

Floor	Segment	Heat flow W	flow rate m³/h	flow rate l/s	mass flow kg/h	length m	DN -	Dimension -	inner diameter mm	section mm²	R(Table) Pa/m	R Pa/m	R*I Pa	$\sum \zeta$ -	w _{tat} m/s	Z Pa	R*I+Z Pa
0	1	38799	3,385	0,940	3336,1	1,0	32	35x1,5	32	804,25	400	420,00	400,00	2,25	1,17	2909,25	3309,25
0	2	17923	1,563	0,434	1541,1	1,0	32	35x1,5	32	804,25	103	108,15	103,00	0,30	0,54	23,89	126,89
0	3	9461	0,825	0,229	813,5	11,7	25	28x1,5	25	490,87	106	111,30	1244,44	3,50	0,47	2812,47	4056,91
0	4	601	0,052	0,015	51,7	0,6	10	12x1	10	78,54	65	68,25	39,00	3,25	0,19	962,80	1001,80
0	5	8860	0,773	0,215	761,8	3,6	25	28x1,5	25	490,87	95	99,75	342,00	0,30	0,44	19,35	361,35
0	6	856	0,075	0,021	73,6	0,8	10	12x1	10	78,54	123	129,15	98,40	3,25	0,26	1371,31	1469,71
0	7	8004	0,698	0,194	688,2	3,6	25	28x1,5	25	490,87	80	84,00	288,00	0,30	0,40	17,48	305,48
0	8	856	0,075	0,021	73,6	0,8	10	12x1	10	78,54	123	129,15	98,40	3,25	0,26	1371,31	1469,71
0	9	7148	0,624	0,173	614,6	3,6	25	28x1,5	25	490,87	65	68,25	234,00	0,30	0,35	15,61	249,61
0	10	601	0,052	0,015	51,7	0,6	10	12x1	10	78,54	65	68,25	39,00	3,25	0,19	962,80	1001,80
0	11	6547	0,571	0,159	562,9	7,8	20	22x1	20	314,16	160	168,00	1241,60	1,30	0,50	419,53	1661,13
0	12	769	0,067	0,019	66,1	0,8	10	12x1	10	78,54	102	107,10	81,60	3,25	0,24	1231,94	1313,54
0	13	5778	0,504	0,140	496,8	5,0	20	22x1	20	314,16	129	135,45	638,55	0,80	0,45	140,21	778,76
0	14	1313	0,115	0,032	112,9	1,1	12	15x1	13	132,73	75	78,75	82,50	3,25	0,24	1244,63	1327,13
0	15	4465	0,389	0,108	383,9	5,8	20	22x1	20	314,16	81	85,05	465,75	1,30	0,34	286,12	751,87
0	16	1313	0,115	0,032	112,9	1,1	12	15x1	13	132,73	75	78,75	82,50	3,25	0,24	1244,63	1327,13
0	17	3152	0,275	0,076	271,0	3,7	15	18x1	16	201,06	129	135,45	477,30	0,80	0,38	119,51	596,81
0	18	1095	0,096	0,027	94,2	0,3	12	15x1	13	132,73	55	57,75	13,75	3,25	0,20	1037,98	1051,73
0	19	2057	0,179	0,050	176,9	9,4	12	15x1	13	132,73	160	168,00	1504,00	1,30	0,38	311,98	1815,98
0	20	601	0,052	0,015	51,7	0,6	10	12x1	10	78,54	65	68,25	39,00	3,25	0,19	962,80	1001,80
0	21	1456	0,127	0,035	125,2	2,8	12	15x1	13	132,73	88	92,40	246,40	0,30	0,27	11,76	258,16
0	22	601	0,052	0,015	51,7	0,6	10	12x1	10	78,54	65	68,25	39,00	3,25	0,19	962,80	1001,80
0	23	855	0,075	0,021	73,5	8,0	10	12x1	10	78,54	123	129,15	984,00	0,80	0,26	82,99	1066,99
0	24	69	0,006	0,002	5,9	0,5	10	12x1	10	78,54	10	10,50	5,00	3,25	0,02	110,54	115,54
0	25	786	0,069	0,019	67,6	7,1	10	12x1	10	78,54	108	113,40	766,80	0,80	0,24	76,30	843,10
0	26	384	0,033	0,009	33,0	1,3	10	12x1	10	78,54	30	31,50	39,00	3,75	0,12	819,01	858,01
0	27	402	0,035	0,010	34,6	7,1	10	12x1	10	78,54	36	37,80	255,60	1,30	0,12	103,04	358,64
0	28	333	0,029	0,008	28,6	1,2	10	12x1	10	78,54	32	33,60	38,40	3,75	0,10	710,24	748,64
