

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

1 Souhrnné údaje

Stavba: Revital. objektů a prostorů Korunní, P10 č. inv. akce 1/4/A52/00, 1/4/F87/00, 1/4/F87/01, 1/4/A52/02

Místo: Korunní 725/66, p.č.2808/1 k.ú.Vinohrady, 101 00 Praha

Zadavatel: enginers-cz, V Háji 1092/15, 170 00 Praha 7

Zpracovatel: pipeproject-sbk s.r.o.

Zakázka: Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

Archiv: 2022

Projektant: Vladimír Kafka

Datum: 26.08.2021

E-mail: kafka@pipeproject.cz

Telefon:

2 Seznam spotřebičů

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	t _i °C	Specifikace	QTn W	QTr W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm ³	t _{w1S} °C	Q _{SS} %
V1	2	504-02	504	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	113
	4	404-02	404	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	116
	6	304-02	304	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	126
	8	214-01	214	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	170
V2	1	504-01	504	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	113
	2	404-01	404	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	116
	4	304-01	304	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	126
V3	1	503-02	503	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	113
	2	403-02	403	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	116
	4	303-02	303	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	126
	6	213-02	213	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	146
V4	1	503-01	503	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	113
	2	403-01	403	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	116
	4	303-01	303	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	126
	6	213-01	213	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	146
V5	1	502-02	502	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	109
	2	402-02	402	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	111
	4	302-02	302	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	120
	6	212-02	212	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	139
V6	1	502-01	502	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	109

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	t _i °C	Specifikace	QTn W	QTr W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm ³	t _{w1s} °C	Q _{ss} %
V7	2	402-01	402	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	111
	4	302-01	302	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	120
	6	212-01	212	20,0	IVAR.SLS DC 400	2 730	1 156	0,42	45,0	8,0	935	0	45,0	139
V8	1	116-01s/f1	116	20,0	Sm 16x2,0 (58,5/86,9 m)	1 223	1 223	1,00	45,0	11,0				
	2	116-02s/f2	116	20,0	Sm 16x2,0 (51,4/72,2 m)	1 048	1 048	1,00	45,0	9,0				
	3	116-03s/f3	116	20,0	Sm 16x2,0 (80,4/108,8 m)	1 424	1 424	1,00	45,0	15,0				
	4	116-04s/f4	116	20,0	Sm 16x2,0 (93,5/106,1 m)	1 470	1 470	1,00	45,0	14,0				
	5	116-05s/f5	116	20,0	Sm 16x2,0 (108,6/113,6 m)	1 533	1 533	1,00	45,0	16,0				
	6	116-06s/f6	116	20,0	Sm 16x2,0 (82,6/84,6 m)	1 248	1 248	1,00	45,0	13,0				
	7	115-04s/f1	115	20,0	Sm 16x2,0 (64,0/98,0 m)	881	881	1,00	45,0	8,0				
	8	115-03s/f1	115	20,0	Sm 16x2,0 (69,7/93,7 m)	1 159	1 159	1,00	45,0	12,0				
	9	115-02s/f1	115	20,0	Sm 16x2,0 (69,7/94,7 m)	1 159	1 159	1,00	45,0	12,0				
	10	115-01s/f1	115	20,0	Sm 16x2,0 (69,7/101,7 m)	1 169	1 169	1,00	45,0	12,0				
V9	1	107-01s/f1	107	15,0	Sm 16x2,0 (45,4/78,4 m)	1 476	1 476	1,00	45,0	14,0				
	2	107-02s/f1	107	15,0	Sm 16x2,0 (55,4/65,4 m)	1 359	1 359	1,00	45,0	12,0				
	3	107-03s/f1	107	15,0	Sm 16x2,0 (48,8/54,8 m)	1 140	1 140	1,00	45,0	12,0				
	4	101-01s/f1	101	20,0	Sm 16x2,0 (60,6/83,6 m)	1 273	1 273	1,00	45,0	14,0				
	5	101-02s/f1	101	20,0	Sm 16x2,0 (48,4/64,4 m)	1 090	1 090	1,00	45,0	10,0				
	6	101-03s/f1	101	20,0	Sm 16x2,0 (52,4/62,4 m)	1 073	1 073	1,00	45,0	10,0				
	7	101-04s/f1	101	20,0	Sm 16x2,0 (56,4/56,4 m)	999	999	1,00	45,0	10,0				
	8	102-01s/f1	102	15,0	Sm 16x2,0 (27,8/74,2 m)	724	724	1,00	45,0	16,0				
	1	105-06s/f2	105	20,0	Sm 16x2,0 (47,3/87,1 m)	1 004	1 004	1,00	45,0	16,0				
	2	105-05s/f3	105	20,0	Sm 16x2,0 (55,7/75,7 m)	1 076	1 076	1,00	45,0	16,0				
	3	105-04s/f4	105	20,0	Sm 16x2,0 (55,7/75,7 m)	1 104	1 104	1,00	45,0	16,0				
	4	105-03s/f5	105	20,0	Sm 16x2,0 (55,7/79,7 m)	1 182	1 182	1,00	45,0	16,0				
	5	105-02s/f6	105	20,0	Sm 16x2,0 (55,7/86,7 m)	1 279	1 279	1,00	45,0	16,0				
	6	105-01s/f7	105	20,0	Sm 16x2,0 (53,3/89,3 m)	1 311	1 311	1,00	45,0	16,0				
	7	105-10s/f10	105	20,0	Sm 16x2,0 (39,0/43,0 m)	672	672	1,00	45,0	14,0				
	8	105-09s/f9	105	20,0	Sm 16x2,0 (47,3/69,7 m)	966	966	1,00	45,0	14,0				
	9	105-08s/f8	105	20,0	Sm 16x2,0 (53,3/76,3 m)	1 073	1 073	1,00	45,0	16,0				
	10	105-12s/f12	105	20,0	Sm 16x2,0 (51,7/92,7 m)	1 216	1 216	1,00	45,0	16,0				
	11	105-13s/f13	105	20,0	Sm 16x2,0 (63,3/70,3 m)	1 111	1 111	1,00	45,0	14,0				

