

Souhrnné údaje

Firma: **Energeting.CZ**

Stavba: Celková oprava domu

Místo: Lidická 184, Třinec

Zakázka: Lidická 184, Třinec.DMW

Projektant: Blažek

E-mail: energeting.cz@quick.cz

Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160

Archiv: 015/2011

Datum: 17.6.2011

Telefon: 558 745 130, fax: 558 745 129

Regulace spotřebičů - větev V0 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
	V6		3 360	10,0	288,9									
	V5		1 208	10,0	103,9									
	V4		2 935	10,0	252,4									
	V3		3 683	10,0	316,7									
	V2		1 397	10,0	120,1									
	V1		3 601	10,0	309,7									

Regulace spotřebičů - větev V1 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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	105-01	10-060090-60	498	10,0	42,8	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
104	104-02	10-060100-60	577	10,0	49,6	1	KORADO	T	15	4,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
104	104-01	10-060100-60	577	10,0	49,6	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
102	102-01	20-060090-60	808	10,0	69,5	1	KORADO	T	15	4,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
103	103-01	10-060090-60	472	10,0	40,6	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
107	107-01	KRC 1220.750	669	10,0	57,5	1	RFV6 rohový	R	15	3,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větev V2 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
112	112-01	10-060050-60	288	10,0	24,8	1	KORADO	T	15	2,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
111	111-01	11-060080-60	677	10,0	58,2	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
113	113-01	KRC 900.750	432	10,0	37,1	1	RFV6 rohový	R	15	2,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větev V3 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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	116-01	11-060100-60	899	10,0	77,3	1	KORADO	T	15	5,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
115	115-01	11-060080-60	713	10,0	61,3	1	KORADO	T	15	4,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
120	120-01	11-060110-60	1 005	10,0	86,4	1	KORADO	T	15	5,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
121	121-01	10-060070-60	367	10,0	31,6	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
122	122-01	KRC 1500.750	699	10,0	60,1	1	RFV6 rohový	R	15	3,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větev V4 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
202	202-01	20-060120-60	1 058	10,0	91,0	1	KORADO	T	15	5,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
201	201-01	11-060120-60	1 012	10,0	87,0	1	KORADO	T	15	5,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
204	204-01	10-060120-60	661	10,0	56,8	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
205	205-01	KRC 700.450	204	10,0	17,5	1	RFV6 rohový	R	15	2,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větev V5 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
215	215-02	10-060100-60	525	10,0	45,1	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
215	215-01	10-060100-60	525	10,0	45,1	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
213	213-01	KRC 700.450	158	10,0	13,6	1	RFV6 rohový	R	15	2,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větev V6 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
222	222-01	11-060140-60	1 135	10,0	97,6	1	KORADO	T	15	6,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
221	221-01	20-060120-60	1 058	10,0	91,0	1	KORADO	T	15	6,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
219	219-01	10-060110-60	545	10,0	46,9	1	KORADO	T	15	3,0	Multiflex V ZB	P	15	4,0
218	218-01	KRC 1500.750	622	10,0	53,5	1	RFV6 rohový	R	15	3,0	Combi 2	R	15	4,0

Regulace spotřebičů - větve V100 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný
CZT

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
	V0		16 184	10,0	1 391,7									

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

Větev	Typ	tw1 °C	Δt K	tw2 °C	tw1vyp °C	$\Delta tvyp$ K	tw2vyp °C	u	Δp_{min1} Pa	ZadDT1 Pa	Q W	M_1 kg.h ⁻¹	V_v dm ³
V0->V100	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	10558	10558	16184	1 391,7	27,2
V1->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	4466	7477	3601	309,7	34,8
V2->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	1660	7040	1397	120,1	12,2
V3->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	5399	6877	3683	316,7	27,7
V4->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	4946	7204	2935	252,4	24,0
V5->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	1719	7252	1208	103,9	13,3
V6->V0	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	7246	7246	3360	288,9	31,5
V100	D	75,0	10,0	65,0	75,0	10,0	65,0	0,70	16831	24699	16184	1 391,7	

Celkový výkon Q = 16184 W
 Celkový hmotnostní průtok M = 1 391,7 kg.h⁻¹
 Celkový vodní objem V = 170,7 dm³

Výpočet úseků. Metoda výpočtu: po větvích.

