

TRIODE for use as H.F. and L.F. amplifier and oscillator, suitable for grounded-grid circuits

TRIODE pour utilisation comme amplificatrice H.F. et B.F. et oscillatrice, propre aux circuits "grounded-grid"

TRIODE zur Verwendung als H.F. und N.F. Verstärker und Oszillator, geeignet für Gitterbasisschaltungen

Cooling : radiation/low velocity air flow

Refroidissement: radiation/léger courant d'air

Kühlung : Strahlung/schwacher Luftstrom

Filament : thoriated tungsten

Filament : tungstène thorié

Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heating : direct $V_f = 6,3 \text{ V}$

Chauffage: direct $I_f = 5,4 \text{ A}$

Heizung : direkt

Capacitances $C_a = 0,1 \text{ pF}$

Capacités $C_g = 4,3 \text{ pF}$

Kapazitäten $C_{ag} = 5,2 \text{ pF}$

Typical characteristics $\mu = 25$

Caractéristiques typiques $S (I_a = 44 \text{ mA}) = 2,8 \text{ mA/V}$

Kenndaten

λ	Freq.	C. telegr.		C osc.		B teleph.		Can. mod.	
m	Mc/s	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)
4	75	2500	390			2500	65	2000	204
		2000	295			2000	64	1500	153
		1500	210			1500	59	1000	95
		1000	126						
2	150			2500	376				
				2000	282				
1,5	200			2000	198				

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

Va	= max.	2500 V	
Wa	= max.	135 W	¹⁾
Wg	= max.	16 W	
Rg	= max.	0,1 MΩ	²⁾
Rg	= max.	0,2 MΩ	³⁾
Ik	= max.	250 mA	
Ikp	= max.	1,6 A	

temperature of anode seal	}	= max.	220 °C
temp. de la sortie supérieure			
Temp. des Anodenverschlusses			
bottomtemperature	}	= max.	180 °C
température du fond			
Bodentemperatur			

It is necessary to direct a low velocity air flow on bottom and top seal if the valve is used at or near maximum ratings at frequencies above 50 Mc/s

Il faut diriger un léger courant d'air sur le fond et la partie supérieure du tube, lorsqu'il est utilisé à ou près de ses caractéristiques limites aux fréquences supérieures à 50 Mc/s

Ein schwacher Luftstrom auf den Boden und den Anodenverschluss ist notwendig, wenn die Röhre bei oder nahe den Grenzdaten bei Frequenzen höher als 50 MHz benutzt wird

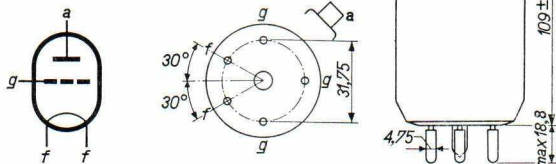
Mounting position: vertical with base up or down
Montage : vertical avec le pied en haut ou en bas
Aufstellung : senkrecht mit Fuss oben oder unten

¹⁾ Anode red hot, temperature = 850 °C
Anode portée au rouge, température = 850 °C
Anode rot glühend, Temperatur = 850 °C

²⁾ With fixed grid bias; à polarisation fixe; mit fester Gittervorspannung

³⁾ With automatic grid bias; à polarisation automatique; mit automatischer Gittervorspannung

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: GIANT 5p.

Clip
Borne de connexion
Anschlussklemme

40624

Socket
Support
Fassung

40211/01

Socket with grid connections grounded
Support avec les connexions de la grille
mise à la terre
Fassung mit geerdeten Gitteranschlüssen

40215/01

Net weight
Poids net
Nettogewicht

110 g

Shipping weight (5 valves)
Poids brut (5 tubes)
Bruttogewicht (5 Röhren)

3,5 kg

Operating conditions H.F. class C telegraphy
 Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C télé-
 graphie
 Betriebsdaten H.F. Klasse C Telegraphie

λ	=	4	4	4	4	m
Va	=	2500	2000	1500	1000	V
Vg	=	-200	-150	-110	-80	V
Ia	=	205	205	205	205	mA
Ig	=	40	40	40	40	mA
Vgp	=	390	340	300	260	V
Wig	=	14	13	11	10	W
Wia	=	512	410	308	205	W
Wa	=	122	115	98	79	W
Wo	=	390	295	210	126	W
η	=	76	72	68	61,5	%

Operating conditions H.F. class B telephony
 Caractéristiques d'utilisation H.F. classe B télé-
 phonie
 Betriebsdaten H.F. Klasse B Telephonie

