

General results - Water supply

No. of sources 1
 No. of heaters 12
 Circulation circuit 0
 Calculations made acc. to: DIN 1988-300

Name	In general	Hot water	Cold water	Circulation
No. of receptors	129	48	81	
Total number of pipe-runs	409	141	268	0
Total pipe network length [m]	547,9	224,1	323,8	0,0
Total capacity of pipe network [dm ³]	167,0	31,8	135,3	0,0

Results for particular water sources

Source

Source elevation 1
 Building type Residential building

Name	Hot water	Cold water	Circulation
Available pressure [Pa]	0	402414	0
Water temperature [°C]	55,0	5,0	0,0
Flow rate at source [dm ³ /s]	0,000	1,541	???

Cold water pipe-runs

Pipe-run symbol	Sum of normative outputs	Calculation flow	Diameter	Length	Specific friction resistance	Flow velocity	Total friction loss	Pressure drop across fittings	Pressure drop in fittings	Total pressure drop	Insulation thickness
Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm

Source:											
1	15,15	1,54	54 x 2,0	1,84	148,93	0,78	0,80	246	0	520	10
2	3,09	0,89	42 x 1,5	1,22	186,17	0,75	1,70	476	0	703	6
2_A	3,09	0,89	42 x 1,5	4,40	186,17	0,75	0,00	0	0	819	6
3	1,03	0,55	22 x 1,0	0,86	1893,53	1,75	4,20	6396	0	8033	6
4	0,74	0,46	22 x 1,0	1,12	1376,82	1,46	3,00	3183	0	4728	6
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,47	397,00	0,53	3,80	528	0	714	6
6	0,67	0,43	22 x 1,0	1,12	1241,26	1,37	1,70	1604	0	2995	6
7	0,60	0,40	22 x 1,0	4,04	1100,70	1,28	5,20	4280	0	8726	6
8	0,25	0,25	15 x 1,0	0,43	3689,85	1,88	3,50	6207	0	7787	6
9	0,35	0,27	18 x 1,0	0,87	1597,05	1,35	0,10	92	0	1473	6
10	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,78	0,98	5,50	2637	0	3216	6
11	0,22	0,17	15 x 1,0	1,47	1873,54	1,28	2,60	2132	0	4883	6
11_A	0,22	0,17	15 x 1,0	1,28	1873,44	1,28	0,00	0	0	2402	6
12	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,20	1,13	3,80	2426	0	3240	6
13	0,07	0,07	15 x 1,0	2,40	396,85	0,53	4,30	598	0	1550	6
13_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,11	396,80	0,53	3,40	473	0	517	6
14	0,07	0,07	15 x 1,0	0,48	396,99	0,53	2,60	361	0	551	6
14_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	396,97	0,53	1,70	236	0	324	6
15	2,06	0,76	35 x 1,5	2,80	357,05	0,94	0,50	222	0	1222	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
16	1,03	0,55	22 x 1,0	0,87	1893,44	1,75	4,20	6396	0	8048	6
17	0,74	0,46	22 x 1,0	1,11	1376,76	1,46	3,00	3183	0	4717	6
18	0,07	0,07	15 x 1,0	0,47	396,98	0,53	3,80	528	0	714	6
19	0,67	0,43	22 x 1,0	1,12	1241,20	1,37	1,70	1604	0	2995	6
20	0,60	0,40	22 x 1,0	4,04	1100,65	1,28	5,20	4280	0	8726	6
21	0,25	0,25	15 x 1,0	0,43	3689,68	1,88	3,50	6207	0	7787	6
22	0,35	0,27	18 x 1,0	0,87	1596,98	1,35	0,10	92	0	1473	6
23	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,72	0,98	5,50	2637	0	3216	6
24	0,22	0,17	15 x 1,0	1,47	1873,45	1,28	2,60	2132	0	4883	6
24_A	0,22	0,17	15 x 1,0	1,28	1873,35	1,28	0,00	0	0	2402	6
25	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,13	1,13	3,80	2426	0	3240	6
26	0,07	0,07	15 x 1,0	2,40	396,83	0,53	4,30	598	0	1550	6
26_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,11	396,78	0,53	3,40	473	0	517	6
27	0,07	0,07	15 x 1,0	0,48	396,97	0,53	2,60	361	0	551	6
27_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	396,95	0,53	1,70	236	0	324	6
28	1,03	0,55	35 x 1,5	2,80	201,97	0,68	2,50	581	0	1146	6
28_A	1,03	0,55	22 x 1,0	0,87	1893,32	1,75	3,00	4569	0	6221	6
29	0,74	0,46	22 x 1,0	1,11	1376,67	1,46	3,00	3183	0	4717	6
30	0,07	0,07	15 x 1,0	0,47	396,95	0,53	3,80	528	0	714	6
31	0,67	0,43	22 x 1,0	1,12	1241,12	1,37	1,70	1604	0	2995	6
32	0,60	0,40	22 x 1,0	4,04	1100,57	1,28	5,20	4280	0	8725	6
33	0,25	0,25	15 x 1,0	0,43	3689,44	1,88	3,50	6207	0	7787	6
34	0,35	0,27	18 x 1,0	0,87	1596,87	1,35	0,10	92	0	1473	6
35	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,64	0,98	5,50	2637	0	3215	6
36	0,22	0,17	15 x 1,0	1,47	1873,33	1,28	2,60	2132	0	4882	6
36_A	0,22	0,17	15 x 1,0	1,28	1873,22	1,28	0,00	0	0	2402	6
37	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,03	1,13	3,80	2426	0	3240	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
38	0,07	0,07	15 x 1,0	2,40	396,81	0,53	4,30	598	0	1550	6
38_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,11	396,75	0,53	3,40	473	0	517	6
39	0,07	0,07	15 x 1,0	0,48	396,94	0,53	2,60	361	0	551	6
39_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	396,93	0,53	1,70	236	0	324	6
40	12,06	1,44	54 x 2,0	1,22	131,44	0,73	0,90	240	0	401	10
41	7,47	1,23	54 x 2,0	10,57	99,90	0,63	1,70	333	0	1389	10
42	2,88	0,87	42 x 1,5	4,69	177,30	0,73	1,80	477	0	1308	6
42_A	2,88	0,87	42 x 1,5	4,40	177,28	0,73	0,00	0	0	780	6
43	0,96	0,53	22 x 1,0	0,53	1774,37	1,68	4,20	5943	0	6877	6
44	0,67	0,43	22 x 1,0	0,83	1241,06	1,37	2,00	1887	0	2918	6
45	0,60	0,40	22 x 1,0	2,41	1100,54	1,28	2,10	1728	0	4379	6
45_A	0,60	0,40	22 x 1,0	0,74	1100,50	1,28	2,00	1646	0	2461	6
46	0,25	0,25	15 x 1,0	0,42	3689,34	1,88	3,50	6207	0	7768	6
47	0,35	0,27	18 x 1,0	0,99	1596,82	1,35	1,20	1101	0	2685	6
48	0,13	0,13	15 x 1,0	0,70	1170,60	0,98	5,50	2637	0	3452	6
49	0,22	0,17	15 x 1,0	3,00	1873,21	1,28	4,30	3526	0	9149	6
