YK 1062	OKL 10/V 8 SK OKL 8/V 6 SK V 14 SK	Amplificateur Multicavité (4)	8	32	17	2,7	22	A/E A Vap.
10	400 à 620 470 à 960 470 à 960	YK 1000 YK 1001 YK 1002	OKL 3/V 1 SK OKL 5/V 3 SK OKL 6/V 4 SK	Amplificateur Multicavité (4)	7,5	32	18	1,9	18	E A A/E
0,5	38000 à 42000	KSW 2-3000 A	—	Amplificateur Multicavité (2)	5	5	—	—	—	E

Gamme de Fréquence GHz	Gamme de tension de la ligne à retard V	Chauffage		IK max. mA	Signal/Bruit par Hz de BP dB/Hz	R.F.	TYPE
		Vf v	If A				
7,5 à 12	300 à 1800	6,3	1,7	35	160	A	BA 9-20
11 à 18	500 à 2600	6,3	1,5	30	—	A	BA 16-10 BA 16-10 B

Bande de Fréquence par accord électronique MHz	Chauffage		Valeurs limites			Fonctionnement type			R.F.	TYPE
	Vf V	If A	V rès V	I rès mA	- V réflec. V	V rès V	I rès mA	- V réflec. V		
35	6,3	1,2	450	70	1000	400	60	160 à 300	A	YK 1090 YK 1091
100	3,5	1,7	2600	18	500	2500	18	250 à 500	A	YK 1010
60	6,3	1,02	2500	18	500	2250	15	100 à 500	A	55335
35	6,3	0,6	350	45	400	300	34	10 à 400	—	YK 1040 YK 1041
200 (appr.)	3,8	1,8	2600	17	600	2500	16	20 à 600	A	DX 237
30 40	6,3	0,7	350	45	400	300	33	65 à 115	—	KS 9-40 KS 9-40 D
40	6,3	0,6	330	37 32	400	300	22	130 à 190 130 à 185	—	2 K 25 723 A-B
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	DX 242
55	6,3	1,2	—	—	—	500	—	250 à 400	—	KR 13000
200	3,5	1,85	2600	17	600	2500	16	400	A	DX 247
—	—	—	—	—	—	2500	—	—	—	DX 264

