

TRIODE for use as H.F. amplifier and oscillator
 TRIODE pour utilisation comme amplificateur H.F. et oscillatrice
 TRIODE zur Verwendung als H.F. Verstärker und Oszillator

TAL 12/20

TAW 12/20

Cooling	: forced air	water
Refroidissement	: à air forcée	eau
Kühlung	: erzwungene Luftkühlung	Wasser

Filament : tungsten
 Filament : tungstène
 Heizfaden: Wolfram

Heating	: direct	$V_f = 21,5 \text{ V}^2$
Chauffage	: direct	$I_f = 78 \text{ A}^2$
Heizung	: direkt	

Starting current must never exceed 160 A
 Le courant de démarrage ne doit jamais excéder 160 A
 Der Anlaufstrom darf unter keinen Umständen höher sein als 160 A

Typical characteristics	μ	= 38
Caractéristiques typiques	$S (I_a = 1 \text{ A})$	= 10 mA/V
Kenndaten	I_{sat}	= 11 A

λ	Freq.	C telegr.		B teleph.		Can.mod.		B mod. ¹⁾	
m	Mc/s	Va (kV)	Wo (kW)	Va (kV)	Wo (kW)	Va (kV)	Wo (kW)	Va (kV)	Wo (kW)
>11	<28	12 10	22 18	12	5	10	9,5	12 10	42 16

¹⁾ Two valves; deux tubes; zwei Röhren

²⁾ Each tube is marked with the value of the filament voltage at which the saturation current has a value of 11 A
 A chaque tube est indiqué la valeur de tension du filament correspondante à un courant de saturation de 11 A
 Auf jede Röhre ist der Wert der Heizspannung angegeben wobei der Sättigungsstrom einen Wert von 11 A erhält

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

Caf = 1,9 pF
Cgf = 23,5 pF
Cag = 25 pF

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

Va = max. 12 kV $q (t_i=20^\circ\text{C}) = \text{min. } 21,2 \text{ m}^3/\text{min}$
 Wa = max. 18 kW $q (W_a=18 \text{ kW}) = \text{min. } 21,2 \text{ m}^3/\text{min}$
 Wg = max. 500 W $t_{\text{anode}} = \text{max. } 180^\circ\text{C}$
 Rg = max. 10 kΩ
 temperature of bulb and seals)
 température de l'ampoule et des)
 points de scellement) = max. 150 °C
 Temperatur des Kolbens und der)
 Verschlüsse)

Pressure loss
Perte de pression $p_i (q = 21,2 \text{ m}^3/\text{min}) = 130 \text{ mm H}_2\text{O}$
 Druckverlust $p_i (t_i = 20^\circ\text{C}) = 130 \text{ mm H}_2\text{O}$

It is necessary to direct a low velocity air flow on the grid seals at frequencies higher than 20 Mc/s
 Il faut diriger un courant d'air à vitesse peu élevée sur les points de scellement de la grille aux fréquences dépassant 20 Mc/s

Bei Frequenzen höher als 20 MHz ist ein schwacher Luftstrom auf die Gitterverschlüsse notwendig

Mounting position: exactly vertical with anode down
 Montage : exactement vertical avec l'anode en bas

Aufstellung : genau senkrecht mit der Anode unten

Grid bracket
 Etrier de la grille 40614
 Gitterbügel

Protective cap for grid seals
 Chapeau de protection pour les sorties de la grille 40632
 Schutzkappe für Gitterverschlüsse

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

Caf = 1,4 pF
Cgf = 23,5 pF
Cag = 25 pF

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

Va = max. 12 kV	to	= max. 60 °C
Wa = max. 18 kW	to-ti	= max. 14 °C
Wg = max. 500 W	q (Wa=18 kW)	= min. 20 l/min
Rg = max. 20 kΩ		
temperature of bulb and seals)		
température de l'ampoule et des)		
points de scellement} = max. 150 °C		
Temperatur des Kolbens und der)		
Verschlüsse)		

