

Grid-controlled MERCURY VAPOUR RECTIFYING VALVE
TUBE REDRESSEUR A VAPEUR DE MERCURE à grille
Gittergesteuerte GLEICHRICHTERRÖHRE MIT QUECKSILBER-
DAMPFFÜLLUNG

Filament : oxide-coated
Filament : oxyde
Heizfaden: Oxyd

Heating : direct
Chauffage: direct
Heizung : direkt

$V_f = 5 \text{ V}^1)$
 $I_f = 13,5 \text{ A}$
 $T_w = \text{min. } 90 \text{ sec}^2)$

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

$C_{ag} = 4 \text{ pF}$
 $C_g = 13 \text{ pF}$

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

$T_{dion} < 500 \text{ } \mu\text{sec}$
 $T_{ion} < 10 \text{ } \mu\text{sec}$
 $V_{arc} (I_0=2,5\text{A}) = 12 \text{ V}$

¹⁾ Phase shift of $90^\circ \pm 30^\circ$ between V_a and V_f and/or use of a centre-tapped filament transformer are recommended

Il est recommandé d'opérer le tube avec un décalage de phase entre V_a et V_f de $90^\circ \pm 30^\circ$ et/ou d'utiliser un transformateur de chauffage à prise médiane

Eine $90^\circ \pm 30^\circ$ Phasenverschiebung zwischen V_a und V_f und/oder die Verwendung eines Heiztransformators mit Mittelanzapfung wird empfohlen

²⁾ For average conditions, i.e. temperature within limits and proper distribution of mercury (see page A).

After transport and also after a long interruption of service a longer waiting time is required before anode voltage is applied to ensure proper distribution of the mercury. In general, a time of 60 minutes will be sufficient.

Pour les conditions, où les températures se trouvent entre leurs limites et où il existe une bonne répartition du mercure (voir page A).

Après le transport et après une longue interruption de service il faut prévoir un délai d'attente plus long avant que la tension d'anode soit appliquée, afin d'obtenir une propre répartition du mercure. En général, un délai de 60 minutes sera suffisant.

(siehe Seite 2)

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

$V_a \text{ inv}_p$	= max.	27 kV ¹⁾
V_{ap}	= max.	27 kV
I_o	= max.	2,5 A ²⁾
I_{ap}	= max.	10 A
I_{surge}	= max.	100 A ³⁾
$-V_g$	= max.	300 V ⁴⁾
I_g	= max.	25 mA ²⁾
I_{gp}	= max.	125 mA

$V_a \text{ inv}_p$	kV	27	21	15	13	10
t_{Hg} 5)	°C	30-40	30-45	25-50	25-55	25-60
t_{amb} 6)	°C	20-25	20-30	15-35	15-40	15-45

When the anode voltage V_a is negative, the grid voltage must never be positive
La tension de grille V_g ne doit jamais être positive, quand la tension anodique V_a est négative
Bei negativer Anodenspannung V_a darf die Gitterspannung niemals positiv sein

1) $f = \text{max. } 150 \text{ c/s}$ 2) $T_{av} = \text{max. } 30 \text{ sec}$

3) Max. duration 0.1 sec
Durée max. 0,1 sec
Zeitdauer max. 0,1 Sek.

4) Direct voltage; before conduction
Tension directe; avant l'allumage
Gleichspannung; gelöschte Röhre

5) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

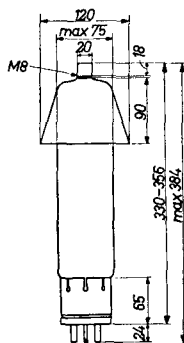
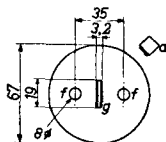
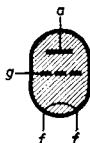
6) With natural cooling; approximate values
A refroidissement par convection; valeurs approchées
Mit Kühlung durch Konvektion; Näherungswerte

Betreffs T_w , Seite 1

Für normale Betriebsverhältnisse, d.h. zwischen den Grenzen liegende Temperaturen und richtige Quecksilberverteilung (siehe Seite A).