0	29	69	0,006	0,002	5,9	4,5	10	12x1	10	78,54	10	10,50	45,00	2,55	0,02	68,05	113,05
0	30	601	0,052	0,015	51,7	3,8	10	12x1	10	78,54	65	68,25	247,00	2,25	0,19	461,46	708,46
0	31	856	0,075	0,021	73,6	0,3	10	12x1	10	78,54	124	130,20	37,20	2,75	0,26	981,83	1019,03
0	32	1457	0,127	0,035	125,3	3,6	12	15x1	13	132,73	89	93,45	320,40	0,50	0,27	32,69	353,09
0	33	856	0,075	0,021	73,6	0,3	10	12x1	10	78,54	124	130,20	37,20	2,75	0,26	981,83	1019,03
0	34	2313	0,202	0,056	198,9	3,6	15	18x1	16	201,06	75	78,75	270,00	0,50	0,28	34,26	304,26
0	35	601	0,052	0,015	51,7	0,3	10	12x1	10	78,54	65	68,25	19,50	2,75	0,19	689,34	708,84
0	36	2914	0,254	0,071	250,6	7,8	15	18x1	16	201,06	111	116,55	861,36	1,50	0,35	388,44	1249,80
0	37	769	0,067	0,019	66,1	0,3	10	12x1	10	78,54	102	107,10	30,60	2,75	0,24	882,04	912,64
0	38	3683	0,321	0,089	316,7	5,0	15	18x1	16	201,06	168	176,40	831,60	1,00	0,44	218,20	1049,80
0	39	1313	0,115	0,032	112,9	0,3	12	15x1	13	132,73	75	78,75	22,50	2,75	0,24	891,13	913,63
0	40	4996	0,436	0,121	429,6	5,8	20	22x1	20	314,16	100	105,00	575,00	1,50	0,39	426,23	1001,23
0	41	1313	0,115	0,032	112,9	0,3	12	15x1	13	132,73	75	78,75	22,50	2,75	0,24	891,13	913,63
0	42	6309	0,550	0,153	542,5	3,7	20	22x1	20	314,16	150	157,50	555,00	1,00	0,49	239,22	794,22
0	43	1095	0,096	0,027	94,2	0,2	10	12x1	10	78,54	108	113,40	21,60	2,75	0,34	1255,96	1277,56
0	44	7404	0,646	0,179	636,6	9,4	25	28x1,5	25	490,87	68	71,40	639,20	1,50	0,37	404,26	1043,46
0	45	601	0,052	0,015	51,7	0,3	10	12x1	10	78,54	65	68,25	19,50	2,75	0,19	689,34	708,84

Floor	Segment	Heat flow W	flow rate m³/h	flow rate l/s	mass flow kg/h	length m	DN -	Dimension -	inner diameter mm	section mm²	R(Table) Pa/m	R Pa/m	R*I Pa	$\sum \zeta$ -	w _{tat} m/s	Z Pa	R*I+Z Pa
0	46	8005	0,698	0,194	688,3	2,8	25	28x1,5	25	490,87	80	84,00	224,00	0,50	0,40	48,56	272,56
0	47	601	0,052	0,015	51,7	0,3	10	12x1	10	78,54	65	68,25	19,50	2,75	0,19	689,34	708,84
0	48	8606	0,751	0,209	740,0	8,0	25	28x1,5	25	490,87	90	94,50	720,00	1,00	0,42	208,84	928,84
0	49	69	0,006	0,002	5,9	0,3	10	12x1	10	78,54	10	10,50	3,00	2,75	0,02	79,14	82,14
0	50	8675	0,757	0,210	745,9	7,1	25	28x1,5	25	490,87	95	99,75	674,50	1,00	0,43	210,52	885,02
0	51	384	0,033	0,009	33,0	1,0	10	12x1	10	78,54	30	31,50	30,00	2,75	0,12	440,45	470,45
0	52	9059	0,790	0,220	778,9	7,1	20	22x1	20	314,16	99	103,95	702,90	1,50	0,70	772,86	1475,76
0	53	333	0,029	0,008	28,6	1,0	10	12x1	10	78,54	32	33,60	32,00	2,75	0,10	381,95	413,95
0	54	9392	0,819	0,228	807,6	4,4	25	28x1,5	25	490,87	105	110,25	462,00	0,50	0,46	56,98	518,98
0	55	69	0,006	0,002	5,9	0,3	10	12x1	10	78,54	10	10,50	3,00	2,75	0,02	79,14	82,14
0	56	9461	0,825	0,229	813,5	13,5	25	28x1,5	25	490,87	107	112,35	1444,50	1,00	0,47	229,59	1674,09