λ	=	4	4	4	m
Va	=	2500	2000	1500	V
Vg	=	-87	-67	-45	V
Ia	=	77	97	120	mA
Vgp	=	100	100	100	V
Wia	=	193	194	180	W
Wa	=	128	130	121	W
Wo	=	65	64	59	W
η	=	34	33	33	%

m	=	100	100	100	%
Ig	=	20	28	52	mA
Wig	=	3,6	5,1	9,4	W

Operating conditions H.F. class C anode modulation
 Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C modulation d'anode
 Betriebsdaten H.F. Klasse C Anodenmodulation

λ	=	4 ¹⁾	4 ¹⁾	4 ¹⁾	m
Va	=	2000	1500	1000	V
Vg	=	-225	-180	-130	V
Ia	=	255	255	255	mA
Ig	=	80	80	80	mA
Vgp	=	415	370	320	V
Wig	=	30	27	23	W
Wia	=	510	382	255	W
Wa	=	102	76	65	W
Wo	=	408	306	190	W
η	=	80	80	74,5	%
m	=	100	100	100	%
Wmod	=	255	191	126	W

Operating conditions as H.F. class C oscillator
 Caractéristiques d'utilisation comme oscillatrice
 H.F. classe C
 Betriebsdaten als H.F. Klasse C Oszillator

λ	=	2 ¹⁾	2 ¹⁾	1,5 ¹⁾	m
Va	=	2500	2000	2000	V
Ia	=	410	410	346	mA
Ig	=	80	80	80	mA
Rg	=	2500	1875	1875	Ω
Wia	=	1025	820	692	W
Wa	=	245	230	270	W
Wig	=	28	26	26	W
Wo	=	752	564	396	W
η	=	73	69	57	%

¹⁾ Two valves; deux tubes; zwei Röhren

Operating conditions as H.F. class C oscillator for high frequency heating and diathermy generators
 Caractéristiques d'utilisation comme oscillatrice H.F. classe C pour chauffage à haute fréquence et générateurs H.F. pour diathermie
 Betriebsdaten als H.F. Klasse C Oszillator für Hochfrequenzheizung und Diathermiegeneratoren

- A. With anode voltage from single phase full wave rectifier without filter
 Avec tension anodique de redresseur monophasé deux tubes sans filtre
 Mit Anodenspannung von Einphasen-Vollweggleichrichter ohne Filter

λ	=	7,3	m
V_a	=	2000	V ¹⁾
I_a	=	170	mA
I_g	=	34	mA
R_g	=	3750	Ω
W_{ia}	=	420	W
W_a	=	120	W
W_{ig}	=	10	W
W_o	=	290	W
η	=	69	%

- B. With anode and grid alternating voltage. Phase-shift 180° between V_a and V_g
 Avec tension alternative de l'anode et de la grille. Décalage de phase entre V_a et V_g = 180°
 Mit Anoden- und Gitterwechselspannung: Phasenverschiebung zwischen V_a und V_g = 180°

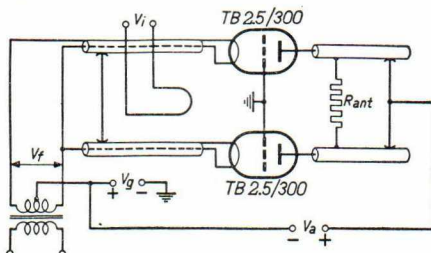
λ	=	7,3	m
V_a	=	2500	V_{eff}
I_a	=	90	mA
I_g	=	20	mA
R_g	=	1700	Ω
V_g	=	85	V_{eff}
W_{ia}	=	255	W
W_a	=	85	W
W_o	=	170	W
η	=	67	%

¹⁾ Mean value; valeur moyenne; Mittelwert

Operating conditions H.F. class C telegraphy, grounded grid

Caractéristiques d'utilisation H.F. classe C télégraphie, circuit "grounded-grid"

Betriebsdaten H.F. Klasse C Telegraphie, Gitterbasis-schaltung



λ	=	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	m
Va	=	2500	2000	1500	1000	V
Vg	=	-200	-150	-110	-80	V
Ia	=	410	410	410	410	mA
Ig	=	80	80	80	80	mA
Vgp	=	390	340	300	260	V
Wig	=	158	136	118	100	W
Wia	=	1025	820	615	410	W
Wa	=	245	230	195	158	W
Wo ²⁾	=	780+130	590+110	420+96	252+80	W
η ³⁾	=	76	72	68	61,5	%

1) Two valves; deux tubes; zwei Röhren

2) Power transferred from driving stage included
Y compris l'énergie transmise de l'étage pré-amplificateur
Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

