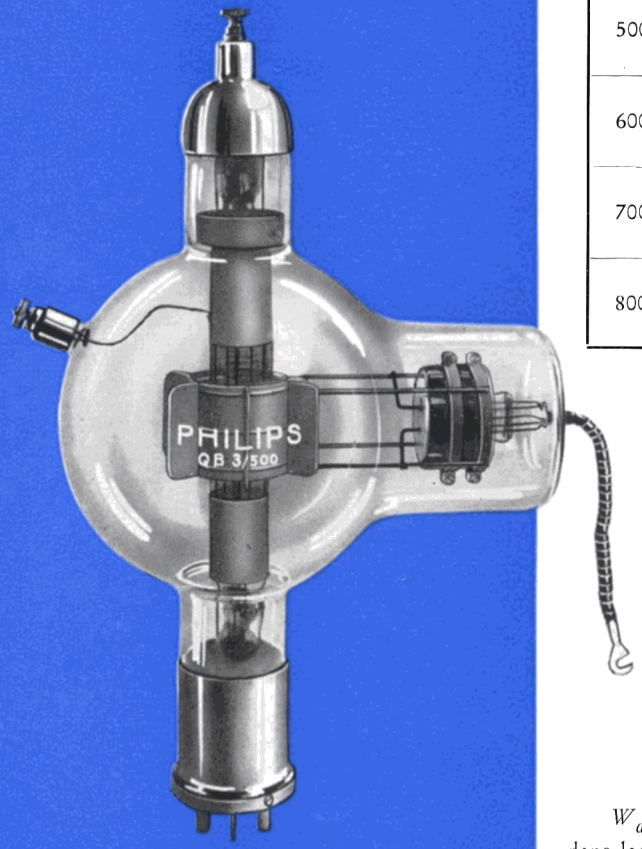
PHILIPS

TUBE EMETTEUR QB 3/500

Ce tube à grille-écran a été conçu pour l'emploi comme amplificateur H.F., notamment sur ondes courtes. La grille-écran insérée entre l'anode et la grille de commande réduit la capacité grille-plaque à 0,02 $\mu\mu$F env. Elle atteint le bord supérieur de l'ampoule afin que l'écran extérieur entre les circuits de grille et de plaque puisse l'entourer.
Le neutrodynage n'est pas nécessaire, ce qui constitue un avantage remarquable pour les émetteurs à longueur d'onde variable tout en simplifiant largement la construction et le maniement.
En outre, ce tube peut être entièrement chargé avec une puissance d'excitation relativement plus faible que celle nécessaire pour une triode correspandante.
Le tableau ci-contre se rapporte à la télégraphie (ondes > 150 m) pour une tension anodique de 3000 V. Le rapport entre la puissance d'excitation requise et la puissance débitée est pour des valeurs élevées de la tension de grille-écran plus favorable que pour des valeurs plus basses. En appliquant ces valeurs élevées il faut veiller à ce que la dissipation de grille-écran (100 W) ne soit pas depassée.
Dans l'étage précédant on peut employer le tube émetteur Philips QB 2/75 ou le TC 1/75; le QB 3/500 lui-même peut servir pour l'excitation d'un tube émetteur Philips TA 10/5000K.



Tension de grille-écran en V	Rendement en %	Puissance appliquée en W	Puissance utile en W	Dissipation anodique en W	Dissipation de grille-écran en W
500	55	930	510	350	70
	60	1065	640	350	75
	65	1065	690	300	75
600	55	965	530	350	85
	60	1065	640	335	90
	65	1065	690	285	90
700	55	1000	550	350	100
	60	1000	600	300	100
	65	1000	650	250	100
800	55	875	480	295	100
	60	875	525	250	100
	65	875	570	205	100

La dissipation de grille-écran ($W_{g'}$) est calculée d'après la formule suivante:

$$W_{g'} = 0{,}4\,(I_{g'} + I_a)\,V_{g'}$$

dans laquelle:

$I_{g'}$ = courant continu de grille-écran en ampères

I_a = courant continu anodique en ampères

$V_{g'}$ = tension continue de grille-écran en volts

La dissipation anodique (W_a) qui peut être de 350 W au maximum, se tire alors de la formule:

$$W_a = (V_a \,.\, I_a + V_{g'} \,.\, I_{g'}) - (W_{g'} + W)$$

dans laquelle: V_a = tension anodique en volts

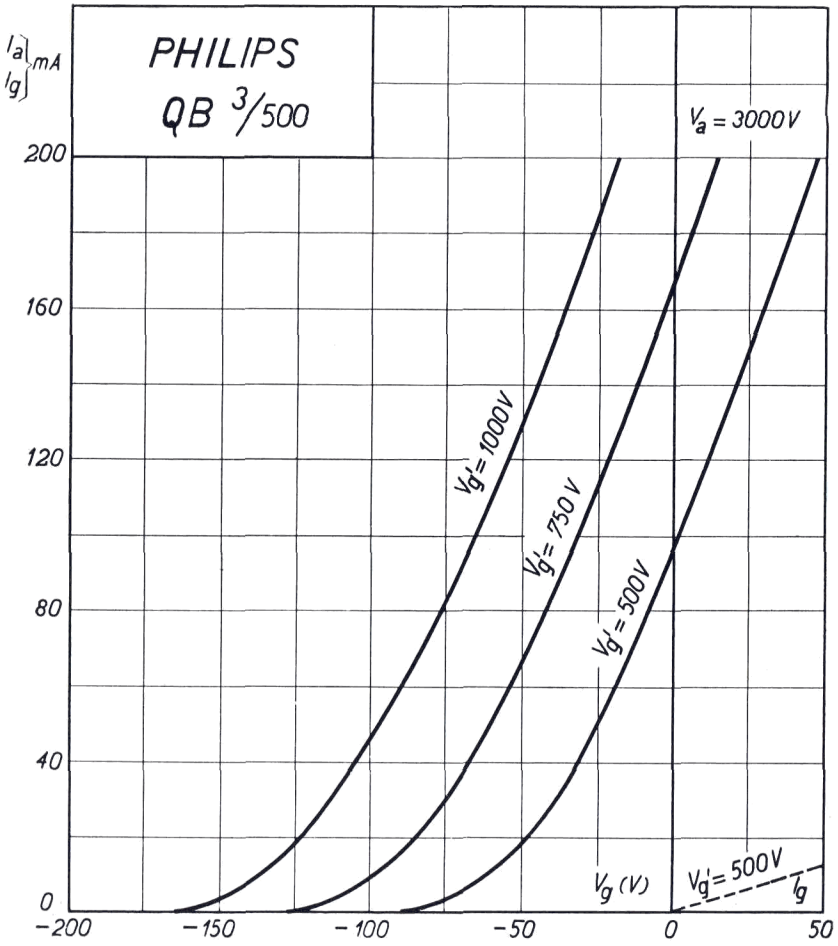
W = puissance utile en watts et

$V_a \,.\, I_a + V_{g'} \,.\, I_{g'}$ = puissance appliquée.

PHILIPS

TUBE EMETTEUR

QB 3/500



Tension de chauffage	V_f	= 11,0 V
Courant de chauffage	I_f	= 10 A env.
Courant de saturation	I_s	= 7 A env.
Tension anodique	V_a	= 2000-3000 V
Tension de grille-écran	$V_{g'}$	= 500-800 V
Dissipation anodique admissible	W_a	= 350 W*)
Dissipation de grille-écran admissible	$W_{g'}$	= 100 W*)
Dissipation anodique d'essai	W_{at}	= 600 W
Coefficient d'amplification de la grille-écran	k'	= 7,5 env.
Inclinaison pour V_a = 3000 V, $V_{g'}$ = 750 V, I_a = 135 mA	S_{norm}	= 2,2 mA/V env.
Inclinaison maximum	S_{max}	= 3,5 mA/V env.
Capacité grille-plaque	C_{ag}	= 0,02 $\mu\mu$F env.
Diamètre maximum de l'ampoule	d	= 100 mm
Diamètre total maximum	d'	= 250 mm env.
Longueur totale	l	= 440 mm env.

*) Pourvu que le calcul s'effectue d'après les stipulations au verso.