

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  $V_f = 6,3 \text{ V}$

Chauffage: direct  $I_f = 154 \text{ A}$

Heizung : direkt

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  $C_a = 0,6 \text{ pF}^1)$

Capacités  $C_g = 65 \text{ pF}$

Kapazitäten  $C_{ag} = 29 \text{ pF}$

Typical characteristics

Caractéristiques types

Kenndaten

$$\left. \begin{array}{l} \mu \\ S \end{array} \right\} \begin{array}{l} I_a = 1 \text{ A} \\ V_a = 4 \text{ kV} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} = 60 \\ = 60 \text{ mA/V} \end{array} \right.$$

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)	$t_{1\max}$ (°C)	$Q_{\min}$ (m <sup>3</sup> /min)	$P_1$ (mm H <sub>2</sub> O)
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

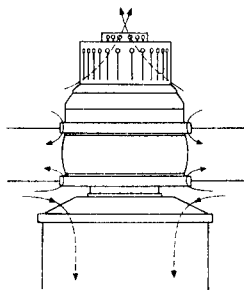
See also the cooling curves (pages E, F)

Voir aussi les courbes de refroidissement (pages E, F)

Siehe auch die Kühlungskurven (Seite E, F)

<sup>1)</sup> See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

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 m<sup>3</sup>/min on each of these seals is necessary

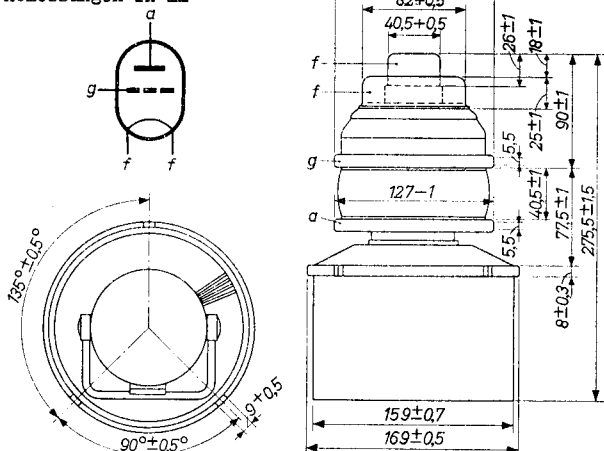
En général il faut diriger un courant d'air sur les scellements de l'anode, de la grille et du filament. Par exemple à 220 MHz un courant d'air de 0,6 m<sup>3</sup>/min sur chaque de ces scellements est nécessaire

Im allgemeinen ist ein Luftstrom auf die Anoden-, Gitter- und Heizfadeneinschmelzungen erforderlich. Bei 220 MHz zum Beispiel ist ein Luftstrom von 0,6 m<sup>3</sup>/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:

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	$f$	= max.	110 Mc/s
Grenzdaten	$V_a$	= 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
$V_{gD}$	=	520 V
$W_{ig}$	=	2560 W
$W_{ia}$	=	24 kW
$W_a$	=	9 kW
$W_o$	=	15+2 kW <sup>2)</sup>
$\eta$	=	62,5 % <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 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

<sup>2)</sup> Power transferred from driving stage included

Y compris l'énergie transmise de l'étage pré-amplificateur  
 Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

<sup>3)</sup> 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
$W_{1a}$ sync	= max. 25 kW	$W_{1a}$ 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	<sup>1)</sup> 170-220 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
$V_{gD}$ 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
$W_{1g}$ sync	=	1,4	1,3 kW
$W_o$ sync	=	17	12 kW
black, noir, schwarz	=	9,6	6,75 kW

