

1 Souhrnné údaje

Stavba: Ostravská univerzita "E"

Místo: Čs. legií 9, Ostrava

Zadavatel: Ostravská univerzita

Zpracovatel: **Ing. Rostislav Babka**

Zakázka: Ostravská_univerzita_E.dmw

Archiv: Ostravská_univerzita_E

Projektant: Ing. Rostislav Babka

Datum: 15.05.2020

E-mail: r.babka@seznam.cz

Telefon: 603906233

2 Výpočet - větve. Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda, $tw1 = 75,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\rho = 974,13\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Větev	Typ	tw1 °C	Δt K	tw2 °C	tw1vyp °C	Δtvyp K	tw2vyp °C	u	Δpmin1 Pa	ZadDT1 Pa	Q W	M ₁ kg·h ⁻¹	V _V dm ³	SkDT2 Pa
V1c->V11c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	5150	5150	9775	420,3	50,7	5 150
V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	5365	5365	66504	2 859,3	125,3	
V1p	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	4060	4060	11433	491,6	47,9	
V1s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1368	9117	7585	326,1	43,8	9 117
V2c->V1c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	971	4419	3573	153,6	22,9	4 419
V2m->V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	3479	3479	17024	731,9	133,9	3 479
V2p->V1p	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	3326	3799	5207	223,9	30,6	3 799
V2s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	7077	7077	5685	244,4	25,0	7 077
V3c->V11c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1762	1762	5077	218,3	33,9	1 762
V3m->V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	2500	4103	13790	592,9	106,4	4 103
V3s->V2s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	196	6774	1412	60,7	8,0	6 774
V4c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1720	4499	5077	218,3	33,8	4 499
V4m->V5m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	924	3921	3918	168,5	33,7	3 921
V4s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	6348	6348	8451	363,4	43,3	6 348
V5c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1206	5186	6577	282,8	43,5	5 186
V5m->V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	4372	4372	22972	987,7	93,9	4 372
V5s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	3914	5303	3798	163,3	20,6	5 303
V6c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	781	5600	6146	264,2	41,5	5 600
V6m->V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	2781	4308	4932	212,1	42,5	4 308
V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	11910	11910	73066	3 141,5	220,0	
V7c->V8c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	894	5506	5882	252,9	38,1	5 506
V7m->V1m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1059	2239	3868	166,3	26,7	2 239
V7s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1976	4286	8200	352,6	44,0	4 286
V8c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	5830	5830	12544	539,3	46,9	5 830
V8m->V5m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1723	3550	3784	162,7	20,7	3 550

Dimenzování otopných soustav

022520 - Ing. Rostislav Babka - Ostrava

Ostravská univerzita E.dmw

DIMOSW v.5.6.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 05.06.2020

Režim výpočtu: vytápění

Větev	Typ	tw1 °C	Δt K	tw2 °C	tw1vyp °C	Δtvyp K	tw2vyp °C	u	Δpmin1 Pa	ZadDT1 Pa	Q W	M ₁ kg·h ⁻¹	V _V dm ³	SkDT2 Pa
V8s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	10885	10885	30719	1 320,8	93,2	10 885
V9c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	864	7305	1809	77,8	12,0	7 305
V9m->V5m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1723	3238	3784	162,7	20,7	3 238
V9s->V8s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1362	7487	3672	157,9	21,8	7 487
V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	8799	8799	54033	2 323,2	208,6	
V10m->V5m	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1723	2597	3784	162,7	20,7	2 597
V10s->V8s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	3164	7790	6284	270,2	32,3	7 790
V11c->V10c	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	6862	6862	17705	761,2	73,4	6 862
V11s->V8s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	1312	8194	3672	157,9	21,6	8 194
V12s->V8s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	2434	9832	9318	400,6	44,6	9 832
V13s->V6s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	2116	10500	3584	154,1	18,6	10 500
V14s->V8s	D	75,0	20,0	55,0	75,0	20,0	55,0	0,70	3941	8834	4772	205,2	23,4	8 834

Celkový výkon Q = 205 036,0 W
Celkový hmotnostní průtok M = 8 815,5 kg·h⁻¹
Celkový vodní objem V = 1 968,8 dm³

3 Výpočet úseků. Metoda výpočtu: po větvích.

3.1 Výpočet úseků větve V1c - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka ČL1

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1c	1	313-02	1 234	1,70	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	58	RA-N	15	4,50	0,39	3 910	0
V1c	1z			1,70	15	15x1	53,1	0,113	4,50		52	IVAR.DD 345	15	1,92	0,38		
V1c	2	313-03	1 234	2,30	15	15x1	53,1	0,114	4,14	22	69	RA-N	15	4,50	0,39	3 903	0
V1c	2z			2,30	15	15x1	53,1	0,113	2,75		48	IVAR.DD 345	15	1,93	0,38		
V1c	3		2 468	5,00	18	18x1	106,1	0,150	0,50		127						
V1c	3z			5,00	18	18x1	106,1	0,149	2,17		154						
V1c	4	224-02	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	16,81	6	34	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 883	0
V1c	4z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9	IVAR.DD 301	15	1,41	0,18		
V1c	5	224-03	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	16,81	6	34	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 883	0
V1c	5z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9	IVAR.DD 301	15	1,41	0,18		
V1c	6		3 784	1,00	18	18x1	162,7	0,231	4,39		165						
V1c	6z			1,00	18	18x1	162,7	0,228	2,97		131						
V1c	7	121-02	1 209	1,20	15	15x1	52,0	0,112	4,13	21	46	RA-N *P	15	6,50	0,45	3 412	0
V1c	7z			1,20	15	15x1	52,0	0,110	4,50		43	IVAR.DD 301	15	1,86	0,36		
V1c	8	121-03	1 209	1,20	15	15x1	52,0	0,112	4,14	21	46	RA-N *P	15	6,50	0,45	3 422	0
V1c	8z			1,20	15	15x1	52,0	0,110	2,75		33	IVAR.DD 301	15	1,86	0,36		
V1c	9		2 418	5,00	18	18x1	104,0	0,147	4,09		160						
V1c	9z			5,00	18	18x1	104,0	0,146	5,68		186						
V1c	10		6 202	7,20	22	22x1	266,7	0,242	3,02		386						
V1c	10z			7,20	22	22x1	266,7	0,239	3,47		419						
V1c	11	V2c	3 573	0,10	18	18x1	153,6	0,218	2,06	4 419	53					0	0
V1c	11z			0,10	18	18x1	153,6	0,215	4,03		98						
V1c	12		9 775	7,40	28	28x1,5	420,3	0,244	1,60		282						
V1c	12z			7,40	28	28x1,5	420,3	0,241	1,60		298						

3.2 Výpočet úseků větve V1m - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka MŠ1

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1m	1	323-03	1 306	4,00	15	15x1	56,2	0,121	5,13	25	123	RA-N	15	6,50	0,66	1 684	0

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1m	1z			4,00	15	15x1	56,2	0,119	5,50		103	IVAR.DD 345	15	2,63	0,58		
V1m	2	323-02	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	6,50	0,66	1 843	0
V1m	2z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	2,47	0,54		
V1m	3		2 612	3,80	18	18x1	112,3	0,159	2,64		135						
V1m	3z			3,80	18	18x1	112,3	0,158	2,35		138						
V1m	4	323-01	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	6,32	25	56	RA-N	15	6,00	0,59	2 102	0
V1m	4z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,46		25	IVAR.DD 345	15	2,41	0,52		
V1m	5		3 918	6,70	18	18x1	168,5	0,239	4,31		481						
V1m	5z			6,70	18	18x1	168,5	0,236	4,65		515						
V1m	6	V7m	3 868	0,10	18	18x1	166,3	0,236	2,08	2 239	61					0	0
V1m	6z			0,10	18	18x1	166,3	0,233	1,50		47						
V1m	7		7 786	18,40	28	28x1,5	334,8	0,194	13,21		639						
V1m	7z			18,40	28	28x1,5	334,8	0,192	11,45		632						
V1m	8	V2m	17 024	0,10	35	35x1,5	731,9	0,260	2,36	3 479	81					0	0
V1m	8z			0,10	35	35x1,5	731,9	0,257	1,67		58						
V1m	9		24 810	11,00	42	42x1,5	1 066,7	0,255	2,19		286						
V1m	9z			11,00	42	42x1,5	1 066,7	0,252	1,92		292						
V1m	10	V3m	13 790	0,10	35	35x1,5	592,9	0,210	2,71	4 103	60					0	0
V1m	10z			0,10	35	35x1,5	592,9	0,208	1,42		33						
V1m	11		38 600	4,80	54	54x2	1 659,6	0,241	0,99		91						
V1m	11z			4,80	54	54x2	1 659,6	0,238	0,97		95						
V1m	12	V6m	4 932	0,10	22	22x1	212,1	0,192	3,39	4 308	64					0	0
V1m	12z			0,10	22	22x1	212,1	0,190	0,50		10						
V1m	13		43 532	0,40	54	54x2	1 871,7	0,272	2,11		83						
V1m	13z			0,40	54	54x2	1 871,7	0,269	1,83		73						
V1m	14	V5m	22 972	0,10	42	42x1,5	987,7	0,236	4,50	4 372	124					0	0
V1m	14z			0,10	42	42x1,5	987,7	0,233	1,48		42						
V1m	15		66 504	7,60	54	54x2	2 859,3	0,415	1,70		406						
V1m	15z			7,60	54	54x2	2 859,3	0,411	1,70		421						

3.3 Výpočet úseků větve V1p - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka P1

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1p	1	319-05	1 019	5,20	15	15x1	43,8	0,094	5,13	197	75	RA-N *P	15	7,00	0,51	1 607	0

