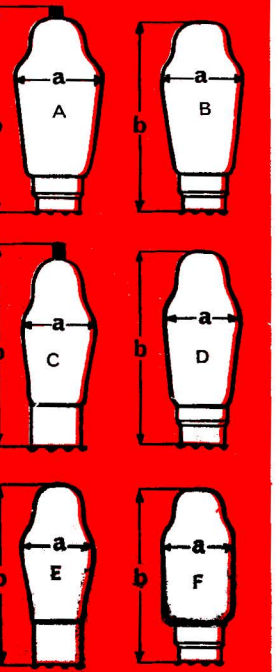

TUNGSRAM
LAMPES
EUROPÉENNES
LAMPES
AMÉRICAINES

LAMPES SÉRIE E -- 6,3 V.

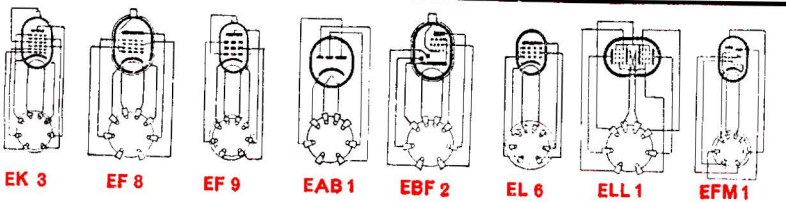
NOUVELLE SÉRIE ROUGE A CONTACTS LATÉRAUX

DÉFINITION			Octode	Pentode H.F. sans souffle	Pentode réglable à tension glissante	Triple diode	Duo diode Pentode à glissement	Pentode B. F. grande pente	Double pentode	Pentode B.F. et indicateur visuel
TYPES			**EK 3**	**EF 8**	**EF 9**	**EAB 1**	**EBF 2**	**EL 6**	**ELL 1**	**EFM 1**
Mode de chauffage			Indir.	Indir.	Indir.	Indir.	Indir.	Indir.	Indir.	Indir.
Tension de chauffage	**Ef**	Volts	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
Courant de chauffage	**If**	Amp.	0.65	0.2	0.2	0.2	0.2	1.4	0.45	0.2
Tension de plaque	**Ea**	Volts	250	250	250	200	250	250	250	250
Tension de grille écran	**Eg 2**	Volts	100	250	250	—	100	250	250	250
Pente maximum	**S**	mA/V.	0.65 (	1,8	2,2	—	1,8	15	1,3	—
Polarisation négative de grille	**Eg**	Volts	—2,5	—2.5	—2.5	—	—2	—7	—21.5	—2
Courant plaque normal	**Ia**	mA	2.5	8—	6—	—		72	2×16.5	13
Puissance modulée	**W**	W	—	2.4	1.8	—	1.8	8.2	5.4	—
Résistance interne	**Ri**	Ω	2 M	400.000	60.000	—	1.5 M	20.000	16.000	—
FORME :	—	—	A	C	C	E	C	D	D	F
Diamètre	a	—	50	31	31	31	31	50	40	36
Hauteur	b	—	115	86	86	76	86	100	60	77



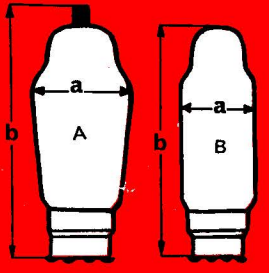
CONNECTIONS INTERNES

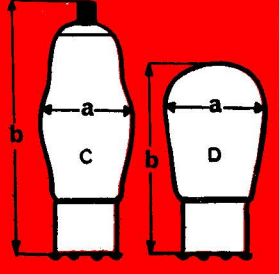
●



LAMPES SÉRIE E -- 6,3 V.

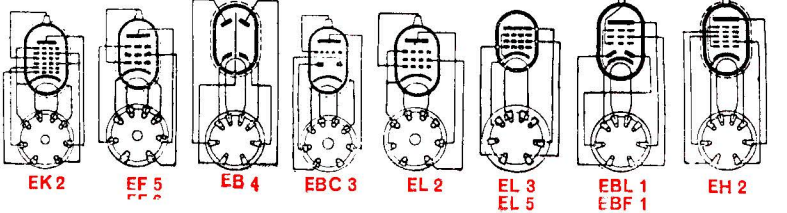
A CONTACTS LATÉRAUX





DÉFINITION			Octode	Pentodes HF		Double diode	Double diode Triode	Pentodes BF			Double diode pentod. BF	Double diode pentod. HF	Hexode
				Pente var.	Pente fixe			8 w	9 w	18 w			
TYPES			**EK 2**	**EF 5**	**EF 6**	**EB 4**	**EBC 3**	**EL 2**	**EL 3**	**EL 5**	**EBL 1**	**EBF 1**	**EH 2**
Tension chauffage	**Ef**	Volts	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
Courant de chauffage	**If**	Amp.	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	1.2	1.3	1.4	0.3	0.2
Tension de plaque	**Ea**	Volts	250	250	250	200	250	250	250	250	250	250	250
Tension de grille écran	**Eg**	Volts	200	100	100	—	—	250	250	250	250	125	100
Pente maximum	**S**	mA/V.	—	1.7	2	—	2	2.8	9.5	8.5	9.5	1.15	1.5
Polarisation nég. de grille	**Eg**	Volts	2	3	2	—	5.5	18	6	12.5	—	—	3
Courant plaque normal	**Ia**	mA	1	8	3	—	5	32	36	72	36	9	2—4
Coefficient d'amplification	**K**	—	—	2.000	5.000	—	30	—	—	—	—	—	—
Résistance interne	**Ri**	Ω	2-10 M	1.2-10 M	2.5 M	—	15.000	70.000	50.000	23.000	—	—	1—2 M
Courant maximum cathode	**Icm**	mA	8	15	6	0.8	10	45	55	90	—	—	—
FORME:	—	—	C	C	C	D	C	C	B	A	A	C	C
Diamètre	a	—	31	31	31	31	31	35	35	50	50	40	32
Hauteur	b	—	86	86	86	60	86	91	110-	110	130	96	90