0	57	38799	3,385	0,940	3336,1	1,0	32	35x1,5	32	804,25	400	420,00	400,00	2,25	1,17	2909,25	3309,25
0	58	17923	1,563	0,434	1541,1	1,0	32	35x1,5	32	804,25	101	106,05	101,00	0,30	0,54	23,89	124,89
average pressure loss per meter													102,16	pressure loss total:		48396,46	
1	59	8462	0,738	0,205	727,6	4,0	25	28x1,5	25	490,87	87	91,35	348,00	1,80	0,42	665,32	1013,32
1	60	519	0,045	0,013	44,6	0,7	10	12x1	10	78,54	52	54,60	36,40	3,25	0,16	831,44	867,84
1	61	7943	0,693	0,192	683,0	10,7	25	28x1,5	25	490,87	88	92,40	941,60	1,80	0,39	624,52	1566,12
1	62	742	0,065	0,018	63,8	0,6	10	12x1	10	78,54	98	102,90	58,80	3,25	0,23	1188,68	1247,48
1	63	7201	0,628	0,174	619,2	3,6	25	28x1,5	25	490,87	65	68,25	234,00	0,30	0,36	15,73	249,73
1	64	666	0,058	0,016	57,3	0,8	10	12x1	10	78,54	80	84,00	64,00	3,25	0,21	1066,93	1130,93
1	65	6535	0,570	0,158	561,9	3,6	20	22x1	20	314,16	160	168,00	576,00	0,30	0,50	22,30	598,30
1	66	666	0,058	0,016	57,3	0,8	10	12x1	10	78,54	80	84,00	64,00	3,25	0,21	1066,93	1130,93
1	67	5869	0,512	0,142	504,6	3,6	20	22x1	20	314,16	132	138,60	475,20	0,30	0,45	20,03	495,23
1	68	556	0,049	0,013	47,8	0,6	10	12x1	10	78,54	60	63,00	36,00	3,25	0,17	890,71	926,71
1	69	5313	0,463	0,129	456,8	7,5	20	22x1	20	314,16	110	115,50	825,00	1,30	0,41	340,46	1165,46
1	70	769	0,067	0,019	66,1	0,8	10	12x1	10	78,54	103	108,15	82,40	2,55	0,24	758,41	840,81
1	71	4544	0,396	0,110	390,7	6,3	20	22x1	20	314,16	85	89,25	535,50	2,50	0,35	1076,85	1612,35
1	72	238	0,021	0,006	20,5	0,8	10	12x1	10	78,54	14	14,70	11,20	3,25	0,07	381,28	392,48
1	73	4306	0,376	0,104	370,2	7,4	20	22x1	20	314,16	77	80,85	565,95	1,30	0,33	275,93	841,88
1	74	238	0,021	0,006	20,5	0,8	10	12x1	10	78,54	14	14,70	11,20	3,25	0,07	381,28	392,48
1	75	4068	0,355	0,099	349,8	6,5	20	22x1	20	314,16	69	72,45	448,50	0,80	0,31	98,72	547,22
1	76	769	0,067	0,019	66,1	0,8	10	12x1	10	78,54	103	108,15	82,40	2,55	0,24	758,41	840,81
1	77	3299	0,288	0,080	283,7	6,2	15	18x1	16	201,06	139	145,95	861,80	3,00	0,40	1759,06	2620,86
1	78	742	0,065	0,018	63,8	0,6	10	12x1	10	78,54	98	102,90	58,80	3,25	0,23	1188,68	1247,48
1	79	2557	0,223	0,062	219,9	3,0	15	18x1	16	201,06	90	94,50	270,00	0,30	0,31	13,63	283,63
1	80	666	0,058	0,016	57,3	0,8	10	12x1	10	78,54	80	84,00	64,00	3,25	0,21	1066,93	1130,93
1	81	1891	0,165	0,046	162,6	17,6	12	15x1	13	132,73	139	145,95	2446,40	1,30	0,35	286,81	2733,21
1	82	380	0,033	0,009	32,7	0,8	10	12x1	10	78,54	30	31,50	24,00	3,25	0,12	608,76	632,76
1	83	1511	0,132	0,037	129,9	4,3	12	15x1	13	132,73	95	99,75	408,50	0,80	0,28	86,79	495,29
1	84	163	0,014	0,004	14,0	0,6	10	12x1	10	78,54	10	10,50	6,00	3,25	0,05	261,13	267,13
1	85	1348	0,118	0,033	115,9	6,7	12	15x1	13	132,73	78	81,90	522,60	0,30	0,25	10,89	533,49