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1p	1z	319-06	1 019	5,20	15	15x1	43,8	0,093	5,50	197	71	IVAR.DD 301	15	2,14	0,48	1 713	0
V1p	2			0,50	15	15x1	43,8	0,094	4,14		23	RA-N *P	15	7,00	0,51		
V1p	2z			0,50	15	15x1	43,8	0,093	2,75		17	IVAR.DD 301	15	2,06	0,45		
V1p	3	319-07	2 038	4,70	18	18x1	87,6	0,124	2,04	197	97	RA-N *P IVAR.DD 301	15	7,00	0,51	1 899	0
V1p	3z			4,70	18	18x1	87,6	0,123	1,75		97						
V1p	4			0,50	15	15x1	43,8	0,094	6,32		32						
V1p	4z	319-08	3 057	0,50	15	15x1	43,8	0,093	2,46	197	16	RA-N *P IVAR.DD 301	15	1,97	0,41	2 298	0
V1p	5			4,70	18	18x1	131,4	0,186	1,64		193						
V1p	5z			4,70	18	18x1	131,4	0,184	1,38		200						
V1p	6	319-09	1 019	0,50	15	15x1	43,8	0,094	5,26	68	28	RA-N *P IVAR.DD 301	15	6,50	0,45	2 110	0
V1p	6z			0,50	15	15x1	43,8	0,093	1,98		14						
V1p	7			1,70	22	22x1	175,2	0,159	2,71		67						
V1p	7z	319-09	2 150	1,70	22	22x1	175,2	0,157	2,43	68	67	RA-N IVAR.DD 345	15	8,00	0,87	2 110	0
V1p	8			2,30	15	15x1	92,4	0,199	3,90		192						
V1p	8z			2,30	15	15x1	92,4	0,196	2,40		172						
V1p	9	V2p	6 226	22,40	22	22x1	267,7	0,243	5,12	3 799	1 085		15	4,50	0,95	0	0
V1p	9z			22,40	22	22x1	267,7	0,240	5,17		1 151						
V1p	10			0,10	22	22x1	223,9	0,203	2,14		46						
V1p	10z	V2p	5 207	0,10	22	22x1	223,9	0,201	1,49	3 799	33		15	4,50	0,95	0	0
V1p	11			5,20	35	35x1,5	491,6	0,174	1,40		89						
V1p	11z			5,20	35	35x1,5	491,6	0,172	1,40		93						

3.4 Výpočet úseků větve V1s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka S1

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1s	1	315-01	1 792	3,00	15	15x1	77,0	0,166	3,61	47	160	RA-N *P	15	6,00	0,40	9 224	0
V1s	1z	317-02	1 434	3,00	15	15x1	77,0	0,164	2,46	30	153	IVAR.DD 301	15	1,80	0,33	9 113	0
V1s	2			3,20	15	15x1	61,7	0,132	4,13		116	RA-N	15	4,00	0,32		
V1s	2z			3,20	15	15x1	61,7	0,131	4,50		105	IVAR.DD 345	15	1,67	0,27		
V1s	3	317-03	1 434	0,50	15	15x1	61,7	0,132	4,14	30	48	RA-N	15	4,00	0,32	9 253	0
V1s	3z			0,50	15	15x1	61,7	0,131	2,75		33	IVAR.DD 345	15	1,66	0,27		
V1s	4			1,80	18	18x1	123,3	0,175	2,96		101						
V1s	4z	V2p	2 868	1,80	18	18x1	123,3	0,173	2,74	30	102					0	0
V1s	5			2,50	22	22x1	200,4	0,182	1,89		93						

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V1s	5z			2,50	22	22x1	200,4	0,180	2,35		106						
V1s	6	122-01	1 399	2,30	15	15x1	60,2	0,129	4,18	29	90	RA-N	15	4,00	0,32	8 708	0
V1s	6z			2,30	15	15x1	60,2	0,128	3,51		74	IVAR.DD 345	15	1,67	0,27		
V1s	7	225-02	763	3,10	15	15x1	32,8	0,070	5,13	9	28	RA-N	15	1,50	0,17	9 118	0
V1s	7z			3,10	15	15x1	32,8	0,070	5,50		33	IVAR.DD 345	15	1,26	0,14		
V1s	8	225-01	763	0,50	15	15x1	32,8	0,070	4,14	9	13	RA-N	15	1,50	0,17	9 156	0
V1s	8z			0,50	15	15x1	32,8	0,070	2,75		10	IVAR.DD 345	15	1,26	0,14		
V1s	9		1 526	2,10	18	18x1	65,6	0,093	3,58		36						
V1s	9z			2,10	18	18x1	65,6	0,092	3,77		32						
V1s	10		2 925	2,50	22	22x1	125,8	0,114	3,55		51						
V1s	10z			2,50	22	22x1	125,8	0,113	5,20		63						
V1s	11		7 585	3,60	28	28x1,5	326,1	0,189	1,70		104						
V1s	11z			3,60	28	28x1,5	326,1	0,187	1,70		109						

3.5 Výpočet úseků větve V2c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka ČL2

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2c	1	313-01	1 542	7,20	15	15x1	66,3	0,142	4,13	35	248	RA-N	15	5,00	0,46	4 552	0
V2c	1z			7,20	15	15x1	66,3	0,141	3,85		228	IVAR.DD 345	15	2,07	0,43		
V2c	2	224-01	822	1,20	15	15x1	35,3	0,076	6,00	10	24	RA-N *P	15	4,50	0,25	4 613	0
V2c	2z			1,20	15	15x1	35,3	0,075	2,52		16	IVAR.DD 301	15	1,55	0,22		
V2c	3		2 364	1,00	18	18x1	101,6	0,144	2,67		49						
V2c	3z			1,00	18	18x1	101,6	0,143	2,38		48						
V2c	4	121-01	1 209	6,20	15	15x1	52,0	0,112	7,21	21	153	RA-N *P	15	6,00	0,40	4 120	0
V2c	4z			6,20	15	15x1	52,0	0,110	3,48		102	IVAR.DD 301	15	1,81	0,34		
V2c	5		3 573	0,80	18	18x1	153,6	0,218	1,10		62						
V2c	5z			0,80	18	18x1	153,6	0,215	1,10		64						

3.6 Výpočet úseků větve V2m - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ2

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2m	1	301-01	1 644	3,30	15	15x1	70,7	0,152	5,13	40	164	RA-N	15	8,00	0,87	1 234	0
V2m	1z			3,30	15	15x1	70,7	0,150	5,50		169	IVAR.DD 345	15	4,50	0,95		
V2m	2	301-02	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	4,14	40	63	RA-N	15	8,00	0,87	1 457	0
V2m	2z			0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,75		47	IVAR.DD 345	15	3,52	0,81		
V2m	3		3 288	3,20	18	18x1	141,4	0,200	2,64		179						
V2m	3z			3,20	18	18x1	141,4	0,198	2,35		182						
V2m	4	301-03	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	6,32	40	87	RA-N	15	7,50	0,80	1 797	0
V2m	4z			0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,46		44	IVAR.DD 345	15	3,13	0,71		
V2m	5		4 932	3,20	18	18x1	212,1	0,301	1,54		326						
V2m	5z			3,20	18	18x1	212,1	0,297	1,28		331						
V2m	6	301-04	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	5,26	40	75	RA-N	15	6,50	0,66	2 472	0
V2m	6z			0,50	15	15x1	70,7	0,150	1,98		38	IVAR.DD 345	15	2,79	0,63		
V2m	7		6 576	8,20	22	22x1	282,7	0,257	3,34		485						
V2m	7z			8,20	22	22x1	282,7	0,254	3,32		510						
V2m	8	204-01	1 306	3,10	15	15x1	56,2	0,121	5,13	25	103	RA-N	15	6,00	0,59	2 003	0
V2m	8z			3,10	15	15x1	56,2	0,119	5,50		88	IVAR.DD 345	15	2,49	0,55		
V2m	9	204-02	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	6,00	0,59	2 127	0
V2m	9z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	2,39	0,52		
V2m	10		2 612	3,20	18	18x1	112,3	0,159	2,64		118						
V2m	10z			3,20	18	18x1	112,3	0,158	2,35		121						
V2m	11	204-03	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	6,32	25	56	RA-N	15	5,50	0,52	2 352	0
V2m	11z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,46		25	IVAR.DD 345	15	2,40	0,52		
V2m	12		3 918	3,20	18	18x1	168,5	0,239	1,54		216						
V2m	12z			3,20	18	18x1	168,5	0,236	1,28		221						
V2m	13	204-04	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	5,26	25	48	RA-N	15	5,50	0,52	2 800	0
V2m	13z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	1,98		22	IVAR.DD 345	15	2,12	0,44		
V2m	14		5 224	3,20	22	22x1	224,6	0,204	4,09		182						
V2m	14z			3,20	22	22x1	224,6	0,202	2,30		153						
V2m	15		11 800	0,80	28	28x1,5	507,3	0,295	2,18		128						
V2m	15z			0,80	28	28x1,5	507,3	0,291	2,63		149						
V2m	16	102-01	1 306	3,10	15	15x1	56,2	0,121	5,13	25	103	RA-N	15	6,50	0,66	1 506	0
V2m	16z			3,10	15	15x1	56,2	0,119	5,50		88	IVAR.DD 345	15	2,87	0,65		
V2m	17	102-02	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	6,50	0,66	1 630	0
V2m	17z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	2,70	0,60		

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2m	18	102-03	2 612	3,20	18	18x1	112,3	0,159	2,04	25	110	RA-N IVAR.DD 345	15	6,50	0,66	1 840	0
V2m	18z			3,20	18	18x1	112,3	0,158	1,75		114						
V2m	19		1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	6,32		56						
V2m	19z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,46		25						
V2m	20		3 918	3,20	18	18x1	168,5	0,239	1,54		216						
V2m	20z	102-04		3,20	18	18x1	168,5	0,236	1,28	25	221	RA-N IVAR.DD 345	15	6,00	0,59	2 288	0
V2m	21		1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	5,26		48						
V2m	21z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	1,98		22						
V2m	22		5 224	8,00	22	22x1	224,6	0,204	4,12		330						
V2m	22z			8,00	22	22x1	224,6	0,202	7,66		419						
V2m	23		17 024	7,20	35	35x1,5	731,9	0,260	1,00		221						
V2m	23z			7,20	35	35x1,5	731,9	0,257	1,00		233						

3.7 Výpočet úseků větve V2p - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka P2

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2p	1	319-01	2 150	2,70	15	15x1	92,4	0,199	3,97	68	214	RA-N	15	8,00	0,87	2 583	0
V2p	1z			2,70	15	15x1	92,4	0,196	3,67		219	IVAR.DD 345	15	3,40	0,78		
V2p	2	319-02	1 019	0,50	15	15x1	43,8	0,094	6,61	197	34	RA-N *P	15	6,00	0,40	2 967	0
V2p	2z			0,50	15	15x1	43,8	0,093	2,39		15	IVAR.DD 301	15	1,80	0,34		
V2p	3	319-03	3 169	4,40	18	18x1	136,3	0,193	1,50	197	191	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,50	0,35	3 365	0
V2p	3z			4,40	18	18x1	136,3	0,191	1,25		199						
V2p	4		1 019	0,50	15	15x1	43,8	0,094	5,42		28						
V2p	4z			0,50	15	15x1	43,8	0,093	1,92		13						
V2p	5		4 188	1,10	22	22x1	180,1	0,163	1,23		39						
V2p	5z	319-04		1,10	22	22x1	180,1	0,162	1,05	197	39	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,50	0,35	3 358	0
V2p	6		1 019	4,20	15	15x1	43,8	0,094	8,06		78						
V2p	6z			4,20	15	15x1	43,8	0,093	2,23		48						
V2p	7		5 207	16,30	22	22x1	223,9	0,203	2,80		556						
V2p	7z			16,30	22	22x1	223,9	0,201	2,80		591						

