

## Działki

### Źródło: (bez nazwy)

#### Grupa: Elementy niezgrupowane

	Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]
	Z 1	Ż	92980	[75 x...	10,0	22	1,2	281	281	0,33	2716	60	0,04	80,0	13
	P 1	Ż	92980	[75 x...	10,0	22	1,2	280	280	0,33	2716	60	0,02	48,1	8
	Z 2	R	42510	[50 x 6,9]	8,0	35	2,6	412	3650	0,33	1181	40	0,08	80,0	14
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	Zawór nastawny MSV-F			32			3,24			4,10 obr.					
	P 2	R	42510	[50 x 6,9]	8,0	35	1,2	338	338	0,32	1181	40	0,04	46,7	9
	Z 3	2	9360	[25 x 3,5]	2,0	75	4,4	367	3645	0,31	278	20	0,08	79,9	13
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	Zawór nastawny MSV-F			15			3,28			3,60 obr.					
	P 3	2	9360	[25 x 3,5]	0,2	75	3,0	164	164	0,31	278	20	0,00	49,8	8
	P 3_a	3	9360	[25 x 3,5]	2,0	75	0,0	150	150	0,31	278	20	0,04	49,8	8
	Z 4	3	5170	[25 x 3,5]	1,0	25	1,8	110	110	0,17	148	20	0,07	79,8	13
	P 4	3_a	5170	[25 x 3,5]	0,7	25	1,8	101	101	0,16	148	20	0,02	48,4	8
	Z 5	4	940	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	31	16736	0,04	22	20	0,60	79,7	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			16,71	0,5	0,64	1,50					
	P 5	4	940	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	30	1170	0,04	22	20	0,22	42,8	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,14			0,25 obr.					
	Z 6	4	940	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	29	16260	0,05	26	20	0,51	79,7	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			16,23	0,5	0,62	1,50					
	P 6	4	940	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	28	1617	0,05	26	20	0,24	48,4	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,59			0,25 obr.					
	Z 7	4	3290	[25 x 3,5]	3,2	13	0,5	47	47	0,11	100	20	0,35	79,7	13
	P 7	4	3290	[25 x 3,5]	3,2	13	0,5	47	47	0,11	100	20	0,17	49,9	8
	Z 8	7	635	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	15	17538	0,03	17	20	0,79	79,4	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			17,52	0,5	0,67	1,50					
	P 8	7	635	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	14	670	0,03	17	20	0,34	46,2	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,66			0,25 obr.					
	Z 9	7	635	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	14	17539	0,03	17	20	0,79	79,4	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			17,53	0,5	0,67	1,50					
	P 9	7	635	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	15	671	0,03	17	20	0,34	46,2	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,66			0,25 obr.					
	Z 10	7	2020	[20 x 2,8]	3,2	18	0,9	62	62	0,12	66	20	0,46	79,4	11
	P 10	7	2020	[20 x 2,8]	3,2	18	0,9	62	62	0,11	66	20	0,25	52,2	7
	Z 11	10	840	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	19	16795	0,05	26	20	0,50	78,9	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			16,78	0,5	0,64	1,50					
	P 11	10	840	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	19	1612	0,05	26	20	0,26	50,9	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,59			0,25 obr.					
	Z 12	10	1180	[20 x 2,8]	1,5	5	4,0	24	14551	0,07	40	20	0,33	78,9	10

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]	
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 14,53		Xp 0,6	Az 0,55	Nastawa 2,50					
P	12	10	1180	[20 x 2,8]	1,5	5	4,0	24	3805	0,07	40	20	0,18	53,4	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 3,78		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	13	3	4190	[20 x 2,8]	1,7	57	2,2	192	192	0,23	129	20	0,13	79,8	11
P	13	3_a	4190	[20 x 2,8]	2,0	57	2,2	209	209	0,22	129	20	0,08	51,6	7
Z	14	13	2095	[20 x 2,8]	1,5	14	4,0	77	9506	0,10	57	20	0,23	79,7	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 9,43		Xp 0,8	Az 0,36	Nastawa 3,50					
P	14	13	2095	[20 x 2,8]	1,5	14	4,0	76	7702	0,10	57	20	0,11	48,1	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 7,63		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	15	13	2095	[20 x 2,8]	1,5	20	4,0	93	5093	0,13	72	20	0,19	79,7	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 5,00		Xp 1,3	Az 0,19	Nastawa 5,00					
P	15	13	2095	[20 x 2,8]	1,5	20	4,0	92	12204	0,12	72	20	0,11	54,5	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 12,11		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	16	2	33150	[50 x 6,9]	6,0	22	0,3	142	142	0,25	904	40	0,08	79,9	14
P	16	2	33150	[50 x 6,9]	6,0	22	0,3	142	142	0,25	904	40	0,03	45,7	9
Z	17	16	6340	[25 x 3,5]	2,0	33	4,4	170	13466	0,20	174	20	0,13	79,8	13
Typ Zawór nastawny MSV-F				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 13,30		Xp	Az	Nastawa 1,80 obr.					
P	17	16	6340	[25 x 3,5]	0,2	33	3,0	83	83	0,19	174	20	0,01	46,9	8
P	17_a	17	6340	[25 x 3,5]	2,0	33	0,0	66	66	0,19	174	20	0,06	46,9	8
Z	18	17	5240	[25 x 3,5]	1,0	25	1,8	58	58	0,17	147	20	0,07	79,7	13
P	18	17_a	5240	[25 x 3,5]	0,7	25	1,8	50	50	0,16	147	20	0,02	47,6	8
Z	19	18	860	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	30	6957	0,04	21	20	0,62	79,6	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,93		Xp 0,5	Az 0,26	Nastawa 2,00					
P	19	18	860	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	30	1098	0,04	21	20	0,25	44,6	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,07		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	20	18	860	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	27	6962	0,04	21	20	0,62	79,6	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,94		Xp 0,5	Az 0,26	Nastawa 2,00					
P	20	18	860	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	26	1095	0,04	21	20	0,25	44,6	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,07		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	21	18	3520	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	50	50	0,12	104	20	0,34	79,6	13
P	21	18	3520	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	50	50	0,12	104	20	0,16	49,1	8
Z	22	21	750	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	17	7469	0,03	19	20	0,68	79,3	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 7,45		Xp 0,5	Az 0,28	Nastawa 2,00					
P	22	21	825	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	17	1409	0,04	24	20	0,27	49,8	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,39		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	23	21	825	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	17	6910	0,04	24	20	0,54	79,3	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,89		Xp 0,6	Az 0,26	Nastawa 2,50					
P	23	21	750	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	17	897	0,03	19	20	0,28	45,6	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,88		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Z 24	21	1945	[20 x 2,8]	3,2	15	0,9	54	54	0,11	60	20	0,51	79,3	11
P 24	21	1945	[20 x 2,8]	3,2	15	0,9	54	54	0,10	60	20	0,26	50,5	7
Z 25	24	865	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	18	6611	0,05	29	20	0,46	78,8	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			6,59	0,6	0,25	2,50					
P 25	24	865	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	17	1935	0,05	29	20	0,25	52,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,92			0,25 obr.					
Z 26	24	1080	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	19	6243	0,06	32	20	0,41	78,8	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			6,22	0,7	0,24	3,00					
P 26	24	1080	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	19	2357	0,05	32	20	0,20	49,1	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			2,34			0,25 obr.					
Z 27	17	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	40	40	0,05	27	20	0,50	79,7	10
P 27	17_a	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	39	39	0,05	27	20	0,19	43,4	7
Z 27_a	27	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	7	6047	0,05	27	20	0,49	79,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			6,04	0,6	0,23	2,50					
P 27_a	27	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	7	1677	0,05	27	20	0,19	43,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,67			0,25 obr.					
Z 28	16	26810	[40 x 5,5]	6,0	42	0,7	281	281	0,32	729	30	0,10	79,8	14
P 28	16	26810	[40 x 5,5]	6,0	42	0,7	281	281	0,31	729	30	0,04	45,5	9
Z 29	28	6220	[25 x 3,5]	2,0	33	4,3	196	13309	0,19	173	20	0,13	79,7	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
Zawór nastawny MSV-F			15			13,11			1,80 obr.					
P 29	28	6220	[25 x 3,5]	0,3	33	2,9	111	111	0,19	173	20	0,01	47,1	8
P 29_a	29	6220	[25 x 3,5]	2,0	33	0,0	66	66	0,19	173	20	0,06	47,2	8
Z 30	29	5120	[25 x 3,5]	1,0	24	1,8	57	57	0,16	146	20	0,08	79,6	13
P 30	29_a	5120	[25 x 3,5]	0,7	24	1,8	49	49	0,16	146	20	0,02	48,0	8
Z 31	30	865	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	32	5808	0,05	27	20	0,48	79,5	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			5,78	0,6	0,22	2,50					
P 31	30	865	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	31	1786	0,05	27	20	0,25	52,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,75			0,25 obr.					
Z 32	30	700	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	25	6979	0,03	17	20	0,79	79,5	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			6,95	0,5	0,26	1,50					
P 32	30	700	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	24	669	0,03	17	20	0,29	42,7	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,64			0,25 obr.					
Z 33	30	3555	[25 x 3,5]	3,2	13	0,5	48	48	0,11	102	20	0,34	79,5	13
P 33	30	3555	[25 x 3,5]	3,2	13	0,5	48	48	0,11	102	20	0,16	48,0	8
Z 34	33	905	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	18	6513	0,04	25	20	0,54	79,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			6,49	0,6	0,25	2,50					
P 34	33	905	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	18	1416	0,04	25	20	0,24	47,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,40			0,25 obr.					
Z 35	33	720	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	14	7207	0,03	18	20	0,74	79,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15			7,19	0,5	0,27	1,50					