THYRATRONS A HYDROGÈNE

TYPE	Description	Chauffage		Valeurs limites			Temps de chauffage min. (Sec.)	Culot
		Vf V	If A	Vinv. p KV	Iap A	Ia moy mA		
5949 5949 A	Triode	6,3	18,5	25	500	500	15 3	Géant 5 br.
5 C 22	Triode	6,3	10,6	16	325	200	5	Super Jumbo 4 br.
4 C 35 A	Triode	6,3	6,1	8	90	100	3	Super Jumbo 4 br.
3 C 45	Triode	6,3	2,3	3	35	45	2	Médium 4 br.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
1 G 35	4 C 35	4 H 32	DCX 4/5000	11 E 16	QQE 06/40
1 G 45 P	3 C 45	4 H 72	(DCG 5/5000 GB)	15 D 12	TB 5/2500
2 B 29	(QQE 06/40)	4 H/135 M	QEL 1/150	100 R	8020
2 B 32	QQE 04/20	4 H/160 M	QEL 2/250	100 TH	TB 3/350
2 B 46	QE 05/40	4 H 180 E	(QBL 4/800)	249 A/B	DCG 4/1000 G
2 B 52	QQE 03/20	4 H 181 F	(QBL 4/800)	250 TH	TB 4/800
2 B 94	QQE 06/40	4 KM 50000 LA	YK 1001	267 B	(DCG 5/5000 GB)
2 C 39 BA	7289	4 KM 50000 LA 3	(YK 1000)	673	(DCG 6/18)
2 G 402 A	DCX 4/1000	4 Q 025	DCG 4/1000 ED	807	QE 06/50
2 G 472 B	DCX 4/5000	4 X 150 A	QEL 1/150	812 A	(TB 2,5/300)
2 H 28	DCX 4/1000	4 X 150 D	QEL 1/150 H	813	QB 2/250
2 H 66	DCG 4/1000 G	4 X 250 B	QEL 2/250	814	(QB 3/200)
2 V/400 A	DCG 4/1000 G	4 X 500 A	QBL 4/800	816	(DCG 4/1000 G)
2 V/400 B	(DCG 4/1000 G)	4 Y 25 N	QE 06/50	828	PB 1/150
2 V/470 C	(DCG 4/5000)	5 B/250 A	QE 06/50	829 et B	(QQE 06/40)
2 V/471 A	(DCG 4/5000)	5 B/255	(QE 06/50)	832 et A	QQE 04/20
2 V/531 E	(DCG 9/20)	5 B/257	(QE 05/40)	833 A	TB 4/1250
3 B 25	DCG 4/1000 G	5 C 100 A	QB 2/250	857 B	(DCG 7/100 B)
3 B 28	DCX 4/1000	5 D 22	QB 3,5/750 GA	866 et A	DCG 4/1000 G
3 J/170 E	(TBL 6/6000)	5 F 22 A	QB 3,5/750	866 B	(DCG 4/1000 G)
3 J/294 E	(TBL 12/100)	5 F 23 A	QB 4/1100	869 A	(DCG 9/20)
3 V 531 E	(DCG 12/30)	5 H 69	(DCG 6/18)	872 et A	DCG 5/5000 GB
3X100 A5	7289	5 T 20	(TB 3/750)	873	(DCG 6/6000)
4-65 A	QB 3/200	5 T 21	(TB 3/750)	891	(TAW 12/10)
4-125 A	QB 3/300 GA	5 T 30	(TB 4/1250)	891 R	(TAL 12/10)
4-250 A	QB 3,5/750 GA	5 T 31	(TB 4/1250)	892	(TAW 12/10)
4-400 A	QB 4/1100 GA	5 T 33	(TB 4/1250)	892 R	(TAL 12/10)
4 B 13	QB 2/250	6 BU 8	(QQE 02/5)	966	AG 4/1000 G
4 B 31	DCG 5/5000 G	6 F 50 R	QBL 4/800	972	DCG 5/5000 GB
4 B 32	DCX 4/5000	6 H 51	(DCG 6/18)	1513	TB 4/1500
4 CX 250 B	QEL 2/275	6 T 35	(TB 5/2500)	1614	QE 05/40
4 CX 250 F	QEL 2/275 H	6 V 26	(55395)	1619	(QE 05/40)
4 D 21	QB 3/300 GA	7 C 23	TBL 6/6000	1624	QE 06/50
4 D 32	(QB 3/300)	7 C 24	(TBL 6/6000)	1625	PE 06/40 E
4 E 2 T	(QB 3/300)	8 F 66 R	(QB 4/1100)	1907	5949
4 F 15 K	QEL 1/150	9 Q 205	(DCG 6/18)	2100 A	8020
4 F 15 R	QEL 1/150	11 E 13	QQE 03/12	3069	DCG 4/1000 G
4 F 21	QB 3/300	11 E 15	QQE 03/20	3070	DCG 5/5000 GB

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS (suite)

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
3078 A	(DCG 9/20)	6159	QE 05/40 H	7704	QBL 5/4000
3572	DCG 4/1000 G	6252	QQE 03/20	7753	TBL6/4000
3861 B	QEL 1/150	6268	4 C 35	7800	TBL 12/40
3874 A	QB 2/250	6279	5 C 22	7804	TBL 6/14
3885 A	DCX 4/1000	6360	QQE 03/12	7805	TBW 6/14
4049 D	(DCG 4/5000)	6417	(QE 03/10)	7806	TBL12/38
4078 A-GA-Z	(DCG 9/20)	6435	3 C 45	7807	TBW 12/38
4648	DCG1/250	6508	DCG 9/20	7844	YL 1103
4649	DCG 4/1000 ED	6522	5 C 22	7854	YL 1060
5021 B	DCG 4/1000 G	6524	QQE 03/20	7983	QQC 03/14
5031	DCG5/5000 GB	6549	(QB 3/200)	7986	TB 2,5/400
5221	DCX 4/1000	6617	TBW 12/25	8008	DCG 5/5000 GS
5656	(QQE 02/5)	6618	TBL 12/25	8032	QE 05/40 K
5668	TAW 12/10	6693	DCG 6/18	8042	QC 05/35
5669	TAL 12/10	6786	DCG 7/100 B	8078	TB 4/1500
5762	(TBL 6/6000)	6816	YL 1101	8116	YL 1071
5763	QE 03/10	6850	QQE 03/20	8117	YL 1070
5866	TB 2,5/300	6883	QE 05/40 F	8118	YL 1020
5867	TB 3/750	6884	YL 1100	8119	TBL 2/400
5868	TB 4/1250	6894	DCG 6/18 GB	8120	TBL 2/500
5869	(DCG 6/6000)	6895	(DCG 6/18)	8153	55008
5870	DCG 12/30	6901	(QQE 03/20)	8177	QBL 3,5/2000
5894	QQE 06/40	6939	QQE 02/5	8179	QB 5/2000
5895	QQC 04/15	6960	TBW 7/8000	8268	TBW 7/9000
5923	TBW 6/6000	6961	TBL 7/8000	8269	TBL 7/9000
5924	TBL 6/6000	7004	TBL 2/300	8270	ZT 1000
5976	KS 7-85 A	7008	YJ 1010	8348	YL 1080
6027	JP 9-15	7034	QEL 1/150	8408	YL 1130
6027 H	YJ 1060	7092	TB 5/2500	8415	YD 1110
6075	QBW 5/3500	7203	QEL 2/275	8429	YL 1120
6076	QBL 5/3500	7237	TBL 7/8000	8457	YL 1210
6077	TBW 12/100	7377	QQE 04/5	8458	YL 1240
6078	TBL12/100	7378	QE 08/200	8463	YL 1000
6079	QB 5/1750	7459	(TBL 6/6000)	8509	YL1030
6083	PE 1/100	7527	QB 4/1100	38166	DCG4/1000 G
6146	QE 05/40	7580	QEL2/200	38172	DCG 5/5000 GB
6155	QB 3/300	7645	(QQE 02/5)	38807	QE 06/50
6156	QB 3,5/750	7650	YL 1110	55370	YK 1010

