



**TBL 7/8000**  
**6961**  
**TBW 7/8000**  
**6960**

**TRIODE**

zur Verwendung in industriellen Anlagen und Nachrichten-Sendern.

Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heizung: direkt  $U_f = 12,6 \text{ V} \pm 5/-10 \%$   
 $I_f = 33 \text{ A}$

Kapazitäten:  
 $C_i = 16 \text{ pF}$   
 $C_o = 0,3 \text{ pF}$   
 $C_{ag} = 11 \text{ pF}$

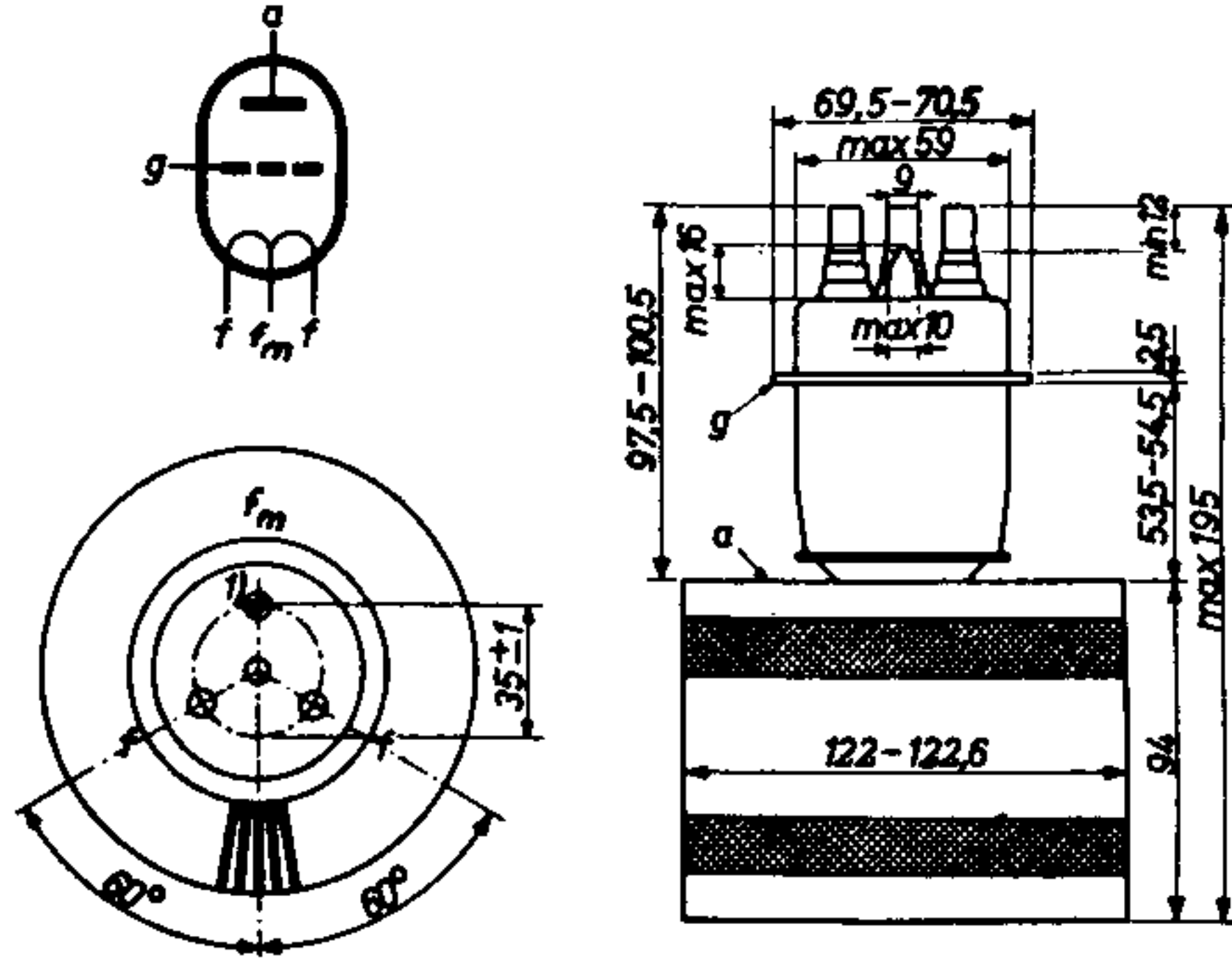
Kenndaten: ( $U_a = 6 \text{ kV}, I_a = 1 \text{ A}$ )  
 $S = 15 \text{ mA/V}$   
 $\mu = 32$