<sup>1)</sup>See page D; voir page D; siehe Seite D

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

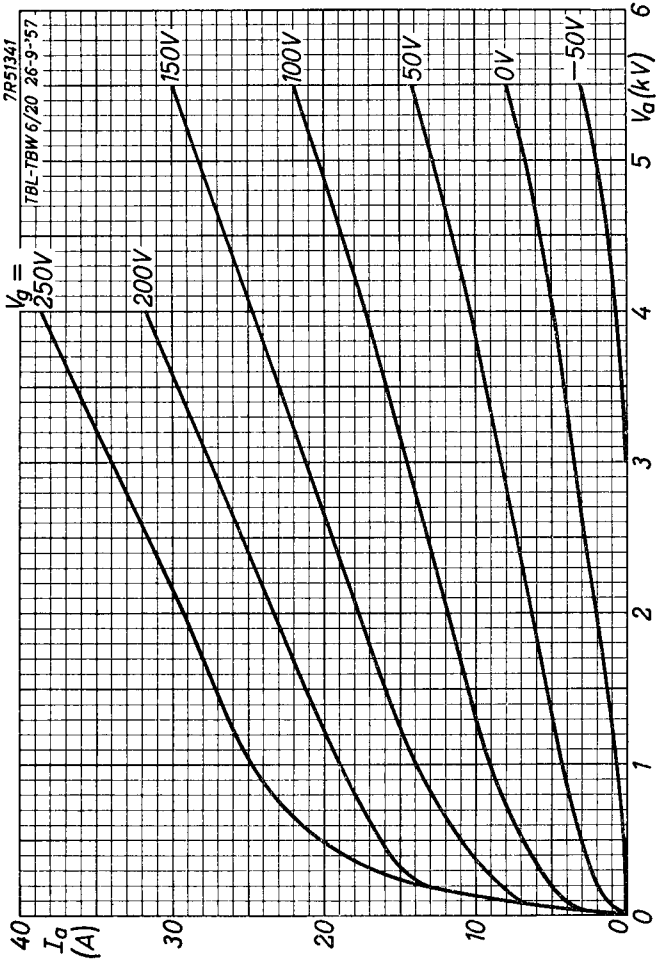
$f$	-----	= max. 88 Mc/s	$f$	-----	= max. 220 Mc/s
$V_a$	-----	= max. 5,5 kV	$V_a$	-----	= max. 4,5 kV
$W_{ia}$	} white } blanc } weiss	= max. 25 kW	$W_{ia}$	} white } blanc } weiss	= max. 22 kW
$I_a$		= max. 6 A	$I_a$		= max. 6 A
$I_g$		= max. 1,2 A	$I_g$		= max. 1,2 A
$W_a$		= max. 10 kW	$W_a$		= max.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