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmw

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	t _i °C	Specifikace	QTn W	QTr W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm ³	t _{w1s} °C	Q _{ss} %
V10	12	105-14s/f14	105	20,0	Sm 16x2,0 (57,7/59,7 m)	908	908	1,00	45,0	16,0				
	1	217-01s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
	2	217-02s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
	3	217-03s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
	4	217-04s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
	5	217-05s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
V11	6	217-06s/f1	217	20,0	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	1 025	1,00	45,0	12,0				
	1	201-10s/f10	201	20,0	Sm 16x2,0 (73,0/73,0 m)	1 192	1 192	1,00	45,0	10,0				
	2	201-09s/f9	201	20,0	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	1 318	1,00	45,0	12,0				
	3	201-08s/f8	201	20,0	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	1 318	1,00	45,0	12,0				
	4	201-07s/f7	201	20,0	Sm 16x2,0 (61,5/61,5 m)	1 054	1 054	1,00	45,0	8,0				
	5	201-06s/f6	201	20,0	Sm 16x2,0 (63,5/63,5 m)	1 089	1 089	1,00	45,0	8,0				
	6	201-05s/f5	201	20,0	Sm 16x2,0 (70,0/70,0 m)	1 143	1 143	1,00	45,0	10,0				
	7	201-04s/f4	201	20,0	Sm 16x2,0 (66,5/66,5 m)	1 113	1 113	1,00	45,0	9,0				
	8	201-03s/f3	201	20,0	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	1 318	1,00	45,0	12,0				
	9	201-02s/f2	201	20,0	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	1 318	1,00	45,0	12,0				
	10	201-01s/f1	201	20,0	Sm 16x2,0 (61,5/61,5 m)	854	854	1,00	45,0	16,0				
V12	11	203-01	203	15,0	K10V140066-M	1 106	486	0,44	45,0	7,0	662	8	45,0	108
	1	602-01s/f1	602	15,0	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	1 270	1,00	45,0	12,0				
	2	602-02s/f1	602	15,0	Sm 16x2,0 (66,7/92,0 m)	1 414	1 414	1,00	45,0	14,0				
	3	602-03s/w1	602	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
	4	602-04s/w2	602	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
	5	603-01s/f1	603	15,0	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	1 270	1,00	45,0	12,0				
	6	603-02s/f1	603	15,0	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	1 270	1,00	45,0	12,0				
	7	603-03s/w2	603	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
	8	603-04s/w1	603	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
	9	604-01s/f1	604	15,0	Sm 16x2,0 (60,5/62,5 m)	1 063	1 063	1,00	45,0	12,0				
	10	604-02s/f1	604	15,0	Sm 16x2,0 (60,5/80,9 m)	1 295	1 295	1,00	45,0	12,0				
	11	604-03s/w1	604	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
V13	12	604-04s/w2	604	15,0	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	729	1,00	45,0	10,0				
	1	118-01	118	20,0	K11V120066-M	1 159	393	0,34	45,0	7,0	662	7	45,0	139

