



TBL 6/20  
TBW 6/20

TRIODE

mit koaxialen Elektrodenanschlüssen,  
zur Verwendung in UKW- und FS-Sendern.

Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heizung: direkt  $U_f = 6,3 \text{ V}$   
 $I_f = 154 \text{ A}$

Der Einschaltstrom darf einen  
Spitzenwert von 500 A (= 355 A<sub>eff</sub>)  
nicht überschreiten.

Kapazitäten:  $C_i = 65 \text{ pF}$   
 $C_o = 0,6 \text{ pF}$   
 $C_{ag} = 29 \text{ pF}$

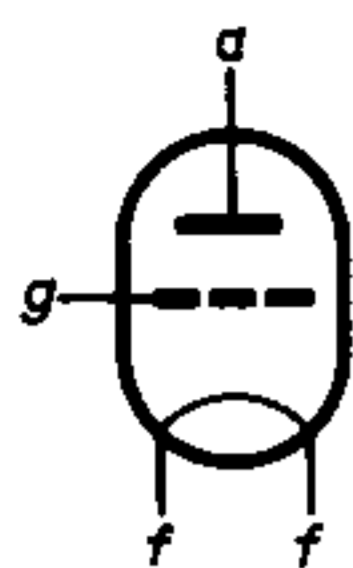
Kenndaten: (bei  $U_a = 4 \text{ kV}$ ,  $I_a = 1 \text{ A}$ )  
 $S = 60 \text{ mA/V}$   
 $\mu = 60$

f (MHz)	B Verstärker für Fernsehsender <sup>1)</sup>						C-Telegrafie <sup>1)</sup>	
	neg.Mod., pos.Synchr.			pos.Mod., neg.Synchr.			$U_a$ (kV)	$N_o$ (kW)
	$U_a$ (kV)	$N_o$ sync (kW)	$N_o$ schwarz (kW)	$U_a$ (kV)	$N_o$ weiß (kW)	$N_o$ schwarz (kW)		
48-88 110 170-220	5 4	17,0 12,0	9,6 6,75	5 4	17,0 12,0	1,7 1,2	5	15+2

<sup>1)</sup> Gitterbasis-Schaltung.

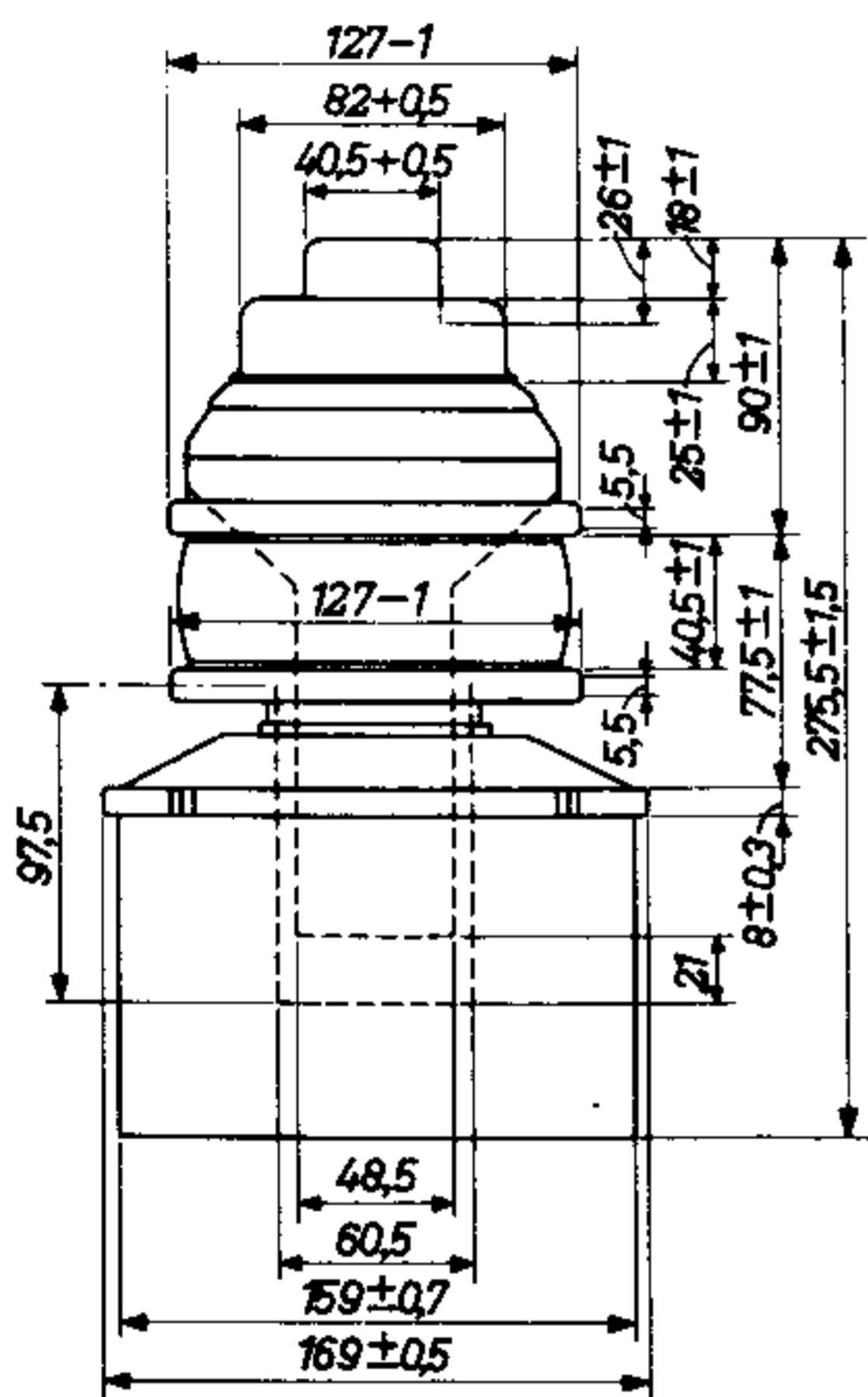
Abmessungen in mm:

Kühlung und Temperatur:



Kühlung: Druckluft

$N_a$ (kW)	h (m)	$t_i$ max (°C)	$q_{min}$ (m <sup>3</sup> /min)	p (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	9,0	40
	3000	25	9,0	36
10	0	35	11	65
	1500	35	13	75
	3000	25	13	66



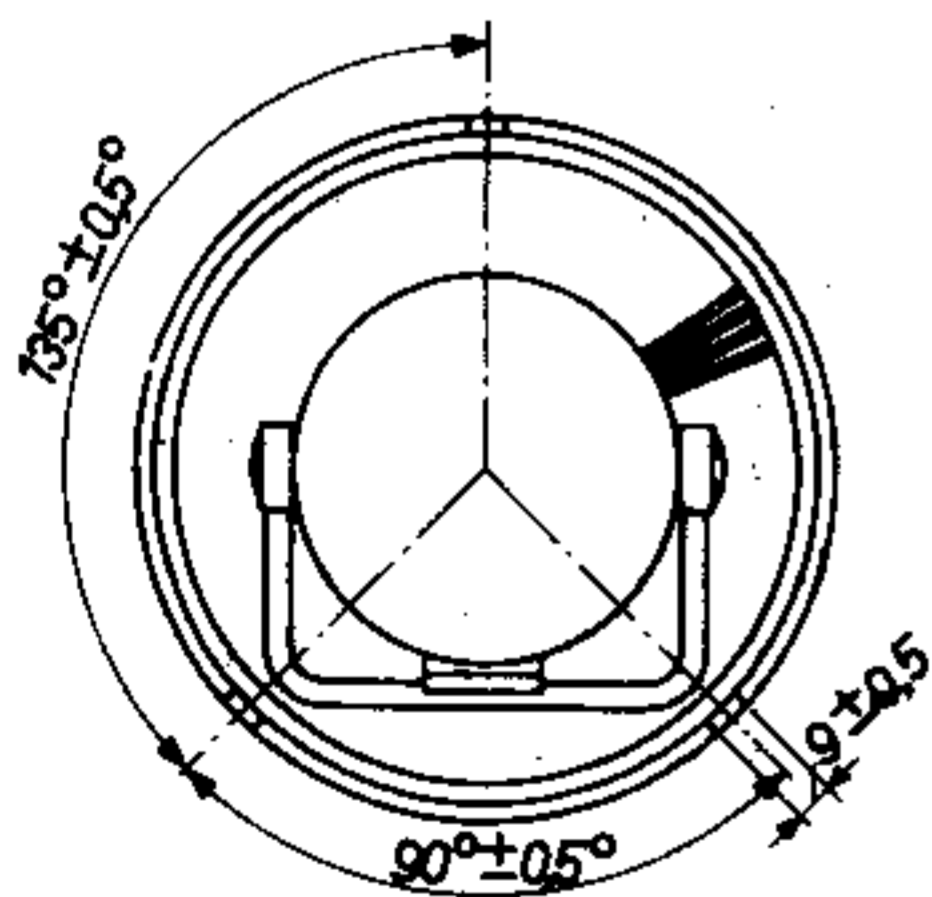
Temperatur der Einschmelzungen:

max. 180 °C

Es ist besonders auf einwandfreie Kühlung der Anodeneinschmelzung zu achten, da durch die im Kühltopf erwärmte Druckluft eine Aufheizung auftreten kann; es empfiehlt sich daher, die Kühlluft durch den Kühltopf zu saugen, und zwar in umgekehrter Richtung.