Pressure loss
Perte de pression
Druckverlust

pi (q=20 l/min) = 0,5 atm

It is necessary to direct a low velocity air flow on the grid seals at frequencies higher than 20 Mc/s
Il faut diriger un courant d'air à vitesse peu élevée sur les points de scellement de la grille aux fréquences dépassant 20 Mc/s

Bei Frequenzen höher als 20 MHz ist ein schwacher Luftstrom auf die Gitterverschlüsse notwendig

Mounting position: exactly vertical with anode down
Montage : exactement vertical avec l'anode en bas
Aufstellung : genau senkrecht mit der Anode unten

Grid bracket
Etrier de la grille
Gitterbügel

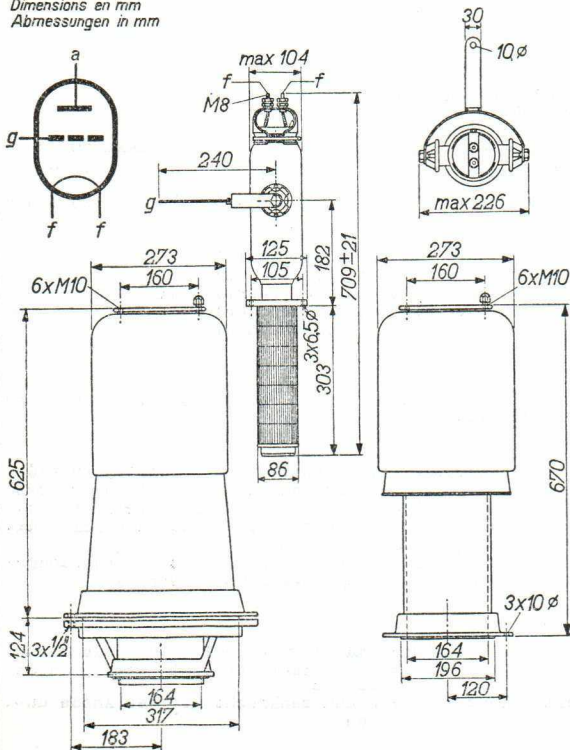
40614

Protective cap for grid seals
Chapeau de protection pour les
sorties de la grille
Schutzkappe für Gitterverschlüsse

40632

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm

59695



K 503/01

Housing with canalized
outlet of the air
Carter avec sortie d'air
canalisée
Gehäuse mit kanalisier-
tem Luftausgang

Valve: net weight

Tube : poids net

Röhre: Nettogewicht

7,5 kg

K 504/01

Housing with free outlet
of the air
Carter avec sortie d'air
libre
Gehäuse mit freiem Luft-
ausgang

shipping weight

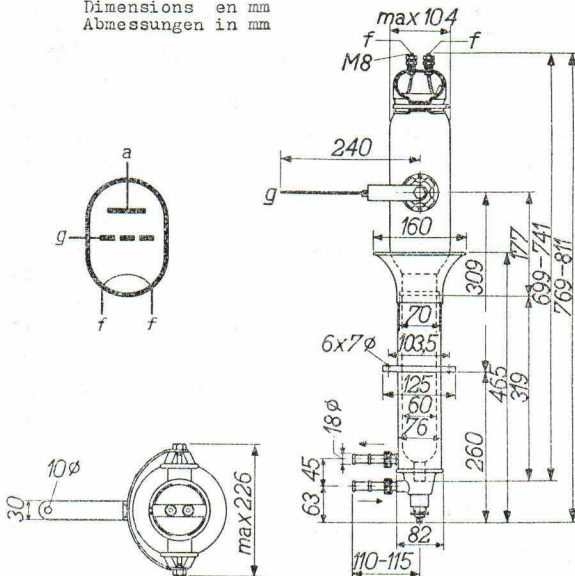
poids brut

Bruttogewicht

16 kg

Valve mounted in water-jacket type K 707
 Tube monté dans le réfrigérant type K 707
 Röhre in Kühltopf Typ K 707 montiert

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Valve: net weight		shipping weight	
Tube : poids net	3,6 kg	poids brut	10,3 kg
Röhre: Nettogewicht		Bruttogewicht	

Water-jacket Réfrigérant Kühltopf	{	net weight	
		poids net	4,3 kg
	{	shipping weight	
		poids brut	5,8 kg
		Bruttogewicht	