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmw

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	ti °C	Specifikace	QTn W	QTr W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm³	t _{w1S} °C	Q _{SS} %
V15	2	119-01	119	20,0	K11V120066-M	1 159	393	0,34	45,0	7,0	662	7	45,0	152
	1	205-01	205	20,0	K20V140066-M	1 593	520	0,33	45,0	7,0	662	15	45,0	109
	2	205-02	205	20,0	K20V140066-M	1 593	520	0,33	45,0	7,0	662	15	45,0	109
	4	206-01	206	20,0	K20V180066-M	1 999	651	0,33	45,0	7,0	662	18	45,0	59
	6	111-01	111	20,0	22-060060-60P	979	320	0,33	45,0	7,0	600	3	45,0	128
	7	113-01	113	20,0	11-060060-S0P	538	182	0,34	45,0	7,0	600	2	45,0	94
	9	112-01	112	20,0	11-060100-60P	953	327	0,34	45,0	7,0	1 000	3	45,0	158
	15	208-02	208	20,0	33-060100-60P	2 341	769	0,33	45,0	7,0	1 000	9	45,0	121
	16	208-01	208	20,0	33-060160-S0P	3 746	1 231	0,33	45,0	7,0	1 600	15	45,0	66
	18	209-01	209	20,0	33-060160-60P	3 746	1 231	0,33	45,0	7,0	1 600	14	45,0	115
	20	210-02	210	20,0	33-060100-60P	2 341	769	0,33	45,0	7,0	1 000	9	45,0	122
V18	21	210-01	210	20,0	33-060160-S0P	3 746	1 231	0,33	45,0	7,0	1 600	15	45,0	77
	1	D1		20,0	Spec. ???	6 400	6 400	1,00	45,0	7,0				
	2	D2		20,0	Spec. ???	6 400	6 400	1,00	45,0	7,0				
	4	D3		20,0	Spec. ???	6 400	6 400	1,00	45,0	7,0				
	5	D4		20,0	Spec. ???	6 400	6 400	1,00	45,0	7,0				
V19	1	VZT		20,0	Spec. ???	46 000	46 000	1,00	45,0	7,0				

Q_{SS} - poměr skutečného výkonu Q_{SS} při vstupní teplotě t_{w1S} a požadovaného výkonu Q_{TP} tělesa vyjádřený v %.

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozní objekt vez.dmw

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

3 Regulace spotřebičů - větve

3.1 Spotřebiče větve V1 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukovaný výkon

V1

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
504	V12	IVAR.SLS DC 400	11 956	11,4	1 003,7									
504	504-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
404	404-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
304	304-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,5				
214	214-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,3				

3.2 Spotřebiče větve V2 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukovaný výkon

V2

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
504	504-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
404	404-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
304	304-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				

3.3 Spotřebiče větve V3 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukovaný výkon

V3

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
503	503-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
403	403-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
303	303-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
213	213-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozní objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění****3.4 Spotřebiče větve V4** - $t_{w1} = 45,0\text{ °C}$; redukováný výkon

V4

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
503	503-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,9				
403	403-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,8				
303	303-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				
213	213-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				

3.5 Spotřebiče větve V5 - $t_{w1} = 45,0\text{ °C}$; redukováný výkon

V5

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
502	502-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	3,1				
402	402-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	3,0				
302	302-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,9				
212	212-02	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				

3.6 Spotřebiče větve V6 - $t_{w1} = 45,0\text{ °C}$; redukováný výkon

V6

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
502	502-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	3,2				
402	402-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	3,1				
302	302-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,9				
212	212-01	IVAR.SLS DC 400	1 156	8,0	124,5	1	IVAR.139	T	20	2,7				