Nach Transport oder nach längerer Unterbrechung des Betriebs ist vor der Anlegung der Anodenspannung eine längere Wartezeit einzuhalten, damit das Quecksilber sich richtig verteilt. Im allgemeinen wird eine Anheizzeit von 60 Minuten genügen

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Socket	
Support	40209
Fassung	
Top cap	
Chapeau de connexion supérieur	40620
Anschlusshaube	
Anode cap	
Chapeau d'anode	40616
Anodenkappe	

This cap must always be mounted on the valve, thus also during preheating
Aussi pendant le préchauffage ce chapeau doit être monté sur le tube
Die Anodenkappe muss auch während der Vorwärmung auf der Röhre montiert sein

Mounting position: vertical with base down
Montage : vertical avec le culot en bas
Einbau : senkrecht mit dem Sockel unten

Net weight
Poids net 0,75 kg
Nettogewicht

Shipping weight
Poids brut 2,3 kg
Bruttogewicht

Operating conditions

Caractéristiques d'utilisation ¹⁾

Betriebsdaten

$$\begin{aligned}
 V_g (V_a \text{ inv}_p = 27 \text{ kV}) &= -100 \text{ V} \\
 V_g (V_a \text{ inv}_p = 10 \text{ kV}) &= -50 \text{ V} \\
 I_g &= 2 \text{ mA}
 \end{aligned}$$

$V_a \text{ inv}_p = 27 \text{ kV}$				
Circuit ²⁾ Schaltung	V_{tr} (kV_{eff})	V_o (kV)	I_o (A)	W_o (kW)
a	9,5	8,6	5	43
b	19,1	17,2	5	86
c	11	12,9	7,5	97
d	19,1	25,8	7,5	194
e	9,5	11,2	15	168
f	9,5	12,1	10	121
g	19,1	24,3	10	243

¹⁾ Transformer regulation and voltage drops in the tubes are neglected

Les chutes de tension du transformateur et dans les tubes ont été négligées

Mit Spannungsverlusten im Transformator und in den Röhren ist keine Rechnung getragen

²⁾ For circuits see page 5

Pour les circuits voir page 5

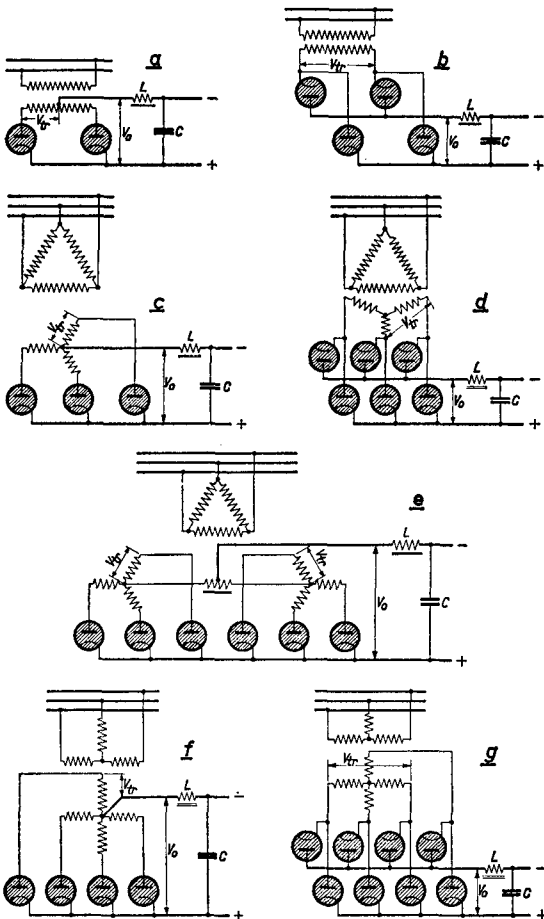
Für die Schaltungen siehe Seite 5

³⁾ (page 2). If the equipment is started not more than twice daily it is permitted to apply high tension at a condensed mercury temperature which is 5 °C less than the values mentioned in the table.

