COAXIAL TRIODE for use in A.M., F.M. and television transmitters
TRIODE COAXIALE pour utilisation dans émetteurs A.M., F.M. et de télévision
KOAXIALE TRIODE zur Verwendung in AM-,FM- und Fernsehsendern

Cooling : forced air
Refroidissement: par ventilation forcée
Kühlung : Pressluftkühlung

Filament : thoriated tungsten
Filament : tungstène thorié
Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heating : direct
Chauffage: direct
Heizung : direkt

V_f = 6,3 V
I_f = 154 A

The filament current must never exceed a peak value of 500 A at any time during the initial energizing schedule
Le courant d'enclenchement ne doit jamais dépasser une valeur de crête de 500 A
Der Anlauf-Heizstrom darf niemals einen Scheitelwert von 500 A überschreiten

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_a = 0,6 pF [1]
C_g = 65 pF
C_{ag} = 29 pF

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

μ = 60
S = 60 mA/V
(I_a = 1 A, V_a = 4 kV)

Air cooling characteristics (For recommended direction of air flow see page 2)
Caractéristiques de refroidissement par air (Pour la direction recommandée du courant d'air voir page 2)
Luftkühlungsdaten (Für die empfohlene Richtung des Luftstromes, siehe Seite 2)

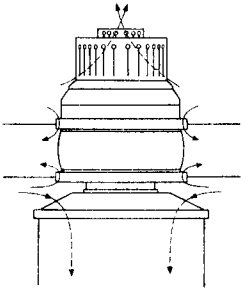
W_a (kW)	h (m)	$t_{i\,max}$ (°C)	q_{min} (m³/min)	p_i (mm H_2O)
5,5	0	35	5,0	16
	1500	35	5,9	16
	3000	25	5,7	16
8	0	35	7,7	35
	1500	35	9	40
	3000	25	9	36
10	0	35	11	65
	1500	35	13	75
	3000	25	13	66

See also the cooling curves (pages E, F)
Voir aussi les courbes de refroidissement (pages E, F)
Siehe auch die Kühlungskurven (Seite E, F)

[1] See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

PHILIPS

Recommended direction of air flow
Direction recommandée du courant d'air
Empfohlene Richtung des Luftstromes



Temperature of seals
Température des scellements = max. 180 °C
Temperatur der Einschmelzungen

Generally it is necessary to direct an air flow on the grid, anode and filament seals. E.g. at 220 Mc/s an air flow of 0.6 m³/min on each of these seals is necessary

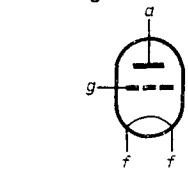
En général il faut diriger un courant d'air sur les scellements de l'anode, de la grille et du filament. Par exemple à 220 MHz un courant d'air de 0,6 m³/min sur chaque de ces scellements est nécessaire

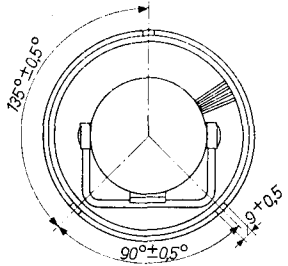
Im allgemeinen ist ein Luftstrom auf die Anoden-, Gitter- und Heizfadeneinschmelzungen erforderlich. Bei 220 MHz zum Beispiel ist ein Luftstrom von 0,6 m³/min auf jede dieser Einschmelzungen notwendig

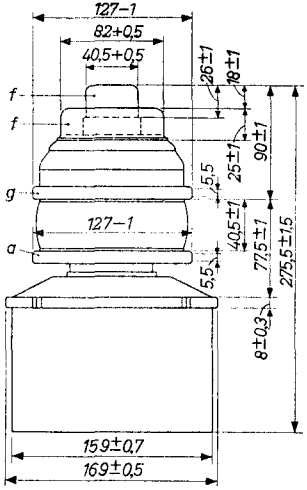
Accessories
Accessoires
Zubehör

Insulating pedestal Support isolant Isoliersockel	40654
Grid and anode connector Connecteur de l'anode et de la grille Gitter- und Anodenanschluss	40651
Inner filament connector Connecteur intérieur du filament Innerer Heizfadenanschluss	40652
Outer filament connector Connecteur extérieur du filament Äusserer Heizfadenanschluss	40653

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm







Eccentricity of outer diameters of the electrode terminals and of the protruding edge of the radiator housing with respect to the radiator housing max. 1 mm

Excentricité des diamètres extérieurs des connexions des électrodes et du bord saillant du radiateur au regard du radiateur 1 mm au max.