50	0,07	0,07	15 x 1,0	0,81	396,82	0,53	3,80	528	0	849	6
50_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,56	396,77	0,53	1,70	236	0	853	6
50_B	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,74	0,53	1,70	236	0	289	6
51	0,15	0,15	15 x 1,0	0,55	1503,96	1,13	2,60	1660	0	2490	6
52	0,07	0,07	15 x 1,0	0,28	396,93	0,53	1,80	250	0	361	6
52_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,84	396,90	0,53	1,70	236	0	571	6
53	1,92	0,74	35 x 1,5	2,80	338,47	0,91	0,50	209	0	1157	6
54	0,96	0,53	22 x 1,0	0,52	1774,29	1,68	4,20	5943	0	6863	6
55	0,67	0,43	22 x 1,0	0,83	1241,00	1,37	2,00	1887	0	2918	6
56	0,60	0,40	22 x 1,0	2,41	1100,49	1,28	2,10	1728	0	4379	6
56_A	0,60	0,40	22 x 1,0	0,74	1100,45	1,28	2,00	1646	0	2461	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
57	0,25	0,25	15 x 1,0	0,42	3689,16	1,88	3,50	6207	0	7768	6
58	0,35	0,27	18 x 1,0	0,99	1596,75	1,35	1,20	1101	0	2685	6
59	0,13	0,13	15 x 1,0	0,70	1170,54	0,98	5,50	2637	0	3452	6
60	0,22	0,17	15 x 1,0	3,00	1873,12	1,28	4,30	3526	0	9149	6
61	0,07	0,07	15 x 1,0	0,81	396,80	0,53	3,80	528	0	849	6
61_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,56	396,75	0,53	1,70	236	0	853	6
61_B	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,72	0,53	1,70	236	0	289	6
62	0,15	0,15	15 x 1,0	0,55	1503,89	1,13	2,60	1660	0	2490	6
63	0,07	0,07	15 x 1,0	0,28	396,90	0,53	1,80	250	0	361	6
63_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,84	396,88	0,53	1,70	236	0	571	6
64	0,96	0,53	35 x 1,5	2,80	189,31	0,66	2,50	540	0	1070	6
64_A	0,96	0,53	22 x 1,0	0,52	1774,17	1,68	3,00	4245	0	5165	6
65	0,67	0,43	22 x 1,0	0,83	1240,92	1,37	2,00	1887	0	2918	6
66	0,60	0,40	22 x 1,0	2,41	1100,41	1,28	2,10	1728	0	4379	6
66_A	0,60	0,40	22 x 1,0	0,74	1100,38	1,28	2,00	1646	0	2461	6
67	0,25	0,25	15 x 1,0	0,42	3688,91	1,88	3,50	6207	0	7768	6
68	0,35	0,27	18 x 1,0	0,99	1596,64	1,35	1,20	1101	0	2685	6
69	0,13	0,13	15 x 1,0	0,70	1170,46	0,98	5,50	2637	0	3452	6
70	0,22	0,17	15 x 1,0	3,00	1872,99	1,28	4,30	3526	0	9148	6
71	0,07	0,07	15 x 1,0	0,81	396,77	0,53	3,80	528	0	849	6
71_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,56	396,72	0,53	1,70	236	0	853	6
71_B	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,69	0,53	1,70	236	0	289	6
72	0,15	0,15	15 x 1,0	0,55	1503,78	1,13	2,60	1660	0	2490	6
73	0,07	0,07	15 x 1,0	0,28	396,88	0,53	1,80	250	0	361	6
73_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,84	396,85	0,53	1,70	236	0	571	6
74	4,59	1,04	42 x 1,5	5,40	241,91	0,87	2,10	791	0	2098	6
74_A	4,59	1,04	42 x 1,5	4,40	241,90	0,87	0,00	0	0	1064	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
75	1,53	0,66	28 x 1,5	0,93	917,83	1,35	7,10	6505	0	7363	6
76	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,41	1,74	2,00	3015	0	4189	6
77	0,38	0,29	18 x 1,0	0,87	1799,04	1,45	0,10	105	0	1676	6
78	0,13	0,13	15 x 1,0	0,40	1170,72	0,98	5,50	2637	0	3111	6
79	0,25	0,25	15 x 1,0	1,41	3689,52	1,88	4,30	7626	0	12822	6
80	0,64	0,42	22 x 1,0	2,02	1181,47	1,34	3,10	2766	0	5155	6
81	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,26	1,13	1,80	1149	0	1961	6
82	0,49	0,35	18 x 1,0	1,99	2513,00	1,75	1,20	1843	0	6832	6
83	0,42	0,32	18 x 1,0	1,09	2063,50	1,57	3,40	4175	0	6418	6
84	0,35	0,27	18 x 1,0	5,96	1596,66	1,35	3,40	3119	0	12642	6
84_A	0,35	0,27	18 x 1,0	0,57	1596,51	1,35	1,10	1009	0	1921	6
84_B	0,35	0,27	18 x 1,0	0,94	1596,48	1,35	1,10	1009	0	2505	6
85	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,34	0,98	5,50	2637	0	3210	6
86	0,22	0,17	15 x 1,0	0,66	1872,89	1,28	0,90	738	0	1968	6
87	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,79	0,53	3,80	528	0	580	6
88	0,15	0,15	15 x 1,0	0,87	1503,77	1,13	2,60	1660	0	2975	6
88_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,62	1503,71	1,13	3,40	2171	0	3109	6
89	0,07	0,07	15 x 1,0	6,28	396,76	0,53	2,60	361	0	2853	6
89_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,05	396,61	0,53	5,10	709	0	1124	6
90	0,07	0,07	15 x 1,0	0,40	396,89	0,53	2,60	361	0	522	6
90_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,17	396,88	0,53	1,70	236	0	305	6
91	3,06	0,89	42 x 1,5	2,80	184,88	0,75	0,10	28	0	545	6
92	1,53	0,66	28 x 1,5	0,94	917,79	1,35	7,10	6505	0	7370	6
93	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,32	1,74	2,00	3015	0	4189	6
94	0,38	0,29	18 x 1,0	0,87	1798,96	1,45	0,10	105	0	1675	6
95	0,13	0,13	15 x 1,0	0,40	1170,66	0,98	5,50	2637	0	3111	6
96	0,25	0,25	15 x 1,0	1,41	3689,35	1,88	4,30	7626	0	12822	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
97	0,64	0,42	22 x 1,0	2,02	1181,42	1,34	3,10	2766	0	5155	6
98	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,19	1,13	1,80	1149	0	1961	6
99	0,49	0,35	18 x 1,0	1,99	2512,89	1,75	1,20	1843	0	6832	6
100	0,42	0,32	18 x 1,0	1,09	2063,40	1,57	3,40	4175	0	6417	6
101	0,35	0,27	18 x 1,0	5,96	1596,59	1,35	3,40	3119	0	12641	6
101_A	0,35	0,27	18 x 1,0	0,57	1596,44	1,35	1,10	1009	0	1921	6
101_B	0,35	0,27	18 x 1,0	0,94	1596,41	1,35	1,10	1009	0	2505	6
102	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,29	0,98	5,50	2637	0	3210	6