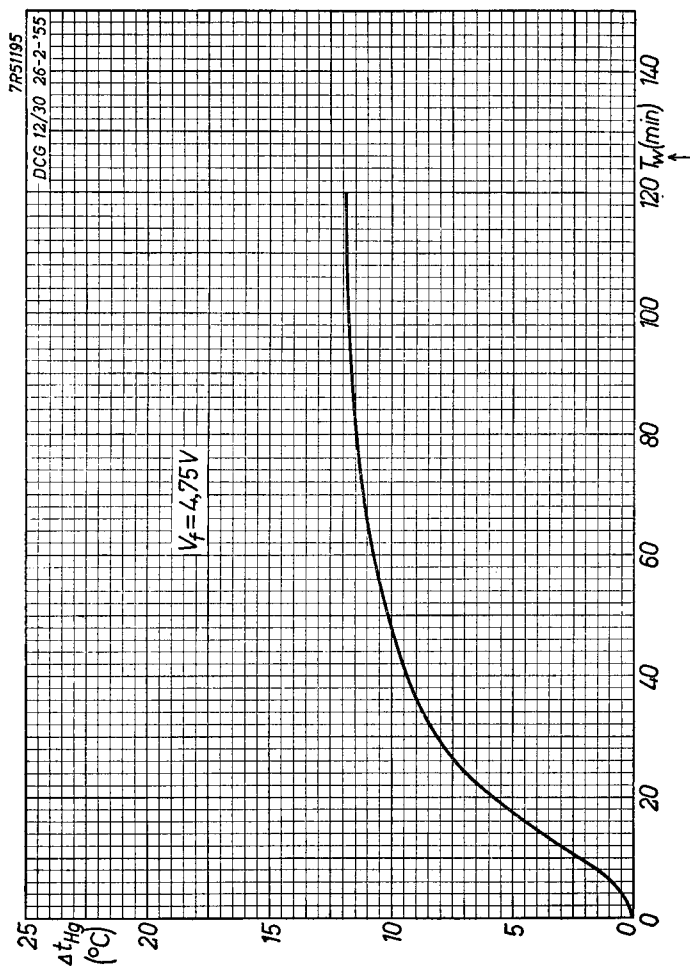
(page 2). Si l'équipement n'est mis en circuit que deux fois par jour au max., il est permis d'appliquer la haute tension à une température du mercure condensé qui est de 5 °C moins que les valeurs mentionnées dans la table.

(Seite 2). Wenn die Anlage nicht mehr als zweimal täglich eingeschaltet wird, ist es erlaubt die Hochspannung bei einer Temperatur des kondensierten Quecksilbers die um 5 °C niedriger ist als die in der Tabelle erwähnten Werte einzuschalten.

Rectifying valve circuits
Circuits des tubes redresseurs
Schaltungen von Gleichrichterröhren



