

Dimenzování otopného a chladicího systému

Topení

Průtok přívodu : Topení

HV1

Větev			Trubka							Tlaková ztráta				
Větev č.	z větve č.	Výkon (W)	Hmotnostní průtok (kg / h)	Objem (l / h)	Dimenze (DN)	Rychlost proudění (m/s)	Délka trubky (m)	Tlaková ztráta na metr (Pa/m)	Tlaková ztráta potrubí celkem (Pa)	Zeta	Tvarovky (Pa)	Armatury (Pa)	Celková tlaková ztráta (Pa)	Zbytkový tlak (Pa)
1	0	6.559	239,5	242	25	0,13	0,38	11	4	0,0	0	9	4	0
2	1	3.317	122,7	124	12	0,30	4,30	137	590	11,4	523	0	1.113	13
3	2	2.973	112,1	113	12	0,28	0,74	117	87	1,1	42	0	129	1.126
4	3	2.487	93,1	94	12	0,23	6,00	85	509	3,1	82	0	591	1.255
5	4	2.052	76,1	77	12	0,19	0,60	60	36	1,1	19	0	55	1.846
6	5	1.625	60,1	61	12	0,15	4,87	39	192	1,1	12	0	204	1.901
7	6	464	16,6	17	12	0,04	4,57	6	25	7,1	6	0	31	2.105
8	6	1.161	43,5	44	12	0,11	0,18	14	3	2,4	14	0	16	2.105
9	5	427	16,0	16	12	0,04	1,02	5	5	6,4	5	0	10	1.901
10	4	435	17,0	17	12	0,04	0,18	6	1	2,4	2	0	3	1.846
11	3	486	19,0	19	12	0,05	0,20	6	1	2,4	3	0	4	1.255
12	2	344	10,6	11	12	0,03	4,82	4	17	14,4	5	0	22	1.126
13	1	3.242	116,8	118	12	0,29	0,06	126	8	2,4	100	0	107	13
14	13	2.911	104,4	105	12	0,26	3,51	104	364	3,1	103	0	467	120
15	14	2.414	87,2	88	12	0,22	1,79	76	135	1,1	25	0	161	587
16	15	2.065	74,1	75	12	0,18	5,21	57	296	5,1	85	0	381	748
17	16	1.415	52,6	53	12	0,13	5,65	31	176	3,1	26	0	202	1.129
18	17	947	37,1	37	12	0,09	0,44	12	5	1,1	5	0	10	1.331
19	18	729	28,5	29	12	0,07	8,99	9	85	5,1	13	0	98	1.341
20	18	218	8,5	9	12	0,02	3,38	3	10	12,4	3	0	12	1.341
21	17	468	15,5	16	12	0,04	0,18	5	1	2,4	2	0	3	1.331
22	16	650	21,5	22	12	0,05	0,18	7	1	2,4	3	0	5	1.129
23	15	349	13,1	13	12	0,03	0,79	4	3	6,4	3	0	7	748
24	14	497	17,2	17	12	0,04	1,44	6	8	2,4	2	0	10	587
25	24	208	6,4	6	12	0,02	1,62	2	3	5,1	1	0	4	598
26	24	289	10,8	11	12	0,03	1,47	4	5	6,4	2	0	8	598
27	13	331	12,4	13	12	0,03	3,75	4	15	6,4	3	0	18	120