3.7 Spotřebiče větve V7 - $t_{w1} = 45,0\text{ °C}$; redukováný výkon

R+S_1

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
116	116-01s/f1	Sm 16x2,0 (58,5/86,9 m)	1 223	11,0	103,2	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,9	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0
116	116-02s/f2	Sm 16x2,0 (51,4/72,2 m)	1 048	9,0	107,8	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,4	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,8

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
116	116-03s/f3	Sm 16x2,0 (80,4/108,8 m)	1 424	15,0	88,7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,6	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,6
116	116-04s/f4	Sm 16x2,0 (93,5/106,1 m)	1 470	14,0	97,8	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
116	116-05s/f5	Sm 16x2,0 (108,6/113,6 m)	1 533	16,0	89,6	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,9	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
116	116-06s/f6	Sm 16x2,0 (82,6/84,6 m)	1 248	13,0	89,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
115	115-04s/f1	Sm 16x2,0 (64,0/98,0 m)	881	8,0	98,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	3,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,1
115	115-03s/f1	Sm 16x2,0 (69,7/93,7 m)	1 159	12,0	86,1	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,9	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
115	115-02s/f1	Sm 16x2,0 (69,7/94,7 m)	1 159	12,0	86,1	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,9	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
115	115-01s/f1	Sm 16x2,0 (69,7/101,7 m)	1 169	12,0	86,8	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,2	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
	V13		786	7,0	96,8	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0

3.8 Spotřebiče větve V8 - t_{w1} = 45,0 °C; redukovaný výkon

R+S_2

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
107	107-01s/f1	Sm 16x2,0 (45,4/78,4 m)	1 476	14,0	96,7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
107	107-02s/f1	Sm 16x2,0 (55,4/65,4 m)	1 359	12,0	103,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,8
107	107-03s/f1	Sm 16x2,0 (48,8/54,8 m)	1 140	12,0	87,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
101	101-01s/f1	Sm 16x2,0 (60,6/83,6 m)	1 273	14,0	85,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,6	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,6
101	101-02s/f1	Sm 16x2,0 (48,4/64,4 m)	1 090	10,0	101,6	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	3,1	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,2
101	101-03s/f1	Sm 16x2,0 (52,4/62,4 m)	1 073	10,0	100,2	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0
101	101-04s/f1	Sm 16x2,0 (56,4/56,4 m)	999	10,0	93,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,6
102	102-01s/f1	Sm 16x2,0 (27,8/74,2 m)	724	16,0	41,7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5

3.9 Spotřebiče větve V9 - t_{w1} = 45,0 °C; redukovaný výkon

R+S_3

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
105	105-06s/f2	Sm 16x2,0 (47,3/87,1 m)	1 004	16,0	59,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-05s/f3	Sm 16x2,0 (55,7/75,7 m)	1 076	16,0	63,6	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,6	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-04s/f4	Sm 16x2,0 (55,7/75,7 m)	1 104	16,0	65,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-03s/f5	Sm 16x2,0 (55,7/79,7 m)	1 182	16,0	70,0	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,2	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-02s/f6	Sm 16x2,0 (55,7/86,7 m)	1 279	16,0	75,7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozní objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
105	105-01s/f7	Sm 16x2,0 (53,3/89,3 m)	1 311	16,0	77,6	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
105	105-10s/f10	Sm 16x2,0 (39,0/43,0 m)	672	14,0	45,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-09s/f9	Sm 16x2,0 (47,3/69,7 m)	966	14,0	65,1	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-08s/f8	Sm 16x2,0 (53,3/76,3 m)	1 073	16,0	63,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,6	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
105	105-12s/f12	Sm 16x2,0 (51,7/92,7 m)	1 216	16,0	71,6	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,8	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
105	105-13s/f13	Sm 16x2,0 (63,3/70,3 m)	1 111	14,0	75,1	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,6
105	105-14s/f14	Sm 16x2,0 (57,7/59,7 m)	908	16,0	53,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5

3.10 Spotřebiče větve V10 - t_{w1} = 45,0 °C; redukovaný výkon

R+S_4

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
217	217-01s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
217	217-02s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
217	217-03s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
217	217-04s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
217	217-05s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
217	217-06s/f1	Sm 16x2,0 (70,2/72,2 m)	1 025	12,0	81,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0