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS (suite)

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
55390	2 K 25	AX 9907	QBW 5/3500	CV 635	(TB 4/1250)
55395	KS 7-85	AX 9907 R	QBL 5/3500	CV 642	DCG 5/5000 GB
56000	8020	AX 9908	QB 5/1750	CV 659	PE 06/40 E
A 206	(8020)	AX 9909	PE 1/100	CV 788	QQE 04/20
A 4051	QE 06/50	AX 9910	QQE 03/20	CV 1029	(DCG 4/5000)
ACS 4	QBL 5/3500	AX 9911	4 C 35	CV 1060	(QE 06/50)
ACT 100	(TBL 6/14)	AX 9912	5 C 22	CV 1350	TB 3/750
AG 3 B 28	DCX 4/1000	B 142	TB 4/1250	CV 1351	TB 4/1250
AG 866 A	DCG 4/1000 G	B 1135	TB 3/750	CV 1449	DCG 5/5000 GB
AG 869 B	(DCG 9/20)	BR 191 B	(TBL 6/6000)	CV 1572	QE 06/50
AG 872 A	DCG 5/5000 GB	BR 1126	(TBL 7/8000)	CV 1625	DCG 4/1000 ED
AG 5004	DCG 4/1000 G	BT 69	DCG 7/100 B	CV 1629	DCG 4/5000
AG 5005	(DCG 7/100)	BT 79	(3 C 45)	CV 1787	4 C 35
AG 5006	DCG 6/18	BT 83	5 C 22	CV 1795	723 A/B
AG 8008	DCG 5/5000 GS	BT 85	4 C 35	CV 1835	DCX 4/1000
AGR 9950	(DCG 6/6000)	BTL 2-1	(TBL 6/6000)	CV 1838	QQC 04/15
AGR 9951	DCG 12/30			CV 1866	JP 9-7 D
AH 201	(DCG 4/1000 G)	C 143	QB 2/250	CV 1905	QB 3/200
AH 205	(DCG 7/100)	C 144	(QQE 06/40)	CV 1924	TB 2,5/300
AH 213	(DCG 9/20)	C 178 A	QQE 06/40)	CV 2129	QE 03/10
AH 217	DCG 5/5000 GB	C 180	QQE 04/20	CV 2130	QB 3/300
AH 221	(DCG 4/5000)	C 350	(QE 06/50)	CV 2284	4 J 50
AH 238	DCG 4/5000	C 866 et A	DCG 4/1000 G	CV 2420	JPT 9-01
ASG 5007	(DCG 12/30)	C 872	DCG 5/5000 GB	CV 2516	(7289)
ASG 5830	(DCG 7/100)	C 1108	QB 3/300	CV 2518	DCX 4/5000
ATS 25	QE 06/50	C 1134	QQE 03/20	CV 2519	QEL 1/150
AX 4-125 A	QB 3/300	C 1136	QB 4/1100	CV 2520	5 C 22
AX 224	DCX 4/1000	CE 866 A	DCG 4/1000 G	CV 2666	(QQE 06/40)
AX 230	DCX 4/5000	CE 872 A	DCG 5/5000 GB	CV 2723	(DCG 9/20)
AX 9900	TB 2,5/300	CR 1100	QBL 5/3500	CV 2792	2 K 25
AX 9901	TB 3/750	CX 1120	5 C 22	CV 2797	QQE 06/40
AX 9902	TB 4/1250	CV 26	QB 2/250	CV 2798	QQE 03/12
AX 9903	QQE 06/40	CV 32	DCG 4/1000 G	CV 2799	QQE 03/20
AX 9904	TBW 6/6000	CV 124	QE 06/50	CV 2947	DCG 4/5000
AX 9904 R	TBL 6/6000	CV 152	DCG 4/5000	CV 2963	QB 3/300 GA
AX 9905	QQC 04/15	CV 370	JP 9-7 A	CV 2967	8020
AX 9906	TBW 12/100	CV 372	3 C 45	CV 3522	QB 5/1750
AX 9906 R	TBL 12/100	CV 424	QQE 06/40	CV 3523	QE 05/40

