

Luftgekühlte 20-kW-Triode mit scheibenförmiger Gitterdurchführung für UKW-Sender

Allgemeine Daten

Kathode	Material	Wolfram thoriert, direkt geheizt
	Heizspannung	U_f 4,9 V
	Heizstrom	I_f ca. 130 A

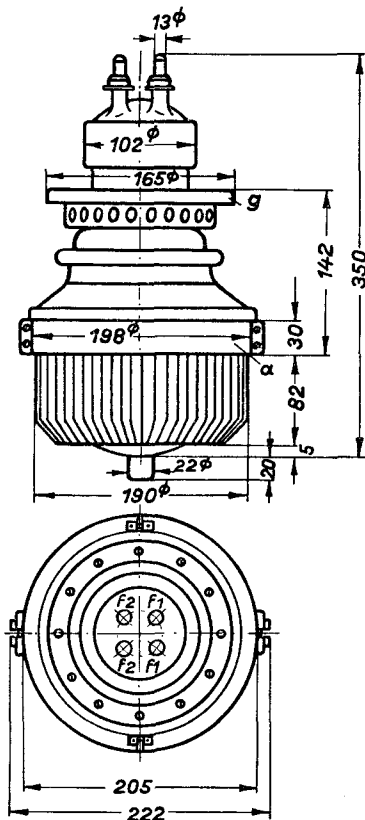
Emission	bei $U_a = U_g = 600$ V	I_e ca. 30 A
----------	-------------------------------	----------------------

Durchgriff	bei $I_a = 1$ A	
	$U_a = 3/5$ kV	D 2,8...3,6 %

Steilheit	bei $U_a = 3$ kV	
	$I_a = 0,5/1$ A	S ca. 24 mA/V

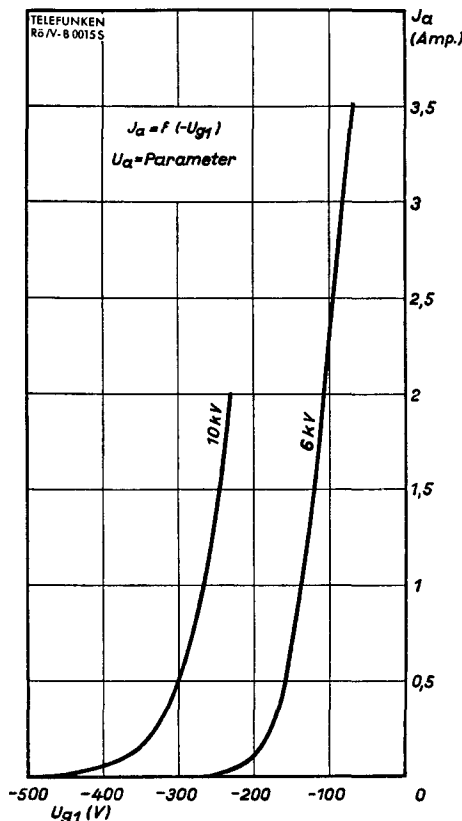
Kapazitäten	$C_{g/k}$	70...80 pF
	$C_{a/k}$	0,7...1,5 pF
	$C_{g/a}$	33...41 pF

Gewicht der Röhre: 9300 g



Zubehör: siehe letzte Seite





Grenzwerte

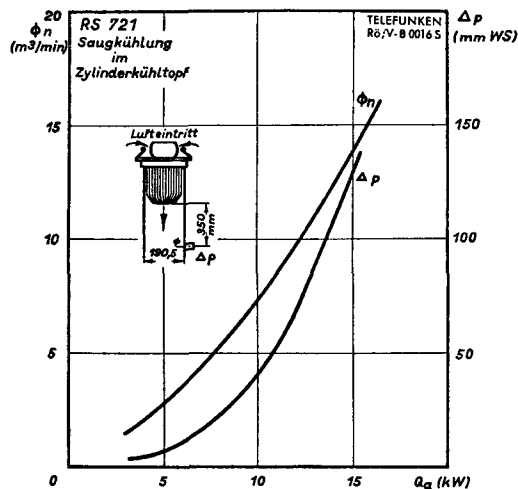
Anodenspannung	U_a für $f \leq 30$ MHz	10	kV
Anodenspannung	U_a $f \geq 30$ MHz	6	kV
Anodenspitzenspannung	U_{asp} $f \leq 30$ MHz	30	kV
Anodenverlustleistung	Q_a	15	kW
Gitterverlustleistung	Q_g	350	W
Grenzfrequenz	f_{max}	120	MHz
max. zulässige Temperatur an der Anode		300	°C
max. zulässige Temperatur an den Anschlußhütchen		200	°C
max. Temperatur an der Gitterdurchführung		180	°C