Výpočet úseků větve V0 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
V0	1	V6	3360	0,50	18	18x1	288,9	0,410		7246	69					0	0
V0	1z			0,50	18	18x1	288,9	0,407			71						
V0	2	V5	1208	0,50	15	15x1	103,9	0,223		7252	31					0	0
V0	2z			0,50	15	15x1	103,9	0,222			32						
V0	3	V4	2935	0,50	18	18x1	252,4	0,358		7204	55					0	0
V0	3z			0,50	18	18x1	252,4	0,356			56						
V0	4		4143	0,50	22	22x1	356,3	0,323			35						
V0	4z			0,50	22	22x1	356,3	0,321			36						
V0	5		7503	3,80	28	28x1	645,2	0,347	3,71		431						
V0	5z			3,80	28	28x1	645,2	0,345	3,65		434						
V0	6	V3	3683	0,50	18	18x1	316,7	0,449	1,19	6877	198					0	0
V0	6z			0,50	18	18x1	316,7	0,447	0,90		173						
V0	7	V2	1397	0,50	15	15x1	120,1	0,258	3,26	7040	146					0	0
V0	7z			0,50	15	15x1	120,1	0,257	0,65		62						
V0	8		5080	2,40	22	22x1	436,8	0,397	1,32		338						
V0	8z			2,40	22	22x1	436,8	0,394	1,82		383						
V0	9	V1	3601	0,50	18	18x1	309,7	0,439	1,13	7477	185					0	0
V0	9z			0,50	18	18x1	309,7	0,437	2,41		307						
V0	10		8681	0,10	28	28x1	746,5	0,401	2,24		182						
V0	10z			0,10	28	28x1	746,5	0,399	1,19		100						
V0	11		16184	2,80	35	35x1	1 391,7	0,464	1,00		301						
V0	11z			2,80	35	35x1	1 391,7	0,461	1,00		307						
V0	12		16184	9,00	35	35x1	1 391,7	0,464	2,00		841						
V0	12z			9,00	35	35x1	1 391,7	0,461	2,00		858						

Výpočet úseků větve V1 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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
V1	1	105-01	498	0,50	15	15x1	42,8	0,092	2,00	34	13	KORADO	15	3,00	0,24	3441	0
V1	1z			0,50	15	15x1	42,8	0,091	2,00		12	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V1	2		498	2,30	15	15x1	42,8	0,092	3,72		37						
V1	2z			2,30	15	15x1	42,8	0,091	3,66		35						
V1	3	104-02	577	0,50	15	15x1	49,6	0,107	6,37	46	43	KORADO	15	4,00	0,27	3456	0
V1	3z			0,50	15	15x1	49,6	0,106	3,79		27	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		

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
V1	4	104-01	1075	3,90	15	15x1	92,4	0,199	4,66	46	289	KORADO Multiflex V ZB	15 15	3,00 4,00	0,25 1,70	3975	0
V1	4z			3,90	15	15x1	92,4	0,197	5,11		303						
V1	5		577	0,50	15	15x1	49,6	0,107	10,50		66						
V1	5z			0,50	15	15x1	49,6	0,106	12,81		77						
V1	6		1652	3,00	15	15x1	142,1	0,305	2,27		425						
V1	6z	102-01		3,00	15	15x1	142,1	0,303	1,23	38	388	KORADO Multiflex V ZB	15 15	4,00 4,00	0,35 1,70	4135	0
V1	7		808	0,50	15	15x1	69,5	0,149	2,00		38						
V1	7z			0,50	15	15x1	69,5	0,148	2,00		38						
V1	8		808	2,30	15	15x1	69,5	0,149	1,76		91						
V1	8z			2,30	15	15x1	69,5	0,148	1,51		90						
V1	9	103-01	472	0,50	15	15x1	40,6	0,087	10,25	31	42	KORADO Multiflex V ZB	15 15	3,00 4,00	0,20 1,70	4340	0
V1	9z			0,50	15	15x1	40,6	0,087	3,50		17						
V1	10		1280	2,20	15	15x1	110,1	0,236	4,51		275						
V1	10z			2,20	15	15x1	110,1	0,235	4,25		272						
V1	11		2932	6,50	18	18x1	252,1	0,358	2,18		844						
V1	11z	107-01		6,50	18	18x1	252,1	0,356	2,01		854	RFV6 rohový Combi 2	15 15	3,00 4,00	0,24 1,70	5852	0
V1	12		669	1,50	15	15x1	57,5	0,124	4,00		64						
V1	12z			1,50	15	15x1	57,5	0,123	4,00		61						
V1	13		669	11,50	15	15x1	57,5	0,124	21,53		420						
V1	13z			11,50	15	15x1	57,5	0,123	5,93		278						
V1	14		3601	2,80	18	18x1	309,7	0,439			438						
V1	14z			2,80	18	18x1	309,7	0,437			450						

