

WATER COOLED TRIODE for use in industrial H.F. generators
 TRIODE À REFROIDISSEMENT PAR EAU pour utilisation dans les générateurs H.F.
 WASSERGEKÜHLTE TRIODE zur Verwendung in industriellen HF-Generatoren

Filament : Thoriated tungsten
 Filament : Tungstène thorié
 Heizfaden: Thoriiertes 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 $V_a = 12 \text{ kV}$
 Caractéristiques types $I_a = 2 \text{ A}$
 Kenndaten $S = 20 \text{ mA/V}$
 $\mu = 34$

Temperatures
 Températures
 Temperaturen

Seal temperature
 Température des scellements = max. 220 °C
 Temperatur der Einschmelzungen

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 Einschmelzungen erforderlich.

Weight, poids, Gewicht	<u>TBW 12/25</u>	<u>K 717</u>
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

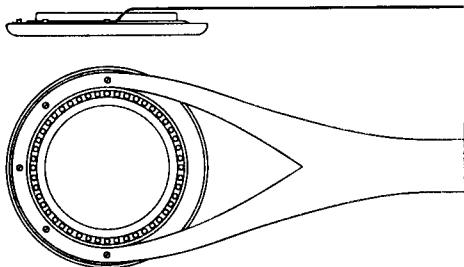
 $t_1 = \text{max. } 50 \text{ } ^\circ\text{C}$

W_a (kW)	t_1 ($^\circ\text{C}$)	$q_{\text{min}}^1)$ (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.

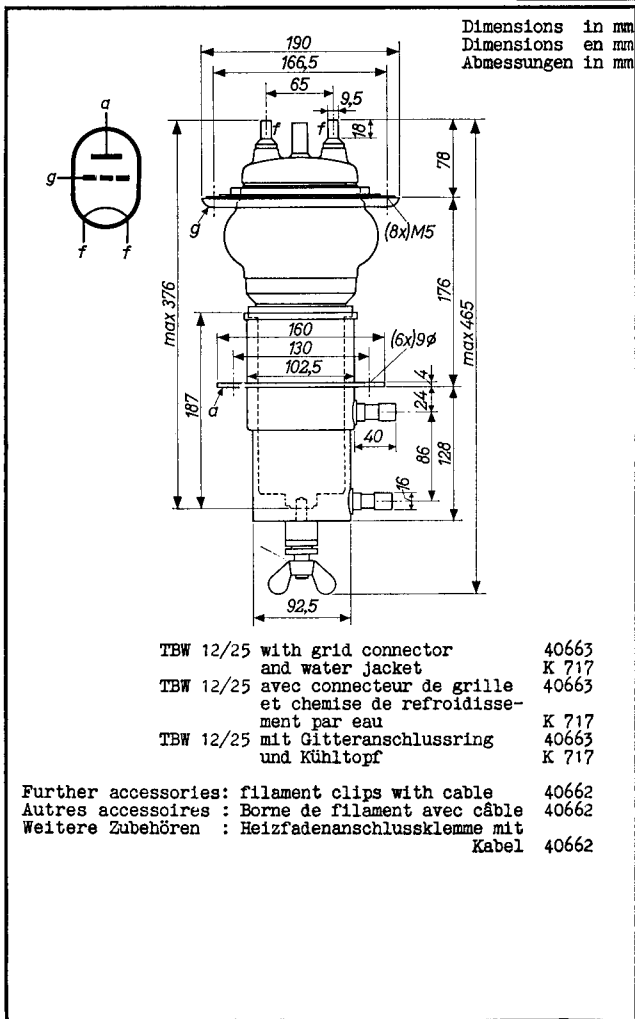


¹⁾ At temperatures t_1 between 20 and 50 $^\circ\text{C}$ the required quantity of water can be found by proportional interpolation

Le débit d'eau aux températures t_1 entre 20 et 50 $^\circ\text{C}$ peut être calculé par interpolation linéaire

Die benötigte Wassermenge für Temperaturwerte t_1 zwischen 20 und 50 $^\circ\text{C}$ kann durch Proportionalinterpolation berechnet werden

PHILIPS

TBW12/25

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 = max. 30 Mc/s	W_{ia} = max. 60 kW
V_a = max. 13 kV	$-V_g$ = max. 1500 V
I_a = max. 4,8 A	I_g = max. 0,8 A
W_a = max. 20 kW	R_g = max. 10 k Ω

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_{ia}	=	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 %

