

|              |       |    |      |
|--------------|-------|----|------|
| Heizspannung | $U_f$ | 90 | Volt |
| Heizstrom    | $I_f$ | 50 | mA   |

## Meßwerte:

|                             |          |     |      |
|-----------------------------|----------|-----|------|
| Anodenspannung              | $U_{aT}$ | 100 | Volt |
| Steilheit ( $U_{gT} = 0V$ ) | $S$      | 2,4 | mA/V |
| Durchgriff                  | $D$      | 1,7 | %    |

## Betriebswerte:

### 1. Triodenteil (T)

|                  |               |      |     |            |
|------------------|---------------|------|-----|------------|
| Betriebsspannung | $U_{bT}^{1)}$ | 200  | 100 | Volt       |
| Außenwiderstand  | $R_{aT}$      | 0,2  | 0,2 | M $\Omega$ |
| Anodenstrom      | $I_a$         | 0,85 | 0,4 | mA         |

### 2. Tetrodentheil (Q)

|                        |                     |                   |                   |            |
|------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Anodenspannung         | $U_{aQ}$            | 200               | 100               | Volt       |
| Schirmgitterspannung   | $U_{g2}$            | 200               | 100               | Volt       |
| Gittervorspannung      | $U_{g1}$            | -4,5              | -2                | Volt       |
| Anodenstrom            | $I_a$               | 12                | 6                 | mA         |
| Schirmgitterstrom      | $I_{g2}$            | 1,2               | 0,7               | mA         |
| Schirmgitterdurchgriff | $D_2$               | 4                 | 4                 | %          |
| Steilheit              | $S$                 | 5                 | 4,2               | mA/V       |
| Innerer Widerstand     | $R_i$               | 70                | 80                | k $\Omega$ |
| Kathodenwiderstand     | $R_k$               | 300 <sup>2)</sup> | 300 <sup>2)</sup> | $\Omega$   |
| Sprechleistung         | $N$ (10 %)          | 1,2               | 0,25              | Watt       |
| Außenwiderstand        | $R_a$               | 17                | 17                | k $\Omega$ |
| Gitterwechselspannung  | $U_{g\sim}$ (N)     | 2,7               | 1,4               | V eff.     |
| Empfindlichkeit        | $u_{g\sim}$ (50 mW) | 0,17              | 0,4               | V eff.     |

<sup>1)</sup>  $U_{bT} = \text{Spannung an Anode} + \text{Außenwiderstand} = U_{aT} + I_{aT} \cdot R_{aT}$ .

<sup>2)</sup> Wert im DKE. Genormter Wert: 250  $\Omega$ .

## Grenzwerte: Triodenteil (T)

|                                                          |           |       |            |
|----------------------------------------------------------|-----------|-------|------------|
| Anodenkaltspannung                                       | $U_{aT0}$ | 550   | Volt       |
| Anodenspannung                                           | $U_{aT}$  | 250   | Volt       |
| Anodenbelastung                                          | $N_{aT}$  | 0,8   | Watt       |
| Gitterableitwiderstand                                   | $R_{gT}$  | 1,0   | M $\Omega$ |
| Gitterstromereinsatzpunkt<br>( $I_{gT} \leq 0,3 \mu A$ ) | $U_{geT}$ | — 1,3 | Volt       |



## Tetrodentteil (Q)

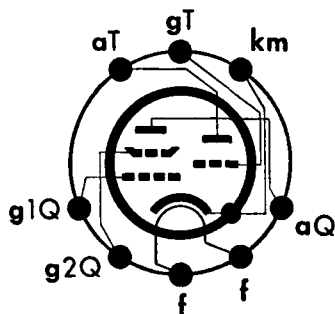
|                                                         |               |              |            |
|---------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|
| Anodenkaltspannung                                      | $U_{aQ0}$     | <b>550</b>   | Volt       |
| Anodenspannung                                          | $U_{aQ}$      | <b>250</b>   | Volt       |
| Anodenbelastung                                         | $N_{aQ}$      | <b>4</b>     | Watt       |
| Schirmgitterkaltspannung                                | $U_{g20}$     | <b>550</b>   | Volt       |
| Schirmgitterspannung                                    | $U_{g2}$      | <b>250</b>   | Volt       |
| Schirmgitterbelastung                                   | $N_{g2}$      | <b>0,5</b>   | Watt       |
| Gitterableitwiderstand                                  | $R_{g1Q}$     | <b>1,5</b>   | M $\Omega$ |
| Gitterstromeinsatzpunkt<br>( $I_{g1Q} \leq 0,3 \mu A$ ) | $U_{ge1Q}$    | <b>- 1,3</b> | Volt       |
| Kathodenstrom                                           | $I_k$         | <b>25</b>    | mA         |
| Spannung zwischen Faden<br>und Schicht                  | $U_{fk}$      | <b>150</b>   | Volt       |
| Außenwiderstand zwischen<br>Faden und Schicht           | $R_{fk}^{2)}$ | <b>800</b>   | $\Omega$   |