3.11 Spotřebiče větve V11 - t_{w1} = 45,0 °C; redukovaný výkon

R+S_5

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
201	201-10s/f1 0	Sm 16x2,0 (73,0/73,0 m)	1	10,0	113,	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,3	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,8
			192		6									
201	201-09s/f9	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1	12,0	104,	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
			318		7									
201	201-08s/f8	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1	12,0	104,	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
			318		7									
201	201-07s/f7	Sm 16x2,0 (61,5/61,5 m)	1	8,0	125,	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	3,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,2
			054		6									

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozní objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
201	201-06s/f6	Sm 16x2,0 (63,5/63,5 m)	1 089	8,0	129, 7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
201	201-05s/f5	Sm 16x2,0 (70,0/70,0 m)	1 143	10,0	108, 9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	1,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,6
201	201-04s/f4	Sm 16x2,0 (66,5/66,5 m)	1 113	9,0	117, 9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,9
201	201-03s/f3	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	12,0	104, 7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
201	201-02s/f2	Sm 16x2,0 (85,0/85,0 m)	1 318	12,0	104, 7	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,7
201	201-01s/f1	Sm 16x2,0 (61,5/61,5 m)	854	16,0	50,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
203	203-01	K10V140066-M	486	7,0	59,8	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	R	15	1,0

3.12 Spotřebiče větve V12 - t_{w1} = 45,0 °C; redukovaný výkon

R+S_6

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
602	602-01s/f1	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	12,0	100,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0
602	602-02s/f1	Sm 16x2,0 (66,7/92,0 m)	1 414	14,0	96,3	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	3,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,6
602	602-03s/w1	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
602	602-04s/w2	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
603	603-01s/f1	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	12,0	100,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0
603	603-02s/f1	Sm 16x2,0 (66,7/74,7 m)	1 270	12,0	100,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	2,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	1,0
603	603-03s/w2	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
603	603-04s/w1	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
604	604-01s/f1	Sm 16x2,0 (60,5/62,5 m)	1 063	12,0	84,4	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,7	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
604	604-02s/f1	Sm 16x2,0 (60,5/80,9 m)	1 295	12,0	102,9	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	4,0	MSV.1 /(SB)	BS	16	3,0
604	604-03s/w1	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5
604	604-04s/w2	Sm 14x2,0 (32,0/32,0 m)	729	10,0	69,5	1	MSV.1 /(ROZ)	BR	16	0,5	MSV.1 /(SB)	BS	16	0,5

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění****3.13 Spotřebiče větve V13 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukováný výkon**

Pomocná OT 118,119

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
118	118-01	K11V120066-M	393	7,0	48,4	1	KORADO 2015	T	15	1,5	Vekolux KORADO	R	15	1,0
119	119-01	K11V120066-M	393	7,0	48,4	1	KORADO 2015	T	15	1,5	Vekolux KORADO	R	15	1,0

3.14 Spotřebiče větve V14 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukováný výkon

Věž T/CH

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
						RP	Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN
	V6		4 624	8,0	498,2								
	V5		4 624	8,0	498,2								
	V4		4 624	8,0	498,2								
	V3		4 624	8,0	498,2								
	V2		3 468	8,0	373,6								
	V1		16 580	10,2	1 501,9								

3.15 Spotřebiče větve V15 - $t_{w1} = 45,0$ °C; redukováný výkon

OT

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1. RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							Ozn.	pr.	DN	N/P	Ozn.	pr.	DN	N/P
205	205-01	K20V140066-M	520	7,0	64,0	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	R	15	1,0
205	205-02	K20V140066-M	520	7,0	64,0	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	R	15	1,0
206	206-01	K20V180066-M	651	7,0	80,2	1	KORADO 2015	T	15	3,5	Vekolux KORADO	R	15	1,0
111	111-01	22-060060-60P	320	7,0	39,4	1	KORADO 2015	T	15	1,0	Vekolux KORADO	R	15	1,0
113	113-01	11-060060-S0P	182	7,0	22,4	1	KORADO 2015	T	15	0,6	Vekolux KORADO	R	15	1,0
112	112-01	11-060100-60P	327	7,0	40,3	1	KORADO 2015	T	15	1,0	Vekolux KORADO	R	15	1,0
208	208-02	33-060100-60P	769	7,0	94,7	1	KORADO 2015	T	15	4,1	Vekolux KORADO	R	15	1,0
208	208-01	33-060160-S0P	1 231	7,0	151,6	1	KORADO 2015	T	15	8,0	Vekolux KORADO	R	15	1,0
209	209-01	33-060160-60P	1 231	7,0	151,6	1	KORADO 2015	T	15	7,3	Vekolux KORADO	R	15	1,0
210	210-02	33-060100-60P	769	7,0	94,7	1	KORADO 2015	T	15	3,5	Vekolux KORADO	R	15	1,0
210	210-01	33-060160-S0P	1 231	7,0	151,6	1	KORADO 2015	T	15	7,0	Vekolux KORADO	R	15	1,0

