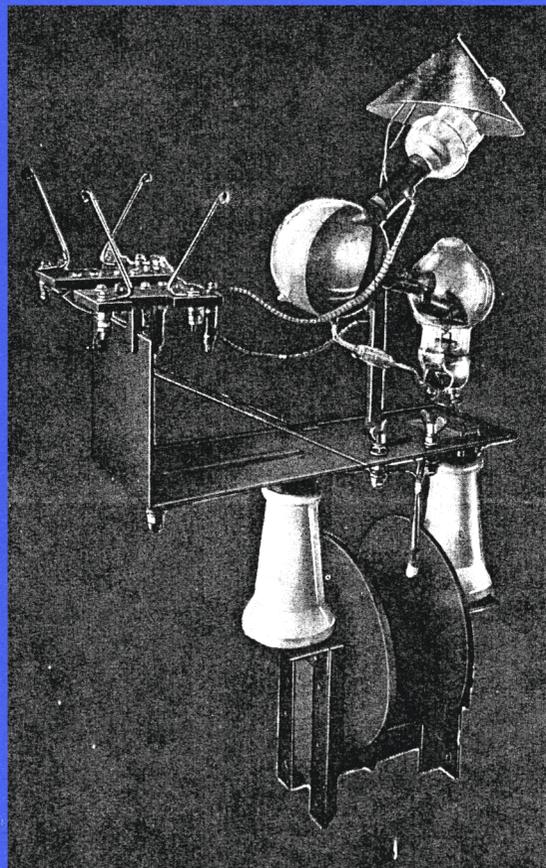


QUECKSILBERDAMPF- GLEICHRICHTERRÖHRE

DCG 10/15

Diese Quecksilberdampf-Gleichrichterröhre (frühere Bezeichnung 1767) besitzt einen Oxydheizfaden mit den diesem eigenen Vorzügen (hohe Elektronenemission und niedriger Heizstromverbrauch).

Infolge der Spezialkonstruktion dieser Röhre kann der Scheitelwert der höchstzulässigen Sperrspannung bis zu 21 kV betragen. Die Röhre besteht aus drei kugelförmigen Teilen, die durch chromeiserne Röhren miteinander verbunden sind; letztere werden als Hilfsanoden benutzt. Die Röhre kann auf dem Philips Stativ Type 4123 leicht montiert werden. Das Stativ enthält



einen Transformator für die Heizspannung sowie für die an die Chromeisenverbindungen anzulegenden Hilfsspannungen. Eine Glimmerkappe über der Anode dient zur Konzentration der Wärme. Einer der kugelförmigen Teile dient als Kondensator, um zu verhindern, dass sich Quecksilber auf der Anode niederschlägt. Die höchste von dieser Röhre abgegebene Gleichspannung (V_a) hängt ab von der höchstzulässigen Anodenwechselspannung (V_{eff}), die in der betreffenden Schaltung angelegt werden darf. Diese Werte sind für die Schaltungen der Abb. 1-6 in nachstehender Tabelle angegeben:

Schal- tung	V_{eff}	Gleichspannung V_a *)	Maximaler Gleichstrom (Mittelwert)	Ausgangs- leistung je Röhre W_o
Abb. 1	7000 V	6300-10000 V	3 A	9450 W
Abb. 2	7000 V	8200-10000 V	4,5 A	12300 W
Abb. 3	7000 V	9000-10000 V	6 A	13500 W
Abb. 4	14000 V	12600-20000 V	3 A	9450 W
Abb. 5	14000 V	19000-20000 V	4,5 A	14250 W
Abb. 6	14000 V	18000-20000 V	6 A	13500 W

*) Die Gleichspannung (V_a) hängt in hohem Masse von der Belastung und dem Abflachkreis des Gleichrichters ab. Die höchsten angegebenen Werte werden nur erreicht, wenn die Belastung des Gleichrichters gleich Null ist.

QUECKSILBERDAMPF- GLEICHRICHTERRÖHRE

DCG 10/15

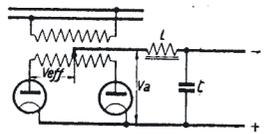


Abb. 1

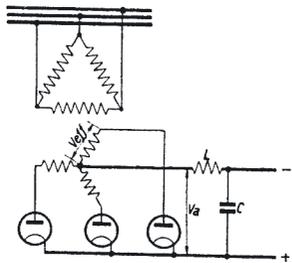


Abb. 2

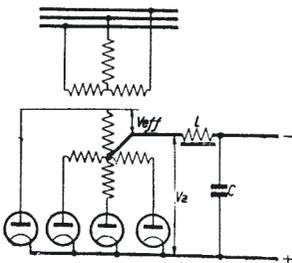


Abb. 3

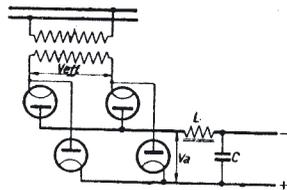


Abb. 4

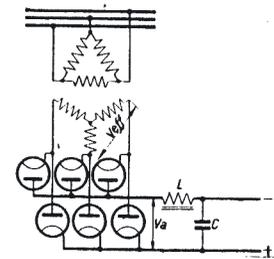


Abb. 5

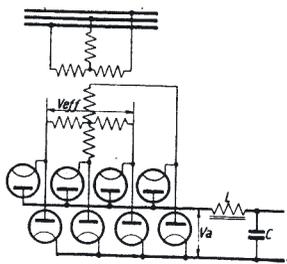


Abb. 6

Heizspannung V_f = 5,0 V

Heizstrom I_f = ca. 20 A

Scheitelwert der maximal zulässigen

Sperrspannung $V_{p\ max}$ = 21 kV

Maximal gleichgerichteter Strom .. $I_{g\ max}$ = 1,5 A

Höchstzulässiger Scheitelwert des

gleichgerichteten Stromes $I_p\ max$ = 7,5 A

Spannungsabfall in der Röhre V_b = ca. 25 V

Zulässige Anodenwechselspannung V_{eff} =

Gleichspannung V_a =

Ausgangsleistung W_o =

Spannung der 1. Hilfsanode $V_{a'}$ = 75-150 V

Spannung der 2. Hilfsanode $V_{a''}$ = 75-150 V

} von der
Schaltung
abhängig
(siehe
umstehend)