Exzentrizität der äusseren Durchmesser der Elektrodenanschlüsse und des herausragenden Randes des Radiatorgehäusses in Bezug auf den Radiator max. 1 mm

Mounting position: vertical with anode up or down
Montage : vertical avec l'anode en haut ou en bas
Einbau : senkrecht mit der Anode oben oder unten

Net weight :
Poids net : 9,5 kg
Nettogewicht:

PHILIPS

H.F. class C telegraphy, grounded grid
H.F. classe C télégraphie, grille mise à la terre
HF-Klasse C Telegraphie, Gitterbasisschaltung

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

f	= max.	110	Mc/s
V_a	= max.	5,5	kV
$-V_g$	= max.	500	V
I_a	= max.	6	A
I_g	= max.	1,5	A
W_{ia}	= max.	30	kW
W_a	= max.	10	kW

Operating conditions
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

f	=	110	Mc/s
V_a	=	5	kV
V_g	=	-300	V
I_a	=	4,8	A
I_g	=	1,2	A
V_{gp}	=	520	V
W_{ig}	=	2560	W
W_{ia}	=	24	kW
W_a	=	9	kW
W_o	=	15+2	kW [2]
η	=	62,5	% [3]

[1] Page 1; Seite 1
Anode fully screened from filament terminals by a flat metal screen connected to the grid terminal
L'anode blindée des connexions du filament par un blindage plan métallique connecté à l'anneau de connexion de la grille
Anode mittels einer mit dem Gitteranschlussring verbundenen flachen Metallplatte von den Heizfadenanschlüssen abgeschirmt

[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

H.F. class B telephony for television service; linear, grounded-grid amplifier Negative modulation, positive synchronisation (CCIR and FCC system)

H.F. classe B téléphonie pour télévision; amplificateur linéaire, grille mise à la terre Modulation négative, synchronisation positive (Systèmes CCIR et FCC)

HF-Klasse B Telephonie für Fernsehsender; linearer Verstärker in Gitterbasisschaltung Negative modulation, positive Synchronisierung (CCIR- und FCC-System)

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

f		= max.	88 Mc/s	f		= max.	220 Mc/s
V_a		= max.	5,5 kV	V_a		= max.	4,5 kV
W_{ia}	sync	= max.	25 kW	W_{ia}	sync	= max.	22 kW
W_a	sync	= max.	10 kW	W_a	sync	= max.	10 kW
I_a	sync	= max.	6 A	I_a	sync	= max.	6 A
I_g	sync	= max.	1,2 A	I_g	sync	= max.	1,2 A

Operating conditions (at centre frequency of the resonance curve)
Caractéristiques d'utilisation (à la fréquence centrale de la courbe de résonance)
Betriebsdaten (bei der mittleren Frequenz der Abstimmkurve)

f		=	48-88	170-220[1] Mc/s
B (-1,5 dB)		=	-	7 Mc/s
B (-3 dB)		=	6	12 Mc/s
V_a		=	5	4 kV
V_g		=	-90	-75 V
V_{gp}	sync	=	270	255 V
	black, noir, schwarz	=	200	180 V
I_a	sync	=	4,8	4,8 A
	black, noir, schwarz	=	3,6	3,6 A
I_g	sync	=	1,0	1,0 A
	black, noir, schwarz	=	0,35	0,35 A
W_{ig}	sync	=	1,4	1,3 kW
W_o	sync	=	17	12 kW
	black, noir, schwarz	=	9,6	6,75 kW

[1]) See page D; voir page D; siehe Seite D

PHILIPS

H.F. class B telephony for television service; linear, grounded-grid amplifier Positive modulation, negative synchronisation (RTF and BBC system)

H.F. classe B téléphonie pour télévision; amplificateur linéaire, grille mise à la terre Modulation positive, synchronisation négative (Systèmes RTF et BBC)

HF-Klasse B Telephonie für Fernsehsender; linearer Verstärker in Gitterbasisschaltung Positive Modulation, negative Synchronisierung (RTF und BBC System)

