

Die Philips Senderöhre TA 20/250 wurde besonders für die Benutzung als Endröhre in Großsendern entworfen. Zur Erzielung einer ausreichenden Kühlung muß die Anode, die von einem Kühlmantel umgeben ist, mit 120 l Wasser pro Minute gekühlt werden. Auch die Heizfadenpole sind mit Wasser zu kühlen, während die Gitteranschlüsse nur bei Verwendung der Röhre auf kürzeren Wellenlängen als 150 m gekühlt zu werden brauchen. Für Kühlung der Heizfadenpole und gegebenenfalls der Gitteranschlüsse genügen 3 l Wasser pro Minute. Bei einer Wellenlänge von 150 m und bei Verwendung der Röhre als H.F.-Verstärker Klasse C in einem Telegraphiesender oder als H.F.-Verstärker Klasse B in einem Telephoniesender beträgt die höchst zulässige Anodenspannung 20000 V; bei Anodenmodulation der Röhre in einem H.F.-Verstärker Klasse C darf bei dieser Wellenlänge eine Anodenspannung bis zu 12000 V angelegt werden.



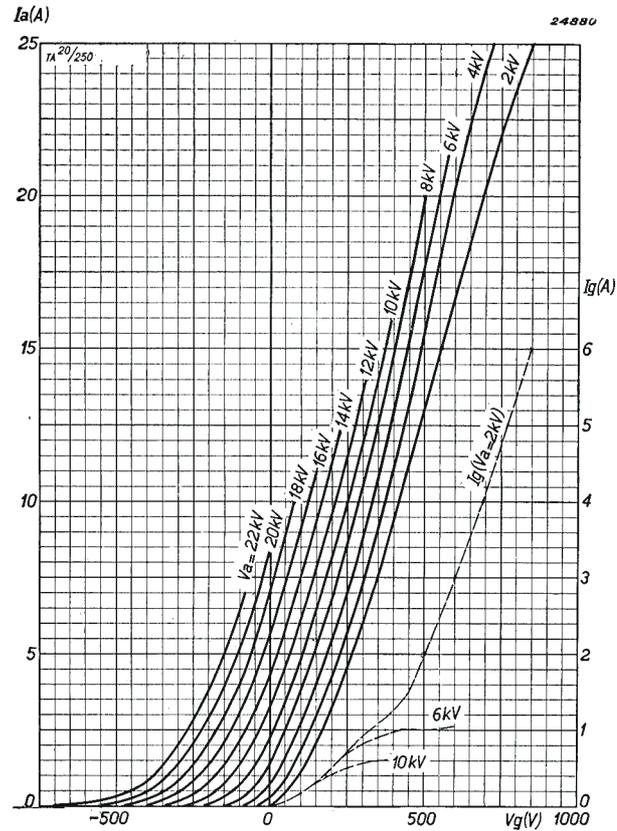
Die bei verschiedenen Wellenlängen und Einstellungen erreichbare Nutzleistung und der Wirkungsgrad ersieht man aus untenstehender Tabelle.

Einstellung	Wellenlänge	Anodenspannung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	150 m	20000 V	250 kW ¹⁾	76 %
	150 m	17500 V	210 kW ¹⁾	72,5%
	15 m	12000 V	125 kW ¹⁾	65 %
H.F.-Klasse B (Telephonie)	150 m	20000 V	60 kW ¹⁾²⁾	32 %
	50 m	18000 V	56 kW ¹⁾²⁾	32 %
	30 m	16000 V	49 kW ¹⁾²⁾	32 %
	15 m	14000 V	40 kW ¹⁾²⁾	30 %
	13,5 m	13000 V	29,5 kW ¹⁾²⁾	24 %
H.F.-Klasse C (Anodenmodulation)	150 m	12000 V	65 kW ¹⁾²⁾	64 %
	15 m	10000 V	56 kW ¹⁾²⁾	66 %

¹⁾ Kreisverluste sind abzuziehen.

²⁾ Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 100%).

PHILIPS SENDERÖHRE TA ²⁰/250



Heizspannung	V_f	= 35,0 V
Heizstrom	I_f	= ca. 420 A
Sättigungsstrom	I_s	= ca. 100 A
Anodenspannung	V_a	= max. 20000 V
Höchst zulässiger Anodenverlust . . .	W_{a1}	= max. 130 kW
Geprüfter Anodenverlust	W_{at}	= 140 kW
Höchst zulässiger Anodenverlust ¹⁾ . .	W_{a2}	= max. 100 kW
Verstärkungsfaktor	μ	= ca. 45
Steilheit bei $I_a = 5,0$ A	S	= ca. 25 mA/V
Anoden/Kathodenkapazität	C_{ak}	= ca. 5 pF
Gitter/Kathodenkapazität	C_{gk}	= ca. 65 pF
Anoden/Gitterkapazität	C_{ag}	= ca. 70 pF
Maximale Gesamtlänge ohne Kühler .	l	= 1266 mm
Maximale Gesamtlänge mit Kühler . .	l'	= 1393 mm
Maximaler Kolbendurchmesser	d	= 171 mm
Maximaler Gesamtdurchmesser	l'	= 330 mm

¹⁾ Bei Verwendung als Modulatorröhre.