Výpočet úseků větve V2 - t_{w1}=75,0°C, výkon požadovaný

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
V2	1	112-01	288	0,50	15	15x1	24,8	0,053	2,00	11	5	KORADO Multiflex V ZB	15 15	2,00 4,00	0,10 1,70	6157	0
V2	1z			0,50	15	15x1	24,8	0,053	2,00		5						
V2	2		288	0,40	15	15x1	24,8	0,053	12,13		18						
V2	2z			0,40	15	15x1	24,8	0,053	0,71		3						
V2	3	111-01	677	0,50	15	15x1	58,2	0,125	2,00	64	27	KORADO Multiflex V ZB	15 15	3,00 4,00	0,24 1,70	5993	0
V2	3z			0,50	15	15x1	58,2	0,124	2,00		26						
V2	4		677	1,60	15	15x1	58,2	0,125	1,33		47						
V2	4z			1,60	15	15x1	58,2	0,124	1,03		42						
V2	5	113-01	965	6,20	15	15x1	83,0	0,178	3,39		315	RFV6 rohový	15	2,00	0,15	6733	0
V2	5z			6,20	15	15x1	83,0	0,177	3,10		319						
V2	6		432	1,50	15	15x1	37,1	0,080	4,00		22						
V2	6z			1,50	15	15x1	37,1	0,080	4,00		22						

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
V2	6z			1,50	15	15x1	37,1	0,079	4,00		22	Combi 2	15	4,00	1,70		
V2	7		432	0,50	15	15x1	37,1	0,080	13,36		44						
V2	7z			0,50	15	15x1	37,1	0,079	2,89		12						
V2	8		1397	1,80	15	15x1	120,1	0,258			144						
V2	8z			1,80	15	15x1	120,1	0,257			149						

Výpočet úseků větve V3 - t_{w1}=75,0°C, výkon požadovaný

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
V3	1	116-01	899	0,50	15	15x1	77,3	0,166	2,00	112	46	KORADO	15	5,00	0,48	2883	0
V3	1z			0,50	15	15x1	77,3	0,165	2,00		46	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V3	2		899	2,30	15	15x1	77,3	0,166	2,24		116						
V3	2z			2,30	15	15x1	77,3	0,165	2,22		119						
V3	3	115-01	713	0,50	15	15x1	61,3	0,132	8,01	70	81	KORADO	15	4,00	0,36	3126	0
V3	3z			0,50	15	15x1	61,3	0,131	3,76		45	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V3	4		1612	9,20	15	15x1	138,6	0,298	10,47		1399						
V3	4z			9,20	15	15x1	138,6	0,296	10,22		1417						
V3	5	120-01	1005	0,50	15	15x1	86,4	0,186	2,00	140	57	KORADO	15	5,00	0,55	2829	0
V3	5z			0,50	15	15x1	86,4	0,185	2,00		57	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V3	6		1005	3,30	15	15x1	86,4	0,186	1,14		169						
V3	6z			3,30	15	15x1	86,4	0,185	0,86		170						
V3	7	121-01	367	0,50	15	15x1	31,6	0,068	16,88	19	40	KORADO	15	3,00	0,18	3356	0
V3	7z			0,50	15	15x1	31,6	0,067	1,99		7	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V3	8		1372	6,10	15	15x1	118,0	0,253	5,56		648						
V3	8z			6,10	15	15x1	118,0	0,252	5,28		654						
V3	9	122-01	699	1,50	15	15x1	60,1	0,129	4,00		69	RFV6 rohový	15	3,00	0,29	4442	0
V3	9z			1,50	15	15x1	60,1	0,128	4,00		68	Combi 2	15	4,00	1,70		
V3	10		699	0,50	15	15x1	60,1	0,129	11,68		107						
V3	10z			0,50	15	15x1	60,1	0,128	3,24		38						
V3	11		2071	3,60	15	15x1	178,1	0,383	2,28		736						
V3	11z			3,60	15	15x1	178,1	0,380	1,23		678						
V3	12		3683	2,50	18	18x1	316,7	0,449			407						
V3	12z			2,50	18	18x1	316,7	0,447			418						

