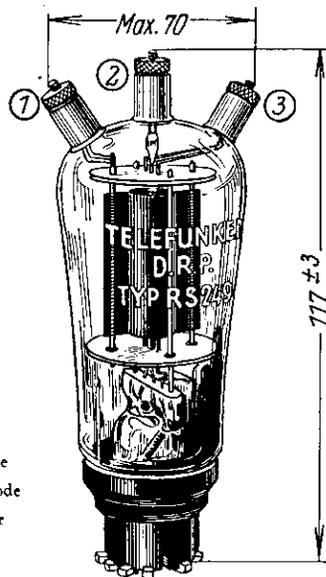
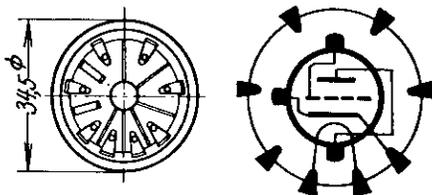


TELEFUNKEN RS 249

12 Watt Ultrakurzwellen-Triode



- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen

Heizspannung	12,6 V*)
Heizspannung bei $\lambda < 3$ m	11,5 V*)
Heizstrom	0,5 A
Heizstrom bei $\lambda < 3$ m	0,45 A
Kathode	Oxyd, indirekt

Max. Anodenbetriebsspannung

bei $\lambda > 14$ m	$U_a =$	600 V
bei $\lambda 5-14$ m	$U_a =$	400 V
bei $\lambda < 5$ m	$U_a =$	300 V
Max. Anodenverlustleistung	$Q_a =$	13 W
Emission bei $U_a = U_g = 50$ V	I_e etwa	0,17 A**)
Durchgriff	D etwa	5 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$ etwa	20
Max. Steilheit	S etwa	3,5 mA/V
Kapazitäten	C_{ga} etwa	2,5 pF
	C_{gk} etwa	4,0 pF
	C_{ak} etwa	1,5 pF

Norm. Anodengleichstrom I_a etwa 40 mA

Nutzleistung

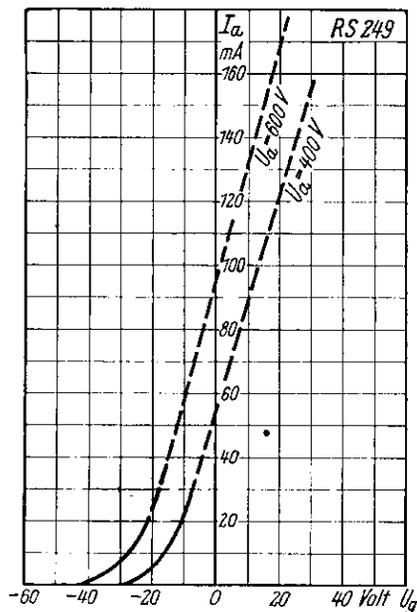
bei Wellenlängen über 14 m	\mathfrak{N}_a etwa	12 W
bei Wellenlängen von 5 — 14 m	\mathfrak{N}_a etwa	8 W
bei Wellenlängen von 1,5 m	\mathfrak{N}_a etwa	3 W

*) Im Betrieb auf $\pm 6\%$ konstant zu halten.

***) Direkte Emissionsmessung gefährdet die Röhre. Messung darf nur nach Spezialmethode erfolgen.

Max. Gewicht : 60 g
 Fassung : Lg.-Nr. 9754
 Codewort : vclyo





Statische Kennlinie der RS 249

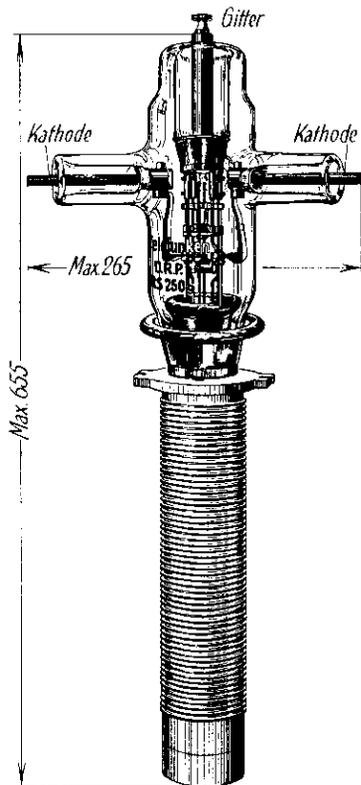
Die Röhre RS 249 ist eine speziell für Ultrakurzwellenzwecke entwickelte indirekt geheizte Sendetriode. Bei Wellenlängen über 14 m gibt sie eine Nutzleistung von etwa 12 W und bei 1,5 m noch etwa 3 W ab.