Dimenzování otopného a chladicího systému

Topení

Průtok zpětného okruhu : Topení

HV1

Větev			Trubka							Tlaková ztráta				
Větev č.	z větve č.	Výkon (W)	Hmotnostní průtok (kg / h)	Objem (l / h)	Dimenze (DN)	Rychlost proudění (m/s)	Délka trubky (m)	Tlaková ztráta na metr (Pa/m)	Tlaková ztráta potrubí celkem (Pa)	Zeta	Tvarovky (Pa)	Armatury (Pa)	Celková tlaková ztráta (Pa)	Zbytkový tlak (Pa)
1	0	6.559	239,5	242	25	0,13	0,19	11	2	0,0	0	32	2	35.966
2	1	6.559	239,5	242	25	0,13	0,11	11	1	3,2	25	26.245	27	9.695
3	2	3.317	122,7	124	12	0,30	4,34	138	597	13,7	629	0	1.225	8.469
4	3	2.973	112,1	113	12	0,28	0,70	117	83	3,8	146	0	228	8.241
5	4	2.487	93,1	94	12	0,23	5,81	85	493	5,8	153	0	646	7.595
6	5	2.052	76,1	77	12	0,19	0,55	60	33	3,8	67	0	100	7.496
7	6	1.625	60,1	61	12	0,15	4,82	39	190	3,8	42	0	232	7.263
8	7	464	16,6	17	12	0,04	4,63	6	26	12,3	8	5.093	34	2.137
9	7	1.161	43,5	44	12	0,11	0,16	14	2	8,5	35	5.105	37	2.122
10	6	427	16,0	16	12	0,04	1,04	5	6	6,5	3	5.576	9	1.911
11	5	435	17,0	17	12	0,04	0,16	6	1	8,5	5	5.740	6	1.849
12	4	486	19,0	19	12	0,05	0,26	6	2	8,5	7	6.973	8	1.259
13	3	344	10,6	11	12	0,03	4,62	4	16	6,5	1	7.303	18	1.148
14	2	3.242	116,8	118	12	0,29	0,06	126	8	2,0	83	0	91	9.604
15	14	2.911	104,4	105	12	0,26	3,64	104	377	7,8	259	0	636	8.968
16	15	2.414	87,2	88	12	0,22	1,84	76	139	3,8	88	0	227	8.741
17	16	2.065	74,1	75	12	0,18	5,24	57	298	7,8	130	0	428	8.313
18	17	1.415	52,6	53	12	0,13	5,35	31	167	5,8	49	0	216	8.097
19	18	947	37,1	37	12	0,09	0,44	12	5	3,8	16	0	21	8.076
20	19	729	28,5	29	12	0,07	8,93	9	85	12,3	24	6.527	109	1.439
21	19	218	8,5	9	12	0,02	3,28	3	9	6,5	1	6.712	10	1.354
22	18	468	15,5	16	12	0,04	0,23	5	1	8,5	4	6.758	6	1.334
23	17	650	21,5	22	12	0,05	0,18	7	1	8,5	8	7.170	10	1.134
24	16	349	13,1	13	12	0,03	1,32	4	6	6,5	2	7.979	8	754
25	15	497	17,2	17	12	0,04	1,39	6	8	2,0	2	0	10	8.958
26	25	208	6,4	6	12	0,02	1,52	2	3	10,3	1	8.353	4	602
27	25	289	10,8	11	12	0,03	2,03	4	7	6,5	1	8.345	9	605
28	14	331	12,4	13	12	0,03	3,62	4	15	8,5	3	9.447	18	139
29	1	0	-	0	15	0,00	0,32	0	0	1,9	0	0	0	35.966
30	29	0	-	0	15	0,00	0,04	0	0	3,5	0	0	0	35.966
31	29	0	-	0	12	0,00	0,27	0	0	4,0	0	0	0	35.966

Dimenzování otopného a chladicího systému

Topení

Shrnutí

HV1

Čerpadlo

Oběhové čerpadlo DN 25 spoj		
Tlak čerpadla	35 028	Pa
Objem vody	242,0	l/h
Hmotnostní průtok	239,48	kg/h

Větev

Výkon	6 559	W
-------	-------	---

Nastavení

Teploty	55 / 35	°C
Max. rychlost průtoku	0,70	m/s
Max. tlakový rozdíl	150	Pa/m
Min. dimenze	12	DN
Výška soustavy	2,67	m