Výpočet úseků větve V4 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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	
V4	1	202-01	1058	0,50	15	15x1	91,0	0,195	2,00	66	62	KORADO Multiflex V ZB	15	5,00	0,50	3754	0	
V4	1z			0,50	15	15x1	91,0	0,194	2,00		63		15	4,00	1,70			
V4	2			1058	2,10	15	15x1	91,0	0,195		4,13		181					
V4	2z	201-01	1012	2,10	15	15x1	91,0	0,194	4,79	142	197	KORADO Multiflex V ZB	15	5,00	0,46	3864	0	
V4	3			0,50	15	15x1	87,0	0,187	2,00		57		15	4,00	1,70			
V4	3z			0,50	15	15x1	87,0	0,186	2,00		58		15					
V4	4			1012	0,40	15	15x1	87,0	0,187		4,48		94					
V4	4z			0,40	15	15x1	87,0	0,186	5,23		108							
V4	5	204-01	2070	6,40	15	15x1	178,0	0,382	3,30	61	1254	KORADO Multiflex V ZB	15	3,00	0,24	5861	0	
V4	5z			6,40	15	15x1	178,0	0,380	3,01		1263		15	4,00	1,70			
V4	6			661	0,50	15	15x1	56,8	0,122		2,00		26	15				
V4	6z	205-01	661	0,50	15	15x1	56,8	0,121	2,00		25	RFV6 rohový Combi 2	15	4,00	1,70	6319	0	
V4	7			7,40	15	15x1	56,8	0,122	4,96		200		15	2,00	0,07			
V4	7z			7,40	15	15x1	56,8	0,121	4,71		179		15	4,00	1,70			
V4	8			204	1,50	15	15x1	17,5	0,038		4,00		7	15				
V4	8z			1,50	15	15x1	17,5	0,037	4,00		8		15					
V4	9		204	0,50	15	15x1	17,5	0,038	20,88		15							
V4	9z			0,50	15	15x1	17,5	0,037	0,79		3							
V4	10			865	2,90	15	15x1	74,4	0,160		13,92							275
V4	10z		2935	2,90	15	15x1	74,4	0,159	8,68		213							
V4	11			2,70	18	18x1	252,4	0,358	295									
V4	11z			2,70	18	18x1	252,4	0,356	303									

Výpočet úseků větve V5 - $t_{w1}=75,0^{\circ}\text{C}$, výkon požadovaný

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				
V5	1	215-02	525	0,50	15	15x1	45,1	0,097	2,00	38	15	KORADO	15	3,00	0,19	5902	0				
V5	1z			0,50	15	15x1	45,1	0,096	2,00		14	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70						
V5	2			2,00	15	15x1	45,1	0,097	2,63		34										
V5	2z	215-01	525	2,00	15	15x1	45,1	0,096	3,00	38	34	KORADO Multiflex V ZB	15	3,00	0,19	5939	0				
V5	3			0,50	15	15x1	45,1	0,097	6,90		38							15	4,00	1,70	
V5	3z			0,50	15	15x1	45,1	0,096	3,80		22										
V5	4			1050	7,20	15	15x1	90,3	0,194		4,38							432			
V5	4z	213-01	1050	7,20	15	15x1	90,3	0,193	4,32		443	RFV6 rohový Combi 2	15	2,00	0,05	6871	0				
V5	5			158	1,50	15	15x1	13,6	0,029		4,00							5	15	4,00	1,70
V5	5z			1,50	15	15x1	13,6	0,029	4,00		6										

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
V5	6		158	2,50	15	15x1	13,6	0,029	61,35		30						
V5	6z			2,50	15	15x1	13,6	0,029									
V5	7		1208	3,00	15	15x1	103,9	0,223	4,00		284						
V5	7z			3,00	15	15x1	103,9	0,222	4,00		290						

