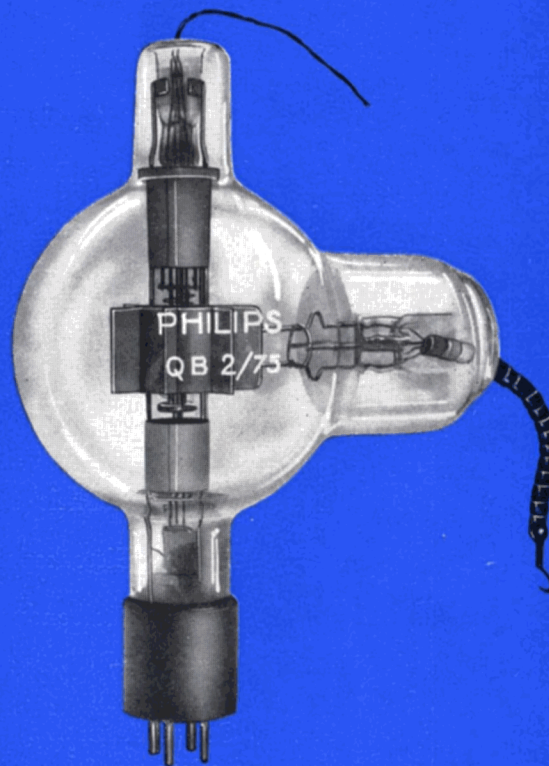


Die Philips Schirmgitterröhre QB 2/75 ist für die H.F.-Verstärkung, namentlich auf kurzen Wellen, entworfen worden. Sie enthält zwischen Anode und Steuergitter ein Schirmgitter, durch das die Anoden-Gitterkapazität bis auf etwa $0,02 \mu\text{F}$ verringert wird. Damit die äussere Abschirmung den Rand des Schirmgitters umschliesst, setzt sich dieses bis zur oberen Röhrenwand fort.

In Sendern mit veränderlicher Wellenlänge muss es als ein bedeutender Vorteil bezeichnet werden, dass die Verwendung dieser Röhre jede Neutralisierung überflüssig macht, weil dadurch die Konstruktion und die Bedienung des Senders in hohem Masse vereinfacht werden.

Ausserdem ist zur vollen Aussteuerung dieser Röhre eine geringere Steuerleistung erforderlich als bei einer Triode unter sonst gleichen Umständen.



Die Nutzleistung für Telegraphie auf grösseren Wellenlängen beträgt 100 W. Die Eingangsleistung darf 200 W niemals überschreiten.

Die QB 2/75 eignet sich zur Steuerung der Philips Senderöhre QB 3/500 oder der TA 4/1500; in der vorhergehenden Stufe lässt sich die Philips Senderöhre TC 04/10 oder QC 05/15 verwenden.

Der Schirmgitterverlust ($W_{g'}$) dieser Röhre darf 25 W keinesfalls überschreiten und wird auf Grund untenstehender Formel berechnet:

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

worin $I_{g'}$ = Schirmgittergleichstrom,

I_a = Anodengleichstrom,

$V_{g'}$ = Schirmgittergleichspannung.

Die folgende Formel ermöglicht die Berechnung des Anodenverlustes (W_a), der bis 75 W betragen darf:

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

worin V_a = Anodenspannung,

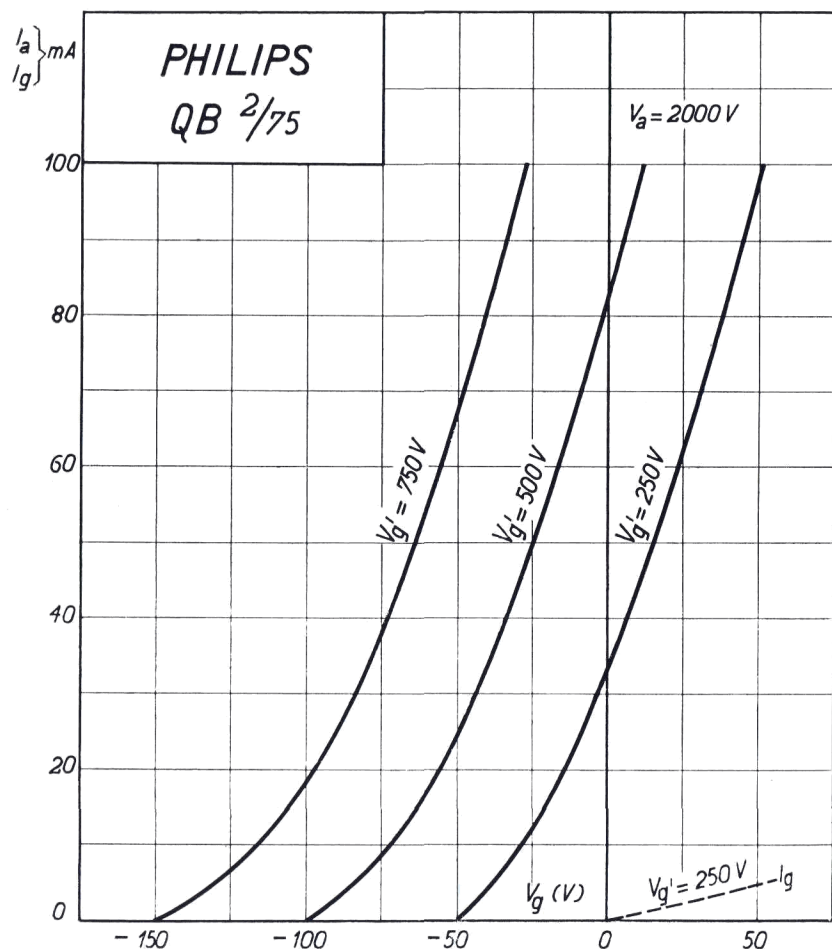
W = Nutzleistung und

$V_a \cdot I_a + V_{g'} \cdot I_{g'}$ = Eingangsleistung.

PHILIPS

SENDERÖHRE

QB 2/75



Heizspannung	V_f	= 10,0 V
Heizstrom	I_f	= ca. 3,25 A
Sättigungsstrom	I_s	= ca. 2 A
Anodenspannung	V_a	= 1500-2000 V
Schirmgitterspannung	$V_{g'}$	= 300—500 V
Zulässiger Anodenverlust	W_a	= 75 W*)
Zulässiger Schirmgitterverlust	$W_{g'}$	= 25 W*)
Geprüfter Anodenverlust	W_{at}	= 150 W
Verstärkungsfaktor des Schirmgitters..	g'	= ca. 6,3
Durchgriff des Schirmgitters	D'	= ca. 15%
Steilheit bei $V_a = 2000 \text{ V}$,		
$V_{g'} = 500 \text{ V}$, $I_a = 100 \text{ mA}$	S_{norm}	= ca. 1,5 mA/V
Grösste Steilheit	S_{max}	= ca. 3 mA/V
Anoden-Gitterkapazität	C_{ag}	= ca. 0,02 μF
Grösster Kolbendurchmesser	d	= 100 mm
Grösster Gesamtdurchmesser	d'	= ca. 150 mm
Gesamtlänge	l	= ca. 215 mm

*) Unter der Bedingung, dass die Berechnung nach umstehenden Vorschriften erfolgt.