3.8 Výpočet úseků větve V2s - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukováný

Stoupačka S2

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2s	1	312b-01	1 792	5,50	15	15x1	77,0	0,166	2,95	47	244	RA-N	15	5,00	0,46	6 195	0
V2s	1z			5,50	15	15x1	77,0	0,164	2,66		255	IVAR.DD 345	15	2,06	0,43		
V2s	2	223c-01	840	0,50	15	15x1	36,1	0,078	12,22	10	39	RA-N	15	2,00	0,21	6 269	0
V2s	2z			0,50	15	15x1	36,1	0,077	2,53		11	IVAR.DD 345	15	1,51	0,20		
V2s	3		2 632	0,80	15	15x1	113,2	0,243	3,35		155						
V2s	3z			0,80	15	15x1	113,2	0,240	3,14		152						
V2s	4	120-02	1 641	5,50	15	15x1	70,6	0,152	6,35	39	247	RA-N *P	15	6,50	0,45	5 785	0
V2s	4z			5,50	15	15x1	70,6	0,150	3,64		219	IVAR.DD 301	15	1,92	0,39		
V2s	5		4 273	3,40	18	18x1	183,7	0,261	3,33		323						
V2s	5z			3,40	18	18x1	183,7	0,258	3,07		330						
V2s	6	V3s	1 412	0,10	15	15x1	60,7	0,130	4,29	6 774	38					0	0
V2s	6z			0,10	15	15x1	60,7	0,129	0,96		10						
V2s	7		5 685	2,80	22	22x1	244,4	0,222	1,00		124						
V2s	7z			2,80	22	22x1	244,4	0,219	1,00		131						

3.9 Výpočet úseků větve V3c - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukováný

Stoupačka ČL3

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3c	1	309-03	1 644	4,70	15	15x1	70,7	0,152	5,13	40	209	RA-N	15	8,00	0,87	1 234	0
V3c	1z			4,70	15	15x1	70,7	0,150	5,50		215	IVAR.DD 345	15	4,50	0,95		
V3c	2	309-04	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	4,14	40	63	RA-N	15	8,00	0,87	1 548	0
V3c	2z			0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,75		47	IVAR.DD 345	15	3,33	0,76		
V3c	3		3 288	8,40	18	18x1	141,4	0,200	1,86		370						
V3c	3z			8,40	18	18x1	141,4	0,198	1,66		391						
V3c	4	220-01	822	1,00	15	15x1	35,3	0,076	6,86	10	25	RA-N *P	15	6,00	0,40	2 008	0
V3c	4z			1,00	15	15x1	35,3	0,075	1,31		11	IVAR.DD 301	15	1,78	0,32		
V3c	5		4 110	1,00	22	22x1	176,7	0,160	1,80		43						
V3c	5z			1,00	22	22x1	176,7	0,159	1,63		42						
V3c	6	117-01	967	6,40	15	15x1	41,6	0,089	8,32	14	88	RA-N *P	15	7,00	0,51	1 605	0
V3c	6z			6,40	15	15x1	41,6	0,088	2,11		61	IVAR.DD 301	15	2,02	0,44		
V3c	7		5 077	0,80	22	22x1	218,3	0,198	1,10		44						

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3c	7z			0,80	22	22x1	218,3	0,196	1,10		46						

3.10 Výpočet úseků větve V3m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ3

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3m	1	302-01	1 234	3,50	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	92	RA-N	15	5,00	0,46	3 086	0
V3m	1z			3,50	15	15x1	53,1	0,113	4,50		77	IVAR.DD 345	15	1,99	0,41		
V3m	2	302-02	1 234	0,50	15	15x1	53,1	0,114	4,14	22	35	RA-N	15	5,00	0,46	3 196	0
V3m	2z			0,50	15	15x1	53,1	0,113	2,75		24	IVAR.DD 345	15	1,97	0,40		
V3m	3		2 468	3,20	18	18x1	106,1	0,150	2,04		101						
V3m	3z			3,20	18	18x1	106,1	0,149	1,75		102						
V3m	4	302-03	1 234	0,50	15	15x1	53,1	0,114	6,32	22	49	RA-N	15	5,00	0,46	3 386	0
V3m	4z			0,50	15	15x1	53,1	0,113	2,46		23	IVAR.DD 345	15	1,92	0,38		
V3m	5		3 702	3,20	18	18x1	159,2	0,226	1,54		194						
V3m	5z			3,20	18	18x1	159,2	0,223	1,28		199						
V3m	6	302-04	1 234	0,50	15	15x1	53,1	0,114	5,26	22	42	RA-N	15	5,00	0,46	3 789	0
V3m	6z			0,50	15	15x1	53,1	0,113	1,98		20	IVAR.DD 345	15	1,85	0,34		
V3m	7		4 936	6,60	22	22x1	212,2	0,193	2,72		234						
V3m	7z			6,60	22	22x1	212,2	0,190	3,25		256						
V3m	8	205-01	1 306	3,50	15	15x1	56,2	0,121	4,13	25	105	RA-N	15	5,50	0,52	2 382	0
V3m	8z			3,50	15	15x1	56,2	0,119	4,50		88	IVAR.DD 345	15	2,38	0,51		
V3m	9	205-02	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	5,50	0,52	2 508	0
V3m	9z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	2,29	0,49		
V3m	10		2 612	3,50	18	18x1	112,3	0,159	2,64		126						
V3m	10z			3,50	18	18x1	112,3	0,158	2,35		129						
V3m	11	205-03	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	6,32	25	56	RA-N	15	5,50	0,52	2 749	0
V3m	11z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,46		25	IVAR.DD 345	15	2,15	0,45		
V3m	12		3 918	8,50	18	18x1	168,5	0,239	2,86		538						
V3m	12z			8,50	18	18x1	168,5	0,236	3,88		598						
V3m	13		8 854	0,50	28	28x1,5	380,7	0,221	3,40		94						
V3m	13z			0,50	28	28x1,5	380,7	0,219	3,86		106						
V3m	14	103-01	1 234	3,50	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	92	RA-N	15	5,50	0,52	2 515	0
V3m	14z			3,50	15	15x1	53,1	0,113	4,50		77	IVAR.DD 345	15	2,11	0,44		
V3m	15	103-02	1 234	0,50	15	15x1	53,1	0,114	4,14	22	35	RA-N	15	5,50	0,52	2 625	0

Dimenzování otopných soustav

022520 - Ing. Rostislav Babka - Ostrava

Ostravská univerzita E.dmw

DIMOSW v.5.6.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 05.06.2020

Režim výpočtu: vytápění

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3m	15z	103-03	2 468	0,50	15	15x1	53,1	0,113	2,75	22	24	IVAR.DD 345	15	2,06	0,43	2 815	0
V3m	16			3,20	18	18x1	106,1	0,150	2,04		101	RA-N IVAR.DD 345	15	5,00	0,46		
V3m	16z			3,20	18	18x1	106,1	0,149	1,75		102		15	2,12	0,44		
V3m	17			0,50	15	15x1	53,1	0,114	6,32		49		15	5,00	0,46		
V3m	17z	104-01	3 702	0,50	15	15x1	53,1	0,113	2,46	22	23	RA-N IVAR.DD 345	15	2,12	0,44	3 199	0
V3m	18			3,00	18	18x1	159,2	0,226	1,54		185		15	5,00	0,46		
V3m	18z			3,00	18	18x1	159,2	0,223	1,28		189		15	1,96	0,39		
V3m	19		1 234	0,50	15	15x1	53,1	0,114	5,26		42	RA-N IVAR.DD 345	15	5,00	0,46		
V3m	19z			0,50	15	15x1	53,1	0,113	1,98		20		15	1,96	0,39		
V3m	20			6,50	22	22x1	212,2	0,193	3,19		240						
V3m	20z			6,50	22	22x1	212,2	0,190	5,31		290						
V3m	21		13 790	8,50	35	35x1,5	592,9	0,210	1,80		192						
V3m	21z			8,50	35	35x1,5	592,9	0,208	1,80		202						

3.11 Výpočet úseků větve V3s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka S3

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3s	1	312a-01	840	6,00	12	12x1	36,1	0,131	4,49	10	204	RA-N	15	2,00	0,21	6 900	0
V3s	1z			6,00	12	12x1	36,1	0,130	4,33		172	IVAR.DD 345	15	1,45	0,19		
V3s	2	223b-01	572	1,00	12	12x1	24,6	0,089	8,49	5	44	RA-N	15	1,00	0,14	6 831	485
V3s	2z			1,00	12	12x1	24,6	0,088	3,17		26	IVAR.DD 345	15	1,25	0,14		
V3s	3		1 412	1,20	12	12x1	60,7	0,220	2,50		161						
V3s	3z			1,20	12	12x1	60,7	0,218	2,50		169						

3.12 Výpočet úseků větve V4c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka ČL4

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V4c	1	309-02	1 644	3,90	15	15x1	70,7	0,152	5,13	40	183	RA-N	15	5,50	0,52	4 013	0
V4c	1z			3,90	15	15x1	70,7	0,150	5,50		189	IVAR.DD 345	15	2,27	0,49		
V4c	2	309-01	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	4,14	40	63	RA-N	15	5,50	0,52	4 275	0
V4c	2z			0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,75		47	IVAR.DD 345	15	2,18	0,46		

