

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

Filament : oxide-coated
Filament : oxyde
Heizfaden: Oxyd

Heating : direct	$V_f =$	5 V ¹⁾
Chauffage: direct	$I_f =$	13,5 A
Heizung : direkt	$T_w = \text{min.}$	90 sec ²⁾

Capacitances	$C_{ag} =$	4 pF
Capacités	$C_g =$	13 pF
Kapazitäten		

Typical characteristics	T_{dion}	< 500 μ sec
Caractéristiques types	T_{ion}	< 10 μ sec
Kenndaten	$V_{arc} (I_0=2,5A) =$	12 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 Mittellanzapfung 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

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

$V_a \text{ inv}_p$	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

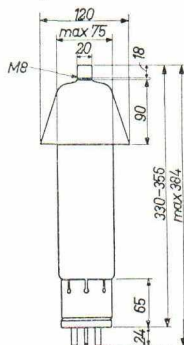
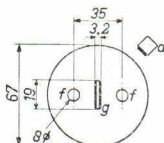
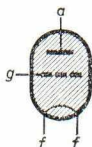
6) With natural cooling; approximate values
A refroidissement par convection; valeurs approchées
Mit Kühlung durch Konvektion; Näherungswerte

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
Fassung

40209

Top cap
Chapeau de connexion supérieur
Anschlusshaube

40620

Anode cap
Chapeau d'anode
Anodenkappe

40616

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

Nettogewicht

0,75 kg

Shipping weight

Poids brut

Bruttogewicht

2,3 kg

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

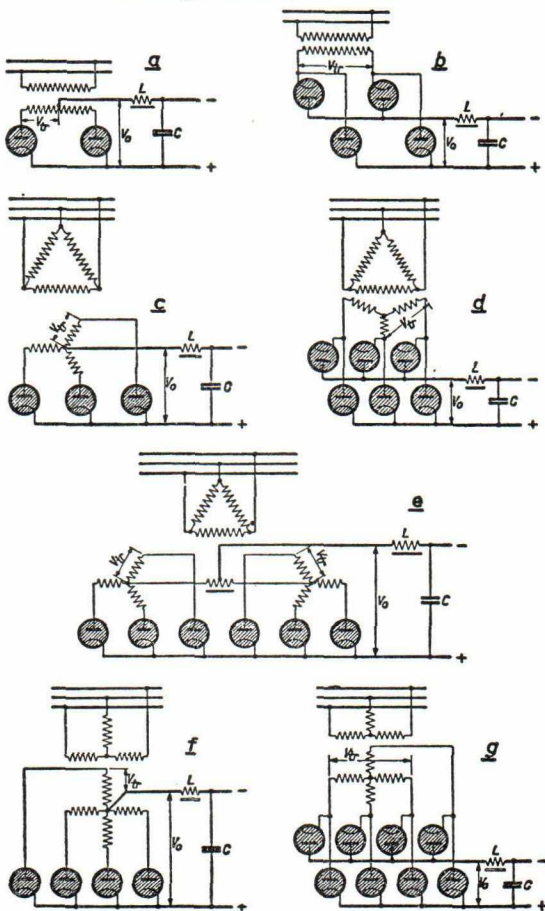
Für die Schaltungen siehe Seite 5

⁵⁾ (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.

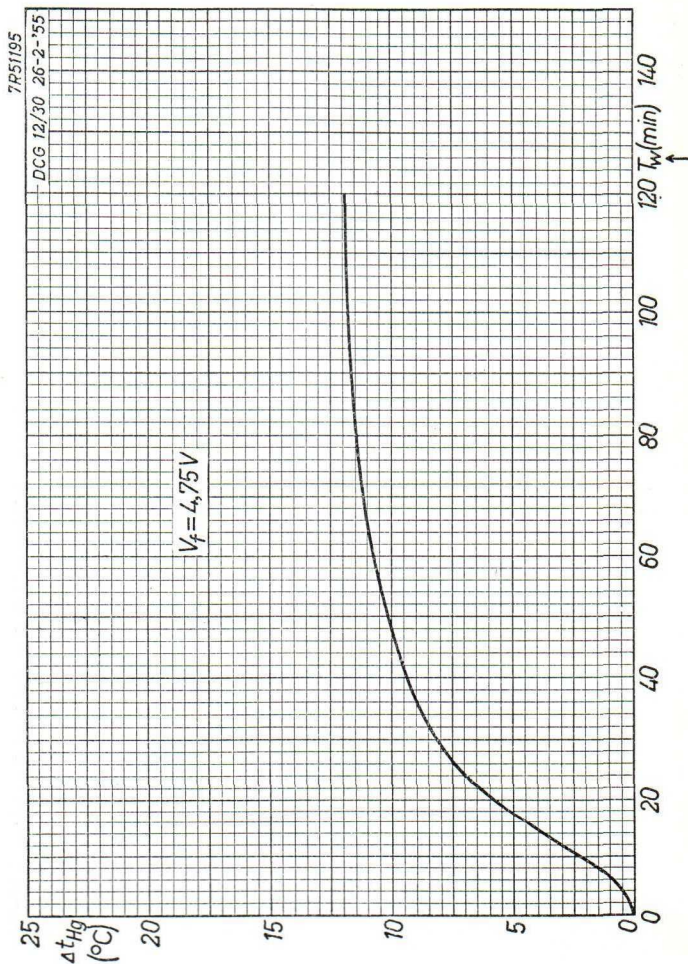
(page 2). Si l'équipement n'est mis en circuit que deux fois par jour au max., il est permis d'appliquer la haute tension à une température du mercure condensé qui est de 5 °C moins que les valeurs mentionnées dans la table.