Eine zusätzliche Kühlung der Heizfadenanschlüsse ist notwendig.

Bei Frequenzen um 220 MHz ist eine zusätzliche Kühlung der Anoden- und Gitter-Einschmelzung mit je min. 0,6 m<sup>3</sup>/min Kühlluft erforderlich. Bei niedrigeren Frequenzen verringert sich die hierzu benötigte Kühlluftmenge.



Zubehör:

Isoliersockel	40 654
Gitter- und Anodenanschluß	40 651
innerer Heizfadenanschluß	40 652
äußerer Heizfadenanschluß	40 653

Einbau: senkrecht,  
Anode oben oder unten.

Gewicht: netto 9,7 kg brutto 42,7 kg

## Kühlung und Temperatur:

**Kühlung:** Wasser, zusätzliche Luftkühlung der Einschmelzungen.

$N_a$ (kW)	$t_o'$ <sup>1)</sup> (°C)	$q_{min}$ <sup>1)</sup> (l/min)	p (atm)
6	20 50	6 12	0,08 0,30
8	20 50	8 16	0,13 0,54
10	20 50	10 20	0,21 0,84
12	20 50	12 24	0,30 1,20

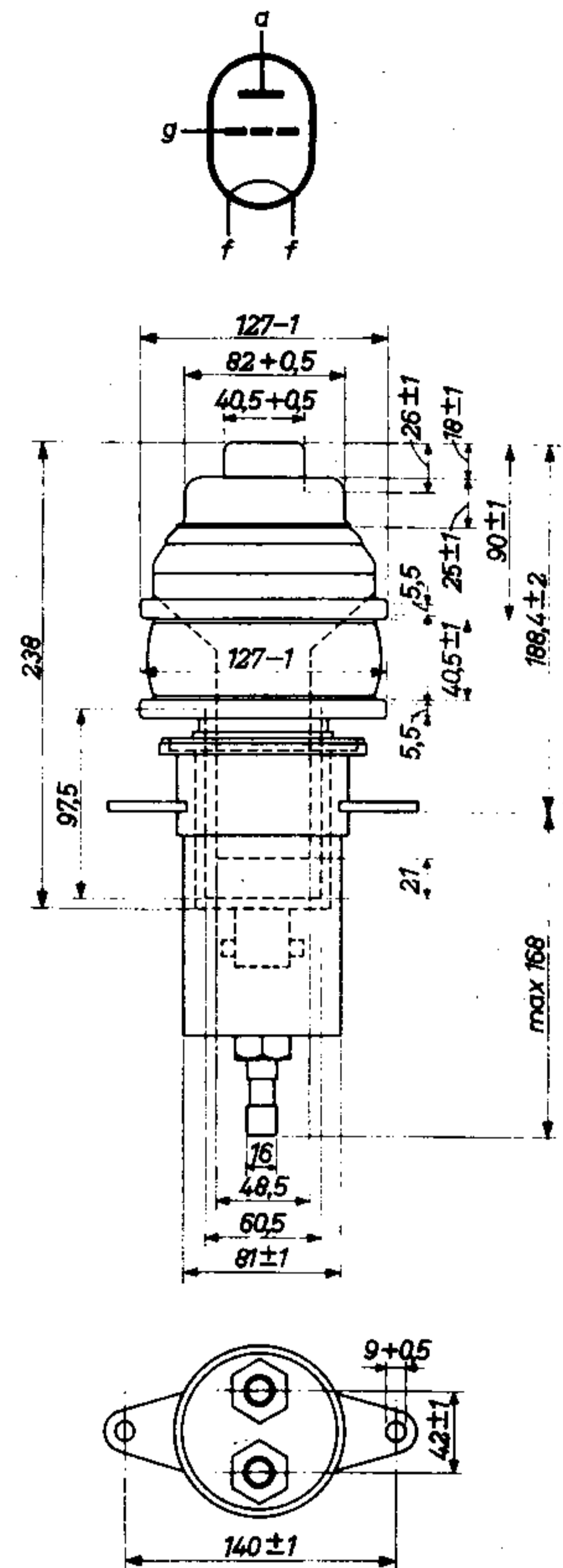
**Temperatur der Einschmelzungen:**  
max. 180 °C

Eine zusätzliche Luftkühlung der Heizfadenanschlüsse ist notwendig.