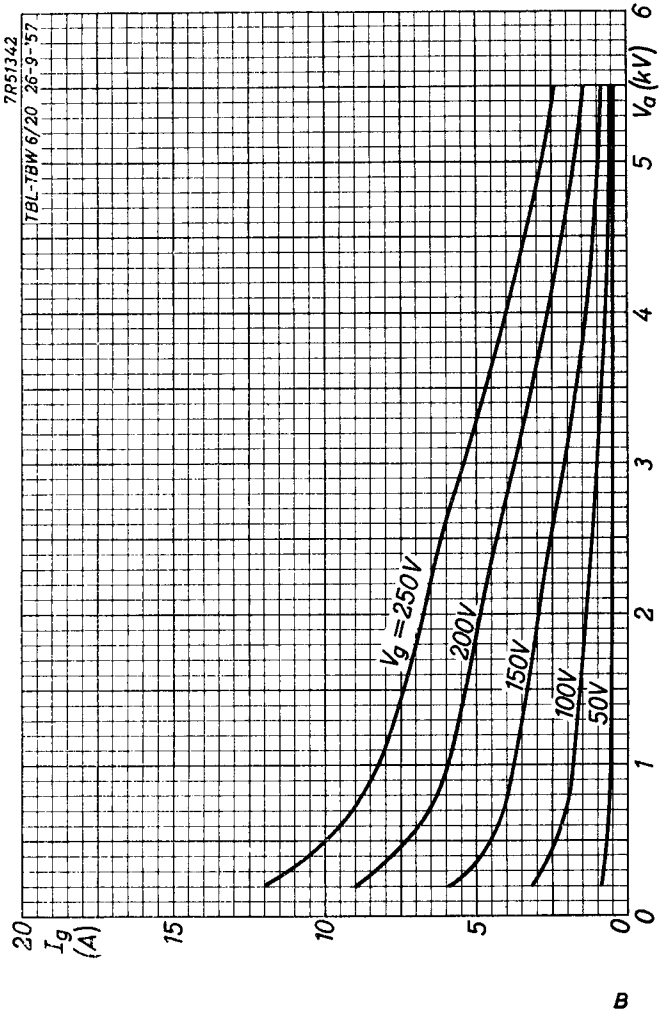


12.12.1957

A

TBL 6/20

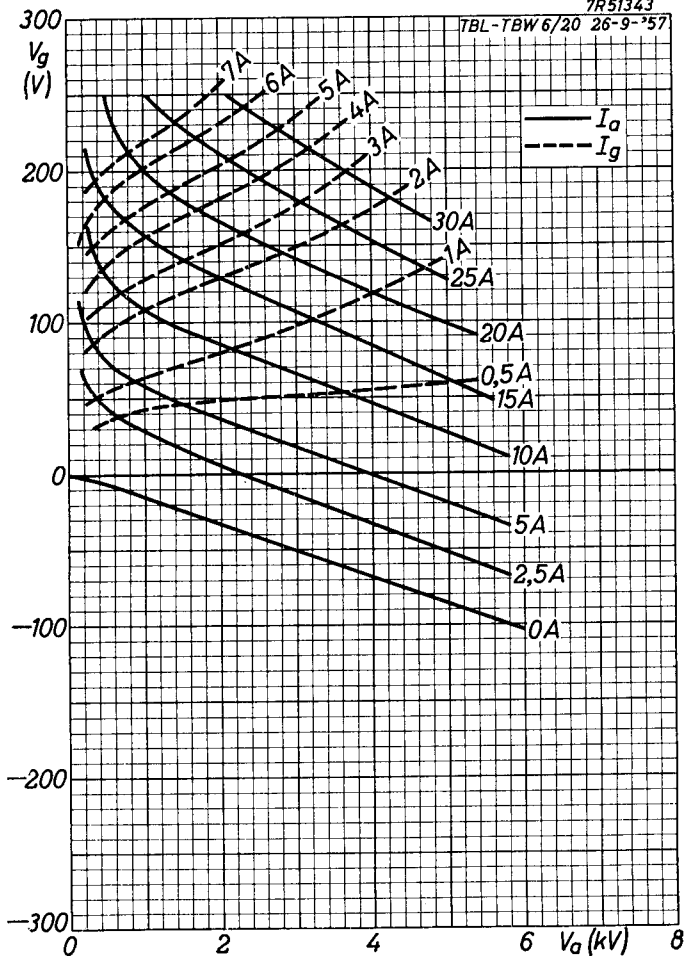