Sie ist auf allen Wellen für Anodenspannungsmodulation geeignet. Dabei darf die maximale Anodenbetriebsspannung bei Betrieb auf Wellen über 14 m nicht mehr als 450 V und bei kürzeren Wellen nicht mehr als 300 V betragen. Da Anode, Gitter und Kathode oben am Glaskolben durch kurze induktionsarme Verbindungen herausgeführt sind, läßt sich der für Ultrakurzwellenzwecke günstigste Schaltungsaufbau bequem herstellen.

Die Röhre ist mit einem normalen Außenkontaktsockel ausgerüstet. Für die Anschlüsse am Glaskolben werden zweckmäßig keine starren Zuführungen verwendet, um Beschädigungen durch mechanische Beanspruchungen zu vermeiden.

TELEFUNKEN RS 250 g

20 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung



Maße in mm

Heizspannung	$U_h =$	17,5V*)
Max. Heizstrom	$I_h =$	120 A
Kathode	Wolfram, direkt geheizt	

Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a =$	11000 V
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 850 \text{ V}$	$I_e =$	10 A
Durchgriff	$D =$	1,30%
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D =$	77
Steilheit	S	etwa 12mA/V
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a =$	12kW

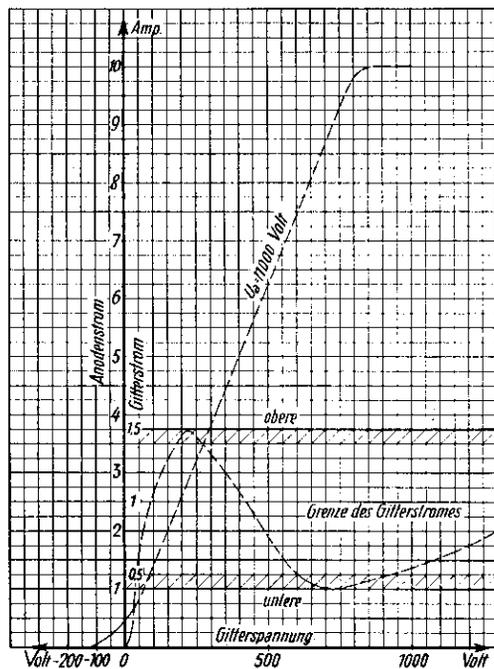
Nutzleistung	\mathcal{N}_a	etwa 20kW
Norm. Anodengleichstrom	$I_a =$	2,8 A

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : mit Kühlopf = 5800 g
ohne „ = 4000 g

Codewort :  **vcjix**





Statische Kennlinie der RS 250g

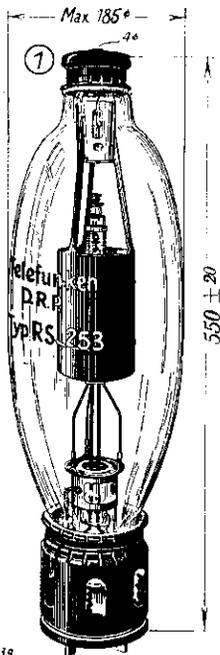
Die RS 250g ist eine Wasserkühlröhre für 20 kW Nutzleistung, die in erster Linie für Langwellen entwickelt worden ist. Sie unterscheidet sich von der RS 255g nur durch die Heizdaten und eine andere Ausführungsform der Heizzuführungen. Bei Gitterspannungsmodulation ist als Modulatorröhre die RS 253 geeignet. Wird die Anodenspannung moduliert, so verwendet man zweckmäßigerweise 2 Röhren RS 261 als B-Modulator.

Die RS 250g benötigt eine Kühlwassermenge von mindestens 12 Liter in der Minute. Dabei soll die Ausgangstemperatur des Kühlwassers unter 65° C bleiben.