103	0,22	0,17	15 x 1,0	0,66	1872,80	1,28	0,90	738	0	1968	6
104	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,77	0,53	3,80	528	0	580	6
105	0,15	0,15	15 x 1,0	0,87	1503,70	1,13	2,60	1660	0	2975	6
105_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,62	1503,64	1,13	3,40	2171	0	3109	6
106	0,07	0,07	15 x 1,0	6,28	396,74	0,53	2,60	361	0	2853	6
106_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,05	396,59	0,53	5,10	709	0	1124	6
107	0,07	0,07	15 x 1,0	0,40	396,87	0,53	2,60	361	0	522	6
107_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,17	396,86	0,53	1,70	236	0	305	6
108	1,53	0,66	35 x 1,5	2,80	283,21	0,83	2,70	922	0	1715	6
108_A	1,53	0,66	28 x 1,5	0,94	917,74	1,35	5,10	4673	0	5537	6
109	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,22	1,74	2,00	3015	0	4189	6
110	0,38	0,29	18 x 1,0	0,87	1798,86	1,45	0,10	105	0	1675	6
111	0,13	0,13	15 x 1,0	0,40	1170,59	0,98	5,50	2637	0	3111	6
112	0,25	0,25	15 x 1,0	1,41	3689,15	1,88	4,30	7626	0	12821	6
113	0,64	0,42	22 x 1,0	2,02	1181,35	1,34	3,10	2766	0	5155	6
114	0,15	0,15	15 x 1,0	0,54	1504,10	1,13	1,80	1149	0	1961	6
115	0,49	0,35	18 x 1,0	1,99	2512,75	1,75	1,20	1843	0	6832	6
116	0,42	0,32	18 x 1,0	1,09	2063,29	1,57	3,40	4175	0	6417	6
117	0,35	0,27	18 x 1,0	5,96	1596,50	1,35	3,40	3119	0	12641	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
117_A	0,35	0,27	18 x 1,0	0,57	1596,35	1,35	1,10	1009	0	1921	6
117_B	0,35	0,27	18 x 1,0	0,94	1596,32	1,35	1,10	1009	0	2505	6
118	0,13	0,13	15 x 1,0	0,49	1170,22	0,98	5,50	2637	0	3210	6
119	0,22	0,17	15 x 1,0	0,66	1872,70	1,28	0,90	738	0	1968	6
120	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,74	0,53	3,80	528	0	580	6
121	0,15	0,15	15 x 1,0	0,87	1503,61	1,13	2,60	1660	0	2975	6
121_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,62	1503,56	1,13	3,40	2171	0	3109	6
122	0,07	0,07	15 x 1,0	6,28	396,72	0,53	2,60	361	0	2852	6
122_A	0,07	0,07	15 x 1,0	1,05	396,57	0,53	5,10	709	0	1124	6
123	0,07	0,07	15 x 1,0	0,40	396,85	0,53	2,60	361	0	522	6
123_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,17	396,84	0,53	1,70	236	0	305	6
124	4,59	1,04	42 x 1,5	3,10	241,95	0,87	0,90	339	0	1090	6
124_A	4,59	1,04	42 x 1,5	4,40	241,93	0,87	0,00	0	0	1065	6
125	1,53	0,66	28 x 1,5	0,53	917,97	1,35	7,10	6505	0	6996	6
126	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,70	1,74	2,00	3015	0	4194	6
127	0,38	0,29	18 x 1,0	0,31	1799,34	1,45	0,10	105	0	660	6
128	0,13	0,13	15 x 1,0	0,60	1170,92	0,98	5,50	2637	0	3341	6
129	0,25	0,25	15 x 1,0	0,53	3690,20	1,88	2,60	4611	0	6575	6
129_A	0,25	0,25	15 x 1,0	0,47	3690,15	1,88	1,70	3015	0	4756	6
130	0,64	0,42	22 x 1,0	2,43	1181,65	1,34	2,10	1873	0	4740	6
131	0,15	0,15	15 x 1,0	0,58	1504,49	1,13	3,80	2426	0	3293	6
132	0,49	0,35	18 x 1,0	2,04	2513,38	1,75	1,80	2764	0	7881	6
133	0,42	0,32	18 x 1,0	1,22	2063,80	1,57	3,40	4175	0	6693	6
134	0,35	0,27	18 x 1,0	6,34	1596,89	1,35	4,50	4128	0	14247	6
134_A	0,35	0,27	18 x 1,0	1,59	1596,71	1,35	1,10	1009	0	3550	6
135	0,13	0,13	15 x 1,0	0,43	1170,51	0,98	5,50	2637	0	3142	6
136	0,22	0,17	15 x 1,0	0,55	1873,15	1,28	0,90	738	0	1760	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
137	0,07	0,07	15 x 1,0	0,19	396,84	0,53	3,80	528	0	603	6
138	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1503,98	1,13	2,60	1660	0	2914	6
138_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,69	1503,93	1,13	1,70	1085	0	2121	6
139	0,07	0,07	15 x 1,0	6,21	396,82	0,53	2,60	361	0	2824	6
139_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,95	396,67	0,53	5,10	709	0	1084	6
140	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	396,96	0,53	2,60	361	0	485	6
140_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,95	0,53	1,70	236	0	286	6
141	3,06	0,89	42 x 1,5	2,80	184,90	0,75	0,10	28	0	546	6
142	1,53	0,66	28 x 1,5	0,53	917,93	1,35	7,10	6505	0	6989	6
143	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,61	1,74	2,00	3015	0	4194	6
144	0,38	0,29	18 x 1,0	0,31	1799,26	1,45	0,10	105	0	660	6
145	0,13	0,13	15 x 1,0	0,60	1170,86	0,98	5,50	2637	0	3341	6
146	0,25	0,25	15 x 1,0	0,53	3690,03	1,88	2,60	4611	0	6575	6
146_A	0,25	0,25	15 x 1,0	0,47	3689,98	1,88	1,70	3015	0	4756	6
147	0,64	0,42	22 x 1,0	2,43	1181,60	1,34	2,10	1873	0	4740	6
148	0,15	0,15	15 x 1,0	0,58	1504,42	1,13	3,80	2426	0	3293	6
149	0,49	0,35	18 x 1,0	2,04	2513,26	1,75	1,80	2764	0	7881	6
150	0,42	0,32	18 x 1,0	1,22	2063,71	1,57	3,40	4175	0	6693	6
151	0,35	0,27	18 x 1,0	6,34	1596,82	1,35	4,50	4128	0	14246	6
151_A	0,35	0,27	18 x 1,0	1,59	1596,63	1,35	1,10	1009	0	3550	6
152	0,13	0,13	15 x 1,0	0,43	1170,45	0,98	5,50	2637	0	3142	6
153	0,22	0,17	15 x 1,0	0,55	1873,06	1,28	0,90	738	0	1760	6
154	0,07	0,07	15 x 1,0	0,19	396,82	0,53	3,80	528	0	603	6
155	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1503,91	1,13	2,60	1660	0	2914	6
155_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,69	1503,85	1,13	1,70	1085	0	2121	6
156	0,07	0,07	15 x 1,0	6,21	396,80	0,53	2,60	361	0	2824	6
156_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,95	396,65	0,53	5,10	709	0	1084	6