TAL 12/20
TAW 12/20

PHILIPS

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

telegraphy
télégraphie
Telegraphie

anode modulation
modulation d'anode
Anodenmodulation

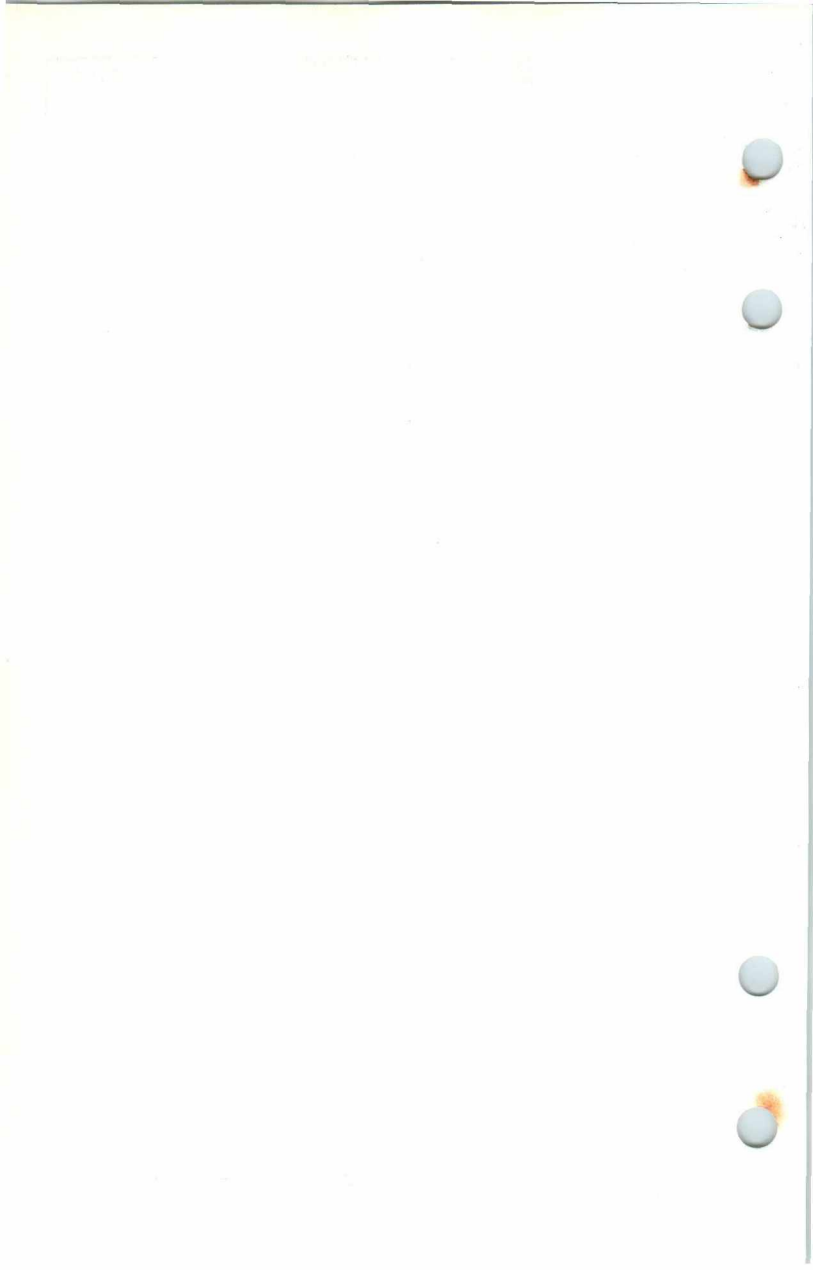
λ	=	>11	>11	>11	m
Va	=	12	10	10	kV
Vg	=	-600	-500	-900	V
Ia	=	2,7	2,7	1,4	A
Ig	=	0,4	0,42	0,5	A
Vgp	=	1800	1600	2100	V
Wig	=	720	670	1050	W
Wia	=	32,4	27	14	kW
Wa	=	10,4	9	4,5	kW
Wo	=	22	18	9,5	kW
η	=	68	67	68	%
m	=	100			%
Wmod	=	7			kW