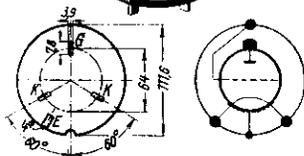
In die Anodenleitung der Röhre muß ein Schutzwiderstand von mindestens 200 Ohm gelegt werden. Wenn der Gleichrichter mit Gittersteuerung und automatischer Spannungsabschaltung beim Auftreten eines Überstromes ausgerüstet ist, genügt ein Schutzwiderstand von 100 Ohm.

TELEFUNKEN RS 253

2,5 kW-Sende-Triode



① Anode



Maße in mm

Sockel von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen

Heizspannung	$U_h = 16,5 \text{ V}^*)$
Heizstrom	I_h etwa 16,5 A
Kathode	Wolfram, direkt geheizt

Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a = 12000 \text{ V}$
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a = 800 \text{ W}$

Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 300 \text{ V}$	I_e etwa 1,2 A
--	------------------

Durchgriff	D etwa 2 %
------------	------------

Verstärkungsfaktor $\mu = 1/D$	etwa 50
--------------------------------	---------

Steilheit	S etwa 2,5 mA/V
-----------	-----------------

Kapazitäten	C_{ga} etwa 7 pF
	C_{ak} etwa 1,5 pF
	C_{gk} etwa 16 pF

Nutzleistung	P_a etwa 2,5 kW
--------------	-------------------

Norm. Anodengleichstrom	I_a etwa 0,35 A
-------------------------	-------------------

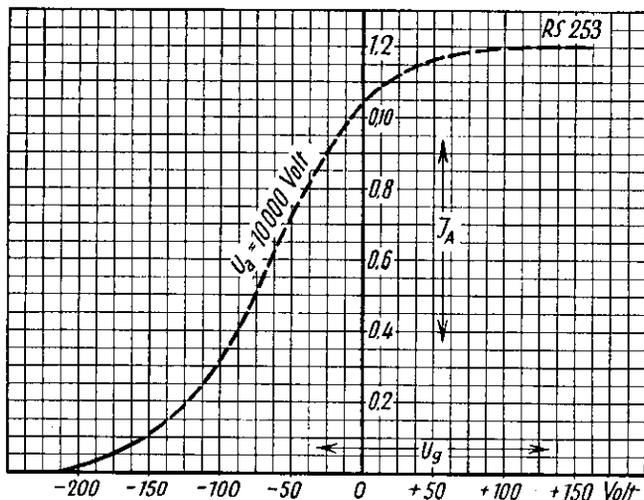
*) Dieser Wert ist im Betrieb auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 2250 g

Codewort : XXXXXXXXXX

vcjla





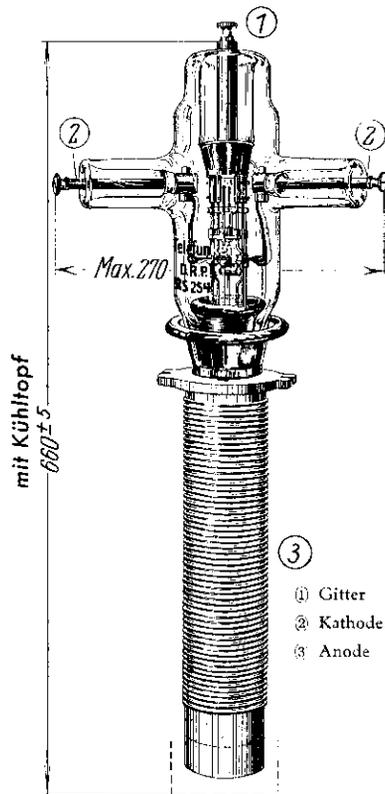
Statische Kennlinie der RS 253

Die RS 253 ist eine mit Wolframkathode ausgerüstete Langwellenröhre, die sich durch große Betriebssicherheit und gute Lebensdauer auszeichnet. Bei Fremderregung wird die vorhergehende Stufe zweckmäßig mit einer RS 214g oder RS 284 bestückt. Die RS 253 ist für Gitterspannungsmodulation geeignet.