# PHILIPS



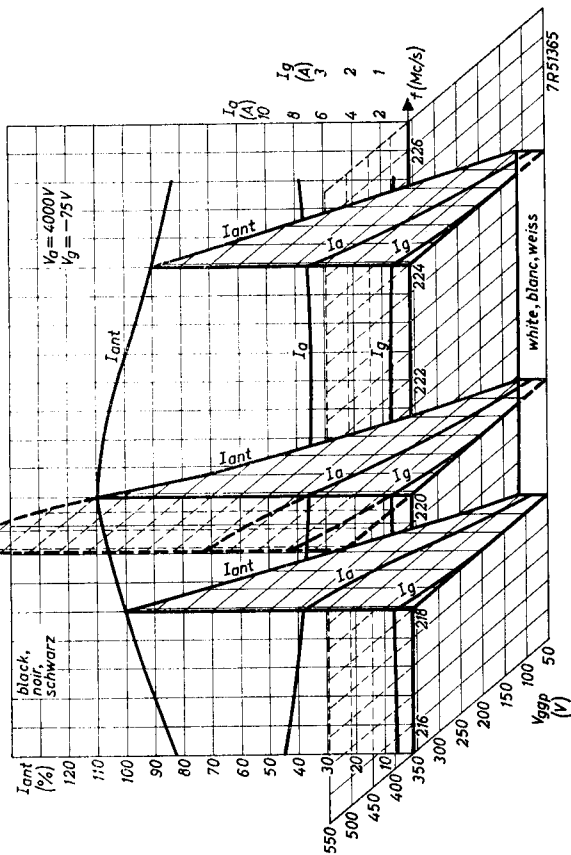


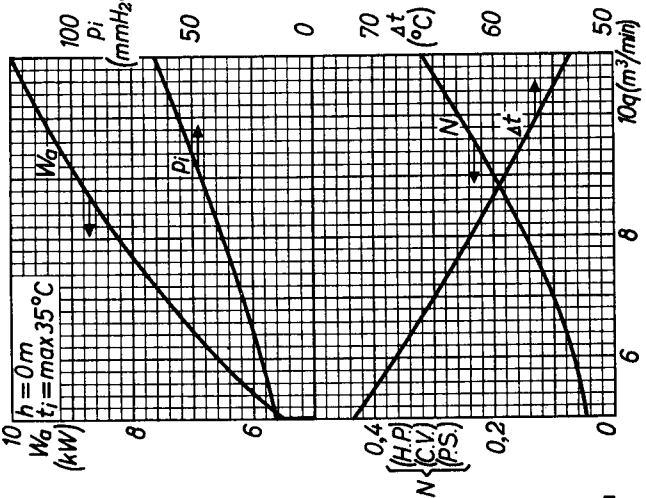
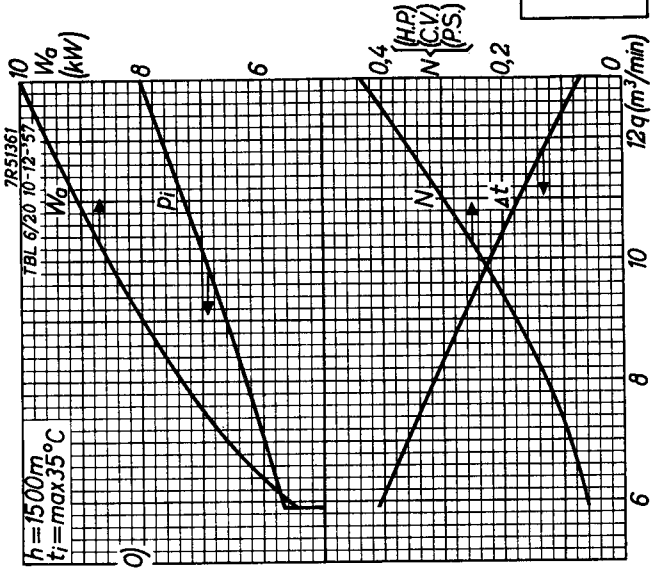
7R51343