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

λ	=	>11	m.
Va	=	12	kV
Vg	=	-200	V
Ia	=	1,54	A
Vgp	=	435	V
Wia	=	18,5	kW
Wa	=	13,5	kW
Wo	=	5	kW
η	=	27	%
m	=	100	%
Ig	=	0,24	A
Wig	=	210	W

Operating conditions as L.F. class B amplifier and modulator, two valves
 Caractéristiques d'utilisation en amplificatrice et modulatrice B.F., classe B, deux tubes
 Betriebsdaten als N.F. Verstärker und Modulator Klasse B, zwei Röhren

$V_a =$	12		10		kV
$V_g =$	-250		-200		V
$R_{aa} =$	5,6		10,5		k Ω
$V_{gsp} =$	0 1900		0 1100		V
$I_a =$	2x0,32	2x2,45	2x0,25	2x1,1	A
$I_g =$	0	2x0,33	0	2x0,17	A
$W_{ig} =$	0	2x280	0	2x85	W
$W_{ia} =$	2x3,8	2x29	2x2,5	2x11	kW
$W_a =$	2x3,8	2x8	2x2,5	2x3	kW
$W_o =$	0	42	0	16	kW
$\eta =$	-	72,5	-	73	%
$dt_{ot} =$	-	3,1	-	1,7	%