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
157	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	396,94	0,53	2,60	361	0	485	6
157_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,93	0,53	1,70	236	0	286	6
158	1,53	0,66	35 x 1,5	2,80	283,26	0,83	2,70	922	0	1715	6
158_A	1,53	0,66	28 x 1,5	0,53	917,88	1,35	5,10	4673	0	5156	6
159	1,02	0,55	22 x 1,0	0,63	1876,51	1,74	2,00	3015	0	4194	6
160	0,38	0,29	18 x 1,0	0,31	1799,16	1,45	0,10	105	0	660	6
161	0,13	0,13	15 x 1,0	0,60	1170,80	0,98	5,50	2637	0	3341	6
162	0,25	0,25	15 x 1,0	0,53	3689,83	1,88	2,60	4611	0	6575	6
162_A	0,25	0,25	15 x 1,0	0,47	3689,78	1,88	1,70	3015	0	4756	6
163	0,64	0,42	22 x 1,0	2,43	1181,54	1,34	2,10	1873	0	4739	6
164	0,15	0,15	15 x 1,0	0,58	1504,33	1,13	3,80	2426	0	3292	6
165	0,49	0,35	18 x 1,0	2,04	2513,13	1,75	1,80	2764	0	7880	6
166	0,42	0,32	18 x 1,0	1,22	2063,60	1,57	3,40	4175	0	6693	6
167	0,35	0,27	18 x 1,0	6,34	1596,73	1,35	4,50	4128	0	14246	6
167_A	0,35	0,27	18 x 1,0	1,59	1596,55	1,35	1,10	1009	0	3550	6
168	0,13	0,13	15 x 1,0	0,43	1170,39	0,98	5,50	2637	0	3142	6
169	0,22	0,17	15 x 1,0	0,55	1872,96	1,28	0,90	738	0	1760	6
170	0,07	0,07	15 x 1,0	0,19	396,80	0,53	3,80	528	0	603	6
171	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1503,82	1,13	2,60	1660	0	2914	6
171_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,69	1503,77	1,13	1,70	1085	0	2121	6
172	0,07	0,07	15 x 1,0	6,21	396,78	0,53	2,60	361	0	2824	6
172_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,95	396,63	0,53	5,10	709	0	1084	6
173	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	396,91	0,53	2,60	361	0	485	6
173_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,13	396,91	0,53	1,70	236	0	286	6