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS (suite)

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
CV 3560	2 J 51 A	ESU 150	(DCG 4/5000)	JN 2-2,5 A	7091
CV 3569	4 J 52	ESU 673	(DCG 6/18)	JN 2-2,5 W	7292
CV 3602	5 J 26	ESU 866	DCG 4/1000 G	JN 2-5 W	55125
CV 3611	5586	ESU 866 ES	DCG 4/1000 ED	JNT 1-500 W	5 J 26
CV 3676	2 J 42	ESU 872	DCG 5/5000 GB	JP 2-0,2	7090
CV 3879	QB 4/1100 GA	ESU 8008	DCG 5/5000 GS	JP 2-2,5 A	7091
CV 3926	TBL 6/6000			JP 2-2,5 W	7292
CV 3953	4 J 78	F 353 et A	DCG 5/5000 GB	JP 2-5 W	55125
CV 3991	QEL 1/150 H	F 366 A	DCG 4/1000 G	JP 9-2,5	7028
CV 3997	2 J 42 A	F 369 A et B	(DCG 9/20)	JP 9-2,5 B	YJ 1000
CV 4039	QE 03/10	F 672 B	DCG 5/5000 GB	JP 9-7	2 J 42
CV 5018	4 J 52 A	FTL 3-2	(TBL 7/8000)	JP 9-15	2 J 42 A
CV 5219	QBL 5/3500	FX 219	5 C 22	JP 9-75	6972
CV 5239	TBL 7/8000	FX 225	4 C 35	JP 9-80	4 J 52
CV 5247	4 C 35	FX 227	3 C 45	JP 9-250	4 J 50
CV 5249	6975	FX 229	5949	JP 9-250 A	4 J 78
CV 5473	QQE 02/5			JP 35-30	7093
CV 6007	3 C 45	G 10/1 d	DCG 4/1000 G	JP 35-80	55008
		G 10/1 dv	DCX 4/1000	JPT 9-60	2 J 51 A
DQ 2	DCG4/1000 G	G 10/4 d	(DCG 5/5000 GB)		
DQ 2 a	DCG 4/1000 ED	G 20/5 d	(DCG 9/20)	K 2	DCG 4/1000 ED
DQ 4	DCG 5/5000 GB	GL 673	(DCG 6/18)	K 322	(723 A/B)
DQ 4 a	DCG 5/5000 EG	GL 807	QE 06/50)	KS 9-20	723 A/B
DQ 5	(DCG 6/18)	GL 813	QB 2/250	KS 9-20 A	A K 25
DQ 5 C	(DCG 6/18)	GL 829 B	(QQE 06/40)	KS 9-20 D	723 A/B
DQ 6	(DCG 9/20)	GL 832 A	QQE 04/20	KS 9-30	6975
DQ 7	(DCG 7/100 B)	GL 866 A	DCG 4/1000 G	KS 35-50	55335
DX 2	DCX 4/1000	GL 872 A	DCG 5/5000 GB	KS 7-85 A	5976
DX 151	YK 1010	GL 6159	QE 05/40 H		
DX 155	7093	GLE 10000/025/1	DCG 4/1000 ED	LB 4-8	55340
DX 184	55335	GLE 13000/1,5/6	DCG 5/5000 GB		
DX 187	55008	GLE 15000/1/4	(DCG 5/5000 GB)	M 501	(55100)
		GLE 15000/3/12	DCG 6/18	M 501 A/B	(55100)
E 125 A	QB 3/300	GLE 20000 /2,5 /10	DCG 9/20	M 502	4 J 50
EE 866	DCG 4/1000 G	GXU 1	DCX 4/1000	M 503	JP9-7 D
ES 85	(TB 2,5/300)	GXU 2	DCX 4/5000	M 508	JP 9-7 A
ES 204 A	TB 3/750			M 511	4 J 78
ES 833 et A	(TB 4/1250)	HT 415	5 C22	M 526	2 J 42
ESU 103	DCX 4/1000	HY 61	QE 06/50	M 541	5 J 26