3) Pure valve efficiency; rendement net du tube; reiner Röhrenwirkungsgrad

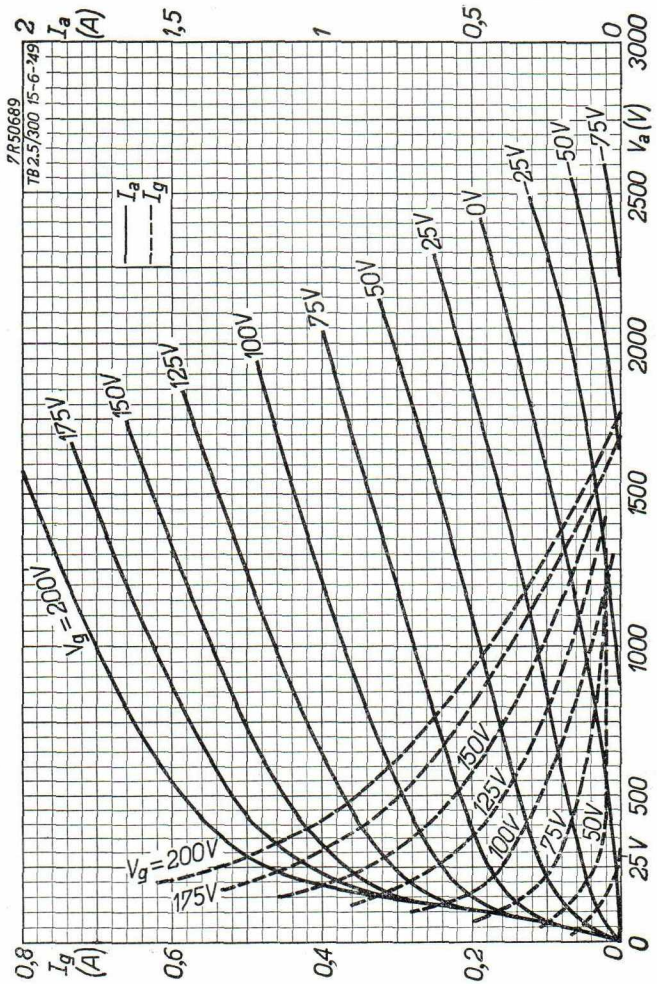
L.F. class B amplifier and modulator
 Amplificatrice et modulatrice B.F. classe B
 N.F.-Verstärker und Modulator Klasse B

Limiting values	$V_a = \text{max.}$	2500 V
Caractéristiques limites	$W_a = \text{max.}$	135 W
Grenzdaten	$W_g = \text{max.}$	16 W
	$I_k = \text{max.}$	250 mA
	$I_{kp} = \text{max.}$	1,6 A

Operating conditions, two valves
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes
 Betriebsdaten, zwei Röhren

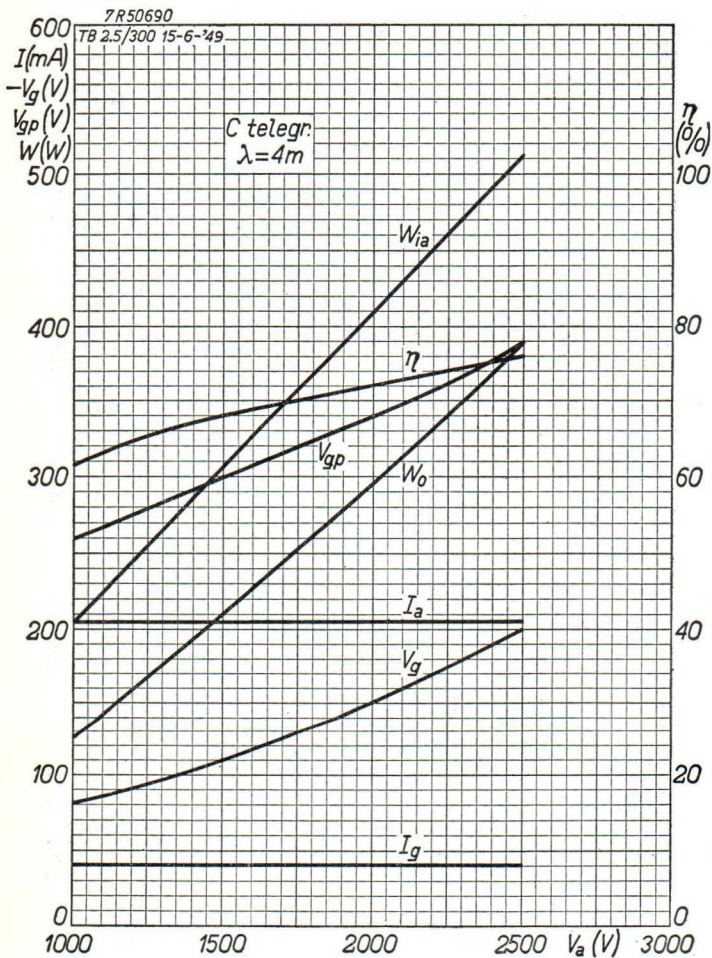
$V_a =$	2500	2000	V
$V_g =$	-86	-65	V
$R_{aa} =$	18,2	12,0	k Ω
$V_{gsp} =$	0 412	0 394	V
$I_a =$	2x30 2x178	2x30 2x208	mA
$I_g =$	0 2x42	0 2x42	mA
$W_{ig} =$	0 2x7,8	0 2x7,3	W
$W_{ia} =$	2x75 2x445	2x60 2x416	W
$W_a =$	2x75 2x95	2x60 2x101	W
$W_o =$	0 700	0 630	W
$d_{tot} =$	- 5,0	- 3,7	%
$\eta =$	- 78,5	- 76	%

