

Rohrreibungstabelle Heizen ΔT = 5 K (50 °C / 45 °C)

Rohrreibungsdruckgefälle für Wasser in Abhängigkeit vom Wärme- bzw. Massenstrom bei mittlerer Wassertemperatur von 47,5 °C und einer Spreizung von ΔT = 5 K (50 °C / 45 °C)

d _a x s d _i V/l		14 x 2 mm 10 mm 0,08 l/m		16 x 2 mm 12 mm 0,11 l/m	
Q W	m kg/h	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m
200	34	0,12	36	0,09	16
250	43	0,15	53	0,11	23
300	52	0,18	72	0,13	31
350	60	0,22	94	0,15	40
400	69	0,25	118	0,17	50
450	78	0,28	144	0,19	61
500	86	0,31	173	0,21	73
550	95	0,34	203	0,24	86
600	103	0,37	236	0,26	100
650	112	0,40	271	0,28	115
700	121	0,43	308	0,30	130
750	129	0,46	347	0,32	146
800	138	0,49	388	0,34	164
850	146	0,52	431	0,36	182
900	155	0,55	476	0,39	201
950	164	0,59	523	0,41	220
1000	172	0,62	571	0,43	241
1050	181	0,65	622	0,45	262
1100	189	0,68	674	0,47	284
1150	198	0,71	729	0,49	307
1200	207	0,74	785	0,51	330
1250	215	0,77	843	0,53	355
1300	224	0,80	902	0,56	380
1350	233	0,83	964	0,58	406
1400	241	0,86	1027	0,60	432
1450	250	0,89	1092	0,62	459
1500	258	0,92	1159	0,64	487
1550	267	0,96	1227	0,66	516
1600	276	0,99	1298	0,68	546
1650	284	1,02	1370	0,71	576
1700	293			0,73	607
1750	301			0,75	638
1800	310			0,77	670
1850	319			0,79	703
1900	327			0,81	737
1950	336			0,83	771
2000	344			0,86	806
2100	362			0,90	878
2200	379			0,94	953
2300	396			0,98	1030
2400	413			1,03	1111

Rohrreibungstabelle Kühlen ΔT = 3 K (17 °C / 20 °C)

Rohrreibungsdruckgefälle für Wasser in Abhängigkeit vom Wärme- bzw. Massenstrom bei mittlerer Wassertemperatur von 18,5 °C und einer Spreizung von ΔT = 3 K (17 °C / 20 °C)*

d _a x s d _i V/l		14 x 2 mm 10 mm 0,08 l/m		16 x 2 mm 12 mm 0,11 l/m	
Q W	m kg/h	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m
-50	14	0,05	11	0,04	5
-100	29	0,10	33	0,07	14
-150	43	0,15	64	0,11	27
-200	57	0,20	103	0,14	44
-250	72	0,25	149	0,18	64
-300	86	0,31	203	0,21	86
-350	100	0,36	264	0,25	112
-400	115	0,41	332	0,28	141
-450	129	0,46	405	0,32	172
-500	144	0,51	485	0,35	206
-550	158	0,56	572	0,39	242
-600	172	0,61	664	0,42	281
-650	187	0,66	762	0,46	322
-700	201	0,71	866	0,49	366
-750	215	0,76	975	0,53	412
-800	230	0,81	1090	0,57	460
-850	244	0,86	1211	0,60	511
-900	258	0,92	1337	0,64	564
-950	273	0,97	1468	0,67	619
-1000	287	1,02	1605	0,71	677
-1050	301			0,74	736
-1100	316			0,78	798
-1150	330			0,81	862
-1200	344			0,85	928
-1250	359			0,88	996
-1300	373			0,92	1067
-1350	388			0,95	1139
-1400	402			0,99	1213

* Eine mögliche Kondensatbildung ist zu berücksichtigen. Es sind gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Kondensatableitung zu treffen. Bei ungenügend gedämmten Kaltwasserleitungen kann es zu Tauwasserbildung auf der Dämmschichtoberfläche kommen, ungeeignete Materialien können durchfeuchten. Deshalb sollten geschlossenzellige oder vergleichbare Materialien mit einem hohen Wasserdampfdiffusionswiderstand verwendet werden. Alle Stoß-, Schnitt-, Naht- und Endstellen sind wasserdampfdicht zu verschließen.

Q = Leistung in Watt
v = Strömungsgeschwindigkeit in Meter / Sekunde
R = Rohrreibungsgefälle in Hektopascal / Meter (100 Pa = 1 hPa = 1 mbar; 1 hPa ~ 10 mm WS)

Weitere Rohrreibungstabellen finden Sie im Technischen Handbuch Unipipe unter dem Kapitel „Heizen / Kühlen“. Bei Auslegung für Heizen und Kühlen ist die Rohrreibungstabelle „Kühlen“ maßgebend!

Q = Leistung in Watt
v = Strömungsgeschwindigkeit in Meter / Sekunde
R = Rohrreibungsgefälle in Hektopascal / Meter (100 Pa = 1 hPa = 1 mbar; 1 hPa ~ 10 mm WS)