CONNECTIONS INTERNES



LAMPES SERIE K -- 2 VOLTS

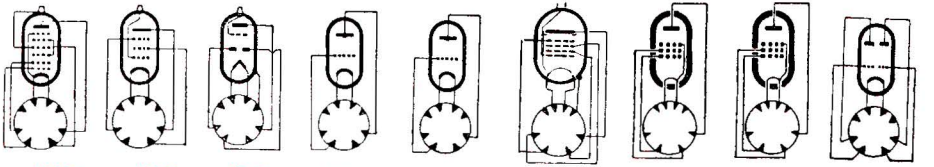
A CONTACTS LATÉRAUX

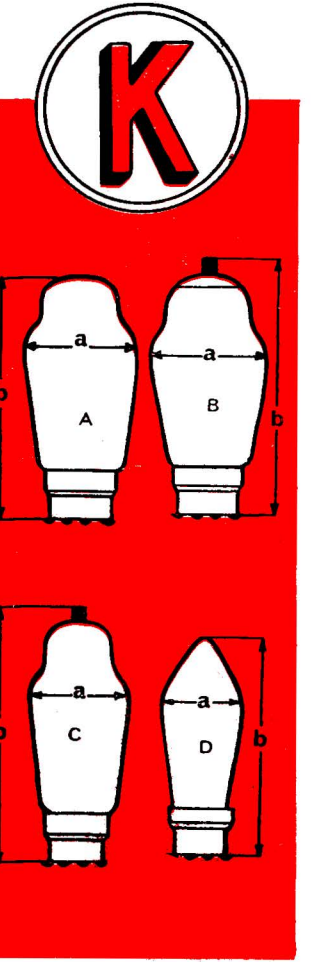
DÉFINITION			Octode	Pentodes H. F.		Double Diode Triode	Triode	Triode	Triode Pilote	Hexode	Pentodes BF			Double Triode
				Pente fixe	Pente var.						1.5watts	2.5watts	1 watt	
TYPES			**KK 2**	**KF 4**	**KF 3**	**KBC 1**	**KC 4**	**KC 1**	**KC 3**	**KH 1**	**KL 1**	**KL 2**	**KL 4**	**KDD 1**
Mode de chauffage			direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direc
Tension de chauff.	**Ef**	Volts	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Courant de chauff.	**If**	Amp.	0.13	0.065	0.05	0.10	0.100	0.065	0.20	0.135	0.05	0.265	0.14	0.22
Tension plaque	**Ea**	Volts	135	135	135	135	135	135	135	135	90—135	135	135	135
Tension de grille	**Eg 2**	Volts	135	135	135	—	—	—	—	50	90—135	135	135	—
	Eg 3	Volts	45-60 *	0	0	—	—	—	—	10	—	—	—	—
Pente maximum	**S**	mA/V	—	0.9	0.75	—	1.4	0.6	3.5	0.4	—	2.2	2.2	2.5
Capac. anode grille	**Cag**	pF	0.07	0.006	0.006	2.8	2.9	3.5	—	—	—	—	—	—
Dissipation anodique	**Na**	Watt	—	—	—	—	—	0.5	1	0.3	2.5	2.5	1.0	2×2
Polaris. nég. de grill.	**Eg**	Volts	0.5-12)	0.5	0.5-15	4.5	1.5	1.5	2.5	1.5	3-4.5	12	5	0
Cour. plaque normal	**Ia**	mA	0.7-1	2.6	2	2.5	2.2	1.2	3	0.4	1—2.5			
Pente normale	**Sn**	mA/V	0.27 (	0.8	0.65 (	1	1.4	0.6	2.6	0.4	0.8	18	7	1.6-30
Coeffic. d'amplificat.	**K**	—	—	800	850	16	—	25	30	—	16	2	2.1	2.0
Résistance interne	**Ri**	Ω	2 M	1 M	1.3 M	16.000	21.500	40.000	11.500	0.4 M	2.000	60	315	résist.
												30.000	150.000	10.000
FORME	—	—	B	C	C	B	A	A	A	B	A	A	A	A
Diamètre	a	—	45	38	38	45	38	38	38	—	36	36	36	45
Hauteur	b	—	120	100	100	113	85	85	85	—	97	97	97	95

* Eg 1 = Eg 3.

) Pour l'octode Eg 1.

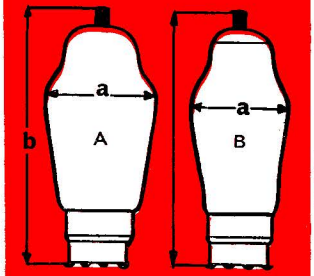
Pente de conversion. + Eg 2 = Eg 4.

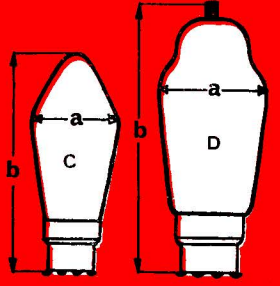




LAMPES SÉRIE C -- TOUS COURANTS

A CONTACTS LATÉRAUX



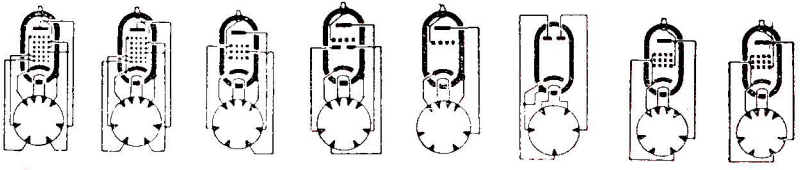


DÉFINITION			Octode	Octode	Pentodes H.F.		Double diode-Triode	Triode	Double diode	Pentodes BF		Pentode finale 4 watts
					Pente fixe	Pente var.				8 watts	9 watts	
TYPES			**CK 3**	**CK 1**	**CF 7**	**CF 3**	**CBC 1**	**CC 2**	**CB 2**	**CL 2**	**CL 4**	**CL 6**
Mode de chauffage			indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.
Tension de chauffage	**Ef**	Volts	19	13	13	13	13	13	13	24	35	35
Courant de chauffage	**If**	Amp.	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Tension plaque	**Ea**	Volts	200	250	250	250	250	250	200	200	200	200
Tension de grille	**Eg 2**	Volts	100	90	100	100	—	—	—	100	200	100
	Eg 3	Volts	100	70 *	0	0	—	—	—	0	0	—
Pente maximum	**S**	mA/V.	0.65	—	2.4	2.8	3.6	3.5	—	8	10	8
Capacité anode grille	**Cag**	pF	1.3	0.06	0.003	0.003	1.7	1.7	—	1.2	—	—
Dissipation anodique	**Na**	Watt	—	—	—	—	—	—	—	8	9	4
Polarisation nég. de grille	**Eg 1**	Volts	—12	1.5-25)	2	3-50	5	5.5	—	19	8.5	8.5
Courant plaque normal	**Ia**	mA	2.5	1.6	3	8	4	6	—	40	45	45
Pente normale	**Sn**	mA/V.	0.65	0.6 (	2.1	1.8 (	2	—	—	3.1	8	8
Coefficient d'amplification	**K**	—	2 M	—	4.500	1.500	27	30	—	70	380	—
Résistance interne	**Ri**	Ω	—	1.6 M	2 M	0.9 M	13.500	12.500	—	22.000	48.000	22.000
FORME :	—	—	A	A	B	B	B	B	C	D	D	D
Diamètre	a	—	45	45	42	42	36	36	28	50	50	50
Hauteur	b	—	90	113	100	100	100	100	80	110	110	110

* Eg 3 = Eg 5.

) Pour l'octode Eg 1.

(Pente de conversion.
+ Eg 2 = Eg 4.