(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
Scheitungen von Gleichrichterröhren







3.3.1955

A

DCG 12/30

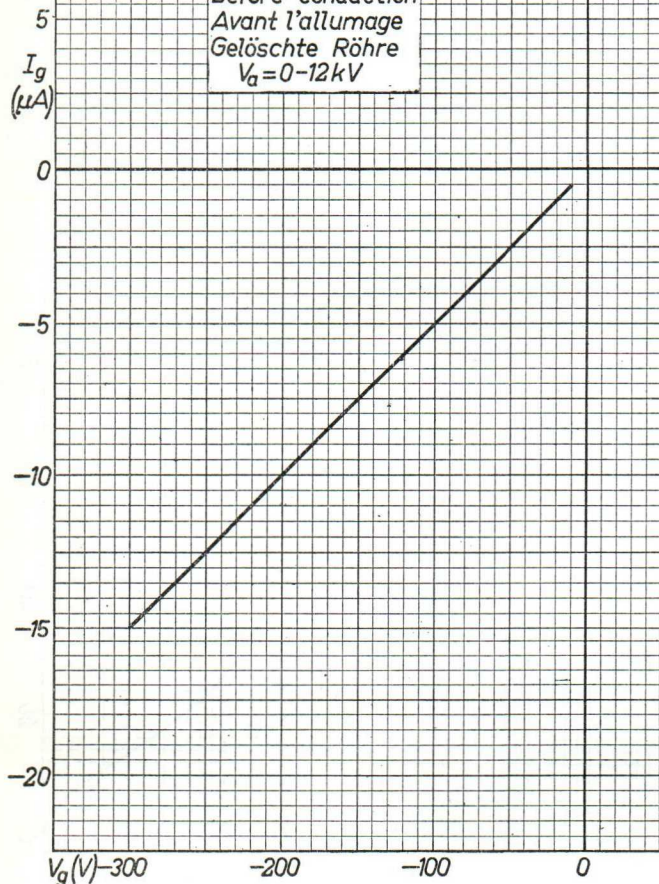
PHILIPS

7R50989

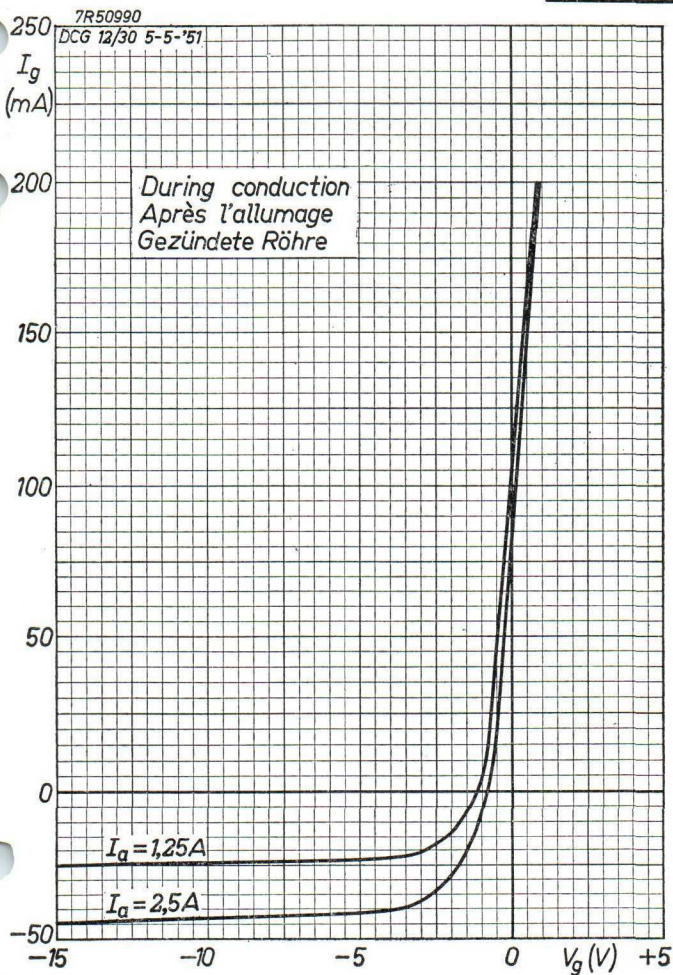
DCG 12/30 5-5-'51

Before conduction
Avant l'allumage
Gelöschte Röhre
 $V_a = 0-12\text{ kV}$

I_g
(μA)



B



DCG 12/30

PHILIPS

7R50991

DCG 12/30 5-5-'51