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

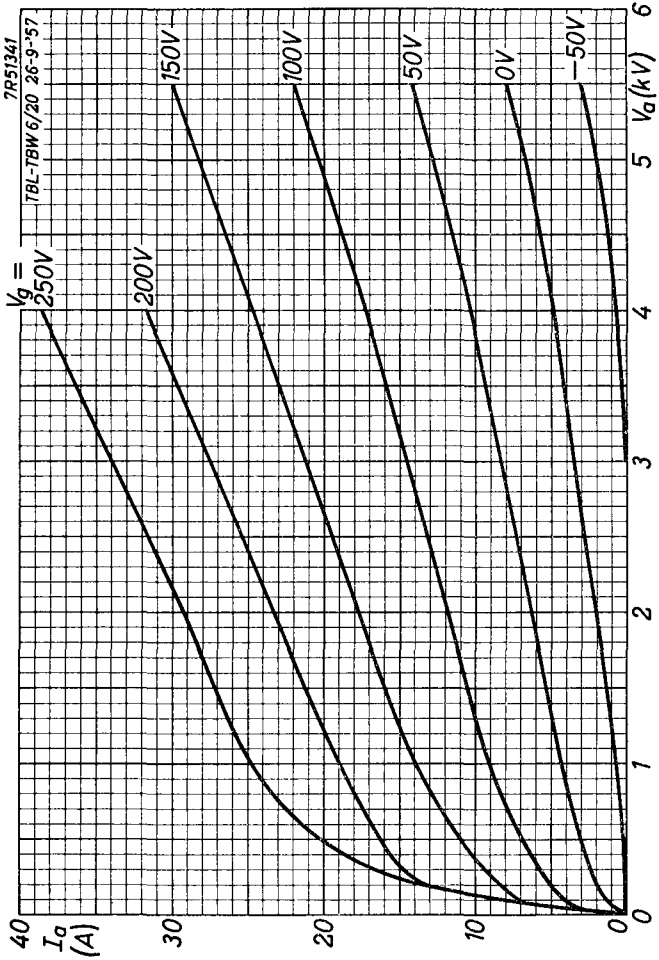
f		= max. 88 Mc/s		f		= max.220 Mc/s	
V_a		= max. 5,5 kV		V_a		= max.4,5 kV	
W_{ia}	white blanc weiss	= max. 25 kW		W_{ia}	white blanc weiss	= max. 22 kW	
I_a		= max. 6 A		I_a		= max. 6 A	
I_g		= max. 1,2 A		I_g		= max.1,2 A	
W_a		= max. 10 kW		W_a		= max. 10 kW	

Operating conditions (at centre frequency of the resonance curve)
Caractéristiques d'utilisation (à la fréquence centrale de la courbe de résonance)
Betriebsdaten (bei der mittleren Frequenz der Abstimmkurve)

f		=	48-88	170-220	Mc/s
B (-3 dB)		=	6	12	Mc/s
V_a		=	5	4	kV
V_g		=	-90	-75	V
V_{gp}	white, blanc, weiss	=	270	255	V
	black, noir, schwarz	=	110	95	V
I_a	white, blanc, weiss	=	4,8	4,8	A
	black, noir, schwarz	=	1,45	1,45	A
I_g	white, blanc, weiss	=	1	1	A
	black, noir, schwarz	=	0,2	0,2	A
W_{ig}	white, blanc, weiss	=	1,4	1,3	kW
W_o	white, blanc, weiss	=	17	12	kW
	black, noir, schwarz	=	1,7	1,2	kW