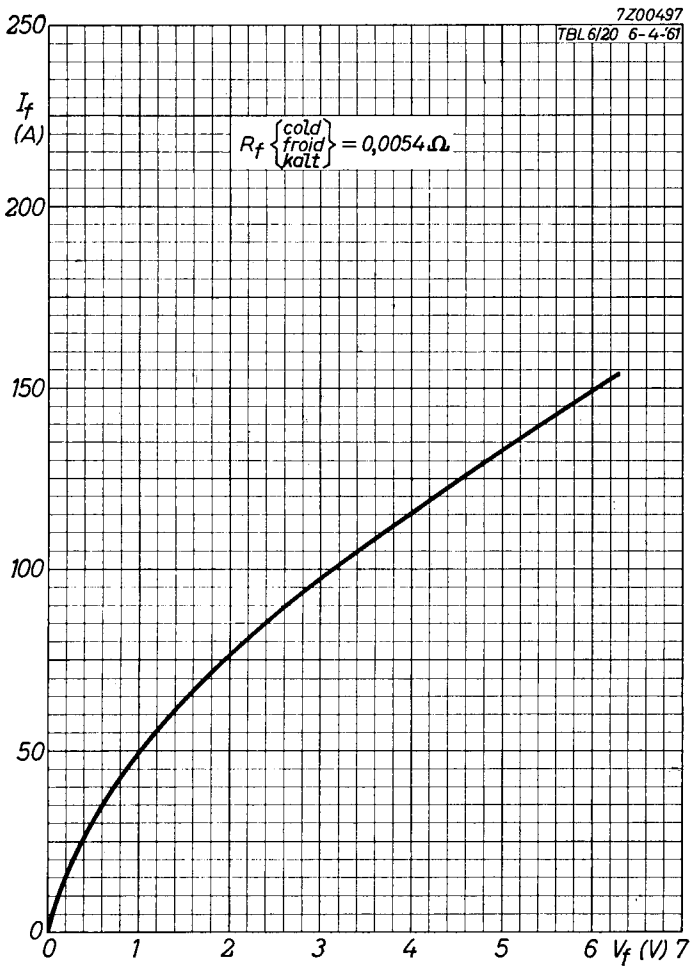
TBL-TBW 6/20 26-9-'57



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 Gegentakt-schaltung)  
 $W_{osync} = 24 \text{ kW}$