Výpočet úseků větve V6 - t_{w1}=75,0°C, výkon požadovaný

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
V6	1	222-01	1135	0,50	15	15x1	97,6	0,210	2,00	179	71	KORADO	15	6,00	0,84	1722	0
V6	1z			0,50	15	15x1	97,6	0,208	2,00		72	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V6	2		1135	1,70	15	15x1	97,6	0,210	4,03		181						
V6	2z			1,70	15	15x1	97,6	0,208	4,67		198						
V6	3	221-01	1058	0,50	15	15x1	91,0	0,195	2,00	66	62	KORADO	15	6,00	0,71	1985	0
V6	3z			0,50	15	15x1	91,0	0,194	2,00		63	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V6	4		1058	0,60	15	15x1	91,0	0,195	4,60		116						
V6	4z			0,60	15	15x1	91,0	0,194	5,37		131						
V6	5		2193	8,90	15	15x1	188,6	0,405	3,62		1857						
V6	5z			8,90	15	15x1	188,6	0,403	3,35		1880						
V6	6	219-01	545	0,50	15	15x1	46,9	0,101	2,00	41	16	KORADO	15	3,00	0,21	5155	0
V6	6z			0,50	15	15x1	46,9	0,100	2,00		15	Multiflex V ZB	15	4,00	1,70		
V6	7		545	6,50	15	15x1	46,9	0,101	9,62		129						
V6	7z			6,50	15	15x1	46,9	0,100	9,59		118						
V6	8	218-01	622	1,50	15	15x1	53,5	0,115	4,00		55	RFV6 rohový	15	3,00	0,24	5286	0
V6	8z			1,50	15	15x1	53,5	0,114	4,00		50	Combi 2	15	4,00	1,70		
V6	9		622	0,50	15	15x1	53,5	0,115	6,42		51						
V6	9z			0,50	15	15x1	53,5	0,114	3,79		32						
V6	10		1167	4,70	15	15x1	100,4	0,216	4,51		378						
V6	10z			4,70	15	15x1	100,4	0,214	1,02		308						
V6	11		3360	4,70	18	18x1	288,9	0,410			651						
V6	11z			4,70	18	18x1	288,9	0,407			669						

Výpočet úseků větve V100 - t_{w1}=75,0°C, výkon požadovaný

CZT

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
V100	1	V0	16184		35	35x1	1 391,7	0,464	1,00	16621	105					7868	7868

Dimenzování otopných soustav

020540 - ENERGETING.CZ, s.r.o. - Čes.Těšín

DIMOSW v.3.8.7 © 2009 PROTECH, s.r.o. Nový Bor

Datum tisku: 20.7.2011

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
V100	1z				35	35x1	1 391,7	0,461	1,00		105						

Seznam výrobků pro:
Všechny větve

Seznam těles

Značka	Kat	Model	Typ	LT mm	Specifikace	Počet	Cena/MJ	Cena	Měna
KORADO	P70	KORALUX RONDO CLASSIC	KRC 1220	750	KRC 1220.750	1	1 666	1 666	Kč
KORADO	P70	KORALUX RONDO CLASSIC	KRC 1500	750	KRC 1500.750	2	1 943	3 886	Kč
KORADO	P70	KORALUX RONDO CLASSIC	KRC 700	450	KRC 700.450	2	1 065	2 130	Kč
KORADO	P70	KORALUX RONDO CLASSIC	KRC 900	750	KRC 900.750	1	1 350	1 350	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	500	10-060050-60	1	2 108	2 108	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	700	10-060070-60	1	2 284	2 284	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	900	10-060090-60	2	2 461	4 922	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	1 000	10-060100-60	4	2 553	10 212	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	1 100	10-060110-60	1	2 643	2 643	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	10 VK/600	1 200	10-060120-60	1	2 731	2 731	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	11 VK/600	800	11-060080-60	2	2 793	5 586	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	11 VK/600	1 000	11-060100-60	1	3 064	3 064	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	11 VK/600	1 100	11-060110-60	1	3 198	3 198	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	11 VK/600	1 200	11-060120-60	1	3 334	3 334	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	11 VK/600	1 400	11-060140-60	1	3 606	3 606	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	20 VK/600	900	20-060090-60	1	3 235	3 235	Kč
KORADO	P70	RADIK VK	20 VK/600	1 200	20-060120-60	2	3 723	7 446	Kč
								63 401	Kč

Seznam ventilů

Značka	Kat	KC	Typ	DN	kvs m ³ .h ⁻¹	Provedeni	Objednací číslo	Počet	Cena/MJ	Cena	Měna
1_TĚLESA VK	P70	VKT 10101	KORADO	15	0,980	T - s tělesem	s tělesem	19			
GIACOMINI 2007	P70	GIA 17101	R250D	32	73,500	P - přímý	R250X006	2	405,00	810,00	Kč
GIACOMINI 2007	P70	GIA 17501	R74A	32	17,000	P - přímý	R74AY006	1			
OVENTROP	P70	OVE 15501	Multiflex V ZB	15	1,700	P - přímý	101 62 91	19			
OVENTROP	P70	OVE 12133	RFV6 rohový	15	0,650	R - rohový	118 50 64	6			
OVENTROP	P70	OVE 15108	Combi 2	15	1,700	R - rohový	109 10 62	6			

