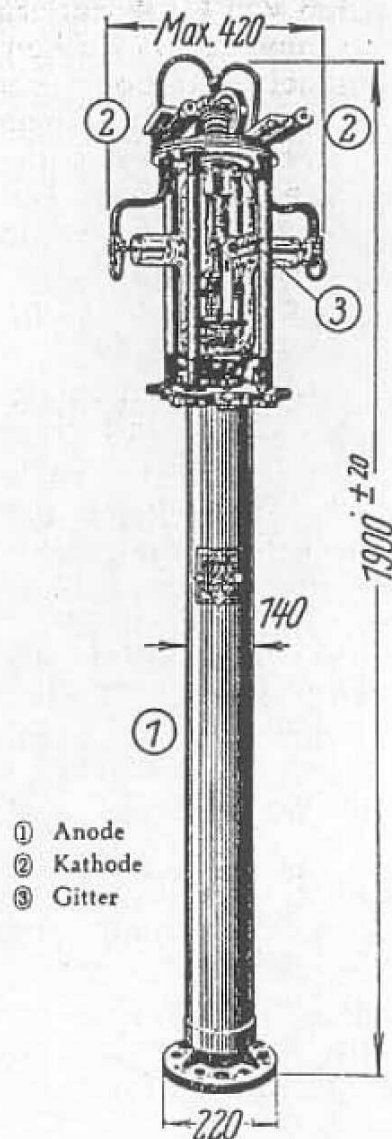


# TELEFUNKEN RS 300

## 300 kW-Senderöhre mit Wasserkühlung



- ① Anode
- ② Kathode
- ③ Gitter

Maße in mm

Heizspannung	$U_h = 17 - 18 \text{ Volt}^*)$
Heizstrom	$I_h = 1800 - 2000 \text{ A}$
Kathode	Tantal, halb indirekt geheizt

Max. Anod.-Betriebsspanng.	$U_a = 10000 \text{ V}$
Emissionsstrom bei $U_a = U_g = 1000 \text{ V}$	$I_e \text{ etwa } 200 \text{ A}$
Durchgriff	$D = 0,9\%$
Verstärkungsfaktor	$\mu = 1/D = 111$
Max. Steilheit	$S \text{ etwa } 200 \text{ mA/V}$
Max. Anodenverlustleistg.	$Q_a = 160 \text{ kW}$

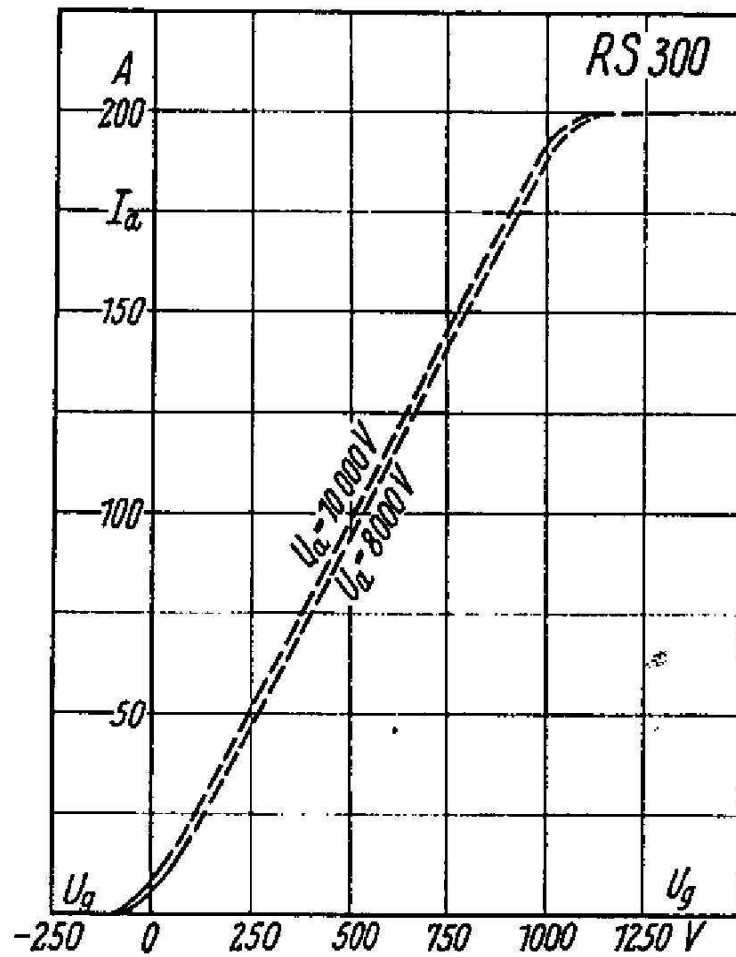
Nutzleistung	$\mathcal{N}_a \text{ etwa } 300 \text{ kW}$
Norm. Anodenstrom	$I_a = 46 \text{ A}$

\*) Der genaue Wert wird für jede Röhre gesondert angegeben und auf den Glaskolben geätzt. Er ist auf  $\pm 1\%$  konstant zu halten.

Max. Gewicht mit Kühltopf : 90000 g

Codewort : vclrh





Statische Kennlinie der RS 300

lastung des Glaskolbens von mechanischen Kräften erreicht worden, wodurch eine gute Transportsicherheit gewährleistet wird.

Die Röhre darf nur mit gittergesteuerten Gleichrichtern betrieben werden, die mit automatischer Spannungsabschaltung beim Auftreten eines Überstromes ausgerüstet sind. In die Anodenleitung muß ein Schutzwiderstand von mindestens 25 Ohm geschaltet werden.

Die RS 300 ist eine für Endstufen von Großsendern bestimmte Senderöhre mit abgeschmolzenem Kolben. Sie besitzt eine halb indirekt geheizte Kathode, bestehend aus gebündelten Wolfram-Drähten und einem diese umgebenden, mit den Drähten in Serie liegenden Zylinder aus dem emittierenden Material. Dadurch wird erreicht, daß die Röhre mit Wechselstrom geheizt werden kann, ohne daß durch das magnetische Wechselfeld des Heizstromes eine störende Modulation des Emissionsstromes hervorgerufen wird.

Infolge der hohen Emission von 200 A ist es möglich, eine Nutzleistung von 300 kW bereits mit einer Anodenspannung von 10000 V zu erzielen. Die erforderliche Steuerleistung ist entsprechend der großen Steilheit der Röhre sehr gering. Sie beträgt etwa 14 kW. In der Vorstufe verwendet man daher 2 Röhren RS 254. Die Anode kann eine Verlustleistung von 160 kW aufnehmen. Zur Abführung der dadurch entstehenden Wärme ist eine Wassermenge von 125 Ltr./Min. erforderlich. Die Kathodenzuführungen müssen ebenfalls mit Wasser gekühlt werden. Hierfür genügt eine Wassermenge von 8 Ltr./Min.

Nach dem Abschalten der Röhre oder beim Ausfall des Betriebsnetzes muß die Kathodenkühlung mindestens 10 Minuten lang fortgesetzt werden.

Durch die Verwendung von vakuumdichten, beweglichen Metallschläuchen ist eine weitgehende Ent-