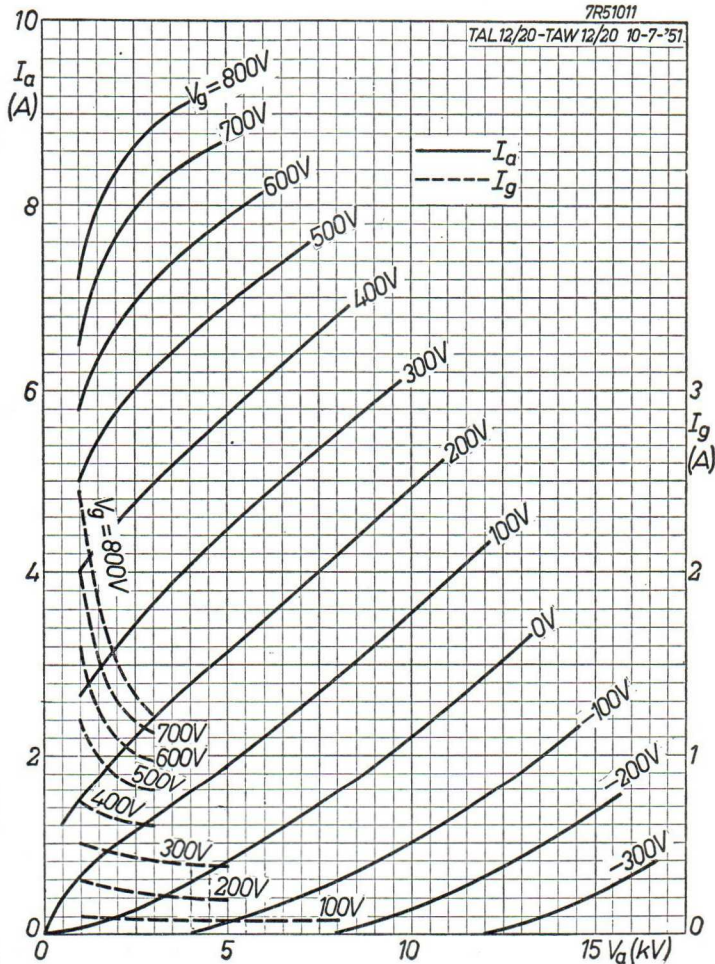


PHILIPS

TAL 12/20
TAW 12/20

7R51011

TAL 12/20-TAW 12/20 10-7-'51

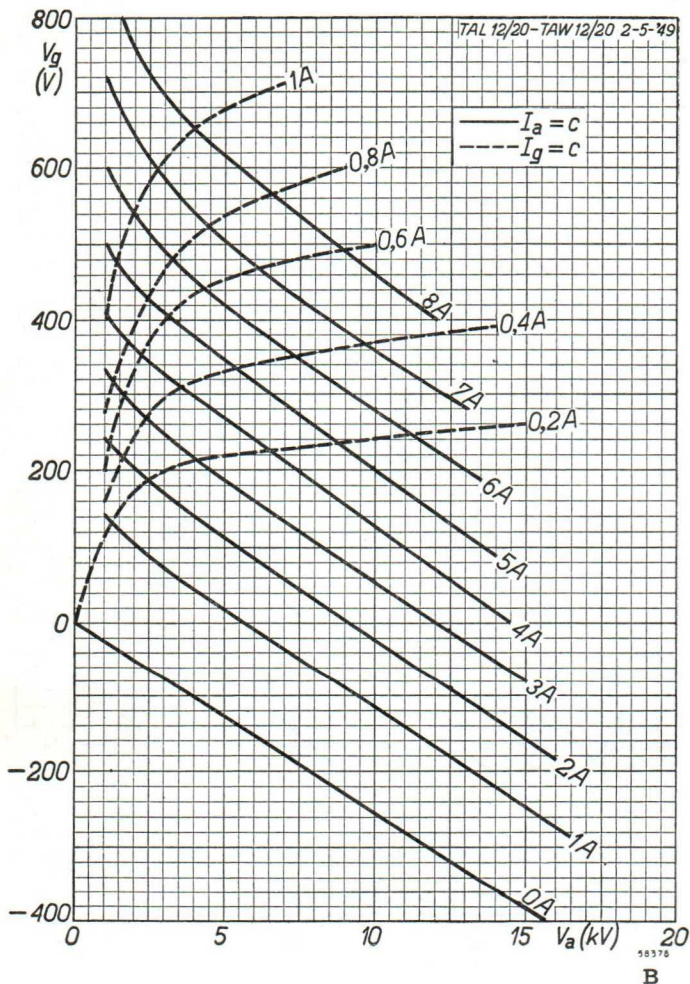


6.6.1951

A