CK 3 — CK 1 — CF 7 CF 3 — CBC 1 — CC 2 — CB 2 — CL 2 — CL 4

LAMPES SERIE A -- 4 VOLTS

A CONTACTS LATÉRAUX

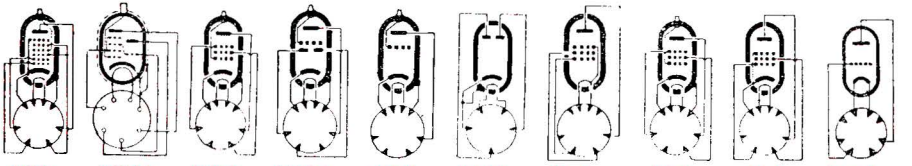
DÉFINITION			Octode	Triode Hexode	Pentodes H.F.		Double diode Triode	Triode	Double diode	Pentodes BF				Triode de puissance
					Pente fixe	Pente var.				9 watts	9 watts	9 watts	18 watts	15 watts
TYPES			**AK 2**	**ACH1●**	**AF 7**	**AF 3**	**ABC 1**	**AC 2**	**AB 2**	**AL 1**	**AL 2**	**AL 4**	**AL 5**	**AD 1**
Mode de chauff.			indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	direct	indir.	indir.	indir.	direct
Tension de chauff.	**Ef**	Volts	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4,0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cour. de chauff.	**If**	Amp.	0.65	1	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	1.1	1.0	1.75	2	0.95
Tension plaque	**Ea**	Volts	250	300	250	250	250	250	200	250	250	250	250	250
Tension de grille	**Eg 2**	Volts	90 +	70)	100	100	—	—	—	250	250	250	250	—
	Eg 3	Volts	70 *	15	0	0	—	—	—	0	0	0	0	—
Pente maximum	**S**	mA/V	—	0.75	2.4	2.8	3.6	3,5	—	3.5	4.5	15	10	6.5
Cap. anode grille	**Cag**	pF	0.6	0.003	0.003	0.003	1.7	1.7	—	1.1	—	—	—	
Dissip. anodique	**Na**	Watt	—	—	—	—	—	—	—	9	9	9	18	15
Polar. nég. grille	**Eg 1**	Volts	1.5-25)	2-20	2	3-50	7	5.5	—	15	25	6	12.5	45
Cour. plaq. norm.	**Ia**	mA	1.6	2.5	3	8	4	6	—	36	36	36	72	60
Pente normale	**Sn**	mA/V	0.6 (	0.75 (	2.1	1.8 (	2	2.5	—	2.8	2.5	9.5	7	6
Coeff. d'amplific.	**K**	—	—	—	4.000	2.200	27	30	—	130	150	475	300	4
Résist. interne	**Ri**	Ω	1.6 M	0.8 M	2 M	1.2 M	13.500	12.000	—	43.000	60.000	50.000	43.000	670
FORME :	—	—	B	B	B	B	C	C	D	A	B	A	A	A
Diamètre	a	—	45	45	40	42	36	45	28	50	45	50	50	50
Hauteur	b	—	110	130	102	100	100	100	80	110	115	110	110	130

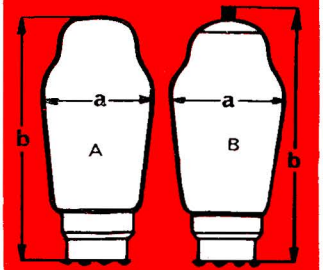
* Eg 1 = Eg 3.

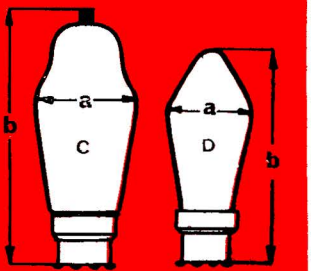
) Pour l'octode Eg 4

(Pente de conversion. + Eg 2 = Eg 4.

● Aussi avec culots à broches.



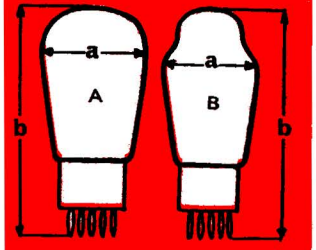


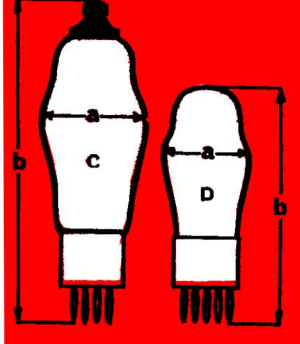


4V

LAMPES A CHAUFFAGE DIRECT 4 VOLTS

A CULOTS A BROCHES

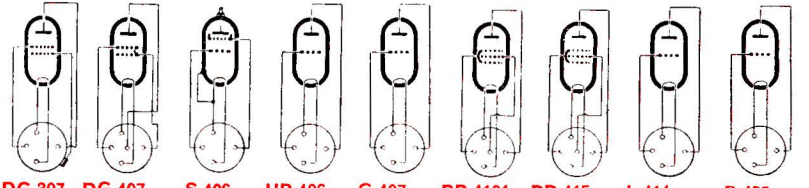




DÉFINITION			Bigrille	Lampe écran	Triodes				Pentodes finales				Triodes finales			
					—	—	univ.	det.	9 watts	6 watts	3 watts	3 watts	2.5 W	2.5 W	7.5 W	10 W
TYPES			**DG 407**	**S 406**	**HR 406**	**P 410**	**G 407**	**LD 410**	**PP 4101**	**PP 430**	**PP 415**	**PP 416**	**L 414**	**P 414**	**P 455**	**P 460**
Mode de chauff.			direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct
Tension de chauff.	**Ef**	Volts	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cour. de chauff.	**If**	Amp.	0.06	0.065	0.065	0.12	0.07	0.1	1.1	0.3	0.15	0.15	0.15	0.15	0.55	0.65
Tension plaque	**Ea**	Volts	50-100	150	150	50-100	150	200	250	300	250	200	150	200	250	250
Tension de grille	**Eg 2**	Volts	80	80	—	—	—	—	250	200	150	80	—	—	—	—
	Eg 3	Volts	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—
Pente limite	**S**	mA/V.	—	—	—	—	1.8	1.8	3.5	2	1.5	2	2.8	2.9	5.5	3.5
Cap. anode grille	**Cag**	PF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dissip. anodique	**Wa**	Watt	—	—	—	—	—	—	9	6	3	3	2.5	2.5	7.5	10
Polar. nég. grille	**Eg 1**	Volts	—	2	1—3	2—12	8	6	14	25	18	12	8	16	15	49
Cour. plaq. norm.	**Ia**	mA	3	4	2.5	8	5	4	36	20	12	12	12	14	30	40
Pente utile	**Sn**	mA/V.	—	0.8	1.5	1.5	1.3	1.5	3	1.7	1.3	1.4	2.2	2.2	5	2.7
Coeff. d'amplific.	**K**	—	—	330	25	5	10	17	130	60	60	100	10	5	10	3.5
Résist. interne	**Ri**	Ω	—	0.4M	17.000	3.300	7.000	9.000	43.000	35.000	45.000	60.000	3.300	1.700	1.800	1.300
FORME :	—	—	A	C	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A
Diamètre	a	—	47	45	47	47	47	47	48	50	45	46	45	45	45	60
Hauteur	b	—	85	120	90	90	85	90	100	100	100	95	95	85	100	115