1	86	238	0,021	0,006	20,5	0,8	10	12x1	10	78,54	14	14,70	11,20	3,25	0,07	381,28	392,48
1	87	1110	0,097	0,027	95,4	3,1	12	15x1	13	132,73	55	57,75	170,50	0,30	0,20	8,97	179,47
1	88	555	0,048	0,013	47,7	0,3	10	12x1	10	78,54	58	60,90	14,50	3,25	0,17	889,11	903,61
1	89	555	0,048	0,013	47,7	4,7	10	12x1	10	78,54	58	60,90	272,60	2,05	0,17	353,75	626,35

Floor	Segment	Heat flow W	flow rate m³/h	flow rate l/s	mass flow kg/h	length m	DN -	Dimension -	inner diameter mm	section mm²	R(Table) Pa/m	R Pa/m	R*I Pa	$\sum \zeta$ -	w _{tat} m/s	Z Pa	R*I+Z Pa
1	90	519	0,045	0,013	44,6	10,7	10	12x1	10	78,54	52	54,60	556,40	3,75	0,16	1106,94	1663,34
1	91	742	0,065	0,018	63,8	0,3	10	12x1	10	78,54	98	102,90	29,40	2,75	0,23	851,07	880,47
1	92	1261	0,110	0,031	108,4	3,6	12	15x1	13	132,73	69	72,45	248,40	0,50	0,23	28,29	276,69
1	93	666	0,058	0,016	57,3	0,3	10	12x1	10	78,54	80	84,00	24,00	2,75	0,21	763,90	787,90
1	94	1927	0,168	0,047	165,7	3,6	12	15x1	13	132,73	144	151,20	518,40	0,50	0,35	43,23	561,63
1	95	666	0,058	0,016	57,3	0,3	10	12x1	10	78,54	80	84,00	24,00	2,75	0,21	763,90	787,90
1	96	2593	0,226	0,063	223,0	3,6	15	18x1	16	201,06	90	94,50	324,00	0,50	0,31	38,41	362,41
1	97	556	0,049	0,013	47,8	0,3	10	12x1	10	78,54	60	63,00	18,00	2,75	0,17	637,73	655,73
1	98	3149	0,275	0,076	270,8	7,5	15	18x1	16	201,06	129	135,45	967,50	1,50	0,38	419,77	1387,27
1	99	769	0,067	0,019	66,1	0,3	10	12x1	10	78,54	103	108,15	30,90	2,25	0,24	590,45	621,35
1	100	3918	0,342	0,095	336,9	6,3	15	18x1	16	201,06	188	197,40	1184,40	2,00	0,47	928,50	2112,90
1	101	238	0,021	0,006	20,5	0,3	10	12x1	10	78,54	14	14,70	4,20	2,75	0,07	272,98	277,18
1	102	4156	0,363	0,101	357,4	7,4	20	22x1	20	314,16	72	75,60	529,20	1,50	0,32	354,56	883,76
1	103	238	0,021	0,006	20,5	0,3	10	12x1	10	78,54	14	14,70	4,20	2,75	0,07	272,98	277,18
1	104	4394	0,383	0,106	377,8	6,5	20	22x1	20	314,16	80	84,00	520,00	1,00	0,34	166,61	686,61
1	105	769	0,067	0,019	66,1	0,3	10	12x1	10	78,54	103	108,15	30,90	2,25	0,24	590,45	621,35
1	106	5163	0,450	0,125	443,9	6,2	20	22x1	20	314,16	105	110,25	651,00	2,50	0,40	1223,54	1874,54
1	107	742	0,065	0,018	63,8	0,3	10	12x1	10	78,54	98	102,90	29,40	2,75	0,23	851,07	880,47
1	108	5905	0,515	0,143	507,7	3,0	20	22x1	20	314,16	135	141,75	405,00	0,50	0,46	55,98	460,98
1	109	666	0,058	0,016	57,3	0,3	10	12x1	10	78,54	80	84,00	24,00	2,75	0,21	763,90	787,90
1	110	6571	0,573	0,159	565,0	17,6	20	22x1	20	314,16	151	158,55	2657,60	1,50	0,51	560,60	3218,20
1	111	380	0,033	0,009	32,7	0,3	10	12x1	10	78,54	30	31,50	9,00	2,75	0,12	435,86	444,86
1	112	6951	0,606	0,168	597,7	4,3	20	22x1	20	314,16	180	189,00	774,00	1,00	0,54	263,56	1037,56