Hot water pipe-runs

Pipe-run symbol	Sum of normative outputs	Calculation flow	Diameter	Length	Specific friction resistance	Flow velocity	Total friction loss	Pressure drop across fittings	Pressure drop in fittings	Total pressure drop	Insulation thickness
Pipe-run symbol	ΣV_r	V_s	Diam.	L	R	v	$\Sigma \zeta$	Z	Δp_{arm}	Δp	Insul.
	dm³/s	dm³/s	mm	m	Pa/m	m/s		Pa	Pa	Pa	mm

Source:											
1	0,51	0,36	18 x 1,0	1,23	2111,52	1,80	4,40	7072	0	9674	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	2,10	2537,28	1,73	6,80	10092	0	15428	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	0,79	2537,25	1,73	3,40	5046	0	7052	25
1	0,51	0,36	18 x 1,0	1,23	2111,52	1,80	4,40	7072	0	9674	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	0,79	2537,25	1,73	3,40	5046	0	7052	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	2,10	2537,28	1,73	6,80	10092	0	15428	25
1	0,51	0,36	18 x 1,0	3,17	2111,55	1,80	4,40	7072	0	13755	25
1	0,51	0,36	18 x 1,0	1,22	2111,52	1,80	4,40	7072	0	9639	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	2,11	2537,28	1,73	6,80	10092	0	15448	25
1	0,51	0,36	18 x 1,0	3,17	2111,55	1,80	4,40	7072	0	13755	25
1	0,51	0,36	18 x 1,0	3,17	2111,55	1,80	4,40	7072	0	13772	25
1	0,29	0,23	15 x 1,0	0,79	2537,25	1,73	3,40	5046	0	7052	25
1_A	0,51	0,36	18 x 1,0	1,29	2111,55	1,80	0,00	0	0	2732	25
1_A	0,51	0,36	18 x 1,0	1,29	2111,55	1,80	0,00	0	0	2732	25
1_A	0,51	0,36	18 x 1,0	1,29	2111,55	1,80	0,00	0	0	2732	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,51	1192,68	1,13	3,80	2403	0	3016	25
2	0,22	0,17	15 x 1,0	3,43	1487,93	1,28	8,90	7228	0	12325	25
2	0,22	0,17	15 x 1,0	3,43	1487,93	1,28	8,90	7228	0	12325	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,60	1192,69	1,13	3,80	2403	0	3113	25

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
2	0,22	0,17	15 x 1,0	2,44	1487,87	1,28	4,30	3492	0	7126	25
2	0,22	0,17	15 x 1,0	2,44	1487,87	1,28	4,30	3492	0	7126	25
2	0,22	0,17	15 x 1,0	2,44	1487,87	1,28	4,30	3492	0	7126	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,60	1192,69	1,13	3,80	2403	0	3113	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,51	1192,68	1,13	3,80	2403	0	3016	25
2	0,22	0,17	15 x 1,0	3,43	1487,93	1,28	8,90	7228	0	12325	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,60	1192,69	1,13	3,80	2403	0	3113	25
2	0,15	0,15	15 x 1,0	0,51	1192,68	1,13	3,80	2403	0	3016	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,58	1488,07	1,28	3,40	2761	0	9574	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,69	1488,00	1,28	5,10	4142	0	11126	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,69	1488,00	1,28	5,10	4142	0	11126	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,69	1488,00	1,28	5,10	4142	0	11126	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,58	1488,07	1,28	3,40	2761	0	9574	25
2_A	0,22	0,17	15 x 1,0	4,58	1488,07	1,28	3,40	2761	0	9574	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1192,92	1,13	3,80	2403	0	3212	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,12	1327,26	1,39	1,80	1714	0	4528	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,03	1327,27	1,39	1,80	1714	0	4410	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,03	1327,27	1,39	1,80	1714	0	4410	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1192,92	1,13	3,80	2403	0	3212	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1192,92	1,13	3,80	2403	0	3212	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,61	1192,87	1,13	3,80	2403	0	3130	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,61	1192,87	1,13	3,80	2403	0	3130	25
3	0,15	0,15	15 x 1,0	0,61	1192,87	1,13	3,80	2403	0	3130	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,03	1327,27	1,39	1,80	1714	0	4410	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,12	1327,26	1,39	1,80	1714	0	4528	25
3	0,36	0,28	18 x 1,0	2,12	1327,26	1,39	1,80	1714	0	4528	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,22	2537,43	1,73	3,80	5640	0	8743	25

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,49	311,84	0,53	4,30	592	0	1368	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,09	2537,44	1,73	3,80	5640	0	8417	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,22	2537,43	1,73	3,80	5640	0	8743	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,09	2537,44	1,73	3,80	5640	0	8417	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,22	2537,43	1,73	3,80	5640	0	8743	25
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,52	311,86	0,53	4,30	592	0	1379	25
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,52	311,86	0,53	4,30	592	0	1379	25
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,49	311,84	0,53	4,30	592	0	1368	25
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,52	311,86	0,53	4,30	592	0	1379	25
4	0,29	0,23	15 x 1,0	1,09	2537,44	1,73	3,80	5640	0	8417	25
4	0,07	0,07	15 x 1,0	2,49	311,84	0,53	4,30	592	0	1368	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,87	0,53	1,70	234	0	281	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,88	0,53	1,70	234	0	292	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,88	0,53	1,70	234	0	292	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,87	0,53	1,70	234	0	281	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,87	0,53	1,70	234	0	281	25
4_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,89	0,53	1,70	234	0	292	25
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,20	1488,06	1,28	5,50	4467	0	13686	25
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,20	1488,06	1,28	5,50	4467	0	13686	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,62	311,78	0,53	2,60	358	0	552	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,62	311,78	0,53	2,60	358	0	552	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,76	0,53	2,60	358	0	415	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,76	0,53	2,60	358	0	415	25
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,00	1488,05	1,28	3,80	3086	0	12008	25
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,20	1488,06	1,28	5,50	4467	0	13686	25
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,00	1488,05	1,28	3,80	3086	0	12008	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,62	311,78	0,53	2,60	358	0	552	25