7R51054



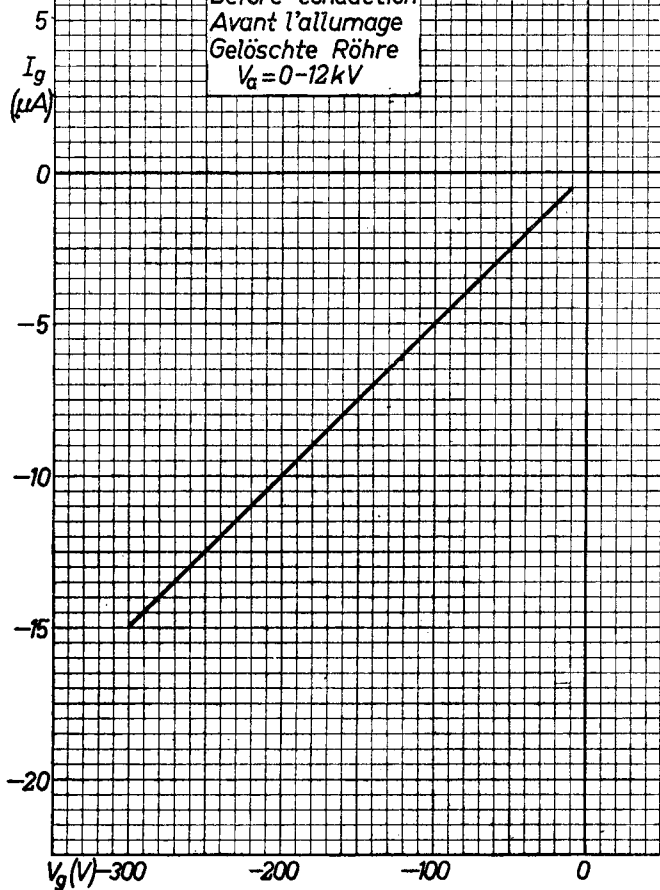
DCG 12/30

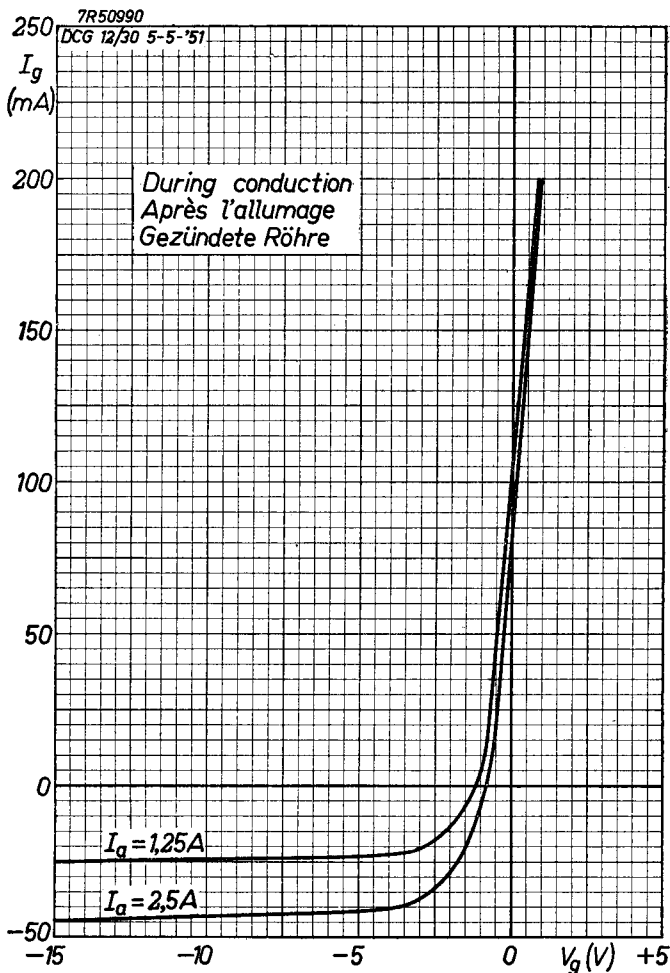
PHILIPS

7R50989

DCG 12/30 5-5-51

Before conduction
Avant l'allumage
Gelöschte Röhre
 $V_a = 0-12kV$



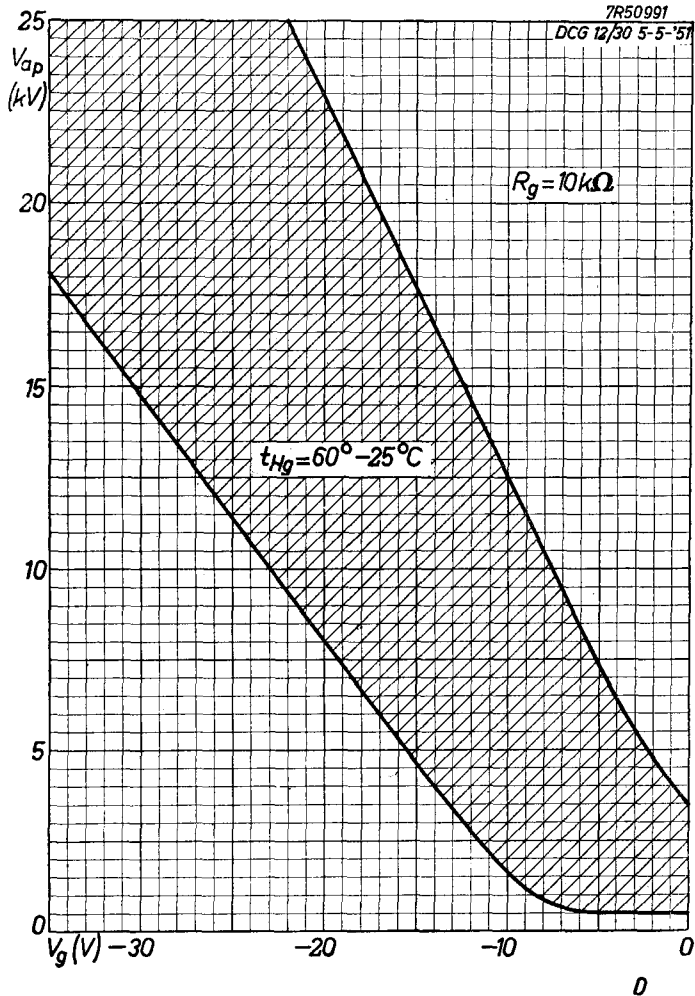


DCG 12/30

PHILIPS

7R50991

DCG 12/30 5-5-'57





DCG12/30

page	sheet	date
1	1	1955.03.03
2	2	1955.03.03
3	3	1955.03.03
4	4	1955.03.03
5	5	1954.06.06
6	A	1955.03.03
7	B	1955.03.03
8	C	1951.05.05
9	D	1951.05.05
10	FP	1999.07.28