<sup>2)</sup> Mit Rücksicht auf Brummen und andere Störgeräusche sollen nur solche Schaltmittel zwischen Faden und Schicht gelegt werden, die Gittervorspannungen erzeugen.

## Kapazitäten:

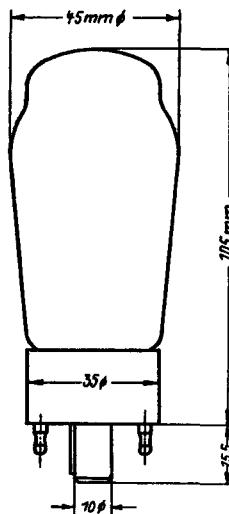
|                                   |            |                  |    |
|-----------------------------------|------------|------------------|----|
| Eingang (Triode)                  | $C_{eT}$   | <b>4,2</b>       | pF |
| Gitter — Anode (Triode)           | $C_{gTaT}$ | <b>&lt; 3,5</b>  | pF |
| Gitter (Triode) — Anode (Tetrode) | $C_{gTaQ}$ | <b>&lt; 0,14</b> | pF |
| Gitter (Triode) — Faden           | $C_{gTf}$  | <b>&lt; 0,06</b> | pF |

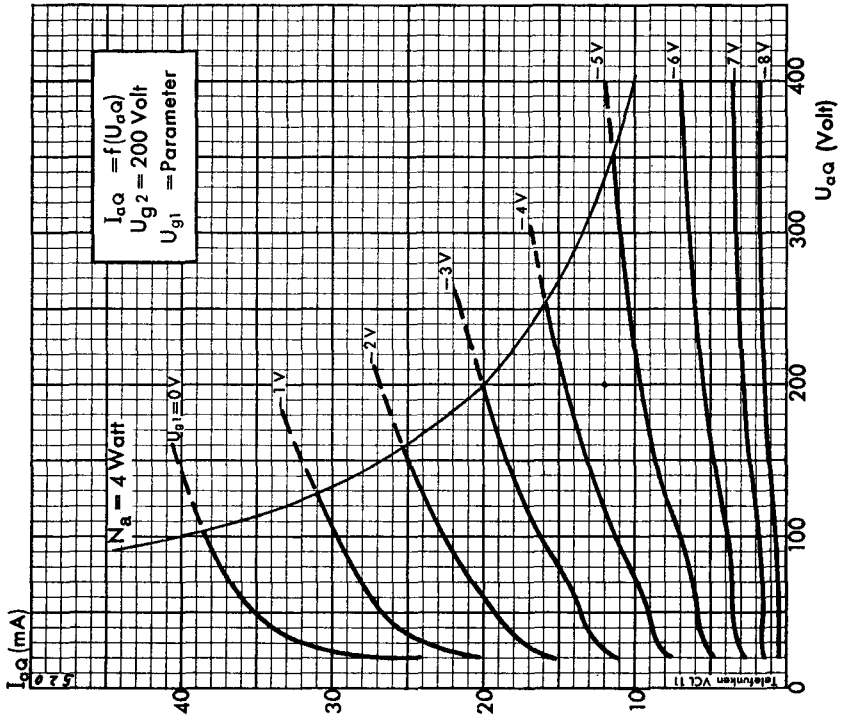
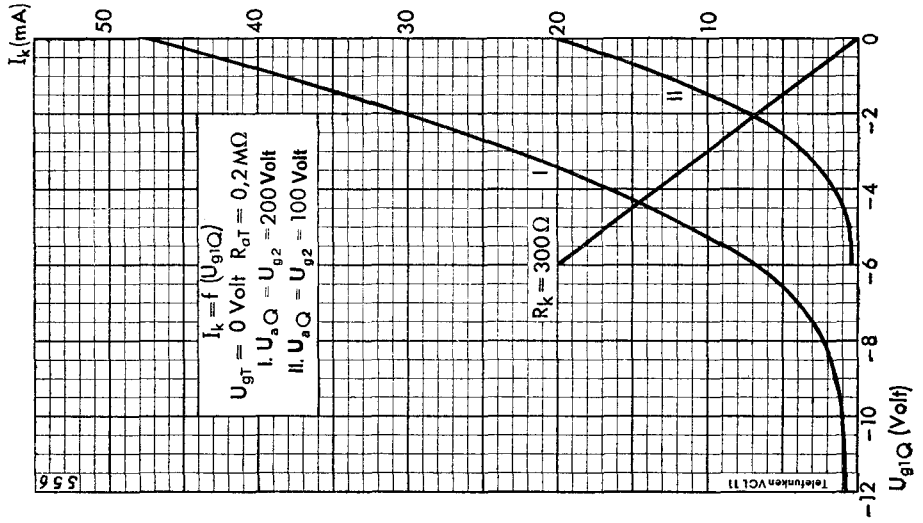
## Sockelschaltbild