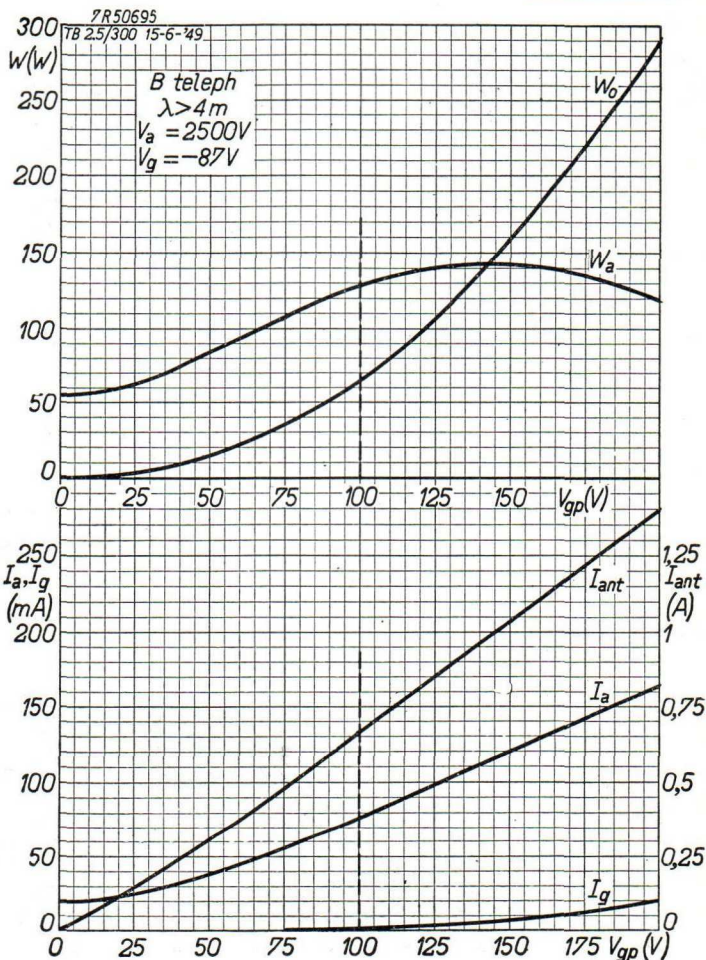
$V_a =$	1500	1000	V
$V_g =$	-46	-23	V
$R_{aa} =$	8,5	5,0	k Ω
$V_{gsp} =$	0 340	0 295	V
$I_a =$	2x30 2x210	2x30 2x210	mA
$I_g =$	0 2x40	0 2x40	mA
$W_{ig} =$	0 2x6,1	0 2x5,4	W
$W_{ia} =$	2x45 2x315	2x30 2x210	W
$W_a =$	2x45 2x90	2x30 2x73	W
$W_o =$	0 450	0 274	W
$d_{tot} =$	- 2,9	- 2,2	%
$\eta =$	- 71,5	- 65	%