CONNECTIONS INTERNES

●



DG 307 DG 407 S 406 HR 406 P 410 G 407 LD 410 PP 4101 PP 430 PP 415 PP 416 L 414 P 414 P 455 P 460

LAMPES A CHAUFFAGE INDIRECT 4 VOLTS

A CULOTS A BROCHES

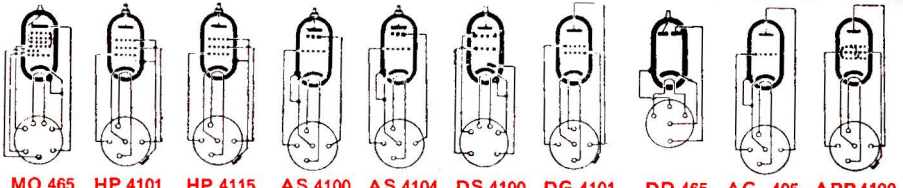
4 V

DÉFINITION			Octod. oscil. latr.	Pentodes H. F.			Lampes écrans					Bi-grille	Doubl. Diode	Triodes		Pentode finale 8 watts
				norm.	exp.	exp.	det.	norm.	exp.	exp.	Dité-trode			transf.	résist.	
TYPES			**MO 465 AK 1**	**HP 4101**	**HP 4106**	**HP 4115 AF 2**	**AS 4100**	**AS 4120**	**AS 4104**	**AS 4125**	**DS 4100**	**DG 4101**	**DD 465 AB 1**	**AG 495**	**AR 4101**	**APP 4120**
Mode de chauff.			indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.
Tension de chauff.	**Ef**	Volts	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cour. de chauff.	**If**	Amp.	0.75	1.1	1.1	1.1	1	1.2	1.0	1.2	1.4	1.0	0.65	0.65	0.65	1.2
Tension plaque	**Ea**	Volts	250	200	200	200	200	200	200	200	200	50-100	100	200	200	300
Tension de grille	**Eg 2**	Volts	70	100	100	100	60	100	100	100	45	—	—	—	—	250
	Eg 3	Volts	70	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Pente limite	**S**	mA/V.	—	3.5	3.5	3.2	1.1	3	—	3	3	—	—	3.5	2.5	3.5
Cap. anode grille	**Cag**	pF	—	0.002	0.002	0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dissip. anodique	**Wa**	Watt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Polar. nég. grille	**Eg 1**	Volts	1.5-25)	2	2—35	2—20	2	2	2—40	2—24	2.3	—	—	6	2	18
Cour. plaq. norm.	**Ja**	mA	1	3.5	5	4.3	4	3	5	3	0.9	1.7	—	6	4	24
Pente utile	**Sn**	mA/V.	0.65 (	2.8	3.5 (	2.5 (	1	2.2	1.2 (	1.8 (	—	0.1-1.1	—	2.4	1.8	2.5
Coeff. d'amplific.	**K**	—	—	6.000	3.300	3.500	250	1.000	400	700	1.000	—	—	25	40	150
Résist. interne	**Ri**	Ω	2 M	2 M	1.2 M	1.4 M	0.4 M	0.45 M	300 M	0.35 M	1 M	—	—	10.000	20.000	60.000
FORME :	—	—	C	A	A	A	B	A	A	A	A	4 mod.	F	E	E	D
Diamètre	a	—	45	50	50	50	50	50	50	50	48	47	48	35	35	45
Hauteur	b	—	115	135	135	135	120	125	125	125	130	90	90	90	90	100

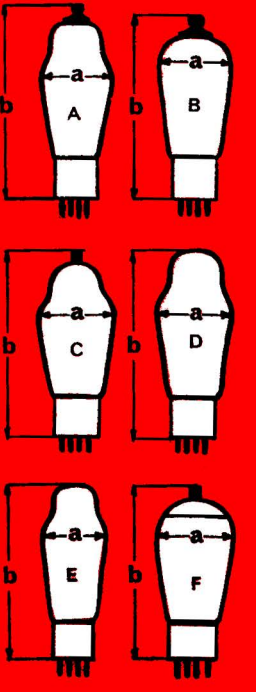
* Eg 3 = Eg 5.

) Pour l'octode Eg 4.

(Pente de conversion.



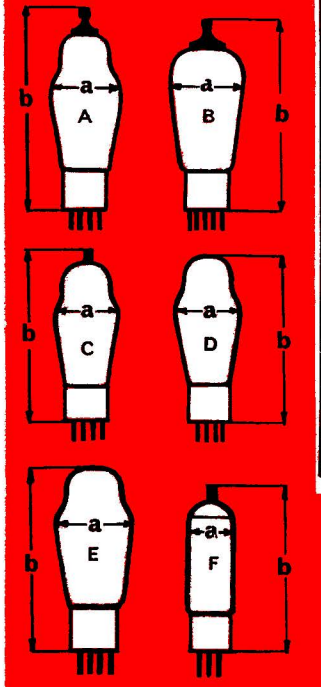
MO 465 AK 1 | HP 4101 HP 4106 | HP 4115 AF 2 | AS 4100 AS 4120 | AS 4104 AS 4125 | DS 4100 | DG 4101 | DD 465 AB 1 | AG 495 AR 4101 | APP 4120



20V TOUS COURANTS ★

LAMPES 20 VOLTS ET TOUS COURANTS

A CULOTS A BROCHES

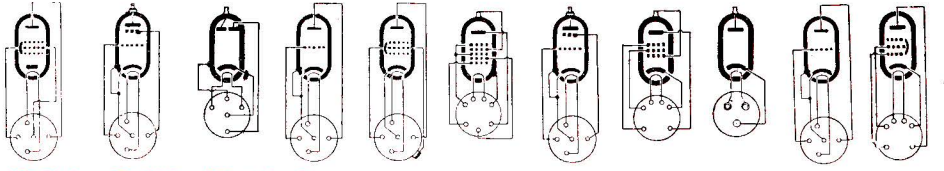


DÉFINITION			Lampes 20 Volts							Lampes „ Tous courants "							
			Pentodes H.F.		Lampes écran		Diode biplaque	Triode	Pentode BF	Pentagrille	Lampe écran	H.F. Pentodes		Diode	Triodes		Pentode BF
			norm.	exp.	norm.	exp.						norm.	exp.				
TYPES			**HP 2018**	**HP 2118**	**SS 2018**	**SE 2018**	**DD 818**	**R 2018**	**PP 2018**	**MH 1118**	**S 2018**	**HP 1018**	**HP 1118**	**D 418**	**P 2018**	**G 2018**	**PP 4018**
Mode de chauff.			indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.	indir.
Tens. de chauff.	**Ef**	Volts	20	20	20	20	8	20	20	10	20	10	10	4	20	20	40
Cour. de chauff.	**If**	Amp.	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Tension plaque	**Ea**	Volts	200	200	200	200	200	200	200	90-250	200	90-250	90-250	100	100-200	200	90-180
Tens. de grille	**Eg 1**	Volts	100	100	100	60	—	—	200	90-100	60	90-125	90-125	—	—	—	90-180
	Eg 2	Volts	0	0	—	—	—	—	0	90	—	0	0	—	—	—	0
Pente limite	**S**	mA/V.	3.5	3.5	3	1.2	—	3	2.5	—	—	2	2	—	—	—	3.5
Cap. anode grille	**Cag**	pF	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	0.005	0.005	—	—	—	—
Dissip. anodique	**Wa**	Watt	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	7
Pola. nég. de gri.	**Eg 1**	Volts	2	2—35	2	2—40	—	3	18	3—45)	5	2—3	3—40	—	8—18	3	15-36
Cour. plaq. nor.	**Ia**	mA	4	4	3	4	0.4	6	20	3.5	4	1.8	6	—	10-20	6	30
Pente utile	**Sn**	mA/V.	2.4	1.3	2	1)	—	2.3	1.7	0.48 (	1.1	1.4	1.3 (	—	2.5	3.5	3
Coeff. d'amplifi.	**K**	—	5.000	2.000	900	400	—	40	70	—	400	3.500	1.400	—	70	25	60
Résist. interne	**Ri**	Ω	2 M	1 M	0.45 M	0.4 M	—	17.500	40.000	0.4 M	0.4 M	2.5 M	0.8 M	—	4.000	10.000	20.000
FORME :	—	—	A	A	A	A	B	D	E	C	B	C	C	F	B	B	E
Diamètre	a	—	50	50	50	50	40	40	45	40	50	40	40	22	39	40	50
Hauteur	b	—	115	115	115	115	85	95	100	95	115	100	100	75	90	95	110

* Eg 3 = Eg 5.