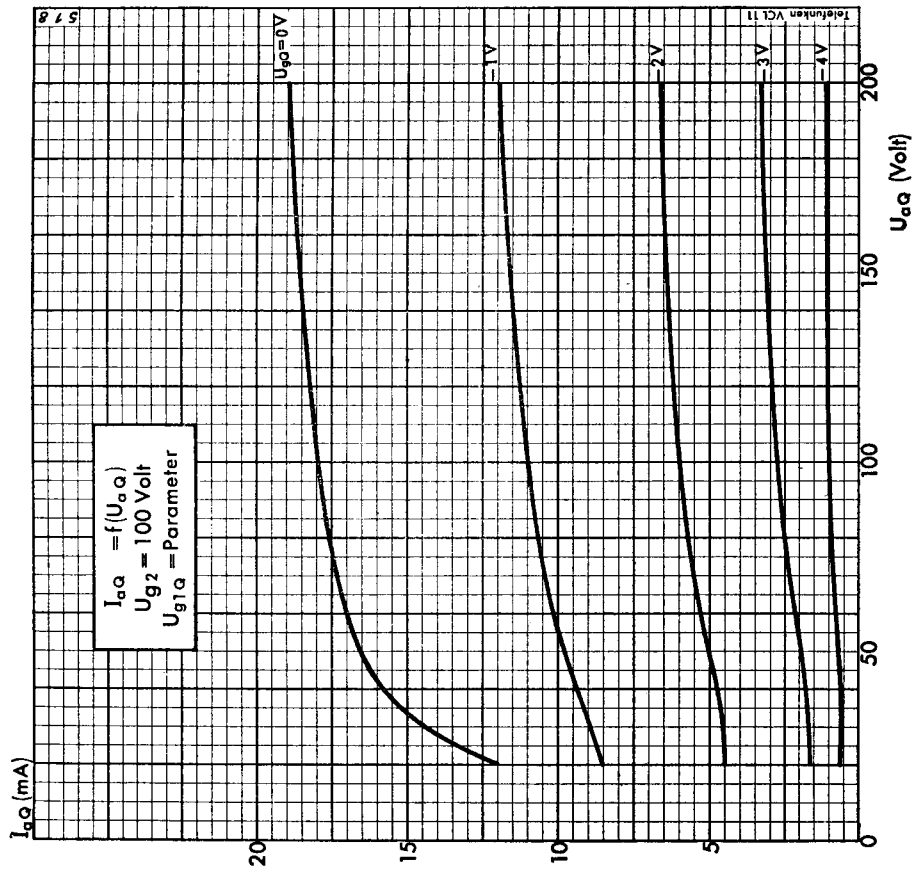
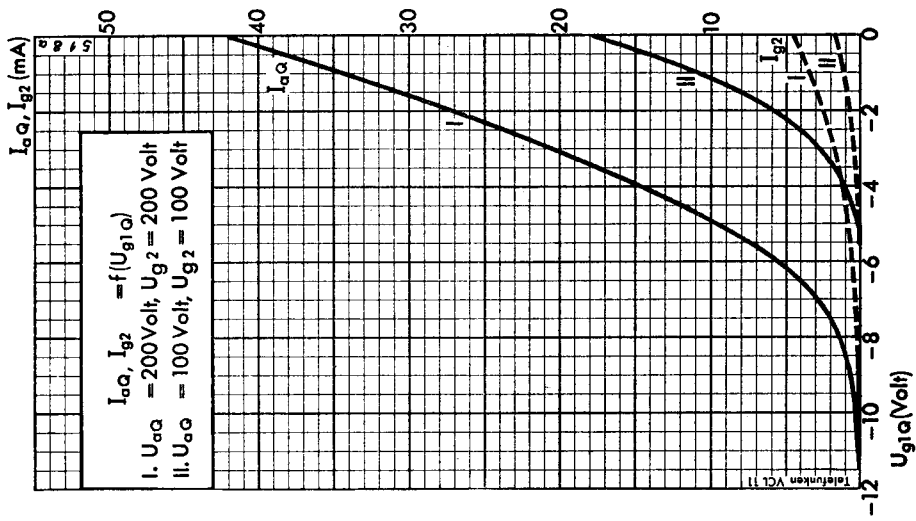


