

## Dimenzování otopných soustav

999999 - PROTECH-GIACOMINI

Z023317\_DIMOS.DMWGIA

DIMOSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 6.7.2018

### 1 Souhrnné údaje

Stavba: REVITALIZACE VÝROBNÍ HALY

Místo: KRČÍN - Nové Město nad Metují

Zadavatel:

Zpracovatel: PROTECH-GIACOMINI

Zakázka: Z023317\_DIMOS.DMWGIA

Archiv:

Projektant: PROTECH-GIACOMINI

Datum: 28.8.2017

E-mail:

Telefon:

### 2 Regulace spotřebičů - větve

#### 2.1 Spotřebiče větve V1 - $t_{w1} = 55,0$ °C; výkon redukovaný

101

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
101	101-01	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	3,0
101	101-02	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,6
101	101-03	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,4
101	101-04	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,4
101	101-05	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,1
101	101-06	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,1
101	101-07	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,1
101	101-08	33-090180-60	2 832	15,0	162,7	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,1

#### 2.2 Spotřebiče větve V2 - $t_{w1} = 55,0$ °C; výkon redukovaný

104, 105

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
105	105-01	22-060100-60	730	15,0	41,9	1	KORADO 2015	T	15	2,0	R383	P	18	0,6
105	105-02	22-060100-60	730	15,0	41,9	1	KORADO 2015	T	15	2,0	R383	P	18	0,6
104	104-01	33-060180-60	1 874	15,0	107,7	1	KORADO 2015	T	15	5,0	R383	P	18	3,0

**Dimenzování otopných soustav**

999999 - PROTECH-GIACOMINI

Z023317\_DIMOS.DMWGIA

DIMOSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 6.7.2018

**2.3 Spotřebiče větve V3 -  $t_{w1} = 55,0$  °C; výkon redukovaný**

102,103

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
102	102-01	33-060230-60	2 644	15,0	151,9	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	3,0
102	102-02	33-060230-60	2 644	15,0	151,9	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,4
102	102-03	33-060200-60	2 299	15,0	132,1	1	KORADO 2015	T	15	6,0	R383	P	18	1,2
103a	103a-01	22-060090-60	657	15,0	37,7	1	KORADO 2015	T	15	1,0	R383	P	18	0,5
103	103-02	33-060140-60	1 458	15,0	83,8	1	KORADO 2015	T	15	4,0	R383	P	18	0,5
103	103-01	33-060100-60	1 041	15,0	59,8	1	KORADO 2015	T	15	3,0	R383	P	18	0,5

**2.4 Spotřebiče větve V4 -  $t_{w1} = 55,0$  °C; výkon redukovaný**

202,201

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
202	202-01	33-060200-60	2 082	15,0	119,6	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	3,0
202	202-02	33-060200-60	2 082	15,0	119,6	1	KORADO 2015	T	15	8,0	R383	P	18	1,4
201	201-01	33-060120-60	1 249	15,0	71,8	1	KORADO 2015	T	15	7,0	R383	P	18	0,6

**2.5 Spotřebiče větve V5 -  $t_{w1} = 55,0$  °C; výkon redukovaný**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
	V3		10 743	15,0	617,2									
	V4		5 413	15,0	311,0									

**2.6 Spotřebiče větve V6 -  $t_{w1} = 55,0$  °C; výkon redukovaný**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
	V1		22 656	15,0	1 301,6									
	V2		3 334	15,0	191,5									

**Dimenzování otopných soustav**

999999 - PROTECH-GIACOMINI

Z023317\_DIMOS.DMWGIA

DIMOSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 6.7.2018

**2.7 Spotřebiče větve V7 -  $t_{w1} = 55,0\text{ °C}$ ; výkon redukovaný**

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	$\Delta t$ K	M kg·h <sup>-1</sup>	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				N/P	2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN			ozn.	pr.	DN	N/P
	V5		16 156	15,0	928,2										
	V6		25 990	15,0	1 493,2										

**3 Výpočet - větve.** Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda,  $t_{w1} = 55,0\text{ °C}$ ,  $\rho = 985,05\text{ kg·m}^{-3}$ 

Větev	Typ	$t_{w1}$ °C	$\Delta t$ K	$t_{w2}$ °C	$t_{w1vyp}$ °C	$\Delta t_{vyp}$ K	$t_{w2vyp}$ °C	u	$\Delta p_{min1}$ Pa	ZadDT1 Pa	Q W	$M_1$ kg·h <sup>-1</sup>	$V_v$ dm <sup>3</sup>
V1->V6	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	15513	15513	22656	1 301,6	232,4
V2->V6	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	7638	7638	3334	191,5	32,5
V3->V5	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	14537	14537	10743	617,2	98,0
V4->V5	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	8784	8784	5413	311,0	55,7
V5->V7	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	15151	15151	16156	928,2	0,8
V6->V7	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	15762	15762	25990	1 493,2	1,4
V7	D	55,0	15,0	40,0	55,0	15,0	40,0	0,70	16231	16231	42146	2 421,4	2,0

Celkový výkon  $Q = 42\,146,0\text{ W}$   
 Celkový hmotnostní průtok  $M = 2\,421,4\text{ kg·h}^{-1}$   
 Celkový vodní objem  $V = 422,8\text{ dm}^3$