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění****4 Výpočet - větve.** Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda, $\rho = 989,84 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Větev	Typ	tw1 °C	Δt K	tw2 °C	tw1vyp °C	Δt_{vyp} K	tw2vyp °C	u	Δp_{min1} Pa	ZadDT1 Pa	Q W	M_1 $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$	V_V dm^3	SkDT2 Pa
V1->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	10,2	34,8	0,70	20612	20612	16580	1 501,9	48,7	20 612
V2->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,0	37,0	0,70	7248	18788	3468	373,6	14,4	18 788
V3->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,0	37,0	0,70	7381	17359	4624	498,2	17,5	17 359
V4->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,0	37,0	0,70	7381	15309	4624	498,2	17,5	15 309
V5->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,0	37,0	0,70	7381	14066	4624	498,2	17,5	14 066
V6->V14	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,0	37,0	0,70	7381	13826	4624	498,2	17,5	13 826
V7->V16	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	11,6	33,4	0,70	12923	12923	13100	1 030,4	110,5	14 431
V8->V17	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	11,9	33,1	0,70	10251	10251	9134	710,0	62,1	18 028
V9->V17	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	15,5	29,5	0,70	6976	6976	12902	785,9	103,5	15 085
V10->V16	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	12,0	33,0	0,70	7017	7017	6150	488,3	49,6	15 354
V11->V17	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	10,3	34,7	0,70	14244	14244	12203	1 125,4	93,8	16 043
V12->V1	RA	45,0	7,0	38,0	45,0	11,4	33,6	0,70	10597	10597	11956	1 003,7	68,7	12 027
V13->V7	D	45,0	7,0	38,0	45,0	7,0	38,0	0,70	3290	10030	786	96,8	16,9	10 030
V14->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,9	36,1	0,70	25818	25818	38544	3 868,1	120,7	
V15->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	7,0	38,0	0,70	13111	13111	7751	954,3	167,4	
V16->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	11,7	33,3	0,70	20606	20606	19250	1 518,7	54,3	
V17->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	12,3	32,7	0,70	21462	21462	34239	2 621,3	143,7	
V18->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	7,0	38,0	0,70	10894	10894	25600	3 151,9	181,3	
V19->V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	7,0	38,0	0,70	8187	8187	46000	5 663,6	215,6	
V20	D	45,0	7,0	38,0				0,70	0					
V21	D	45,0	7,0	38,0				0,70	0					
V22	D	45,0	7,0	38,0	45,0	8,6	36,4	0,70	6481	6481	171384	17 778,1	60,2	

Celkový výkon $Q = 171\,384,0 \text{ W}$
 Celkový hmotnostní průtok $M = 17\,778,1 \text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$
 Celkový objem kapaliny $V = 1\,581,8 \text{ dm}^3$

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozní objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

5 Paty větví - vyvažovací ventily**5.1 Vyvažovací ventily VP**

Větev	M ₁ kg·h ⁻¹	M ₂ , MVP kg·h ⁻¹	Pata	KC	Typ	Kód	DN	SkDT1 Pa	DTVP Pa	NpVP	kv m ³ ·h ⁻¹	ΔpVP Pa	Zdvih %	SkDT2 Pa
V7->V16	1 030,4	1 030,4	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	12 923	0	10,00	8,500	1 485	100	14 431
V8->V17	710,0	710,0	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	10 251	7 061	5,42	2,557	7 788	54	18 028
V9->V17	785,9	785,9	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	6 976	7 232	5,61	2,772	8 118	56	15 085
V10->V16	488,3	488,3	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	7 017	7 999	4,50	1,698	8 357	45	15 354
V11->V17	1 125,4	1 125,4	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	14 244	0	10,00	8,499	1 772	100	16 043
V12->V1	1 003,7	1 003,7	12	WCF 21101	RDF 1	129	25	10 597	0	10,00	8,500	1 409	100	12 027