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]
P 35	33	720	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	14	758	0,03	18	20	0,29	44,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,74				0,25 obr.				
Z 36	33	1930	[20 x 2,8]	3,2	15	0,9	53	53	0,10	59	20	0,52	79,2	11
P 36	33	1930	[20 x 2,8]	3,2	15	0,9	52	52	0,10	59	20	0,26	50,1	7
Z 37	36	1130	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	20	5098	0,06	36	20	0,36	78,6	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,08		0,8	0,19	3,50				
P 37	36	1130	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	20	3045	0,06	36	20	0,19	51,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			3,02				0,25 obr.				
Z 38	36	800	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	15	6912	0,04	23	20	0,56	78,6	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			6,90		0,6	0,26	2,50				
P 38	36	800	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	15	1284	0,04	23	20	0,27	48,7	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,27				0,25 obr.				
Z 39	29	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	40	40	0,05	27	20	0,49	79,6	10
P 39	29_a	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	39	39	0,05	27	20	0,19	43,4	7
Z 39_a	39	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	7	5613	0,05	27	20	0,49	79,1	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,61		0,6	0,21	2,50				
P 39_a	39	1100	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	7	1691	0,05	27	20	0,19	43,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,68				0,25 obr.				
Z 40	28	20590	[40 x 5,5]	6,0	26	0,3	170	170	0,24	556	30	0,13	79,7	14
P 40	28	20590	[40 x 5,5]	6,0	26	0,3	170	170	0,24	556	30	0,05	45,0	9
Z 41	40	6165	[25 x 3,5]	2,0	32	4,3	159	11584	0,19	171	20	0,13	79,6	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			15			11,43				1,90 obr.				
P 41	40	6165	[25 x 3,5]	0,2	32	2,9	75	75	0,19	171	20	0,01	46,9	8
P 41_a	41	6165	[25 x 3,5]	2,0	32	0,0	64	64	0,19	171	20	0,06	47,0	8
Z 42	41	5135	[25 x 3,5]	1,0	23	1,8	56	56	0,16	143	20	0,08	79,4	13
P 42	41_a	5135	[25 x 3,5]	0,7	23	1,8	47	47	0,16	143	20	0,02	47,1	8
Z 43	42	840	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	28	8043	0,04	21	20	0,64	79,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,01		0,5	0,31	2,00				
P 43	42	840	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	28	1014	0,04	21	20	0,25	43,8	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,99				0,25 obr.				
Z 44	42	690	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	24	8429	0,03	16	20	0,81	79,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,41		0,5	0,32	1,50				
P 44	42	690	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	23	638	0,03	16	20	0,29	42,3	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,61				0,25 obr.				
Z 45	42	3605	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	51	51	0,12	106	20	0,33	79,4	13
P 45	42	3605	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	51	51	0,12	106	20	0,16	48,7	8
Z 46	45	790	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	18	8171	0,04	22	20	0,59	79,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,15		0,5	0,31	2,00				
P 46	45	730	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	15	812	0,03	19	20	0,29	44,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,80				0,25 obr.				

