

Rohrnetzrechnung

Berarbeiter:
Projekt:

Blatt Nr.:
Datum:

= 7.5

= 8.11

H42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Teil- strecke Nr.	Wärme- strom Q [W]	Temper- atur- differen- z Δv	Massen- strom m [kg/h]	Teil- strecken- länge [m]	DN	R [Pa/m]	R*I [Pa]	v [m/s]	Σξ	Z [Pa]	Gesamt- Druckve- rlust [Pa]
1	5000	20	344	2,8	25	17	47,6	0,175	4,8	71,84	119,44
4	5000	20	344	3,6	25	17	61,2	0,175	2,3	34,62	95,62
2	3000	20	129	6,5	25	4	26	0,07	10	23,95	49,95
3	3000	20	129	6,2	25	4	24,8	0,07	3,5	8,4	32
							159,6			138,61	298,21
5	5000	20	215	8,7m	25	7,3	635,1	0,13	3,5	289,1	921,02
8	5000	20	215	3,7m	25	7,3	27,01	0,13	2,0	16,52	43,53
6	2000	20	86	8,3	20	5	41,5	0,07	9	21,55	63,05
7	2000	20	86	7,7	20	5	38,5	0,07	2,5	6	44,5
9	3000	20	129	1	20	10	10	0,11	5,5	32,52	42,52
10	3000	20	129	1	20	10	10	0,11	2,5	14,95	20,28

$$Z = \sum \rho \cdot \frac{p}{2} \cdot v^2$$

$$R_{2,3} = \frac{DP_{2,3}}{l_{2,3}} = \frac{91,29 \text{ m}}{12,7 \text{ m}} = 7,18 \text{ Pa/m}$$