f (MHz)	C-Oszillator		C-Telegrafie		C-Anod.-Mod.		B-Modulator, 2 Röhren	
	$U_a$ (kV)	$N_o$ (kW)	$U_a$ (kV)	$N_o$ (kW)	$U_a$ (kV)	$N_o$ (kW)	$U_a$ (kV)	$N_o$ (kW)
30			6,5	10,0	5,0	6,4	7,0	20,0
			6,0	9,2	4,0	5,0	5,0	9,0
			5,0	7,3			4,0	7,1
50	6,0	6,0						

# TBL 7/8000

Abmessungen in mm:

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)
2	0	35	4,8	20
	0	45	5,7	25
	1500	35	5,7	23
3,5	3000	25	6,1	23
	0	35	6,2	32
	0	45	7,3	42
6	1500	35	7,3	36
	3000	25	7,8	36
	0	35	9,2	68
	0	45	10,7	91
	1500	35	11,2	81
	3000	25	11,7	80

Temperatur der Einschmelzungen:

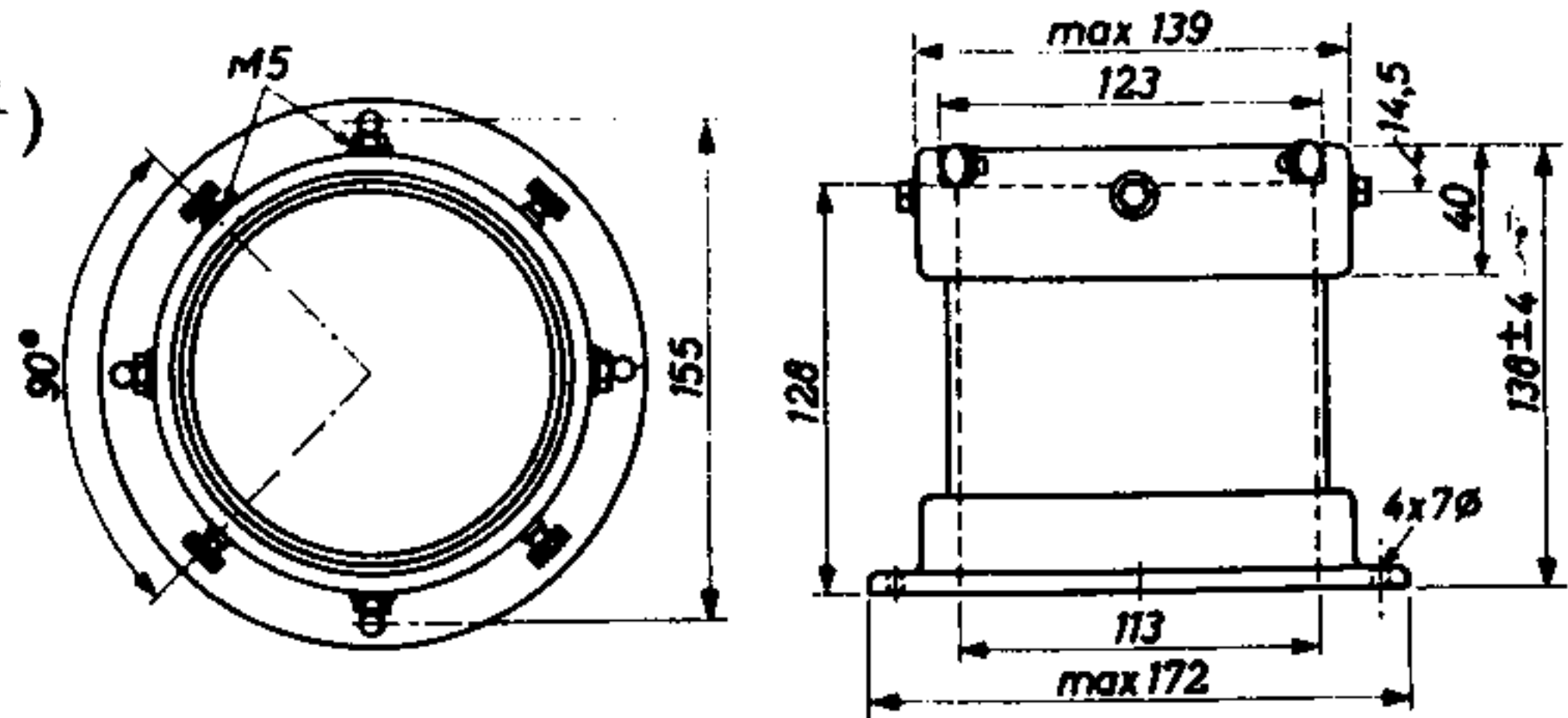
Heizfaden	max.	210 °C
Gitter und Anode	max.	180 °C