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Z 47	45	730	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	15	8557	0,03	19	20	0,71	79,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,54		0,5	0,33	1,50				
P 47	45	790	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	18	1163	0,04	22	20	0,27	47,9	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,14				0,25 obr.				
Z 48	45	2085	[20 x 2,8]	3,2	17	0,9	61	61	0,11	65	20	0,47	79,0	11
P 48	45	2085	[20 x 2,8]	3,2	17	0,9	61	61	0,11	65	20	0,24	50,6	7
Z 49	48	800	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	17	8293	0,04	23	20	0,56	78,6	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,28		0,5	0,32	2,00				
P 49	48	800	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	17	1295	0,04	23	20	0,27	48,7	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,28				0,25 obr.				
Z 50	48	1285	[20 x 2,8]	1,5	8	4,0	29	5408	0,07	42	20	0,31	78,6	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,38		0,8	0,20	3,50				
P 50	48	1285	[20 x 2,8]	1,5	8	4,0	29	4116	0,07	42	20	0,17	51,9	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			4,09				0,25 obr.				
Z 51	41	1030	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	39	39	0,05	28	20	0,47	79,4	10
P 51	41_a	1030	[20 x 2,8]	1,5	3	3,4	39	39	0,05	28	20	0,21	46,7	7
Z 51_a	51	1030	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	8	6896	0,05	28	20	0,47	79,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			6,89		0,6	0,26	2,50				
P 51_a	51	1030	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	7	1823	0,05	28	20	0,21	46,9	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,82				0,25 obr.				
Z 52	40	14425	[40 x 5,5]	5,5	14	0,3	83	83	0,17	385	30	0,17	79,6	14
P 52	40	14425	[40 x 5,5]	5,5	14	0,3	83	83	0,16	385	30	0,07	44,3	9
Z 53	52	3460	[25 x 3,5]	2,0	13	4,3	65	9020	0,11	101	20	0,22	79,4	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			15			8,96				1,30 obr.				
P 53	52	3460	[25 x 3,5]	0,2	13	2,9	33	33	0,11	101	20	0,01	47,8	8
P 53_a	53	3460	[25 x 3,5]	2,0	13	0,0	26	26	0,11	101	20	0,10	47,9	8
Z 54	53	3015	[25 x 3,5]	1,0	11	1,8	22	22	0,10	91	20	0,12	79,2	13
P 54	53_a	3015	[25 x 3,5]	0,7	11	1,8	18	18	0,10	91	20	0,04	49,2	8
Z 55	54	1500	[20 x 2,8]	1,5	12	3,8	35	5118	0,09	52	20	0,25	79,1	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,08		1,1	0,19	4,00				
P 55	54	1500	[20 x 2,8]	1,5	12	3,8	34	6404	0,09	52	20	0,14	54,2	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			6,37				0,25 obr.				
Z 56	54	1515	[20 x 2,8]	3,2	5	0,7	18	18	0,07	39	20	0,78	79,1	11
P 56	54	1515	[20 x 2,8]	3,2	5	0,7	18	18	0,07	39	20	0,30	43,1	7
Z 57	56	685	[20 x 2,8]	1,5	2	3,4	7	11333	0,03	17	20	0,77	78,3	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			11,33		0,5	0,43	1,50				
P 57	56	685	[20 x 2,8]	1,5	2	3,4	7	657	0,03	17	20	0,29	42,5	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,65				0,25 obr.				
Z 58	56	830	[20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	22	20	1,34	78,3	11
P 58	56	830	[20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	22	20	0,56	44,3	7
Z 58_a	58	830	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	11174	0,04	22	20	0,57	76,9	10

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]		15			11,17		0,5	0,43	1,50					
P	58_a	58	830 [20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	1164	0,04	22	20	0,24	44,5	6
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]		15			1,16				0,25 obr.					
Z	59	53	445 [20 x 2,8]	1,5	1	3,4	13	13	0,02	9	20	1,38	79,2	10
P	59	53_a	445 [20 x 2,8]	1,5	1	3,4	13	13	0,02	9	20	0,35	35,8	6
Z	59_a	59	445 [20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	11053	0,02	9	20	1,35	77,8	10
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]		15			11,05		0,5	0,42	1,00					
P	59_a	59	445 [20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	209	0,02	9	20	0,36	36,2	7
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]		15			0,21				0,25 obr.					
Z	60	52	10965 [40 x 5,5]	5,5	8	0,3	48	48	0,12	284	30	0,23	79,4	14
P	60	52	10965 [40 x 5,5]	5,5	8	0,3	48	48	0,12	284	30	0,09	43,1	9
Z	61	60	1965 [25 x 3,5]	2,0	2	4,3	21	3926	0,06	50	20	0,44	79,2	13
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór nastawny MSV-F		15			3,90				1,00 obr.					
P	61	60	1965 [25 x 3,5]	0,3	2	2,9	15	15	0,05	50	20	0,02	41,5	8
P	61_a	61	1965 [25 x 3,5]	2,0	2	0,0	5	5	0,05	50	20	0,16	41,6	8
Z	62	61	1515 [25 x 3,5]	1,0	2	2,2	5	5	0,05	40	20	0,27	78,7	13
P	62	61_a	1515 [25 x 3,5]	0,7	2	2,2	4	4	0,04	40	20	0,07	43,1	8
Z	62_a	62	1515 [20 x 2,8]	3,2	5	0,0	15	15	0,07	40	20	0,75	78,5	11
P	62_a	62	1515 [20 x 2,8]	3,2	5	0,0	15	15	0,07	40	20	0,30	43,4	7
Z	63	62_a	685 [20 x 2,8]	1,5	2	3,4	7	16367	0,03	17	20	0,75	77,7	10
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]		15			16,36		0,5	0,62	1,50					
P	63	62_a	685 [20 x 2,8]	1,5	2	3,4	7	689	0,03	17	20	0,28	42,8	7
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]		15			0,68				0,25 obr.					
Z	64	62_a	830 [20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	23	20	1,30	77,7	11
P	64	62_a	830 [20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	23	20	0,55	44,6	7
Z	64_a	64	830 [20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	16173	0,04	23	20	0,55	76,4	10
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]		15			16,17		0,5	0,62	1,50					
P	64_a	64	830 [20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	1222	0,04	23	20	0,23	44,8	6
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]		15			1,22				0,25 obr.					
Z	65	61	450 [20 x 2,8]	1,5	1	3,4	5	5	0,02	10	20	1,33	78,7	10
P	65	61_a	450 [20 x 2,8]	1,5	1	3,4	5	5	0,02	10	20	0,35	36,4	6
Z	65_a	65	450 [20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	16094	0,02	10	20	1,30	77,4	10
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]		15			16,09		0,5	0,61	1,00					
P	65_a	65	450 [20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	223	0,02	10	20	0,36	36,7	6
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]		15			0,22				0,25 obr.					
Z	66	60	9000 [32 x 4,4]	6,0	17	0,7	107	107	0,16	234	30	0,26	79,2	12
P	66	60	9000 [32 x 4,4]	6,0	17	0,7	107	107	0,16	234	30	0,11	43,6	8
Z	67	66	2780 [20 x 2,8]	2,0	21	4,7	86	8418	0,13	73	20	0,26	78,9	11
Typ		Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór nastawny MSV-F		15			8,33				1,00 obr.					
P	67	66	2780 [25 x 3,5]	0,2	7	3,3	27	27	0,08	73	20	0,01	43,3	8
P	67_a	67	2780 [20 x 2,8]	2,0	21	0,0	42	42	0,13	73	20	0,10	43,4	7
Z	68	67	2280 [20 x 2,8]	1,0	15	1,8	29	29	0,11	61	20	0,16	78,6	11
P	68	67_a	2280 [20 x 2,8]	0,7	15	1,8	24	24	0,11	61	20	0,04	44,1	7
Z	69	68	740 [20 x 2,8]	1,5	2	3,4	11	10955	0,03	20	20	0,67	78,5	10



Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwlot [°C]	q [W/m]	
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 10,94		Xp 0,5	Az 0,42	Nastawa 1,50					
P	69	68	740	[20 x 2,8]	1,5	2	3,4	11	899	0,03	20	20	0,28	45,4	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,89		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	70	68	1540	[20 x 2,8]	3,2	5	0,3	17	17	0,07	41	20	0,73	78,5	11
P	70	68	1540	[20 x 2,8]	3,2	5	0,3	17	17	0,07	41	20	0,30	44,0	7
Z	71	70	730	[20 x 2,8]	1,5	2	3,4	8	11322	0,03	20	20	0,66	77,8	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 11,31		Xp 0,5	Az 0,43	Nastawa 1,50					
P	71	70	730	[20 x 2,8]	1,5	2	3,4	8	901	0,03	20	20	0,28	45,2	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,89		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	72	70	810	[20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	22	20	1,37	77,8	11
P	72	70	810	[20 x 2,8]	3,2	3	1,4	10	10	0,04	22	20	0,56	43,6	7
Z	72_a	72	810	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	5	11504	0,04	22	20	0,58	76,4	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 11,50		Xp 0,5	Az 0,44	Nastawa 1,50					
P	72_a	72	810	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	5	1099	0,04	22	20	0,24	43,9	6
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,09		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	73	67	500	[20 x 2,8]	1,5	1	3,0	17	17	0,02	12	20	1,09	78,6	10
P	73	67_a	500	[20 x 2,8]	1,5	1	3,0	16	16	0,02	12	20	0,36	40,2	6
Z	73_a	73	500	[20 x 2,8]	1,5	1	2,2	3	11201	0,02	12	20	1,07	77,6	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 11,20		Xp 0,5	Az 0,43	Nastawa 1,00					
P	73_a	73	500	[20 x 2,8]	1,5	1	2,2	3	331	0,02	12	20	0,37	40,6	6
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,33		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	74	66	6220	[25 x 3,5]	6,0	29	1,6	200	11609	0,18	161	20	0,40	78,9	13
Typ Zawór nastawny MSV-F				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 11,41		Xp	Az	Nastawa 1,80 obr.					
P	74	66	6220	[25 x 3,5]	6,0	29	9,4	212	239	0,18	161	20	0,16	43,9	8
Typ [Zawór odcinający prosty wg DIN 1988]				Śred. [mm] 25		Opór [kPa] 0,03		Xp	Az	Nastawa					
Z	75	74	5080	[25 x 3,5]	1,2	20	1,8	53	53	0,15	131	20	0,10	78,5	13
P	75	74	5080	[25 x 3,5]	0,9	20	1,8	47	47	0,14	131	20	0,03	43,6	8
Z	76	75	730	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	24	7589	0,03	19	20	0,68	78,4	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 7,56		Xp 0,5	Az 0,29	Nastawa 2,00					
P	76	75	730	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	24	866	0,03	19	20	0,28	44,9	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,84		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	77	75	880	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	23	7106	0,04	24	20	0,55	78,4	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 7,08		Xp 0,6	Az 0,27	Nastawa 2,50					
P	77	75	880	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	23	1340	0,04	24	20	0,24	46,2	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,32		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	78	75	3470	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	88	20	0,39	78,4	13
P	78	75	3470	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	88	20	0,15	42,8	8
Z	79	78	810	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	13	7845	0,04	20	20	0,64	78,0	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 7,83		Xp 0,5	Az 0,30	Nastawa 2,00					

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
P 79	78	810	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	14	962	0,03	20	20	0,24	43,1	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,95				0,25 obr.				
Z 80	78	810	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	14	7844	0,04	20	20	0,64	78,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			7,83		0,5	0,30	2,00				
P 80	78	810	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	961	0,03	20	20	0,24	43,1	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,95				0,25 obr.				
Z 81	78	1850	[20 x 2,8]	3,2	10	0,9	36	36	0,08	47	20	0,64	78,0	11
P 81	78	1850	[20 x 2,8]	3,2	10	0,9	36	36	0,08	47	20	0,25	43,1	7
Z 82	81	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	7830	0,04	24	20	0,54	77,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			7,82		0,5	0,30	2,00				
P 82	81	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	1307	0,04	24	20	0,21	43,3	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,29				0,25 obr.				
Z 83	81	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	7830	0,04	24	20	0,54	77,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			7,82		0,5	0,30	2,00				
P 83	81	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	1307	0,04	24	20	0,21	43,3	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,29				0,25 obr.				
Z 84	74	1140	[20 x 2,8]	1,5	4	3,4	36	36	0,05	31	20	0,43	78,5	10
P 84	74	1140	[20 x 2,8]	1,5	4	3,4	36	36	0,05	31	20	0,18	45,6	7
Z 84_a	84	1140	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	9	5933	0,05	31	20	0,42	78,1	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,92		0,6	0,23	2,50				
P 84_a	84	1140	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	8	2193	0,05	31	20	0,18	45,8	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			2,18				0,25 obr.				
Z 85	R	50470	[50 x 6,9]	2,0	55	2,6	339	3515	0,43	1535	40	0,02	80,0	14
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			32			3,18				4,80 obr.				
P 85	R	50470	[50 x 6,9]	2,0	55	1,2	214	214	0,42	1535	40	0,01	49,2	9
Z 86	85	2230	[25 x 3,5]	2,0	5	6,0	179	6070	0,07	61	20	0,36	79,9	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			15			5,89				1,00 obr.				
P 86	85	2230	[25 x 3,5]	0,4	5	3,0	161	161	0,07	61	20	0,03	45,7	8
Z 86_a	86	2230	[20 x 2,8]	1,0	15	0,0	15	15	0,11	61	20	0,16	79,6	11
P 86_a	86	2230	[25 x 3,5]	2,0	5	1,6	14	14	0,07	61	20	0,15	45,8	8
P 86_b	86_a	2230	[20 x 2,8]	0,7	15	0,0	10	10	0,11	61	20	0,05	45,9	7
Z 87	86_a	1110	[20 x 2,8]	1,5	4	3,8	18	13484	0,06	33	20	0,40	79,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			13,47		0,6	0,51	2,50				
P 87	86_b	1110	[20 x 2,8]	1,5	4	3,8	18	2531	0,06	33	20	0,20	50,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			2,51				0,25 obr.				
Z 88	86_a	1120	[25 x 3,5]	3,2	1	0,7	8	8	0,03	28	20	1,22	79,4	13
P 88	86_b	1120	[25 x 3,5]	3,2	1	0,7	8	8	0,03	28	20	0,44	41,7	8
Z 89	88	700	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	5	15730	0,03	18	20	0,74	78,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			15,73		0,5	0,60	1,50				
P 89	88	700	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	5	721	0,03	18	20	0,29	43,4	7



Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]	
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,72		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	90	88	420	[20 x 2,8]	3,2	1	1,9	5	5	0,02	11	20	2,75	78,2	11
P	90	88	420	[20 x 2,8]	3,2	1	1,9	5	5	0,02	11	20	0,96	40,5	7
Z	90_a	90	420	[20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	16573	0,02	11	20	1,14	75,5	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 16,57		Xp	Az	Nastawa 1,00					
P	90_a	90	420	[20 x 2,8]	1,5	1	2,2	2	271	0,02	11	20	0,41	41,0	6
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,27		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	91	85	48240	[50 x 6,9]	10,0	51	0,3	532	532	0,41	1473	40	0,08	79,9	14
P	91	85	48240	[50 x 6,9]	10,0	51	0,3	532	532	0,40	1473	40	0,04	49,4	9
Z	92	91	4010	[25 x 3,5]	2,0	14	4,4	191	13991	0,12	104	20	0,21	79,9	13
Typ Zawór nastawny MSV-F				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 13,80		Xp	Az	Nastawa 1,10 obr.					
P	92	91	4010	[25 x 3,5]	0,3	14	3,0	156	156	0,11	104	20	0,01	44,4	8
P	92_a	92	4010	[25 x 3,5]	2,0	14	0,0	27	27	0,11	104	20	0,09	44,5	8
Z	93	92	1060	[20 x 2,8]	1,7	3	2,6	23	23	0,05	28	20	0,60	79,7	11
P	93	92_a	1060	[20 x 2,8]	2,0	3	2,6	24	24	0,05	28	20	0,29	44,9	7
Z	94	93	550	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	5	6223	0,02	14	20	0,95	79,1	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,22		Xp	Az	Nastawa 1,50					
P	94	93	550	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	5	444	0,02	14	20	0,37	43,8	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,44		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	95	93	510	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	5	6211	0,02	14	20	0,95	79,1	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,21		Xp	Az	Nastawa 1,50					
P	95	93	510	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	5	453	0,02	14	20	0,41	46,6	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 0,45		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	96	92	2950	[20 x 2,8]	1,0	23	2,6	40	40	0,13	77	20	0,12	79,7	11
P	96	92_a	2950	[20 x 2,8]	0,7	23	2,6	32	32	0,13	77	20	0,03	44,5	7
Z	97	96	1120	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	22	5112	0,05	28	20	0,47	79,5	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 5,09		Xp	Az	Nastawa 2,50					
P	97	96	1120	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	21	1878	0,05	28	20	0,19	45,1	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,86		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	98	96	1830	[25 x 3,5]	3,2	2	0,7	13	13	0,05	48	20	0,73	79,5	13
P	98	96	1830	[25 x 3,5]	3,2	2	0,7	13	13	0,05	48	20	0,30	44,6	8
Z	99	98	880	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	8	6088	0,04	23	20	0,56	78,8	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,08		Xp	Az	Nastawa 2,50					
P	99	98	880	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	8	1278	0,04	23	20	0,24	46,0	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,27		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					
Z	100	98	950	[20 x 2,8]	3,2	3	1,9	11	11	0,04	25	20	1,22	78,8	11
P	100	98	950	[20 x 2,8]	3,2	3	1,9	11	11	0,04	25	20	0,50	44,0	7
Z	100_a	100	950	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	6321	0,04	25	20	0,52	77,6	10
Typ [Zawór RA-N prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 6,31		Xp	Az	Nastawa 2,50					
P	100_a	100	950	[20 x 2,8]	1,5	3	2,2	6	1434	0,04	25	20	0,21	44,2	7
Typ [Zawór odcinający RLV prosty]				Śred. [mm] 15		Opór [kPa] 1,43		Xp	Az	Nastawa 0,25 obr.					

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Z 101	91	44230	[50 x 6,9]	7,0	45	5,0	672	672	0,38	1369	40	0,06	79,9	14
P 101	91	44230	[50 x 6,9]	7,0	45	5,0	666	666	0,37	1369	40	0,03	49,8	9
Z 102	101	5690	[25 x 3,5]	2,0	30	4,4	230	8104	0,19	165	20	0,13	79,8	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
Zawór nastawny MSV-F				15		7,87			2,10 obr.					
P 102	101	5690	[25 x 3,5]	0,4	30	3,0	156	156	0,18	165	20	0,01	48,5	8
P 102_a	102	5690	[25 x 3,5]	2,0	30	0,0	60	60	0,18	165	20	0,06	48,5	8
Z 103	102	1235	[20 x 2,8]	1,7	9	3,4	51	51	0,08	45	20	0,34	79,7	10
P 103	102_a	1235	[20 x 2,8]	2,0	9	3,4	53	53	0,08	45	20	0,23	55,5	7
Z 103_a	103	1235	[20 x 2,8]	1,5	9	2,2	20	6300	0,08	45	20	0,29	79,3	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		6,28	0,8	0,24	3,50					
P 103_a	103	1235	[20 x 2,8]	1,5	9	2,2	20	4811	0,08	45	20	0,17	55,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		4,79			0,25 obr.					
Z 104	102	4455	[25 x 3,5]	1,0	17	1,8	47	47	0,13	120	20	0,09	79,7	13
P 104	102_a	4455	[25 x 3,5]	0,7	17	1,8	41	41	0,13	120	20	0,03	46,1	8
Z 105	104	1215	[20 x 2,8]	1,5	4	3,8	24	8749	0,06	34	20	0,39	79,6	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		8,73	0,6	0,33	2,50					
P 105	104	1215	[20 x 2,8]	1,5	4	3,8	24	2729	0,06	34	20	0,18	48,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		2,70			0,25 obr.					
Z 106	104	3240	[25 x 3,5]	3,2	10	0,3	33	33	0,10	85	20	0,41	79,6	13
P 106	104	3240	[25 x 3,5]	3,2	10	0,3	33	33	0,09	85	20	0,17	45,3	8
Z 107	106	765	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	13	10855	0,04	20	20	0,65	79,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		10,84	0,5	0,41	1,50					
P 107	106	765	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	983	0,04	20	20	0,28	46,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		0,97			0,25 obr.					
Z 108	106	765	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	10856	0,04	20	20	0,65	79,2	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		10,84	0,5	0,41	1,50					
P 108	106	765	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	13	984	0,04	20	20	0,28	46,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		0,97			0,25 obr.					
Z 109	106	1710	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	32	32	0,08	45	20	0,69	79,2	11
P 109	106	1710	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	32	32	0,08	45	20	0,29	44,7	7
Z 110	109	855	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	11033	0,04	22	20	0,59	78,5	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		11,02	0,5	0,42	1,50					
P 110	109	855	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1160	0,04	22	20	0,24	45,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		1,15			0,25 obr.					
Z 111	109	855	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	11034	0,04	22	20	0,59	78,5	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]				15		11,02	0,5	0,42	1,50					
P 111	109	855	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1160	0,04	22	20	0,24	45,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]				15		1,15			0,25 obr.					
Z 112	101	38540	[50 x 6,9]	6,0	36	0,3	232	232	0,33	1204	40	0,06	79,8	14
P 112	101	38540	[50 x 6,9]	6,0	36	0,3	232	232	0,33	1204	40	0,03	50,0	9
Z 113	112	5995	[25 x 3,5]	2,0	31	4,4	205	10134	0,19	168	20	0,13	79,7	13