Betriebswerte für HF-Verstärkung, B-Betrieb

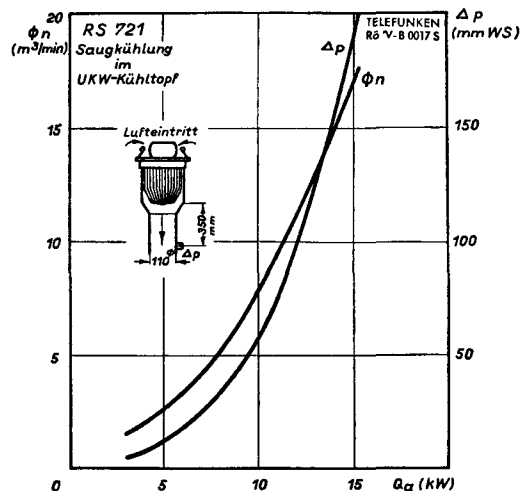
		$f \leq 30$ MHz	$f = 100$ MHz	
Anodenspannung	U_a	10	6	kV
Gittervorspannung	$-U_g$	-320	-190	V
Gitterwechselspannung	$U_{g\sim}$	ca. 650	500	V
Anodenstrom	I_a	ca. 4,1	3,1	A
Gitterstrom	I_g	ca. 0,75	0,65	A
Steuerleistung ¹⁾	$\mathfrak{A}_{st}$	ca. 485	325	W
Nutzleistung	$\mathfrak{A}$	26,5	10	kW

¹⁾ Außer der normalen Steuerleistung ist bei Betrieb in Gitterbasisschaltung von der Steuerstufe noch die sogenannte durchgereichte Leistung in Höhe von ca. 1,5 ... 2 kW aufzubringen.





Δp = Druckabfall im Kühltopf mit Röhre, gemessen 350 mm vom Anodenboden entfernt



Röhre mit Kühlrippenabdeckung (RKS 7010)

Luft Eintrittstemperatur = 20°C, maximale Anodentemperatur = 300°C
Heiz- und Gitterleistung brauchen nicht zusätzlich berücksichtigt zu werden.

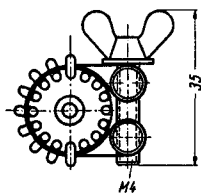
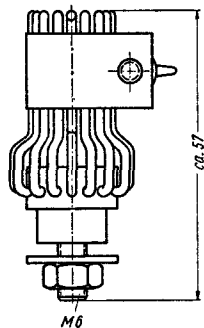
Kühlung

Aus vorstehenden Kurvenbildern lassen sich die Kühlmittelmenge Φn in m³/min und der Druckabfall Δp in Abhängigkeit von der jeweiligen Anodenverlustleistung ermitteln. Die Φn -Werte enthalten einen Sicherheitszuschlag, der alle Röhrenstreuungen berücksichtigt. Ein weiterer Zuschlag von der Geräteseite her ist also nicht erforderlich. Während die Luftmengenwerte bereits auf den Normalzustand (760 mm Hg und 20°C) reduziert sind, d.h. die Luftmenge angeben, die der Lüfter aus dem Raum bei einer Temperatur von 20°C ansaugt, stellen die Δp -Werte den Druckabfall dar, der im betriebswarmen Zustand an der Röhre bei den entsprechenden Luftmengen auftritt.

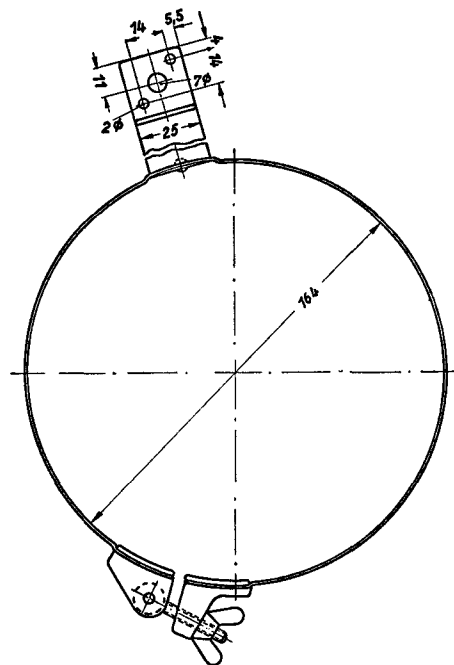
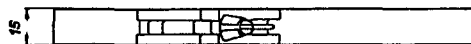
Druckkühlung ist bei Verwendung des Saugkühltopfes wegen der dabei auftretenden stärkeren Geräuschbildung nicht zu empfehlen.



Zubehör



Heizanschluß
Lager-Nr. 30302



Gitteranschlußring
Lager-Nr. 30308