

Modellierung Heizelement

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

Heizleistung [Watt]	3000
---------------------	------

Versorgungsspannung [Volt]	230
----------------------------	-----

Stromstärke [Ampere]	13,04
----------------------	-------

Elektr. Widerstand [Ohm]	17,63
--------------------------	-------

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]
1	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,60	0,00	4	0,00
2	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,60	9,00	4	0,00
3	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,70	0,00	4	0,00
4	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,70	14,00	4	0,00
5	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,80	0,00	4	0,00
6	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,80	18,00	4	0,00
7	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,90	0,00	4	0,00
8	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	1,90	23,00	4	0,00
9	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	2,00	0,00	4	0,00
10	KANTHAL-A1	3000	17,63	1,45	1400	1,04	2,00	29,00	4	0,00
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]
1	1,60	16,00	23,50	467,73	1496,73	374,18	2,01	1.180,57	2,54	116,93
2	1,60	25,00	23,50	299,35	957,91	239,48	2,01	1.180,57	2,54	74,84
3	1,70	17,00	26,53	496,96	1689,67	422,42	2,27	1.416,05	2,12	124,24
4	1,70	31,00	26,53	272,53	926,59	231,65	2,27	1.416,05	2,12	68,13
5	1,80	18,00	29,74	526,19	1894,30	473,57	2,54	1.680,93	1,78	131,55
6	1,80	36,00	29,74	263,10	947,15	236,79	2,54	1.680,93	1,78	65,77
7	1,90	19,00	33,14	555,43	2110,62	527,66	2,83	1.976,94	1,52	138,86
8	1,90	42,00	33,14	251,26	954,80	238,70	2,83	1.976,94	1,52	62,82
9	2,00	20,00	36,72	584,66	2338,64	584,66	3,14	2.305,80	1,30	146,16
10	2,00	49,00	36,72	238,64	954,55	238,64	3,14	2.305,80	1,30	59,66