

WATER COOLED TRIODE for use in industriel H.F. generators

TRIODE À REFOIDISSEMENT PAR EAU pour utilisation dans les générateurs H.F.

WASSERGEKÜHLTE TRIODE zur Verwendung in industriellen HF-Generatoren

Filament : Thoriated tungsten

Filament : Tungstène thorié

Heizfaden: Thoriertes Wolfram

Heating : Direct

$$V_f = 8,0 \text{ V} \begin{matrix} + 5\% \\ -10\% \end{matrix}$$

Chauffage: Direct

Heizung : Direkt

$$I_f = 98 \text{ A}$$

The filament current must never exceed a peak value of 210 A instantaneously at any time during the initial energizing schedule.

Le courant d'enclenchement de chauffage ne doit jamais dépasser une valeur de 210 A.

Der Anlaufheizstrom darf niemals einen Scheitelwert von 210 A überschreiten

Capacitances

$$C_a = 0,4 \text{ pF}$$

Capacités

$$C_g = 37 \text{ pF}$$

Kapazitäten

$$C_{ag} = 30 \text{ pF}$$

Typical characteristics

Caractéristiques types

Kenndaten

$$V_a = 12 \text{ kV}$$

$$I_a = 2 \text{ A}$$

$$S = 20 \text{ mA/V}$$

$$\mu = 34$$

Temperatures

Températures

Temperaturen

Seal temperature

Température des scellements = max. 220 °C

Temperatur der Einsmelzungen

Generally a low velocity air flow to the seals is required. En général il faut diriger un léger courant d'air sur les scellements.

Im allgemeinen ist ein schwacher Luftstrom auf die Einsmelzungen erforderlich.

Weight, poids, Gewicht

TBW 12/25

K 717

Net, Netto

2,8 kg

2,1 kg

Shipping, Brut, Brutto

31,2 kg

3,0 kg

Mounting position: Vertical with anode down

Montage : Vertical avec l'anode en bas

Einbau : senkrecht mit der Anode unten

Water cooling characteristics

Caractéristiques de refroidissement par eau

Wasserkühlungsdaten

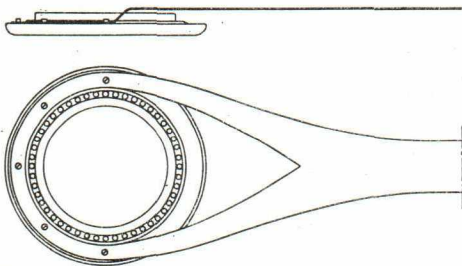
 $t_1 = \max. 50^\circ\text{C}$

W_a (kW)	t_1 ($^\circ\text{C}$)	$q_{\min}^1$ (l/min)	P_i (atm.)
5	20	6	0,02
	50	15	0,22
10	20	11	0,1
	50	25	0,7
15	20	16	0,25
	50	37	1,3
20	20	22	0,5
	50	49	2,3

To ensure a uniform R.F. current distribution in the grid seal especially at frequencies higher than 4 Mc/s, the grid lead should be connected as shown below.

Afin d'assurer une distribution uniforme du courant H.F. dans le scellement de la grille spécialement à des fréquences supérieures à 4 MHz, le conducteur de la grille sera relié selon la figure ci-dessous.

Zur Gewährleistung einer gleichmässigen HF-Stromverteilung in der Gittereinschmelzung bei Frequenzen höher als 4 MHz, soll die Gitterleitung nach untenstehender Figur verbunden werden.



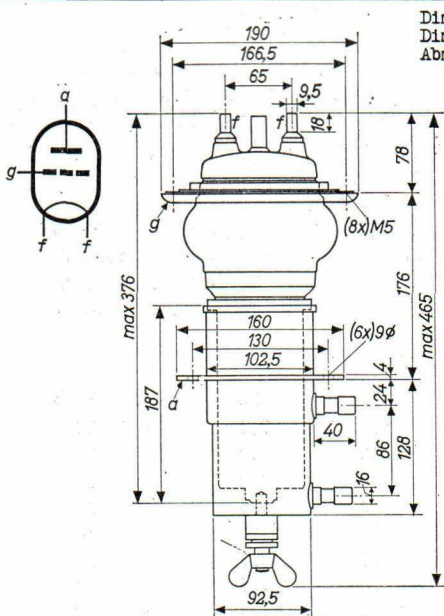
¹⁾ At temperatures t_1 between 20 and 50°C the required quantity of water can be found by proportional interpolation.

Le débit d'eau aux températures t_1 entre 20 et 50°C peut être calculé par interpolation linéaire.

Die benötigte Wassermenge für Temperaturwerte t_1 zwischen 20 und 50°C kann durch Proportionalinterpolation berechnet werden.