PHILIPS

TBL 6/20

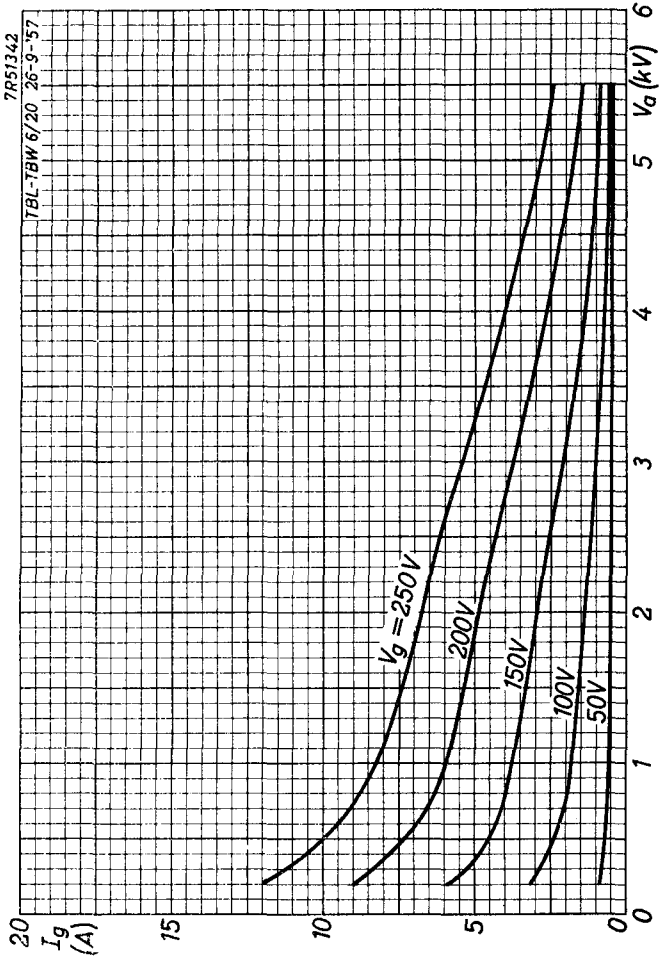


12.12.1957

A

TBL 6/20

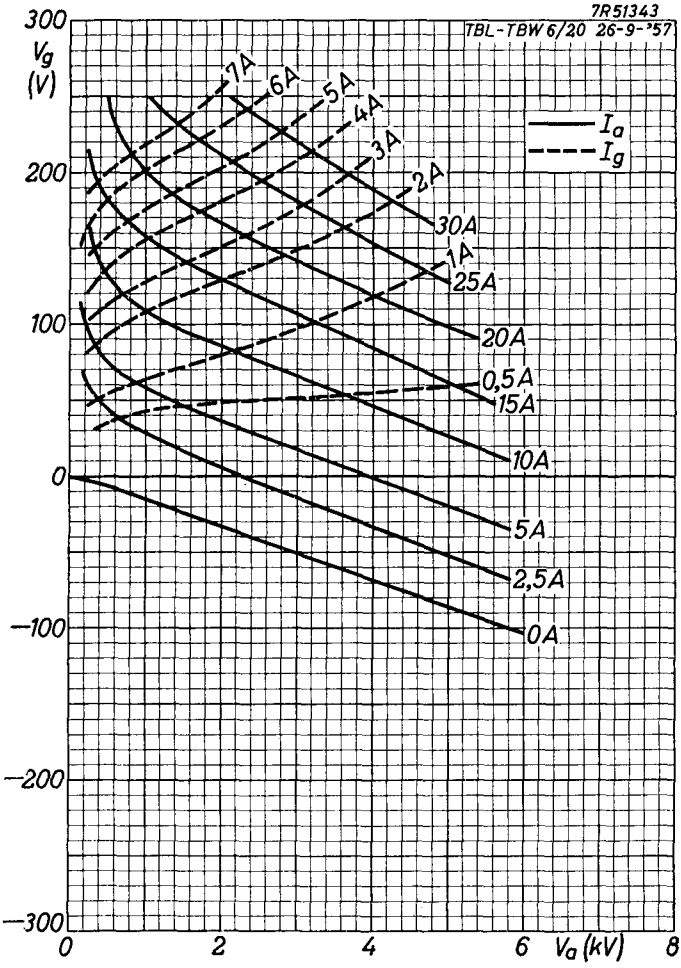
PHILIPS



B

PHILIPS

TBL 6/20



12.12.1957

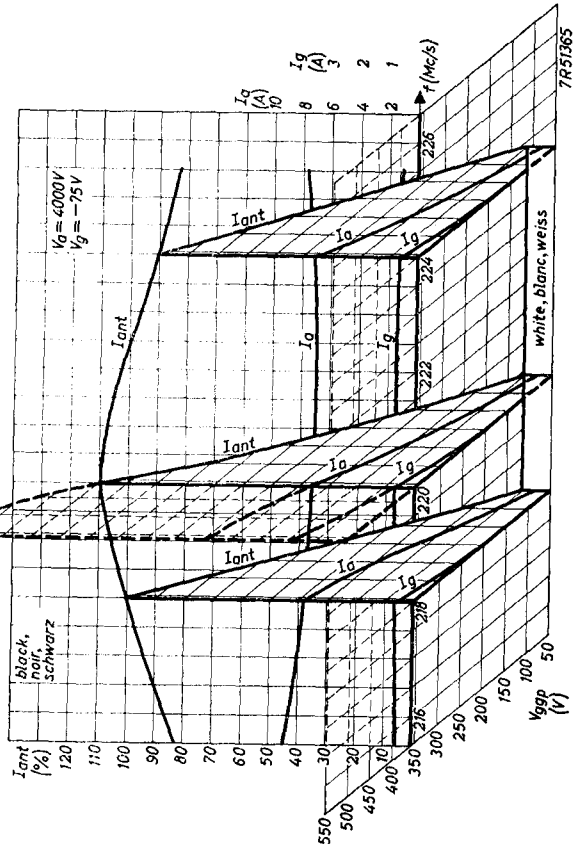
C

TBL 6/20

PHILIPS

Grid-modulated H.F. class B amplifier for television service (2 valves in push-pull)
Amplificateur H.F. classe B modulé par la grille pour la télévision (2 tubes en montage push-pull)
H.F. Klasse B Verstärker mit Gittermodulation für Fernsehbetrieb (2 Röhren in Gegentaktschaltung)