Značka	Kat	KC	Typ	DN	kvs m ³ .h ⁻¹	Provedení	Objednací číslo	Počet	Cena/MJ	Cena	Měna
OVENTROP	P70	OVE 21101	Hydrocontrol R	20	5,710	P - přímý	106 0x 06	1		810,00	Kč

Seznam trubek

Značka	Kat	KC	Typ	DN	d ₁ x s mm	Objednací číslo	L m	Cena/MJ	Cena	Měna
měděné trubky	P70	CUT 6103	SUPERSAN	15	15x1		275,00			
				18	18x1		42,40			
				22	22x1		5,80			
				28	28x1		7,80			
				35	35x1		23,60			
ocelové trubky	P70	FET 6001	závitové	32	42,4x3,25		2,00			

Seznam izolací

Značka	Kat	KC	Typ	d ₂ mm	s mm	Objednací číslo	L m	S m ²	Cena/MJ	Cena	Měna
MIRELON	P70	MIR 101	Mirelon PRO 25 mm	15,00	25,00	MIRELON PRO d15/25 m	2,00		41,00	82,00	Kč
Rockwool	M70	RKW 141	PIPO ALS 30 mm	21,00	30,00	PIPO ALS-d21/30 mm	4,00		71,20	284,80	Kč
			PIPO ALS 30 mm	27,00	30,00	PIPO ALS-d27/30 mm	5,80		72,60	421,08	Kč
			PIPO ALS 40 mm	34,00	40,00	PIPO ALS-d34/40 mm	7,80		86,40	673,92	Kč
			PIPO ALS 50 mm	42,00	50,00	PIPO ALS-d42/50 mm	23,60		103,50	2 442,60	Kč
										3 904,40	

Seznam čerpadel

Značka	Kat	KC	Název	Provedení 2	DN	Počet
WILO	P70	100605	Star-RS 25/6	S	R 1	1

Paty větví - 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
V0->V100	1 391,7	1 391,7	12	OVE 21101	Hydrocontrol R	129	20	10558	7868	5,09	3,767	14012	73	24489

M1 hmotnostní tok na počátku větve

M2 hmotnostní tok na počátku paty větve

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

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
V0	CZT	OVENTROP	106 0x 06	P - přímý	Hydrocontrol R	VP	20	5,710	1 391,7	5,09	3,767	
V100		GIACOMINI 2007	R250X006	P - přímý	R250D	UA	32	73,500	1 391,7			
		GIACOMINI 2007	R250X006	P - přímý	R250D	UA	32	73,500	1 391,7			
		GIACOMINI 2007	R74AY006	P - přímý	R74A	OA	32	17,000	1 391,7			

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
V100	WILO	Star-RS 25/6	R 1	ma	39942	39942	1,43	1,43

Výpočet uzavřené expanzní nádoby podle ČSN 06 0830

Expanzní zařízení: Flexcon C 50; 50,0 dm³; 150,0 kPa
Otopná soustava: střední teplota $t_m=70$ °C; výška $h=8,1$ m

Umístění prvků vůči MR

	p_{nom} kPa	h_i m	p_i kPa
Neutrální bod		0,0	
Pojišťovací ventil		0,0	
Kotel	500,0	0,0	500,0
Čerpadlo	600,0	0,0	600,0
Těleso	1 000,0	2,4	1 022,9
Jiný	0,0	0,0	

Expanzní nádoba

Vodní objem soustavy	V	171,0 dm ³
Expanzní objem	V_e	5,1 dm ³
Uzavřená EN pro $p_{hdov}=500,0$ kPa	V_{ep}	8,8 dm ³
Skutečný objem	V_c	50,0 dm ³
Nejvyšší provozní přetlak	p_h	178,6 kPa

Přetlaky v soustavě

	barva	ČSN	kPa
Konstrukční		p_k	500,0
Nejvyšší dovolený	červená	p_{hdov}	500,0
Nejvyšší provozní	hnědá	p_h	178,6
Provozní		p_s	164,3
Nejnižší provozní	zelená	p_d	150,0
Nejnižší dovolená	modrá	p_d	87,4
Otevírací PV		p_{ot}	500,0

Expanzní potrubí

Pojistný výkon	Q_p	50,0 kW
Průměr expanzního potrubí jen pro vodu	d_v	14 mm
Průměr expanzního potrubí jen pro voda a pára	d_p	25 mm