PHILIPS

TBW12/25



Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm

TBW 12/25 with grid connector and water jacket	40663 K 717
TBW 12/25 avec connecteur de grille et chemise de refroidisse- ment par eau	40663 K 717
TBW 12/25 mit Gitteranschlussring und Kühltopf	40663 K 717

Further accessories: filament clips with cable 40662
Autres accessoires : Borne de filament avec câble 40662
Weitere Zubehören : Heizfadenanschlussklemme mit
Kabel 40662

H.F. class C oscillator for industrial use with anode voltage from three-phase half-wave rectifier without filter
Oscillatrice H.F. classe C pour des applications industrielles avec tension anodique dérivée d'un redresseur triphasé à une alternance sans filtre

HF-klasse C Oszillator für industrielle Anwendungen mit der Anodenspannung abgenommen von einem Dreiphasen-Halbweggleichrichter ohne Filter

Limiting values (absolute values)

Caractéristiques limites (valeurs absolues)

Grenzdaten (absolute Werte)

$f = \text{max. } 30 \text{ Mc/s}$

$W_{1a} = \text{max. } 60 \text{ kW}$

$V_a = \text{max. } 13 \text{ kV}$

$-V_g = \text{max. } 1500 \text{ V}$

$I_a = \text{max. } 4,8 \text{ A}$

$I_g = \text{max. } 0,8 \text{ A}$

$W_a = \text{max. } 20 \text{ kW}$

$R_g = \text{max. } 10 \text{ k}\Omega$

Operating conditions

Caractéristiques d'utilisation

Betriebsdaten

f	=	30	30	30 Mc/s
V_{tr}	=	8,9	7,4	6,0 kV
V_a	=	12	10	8 kV
$I_a^{1)}$	=	3,2	3,2	3,2 A
$I_a^{2)}$	=	0,52	0,50	0,48 A
$I_g^{1)}$	=	0,50	0,50	0,50 A
$I_g^{2)}$	=	0,74	0,77	0,80 A
R_g	=	2,0	1,6	1,1 k Ω
W_{1a}	=	38,4	32,0	25,6 kW
W_a	=	9,4	8,7	7,7 kW
W_o	=	29,0	23,3	17,9 kW
η	=	75,5	72,5	70 %
$W_p^{3)}$	=	25	20	15,5 kW
$R_{a\sim}$	=	1800	1450	1100 Ω
$V_{g\sim}/V_{a\sim}$	=	16	17	19 %

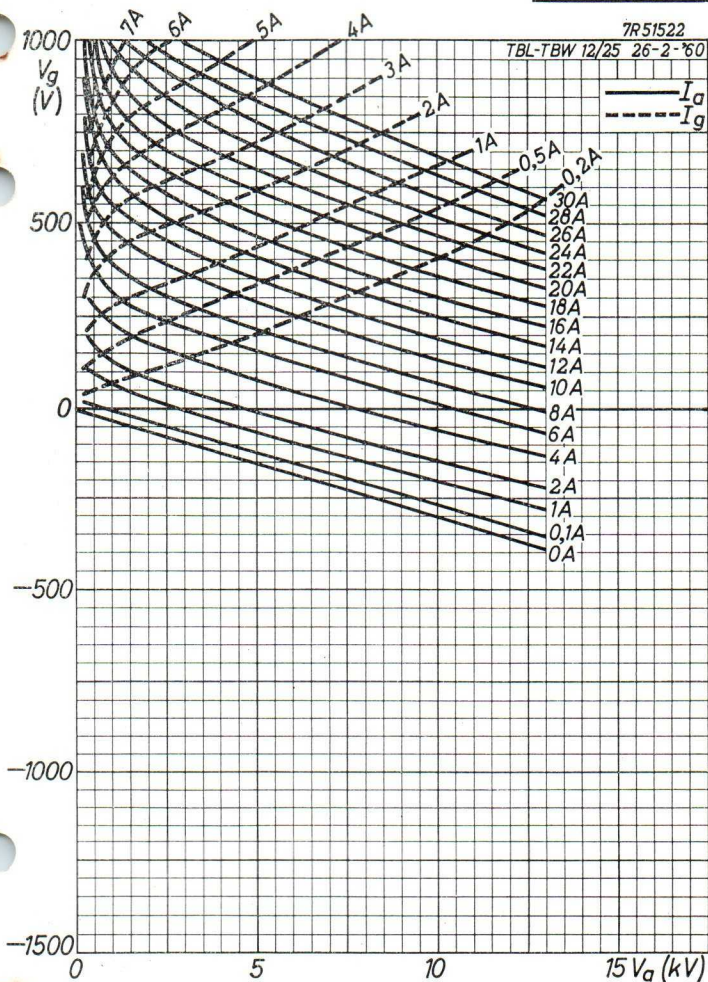
¹⁾ Loaded; chargé; belastet

²⁾ Unloaded; non-chargé; nicht belastet

³⁾ Useful power in the load measured in a circuit having an efficiency of about 90%
Puissance utile dans la charge, mesurée dans un circuit avec un rendement d'environ 90%
Nutzleistung in der Belastung, gemessen in einer Schaltung mit einem Wirkungsgrad von etwa 90%

PHILIPS

TBW 12/25



1.1.1960

A

TBW 12/25

PHILIPS