Bei Frequenzen um 220 MHz ist eine zusätzliche Kühlung der Anoden- und Gitter-Einschmelzung mit je min. 0,6 m<sup>3</sup>/min Kühlluft erforderlich. Bei niedrigeren Frequenzen verringert sich die hierzu benötigte Kühlluftmenge.

## Abmessungen in mm:

TBW 6/20 mit Kühltopf K 718



**Zubehör:** Kühltopf K 718  
Gitter- und Anodenanschluß 40 651  
innerer Heizfadenanschluß 40 652  
äußerer Heizfadenanschluß 40 653

**Einbau:** senkrecht, Anode unten.

**Gewicht:** netto 2,2 kg brutto 35,2 kg

<sup>1)</sup>  $t_o' = \max. 50 \text{ °C.}$

Bei  $20 \text{ °C} < t_o' < 50 \text{ °C}$  kann die erforderliche Kühlwassermenge durch lineare Interpolation ermittelt werden.

# TBL 6/20

# TBW 6/20

## HF Klasse B Verstärker für Fernseh-Sender, Gitterbasis-Schaltung

### Negative Modulation, positive Synchronisation

### Positive Modulation, negative Synchronisation

#### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	88	220	MHz
$U_a$	= max.	5,5	4,5	kV
$I_a$ sync	= max.	6	6	A
$N_{ba}$ sync	= max.	25	22	kW
$N_a$ sync	= max.	10	10	kW <sup>1)</sup>
$I_g$ sync	= max.	1,2	1,2	A

#### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	88	220	MHz
$U_a$	= max.	5,5	4,5	kV
$I_a$ weiß	= max.	6	6	A
$N_{ba}$ weiß	= max.	25	22	kW
$N_a$ weiß	= max.	10	10	kW <sup>1)</sup>
$I_g$ weiß	= max.	1,2	1,2	A

#### Betriebsdaten:

$f$	=	48-88	170-220	MHz
$B$ (-1,5dB)	=		7	MHz
$B$ (-3,0dB)	=	6	12	MHz
$U_a$	=	5	4	kV
$U_g$	=	-90	-70	V
$U_g$ (sync)	=	270	255	V
$U_g$ (schwarz)	=	200	180	V
$I_a$ (sync)	=	4,8	4,8	A
$I_a$ (schwarz)	=	3,6	3,6	A
$I_g$ (sync)	=	1,0	1,0	A
$I_g$ (schwarz)	=	0,35	0,35	A
$N_i$ sync	=	1,4	1,3	kW
$N_o$ (sync)	=	17,0	12,0	kW
$N_o$ (schwarz)	=	9,6	6,75	kW

#### Betriebsdaten:

$f$	=	48-88	170-220	MHz
$B$ (-3,0dB)	=	6	12	MHz
$U_a$	=	5	4	kV
$U_g$	=	-90	-75	V
$U_g$ (weiß)	=	270	255	V
$U_g$ (schwarz)	=	110	95	V
$I_a$ (weiß)	=	4,8	4,8	A
$I_a$ (schwarz)	=	1,45	1,45	A
$I_g$ (weiß)	=	1,0	1,0	A
$I_g$ (schwarz)	=	0,2	0,2	A
$N_i$ weiß	=	1,4	1,3	kW
$N_o$ (weiß)	=	17,0	12,0	kW
$N_o$ (schwarz)	=	1,7	1,2	kW

<sup>1)</sup> TBW 6/20:  $N_a$  sync bzw.  $N_a$  weiß = max. 12 kW.

## HF Klasse C Telegrafie, Gitterbasis-Schaltung

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	110	MHz
$U_a$	= max.	5,5	kV
$I_a$	= max.	6	A
$N_{ba}$	= max.	30	kW
$N_a$	= max.	10	kW <sup>1)</sup>
$-U_g$	= max.	500	V
$I_g$	= max.	1,5	A

### Betriebsdaten:

$f$	=	110	MHz
$U_a$	=	5	kV
$U_g$	=	-300	V
$U_{g\ s}$	=	520	V
$N_i$	=	2560	W
$I_a$	=	4,8	A
$I_g$	=	1,2	A
$N_{ba}$	=	24	kW
$N_a$	=	9	kW
$N_o$	=	15 + 2	kW <sup>2)</sup>
$\eta$	=	62,5	% <sup>3)</sup>

1) TBW 6/20:  $N_a = \text{max. } 12 \text{ kW}$

2) Einschließlich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung.

3) Reiner Röhrenwirkungsgrad.