TELEFUNKEN RS 254

10 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung



mit Kühltopf
660 ± 5

Maße in mm

- (1) Gitter
- (2) Kathode
- (3) Anode

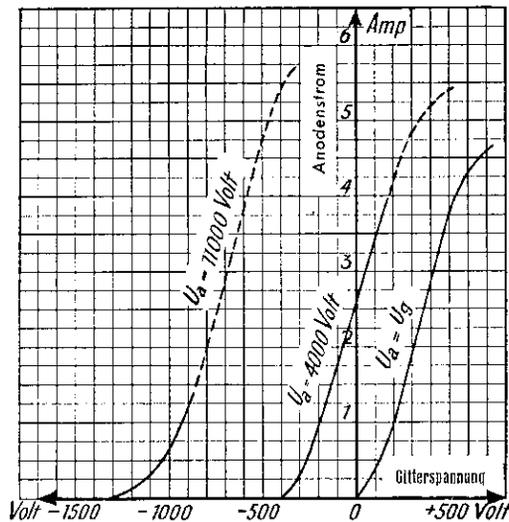
Heizspannung	$U_h =$	35 V*)
Max. Heizstrom	$I_h =$	29 A
Kathode		Wolfram, direkt geheizt
Max. Anoden-Betriebsspannung	$U_a =$	11 000 V
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 600$ V	I_e	etwa 5,5 A
Durchgriff	$D =$	10 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D =$	10
Max. Steilheit	S	etwa 9 mA/V
Max. Anodenverlustleistung	$Q_a =$	12 kW
Nutzleistung	\mathcal{R}_a	etwa 10 kW
Norm. Anodengleichstrom	$I_a =$	1,5 A

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht: mit Kühltopf = 5800 g

ohne Kühltopf = 4000 g





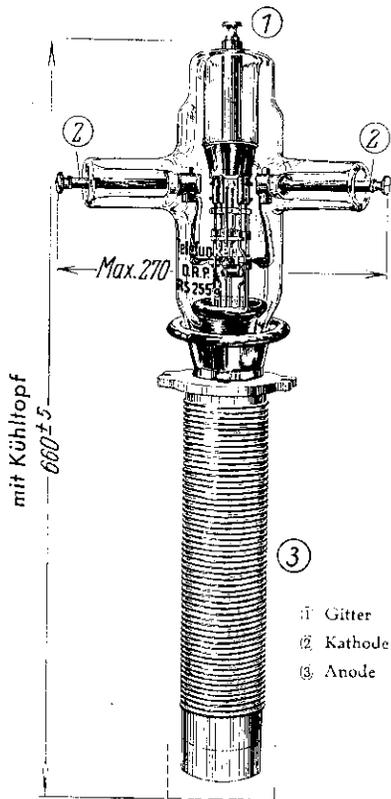
Statische Kennlinie der RS 254

Die RS 254 ist eine Großverstärkerröhre, die als Modulatorröhre bei Anodenspannungsmodulation und als Senderverstärkerröhre in der modulierten Stufe von Großsendern Verwendung findet. Infolge ihres großen, geradlinig aussteuerbaren Bereiches, kann sie in der Modulationsstufe im Negativen eine niederfrequente Leistung von etwa 4,5 kW unverzerrt abgeben. Sie ist demzufolge bei Anodenspannungsmodulation als Modulatorröhre für die RS 259 geeignet.

Zur Kühlung der Anode ist in der Minute eine Wassermenge von 12 Liter erforderlich, wobei die Ausflußtemperatur 65°C nicht überschreiten darf. In die Anodenleitung der Röhre muß ein Schutzwiderstand von 200 Ohm gelegt werden. Wenn der Gleichrichter mit Gittersteuerung und automatischer Spannungsabschaltung beim Auftreten eines Überstromes ausgerüstet ist, genügt ein Schutzwiderstand von 100 Ohm.