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
5	0,22	0,17	15 x 1,0	6,00	1488,05	1,28	3,80	3086	0	12008	25
5	0,07	0,07	15 x 1,0	0,18	311,76	0,53	2,60	358	0	415	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	2,14	1488,21	1,28	1,70	1381	0	4563	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	2,14	1488,21	1,28	1,70	1381	0	4563	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	0,67	1488,17	1,28	1,70	1381	0	2385	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,83	311,77	0,53	3,40	468	0	727	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,83	311,77	0,53	3,40	468	0	727	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	311,78	0,53	1,70	234	0	304	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,83	311,77	0,53	3,40	468	0	727	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	2,14	1488,21	1,28	1,70	1381	0	4563	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	311,78	0,53	1,70	234	0	304	25
5_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,22	311,78	0,53	1,70	234	0	304	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	0,67	1488,17	1,28	1,70	1381	0	2385	25
5_A	0,22	0,17	15 x 1,0	0,67	1488,17	1,28	1,70	1381	0	2385	25
5_B	0,22	0,17	15 x 1,0	1,49	1488,21	1,28	1,70	1381	0	3596	25
5_B	0,22	0,17	15 x 1,0	1,49	1488,21	1,28	1,70	1381	0	3596	25
5_B	0,22	0,17	15 x 1,0	1,49	1488,21	1,28	1,70	1381	0	3596	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,86	0,53	2,60	358	0	404	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,21	311,85	0,53	3,80	523	0	589	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,86	0,53	2,60	358	0	404	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,21	311,85	0,53	3,80	523	0	589	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,21	311,85	0,53	3,80	523	0	589	25
6	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,86	0,53	2,60	358	0	404	25
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1192,99	1,13	2,60	1644	0	2629	25
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1192,99	1,13	2,60	1644	0	2629	25
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,88	1193,00	1,13	4,30	2719	0	3772	25
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,88	1193,00	1,13	4,30	2719	0	3772	25

Pipe-run symbol	ΣV_r dm ³ /s	V_s dm ³ /s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,88	1193,00	1,13	4,30	2719	0	3772	25
7	0,15	0,15	15 x 1,0	0,83	1192,99	1,13	2,60	1644	0	2629	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,65	1193,03	1,13	1,70	1075	0	1848	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,65	1193,03	1,13	1,70	1075	0	1848	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1193,02	1,13	1,70	1075	0	1881	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,65	1193,03	1,13	1,70	1075	0	1848	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1193,02	1,13	1,70	1075	0	1881	25
7_A	0,15	0,15	15 x 1,0	0,68	1193,02	1,13	1,70	1075	0	1881	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,14	311,85	0,53	2,60	358	0	2272	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,14	311,85	0,53	2,60	358	0	2272	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,26	311,85	0,53	2,60	358	0	2311	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,26	311,85	0,53	2,60	358	0	2311	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,26	311,85	0,53	2,60	358	0	2311	25
8	0,07	0,07	15 x 1,0	6,14	311,85	0,53	2,60	358	0	2272	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,90	311,92	0,53	5,10	702	0	984	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,86	311,91	0,53	3,40	468	0	736	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,86	311,91	0,53	3,40	468	0	736	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,90	311,92	0,53	5,10	702	0	984	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,86	311,91	0,53	3,40	468	0	736	25
8_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,90	311,92	0,53	5,10	702	0	984	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	311,78	0,53	2,60	358	0	455	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,39	311,78	0,53	4,30	592	0	714	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,39	311,78	0,53	4,30	592	0	714	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	311,78	0,53	2,60	358	0	455	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,39	311,78	0,53	4,30	592	0	714	25
9	0,07	0,07	15 x 1,0	0,31	311,78	0,53	2,60	358	0	455	25
9_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,79	0,53	1,70	234	0	281	25

Pipe-run symbol	ΣV_r dm³/s	V_s dm³/s	Diam. mm	L m	R Pa/m	v m/s	$\Sigma \zeta$	Z Pa	Δp_{arm} Pa	Δp Pa	Insul. mm	
9_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,79	0,53	1,70	234	0	281	25	
9_A	0,07	0,07	15 x 1,0	0,15	311,79	0,53	1,70	234	0	281	25	

Receptor

Receptors	Type	Vr dm ³ /s	Vc dm ³ /s	p _{req} Pa	Δp _{hydr} Pa	Δp _{route} Pa	Δp _{surplus} Pa	θ _{inlet} °C
Source:								
Available pressure CW: 402414 Pa								
2.12_DWA	CW	0,070	0,000	50000	53190	-385322	281699	5,03
2.12_SinkB	CW	0,070	0,000	100000	57946	-382166	223787	5,03
2.12_SinkB	HW	0,070	0,000	100000	57946	-317329	153648	44,98
2.8_BtA	CW	0,150	0,000	100000	57946	-362316	203938	5,06
2.8_BtA	HW	0,150	0,000	100000	57946	-293074	129393	44,94
2.8_WMB	CW	0,250	0,000	100000	53190	-366528	212905	5,04
2.8_WCC	CW	0,130	0,000	50000	55151	-369626	264042	5,04
2.8_WbD	CW	0,070	0,000	100000	57455	-363490	205601	5,08
2.8_WbD	HW	0,070	0,000	100000	57455	-294616	131425	44,91
2.6_BtA	CW	0,150	0,000	100000	57946	-365657	207309	5,08
2.6_BtA	HW	0,150	0,000	100000	57946	-303999	140349	44,95
2.6_WCB	CW	0,130	0,000	50000	55151	-373843	268289	5,06
2.6_WMC	CW	0,250	0,000	100000	53190	-372212	218619	5,05
2.6_WbD	CW	0,070	0,000	100000	57455	-366154	208297	5,10
2.6_WbD	HW	0,070	0,000	100000	57455	-305481	142321	44,92
2.2_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	57946	-385889	227541	5,06
2.2_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	57946	-324240	160589	44,98
2.16_WbA	CW	0,070	0,000	100000	57455	-370340	212248	5,06
2.16_WbA	HW	0,070	0,000	100000	57455	-251811	89164	44,98
2.16_BtB	CW	0,150	0,000	100000	57946	-376037	217455	5,05
2.16_BtB	HW	0,150	0,000	100000	57946	-254037	90900	44,99
2.16_WCC	CW	0,130	0,000	50000	55151	-378367	272580	5,05
2.16_WMD	CW	0,250	0,000	100000	53190	-368656	214830	5,05
2.18+2.19+2.21_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	57946	-360772	202190	5,15
2.18+2.19+2.21_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	57946	-240774	77637	44,89