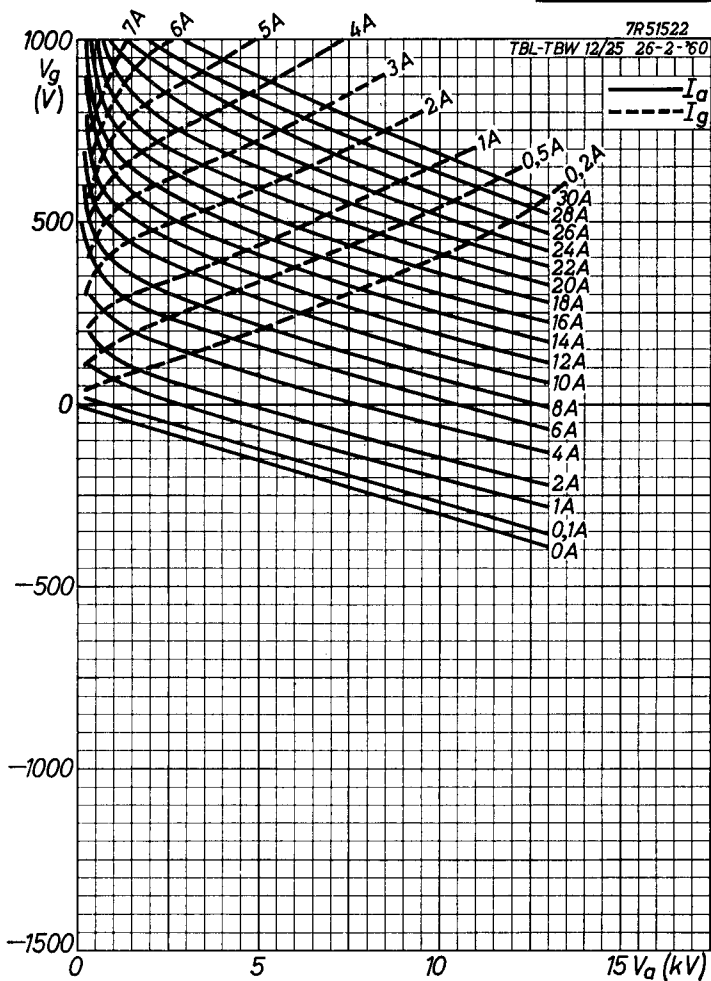
¹⁾ Loaded; chargé; belastet

²⁾ Unloaded; non-chargé; nicht belastet

³⁾ Useful power in the load measured in a circuit having an efficiency of about 90%

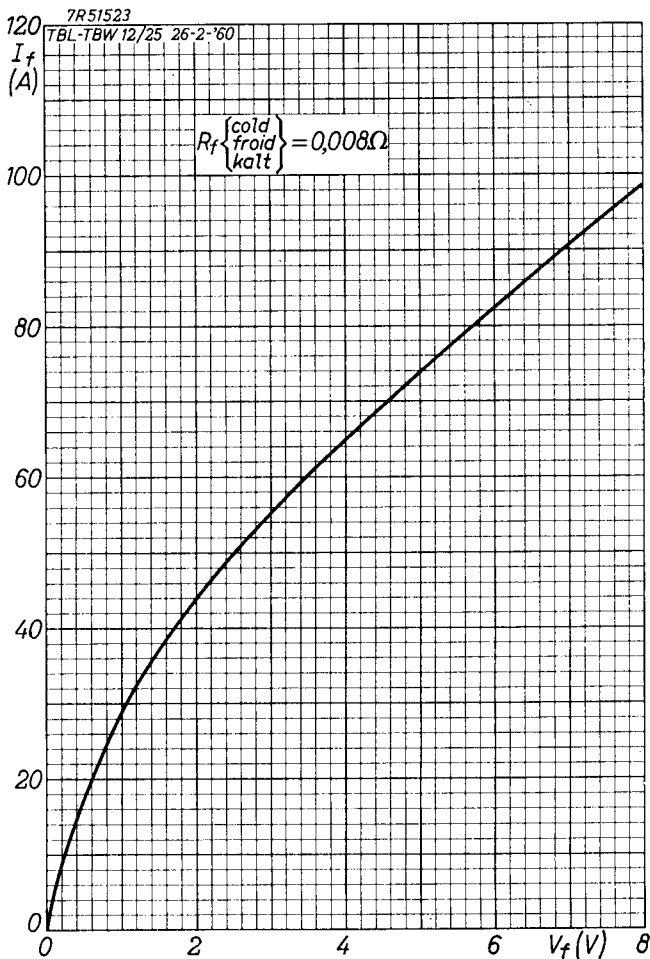
Puissance utile dans la charge, mesurée dans un circuit avec un rendement d'environ 90%

Nutzleistung in der Belastung, gemessen in einer Schaltung mit einem Wirkungsgrad von etwa 90%



TBW 12/25

PHILIPS



PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

TBW12/25

page	sheet	date
1	1	1960.01.01
2	2	1960.01.01
3	3	1960.07.07
4	4	1960.07.07
5	A	1960.01.01
6	B	1960.01.01
7	FP	2000.02.08