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V4c	3	216-01	3 288	8,80	18	18x1	141,4	0,200	1,26	10	375	RA-N *P IVAR.DD 301	15	4,50	0,25	4 745	0
V4c	3z			8,80	18	18x1	141,4	0,198	1,06		396						
V4c	4		822	1,00	15	15x1	35,3	0,076	6,86		25						
V4c	4z			1,00	15	15x1	35,3	0,075	1,31		11						
V4c	5		4 110	1,00	22	22x1	176,7	0,160	1,80		43						
V4c	5z	114-01		1,00	22	22x1	176,7	0,159	1,63	14	42	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,00	0,30	4 345	0
V4c	6		967	6,20	15	15x1	41,6	0,089	8,32		86						
V4c	6z			6,20	15	15x1	41,6	0,088	2,11		60						
V4c	7		5 077	0,80	22	22x1	218,3	0,198	1,10		44						
V4c	7z			0,80	22	22x1	218,3	0,196	1,10		46						

3.13 Výpočet úseků větve V4m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka MŠ4

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V4m	1	303-03	1 306	6,30	15	15x1	56,2	0,121	5,13	25	172	RA-N	15	5,00	0,46	3 776	0
V4m	1z			6,30	15	15x1	56,2	0,119	5,50		139	IVAR.DD 345	15	1,92	0,38		
V4m	2	303-02	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	5,00	0,46	4 020	0
V4m	2z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	1,88	0,36		
V4m	3	303-01	2 612	3,50	18	18x1	112,3	0,159	2,64	25	126	RA-N IVAR.DD 345	15	4,50	0,39	4 278	0
V4m	3z			3,50	18	18x1	112,3	0,158	2,35		129						
V4m	4		1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,01		39						
V4m	4z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,38		25						
V4m	5		3 918	9,30	22	22x1	168,5	0,153	2,20		199						
V4m	5z			9,30	22	22x1	168,5	0,151	2,20		212						

3.14 Výpočet úseků větve V4s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka S4

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V4s	1	317-01	3 340	3,00	15	15x1	143,6	0,309	2,26	163	433	RA-N	15	8,00	0,87	5 092	0
V4s	1z			3,00	15	15x1	143,6	0,305	2,07		447	IVAR.DD 345	15	4,50	0,95		
V4s	2	312c-01	840	0,50	15	15x1	36,1	0,078	13,19	10	42	RA-N	15	2,50	0,23	5 925	0

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V4s	2z			0,50	15	15x1	36,1	0,077	0,50		5	IVAR.DD 345	15	1,49	0,19		
V4s	3		4 180	5,00	18	18x1	179,7	0,255	0,50		318						
V4s	3z			5,00	18	18x1	179,7	0,252	1,70		377						
V4s	4	227-01	2 386	3,00	15	15x1	102,6	0,220	4,00	83	278	RA-N	15	6,50	0,66	5 782	0
V4s	4z			3,00	15	15x1	102,6	0,218	1,50		232	IVAR.DD 345	15	2,58	0,57		
V4s	5	223a-01	572	0,50	15	15x1	24,6	0,053	30,20	5	43	RA-N	15	1,50	0,17	6 245	1 040
V4s	5z			0,50	15	15x1	24,6	0,052	1,50		4	IVAR.DD 345	15	1,25	0,14		
V4s	6		7 138	0,80	22	22x1	306,9	0,279	2,12		123						
V4s	6z			0,80	22	22x1	306,9	0,275	1,50		102						
V4s	7	120-01	1 313	5,50	15	15x1	56,5	0,121	11,80	25	205	RA-N *P	15	5,50	0,35	5 834	0
V4s	7z			5,50	15	15x1	56,5	0,120	1,90		103	IVAR.DD 301	15	1,77	0,32		
V4s	8		8 451	0,80	22	22x1	363,4	0,330	1,60		142						
V4s	8z			0,80	22	22x1	363,4	0,326	1,60		146						

3.15 Výpočet úseků větve V5c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka ČL5

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V5c	1	308-05	1 234	1,80	15	15x1	53,1	0,114	5,76	22	70	RA-N	15	4,50	0,39	5 215	0
V5c	1z			1,80	15	15x1	53,1	0,113	5,56		60	IVAR.DD 345	15	1,73	0,29		
V5c	2	308-06	1 542	3,90	15	15x1	66,3	0,142	3,81	35	150	RA-N	15	5,00	0,46	5 065	0
V5c	2z			3,90	15	15x1	66,3	0,141	2,73		130	IVAR.DD 345	15	1,95	0,39		
V5c	3		2 776	5,00	18	18x1	119,4	0,169	0,50		155						
V5c	3z			5,00	18	18x1	119,4	0,167	1,69		183						
V5c	4	215-02	658	1,50	15	15x1	28,3	0,061	11,29	6	26	RA-N *P	15	4,00	0,20	5 270	0
V5c	4z			1,50	15	15x1	28,3	0,060	1,50		12	IVAR.DD 301	15	1,33	0,16		
V5c	5	215-03	1 209	2,50	15	15x1	52,0	0,112	5,03	21	75	RA-N *P	15	5,50	0,35	5 192	0
V5c	5z			2,50	15	15x1	52,0	0,110	1,50		41	IVAR.DD 301	15	1,74	0,31		
V5c	6		4 643	1,00	22	22x1	199,6	0,181	4,71		100						
V5c	6z			1,00	22	22x1	199,6	0,179	3,86		89						
V5c	7	113-01	967	1,20	15	15x1	41,6	0,089	4,13	14	27	RA-N *P	15	5,00	0,30	4 809	0
V5c	7z			1,20	15	15x1	41,6	0,088	4,50		28	IVAR.DD 301	15	1,61	0,25		
V5c	8	113-02	967	2,60	15	15x1	41,6	0,089	4,14	14	39	RA-N *P	15	5,00	0,30	4 792	0
V5c	8z			2,60	15	15x1	41,6	0,088	2,75		33	IVAR.DD 301	15	1,61	0,25		
V5c	9		1 934	5,00	18	18x1	83,2	0,118	5,54		118						

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V5c	9z		6 577	5,00	18	18x1	83,2	0,117	9,60		140						
V5c	10			0,80	22	22x1	282,8	0,257	1,10		72						
V5c	10z			0,80	22	22x1	282,8	0,254	1,10		74						

3.16 Výpočet úseků větve V5m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ5

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V5m	1	303-04	1 306	3,30	15	15x1	56,2	0,121	4,13	25	100	RA-N	15	7,00	0,73	1 418	0
V5m	1z			3,30	15	15x1	56,2	0,119	4,50		85	IVAR.DD 345	15	2,80	0,63		
V5m	2	303-05	1 306	0,50	15	15x1	56,2	0,121	4,14	25	40	RA-N	15	6,50	0,66	1 536	0
V5m	2z			0,50	15	15x1	56,2	0,119	2,75		27	IVAR.DD 345	15	2,83	0,64		
V5m	3		2 612	2,00	18	18x1	112,3	0,159	2,04		78						
V5m	3z			2,00	18	18x1	112,3	0,158	1,75		79						
V5m	4	303-06	1 306	1,60	15	15x1	56,2	0,121	6,32	25	80	RA-N	15	6,50	0,66	1 638	0
V5m	4z			1,60	15	15x1	56,2	0,119	2,46		42	IVAR.DD 345	15	2,69	0,60		
V5m	5		3 918	5,00	18	18x1	168,5	0,239	0,50		284						
V5m	5z			5,00	18	18x1	168,5	0,236	1,60		333						
V5m	6	208-01	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	13,69	6	29	RA-N *P	15	5,00	0,30	1 964	0
V5m	6z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9	IVAR.DD 301	15	1,68	0,28		
V5m	7	209-01	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	13,69	6	29	RA-N *P	15	5,00	0,30	1 964	0
V5m	7z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9	IVAR.DD 301	15	1,68	0,28		
V5m	8		5 234	0,80	22	22x1	225,0	0,204	5,02		127						
V5m	8z			0,80	22	22x1	225,0	0,202	4,02		108						
V5m	9	107-01	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	45	RA-N *P	15	8,00	0,73	1 383	0
V5m	9z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	4,50		43	IVAR.DD 301	15	2,45	0,58		
V5m	10	107-02	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	4,14	22	45	RA-N *P	15	8,00	0,73	1 395	0
V5m	10z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	2,75		31	IVAR.DD 301	15	2,44	0,58		
V5m	11		2 468	5,00	18	18x1	106,1	0,150	4,79		174						
V5m	11z			5,00	18	18x1	106,1	0,149	7,87		217						
V5m	12		7 702	6,00	22	22x1	331,1	0,301	2,81		489						
V5m	12z			6,00	22	22x1	331,1	0,297	3,26		533						
V5m	13	V10m	3 784	0,10	18	18x1	162,7	0,231	2,35	2 597	66					0	0
V5m	13z			0,10	18	18x1	162,7	0,228	5,15		139						
V5m	14		11 486	4,90	28	28x1,5	493,8	0,287	1,53		269						

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V5m	14z	V9m	3 784	4,90	28	28x1,5	493,8	0,284	1,27	3 238	272					0	0
V5m	15			0,10	18	18x1	162,7	0,231	2,42		68						
V5m	15z			0,10	18	18x1	162,7	0,228	1,23		37						
V5m	16	V8m	15 270	5,80	35	35x1,5	656,5	0,233	1,25	3 550	158					0	0
V5m	16z			5,80	35	35x1,5	656,5	0,230	1,06		161						
V5m	17			0,10	18	18x1	162,7	0,231	2,98		82						
V5m	17z	V4m	19 054	0,10	18	18x1	162,7	0,228	0,97	3 921	30					0	0
V5m	18			3,50	35	35x1,5	819,2	0,290	1,09		156						
V5m	18z			3,50	35	35x1,5	819,2	0,287	0,95		157						
V5m	19	V4m	3 918	0,10	22	22x1	168,5	0,153	3,78	3 921	45					0	0
V5m	19z			0,10	22	22x1	168,5	0,151	0,59		9						
V5m	20			8,40	42	42x1,5	987,7	0,236	1,80		194						
V5m	20z		22 972	8,40	42	42x1,5	987,7	0,233	1,80		203						

3.17 Výpočet úseků větve V5s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka 5S

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V5s	1	311-01	840	5,50	15	15x1	36,1	0,078	4,49	10	47	RA-N	15	2,50	0,23	5 542	0
V5s	1z			5,50	15	15x1	36,1	0,077	4,33		53	IVAR.DD 345	15	1,52	0,21		
V5s	2	222-01	572	0,50	15	15x1	24,6	0,053	8,49	5	14	RA-N	15	1,50	0,17	5 247	42
V5s	2z			0,50	15	15x1	24,6	0,052	3,17		6	IVAR.DD 345	15	1,25	0,14		
V5s	3	125-01	1 412	0,80	15	15x1	60,7	0,130	8,69	83	92	RA-N *P IVAR.DD 301	15	8,00 2,86	0,73 0,74	4 002	0
V5s	3z			0,80	15	15x1	60,7	0,129	7,74		80						
V5s	4		2 386	6,50	15	15x1	102,6	0,220	5,93		538						
V5s	4z			6,50	15	15x1	102,6	0,218	4,20		524						
V5s	5		3 798	0,50	15	15x1	163,3	0,351	1,50		158						
V5s	5z			0,50	15	15x1	163,3	0,347	1,50		163						