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS (suite)

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
M 542	5586	QQV 07-40	(QQE 06/40)	RR 3-250	DCX 4/1000
M 551	4 J 52 A	QQZ 03-10	QQC 03/14	RR 3-1250	DCX 4/5000
M 575	6972	QQZ 03-20	YL 1020	RR 3-1250 B	DCX 4/5000
ME 1100	723 A/B	QQZ 04-15	QQC 04/15	RS 612	(TB 2,5/400)
ME 1101	2 J 42	QV 03-12	QE 03/10	RS 613	TB 2,5/300
ME 1101 A	2 J 42 A	QV 05-25	QE 06/50	RS 614	TB 2,5/400
ME 1101 B	JP 9-7 D	QV 06-20	QE 05/40	RS 630	TB 3/750
ML 4-125 A	QB 3/300 GA	QV 06-20 B	QE 05/40 F	RS 631	TB B/1250
ML 4-400 A	QB 4/1100 GA	QV 06-20 C	QE 05/40 H	RS 685	QB 3/300
ML 813	QB 2/250	QV 08-100	QE 08/200	RS 687	QB 5/1750
ML 833 A	(TB 4/1250)	QV 1-150 A	QEL 1/150	RS 1002 A	QB 4/1100
ML 866 A	DCG 4/1000 G	QV 1-150 D	QEL 1/150 H	RS 1003	(PE 1/100)
ML 869 B	(DCG 9/20)	QV 2-250 B	QEL 2/250	RS 1006 B	TB 2,5/400
ML 872 A	DCG 5/5000 GB	QY 2-100	QB 2/250	RS 1007	QB 3/300
ML 8008	DCG 5/5000 GS	QY 3-65	QB 3/200	RS 1009	QQE 06/40
MX 966 B	DCG 4/1000 G	QY 3-125	QB 3/300	RS 1011 L	(TBL 6/20)
NU 807	QE 06/50	QY 3-125 B	QB 3/300 GA	RS 1011 W	(TBW 6/20)
NU 813	QB 2/250	QY 3-1000 A	QBL 3,5/2000	RS 1016	TB 4/1250
NU 832	QQE 04/20	QY 4-400	QB 4/1100	RS 1019	QQE 03/20
NU 866 A	DCG 4/1000 G	QY 4-400 B	QB 4/1100 GA	RS 1026	TB 3/750
NU 872 A	DCG 5/5000 GB	QY 4-500 A	QBL 4/800	RS 1029	QQE 03/12
OT 400	(TB 4/1250)	QY 5-500	QB 5/1750	RS 1036	TB 4/1500
P 2-12	QQE 04/20	QY 5-3000 A	QBL 5/3500	RS 1041 W	YD 1010
P 2-40 B	(QQE 06/40)	QY 5-300 W	QBW 5/3500	RS 1046	TB 5/2500
PL 345	3 C 45	QZ 06-20	QC 05-35	RY 12-100	8020
PL 435	4 C35	RG 1-125	(DCG 4/1000 G)	SRS 360	TB 3/750
PL 522	5 C 22	RG 1-250	DCG 1/250	SRS 361	TB 2,5/300
PL 6549	(QB 3/200)	RG 3-250	DCG 4/1000 ED	SRS 362	TB 4/1250
Q 160-1	(QB 3/300)	RG 3-250 A	DCG 4/1000 G	SRS 455	QB 3/300
Q 400-1	(QB 4/1100)	RG 3-1250	DCG 4/5000	SRS 457	QB 5/1750
QQV 02/6	QQE 02/5	RG 4-3000	DCG 6/18	SRS 4451	QQE 06/40
QQV 03/10	QQE 03/12	RG 250/1000	DCG 1/250	SRS 4452	QQE 03/20
QQV 03-20 A	QQE 03/20	RG 250/3000	DCG4/1000 G	Ste 1500/15/45	(DCG 7/100)
QQV 04-15	QQE 04/20	RG 1000/3000	DCG 5/5000 GB	T 249 B	(DCG 4/1000 G)
QQV 04-16	QQE 04/5	RHK 6332	723 A/B	T 300-1	(TB 4/1250)
QQV 06-40 A	(QQE 06/40)	RK 807	QE 06/50	T 350-1	(TB 3/750)
		RK 866	DCG 4/1000 G	T 813	QB 2/250