) Pour l'octode Eg 1.

(Pente de Conversion.



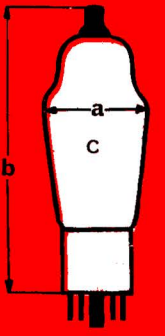
HP 2018 HP 2118 | SS 2018 SE 2018 | DD 818 | R 2018 | PP 2018 | MH 1118 | S 2018 | HP 1018 HP 1118 | D 418 | P 2018 G 2018 | PP 4018

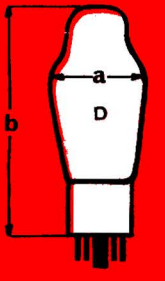
LAMPES AMÉRICAINES 6,3 VOLTS

A CULOT OCTAL

CULOT OCTAL

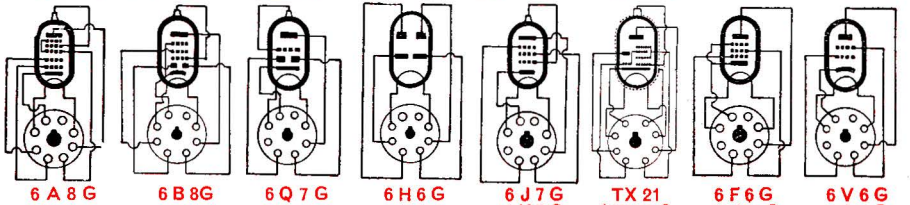
DÉFINITION			Penta-grille oscill.	Doubl. diode Pent.	Doubl. diode triode	Diode	Pen-tode H.F.	Pen-tode H.F.	Pen-tode Exp.	Triode hexo-de	Triode hexo-de	Pen-tode B.F.	Tri-grille B.F.	Té-trode B.F.	Té-trode B.F.
TYPES			**6A8G**	**6B8G**	**6Q7G**	**6H6G**	**6J7G**	**6J5G**	**6K7G**	**6TH8G**	**TX21**	**6F6G**	**25A6G**	**6V6G**	**6L6G**
Tension chauffage	**Ef**	Volts	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	21	6.3	25	6.3	6.3
Courant chauffage	**If**	amp.	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.7	0.2	0.7	0.3	0.45	0.9
Tension plaque	**Ea**	Volts	250	250	250	—	250	250	250	250	250	250	95	250	250
Tension de grille auxiliaire	**Eg**	Volts	100	125	—	—	100	—	100	100	100	250	95	250	250
Pente maximum	**S.**	mA/V.	—	1.3	1.2	—	1.2	—	1.4	1.25	1.25	2.5	2	4.1	6
Polar. nég. grille de contrôle	**Egc**	Volts	—3-45	—3	—3	—	—3	—8	—3	—3	—3	—16,5	—15	—12.5	—14
Courant plaque normal	**Ia**	mA.	3.3	10	1.1	—	2	9	7	7	7	34	20	45	72
Courant écran	**IE**	mA.	3.2	2.3	—	—	0.5	—	1.7	2	2	5	4	4.5	5
Volts anode d'oscillation	**V. osc.**	Volts	200	—	—	—	—	—	—	150	150	—	—	—	—
Courant anode oscillant	**Ia**	mA.	4	—	—	—	—	—	—	6.5	6.5	—	—	—	—
Courant cathodique max.	**IC.**	mA.	14	12.3	1.1	—	2.5	—	8.7	15	15	40	24	49.5	80
Pente de conversion	**Sc.**	mA.	0.5	—	—	—	—	—	—	0.8	0.8	—	—	—	—
Résistance interne	**RI**	M.ohms	0.36	0.6	0.058	—	1.5	0.007	0.8	—	—	0.08	0.045	0.052	0.225
Résistance de charge	**R.ch.**	Ohms	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.000	4.500	6.000	2.500
Watts utiles	**W.**	W.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.9	4.25	6.5
Distorsion	—	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	11	6	10
FORME :	—	—	C	C	C	D	C	D	C	C	C	D	D	D	D
Diamètre	a	—	39	39	39	39	39	39	39	46	46	45	45	45	50
Hauteur	b	—	95	95	95	90	95	85	95	130	130	100	100	110	120



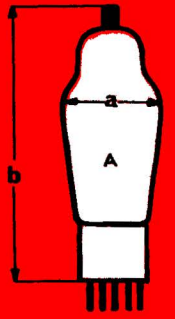


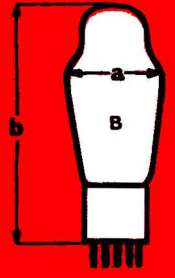
CONNECTIONS INTERNES

●



CULOT STANDARD



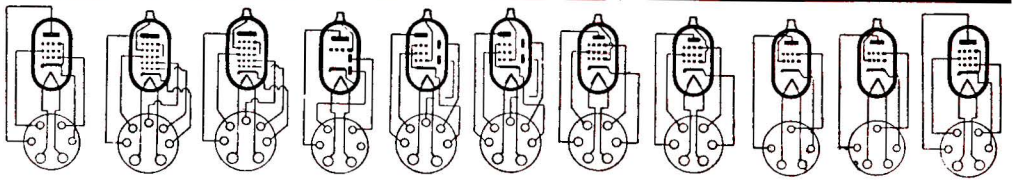


LAMPES AMÉRI

ANCIEN CULOT

DÉFINITION			Tri-grille BF	Pentagrille		Double Diode Triode	Double Diode Pento-de	Double Diode Pento-de	Pentodes		Lampes écran		Pen-tode BF
				osc.	osc.				—	—	norm.	exp.	
TYPES			**2 A 5**	**2 A 7**	**6 A 7**	**2 A 6**	**2 B 7**	**6 B 7**	**6 C 6**	**6 D 6**	**24 A**	**35**	**42**
Tension de chauffage	**Ef**	Volts	2.5	2.5	6.3	2.5	2.5	6.3	6.3	6.3	2.5	2.5	6.3
Courant de chauffage	**If**	Amp.	1.75	0.8	0.3	0.8	0.8	0.3	0.3	0.3	1.75	1.75	0.7
Tension de plaque	**Ea**	Volts	250	250	250	250	250	250	250	250	275	275	250
Tension de grille auxiliaire	**Eg 2, 3**	Volts	250	100	100	100	100	100	100	100	90	90	250
Pente maximum	**S**	mA/V.	2.2	—	—	—	—	—	—	—	1	1.1	—
Polarisation négat. de grille	**Eg**	Volts	16.5	—45	3—45	2	3	3	3	3	3	2—45	16.5
Courant plaque normal	**Ia**	mA	34	4	4	0.8	6	6	2	8.2	4	6	34
Coefficient d'amplification	**K**	—	220	—	—	100	800	800	2.500	1.280	65	400	220
Résistance interne	**Ri**		0.1 M	—	—	91.000	0.8 M	0.8 M	2 M	0.8 M	0.6 M	36.000	0.1 M
FORME :	—	—	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
Diamètre	a	—	39	39	39	39	39	39	39	39	45	45	45
Hauteur	b	—	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	105