5.2 Vyvažovací ventily VS

Větev	M ₁ , MVS kg·h ⁻¹	Pata	KC	Typ	Kód	DN	SkDT1 Pa	DTVS Pa	NpVS	kv m ³ ·h ⁻¹	ΔpVS Pa	Zdvih %	SkDT2 Pa
V14->V22	3 868,1	31	IMI 21100	STAD*PN25	129	32	25 818	678	3,87	13,597	8 177	97	
V15->V22	954,3	34	IMI 21100	STAD*PN25	129	25	13 111	41	3,91	8,452	1 288	98	
V16->V22	1 518,7	34	IMI 21100	STAD*PN25	129	25	20 606	713	3,49	7,756	3 873	87	
V17->V22	2 621,3	34	IMI 21100	STAD*PN25	129	25	21 462	4 533	3,18	7,053	13 955	79	
V18->V22	3 151,9	34	IMI 21100	STAD*PN25	129	25	10 894	941	3,82	8,306	14 546	96	
V19->V22	5 663,6	34	IMI 21100	STAD*PN25	129	40	8 187	1 073	3,82	18,206	9 777	96	

M1 hmotnostní tok na počátku větve

M2 hmotnostní tok na počátku paty větve

MVP (MVS, MVO), hmotnostní tok pro výpočet nastavení vyvažovacího ventilu

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmwp

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: **vytápění****6 Paty větví - seznam armatur**

Větev	Popis	Značka	Objednací číslo	Provedení	Typ	Účel	DN	kvs m ³ ·h ⁻¹	M kg·h ⁻¹	Nastavení	kv m ³ ·h ⁻¹	ΔpSET kPa
V7	R+S_1	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	1 030,4 1 030,4	10,00	8,500	
V8	R+S_2	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	710,0 710,0	5,42	2,557	
V9	R+S_3	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	785,9 785,9	5,61	2,772	
V10	R+S_4	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	488,3 488,3	4,50	1,698	
V11	R+S_5	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	1 125,4 1 125,4	10,00	8,499	
V12	R+S_6	WECOFLEX - OREG IVAR CS	2291 RDF 1 8366R006	P - přímý P - přímý	RDF 1 PERFECTA FIV.8366	VP UA	25 25	8,500 62,000	1 003,7 1 003,7	10,00	8,500	
V14	Věž T/CH	IVAR CS ESBE IMI - TA IVAR CS IVAR CS	8363R009 1007020 52 851-032 8363R009 8363R009	P - přímý P - přímý P - přímý P - přímý P - přímý	PERFECTA FIV.8363 VL3TB STAD*PN25 PERFECTA FIV.8363 PERFECTA FIV.8363	UA RV3 VS UA UA	50 50 32 50 50	230,000 40,000 14,200 230,000 230,000	3 868,1 3 868,1 3 868,1 3 868,1 3 868,1	3,87	13,597	
V15	OT	IVAR CS IVAR CS IMI - TA IMI - TA	8363R007 8363R007 60-233-132 52 851-025	P - přímý P - přímý P - přímý P - přímý	PERFECTA FIV.8363 PERFECTA FIV.8363 CV 216 RGA STAD*PN25	UA UA RV2 VS	32 32 32 25	105,000 105,000 12,500 8,529	954,3 954,3 954,3 954,3	3,91	8,452	
V16	Podlahovka levá část	IVAR CS IVAR CS IMI - TA IMI - TA	8363R007 8363R007 60-233-132 52 851-025	P - přímý P - přímý P - přímý P - přímý	PERFECTA FIV.8363 PERFECTA FIV.8363 CV 216 RGA STAD*PN25	UA UA RV2 VS	32 32 32 25	105,000 105,000 12,500 8,529	1 518,7 1 518,7 1 518,7 1 518,7	3,49	7,756	