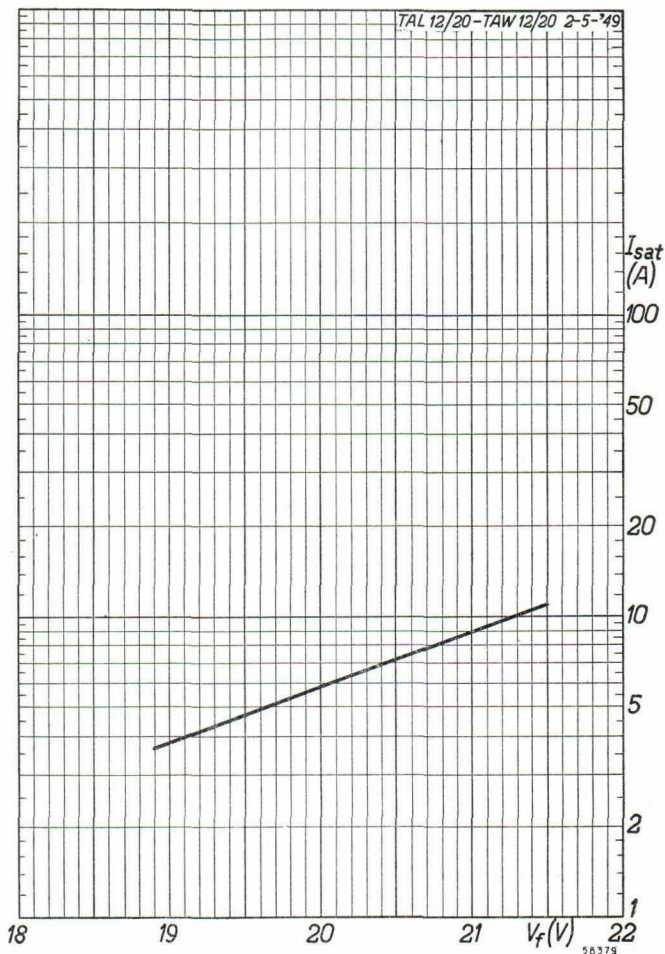
TAL 12/20
TAW 12/20

PHILIPS



PHILIPS

TAL 12/20
TAW 12/20



4.4.1950

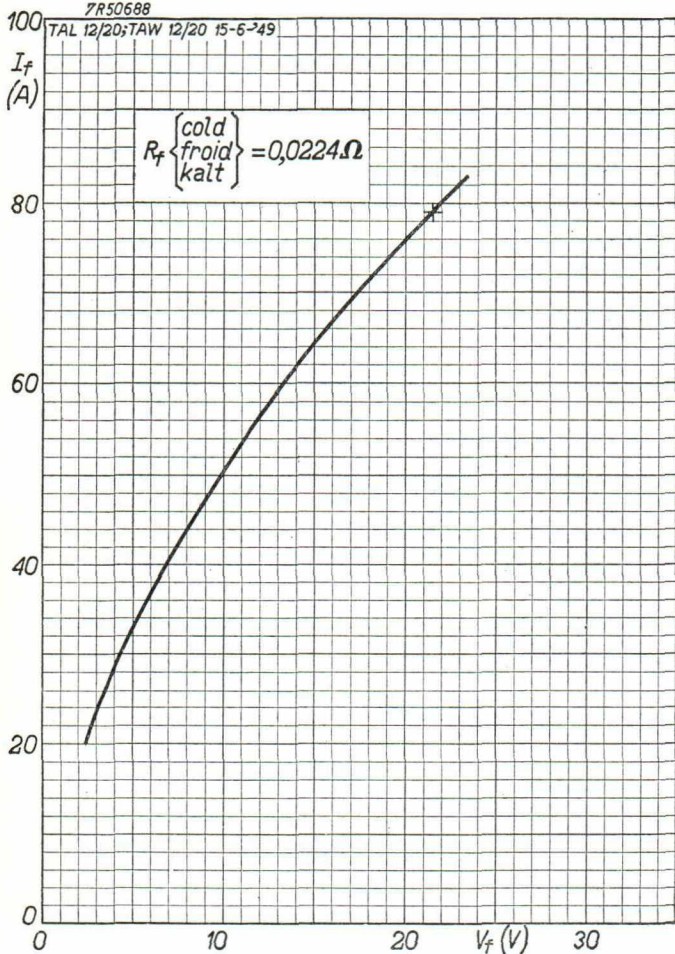
C

TAL 12/20
TAW 12/20

PHILIPS

