

| | |
|--------------------|------|
| Brennraum [Ltr] | 5,88 |
|--------------------|------|

Sollwerte für Planung:

| | |
|---|--------|
| Soll-Leistung bei 1000°C [Watt] | 3000 W |
| Soll-Leistung bei Raumtemperatur [Watt] | 3120 W |

| | |
|----------------------------|-------|
| Versorgungsspannung [Volt] | 230 V |
|----------------------------|-------|

| | |
|---|---------|
| Berechnete Soll-Stromstärke bei 1000°C [Ampere] | 13,04 A |
| Berechnete Soll-Stromstärke bei Raumtemperatur [Ampere] | 13,57 A |

| | |
|---|---------|
| Berechneter Widerstand bei 1000°C [Ohm] | 17,63 Ω |
| Adäquater Widerstand bei Raumtemperatur [Ohm] | 16,96 Ω |

Istwerte nach Messung des realen Spiralenwiderstandes:

| | |
|--|--------|
| Ist-Leistung bei Raumtemperatur [Watt] | 3030 W |
| Ist-Leistung bei 1000°C [Watt] | 2913 W |

| | |
|--|---------|
| Berechnete Ist-Stromstärke bei Raumtemperatur [Ampere] | 13,17 A |
| Berechnete Ist-Stromstärke bei 1000°C [Ampere] | 12,67 A |

| | |
|--|---------|
| Gemessener Widerstand bei Raumtemperatur [Ohm] | 17,46 Ω |
| Widerstand bei 1000°C [Ohm] | 18,16 Ω |

| Spiralen# | Drahtmaterial FeCrAl | Heizleistung [Watt] | Widerstand [Ω] | Resistivität [Ωmm ² /m] | Max. Anwendungstemperatur im Dauerbetrieb [°C] | Temperaturkorrekturfaktor bei 1000°C | Drahtdurchmesser [mm] | Spiralendurchmesseroffset [mm] | Anzahl Spiralelemente [n] | Offset für Drahtabstand in Spirale [mm] |
|-----------|------------------------------|---------------------|----------------|------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 2 | KANTHAL-A1 | 3000 | 17,63 | 1,45 | 1400 | 1,04 | 1,60 | 14,00 | 4 | 0,600 |
| Spiralen# | Drahtabstand in Spirale [mm] | Spiralendurchmesser | Drahtlänge [m] | Gesamtanzahl der Windungen [n] | Spiralengesamtlänge [mm] | Länge eines Spiralelementes [mm] | Drahtquerschnitt [mm ²] | Drahtmantelfläche [cm ²] | Elementbelastung [Watt/cm ²] | Windungen pro Spiralelement [n] |
| 2 | 2,20 | 30,00 | 23,50 | 249,45 | 947,93 | 236,98 | 2,01 | 1.180,57 | 2,54 | 62,36 |