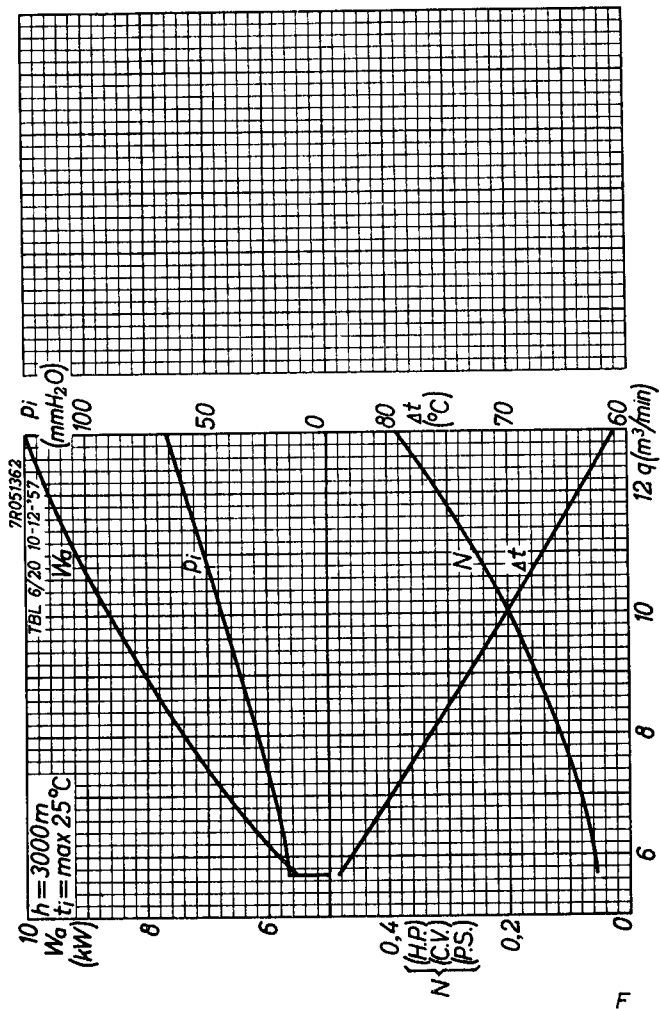


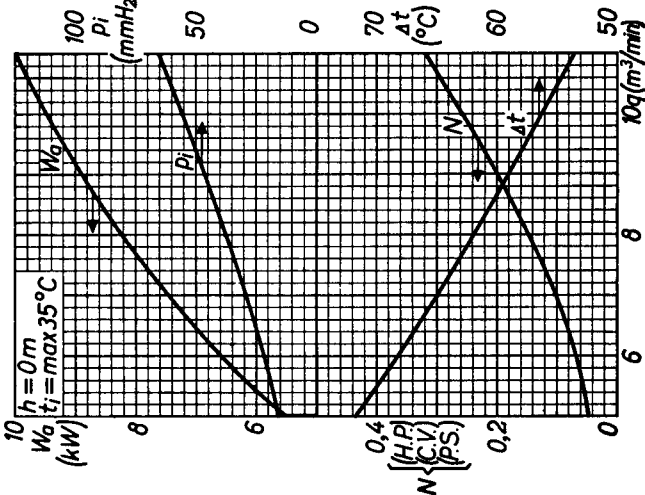
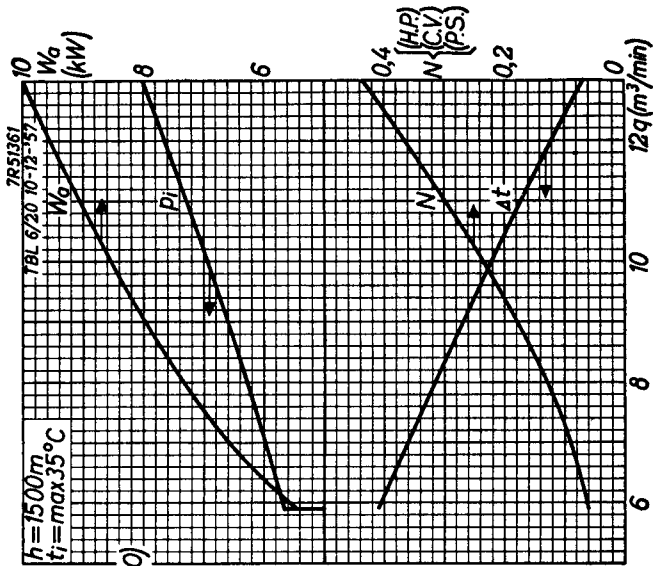


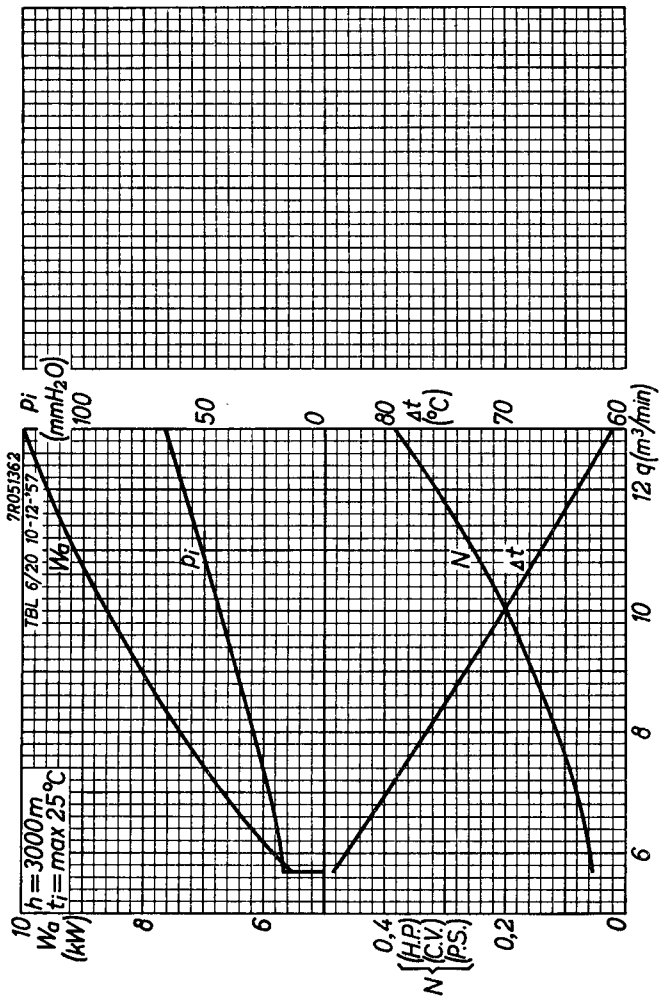


TBL 6/20

# PHILIPS







**PHILIPS**

*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

**TBL6/20**

<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
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