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F		15		9,93						2,00 obr.				
P	113	112	5995 [25 x 3,5]	0,4	31	3,0	129	129	0,19	168	20	0,01	47,4	8
P	113_a	113	5995 [25 x 3,5]	2,0	31	0,0	62	62	0,19	168	20	0,06	47,5	8
Z	114	113	1040 [20 x 2,8]	1,7	4	3,4	41	41	0,06	35	20	0,43	79,6	10
P	114	113_a	1040 [20 x 2,8]	2,0	4	3,4	42	42	0,06	35	20	0,28	53,5	7
Z	114_a	114	1040 [20 x 2,8]	1,5	4	2,2	10	5722	0,06	35	20	0,37	79,2	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		5,71		0,7		0,22		3,00				
P	114_a	114	1040 [20 x 2,8]	1,5	4	2,2	10	2950	0,06	35	20	0,21	53,7	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		2,94				0,25 obr.						
Z	115	113	4955 [25 x 3,5]	1,0	21	1,8	52	52	0,15	133	20	0,08	79,6	13
P	115	113_a	4955 [25 x 3,5]	0,7	21	1,8	45	45	0,15	133	20	0,02	46,0	8
Z	116	115	890 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	26	7745	0,04	23	20	0,57	79,5	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		7,72		0,5		0,29		2,00				
P	116	115	890 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	26	1276	0,04	23	20	0,24	46,1	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		1,25				0,25 obr.						
Z	117	115	910 [20 x 2,8]	1,5	3	3,8	24	7608	0,04	24	20	0,54	79,5	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		7,58		0,6		0,29		2,50				
P	117	115	910 [20 x 2,8]	1,5	3	3,8	23	1409	0,04	24	20	0,24	47,0	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		1,39				0,25 obr.						
Z	118	115	3155 [25 x 3,5]	3,2	9	0,5	36	36	0,10	85	20	0,41	79,5	13
P	118	115	3155 [25 x 3,5]	3,2	9	0,5	36	36	0,09	85	20	0,18	45,9	8
Z	119	118	740 [20 x 2,8]	1,5	2	4,0	13	8519	0,03	19	20	0,69	79,1	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,51		0,5		0,32		1,50				
P	119	118	755 [20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	930	0,03	20	20	0,28	45,9	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		0,92				0,25 obr.						
Z	120	118	755 [20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	8432	0,03	20	20	0,66	79,1	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,42		0,5		0,32		2,00				
P	120	118	740 [20 x 2,8]	1,5	2	4,0	13	852	0,03	19	20	0,28	45,1	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		0,84				0,25 obr.						
Z	121	118	1660 [20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,66	79,1	11
P	121	118	1660 [20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,30	46,8	7
Z	122	121	860 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	8510	0,04	23	20	0,58	78,5	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,50		0,5		0,32		2,00				
P	122	121	860 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1193	0,04	23	20	0,24	45,2	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		1,18				0,25 obr.						
Z	123	121	800 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	8340	0,04	24	20	0,55	78,5	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,33		0,5		0,32		2,00				
P	123	121	800 [20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	1305	0,04	24	20	0,27	48,8	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		1,29				0,25 obr.						

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Z 124	112	32545	[50 x 6,9]	6,5	27	0,3	192	192	0,29	1036	40	0,07	79,7	14
P 124	112	32545	[50 x 6,9]	6,5	27	0,3	191	191	0,28	1036	40	0,04	50,5	9
Z 125	124	6145	[25 x 3,5]	2,0	34	4,4	190	11077	0,20	176	20	0,13	79,7	13
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór nastawny MSV-F			15		10,89				2,00 obr.					
P 125	124	6145	[25 x 3,5]	0,3	34	3,0	104	104	0,19	176	20	0,01	47,9	8
P 125_a	125	6145	[25 x 3,5]	2,0	34	0,0	68	68	0,19	176	20	0,06	48,0	8
Z 126	125	780	[20 x 2,8]	1,7	2	2,2	38	38	0,03	19	20	0,86	79,5	11
P 126	125_a	780	[20 x 2,8]	2,0	2	2,2	39	39	0,03	19	20	0,37	41,9	7
Z 127	126	500	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	7075	0,02	11	20	1,14	78,7	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		7,07		0,5	0,27	1,50					
P 127	126	500	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	305	0,02	11	20	0,37	40,0	7
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		0,30				0,25 obr.					
Z 128	126	280	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	7237	0,01	8	20	1,68	78,7	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		7,23		0,5	0,28	1,00					
P 128	126	280	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	141	0,01	8	20	0,72	46,0	6
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		0,14				0,25 obr.					
Z 129	125	5365	[25 x 3,5]	1,0	28	1,8	62	62	0,18	157	20	0,07	79,5	13
P 129	125_a	5365	[25 x 3,5]	0,7	28	1,8	52	52	0,17	157	20	0,02	48,8	8
Z 130	129	960	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	36	5819	0,05	28	20	0,48	79,5	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		5,78		0,6	0,22	2,50					
P 130	129	960	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	35	1847	0,05	28	20	0,23	49,5	7
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		1,81				0,25 obr.					
Z 131	129	900	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	30	6331	0,04	24	20	0,56	79,5	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		6,30		0,6	0,24	2,50					
P 131	129	900	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	30	1353	0,04	24	20	0,24	46,6	7
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		1,32				0,25 obr.					
Z 132	129	3505	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	52	52	0,12	105	20	0,33	79,5	13
P 132	129	3505	[25 x 3,5]	3,2	14	0,5	51	51	0,12	105	20	0,16	49,4	8
Z 133	132	750	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	16	7094	0,03	20	20	0,67	79,1	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		7,08		0,5	0,27	2,00					
P 133	132	750	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	15	905	0,03	20	20	0,28	45,6	7
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		0,89				0,25 obr.					
Z 134	132	750	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	17	7094	0,03	20	20	0,67	79,1	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		7,08		0,5	0,27	2,00					
P 134	132	750	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	17	907	0,03	20	20	0,28	45,6	7
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór odcinający RLV prosty]			15		0,89				0,25 obr.					
Z 135	132	2005	[20 x 2,8]	3,2	18	0,9	62	62	0,12	66	20	0,47	79,1	11
P 135	132	2005	[20 x 2,8]	3,2	18	0,9	62	62	0,11	66	20	0,25	52,0	7
Z 136	135	1035	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	22	5067	0,06	36	20	0,36	78,7	10
Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
[Zawór RA-N prosty]			15		5,04		0,8	0,19	3,50					