TB 2.5/300

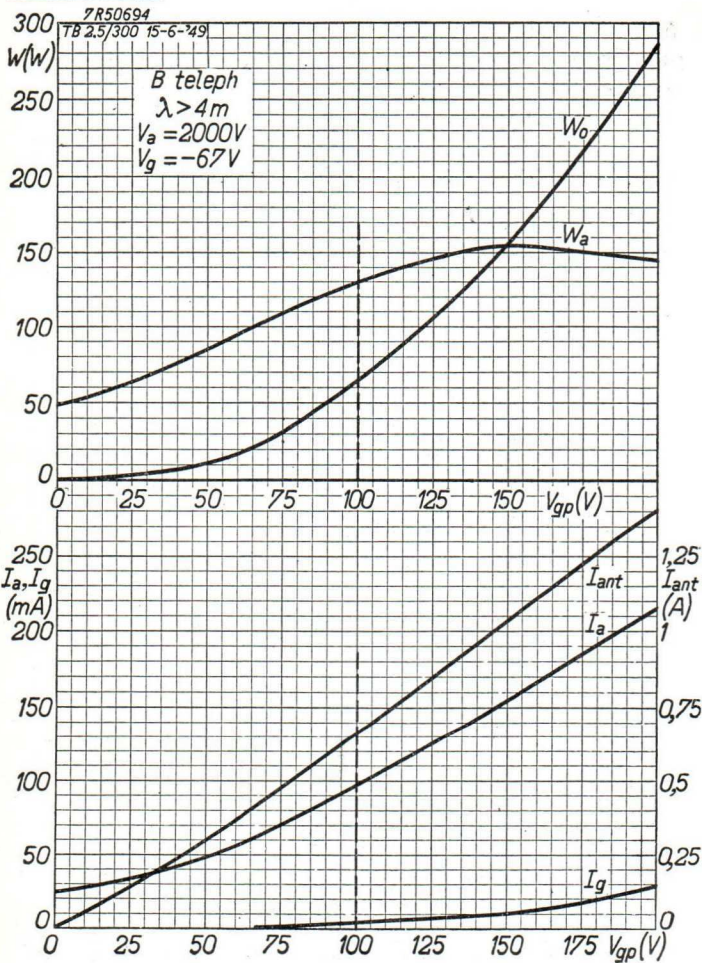
PHILIPS

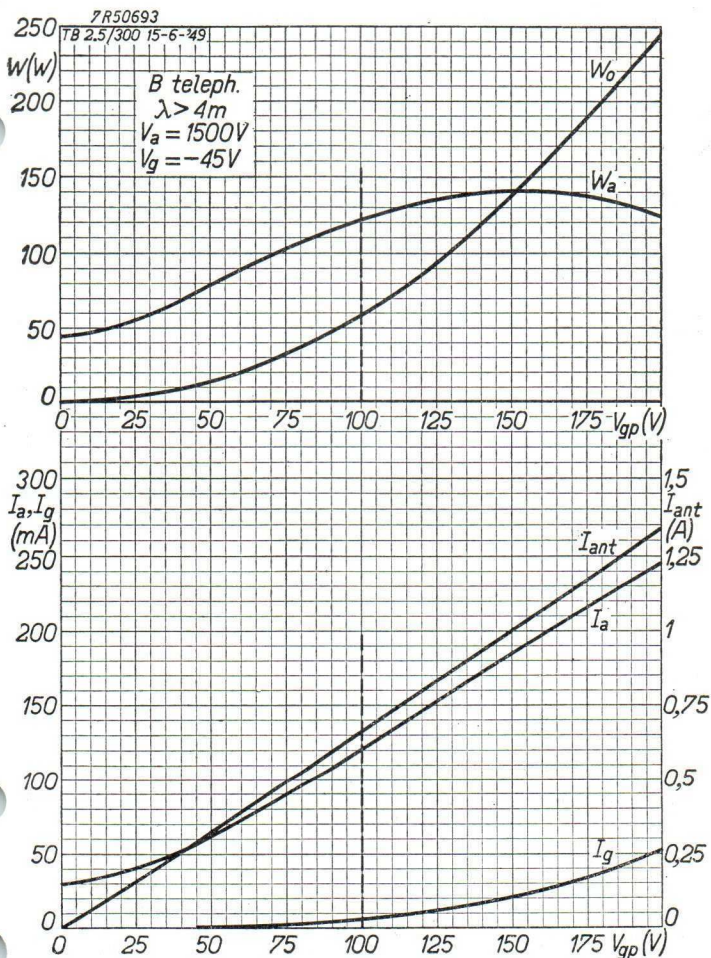




TB 2.5/300

PHILIPS



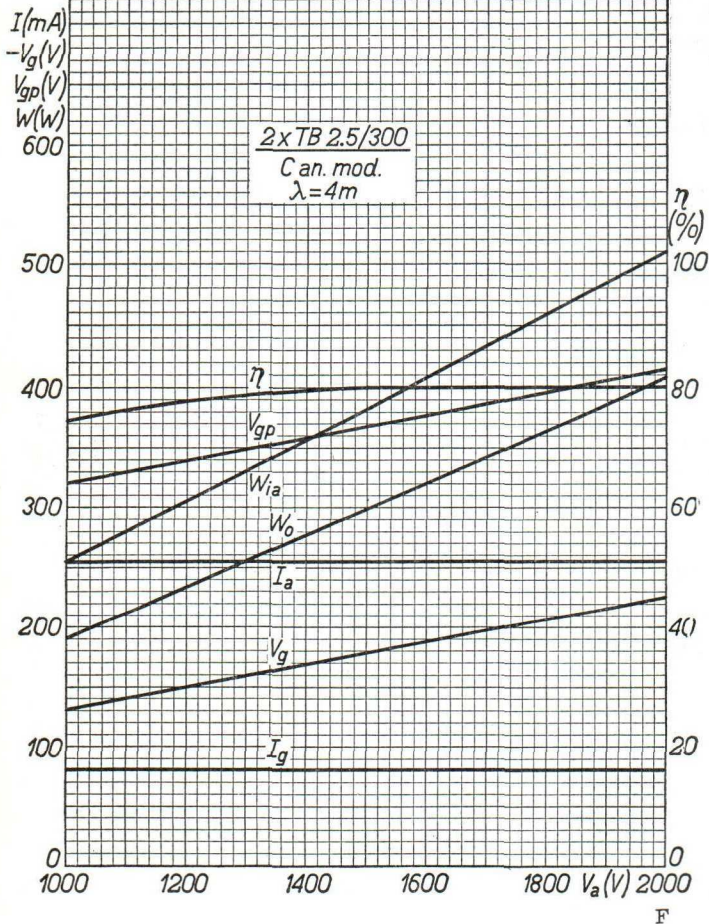


TB 2.5/300

PHILIPS