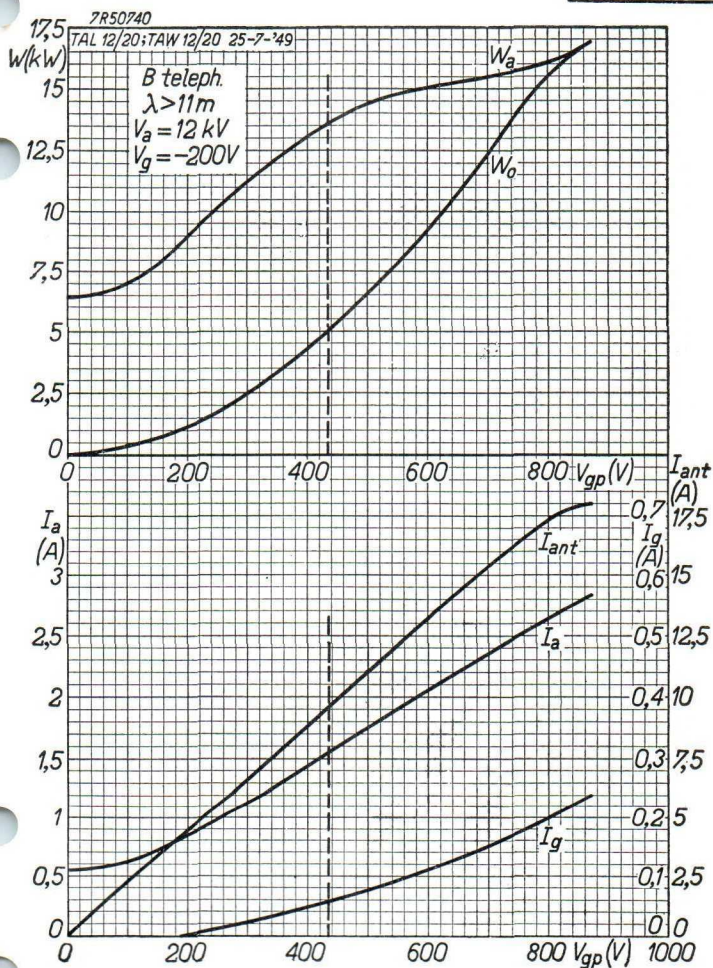
7R50688

TAL 12/20; TAW 12/20 15-6-49



PHILIPS

TAL 12/20
TAW 12/20

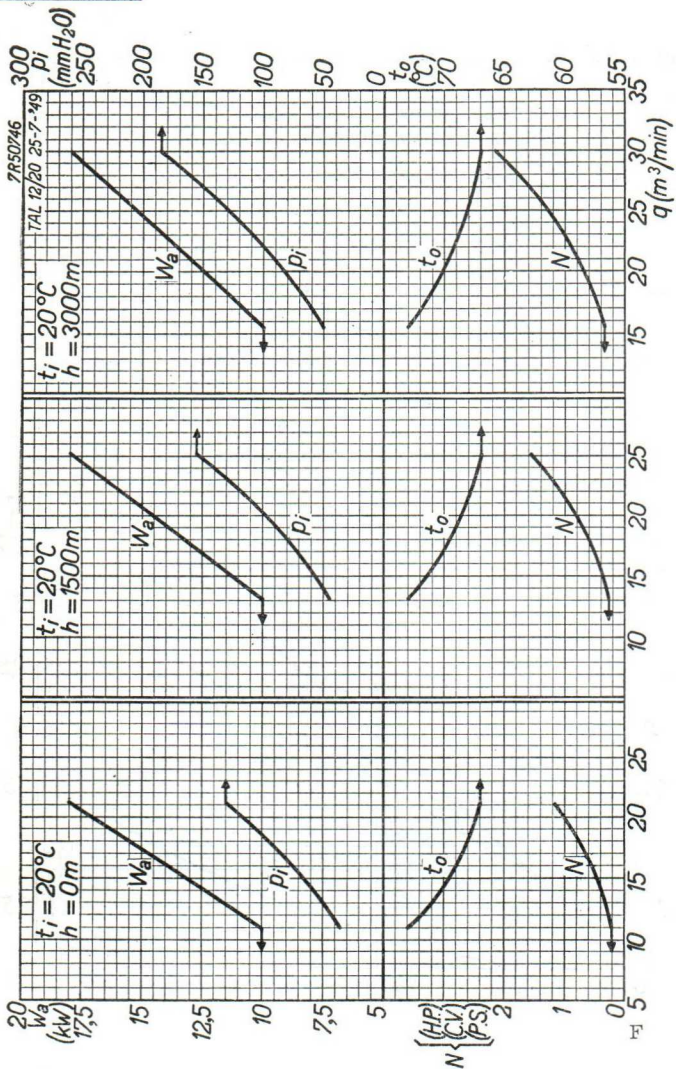


8.8.1949

E

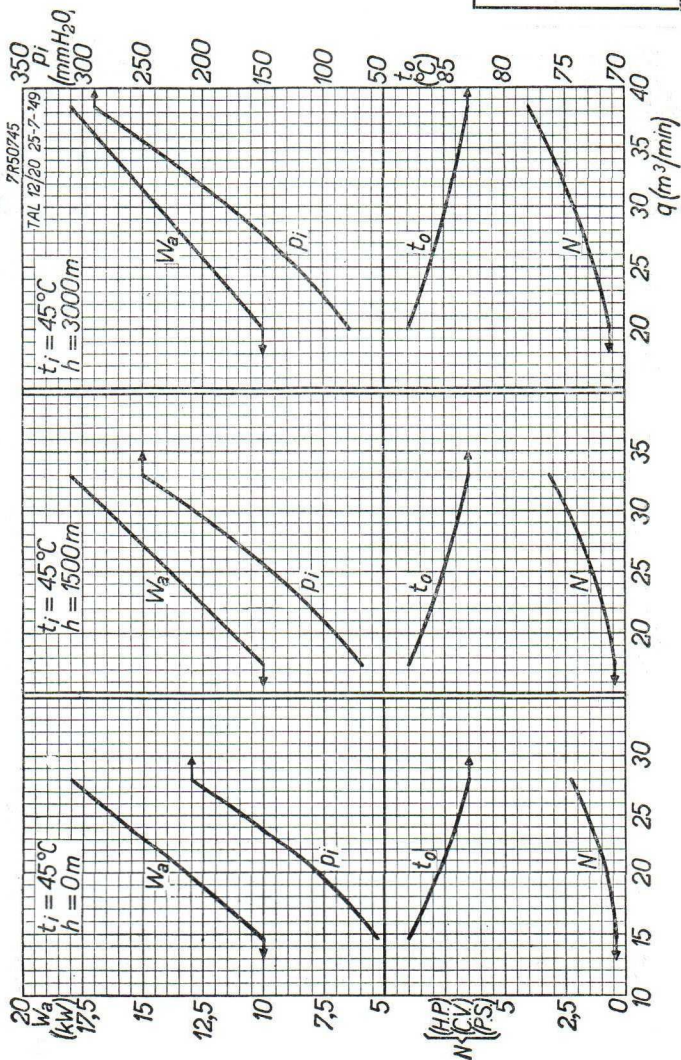