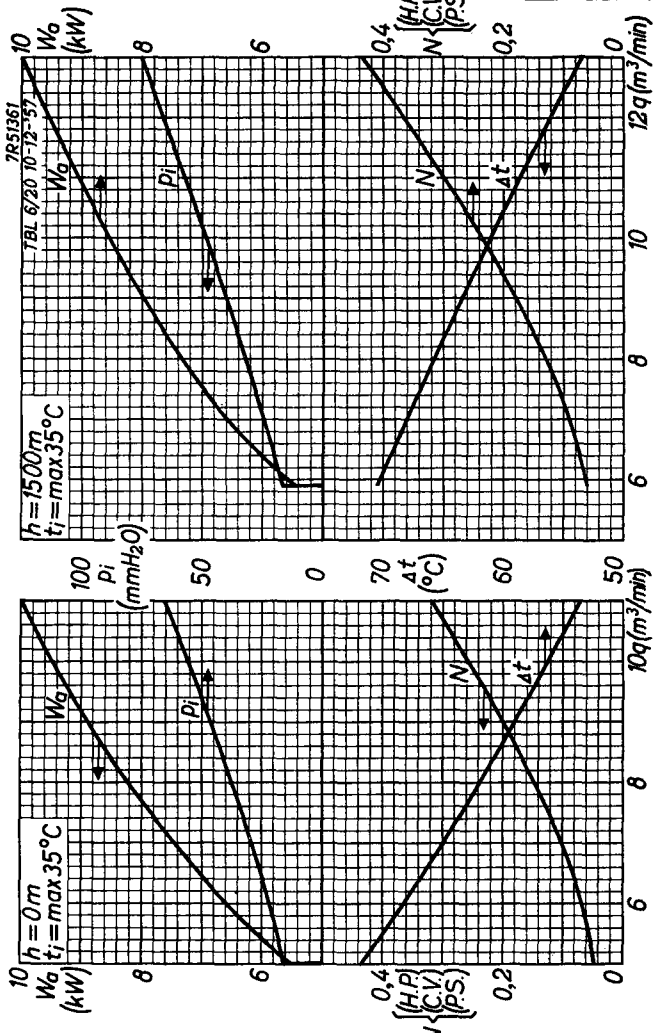
W_{osync}=24kW



D

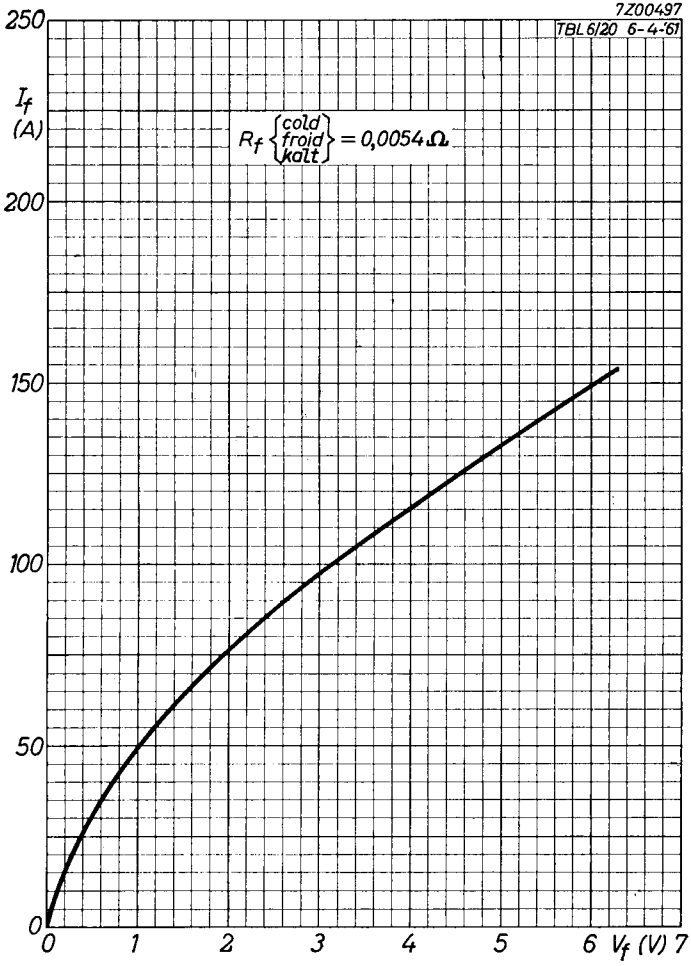
PHILIPS

TBL 6/20



PHILIPS

TBL 6/20

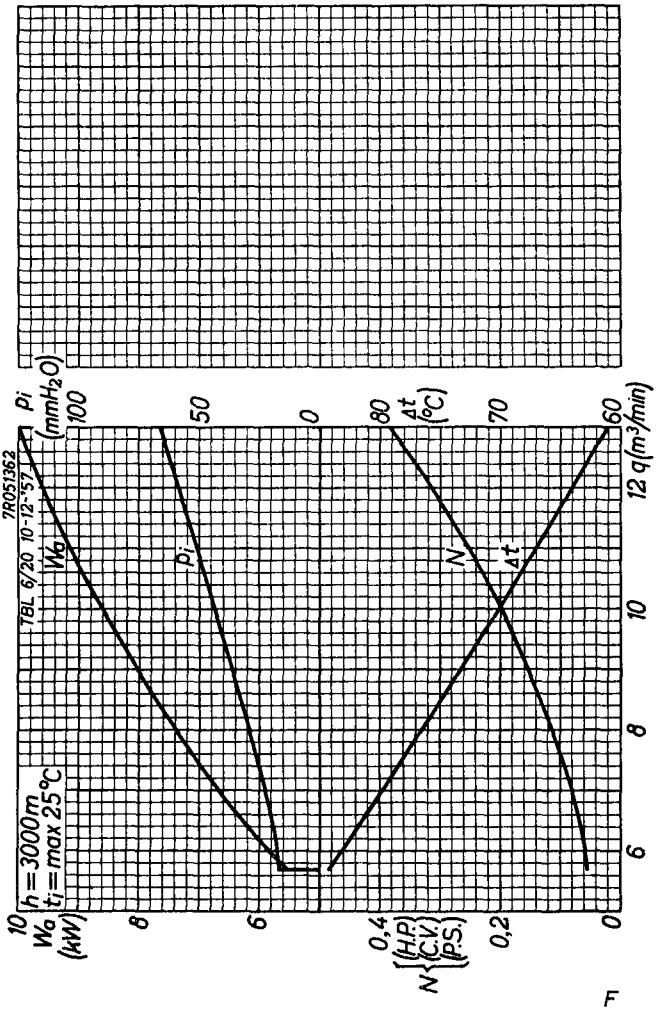


4.4.1961

E

TBL 6/20