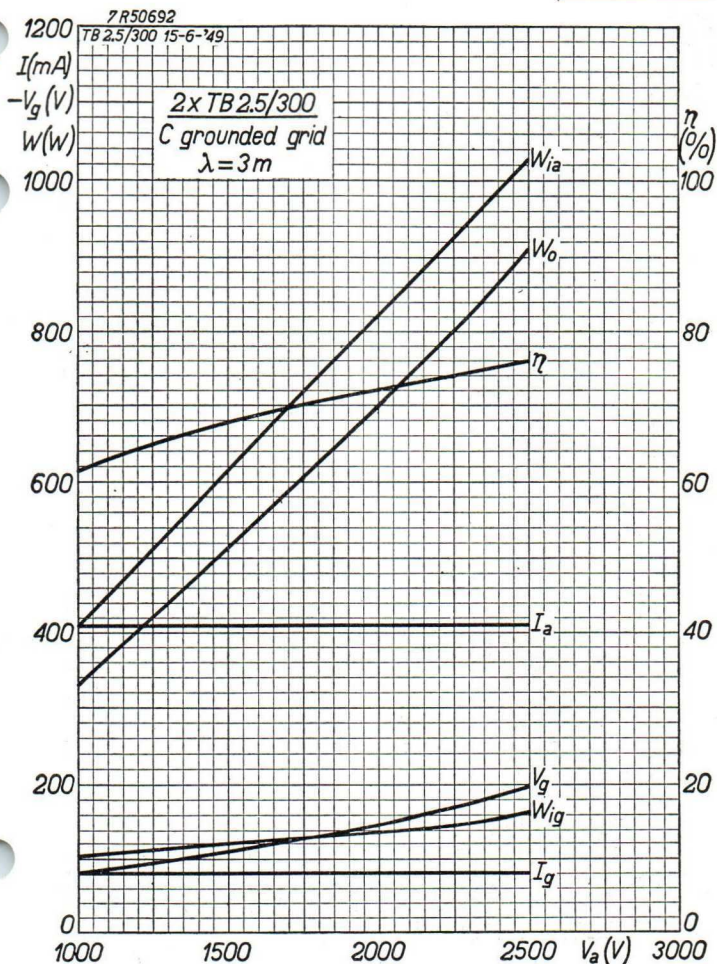
7R50691

TB 2.5/300 15-6-49



PHILIPS

TB 2.5/300

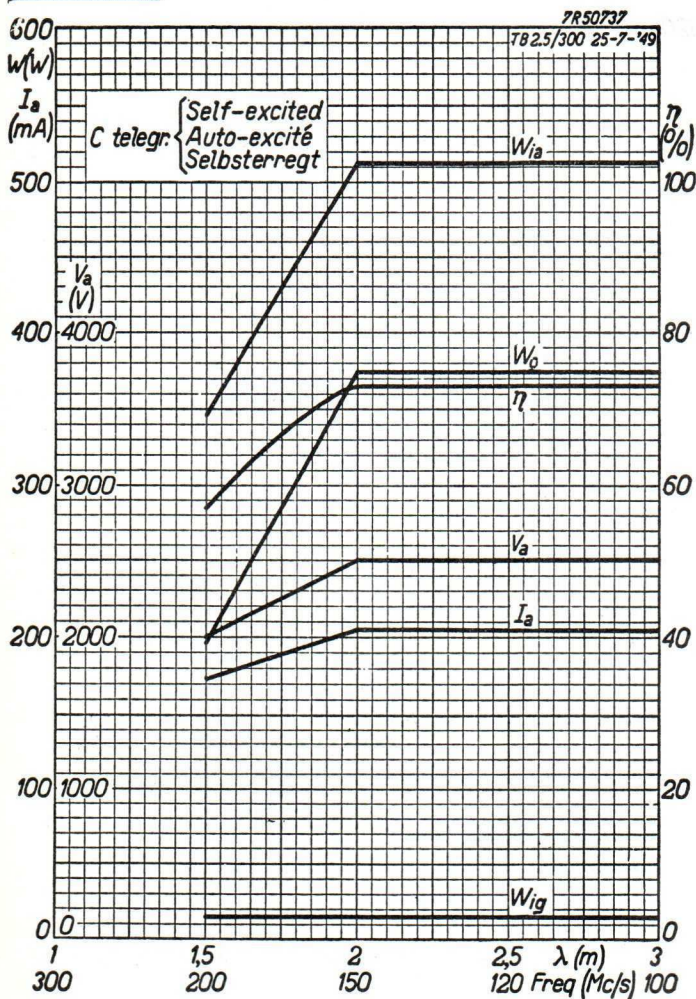


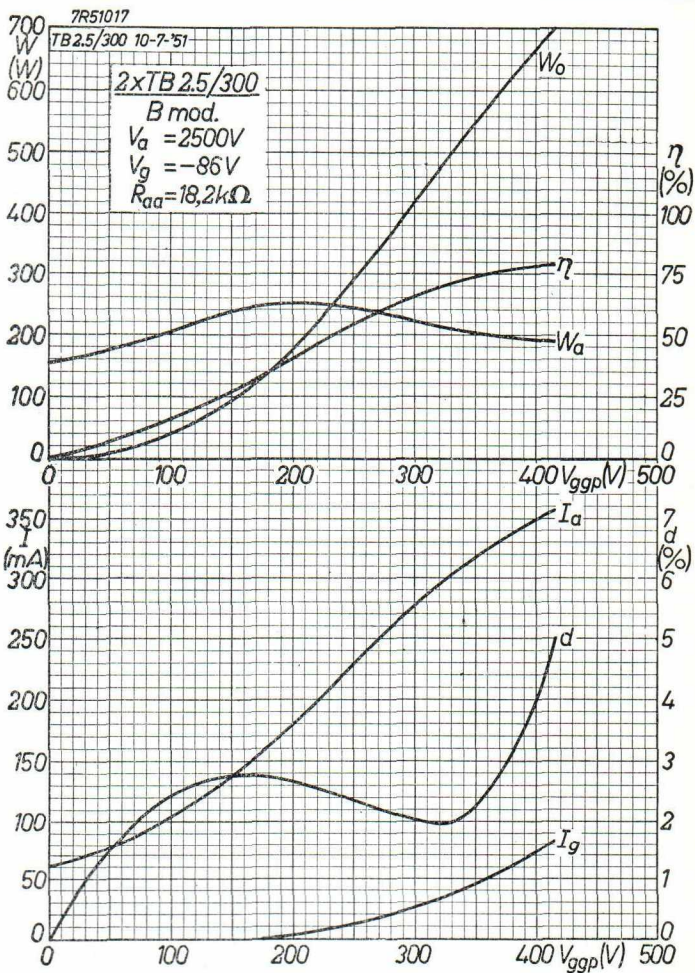
28.8.1949

G

TB 2.5/300

PHILIPS