Zubehör:

Isoliersockel	40 630	<u>40 630</u>
Gitteranschlußring	40 650	2)
Heizfadenklemmen (2)	40 634	
	oder NE 64 198	
Klemme für Heizfaden- Mittelanschluß	40 649	1)

Einbau: senkrecht, Anode  
oben oder unten.

<u>Gewicht:</u>	TBL 7/8000	40 630
netto	4,6 kg	2,1 kg
brutto	8,1 kg	3,1 kg



1) Der Heizfaden-Mittelanschluß  $f_m$  unterscheidet sich von den Heizfadenanschlüssen  $f$  durch einen größeren Durchmesser (10,5 mm). Der Anschluß  $f_m$  darf nicht zur Zuführung der Heizspannung verwendet werden, muß aber mit der Klemme 40 649 versehen sein.

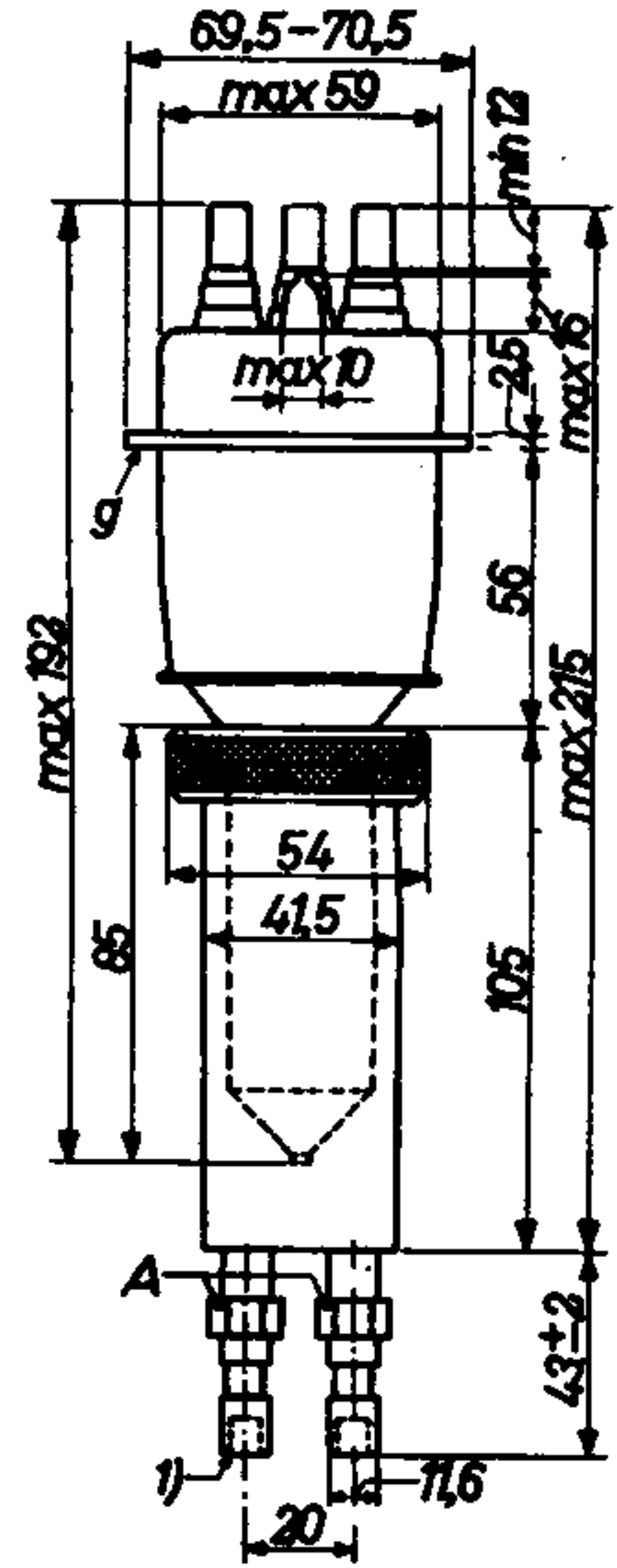
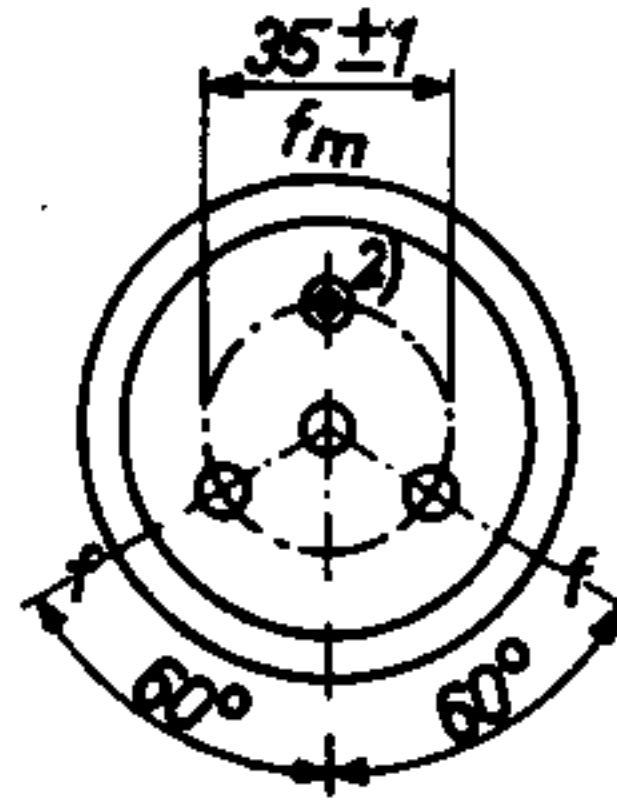
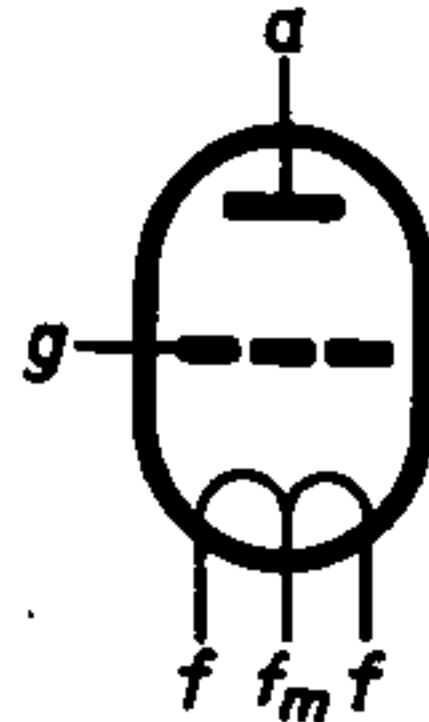
2) Bei  $f > 30$  MHz 40 622.