3.18 Výpočet úseků větve V6c - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka ČL6

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V6c	1	308-03	1 234	1,60	15	15x1	53,1	0,114	5,13	22	63	RA-N	15	4,00	0,32	5 652	0
V6c	1z			1,60	15	15x1	53,1	0,113	5,50		57	IVAR.DD 345	15	1,79	0,32		
V6c	2	308-04	1 234	2,20	15	15x1	53,1	0,114	5,14	22	74	RA-N	15	4,00	0,32	5 644	0
V6c	2z			2,20	15	15x1	53,1	0,113	3,75		54	IVAR.DD 345	15	1,79	0,32		
V6c	3		2 468	1,00	18	18x1	106,1	0,150	0,97		35						
V6c	3z			1,00	18	18x1	106,1	0,149	0,88		36						
V6c	4	214-01	428	10,40	15	15x1	18,4	0,040	23,35	3	47	RA-N *P	15	2,50	0,10	5 385	155
V6c	4z			10,40	15	15x1	18,4	0,039	0,50		36	IVAR.DD 301	15	1,25	0,14		
V6c	5		2 896	4,00	18	18x1	124,5	0,177	0,50		136						
V6c	5z			4,00	18	18x1	124,5	0,175	1,64		162						
V6c	6	211-02	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	9,71	6	21	RA-N *P	15	4,00	0,20	5 736	0
V6c	6z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9	IVAR.DD 301	15	1,29	0,15		
V6c	7	215-01	658	1,20	15	15x1	28,3	0,061	9,71	6	22	RA-N *P	15	4,00	0,20	5 734	0
V6c	7z			1,20	15	15x1	28,3	0,060	1,50		10	IVAR.DD 301	15	1,29	0,15		
V6c	8		4 212	1,00	22	22x1	181,1	0,164	4,95		86						
V6c	8z			1,00	22	22x1	181,1	0,163	3,98		75						
V6c	9	111-01	967	1,00	15	15x1	41,6	0,089	4,13	14	25	RA-N *P	15	5,00	0,30	5 248	0
V6c	9z			1,00	15	15x1	41,6	0,088	4,50		26	IVAR.DD 301	15	1,57	0,23		
V6c	10	112-01	967	1,20	15	15x1	41,6	0,089	4,14	14	27	RA-N *P	15	5,00	0,30	5 251	0
V6c	10z			1,20	15	15x1	41,6	0,088	2,75		21	IVAR.DD 301	15	1,57	0,23		
V6c	11		1 934	5,00	18	18x1	83,2	0,118	5,54		118						
V6c	11z			5,00	18	18x1	83,2	0,117	8,80		135						
V6c	12		6 146	0,80	22	22x1	264,2	0,240	1,10		64						
V6c	12z			0,80	22	22x1	264,2	0,237	1,10		66						

3.19 Výpočet úseků větve V6m - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka MŠ6

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V6m	1	303-09	1 644	3,50	15	15x1	70,7	0,152	5,13	40	170	RA-N	15	6,50	0,66	2 761	0
V6m	1z			3,50	15	15x1	70,7	0,150	5,50		176	IVAR.DD 345	15	2,57	0,57		
V6m	2	303-08	1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	4,14	40	63	RA-N	15	6,00	0,59	2 997	0

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V6m	2z	303-07	3 288	0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,75	40	47	IVAR.DD 345	15	2,61	0,58	3 579	0
V6m	3			5,80	18	18x1	141,4	0,200	2,64		283						
V6m	3z			5,80	18	18x1	141,4	0,198	2,35		293						
V6m	4		1 644	0,50	15	15x1	70,7	0,152	4,01		61	RA-N	15	6,00	0,59		
V6m	4z		0,50	15	15x1	70,7	0,150	2,38	43		IVAR.DD 345	15	2,29	0,49			
V6m	5		4 932	23,10	22	22x1	212,1	0,192	3,40		706						
V6m	5z		23,10	22	22x1	212,1	0,190	3,40	751								

3.20 Výpočet úseků větve V6s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka S6

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa				
V6s	1	310-01	840	0,50	15	15x1	36,1	0,078	4,13	10	15	RA-N	15	4,00	0,32	2 816	0				
V6s	1z	310a-01	840	0,50	15	15x1	36,1	0,077	4,50	10	17	IVAR.DD 345	15	1,74	0,30	2 799	0				
V6s	2			1,50	15	15x1	36,1	0,078	6,40		28	RA-N	15	4,00	0,32						
V6s	2z			1,50	15	15x1	36,1	0,077	3,30		21	IVAR.DD 345	15	1,74	0,30						
V6s	3			1 680	5,00	15	15x1	72,2	0,155		0,50	173	RA-N IVAR.DD 345	15	2,00 1,35			0,21 0,16			
V6s	3z	5,00	15		15x1	72,2	0,153	2,22	201												
V6s	4	221-01	496	2,20	15	15x1	21,3	0,046	34,10	4	42	RA-N				15	2,00		0,21	2 793	0
V6s	4z	221a-01	572	2,20	15	15x1	21,3	0,045	2,50	5	12	IVAR.DD 345	15	1,35	0,16	2 793	0				
V6s	5			2,00	15	15x1	24,6	0,053	25,48		42	RA-N	15	2,50	0,23						
V6s	5z			2,00	15	15x1	24,6	0,052	1,50		12	IVAR.DD 345	15	1,47	0,19						
V6s	6			2 748	0,80	15	15x1	118,2	0,254		3,40	169	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,50 1,71			0,35 0,29			
V6s	6z	0,80	15	15x1	118,2	0,251	2,20	136													
V6s	7	118-01	840	8,30	15	15x1	36,1	0,078	11,35	10	84	RA-N *P				15	5,50		0,35	2 626	0
V6s	7z	8,30	15	15x1	36,1	0,077	2,25	67	IVAR.DD 301	15	1,71	0,29									
V6s	8	118a-01	3 588	0,80	18	18x1	154,3	0,219	1,08	8	62	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,00 1,60	0,30 0,24	2 799	0				
V6s	8z			0,80	18	18x1	154,3	0,216	0,95		62										
V6s	9			5,80	15	15x1	31,3	0,067	18,72		68							RA-N *P	15	5,00	0,30
V6s	9z			5,80	15	15x1	31,3	0,066	0,50		34							IVAR.DD 301	15	1,60	0,24
V6s	10	V7s	4 316	8,10	18	18x1	185,6	0,263	9,73	4 286	846										
V6s	10z			8,10	18	18x1	185,6	0,260	8,41		836										
V6s	11			8 200	0,10	22	22x1	352,6	0,320		2,35							125	0	0	
V6s	11z			0,10	22	22x1	352,6	0,316	1,66		90										
V6s	12		12 516	6,10	28	28x1,5	538,1	0,313	1,08		352										

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V6s	12z	119-01	728	6,10	28	28x1,5	538,1	0,309	1,22	8	378	RA-N *P IVAR.DD 301	15 15	4,00 1,47	0,20 0,19	5 214	0
V6s	13			6,00	15	15x1	31,3	0,067	27,60		89						
V6s	13z			6,00	15	15x1	31,3	0,066	0,50		10						
V6s	14	V5s	13 244	1,80	28	28x1,5	569,4	0,331	1,39	5 303	172					0	0
V6s	14z			1,80	28	28x1,5	569,4	0,327	1,16		166						
V6s	15			0,10	15	15x1	163,3	0,351	2,87		186						
V6s	15z	V4s	17 042	0,10	15	15x1	163,3	0,347	1,08	6 348	80					0	0
V6s	16			3,80	28	28x1,5	732,7	0,426	2,13		511						
V6s	16z			3,80	28	28x1,5	732,7	0,421	1,84		504						
V6s	17	V2s	8 451	0,10	22	22x1	363,4	0,330	2,79	7 077	155					0	0
V6s	17z			0,10	22	22x1	363,4	0,326	1,37		81						
V6s	18			3,50	35	35x1,5	1 096,1	0,389	1,56		302						
V6s	18z	V1s	25 493	3,50	35	35x1,5	1 096,1	0,384	1,40	9 117	301					0	0
V6s	19			0,10	22	22x1	244,4	0,222	3,48		88						
V6s	19z			0,10	22	22x1	244,4	0,219	0,75		22						
V6s	20	V13s	31 178	29,60	42	42x1,5	1 340,5	0,320	3,23	10 500	1 037					0	0
V6s	20z			29,60	42	42x1,5	1 340,5	0,316	3,05		1 080						
V6s	21			0,10	22	22x1	326,1	0,296	3,21		143						
V6s	21z	V8s	7 585	0,10	22	22x1	326,1	0,293	0,89	10 885	44					0	0
V6s	22			10,80	42	42x1,5	1 666,6	0,398	1,73		604						
V6s	22z			10,80	42	42x1,5	1 666,6	0,393	1,79		635						
V6s	23	V8s	3 584	0,10	22	22x1	154,1	0,140	4,97		49					0	0
V6s	23z			0,10	22	22x1	154,1	0,138	0,50								
V6s	24			12,20	54	54x2	1 820,7	0,264	3,09		295						
V6s	24z	V8s	42 347	12,20	54	54x2	1 820,7	0,261	2,98		302					0	0
V6s	25			0,10	42	42x1,5	1 320,8	0,315	3,49		172						
V6s	25z			0,10	42	42x1,5	1 320,8	0,312	1,65		83						
V6s	26	V8s	73 066	5,30	54	54x2	3 141,5	0,456	1,60		379						
V6s	26z			5,30	54	54x2	3 141,5	0,451	1,60		391						

3.21 Výpočet úseků větve V7c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka ČL7

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V7c	1	308-01	1 234	1,70	15	15x1	53,1	0,114	5,13	22	65	RA-N	15	4,50	0,39	5 510	0