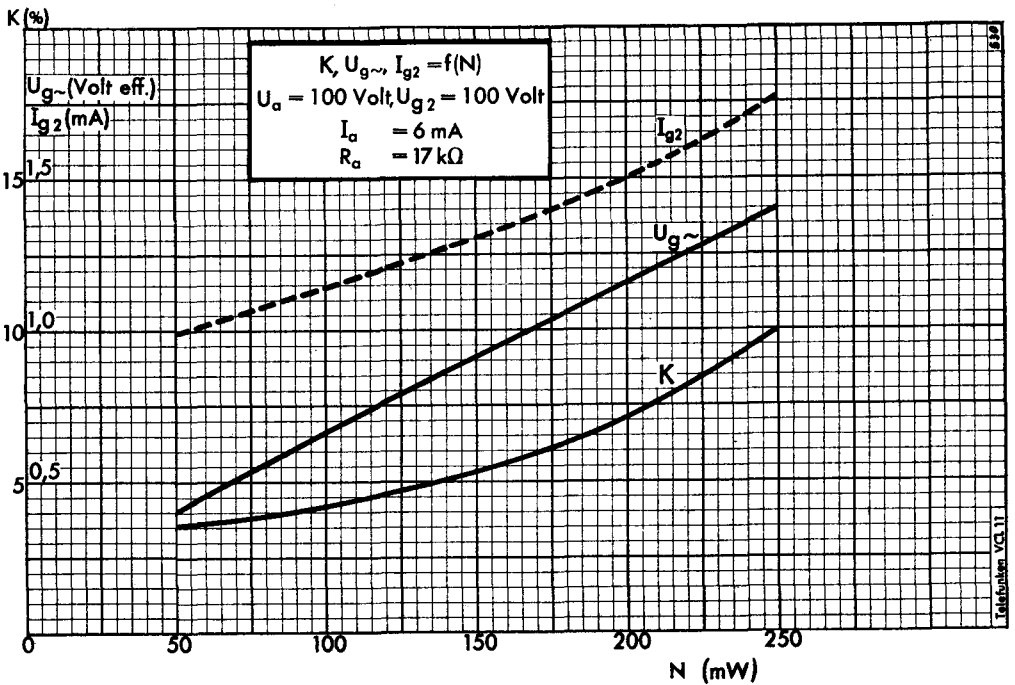
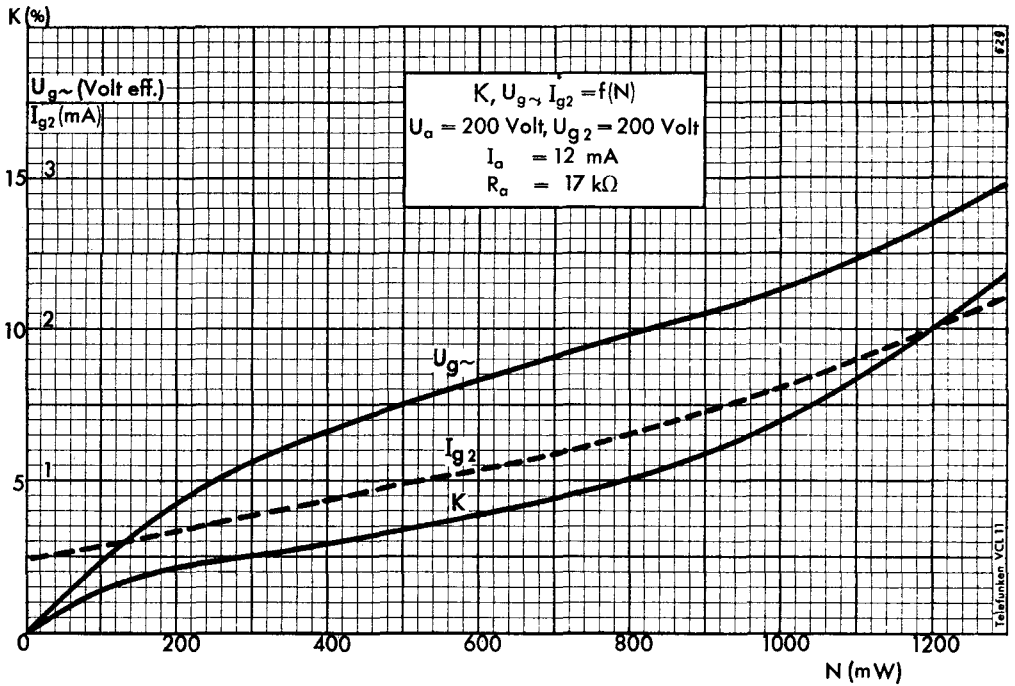
Gewicht max  
55 g