Kühlung: Wasser

Abmessungen in mm:

TBW 7/8000 mit Kühltopf K 713

$N_a$ (kW)	$t_o'$ <sup>4)</sup> (°C)	$q_{min}$ <sup>4)</sup> (l/min)	$p$ (atm)
1	20 50	2,5 3,0	0,08 0,1
2	20 50	2,5 5,0	0,08 0,3
4	20 50	4 9	0,18 0,9
6	20 50	6 14	0,4 2,5



Temperatur der Einschmelzungen:

Heizfaden max. 210 °C  
Gitter und Anode max. 180 °C

Bei Umgebungstemperaturen  $< 35$  °C und Frequenzen  $< 30$  MHz ist eine Kühlung der Einschmelzungen im allgemeinen nicht notwendig.

Bei höheren Umgebungstemperaturen und/oder Frequenzen wird eine Kühlung der Einschmelzungen durch einen schwachen Luftstrom erforderlich.

Zubehör:

Kühltopf K 713  
Gitteranschlußring 40 650 <sup>3)</sup>  
Heizfadenklemmen (2) 40 634  
oder NE 64 198

Klemme für Heizfaden-Mittelanschluß 40 649 <sup>2)</sup>

Einbau:

senkrecht, Anode unten.

Gewicht:

TBW 7/8000 K 713  
netto 0,45 kg 0,52 kg  
brutto 1,2 kg 0,75 kg

1) 1/8 " Rohrgewinde

2) Der Heizfaden-Mittelanschluß  $f_m$  unterscheidet sich von den Heizfadenanschlüssen  $f$  durch einen größeren Durchmesser (10,5 mm). Der Anschluß  $f_m$  darf nicht zur Zuführung der Heizspannung verwendet werden, muß aber mit der Klemme 40 649 versehen sein.

3) Bei  $f > 30$  MHz 40 622.

4)  $t_o' = \max. 50$  °C.

Bei  $20$  °C  $< t_o' < 50$  °C kann  $q_{min}$  durch lineare Interpolation ermittelt werden.

# TBL 7/8000 TBW 7/8000

HF Klasse C Oszillator für industrielle Anwendungen,  
mit Dreiphasen-Halbweg-Gleichrichter ohne Filter.

## Grenzdaten:

$f$	$\leq$	55	MHz
$U_a$	= max.	7,0	kV
$I_a$	= max.	1,8	A
$N_{ia}$	= max.	11,0	kW
$N_{ag}$	= max.	6,0	kW
$-U_g$	= max.	1,25	kV
$I_g$	= max.	0,5	A <sup>1)</sup>
$R_g$	= max.	10	k $\Omega$

## Betriebsdaten, f = 50 MHz:

$U_{tr\ eff}$	=	5,1	kV
$U_a$	=	6,0	kV
$R_g$	=	1000	$\Omega$
$N_{ia}$	=	300	W <sup>2)</sup>
$I_a$	=	1,5	A
$I_g$	=	0,4	A <sup>1)</sup>
$N_{ia}$	=	9,0	kW
$N_a$	=	2,7	kW
$N_o$	=	6,0	kW <sup>3)</sup>
$\eta$	=	67	%

## HF Klasse C Telegrafie

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	30	MHz
$U_a$	= max.	7,2	kV
$I_a$	= max.	2,2	A
$N_{ia}$	= max.	14,0	kW
$N_{ag}$	= max.	6,0	kW
$-U_g$	= max.	1,25	kV
$I_g$	= max.	0,6	A