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmw

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

Větev	Popis	Značka	Objednací číslo	Provedení	Typ	Účel	DN	kvs m ³ ·h ⁻¹	M kg·h ⁻¹	Nastavení	kv m ³ ·h ⁻¹	ΔpSET kPa
V17	Podlahovka pravá čás	IVAR CS	8363R009	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	50	230,000	2 621,3			
		IVAR CS	8363R009	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	50	230,000	2 621,3			
		IMI - TA	60-233-150		CV 216 RGA	RV2	50	31,500	2 621,3			
		IMI - TA	52 851-025		STAD*PN25	VS	25	8,529	2 621,3	3,18	7,053	
V18	Dveřní clony	IVAR CS	8363R007	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	32	105,000	3 151,9			
		IVAR CS	8363R007	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	32	105,000	3 151,9			
		IMI - TA	60-233-132		CV 216 RGA	RV2	32	12,500	3 151,9			
		IMI - TA	52 851-025		STAD*PN25	VS	25	8,529	3 151,9	3,82	8,306	
V19	VZT	IVAR CS	8363R010	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	65	395,000	5 663,6			
		IVAR CS	8363R010	P - přímý	PERFECTA FIV.8363	UA	65	395,000	5 663,6			
		IMI - TA	60-233-250		CV 216 RGA	RV2	50/1	40,000	5 663,6			
		IMI - TA	52 851-040		STAD*PN25	VS	40	19,300	5 663,6	3,82	18,206	

ΔpSET hodnota požadovaného dispozičního tlaku pro chráněnou větev.

M hmotnostní tok pro výpočet nastavení vyvažovacího ventilu.

Paty větví - seznam čerpadel

Větev	Značka	Název	DN	Nastavení	Hvpož Pa	Hv Pa	Vvpož m ³ ·h ⁻¹	Vv m ³ ·h ⁻¹
V14	WILO 2019	Stratos MAXO Z 25/0,5-8		I	34 322	35 000	3,91	3,91
V15	WILO 2019	Yonos PICO 25/1- 6		I	14 959	15 000	0,96	0,96
V16	WILO 2019	Yonos PICO 25/1- 8		I	25 287	26 000	1,53	1,53
V17	WILO 2019	Stratos MAXO 30/0,5-6		I	31 566	36 099	2,65	2,65
V18	WILO 2019	Stratos MAXO 25/0,5-6		I	31 059	32 000	3,18	3,18
V19	WILO 2019	Stratos MAXO 25/0,5-6		I	18 927	20 000	5,72	5,72

Dimenzování otopných soustav

001013 - SBK EKO s.r.o. - České Budějovice

Hydropolis_Provozni objekt vez.dmw

DIMOSW v.5.10.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.02.2022

Režim výpočtu: vytápění

7 Výpočet uzavřené expanzní nádoby podle ČSN 06 0830

Expanzní zařízení: 2x Reflex NG 100/6; 100,0 dm³; 300,0 kPa

Otopná soustava: střední teplota $t_m = 50\text{ °C}$; výška $h = 25,0\text{ m}$

Umístění prvků vůči MR

	p_{nom} kPa	h_i m	p_i kPa
Neutrální bod		-1,5	
Pojišťovací ventil		0,0	
Kotel	350,0	-1,5	335,4
Čerpadlo	600,0	-1,5	585,4
Těleso	1 000,0	0,0	1 000,0
Jiný	300,0	0,0	300,0

Expanzní nádoba

Vodní objem soustavy	$V = 1\,772,0\text{ dm}^3$
Expanzní objem	$V_e = 27,8\text{ dm}^3$
Uzavřená EN pro $p_{hdov} = 300,0\text{ kPa}$	$V_{ep} = 239,6\text{ dm}^3$
Skutečný objem	$V_c = 200,0\text{ dm}^3$
Nejvyšší provozní přetlak	$p_h = 310,7\text{ kPa}$

Přetlaky v soustavě

	barva	ČSN	kPa
Konstrukční		p_k	300,0
Nejvyšší dovolený	červená	p_{hdov}	300,0
Nejvyšší provozní	hnědá	p_h	310,7
Provozní		p_s	282,1
Nejnižší provozní	zelená	p_d	253,5
Nejnižší dovolený	modrá	p_d	253,5
Otevírací PV		p_{ot}	300,0

Expanzní potrubí

Pojistný výkon	$Q_p = 100,0\text{ kW}$
Průměr expanzního potrubí jen pro vodu	$d_v = 16\text{ mm}$
Průměr expanzního potrubí jen pro voda a pára	$d_p = 29\text{ mm}$