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V7c	1z	308-02	1 234	1,70	15	15x1	53,1	0,113	5,50	22	58	IVAR.DD 345	15	1,70	0,28	5 502	0
V7c	2			2,30	15	15x1	53,1	0,114	5,14		76	RA-N	15	4,50	0,39		
V7c	2z			2,30	15	15x1	53,1	0,113	3,75		55	IVAR.DD 345	15	1,70	0,28		
V7c	3	210-03	2 468	5,50	18	18x1	106,1	0,150	0,50	10	139	RA-N *P IVAR.DD 301	15	4,50	0,25	5 524	0
V7c	3z			5,50	18	18x1	106,1	0,149	1,68		162						
V7c	4			1,00	15	15x1	35,3	0,076	6,52		24						
V7c	4z	211-01	822	1,00	15	15x1	35,3	0,075	1,50	6	11	RA-N *P IVAR.DD 301	15	4,00	0,20	5 530	0
V7c	5			1,00	15	15x1	28,3	0,061	8,83		20						
V7c	5z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	1,50		9						
V7c	6	108-03	3 948	1,00	22	22x1	169,7	0,154	5,13	14	78	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,00	0,30	5 043	0
V7c	6z			1,00	22	22x1	169,7	0,152	4,07		67						
V7c	7			0,50	15	15x1	41,6	0,089	4,13		20						
V7c	7z	110-01	967	0,50	15	15x1	41,6	0,088	4,50	14	22	RA-N *P IVAR.DD 301	15	1,59	0,24	5 041	0
V7c	8			1,00	15	15x1	41,6	0,089	4,14		25						
V7c	8z			1,00	15	15x1	41,6	0,088	2,75		19						
V7c	9		1 934	5,00	18	18x1	83,2	0,118	5,19		115	IVAR.DD 301	15	1,59	0,24		
V7c	9z			5,00	18	18x1	83,2	0,117	8,01		129						
V7c	10			1,80	22	22x1	252,9	0,230	2,30		127						
V7c	10z		5 882	1,80	22	22x1	252,9	0,227	2,30		132						

3.22 Výpočet úseků větve V7m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ7

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V7m	1	203-02	967	3,70	15	15x1	41,6	0,089	4,13	14	49	RA-N	15	5,00	0,46	2 149	0
V7m	1z			3,70	15	15x1	41,6	0,088	4,50		49	IVAR.DD 345	15	1,90	0,37		
V7m	2	203-01	967	0,50	15	15x1	41,6	0,089	6,40	14	29	RA-N	15	5,00	0,46	2 201	0
V7m	2z			0,50	15	15x1	41,6	0,088	3,30		17	IVAR.DD 345	15	1,88	0,36		
V7m	3	131-01	1 934	2,50	15	15x1	83,2	0,179	3,54	14	161	RA-N *P IVAR.DD 301	15	7,00	0,51	1 613	0
V7m	3z			2,50	15	15x1	83,2	0,177	4,24		180						
V7m	4			1,00	15	15x1	41,6	0,089	4,13		25						
V7m	4z	131-02	967	1,00	15	15x1	41,6	0,088	4,50	14	26	RA-N *P IVAR.DD 301	15	2,01	0,43	1 609	0
V7m	5			1,00	15	15x1	41,6	0,089	6,40		34						
V7m	5z			1,00	15	15x1	41,6	0,088	3,30		21						
V7m	6		1 934	4,50	15	15x1	83,2	0,179	4,54		262						

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V7m	6z		3 868	4,50	15	15x1	83,2	0,177	5,24		287						
V7m	7			0,50	18	18x1	166,3	0,236	1,00		53						
V7m	7z			0,50	18	18x1	166,3	0,233	1,00		55						

3.23 Výpočet úseků větve V7s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný

Stoupačka S7

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V7s	1	311c-01	1 792	0,50	15	15x1	77,0	0,166	4,13	47	74	RA-N	15	6,00	0,59	3 830	0
V7s	1z			0,50	15	15x1	77,0	0,164	4,50		80	IVAR.DD 345	15	2,47	0,54		
V7s	2	311a-01	1 792	1,50	15	15x1	77,0	0,166	4,14	47	111	RA-N	15	6,00	0,59	3 776	0
V7s	2z			1,50	15	15x1	77,0	0,164	2,75		97	IVAR.DD 345	15	2,49	0,55		
V7s	3		3 584	5,00	18	18x1	154,1	0,219	0,50		243						
V7s	3z			5,00	18	18x1	154,1	0,216	1,67		286						
V7s	4	222c-01	907	0,50	15	15x1	39,0	0,084	9,23	12	36	RA-N	15	3,50	0,29	4 093	0
V7s	4z			0,50	15	15x1	39,0	0,083	1,50		9	IVAR.DD 345	15	1,66	0,26		
V7s	5	222a-01	1 119	1,50	15	15x1	48,1	0,103	6,89	18	56	RA-N	15	4,50	0,39	4 058	0
V7s	5z			1,50	15	15x1	48,1	0,102	1,50		24	IVAR.DD 345	15	1,76	0,31		
V7s	6		5 610	0,80	22	22x1	241,2	0,219	4,97		144						
V7s	6z			0,80	22	22x1	241,2	0,217	3,99		123						
V7s	7	119d-01	1 156	0,50	15	15x1	49,7	0,107	5,70	20	40	RA-N *P	15	6,00	0,40	3 507	0
V7s	7z			0,50	15	15x1	49,7	0,106	5,52		37	IVAR.DD 301	15	1,86	0,36		
V7s	8	119b-01	1 434	1,00	15	15x1	61,7	0,132	3,82	30	58	RA-N *P	15	7,00	0,51	3 482	0
V7s	8z			1,00	15	15x1	61,7	0,131	2,73		44	IVAR.DD 301	15	2,03	0,44		
V7s	9		2 590	5,00	18	18x1	111,4	0,158	5,51		199						
V7s	9z			5,00	18	18x1	111,4	0,156	8,73		247						
V7s	10		8 200	1,20	22	22x1	352,6	0,320	1,70		166						
V7s	10z			1,20	22	22x1	352,6	0,316	1,70		172						

3.24 Výpočet úseků větve V8c - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka ČL8

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V8c	1	305-01	1 542	1,70	15	15x1	66,3	0,142	5,13	35	100	RA-N	15	5,00	0,46	5 374	0
V8c	1z			1,70	15	15x1	66,3	0,141	5,50		99	IVAR.DD 345	15	1,91	0,37		
V8c	2	305-02	1 542	2,30	15	15x1	66,3	0,142	5,14	35	117	RA-N	15	5,00	0,46	5 358	0
V8c	2z			2,30	15	15x1	66,3	0,141	3,75		98	IVAR.DD 345	15	1,91	0,37		
V8c	3		3 084	5,00	18	18x1	132,6	0,188	0,50		187						
V8c	3z			5,00	18	18x1	132,6	0,186	1,66		220						
V8c	4	210-01	822	1,00	15	15x1	35,3	0,076	8,31	10	29	RA-N *P	15	4,50	0,25	5 565	0
V8c	4z			1,00	15	15x1	35,3	0,075	1,50		11	IVAR.DD 301	15	1,46	0,19		
V8c	5	210-02	822	1,00	15	15x1	35,3	0,076	8,31	10	29	RA-N *P	15	4,50	0,25	5 565	0
V8c	5z			1,00	15	15x1	35,3	0,075	1,50		11	IVAR.DD 301	15	1,46	0,19		
V8c	6		4 728	1,00	22	22x1	203,3	0,185	3,49		84						
V8c	6z			1,00	22	22x1	203,3	0,182	2,67		72						
V8c	7	108-01	967	1,00	15	15x1	41,6	0,089	4,13	14	25	RA-N *P	15	5,00	0,30	5 105	0
V8c	7z			1,00	15	15x1	41,6	0,088	4,50		26	IVAR.DD 301	15	1,58	0,24		
V8c	8	108-02	967	1,00	15	15x1	41,6	0,089	4,14	14	25	RA-N *P	15	5,00	0,30	5 112	0
V8c	8z			1,00	15	15x1	41,6	0,088	2,75		19	IVAR.DD 301	15	1,58	0,24		
V8c	9		1 934	5,00	18	18x1	83,2	0,118	3,39		103						
V8c	9z			5,00	18	18x1	83,2	0,117	7,62		127						
V8c	10		6 662	5,80	28	28x1,5	286,4	0,166	6,05		177						
V8c	10z			5,80	28	28x1,5	286,4	0,165	6,64		191						
V8c	11	V7c	5 882	0,10	22	22x1	252,9	0,230	2,66	5 506	72					0	0
V8c	11z			0,10	22	22x1	252,9	0,227	3,51		94						
V8c	12		12 544	0,60	28	28x1,5	539,3	0,313	1,00		78						
V8c	12z			0,60	28	28x1,5	539,3	0,310	1,00		80						

3.25 Výpočet úseků větve V8m - $t_{w1} = 75,0$ °C; výkon redukovaný

Stoupačka MŠ8

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V8m	1	206-01	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	4,13	6	11	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 713	0
V8m	1z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	4,50		14	IVAR.DD 301	15	1,43	0,18		
V8m	2	206-02	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	6,40	6	16	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 710	0

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V8m	2z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	3,30		12	IVAR.DD 301	15	1,43	0,18		
V8m	3		1 316	1,00	15	15x1	56,6	0,122	5,40		61						
V8m	3z			1,00	15	15x1	56,6	0,120	7,74		72						
V8m	4	105-01	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	45	RA-N *P	15	7,00	0,51	2 533	0
V8m	4z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	4,50		43	IVAR.DD 301	15	2,05	0,45		
V8m	5	105-02	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	6,40	22	60	RA-N *P	15	7,00	0,51	2 526	0
V8m	5z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	3,30		35	IVAR.DD 301	15	2,06	0,45		
V8m	6		2 468	5,00	15	15x1	106,1	0,228	3,82		420						
V8m	6z			5,00	15	15x1	106,1	0,225	4,28		455						
V8m	7		3 784	0,50	18	18x1	162,7	0,231	1,60		67						
V8m	7z			0,50	18	18x1	162,7	0,228	1,60		69						