### Betriebsdaten, f = 30 MHz

$U_a$	=	6,5	6,0	6,0	5,0	5,0	kV
$U_g$	=	-450	-450	-450	-450	-450	V
$U_{g\ s}$	=	820	820	780	700	660	V
$N_{ia}$	=	370	443	350	378	297	W
$I_a$	=	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	A
$I_g$	=	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	A
$N_{ia}$	=	13	12	12	10	10	kW
$N_a$	=	3,5	2,8	3,5	2,7	2,9	kW
$N_o$	=	9,5	9,2	8,5	7,3	7,1	kW
$\eta$	=	73	76,7	71	73	71	%

## HF Klasse C Anodenmodulation

### Grenzdaten:

$f$	$\leq$	30	MHz
$U_a$	= max.	5,5	kV
$I_a$	= max.	1,8	A
$N_{ia}$	= max.	9,0	kW
$N_{ag}$	= max.	4,0	kW
$-U_g$	= max.	1,25	kV
$I_g$	= max.	0,6	A

### Betriebsdaten, f = 30 MHz:

$U_a$	=	5,0	5,0	4,0	kV
$U_g$ <sup>4)</sup>	=	-400	-400	-300	V
$U_{g\ s}$	=	800	730	680	V
$N_{ia}$	=	432	328	367	W
$I_a$	=	1,6	1,4	1,6	A
$I_g$	=	0,6	0,5	0,6	A
$N_{ia}$	=	8,0	7,0	6,4	kW
$N_a$	=	1,6	1,4	1,4	kW
$N_o$	=	6,4	5,6	5,0	kW
$\eta$	=	80	80	78	%
<hr/>					
$m$	=	100	100	100	%
$N_{mod}$	=	4,0	3,5	3,2	kW

1) Bei Fehlanpassung oder Leerlauf max. 0,7 A.

2) Rückgekoppelte Leistung.

3) Röhrenaussgangsleistung = Nutzleistung + Kreisverluste.

4) Teilweise an  $R_g$  erzeugt.

## NF Klasse A Verstärker und Modulator

### Grenzdaten:

$U_a$	= max.	7,2	kV
$I_a$	= max.	2,2	A
$N_{ia}$	= max.	14,0	kW
$N_a$	= max.	6,0	kW
$R_g$	= max.	15	k $\Omega$

### Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt:

$U_a$	=	7,0		5,0		kV
$U_g$	=	-210		-145		V
$R_{aa}$	=	4150		4800		$\Omega$
$U_{gg\ ss}$	=	0	1220	0	840	V
$N_i$	=	0	2x310	0	2x130	W
$I_a$	=	2x0,2	2x2,0	2x0,15	2x1,25	A
$I_g$	=	0	2x0,56	0	2x0,35	A
$I_{g\ s}$	=	0	2x2,8	0	2x1,75	A
$N_{ia}$	=	2x1,4	2x14,0	2x0,75	2x6,2	kW
$N_a$	=	2x1,4	2x4,0	2x0,75	2x1,7	kW
$N_o$	=	0	20,0	0	9,0	kW
$\eta$	=	-	71,5	-	72,5	%

$U_a$	=	5,0		4,0		kV
$U_g$	=	-145		-120		V
$R_{aa}$	=	5500		3800		$\Omega$
$U_{gg\ ss}$	=	0	690	0	900	V
$N_i$	=	0	2x65	0	2x140	W
$I_a$	=	2x0,15	2x1,1	2x0,1	2x1,25	A
$I_g$	=	0	2x0,22	0	2x0,315	A
$I_{g\ s}$	=	0	2x1,2	0	2x1,8	A
$N_{ia}$	=	2x0,75	2x5,5	2x0,4	2x5,0	kW
$N_a$	=	2x0,75	2x1,5	2x0,4	2x1,45	kW
$N_o$	=	0	8,0	0	7,1	kW
$\eta$	=	-	72,5	-	71	%

# TBL 7/8000 TBW 7/8000