CONNEC-TIONS INTERNES ●



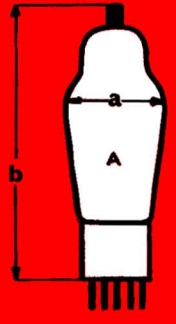
2 A 5 — 2 A 7 — 6 A 7 — 2 A 6 — 2 B 7 — 6 B 7 — 6 C 6 — 6 D 6 — 24 A — 35 — 42

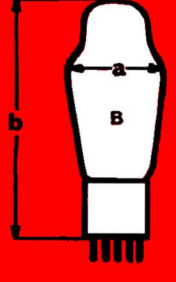
CAINES 2 v 5 et 6 v 3

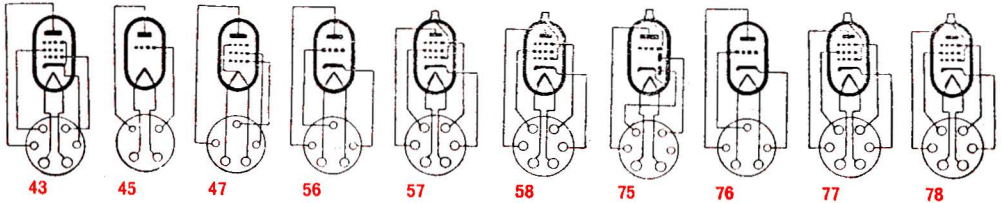
A BROCHES

CULOT STANDARD

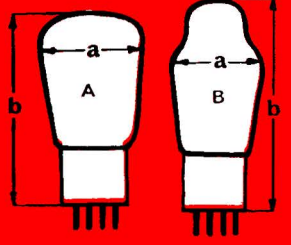
DÉFINITION			Trigrille BF	Triode BF	Tétra-ode de puis-sance	Triode	Pen-tode HF	Pen-tode exp.	Double diode Triode	Super Triode ampli. détec.	Pen-tode HF	Pen-tode exp.
TYPES			**43**	**45**	**47**	**56**	**57**	**58**	**75**	**76**	**77**	**78**
Tension de chauffage	**Ef**	Volts	25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	6.3	6.3	6.3	6.3
Courant de chauffage	**If**	Amp.	0.3	1.5	1.75	1	1	1	0.3	0.3	0.3	0.3
Tension de plaque	**Ea**	Volts	135	275	250	250	250	250	250	250	250	250
Tension de grille auxiliaire	**Eg 2, 3**	Volts	135	—	250	—	100	100	—	—	100	125
Pente maximum	**S**	mA/V.	2.3	2.1	2.5	1.45	1.2	1.6	—	1.45	1.25	1.65
Polarisation négative de grille	**Eg**	Volts	20	50	16.5	13.5	3	3	2	13.5	3	3—52
Courant plaque normal	**Ia**	mA	34	34	32	5	2	8.2	0.8	5	2.3	10.5
Coefficient d'amplification	**G**	—	80	3.5	150	13.8	Min 1.500	Min 1.280	100	13.8	1.550	1.000
Résistance interne	**Ri**		35.000	1.670	60.000	9.500	Max 1.5 M	Max 0.8 M	91.000	9.000	1.5 M	0.6 M
FORME :	—	—	A	A	A	A	B	B	B	A	B	B
Diamètre	a	—	45	45	49	39	39	39	39	39	39	39
Hauteur	b	—	105	100	110	90	90	90	100	90	90	90

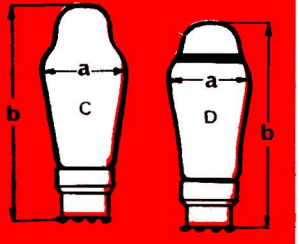






VALVES ★





VALVES EUROPÉENNES BROCHES STANDARD

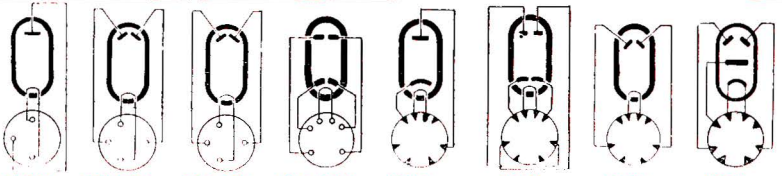
DÉFINITION				VALVES					
				Monoplaques		Biplaques			
TYPES				V 430	PV 430	PV4100	PV4200	PV 495	PV3018
CHAUFFAGE	Mode de chauffage			direct	direct	direct	direct	direct	indir.
	Tension de chauffage	Ef	Volts	4	4	4	4	4	30
	Courant de chauffage	If	Amp.	0.3	0.3	1	2	1.1	0.18
CARACTÉRISTIQUES	Tension plaque (ef.)	Ea	Volts	250	2×300	2×300 2×500	2×500	2×300	125
	Courant normal	Ia	mA	25	25	100 60	125	70	100
	FORME :	—	—	A	A	B	B	B	B
	Diamètre	a	—	45	45	60	45	45	42
	Hauteur	b	—	100	90	105	105	105	95

VALVES EUROPÉENNES A CONTACTS LATÉRAUX

DÉFINITION				Valves biplaques				
TYPES				CY 1	AZ 1	CY 2	EZ 3	EZ 4
CHAUFFAGE	Mode de chauffage			indir.	direct	indir.	indir.	indir.
	Tension de chauffage	Vf	Volts	20	4	30	6.3	6.3
	Courant de chauffage	If	Amp.	0.2	1	0.2	0.65	0.90
CARACTÉRISTIQUES	Tension plaque (ef.)	Ea	Volts	250	2×500 2×300	250 127	2×350	2×400
	Courant redressé	Ia	mA	80	60 100	120 60	100	175
	FORME	—	—	C	C	C	D	D
	Diamètre	a	—	42	45	42	35	35
	Hauteur	b	—	90	105	90	80	80

CONNECTIONS INTERNES

●



V 430 — PV 470 PV 4100 — PV 495 PV 4200 — PV 3018 — CY 1 — CY 2 — AZ 1 — EZ 3 EZ 4

VALVES AMÉRICAINES

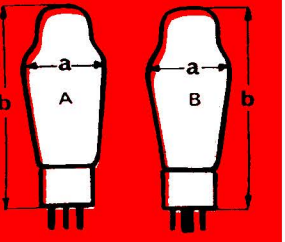
DÉFINITION				Valves biplaques					
TYPES				80	80 S	25Z5	25Z6G	5Y3GB	5Y3G
CHAUFFAGE	Mode de chauffage			direct	indirect	—	—	indirect	direct
	Tension de chauffage	Ef	Volts	5	5	25	25	5	5
CARACTÉRISTIQUES	Courant de chauffage	If	Amp.	2	2	0,3	0,3	2	2
	Polarisation	Ea	Volts	2×300	2×300	2×125	125	400	400
	Courant normal	Ia	mA	—	—	—	100	125	125
	FORME :			A	A	A	B	B	B
	Diamètre	a	A	39	39	39	39	45	45
	Hauteur	b	B	100	100	95	100	120	105