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

LISTE DES TUBES ÉQUIVALENTS *(suite)*

Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec	Types à remplacer	Numéros types Hyperelec
T 886 A	DCG 4/1000 G	TT 16 D	QB 3/300	VH 550 H	DCG 4/1000 G
T 872 A	DCG 5/5000 GB	TT 20	QQE 03/20	VH 7400	DCG 5/5000 GB
TD 1-100 A	(7289)	TT 25	QQE 06/40	VH 7400 A	DCG 5/5000 EG
TD 2-300 A	TBL 2/300	TY 2-125	TB 2,5/300	VT 39 et A	(DCG 9/20)
TD 2-400 A	TBL 2/400	TY 2-150	TB 2,5/400	VT 42 A	(DCG 5/5000 GB)
TD 2-500 A	TBL 2/500	TY 3-250	TB 3/750	VT 46 A	DCG 4/1000 G
TG 30	3 C 45	TY 4-350	(TB 4/1250)	VT 60 A	(QE 06/50)
TG 200 B	4 C 35	TY 4-500	TB 4/1250	VT 79	(QE 06/50)
TG 1000	5 C 22	TY 5-500	TB 4/1500	VT 88 A	QQE 04/20
TG 3000	5949	TY 6-12 A	TBL 6/20	VT 100	QE 06/50
TH 813	QB 2/250	TY 6-12 W	TBW 6/20	VT 118	QQE 04/20
TH 1450	4 J 50	TY 6-800	TB 5/2500	VT 144	QB 2/250
TH 1452	4 J 52	TY 6-5000 A	TBL 6/6000	VT 146	DCG 4/1000 ED
TH 1478	4 J 78	TY 6-5000 W	TBW 6/6000	VT 197	(DCG 4/5000)
TH 1526	5 J 26	TY 7-6000 A	TBL 7/8000	VT 199	QE 06/50
TH 2203	6975	TY 7-6000 W	TBW 7/8000	VT 259	(QQE 06/40)
TH 2225	2 K 25	TY 8-15 A	TBL 6/14	VT 267	8020
TH 5021 B	DCG 4/1000 G	TY 8-15 W	TBW 6/14	VT 286	QQE 04/20
TH 5021 V	DCG 4/1000 ED	TY 12-15 A	TBL 12/40	VX 550 A	DCX 4/1000
TH 5031 B	DCG 5/5000 GB	TY 12-20 A	TBL 12/38	VX 7400	DCX 4/5000
TH 5031 V	DCG 5/5000 EG	TY 12-20 W	TBW 12/38	WL 807	QE 06/50
TH 5040	(DCG 9/20)	TY 12-25 A	TBL 12/25	WL 813	QB 2/250
TH 5130	(DCG 6/18)	TY 12-25 W	TBW 12/25	WL 866 A	DCG 4/1000 G
TH 5221 V/B	DCX 4/1000	TY 12-50 A	TBL 12/100	WL 869 B	(DCG 9/20)
TH 6345	3 C 45	TY 12-50 W	TBW 12/100	WL 872 A	DCG 5/5000 GB
TH 6435	4 C 35	UE 966 A	DCG 4/1000 G	XG 15-10	DCG 7/100 B
TH 6522	5 C 22	UE 972 A	DCG 5/5000 GB	XG 15-12	(DCG 7/100)
TH 6907	5949	UX 866	DCG 4/1000 G	XH 8-100	4 C 35
TQ 6	(DCG 12/30)	V 40	8020	XH 16-200	5 C 22
TQ 7	(DCG 7/100)	V 1103	QQE 03/12	XH 25-500	5949
TT 10	QB 2/250	VA 203 B	6975	XR 81	55335
TT 15	(QQE 06/40)	VH 550	DCG4/1000 ED	Z 225	(DCG 4/1000 G)
TT 16	QB 3/300 GA				

Note : Les types de tube entre parenthèses ne sont pas des équivalents exacts, mais les différences sont suffisamment petites pour éviter des modifications dans les circuits.