1	113	163	0,014	0,004	14,0	0,3	10	12x1	10	78,54	10	10,50	3,00	2,75	0,05	186,96	189,96
1	114	7114	0,621	0,172	611,7	6,7	20	22x1	20	314,16	185	194,25	1239,50	0,50	0,55	67,44	1306,94
1	115	238	0,021	0,006	20,5	0,3	10	12x1	10	78,54	10	10,50	3,00	2,75	0,07	272,98	275,98
1	116	7352	0,641	0,178	632,2	3,1	25	28x1,5	25	490,87	68	71,40	210,80	0,50	0,36	44,60	255,40
1	117	555	0,048	0,013	47,7	0,2	10	12x1	10	78,54	58	60,90	11,60	2,75	0,17	636,58	648,18
1	118	7907	0,690	0,192	679,9	4,7	25	28x1,5	25	490,87	77	80,85	361,90	0,50	0,39	47,97	409,87
1	119	555	0,048	0,013	47,7	0,2	10	12x1	10	78,54	58	60,90	11,60	2,75	0,17	636,58	648,18
1	120	8462	0,738	0,205	727,6	5,6	25	28x1,5	25	490,87	88	92,40	492,80	2,00	0,42	821,39	1314,19
average pressure loss per meter													104,81	pressure loss total:			54503,60
1	126	4681,75	0,408	0,113	402,6	5,8	20	22x1	20	314,16	90	94,50	522,00	1,00	0,36	177,52	699,52
1	127	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,00	0,36	177,52	213,52
1	128	9363,5	0,817	0,227	805,1	5,4	25	28x1,5	25	490,87	105	110,25	567,00	0,50	0,46	56,81	623,81
1	129	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,00	0,36	177,52	213,52
1	130	14045,25	1,225	0,340	1207,7	5,4	32	35x1,5	32	804,25	68	71,40	367,20	0,50	0,42	52,01	419,21
1	131	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,00	0,36	177,52	213,52
1	132	18727	1,634	0,454	1610,2	13,6	32	35x1,5	32	804,25	110	115,50	1496,00	1,00	0,56	277,37	1773,37
1	133	2149	0,187	0,052	184,8	0,4	15	18x1	16	201,06	65	68,25	26,00	0,50	0,26	31,83	57,83
1	134	20876	1,821	0,506	1795,0	38,0	32	35x1,5	32	804,25	133	139,65	5054,00	4,00	0,63	4947,24	10001,24
1	135	20876	1,821	0,506	1795,0	7,8	32	35x1,5	32	804,25	133	139,65	1037,40	8,50	0,63	22339,87	23377,27
1	136	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,50	0,36	399,42	435,42
1	137	16194,25	1,413	0,392	1392,5	5,4	32	35x1,5	32	804,25	85	89,25	459,00	0,30	0,49	21,59	480,59
1	138	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,50	0,36	399,42	435,42

Floor	Segment	Heat flow W	flow rate m³/h	flow rate l/s	mass flow kg/h	length m	DN -	Dimension -	inner diameter mm	section mm²	R(Table) Pa/m	R Pa/m	R*I Pa	$\sum \zeta$ -	w _{tat} m/s	Z Pa	R*I+Z Pa
1	139	11512,5	1,004	0,279	989,9	5,4	32	35x1,5	32	804,25	46	48,30	248,40	0,30	0,35	15,35	263,75
1	140	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,50	0,36	399,42	435,42
1	141	6830,75	0,596	0,166	587,3	5,4	25	28x1,5	25	490,87	59	61,95	318,60	0,30	0,34	14,92	333,52
1	142	4681,75	0,408	0,113	402,6	0,4	20	22x1	20	314,16	90	94,50	36,00	1,50	0,36	399,42	435,42
1	143	2149	0,187	0,052	184,8	13,6	15	18x1	16	201,06	65	68,25	884,00	1,80	0,26	412,51	1296,51
average pressure loss per meter													103,04	pressure loss total:		41708,82	