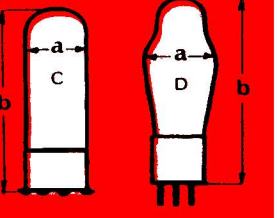
TUBES DE RÉGLAGE VISUEL

TYPES			ME 4	EM 1	6G5	ME 6	6U5
			Contacts	Contacts	Broches		Broches
Mode de chauffage			indir.	indir.	indir.		indir.
Tension de chauffage	Ef	Volts	4.0	6,3	6,3		6,3
Courant de chauffage	If	Amp.	0.3	0,2	0,3		0,3
Tens. plaque et de couronne	Ea	Volts	250	250	250		250
Polarisation négative de grille	Eg	Volts	0—5	0—5	—22		—22
Courant plaque normal	Eg	mA	2			Voir EM1 (2 secteurs d'ombre)	
FORME :			C	C	D		C
Diamètre	a	—	27	27	39		30
Hauteur	b	—	75	75	85		85

TUBES RÉGULATEURS

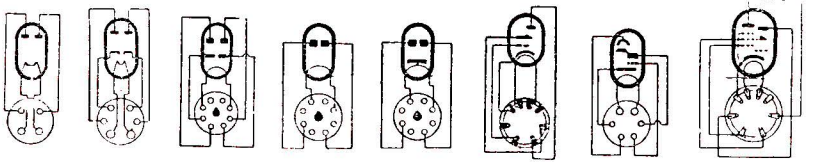
TYPES	200 R I	200 R II
Limite inférieure de réglage	100 V.	40 V.
Limite supérieure de réglage . . .	200 V.	100 V.
Tension maximum permanente. . .	200 V.	100 V.
Surtension momentanée. . . .	240 V.	140 V.
Intensité régularisée.	200 mA.	200 mA.
Diamètre	39	39
Hauteur	120	120





CONNECTIONS INTERNES

●



80 25Z5 25Z6G 5Y3G 5Y8GB ME4 EM1 6G5 6U5 EFM1 (voir p. 1)

ÉMISSION

LAMPES D'
LAMPES DE
VALVES D'

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE SPÉCIAL

TRIODES B. F.

	TYPES		P 12/250	P 15/250	P 25/500	P 25/450	P 26/500	P 27/500	P 28/500	P 40/800	P 41/800	P 60/500	P 100/1.000	O 15/400	O 40/1000
Caractéristiques générales	Tension filament	Volts	4	4	6	7·5	4	4	7·5	7·2	7·2	6	6	4	10
	Courant filament	Amp.	1·0	0·95	1·1	1·25	2·0	2·0	1·25	0·8	0·8	4·0	2·7	1·0	1·1
	Tension anodique max.	Volts	250	250	500	600	500	500	600	800	800	900	1.000	500	1.000
	Dissipation anodique max.	Watts	12	15	25	25	25	25	35	40	40	75	100	15	40
	Pente	mA/V.	6·0	6·0	3·0	2·1	4·2	7·5	3·0	2·2	2·2	3·5	4·0	4·5	3·0
	Coefficient d'amplification	—	5	4	3	4	3·2	9	9	3·2	6·6	3·5	5·5	8	8·5
	Résistance interne	Ohms	830	670	1.000	1.900	760	1.200	3.000	1.450	3.000	1.000	1.400	1.800	2.800
Fonction. en Ampli BF ou Modulat.	Tension anodique	Volts	250	250	400	450	400	400	500	800	800	600	1.000	400	800
	Polarisation de grille	Volts	—34	—45	—104	—84	—102	—31	—55	—184	—90	—120	—146	—39	—67
	Courant anodique	mA	48	60	65	55	62.5	62.5	20-80	50	50	110	100	40	50
	Résistance de charge	Ohms	3.200	2.300	4.000	4.300	4.500	3.200	8.000	10.000	10.000	2.600	6.700	6.000	7.000
	Puiss. utile sans distorsion	Watts	2·5	4·2	7·0	4·6	8·0	6·5	48	9·0	9·0	14·5	30	3·0	8·5
Fonctionnement en Oscillatrice ou Ampli. HF	Tension continue anodique	Volts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	1.000
	Tension de grille écran	Volts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tension de grille de suppres.	Volts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Courant continu anodique max.	mA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	110
	Puissance utile	Watts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	75
	Long. d'onde de résonnance	m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2·25	2·50
Types correspondants		—	Geco PX4	Geco PX4A β	Mullard DO 25	RCA 50	Osram PX25 A	Philips F 410	Standard 4043	Telefunken RV 239	Telefunken RV 258	Mullard DO 60	Amperex 843	Philips E 408 β	RCA 830 β
α) Avec chauffage différent		—	Marconi Osram PX4	—	Triotron K 450/25 α β	Philips F 704	—	Osram PX25	—	Valvo LK 7115	Valvo LK 7110	Triotron K 450/40 α β	Mullard MZ 1-100	Stand. 4205 D α	Stand. 4011-A α
β) Avec petites différences		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Osram DA 100	—	Western 755

Deux lampes montées en push-pull classe B.

ÉMISSION
PUISSANCE
ÉMISSION

PUISSANCE

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE SPÉCIAL

TRIODES HF

OQQ 50/1.500	OP 70/1.000	OQ 71/1.000	O 75/1.000	O P 200/2.000	O 200/2.500	O 240/2.000	O 250/2.000	O 300/3000	O 1.500/5.000
7.5	10	10	10	11	5	14	11	4.5	10.5
4.0	1.5	1.25	3.0	2.5	7.0	6.0	2.5	10.5	41
1.500	1.000	1.000	1.000	2.000	2.500	2.000	2.000	3.000	6.000
50	75	75	75	200	200	240	250	300	1.500
2·0	4·0	5·0	4·5	6·5	1·5	9·0	9·0	1·5	2·2
47	10	23	13.5	16	23	16	25	23	20
23.500	2.500	4.600	3.000	2.500	15.300	1.800	2.800	15.300	9.000
1.250	1.000	1.000	1.000	1.700	—	1.500	1.800	—	—
—15	—80	—37	—55	—80	—	—67	—60	—	—
40-230	60	8-135	60	120	—	150	75-500	—	—
12.700	7.000	5.500	7.000	10.000	—	5.000	8.000	—	—
190	14.0	240	12.5	40	—	45	550	—	—
1.500	1.000	1.000	1.000	1.800	2.000	1.600	1.800	2500	5.000
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	200	200	220	280	200	310	280	—	500
140	130	130	150	350	200	350	350	450	1.700
1·10	2·50	2·55	2·65	—	1·98	5·10	5·95	2·28	5·80
RCA 808	Philips MC 1/50	Philips TC 1/75	Western 211	Philips MC 2/200	Fotos E 200	Philips MC 2/200 α	Philips TC 2/250	—	Standard 4015 A
—	—	SFR E 175 A	Philips MC 1/60	Mullard MZ 2-250	—	Western 212	SFR E 200 M β	—	—
—	—	Mullard TZ 1/75	Stand. 4211 D	—	—	Standard 4212 D	RCA 204 A β	—	—