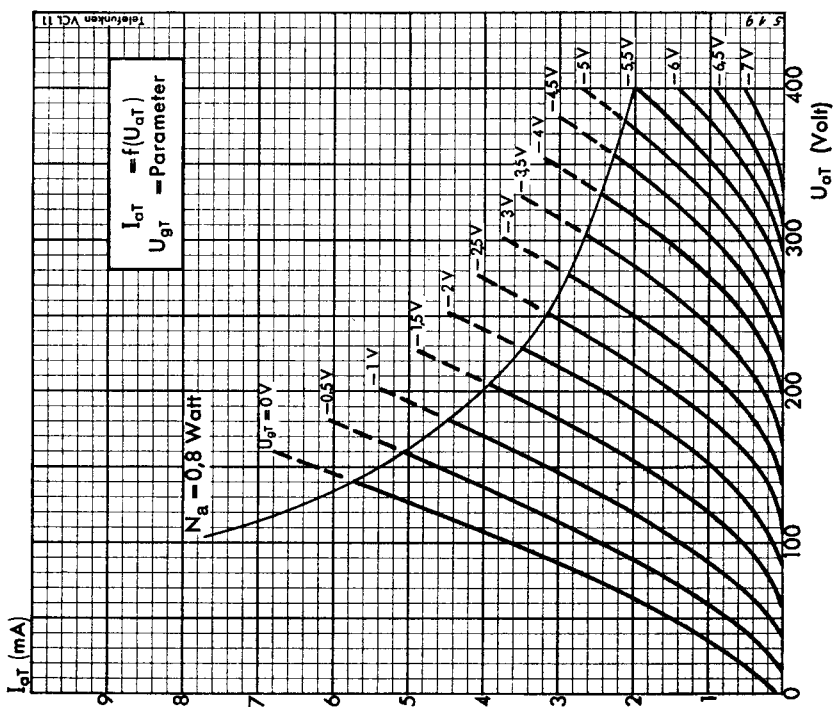
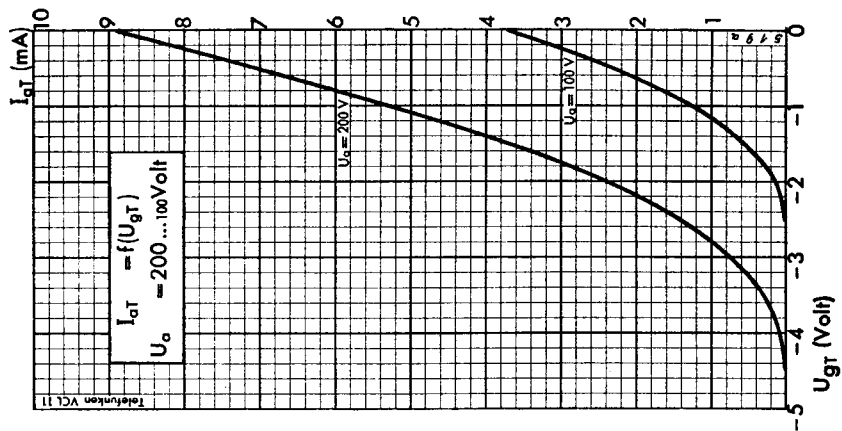
## Kolbenabmessungen











# TELEFUNKEN



VCL11

| page | sheet    | date       |
|------|----------|------------|
| 1    | 010342-a | 1942       |
| 2    | 010342-b | 1942       |
| 3    | 020342-a | 1942       |
| 4    | 020342-b | 1942       |
| 5    | 030342-a | 1942       |
| 6    | 030342-b | 1942       |
| 7    | FP       | 2000.03.06 |