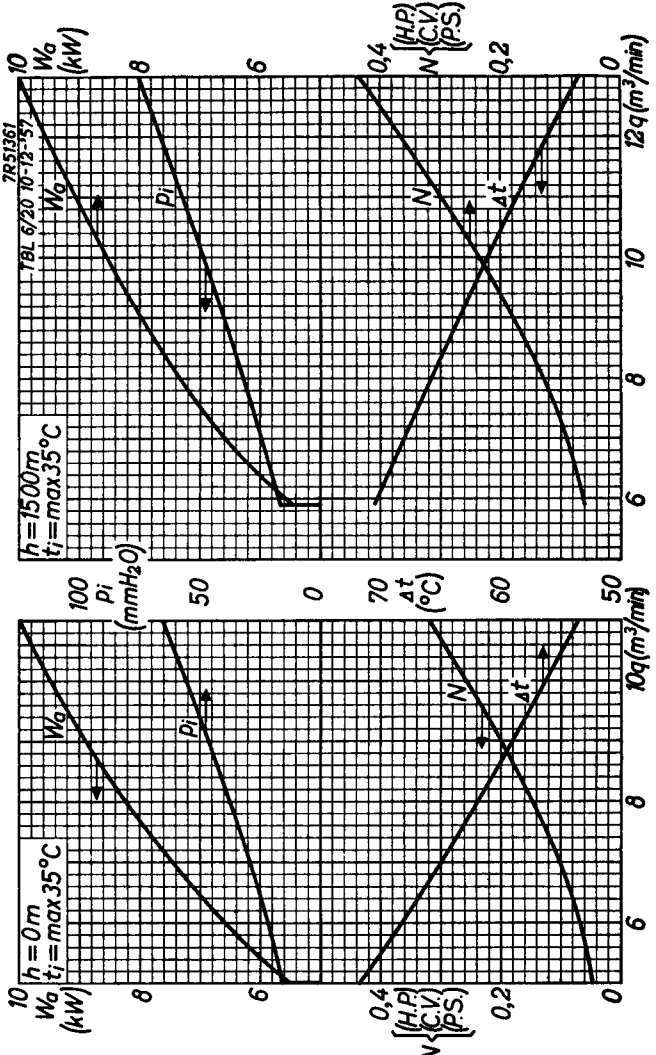
PHILIPS



F

TBL 6/20

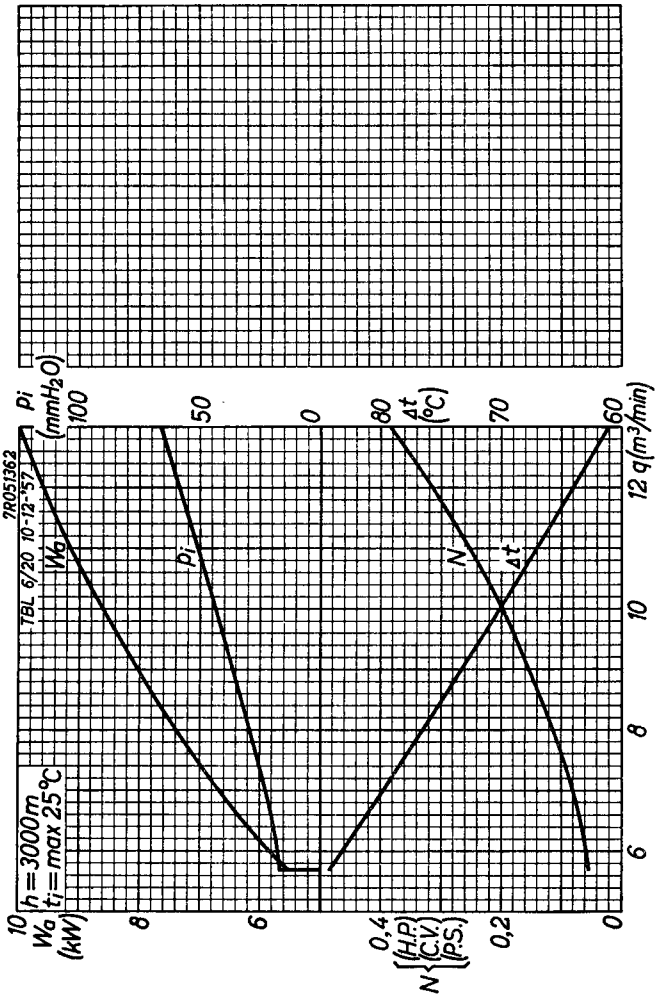
PHILIPS



F

PHILIPS

TBL 6/20



PHILIPS

Electronic Tube HANDBOOK

TBL6/20

page	sheet	date
1	1	1957.09.09
2	2	1957.09.09
3	3	1957.09.09
4	4	1957.09.09
5	5	1957.09.09
6	6	1957.09.09
7	A	1957.12.12
8	B	1957.12.12
9	C	1957.12.12
10	D	1957.12.12
11	E	1957.12.12
12	E	1961.04.04
13	F	1957.12.12
14	F	1961.04.04
15	G	1961.04.04
16	FP	2000.02.05