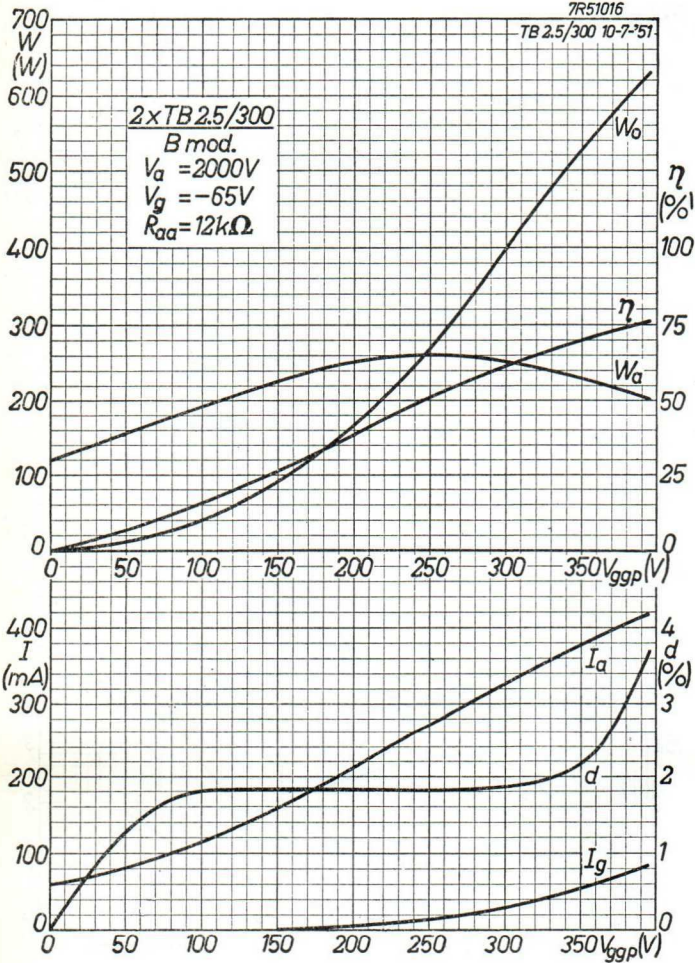


TB 2.5/300

PHILIPS

7R51016

TB 2.5/300 10-7-51



PHILIPS

TB 2.5/300

7R51015

TB 2.5/300 10-7-'51

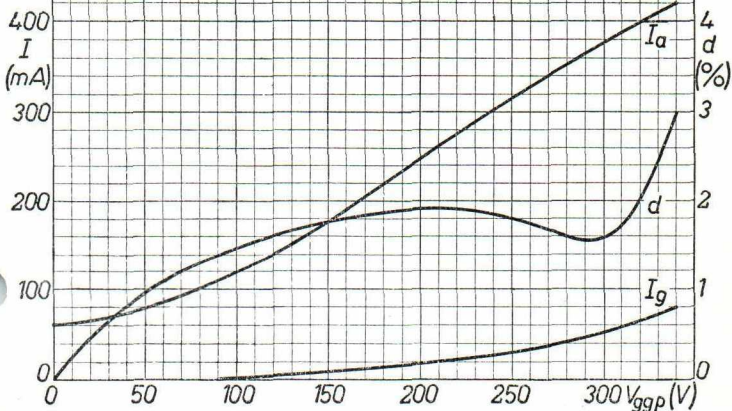
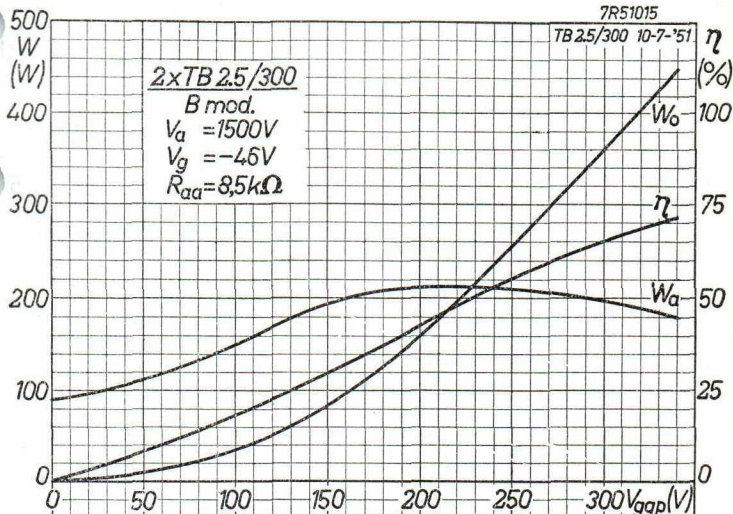
2xTB 2.5/300

B mod.

$V_a = 1500V$

$V_g = -46V$

$R_{aa} = 8,5k\Omega$



6.6.1951

K

TB 2.5/300

PHILIPS

7R51014

TB 2.5/300 10-7-51

2xTB 2.5/300

B mod.

$V_a = 1000V$

$V_g = -23V$

$R_{aa} = 5k\Omega$