TELEFUNKEN RS 255

20 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung



mit Kühltopf
660 ± 5

Maße in mm

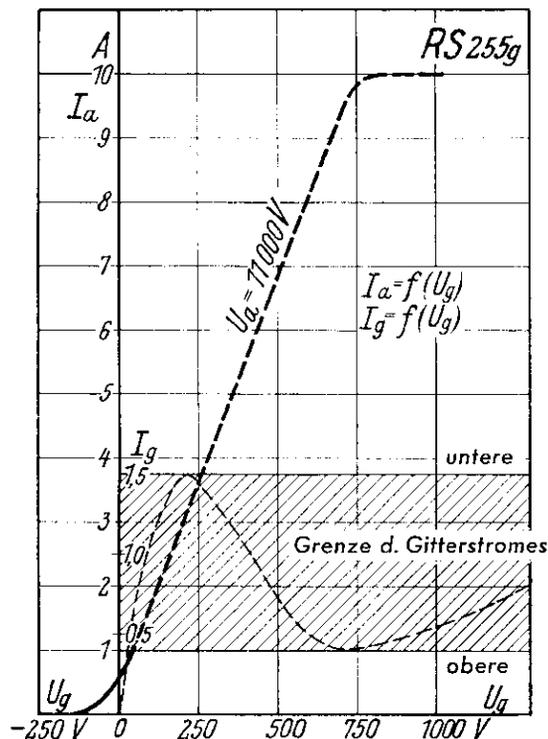
- ① Gitter
- ② Kathode
- ③ Anode

Heizspannung	$U_h =$	35 Volt *)
Max. Heizstrom	$I_h =$	60 A
Kathode		Wolfram, direkt geheizt
Max. Anoden-Betriebsspannung	$U_a =$	11 000 V
Emissionsstrom bei $U_a = U_g$ etwa 850 V	I_e etwa	10 A
Durchgriff	$D =$	1,3 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D =$	77
Max. Steilheit	$S =$	12 mA/V
Max. Anodenverlustleistung	$Q_a =$	12 kW
Nutzleistung	\mathcal{R}_a etwa	20 kW
Norm. Anodengleichstrom	$I_a =$	2,8 A

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : mit Kühltopf = 5800 g
 ohne „ = 4000 g





Statische Kennlinie der RS 255g

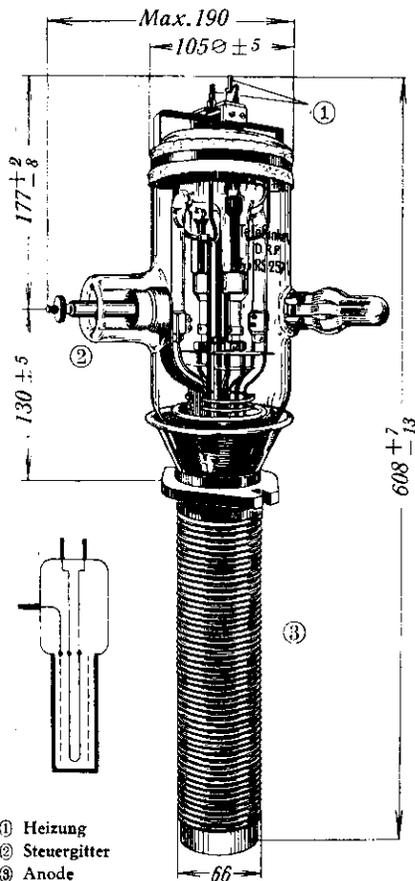
Die RS 255g ist eine wassergekühlte 20 kW-Röhre. Sie zeichnet sich durch große Betriebssicherheit und hohe Lebensdauer aus. Als Steuerröhre verwendet man die RS 253 oder RS 285. Bei Gitterspannungsmodulation ist ebenfalls die RS 253 als Modulatorröhre geeignet. Bei Anodenspannungsmodulation wird der Modulator je nach der benötigten Leistung mit einer RS 254 oder RS 262 bestückt.

Die RS 255g benötigt in der Minute eine Kühlwassermenge von mindestens 12 Liter. Dabei soll die Ausflußtemperatur des Kühlwassers $65^{\circ} C$ nicht überschreiten.

In die Anodenleitung der Röhre muß ein Schutzwiderstand von 200 Ohm geschaltet werden. Wenn der Gleichrichter mit Gittersteuerung und automatischer Spannungsabschaltung beim Auftreten eines Überstromes ausgerüstet ist, genügt ein Schutzwiderstand von 100 Ohm.