3.26 Výpočet úseků větve V8s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka S8

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V8s	1	320-02	1 119	5,50	15	15x1	48,1	0,103	4,49	18	98	RA-N	15	3,00	0,26	7 609	0
V8s	1z			5,50	15	15x1	48,1	0,102	4,33		83	IVAR.DD 345	15	1,60	0,24		
V8s	2	230-01	763	0,50	15	15x1	32,8	0,070	8,48	9	24	RA-N	15	1,50	0,17	7 380	0
V8s	2z			0,50	15	15x1	32,8	0,070	3,17		11	IVAR.DD 345	15	1,38	0,17		
V8s	3		1 882	2,50	15	15x1	80,9	0,174	2,28		135						
V8s	3z			2,50	15	15x1	80,9	0,172	2,04		139						
V8s	4	128-01	1 119	3,00	15	15x1	48,1	0,103	6,53	18	75	RA-N *P	15	5,00	0,30	7 187	0
V8s	4z			3,00	15	15x1	48,1	0,102	3,61		52	IVAR.DD 301	15	1,56	0,23		
V8s	5		3 001	2,60	18	18x1	129,0	0,183	5,20		173						
V8s	5z			2,60	18	18x1	129,0	0,181	5,04		177						
V8s	6	V9s	3 672	0,10	18	18x1	157,9	0,224	1,95	7 487	53					0	0
V8s	6z			0,10	18	18x1	157,9	0,221	1,50		42						
V8s	7		6 673	7,60	28	28x1,5	286,9	0,167	3,63		174						
V8s	7z			7,60	28	28x1,5	286,9	0,165	3,87		185						
V8s	8	V10s	6 284	0,10	22	22x1	270,2	0,245	3,14	7 790	96					0	0
V8s	8z			0,10	22	22x1	270,2	0,243	1,72		55						
V8s	9		12 957	2,10	28	28x1,5	557,1	0,324	1,38		180						
V8s	9z			2,10	28	28x1,5	557,1	0,320	1,15		176						
V8s	10	V11s	3 672	0,10	18	18x1	157,9	0,224	2,68	8 194	71					0	0

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V8s	10z	V14s	16 629	0,10	18	18x1	157,9	0,221	1,12	8 834	32					0	0
V8s	11			11,70	35	35x1,5	715,0	0,253	1,79		349						
V8s	11z			11,70	35	35x1,5	715,0	0,251	1,56		361						
V8s	12			0,10	18	18x1	205,2	0,291	2,66		118						
V8s	12z			0,10	18	18x1	205,2	0,288	1,13		55						
V8s	13	V12s	21 401	9,60	35	35x1,5	920,1	0,326	1,86	9 832	471					0	0
V8s	13z			9,60	35	35x1,5	920,1	0,323	1,56		479						
V8s	14			0,10	28	28x1,5	400,6	0,233	3,24		88						
V8s	14z			0,10	28	28x1,5	400,6	0,230	1,29		37						
V8s	15			12,70	42	42x1,5	1 320,8	0,315	1,80		453						
V8s	15z		30 719	12,70	42	42x1,5	1 320,8	0,312	1,80		475						

3.27 Výpočet úseků větve V9c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka ČL9

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V9c	1	226-01	822	2,70	15	15x1	35,3	0,076	6,46	10	34	RA-N	15	2,00	0,21	7 340	0
V9c	1z			2,70	15	15x1	35,3	0,075	6,34		37	IVAR.DD 345	15	1,38	0,17		
V9c	2	124-01	987	5,80	15	15x1	42,4	0,091	6,76	14	81	RA-N *P	15	4,50	0,25	6 888	0
V9c	2z			5,80	15	15x1	42,4	0,090	4,28		67	IVAR.DD 301	15	1,54	0,22		
V9c	3			3,60	15	15x1	77,8	0,167	2,50		170						
V9c	3z		1 809	3,60	15	15x1	77,8	0,165	2,50		181						

3.28 Výpočet úseků větve V9m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ9

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V9m	1	206-03	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	4,13	6	11	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 401	0
V9m	1z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	4,50		14	IVAR.DD 301	15	1,49	0,20		
V9m	2	207-01	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	6,40	6	16	RA-N *P	15	4,50	0,25	3 398	0
V9m	2z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	3,30		12	IVAR.DD 301	15	1,49	0,20		
V9m	3			1,00	15	15x1	56,6	0,122	5,40		61						
V9m	3z		1 316	1,00	15	15x1	56,6	0,120	7,74		72						

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V9m	4	105-03	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	4,13	22	45	RA-N *P	15	7,50	0,62	2 221	0
V9m	4z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	4,50		43	IVAR.DD 301	15	2,03	0,44		
V9m	5	106-01	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,114	6,40	22	60	RA-N *P	15	7,50	0,62	2 214	0
V9m	5z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	3,30		35	IVAR.DD 301	15	2,04	0,44		
V9m	6		2 468	5,00	15	15x1	106,1	0,228	3,82		420						
V9m	6z			5,00	15	15x1	106,1	0,225	4,28		455						
V9m	7		3 784	0,50	18	18x1	162,7	0,231	1,60		67						
V9m	7z			0,50	18	18x1	162,7	0,228	1,60		69						

3.29 Výpočet úseků větve V9s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka S9

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V9s	1	321a-01	1 434	5,00	15	15x1	61,7	0,132	4,71	30	167	RA-N	15	4,50	0,39	7 064	0
V9s	1z			5,00	15	15x1	61,7	0,131	4,67		145	IVAR.DD 345	15	1,73	0,29		
V9s	2	231a-01	1 119	0,50	15	15x1	48,1	0,103	7,61	18	47	RA-N	15	3,50	0,29	6 932	0
V9s	2z			0,50	15	15x1	48,1	0,102	3,25		22	IVAR.DD 345	15	1,60	0,24		
V9s	3		2 553	5,00	15	15x1	109,8	0,236	1,86		394						
V9s	3z			5,00	15	15x1	109,8	0,233	1,57		411						
V9s	4	129a-01	1 119	5,50	15	15x1	48,1	0,103	8,09	18	117	RA-N *P	15	5,00	0,30	7 237	0
V9s	4z			5,50	15	15x1	48,1	0,102	3,27		77	IVAR.DD 301	15	1,56	0,23		
V9s	5		3 672	0,80	18	18x1	157,9	0,224	1,20		68						
V9s	5z			0,80	18	18x1	157,9	0,221	1,20		70						

3.30 Výpočet úseků větve V10c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka 10C

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10c	1	217-01	822	2,00	15	15x1	35,3	0,076	19,03	10	65	RA-N *P	15	4,50	0,25	4 626	0
V10c	1z			2,00	15	15x1	35,3	0,075	16,73		61	IVAR.DD 301	15	1,55	0,22		
V10c	2	115-01	2 386	11,40	15	15x1	102,6	0,220	6,21	83	843	RA-N *P	15	8,00	0,73	2 669	0
V10c	2z			11,40	15	15x1	102,6	0,218	5,04		865	IVAR.DD 301	15	4,30	1,29		
V10c	3		3 208	0,40	15	15x1	137,9	0,296	1,44		102						

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10c	3z	114-02	967	0,40	15	15x1	137,9	0,293	1,19	14	95	RA-N *P IVAR.DD 301	15 15	5,00 1,65	0,30 0,27	4 440	0
V10c	4			6,00	15	15x1	41,6	0,089	4,76		72						
V10c	4z			6,00	15	15x1	41,6	0,088	3,13		62						
V10c	5	V4c	4 175	3,40	28	28x1,5	179,5	0,104	4,55	4 499	49					0	0
V10c	5z			3,40	28	28x1,5	179,5	0,103	4,41		50						
V10c	6			0,10	22	22x1	218,3	0,198	2,76		56						
V10c	6z	V5c	5 077	0,10	22	22x1	218,3	0,196	1,71	5 186	36					0	0
V10c	7			0,10	22	22x1	218,3	0,196	1,71		36						
V10c	7z			8,90	28	28x1,5	397,8	0,231	3,76		356						
V10c	8	V6c	6 577	8,90	28	28x1,5	397,8	0,229	3,63	5 600	369					0	0
V10c	8z			0,10	22	22x1	282,8	0,257	2,28		78						
V10c	9			0,10	22	22x1	282,8	0,254	1,47		52						
V10c	9z	V8c	15 829	6,40	35	35x1,5	680,6	0,241	1,72	6 862	196					0	0
V10c	10			6,40	35	35x1,5	680,6	0,239	1,43		197						
V10c	10z			0,10	22	22x1	264,2	0,240	2,28		68						
V10c	11	V9c	6 146	0,10	22	22x1	264,2	0,237	1,31	7 305	41					0	0
V10c	11z			0,10	22	22x1	264,2	0,237	1,31		41						
V10c	12			6,00	42	42x1,5	944,8	0,226	2,72		164						
V10c	12z	V11c	21 975	6,00	42	42x1,5	944,8	0,223	2,47	6 862	163					0	0
V10c	13			6,00	42	42x1,5	944,8	0,223	2,47		163						
V10c	13z			0,10	28	28x1,5	539,3	0,313	2,68		133						
V10c	14	V12c	34 519	0,10	28	28x1,5	539,3	0,310	1,43	7 305	73					0	0
V10c	14z			9,40	42	42x1,5	1 484,1	0,354	2,57		490						
V10c	15			9,40	42	42x1,5	1 484,1	0,350	2,29		493						
V10c	15z	V13c	17 705	0,10	35	35x1,5	761,2	0,270	2,86	7 305	105					0	0
V10c	16			0,10	35	35x1,5	761,2	0,267	1,39		52						
V10c	16z			5,20	54	54x2	2 245,4	0,326	1,00		162						
V10c	17	V14c	52 224	5,20	54	54x2	2 245,4	0,322	1,07	7 305	179					0	0
V10c	17z			0,10	15	15x1	77,8	0,167	5,48		79						
V10c	18			0,10	15	15x1	77,8	0,165	0,50		79						
V10c	19	V15c	1 809	0,10	15	15x1	77,8	0,167	5,48	7 305	79					0	0
V10c	20			0,10	15	15x1	77,8	0,165	0,50		79						
V10c	21			0,10	15	15x1	77,8	0,165	0,50		79						
V10c	22	V16c	54 033	26,30	54	54x2	2 323,2	0,337	1,30	7 305	701					0	0
V10c	23			26,30	54	54x2	2 323,2	0,337	1,30		701						
V10c	24			26,30	54	54x2	2 323,2	0,334	1,30		738						

3.31 Výpočet úseků větve V10m - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka MŠ10

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10m	1	207-02	658	1,00	15	15x1	28,3	0,061	4,13	6	11	RA-N *P	15	4,50	0,25	2 760	0