PENTODES HF

OS 6/300	OS 12.500	OS 40/1.250
4	12.6	7.5
0.34	0.7	3
300	500	1.250
6	12	40
2·0	3.4	3.25
30	—	—
15.000	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
300	500	1.250
150	200	300
—	40	45
45	60	92
7,5	20	80
1·75	2·40	2·10
—	—	—
—	—	—
—	—	—
RCA 837	RCA 804	
Telefunken RS 389	Raytheon RK 20	
—	—	

VALVES

V 20/7.000	V 300/15.000	RG 250/1.000	RG 250/3.000	RG 1.000/3.000	P V 75/1.000	P V 100/2.000
4	16	4	2.5	5	2.2	4
2.3	16·5	3	5	6·75	4	2·2
7.000 eff.	15.000 eff.	1.000 eff.	3.000 eff.	3.000 eff.	2x1000 eff.	2x2000 eff.
Courant redressé admissible						
20	300	250	250	1.000	75	100
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
Philips VLS 61	Telefunken RG 44	Philips DCG 1/125 α β	RCA 866 A	RCA 872 A	Philips DC 1/50	Philips DC 2/200
Philips 1875	—	Geco GU 1	Telefunken RGQ 7.5/0.6	Telefunken RGQ 7.5/2,5	—	Mullard RZ 2·125
—	—	—	—	—	—	—

TABLEAU COMPARATIF

	TUNGSRAM	Philips	Métal	Fotos	Telefunken	Gecovalve	Valvo	Dario
Chauffage série 180 mA	DG 407/0	A 441 N	DZ 1	MX 40	REO 74 d	BG 4	U 409 d	TA 31
	S 406	A 442	DZ 2	C 150	RESO 94	S 410	H 406 d	TA 42
	HR 406	A 425	DZ 2222	C 25	REO 345	HL 410	W 406	R 62
	LD 410	A 415	DZ 1508	D 15	REO 84	L 410	A 408	TA 15
	G 407	A 409	DZ 908	C 9	REO 74	—	H 406	TA 09
	L 414	B 409	DX 804	D 9	RE 134	—	L 413	TB 09
	P 410	B 406	DY 604	—	RE 114	P 410	L 410	R 56
	P 414	B 405	DX 509	D 5	RE 124	P 425	L 414	TB 05
	PP 415	B 443	DX 3	D 100	RES 174 d	PT 425	L 415 d	R 64
	PP 430	C 443	DW 3	D 100 N	RES 364 d	PT 425 X	L 425 d	TB 43 N
	PP 4101	E 443 H	—	F 100 N	RES 964	—	L 496 d	I 4053
Chauffage ind 4 volts	MO 465	AK 1	—	—	AK 1	—	AK 1	TK 1
	DG 4101	E 441	DW 1	TM 4	REN 704 d	MBG 4	U 4100 D	TE 41
	AS 494	E 442	DW 6	—	—	MS 4	H 4100 d	TE 42
	AS 4100	E 442 S	DW 2	S 4150	RENS 1204	—	H 4080 d	TE 42 S
	AS 4120	E 462	DW 7	—	RENS 1264	MS 4 B	H 4111 D	I 4094
	AS 4125	E 455	—	T 4500 C	RENS 1274	—	H 4115 d	TE 55
	HP 4101	E 446	—	T 4600	RENS 1284	—	H 4128 d	TE 46
	HP 4115	AF 2	—	—	AF 2	—	AF 2	TF 2
	HP 4106	E 447	—	T 4700	RENS 1294	—	H 4129 d	TE 47
	DS 4100	E 444	—	T 4400	RENS 1254	—	AN 4126	T 4400
	AR 4101	E 438	DW 4023	S 440 N	REN 1004	—	W 4080	TE 38
	AG 495	E 424	DW 4011	T 425	REN 904	MH 4	A 4110	TE 24
	APP 4120	E 453	—	—	RENS 1374	—	L 4150 d	TE 63
Chauffage direct	S 2018	B 2042	—	—	RENS 1820	DSB	H 2018 d	CT 42
	SE 2018	B 2045	—	—	RENS 1819	—	H 1918 d	CT 45
	SS 2018	B 2052 T	—	—	RENS 1818	—	L 4150 d	CT 52
	R 2018	B 2038	—	—	REN 1831	—	—	—
	P 2018	B 2006	—	—	REN 1822	—	L 2218	—
	PP 4018	BL 2	—	—	BL 2	—	BL 2	TE 40

LAMPES D'ÉMISSION

- Les lampes TUNGSRAM d'émission et de grande puissance sont remarquables par leur précision et leur qualité. Elles comprennent les types les plus évolués, telles que les pentodes modernes, les lampes à anode de graphite et les valves à vapeur de mercure à cathode protégée.

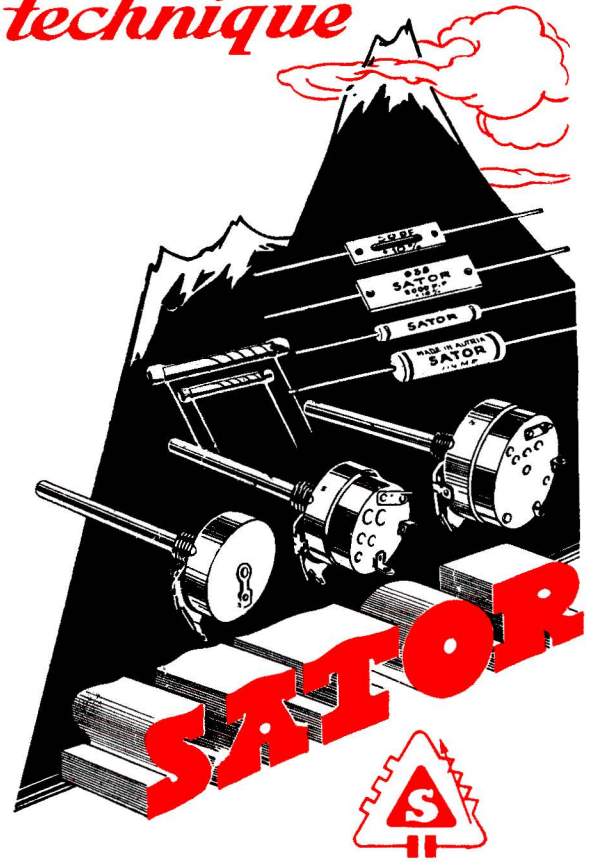
- La fraction caractéristique de la désignation des lampes TUNGSRAM est composée de 2 nombres, dont le premier désigne la puissance dissipée, le second la tension anodique maxima.

AVIATION
MARINE
RADIODIFFUSION
ÉLECTRORADIOLOGIE
TRAFIC AMATEUR
PUBLIC - ADDRESS
CINÉMA
AMPLI

LAMPES DE PUISSANCE

TUNGSRAM

Le Sommet de la technique



DEMANDEZ NOS CATALOGUES

- **Matériel SATOR.**
- **Lampes d'Emission et de Puissance.**
- **Lampes d'Eclairage :** Normales, Krypton Dec et usages spéciaux.
- **Lampes Photographiques** pour prises de vu et laboratoires.
- **Lampes Cinéma et Projection** pour fi étroit, film normal, projecteurs, etc., et

O.D.A.P. Paris