TELEFUNKEN RS 257g*)

12 kW-Sende-Triode mit Wasserkühlung



- ① Heizung
 ② Steuergitter
 ③ Anode

Maße in mm

Heizspannung	$U_h =$	17,5 V**)
Max. Heizstrom	$I_h =$	110 A
Kathode		Wolfram, direkt geheizt

Max. Anodenbetriebsspannung		
bei $\lambda > 60$ m	$U_a =$	11000 V
bei $\lambda = 15$ m	$U_a =$	8000 V
bei $\lambda = 7$ m	$U_a =$	5000 V

Emissionsstrom bei	$U_a = U_g = 700$ V	I_e	etwa	10 A
Durchgriff		D	etwa	6 %
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D$		etwa	16
Max. Steilheit		S_{max}	etwa	18 mA/V
Max. Anodenverlustleistung		$Q_a =$		12 kW
Kapazitäten		C_{ga}	etwa	22 pF
		C_{ak}	etwa	4 pF
		C_{gk}	etwa	29 pF

Nutzleistung bei			
60 m Wellenlänge	\mathcal{R}_a	etwa	20 kW
15 m Wellenlänge	\mathcal{R}_a	etwa	12 kW
7 m Wellenlänge	\mathcal{R}_a	etwa	7 kW
Norm. Anodengleichstrom	I_a	etwa	2,6 A

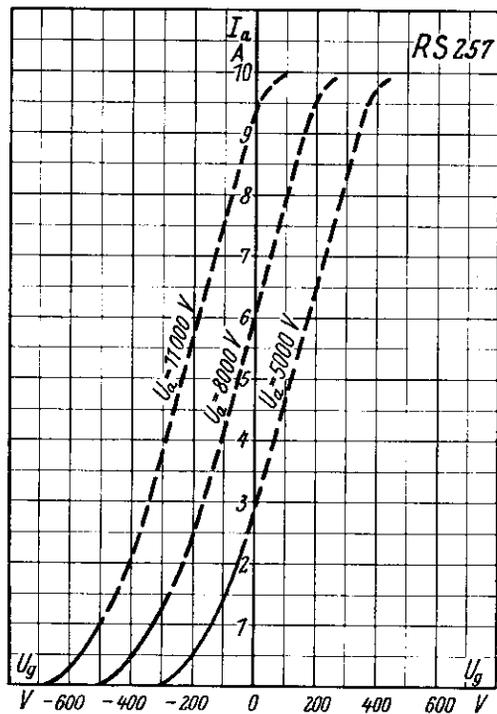
*) Index „g“ bedeutet, daß die Röhre für Gittergleichstrommodulation geeignet ist.

***) Dieser Wert ist im Betrieb auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : ohne Kühltopf 3600 g

Codewort : nsvok





Statische Kennlinie der RS 257 g

Die RS 257 g ist eine Spezialkurzwellenröhre, die bis zu Wellenlängen von 6,50 m herab Verwendung finden kann. Besondere Vorzüge dieser Röhre sind große Steilheit, ein geringer Steuerleistungsbedarf, kleine Röhrenkapazitäten und kleine Zuleitungsinduktivitäten.

Der konstruktive Aufbau der Röhre verlangt, daß während des Betriebes für eine gute Kühlung des Glaskolbens gesorgt wird. Dabei soll die Kühlluft auch die Kathodeneinschmelzungen berühren.

Als Steuerröhre wird die RS 329 g empfohlen. Bei Gitterspannungsmodulation kann als Modulatorröhre die RS 285 verwendet werden. Wird die Anodenspannung moduliert, so darf die Betriebsspannung im Wellenbereich von 15—60 m höchstens 6500 Volt betragen. Bei kürzeren Wellenlängen ist die Betriebsspannung so weit zu erniedrigen, daß weder zu große Anodenverluste noch starke Erhitzungen der Gitterzuleitung auftreten, wodurch die Einschmelzungen gefährdet werden. Als Modulatorröhre wird in diesem Falle die RS 261 empfohlen.

Zur Kühlung der Anode ist in der Minute ein Kühlwasserbedarf von 12 Liter erforderlich. Die Austrittstemperatur des Kühlwassers soll nicht höher als 65° C sein. In die Anodenleitung ist ein Schutzwiderstand von 200 Ohm zu legen. Wird der Anodenstrom von gittergesteuerten Gleichrichtern geliefert, die bei Auftreten eines Überstromes automatisch abgeschaltet werden, so braucht der Schutzwiderstand nur 100 Ohm zu betragen.