Receptor

Receptors	Type	Vr dm ³ /s	Vc dm ³ /s	p _{req} Pa	Δp _{hydr} Pa	Δp _{route} Pa	Δp _{surplus} Pa	θ _{inlet} °C
2.24_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	60716	-339629	178278	5,10
2.24_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	60716	-221283	55376	44,92
2.24_WbB	CW	0,070	0,000	100000	57455	-345133	187042	5,09
2.24_WbB	HW	0,070	0,000	100000	57455	-225204	62557	44,93
2.24_WCC	CW	0,130	0,000	50000	55151	-344471	238683	5,09
2.25_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	60716	-342005	180654	5,08
2.25_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	60716	-221720	55813	44,92
2.25_WbB	CW	0,070	0,000	100000	57455	-346437	188346	5,07
2.25_WbB	HW	0,070	0,000	100000	57455	-226935	64289	44,93
2.25_WCC	CW	0,130	0,000	50000	55151	-345659	239871	5,07
2.29_BtA	CW	0,150	0,000	100000	57946	-377879	219297	5,03
2.29_BtA	HW	0,150	0,000	100000	57946	-255302	92166	44,99
2.29_WCB	CW	0,130	0,000	50000	55151	-381911	276123	5,03
2.29_WMC	CW	0,250	0,000	100000	53190	-373920	220094	5,02
2.29_WbD	CW	0,070	0,000	100000	57455	-372519	214428	5,04
2.29_WbD	HW	0,070	0,000	100000	57455	-253269	90622	44,98
2.28+2.32+2.33_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	57946	-362689	204107	5,13
2.28+2.32+2.33_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	57946	-242293	79156	44,88
3.12_DWA	CW	0,070	0,000	50000	80644	-384097	253020	5,03
3.12_SinkB	CW	0,070	0,000	100000	85399	-380940	195109	5,04
3.12_SinkB	HW	0,070	0,000	100000	85399	-316112	124978	44,98
3.8_BtA	CW	0,150	0,000	100000	85399	-361091	175260	5,06
3.8_BtA	HW	0,150	0,000	100000	85399	-291858	100723	44,94
3.8_WMB	CW	0,250	0,000	100000	80644	-365303	184226	5,04
2.8_WCC	CW	0,130	0,000	50000	82605	-368401	235363	5,05
3.8_WbD	CW	0,070	0,000	100000	84909	-362265	176923	5,09
3.8_WbD	HW	0,070	0,000	100000	84909	-293399	102756	44,91

Receptor

Receptors	Type	Vr dm ³ /s	Vc dm ³ /s	p _{req} Pa	Δp _{hydr} Pa	Δp _{route} Pa	Δp _{surplus} Pa	θ _{inlet} °C
3.6_BtA	CW	0,150	0,000	100000	85399	-364515	178714	5,08
3.6_BtA	HW	0,150	0,000	100000	85399	-302857	111753	44,95
3.6_WCB	CW	0,130	0,000	50000	82605	-372701	239694	5,07
3.6_WMC	CW	0,250	0,000	100000	80644	-371070	190024	5,06
3.6_WbD	CW	0,070	0,000	100000	84909	-365012	179702	5,11
3.6_WbD	HW	0,070	0,000	100000	84909	-304339	113725	44,92
3.2_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	85399	-384747	198946	5,06
3.2_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	85399	-323097	131994	44,98
3.16_WbA	CW	0,070	0,000	100000	84909	-369787	184243	5,07
3.16_WbA	HW	0,070	0,000	100000	84909	-251223	61124	44,98
3.16_BtB	CW	0,150	0,000	100000	85399	-375484	189449	5,06
3.16_BtB	HW	0,150	0,000	100000	85399	-253449	62859	44,99
3.16_WCC	CW	0,130	0,000	50000	82605	-377815	244574	5,05
3.16_WMD	CW	0,250	0,000	100000	80644	-368104	186824	5,06
3.18+3.19+3.21_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	85399	-360219	174184	5,16
3.18+3.19+3.21_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	85399	-240186	49597	44,89
3.24_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	88169	-339078	150273	5,10
3.24_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	88169	-220695	27335	44,92
3.24_WbB	CW	0,070	0,000	100000	84909	-344581	159037	5,10
3.24_WbB	HW	0,070	0,000	100000	84909	-224616	34517	44,93
3.24_WCC	CW	0,130	0,000	50000	82605	-343919	210678	5,09
3.25_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	88169	-341468	152663	5,08
3.25_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	88169	-221198	27838	44,92
3.25_WbB	CW	0,070	0,000	100000	84909	-345900	160355	5,08
3.25_WbB	HW	0,070	0,000	100000	84909	-226414	36314	44,93
3.25_WCC	CW	0,130	0,000	50000	82605	-345121	211881	5,08
3.29_BtA	CW	0,150	0,000	100000	85399	-377341	191306	5,04