TAL 12/20

PHILIPS



PHILIPS

TAL12/20

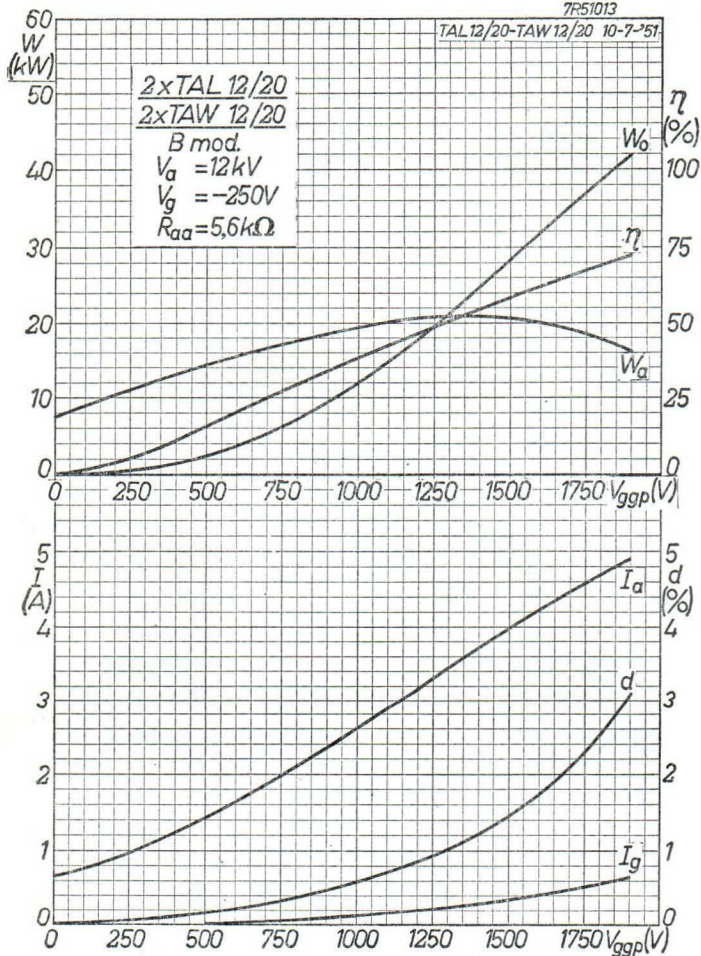


TAL12/20
TAW12/20

PHILIPS

7R51013

TAL12/20-TAW12/20 10-7-51



PHILIPS

TAL 12/20
TAW 12/20

