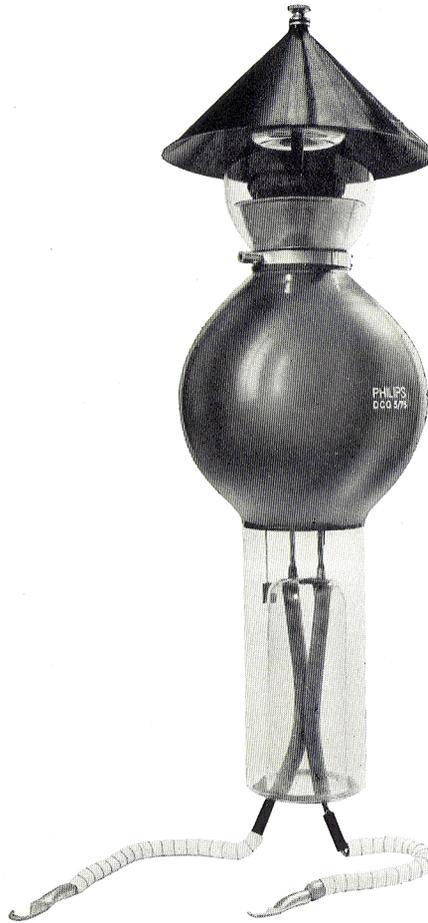


Die DCG 5/75 ist eine sehr leistungsfähige Quecksilberdampfgleichrichterröhre. Die Oxydkathode dieser Röhre ist indirekt geheizt. Die DCG 5/75 wurde besonders für den Gebrauch in großen Senderanlagen entworfen.

Infolge des zu vernachlässigenden Spannungsabfalles in der Röhre wird der Wirkungsgrad von mit diesen Röhren ausgerüsteten Gleichrichteranlagen 99% überschreiten.

Die beiden Kolben dieser Röhre sind durch einen Chromeisenring miteinander verbunden; an diese Verbindung ist eine Hilfswechselspannung anzulegen. Es ist möglich die Nutzleistung dieser Röhre zu regeln oder die DCG 5/75 als Relaisröhre zu verwenden, indem man die Phase dieser Hilfsspannung in Bezug auf die Anodenspannung verschiebt. Für weitere Einzelheiten bitten wir Sie, sich an uns zu wenden.

In nebenstehender Tabelle sind die gelieferte Gleichspannung und der Mittelwert des Gleichstromes bei Benutzung der Schaltungen von Abb. 1—6 (siehe Rückseite) angegeben. Der Wert von V_i wurde so gewählt, daß der höchstzulässige Scheitelwert der Sperrspannung (V_{inv}) erreicht wird.



Schaltung	V_i	$V_o^1)$	I_o	W_o
	max.		max.	
Abb. 1	4200 V	3800 V	20 A	76 kW
Abb. 2	4900 V	5800 V	30 A	174 kW
Abb. 3	4200 V	5400 V	40 A	216 kW
Abb. 4	8400 V	7600 V	20 A	152 kW
Abb. 5	8400 V	11600 V	30 A	348 kW
Abb. 6	8400 V	10800 V	40 A	432 kW

¹⁾ Die in dieser Spalte erwähnten Werte sind die bei voller Belastung erreichbaren Spannungen, d.h. wenn der in der nebenstehenden Spalte angegebene Strom geliefert wird. Bei Leerlauf erreicht die Gleichspannung am Abflachkondensator einen Wert gleich $\sqrt{2}$ mal der Anodenwechselspannung (V_i).

Der Ausgangsgleichstrom (I_o) wird nicht nur durch den höchstzulässigen Mittelwert des Anodenstromes (I_a), sondern außerdem durch den höchstzulässigen Scheitelwert des Anodenstromes (I_{ap}) beschränkt. Deshalb ist bei verschiedenen Schaltungen eine Drosselspule genügend hoher Selbstinduktion zu verwenden, um zu verhüten, daß dieser Scheitelwert (I_{ap}) bei Vollast überschritten wird.



PHILIPS GLEICHRICHTERRÖHRE DCG 5/75

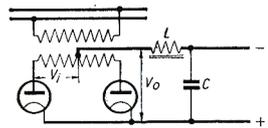


Abb. 1

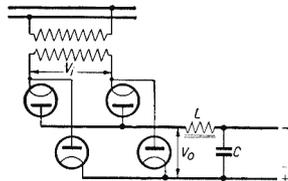


Abb. 4

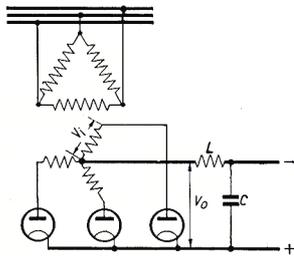


Abb. 2

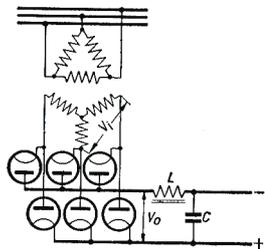


Abb. 5

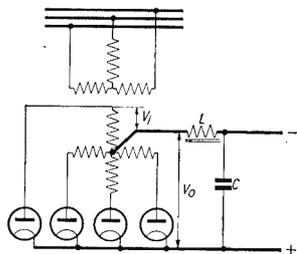


Abb. 3

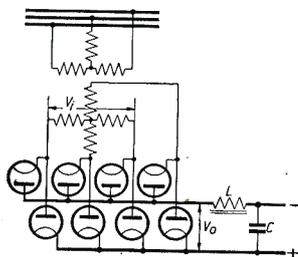


Abb. 6

Heizspannung	V_f	= 5,0 V
Heizstrom	I_f	= ca. 40 A
Scheitelwert der höchstzulässigen Sperrspannung	V_{inv}	= max. 12000 V ¹⁾
Höchstzulässiger Anodenstrom (Mittelwert)	I_a	= max. 10 A
Höchstzulässiger Anodenstrom (Scheitelwert)	I_{ap}	= max. 50 A
Spannungsabfall in der Röhre	V_{arc}	= ca. 16 V
Hilfsanodenspannung	V_g	= 75—200 V
Zulässige Anodenwechselspannung (Effektivwert)	V_i	=
Ausgangsgleichspannung (Mittelwert)	V_o	=
Ausgangsgleichstrom (Mittelwert)	I_o	=
Gesamte Nutzleistung	W_o	=
Maximale Gesamtlänge	l	= 660 mm
Maximaler Kolbendurchmesser	d	= 205 mm
Maximaler Gesamtdurchmesser	d'	= 220 mm

¹⁾ Eine Ausnahme bildet die Schaltung der Abb. 2. Die Anodenwechselspannung darf hierbei 4900 V erreichen, so daß der Scheitelwert der Sperrspannung bei Leerlauf seinen höchstzulässigen Wert um 15% überschreitet.