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10m	1z	207-03	658	1,00	15	15x1	28,3	0,060	4,50	6	14	IVAR.DD 301	15	1,58	0,24	2 757	0
V10m	2			1,00	15	15x1	28,3	0,061	6,40		16	RA-N *P	15	4,50	0,25		
V10m	2z			1,00	15	15x1	28,3	0,060	3,30		12	IVAR.DD 301	15	1,58	0,24		
V10m	3	106-02	1 316	1,00	15	15x1	56,6	0,122	5,40	22	61	RA-N *P IVAR.DD 301	15	7,50	0,62	1 580	0
V10m	3z			1,00	15	15x1	56,6	0,120	7,74		72						
V10m	4			1,00	15	15x1	53,1	0,114	4,13		45						
V10m	4z	106-03	1 234	1,00	15	15x1	53,1	0,113	4,50	22	43	RA-N *P IVAR.DD 301	15	7,50	0,62	1 573	0
V10m	5			1,00	15	15x1	53,1	0,114	6,40		60						
V10m	5z			1,00	15	15x1	53,1	0,113	3,30		35						
V10m	6		2 468	5,00	15	15x1	106,1	0,228	3,82		420	IVAR.DD 301	15	2,47	0,59		
V10m	6z			5,00	15	15x1	106,1	0,225	4,28		455						
V10m	7			0,50	18	18x1	162,7	0,231	1,60		67						
V10m	7z		3 784	0,50	18	18x1	162,7	0,228	1,60		69						

3.32 Výpočet úseků větve V10s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukováný
Stoupačka S10

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10s	1	320-03	2 508	1,20	15	15x1	107,8	0,232	2,55	92	147	RA-N	15	6,00	0,59	7 497	0
V10s	1z			1,20	15	15x1	107,8	0,229	2,28		146	IVAR.DD 345	15	2,47	0,54		
V10s	2	322b-01	840	1,00	15	15x1	36,1	0,078	9,32	10	33	RA-N	15	2,00	0,21	7 745	0
V10s	2z			1,00	15	15x1	36,1	0,077	1,60		12	IVAR.DD 345	15	1,37	0,17		
V10s	3	201b-01	3 348	5,00	18	18x1	143,9	0,204	0,96	5	225	RA-N IVAR.DD 345	15	1,00	0,14	7 843	1 497
V10s	3z			5,00	18	18x1	143,9	0,202	0,87		238						
V10s	4			1,20	15	15x1	24,6	0,053	22,87		35						
V10s	4z	132-01	572	1,20	15	15x1	24,6	0,052	0,50	47		RA-N *P IVAR.DD 301	15	6,50	0,45	7 273	0
V10s	5			1,00	18	18x1	168,5	0,239	2,45		122						
V10s	5z			1,00	18	18x1	168,5	0,236	2,91		139						
V10s	6	130b-01	1 792	1,00	15	15x1	77,0	0,166	2,50	5	70	RA-N *P IVAR.DD 301	15	1,88	0,37	7 394	1 836
V10s	6z			1,00	15	15x1	77,0	0,164	2,24		70						
V10s	7			0,50	15	15x1	24,6	0,053	9,84		15						
V10s	7z		572	0,50	15	15x1	24,6	0,052	1,43		4	IVAR.DD 301	15	1,25	0,14		
V10s	8			5,00	18	18x1	101,6	0,144	4,89		162						
V10s	8z			5,00	18	18x1	101,6	0,143	6,69		189						
V10s	9		6 284	0,50	22	22x1	270,2	0,245	1,10		53						

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V10s	9z			0,50	22	22x1	270,2	0,243	1,10		55						

3.33 Výpočet úseků větve V11c - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka ČL11

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V11c	1	218-01	822	1,00	15	15x1	35,3	0,076	4,13	10	18	RA-N *P	15	6,50	0,45	1 476	0
V11c	1z			1,00	15	15x1	35,3	0,075	4,50		20	IVAR.DD 301	15	1,91	0,38		
V11c	2	219-01	822	1,20	15	15x1	35,3	0,076	6,40	10	25	RA-N *P	15	6,50	0,45	1 471	0
V11c	2z			1,20	15	15x1	35,3	0,075	3,30		18	IVAR.DD 301	15	1,91	0,39		
V11c	3		1 644	1,00	15	15x1	70,7	0,152	2,61		61						
V11c	3z			1,00	15	15x1	70,7	0,150	2,51		61						
V11c	4	116-01	1 209	5,50	15	15x1	52,0	0,112	5,83	21	131	RA-N *P	15	8,00	0,73	1 036	0
V11c	4z			5,50	15	15x1	52,0	0,110	3,71		94	IVAR.DD 301	15	2,84	0,73		
V11c	5		2 853	6,80	18	18x1	122,7	0,174	9,54		353						
V11c	5z			6,80	18	18x1	122,7	0,172	8,43		351						
V11c	6	V3c	5 077	0,10	22	22x1	218,3	0,198	3,84	1 762	76					0	0
V11c	6z			0,10	22	22x1	218,3	0,196	2,18		45						
V11c	7		7 930	20,80	22	22x1	341,0	0,309	7,05		1 660						
V11c	7z			20,80	22	22x1	341,0	0,306	6,88		1 738						
V11c	8	V1c	9 775	0,10	28	28x1,5	420,3	0,244	2,62	5 150	79					0	0
V11c	8z			0,10	28	28x1,5	420,3	0,241	1,68		52						
V11c	9		17 705	24,80	35	35x1,5	761,2	0,270	2,10		769						
V11c	9z			24,80	35	35x1,5	761,2	0,267	2,10		812						

3.34 Výpočet úseků větve V11s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný
Stoupačka S11

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V11s	1	322a-01	1 434	5,50	15	15x1	61,7	0,132	4,71	30	180	RA-N	15	4,00	0,32	7 821	0
V11s	1z			5,50	15	15x1	61,7	0,131	4,67		155	IVAR.DD 345	15	1,77	0,31		
V11s	2	201a-01	1 119	0,50	15	15x1	48,1	0,103	7,61	18	47	RA-N	15	3,00	0,26	7 712	0
V11s	2z			0,50	15	15x1	48,1	0,102	3,25		22	IVAR.DD 345	15	1,59	0,24		

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V11s	3	130a-01	2 553	0,80	15	15x1	109,8	0,236	1,86	18	106	RA-N *P IVAR.DD 301	15	5,00	0,30	7 540	0
V11s	3z			0,80	15	15x1	109,8	0,233	1,57		102						
V11s	4		1 119	1,00	15	15x1	48,1	0,103	7,09		51						
V11s	4z			1,00	15	15x1	48,1	0,102	2,27		23						
V11s	5		3 672	5,80	18	18x1	157,9	0,224	1,70		321						
V11s	5z			5,80	18	18x1	157,9	0,221	1,70		341						

3.35 Výpočet úseků větve V12s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka S12

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V12s	1	320-01	2 150	6,00	15	15x1	92,4	0,199	1,50	68	335	RA-N *P	15	6,50	0,45	9 578	0
V12s	1z			6,00	15	15x1	92,4	0,196	1,50		357	IVAR.DD 301	15	1,94	0,40		
V12s	2	228-02	1 792	1,00	15	15x1	77,0	0,166	1,50	47	57	RA-N *P	15	6,00	0,40	9 778	0
V12s	2z			1,00	15	15x1	77,0	0,164	1,50		60	IVAR.DD 301	15	1,77	0,32		
V12s	3	228-03	1 792	1,00	15	15x1	77,0	0,166	1,50	47	57	RA-N *P	15	6,00	0,40	9 778	0
V12s	3z			1,00	15	15x1	77,0	0,164	1,50		60	IVAR.DD 301	15	1,77	0,32		
V12s	4		5 734	1,00	22	22x1	246,5	0,224	2,48		97						
V12s	4z			1,00	22	22x1	246,5	0,221	2,95		111						
V12s	5	126-02	1 792	1,00	15	15x1	77,0	0,166	4,13	47	92	RA-N *P	15	6,00	0,40	8 873	0
V12s	5z			1,00	15	15x1	77,0	0,164	4,50		100	IVAR.DD 301	15	1,82	0,34		
V12s	6	126-03	1 792	1,00	15	15x1	77,0	0,166	4,14	47	92	RA-N *P	15	6,00	0,40	8 896	0
V12s	6z			1,00	15	15x1	77,0	0,164	2,75		77	IVAR.DD 301	15	1,82	0,34		
V12s	7		3 584	5,00	18	18x1	154,1	0,219	3,13		304						
V12s	7z			5,00	18	18x1	154,1	0,216	4,79		359						
V12s	8		9 318	2,20	28	28x1,5	400,6	0,233	1,00		91						
V12s	8z			2,20	28	28x1,5	400,6	0,230	1,00		95						

3.36 Výpočet úseků větve V13s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka S13

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V13s	1	228-01	1 792	2,20	15	15x1	77,0	0,166	5,13	47	151	RA-N *P	15	5,50	0,35	10 487	0

Dimenzování otopných soustav

022520 - Ing.Rostislav Babka - Ostrava

Ostravská univerzita E.dmw

DIMOSW v.5.6.8 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 05.06.2020

Režim výpočtu: vytápění

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V13s	1z	126-01	1 792	2,20	15	15x1	77,0	0,164	5,50	47	161	IVAR.DD 301	15	1,79	0,33	9 859	0
V13s	2			6,00	15	15x1	77,0	0,166	4,11		278	RA-N *P	15	6,00	0,40		
V13s	2z			6,00	15	15x1	77,0	0,164	3,51		287	IVAR.DD 301	15	1,76	0,32		
V13s	3		3 584	3,40	22	22x1	154,1	0,140	2,30		77						
V13s	3z			3,40	22	22x1	154,1	0,138	2,30		81						

3.37 Výpočet úseků větve V14s - t_{w1} = 75,0 °C; výkon redukovaný

Stoupačka S14

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V14s	1	132-02	2 386	1,60	15	15x1	102,6	0,220	4,13	83	196	RA-N *P	15	7,50	0,62	7 506	0
V14s	1z			1,60	15	15x1	102,6	0,218	4,50		212	IVAR.DD 301	15	2,14	0,48		
V14s	2	132-03	2 386	1,00	15	15x1	102,6	0,220	4,14	83	159	RA-N *P	15	7,50	0,62	7 625	0
V14s	2z			1,00	15	15x1	102,6	0,218	2,75		130	IVAR.DD 301	15	2,12	0,47		
V14s	3		4 772	5,80	18	18x1	205,2	0,291	1,10		486						
V14s	3z			5,80	18	18x1	205,2	0,288	1,10		516						