Receptor

Receptors	Type	Vr dm ³ /s	Vc dm ³ /s	p _{req} Pa	Δp _{hydr} Pa	Δp _{route} Pa	Δp _{surplus} Pa	θ _{inlet} °C
3.29_BtA	HW	0,150	0,000	100000	85399	-254781	64191	44,99
3.29_WCB	CW	0,130	0,000	50000	82605	-381372	248132	5,03
3.29_WMC	CW	0,250	0,000	100000	80644	-373382	192102	5,03
3.29_WbD	CW	0,070	0,000	100000	84909	-371981	186436	5,04
3.29_WbD	HW	0,070	0,000	100000	84909	-252747	62647	44,98
3.28+3.32+3.33_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	85399	-362151	176116	5,13
3.28+3.32+3.33_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	85399	-241771	51181	44,88
3.12_DWA	CW	0,070	0,000	50000	108097	-384778	226248	5,04
3.12_SinkB	CW	0,070	0,000	100000	112852	-381622	168337	5,05
3.12_SinkB	HW	0,070	0,000	100000	112852	-316794	98206	44,98
3.8_BtA	CW	0,150	0,000	100000	112852	-361773	148489	5,07
3.8_BtA	HW	0,150	0,000	100000	112852	-292539	73951	44,94
3.8_WMB	CW	0,250	0,000	100000	108097	-365985	157455	5,05
2.8_WCC	CW	0,130	0,000	50000	110058	-369082	208592	5,06
3.8_WbD	CW	0,070	0,000	100000	112362	-362947	150152	5,10
3.8_WbD	HW	0,070	0,000	100000	112362	-294081	75984	44,91
3.6_BtA	CW	0,150	0,000	100000	112852	-365144	151890	5,09
3.6_BtA	HW	0,150	0,000	100000	112852	-303485	84928	44,95
3.6_WCB	CW	0,130	0,000	50000	110058	-373329	212869	5,08
3.6_WMC	CW	0,250	0,000	100000	108097	-371699	163200	5,07
3.6_WbD	CW	0,070	0,000	100000	112362	-365642	152878	5,12
3.6_WbD	HW	0,070	0,000	100000	112362	-304967	86901	44,92
3.2_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	112852	-385375	172121	5,07
3.2_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	112852	-323726	105169	44,98
3.16_WbA	CW	0,070	0,000	100000	112362	-369905	156908	5,07
3.16_WbA	HW	0,070	0,000	100000	112362	-251341	33788	44,98
3.16_BtB	CW	0,150	0,000	100000	112852	-375602	162114	5,06

Receptor

Receptors	Type	Vr dm ³ /s	Vc dm ³ /s	p _{req} Pa	Δp _{hydr} Pa	Δp _{route} Pa	Δp _{surplus} Pa	θ _{inlet} °C
3.16_BtB	HW	0,150	0,000	100000	112852	-253567	35524	44,99
3.16_WCC	CW	0,130	0,000	50000	110058	-377933	217239	5,06
3.16_WMD	CW	0,250	0,000	100000	108097	-368222	159489	5,06
3.18+3.19+3.21_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	112852	-360338	146850	5,16
3.18+3.19+3.21_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	112852	-240304	22261	44,89
3.24_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	115622	-339197	122939	5,11
3.24_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	115622	-220813	0	44,92
3.24_WbB	CW	0,070	0,000	100000	112362	-344700	131703	5,10
3.24_WbB	HW	0,070	0,000	100000	112362	-224734	7181	44,93
3.24_WCC	CW	0,130	0,000	50000	110058	-344038	183344	5,10
3.25_TrayA	CW	0,150	0,000	100000	115622	-341587	125329	5,09
3.25_TrayA	HW	0,150	0,000	100000	115622	-221316	503	44,92
3.25_WbB	CW	0,070	0,000	100000	112362	-346019	133021	5,08
3.25_WbB	HW	0,070	0,000	100000	112362	-226532	8979	44,93
3.25_WCC	CW	0,130	0,000	50000	110058	-345240	184547	5,08
3.29_BtA	CW	0,150	0,000	100000	112852	-377459	163971	5,04
3.29_BtA	HW	0,150	0,000	100000	112852	-254899	36856	44,99
3.29_WCB	CW	0,130	0,000	50000	110058	-381490	220796	5,04
3.29_WMC	CW	0,250	0,000	100000	108097	-373500	164767	5,04
3.29_WbD	CW	0,070	0,000	100000	112362	-372099	159102	5,05
3.29_WbD	HW	0,070	0,000	100000	112362	-252865	35312	44,98
3.28+3.32+3.33_SinkA	CW	0,070	0,000	100000	112852	-362269	148781	5,14
3.28+3.32+3.33_SinkA	HW	0,070	0,000	100000	112852	-241889	23846	44,88

Critical hydraulic routes

##	Name	Description	Unit	CW	HW
Source: no name					
	Critical path symbol			3.24_TrayA HW	
1	Required pressure in source	p_{minR}	Pa	402414	
2	Hydrostatic head	Δp_{hyd}	Pa	115622	
3	Pressure drop on devices		Pa		
	Water meter	Δp_{WM}	Pa		
	Filter	Δp_{FIL}	Pa		
	Heater	Δp_{HT}	Pa	120156	
	Regulator/reductor	Δp_{REG}	Pa		
	Remaining devices	Δp_{RST}	Pa		
4	Minimum pressure at supply point	$\Delta p_{min\ rec}$	Pa	100000	
5	Pressure boosting device	Δp_{pump}	Pa		
6	Total pressure drop (no.2) to (no.4)	$\Sigma \Delta p$	Pa	335778	
7	Remaining pressure drop for local drops and along pipe length. Calculated as (no.1) - (no.6) + (no.5)	Δp_{rst}	Pa	66636	
8	Contribution from local drops		Pa	35415	
9	Remaining pressure drop along pipe length. Calculated as (no.7) - (no.8)		Pa	31221	
10	Critical path length	L	m	45,50	
11	Available value of linear friction resistance. Calculated as (no.9)/ (no.10)	R_{avail}	Pa/m	686,11	