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
P 136	135	1035	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	22	3070	0,06	36	20	0,20	53,7	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			3,05				0,25 obr.				
Z 137	135	970	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	20	6090	0,05	30	20	0,44	78,7	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			6,07		0,6	0,23	2,50				
P 137	135	970	[20 x 2,8]	1,5	4	4,0	20	2107	0,05	30	20	0,22	50,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			2,09				0,25 obr.				
Z 138	124	26400	[40 x 5,5]	4,0	57	0,7	264	264	0,37	860	30	0,06	79,7	14
P 138	124	26400	[40 x 5,5]	4,0	57	0,7	263	263	0,37	860	30	0,03	51,0	9
Z 139	138	4285	[25 x 3,5]	2,0	26	4,3	203	4978	0,17	152	20	0,15	79,6	13
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			15			4,77				2,30 obr.				
P 139	138	4285	[25 x 3,5]	0,3	26	2,9	138	138	0,17	152	20	0,01	53,7	8
P 139_a	139	4285	[25 x 3,5]	2,0	26	0,0	52	52	0,17	152	20	0,08	53,8	8
Z 140	139	840	[20 x 2,8]	1,8	5	3,4	38	38	0,07	41	20	0,39	79,5	10
P 140	139_a	840	[20 x 2,8]	2,1	5	3,4	39	39	0,07	41	20	0,31	61,0	7
Z 140_a	140	840	[20 x 2,8]	1,5	5	2,2	13	8911	0,07	41	20	0,32	79,1	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,90		0,7	0,34	3,00				
P 140_a	140	840	[20 x 2,8]	1,5	5	2,2	13	3993	0,07	41	20	0,22	61,2	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			3,98				0,25 obr.				
Z 141	139	3445	[25 x 3,5]	1,0	15	1,8	41	41	0,12	111	20	0,10	79,5	13
P 141	139_a	3445	[25 x 3,5]	0,7	15	1,8	36	36	0,12	111	20	0,04	51,2	8
Z 142	141	1700	[20 x 2,8]	1,5	14	3,8	43	5569	0,10	57	20	0,23	79,4	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			5,53		1,2	0,21	4,50				
P 142	141	1700	[20 x 2,8]	1,5	14	3,8	43	7652	0,10	57	20	0,13	53,6	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			7,61				0,25 obr.				
Z 143	141	1745	[25 x 3,5]	3,2	4	0,3	15	15	0,06	54	20	0,65	79,4	13
P 143	141	1745	[25 x 3,5]	3,2	4	0,3	15	15	0,06	54	20	0,32	49,1	8
Z 144	143	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	8	12671	0,04	21	20	0,64	78,7	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			12,66		0,5	0,48	1,50				
P 144	143	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	8	990	0,04	21	20	0,28	46,4	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,98				0,25 obr.				
Z 145	143	985	[20 x 2,8]	3,2	4	1,9	16	16	0,06	33	20	0,92	78,7	11
P 145	143	985	[20 x 2,8]	3,2	4	1,9	15	15	0,06	33	20	0,49	51,5	7
Z 145_a	145	985	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	9	11388	0,06	33	20	0,39	77,8	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			11,38		0,6	0,43	2,50				
P 145_a	145	985	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	9	2535	0,06	33	20	0,21	51,7	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			2,53				0,25 obr.				
Z 146	138	22115	[40 x 5,5]	5,0	40	0,3	218	218	0,31	708	30	0,08	79,6	14
P 146	138	22115	[40 x 5,5]	5,0	40	0,3	218	218	0,30	708	30	0,04	50,5	9
Z 147	146	2440	[20 x 2,8]	2,0	23	5,6	161	9354	0,13	77	20	0,25	79,5	11
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F			15			9,19				1,00 obr.				
P 147	146	2440	[20 x 2,8]	0,3	23	3,0	99	99	0,13	77	20	0,02	49,5	7
Z 147_a	147	2440	[20 x 2,8]	1,0	23	0,0	23	23	0,13	77	20	0,13	79,3	11
P 147_a	147	2440	[20 x 2,8]	2,0	23	1,2	56	56	0,13	77	20	0,13	49,7	7

	Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]
P	147_b	147_a	2440	[20 x 2,8]	0,7	23	0,0	15	15	0,13	77	20	0,04	49,7	7
Z	148	147_a	650	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	18	7776	0,03	18	20	0,74	79,2	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			7,76	0,5	0,30	1,50					
P	148	147_b	650	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	18	764	0,03	18	20	0,33	47,3	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,75			0,25 obr.					
Z	149	147_a	1790	[25 x 3,5]	3,3	5	0,7	22	22	0,07	59	20	0,61	79,2	13
P	149	147_b	1790	[25 x 3,5]	3,3	5	0,7	22	22	0,06	59	20	0,32	50,9	8
Z	150	149	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	8	7904	0,04	21	20	0,63	78,5	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			7,90	0,5	0,30	2,00					
P	150	149	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	8	1007	0,04	21	20	0,28	46,5	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,00			0,25 obr.					
Z	151	149	1030	[20 x 2,8]	3,2	4	1,9	18	18	0,07	38	20	0,80	78,5	11
P	151	149	1030	[20 x 2,8]	3,2	4	1,9	18	18	0,07	38	20	0,46	53,9	7
Z	151_a	151	1030	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	11	5754	0,07	38	20	0,34	77,7	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			5,74	0,8	0,22	3,50					
P	151_a	151	1030	[20 x 2,8]	1,5	4	2,2	11	3363	0,07	38	20	0,20	54,1	6
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			3,35			0,25 obr.					
Z	152	146	19675	[40 x 5,5]	4,5	33	0,3	159	159	0,27	631	30	0,08	79,5	14
P	152	146	19675	[40 x 5,5]	4,5	33	0,3	159	159	0,27	631	30	0,04	50,6	9
Z	153	152	6000	[25 x 3,5]	2,0	30	4,3	165	9634	0,18	164	20	0,13	79,4	13
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	Zawór nastawny MSV-F			15			9,47			2,00 obr.					
P	153	152	6000	[25 x 3,5]	0,3	30	2,9	90	90	0,18	164	20	0,01	46,2	8
P	153_a	153	6000	[25 x 3,5]	2,0	30	0,0	60	60	0,18	164	20	0,06	46,3	8
Z	154	153	1050	[20 x 2,8]	1,7	3	2,2	35	35	0,04	25	20	0,65	79,3	11
P	154	153_a	1050	[20 x 2,8]	2,0	3	2,2	36	36	0,04	25	20	0,28	41,5	7
Z	155	154	430	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	7395	0,02	9	20	1,49	78,7	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			7,39	0,5	0,28	1,00					
P	155	154	430	[20 x 2,8]	1,5	1	4,0	3	177	0,01	9	20	0,35	34,8	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,17			0,25 obr.					
Z	156	154	620	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	6	6932	0,03	16	20	0,79	78,7	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			6,93	0,5	0,26	1,50					
P	156	154	620	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	5	634	0,03	16	20	0,33	45,6	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,63			0,25 obr.					
Z	157	153	4950	[25 x 3,5]	1,0	22	1,8	52	52	0,16	139	20	0,08	79,3	13
P	157	153_a	4950	[25 x 3,5]	0,7	22	1,8	44	44	0,15	139	20	0,02	47,2	8
Z	158	157	890	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	28	6572	0,04	24	20	0,56	79,2	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			6,54	0,6	0,25	2,50					
P	158	157	890	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	28	1312	0,04	24	20	0,24	46,2	7
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,28			0,25 obr.					
Z	159	157	970	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	27	5874	0,05	29	20	0,46	79,2	10
	Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa					
	[Zawór RA-N prosty]			15			5,85	0,6	0,22	2,50					



Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwlot [°C]	q [W/m]
P 159	157	970	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	27	1989	0,05	29	20	0,23	50,1	7
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					1,96			0,25 obr.			
Z 160	157	3090	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	87	20	0,40	79,2	13
P 160	157	3090	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	87	20	0,18	46,8	8
Z 161	160	760	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	14	7232	0,04	20	20	0,64	78,8	10
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór RA-N prosty]			15					7,22	0,5	0,27	2,00			
P 161	160	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	984	0,04	20	20	0,28	46,3	7
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					0,97			0,25 obr.			
Z 162	160	760	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	12	7234	0,04	20	20	0,64	78,8	10
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór RA-N prosty]			15					7,22	0,5	0,27	2,00			
P 162	160	760	[20 x 2,8]	1,5	2	4,0	13	985	0,04	20	20	0,28	46,3	7
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					0,97			0,25 obr.			
Z 163	160	1570	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,67	78,8	11
P 163	160	1570	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,31	47,8	7
Z 164	163	785	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	7292	0,04	23	20	0,57	78,2	10
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór RA-N prosty]			15					7,28	0,5	0,28	2,00			
P 164	163	785	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1223	0,04	23	20	0,27	48,1	7
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					1,21			0,25 obr.			
Z 165	163	785	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	7293	0,04	23	20	0,57	78,2	10
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór RA-N prosty]			15					7,28	0,5	0,28	2,00			
P 165	163	785	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1223	0,04	23	20	0,27	48,1	7
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					1,21			0,25 obr.			
Z 166	152	13675	[40 x 5,5]	3,0	19	0,3	67	67	0,20	467	30	0,08	79,4	14
P 166	152	13675	[40 x 5,5]	3,0	19	0,3	67	67	0,20	467	30	0,04	52,2	9
Z 167	166	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	2,8	83	83	0,21	304	30	0,03	79,4	12
P 167	166	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	2,8	82	82	0,20	304	30	0,02	55,3	8
Z 167_a	167	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	0,0	26	26	0,21	304	30	0,03	79,3	12
P 167_a	167	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	0,0	26	26	0,20	304	30	0,02	55,3	8
Z 167_b	167_a	7785	[32 x 4,4]	6,0	26	1,2	182	182	0,21	304	30	0,21	79,3	12
P 167_b	167_a	7785	[32 x 4,4]	6,0	26	1,2	182	182	0,20	304	30	0,12	55,5	8
Z 167_c	167_b	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	0,0	26	26	0,21	304	30	0,03	79,1	12
P 167_c	167_b	7785	[32 x 4,4]	1,0	26	0,0	26	26	0,20	304	30	0,02	55,5	8
Z 168	167_c	2195	[20 x 2,8]	5,5	13	3,7	117	4931	0,10	55	20	0,95	79,1	11
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
Zawór nastawny MSV-F			15					4,81			1,00 obr.			
P 168	167_c	2195	[20 x 2,8]	5,5	13	2,3	110	110	0,10	55	20	0,36	42,9	7
Z 169	168	770	[20 x 2,8]	1,5	2	3,0	12	12	0,03	16	20	0,80	78,1	10
P 169	168	770	[20 x 2,8]	1,5	2	3,0	11	11	0,03	16	20	0,20	35,6	6
Z 169_a	169	770	[20 x 2,8]	1,5	2	2,2	4	10976	0,03	16	20	0,79	77,3	10
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór RA-N prosty]			15					10,97	0,5	0,42	1,50			
P 169_a	169	770	[20 x 2,8]	1,5	2	2,2	4	608	0,03	16	20	0,21	35,8	6
Typ			Śred. [mm]					Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa			
[Zawór odcinający RLV prosty]			15					0,60			0,25 obr.			
Z 170	168	1425	[20 x 2,8]	1,5	5	3,0	18	18	0,07	39	20	0,33	78,1	10
P 170	168	1425	[20 x 2,8]	1,5	5	3,0	18	18	0,07	39	20	0,14	46,1	7
Z 170_a	170	1425	[20 x 2,8]	1,5	5	2,2	12	8327	0,07	39	20	0,33	77,8	10

Symbol działki	Symbol dz.wł.	$\Phi$ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	$\zeta$	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	$\Delta\theta$ [K]	$\theta_{wlot}$ [°C]	q [W/m]
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,31		0,7		0,32		3,00				
P	170_a	170	1425 [20 x 2,8]	1,5	5	2,2	12	3573	0,07	39	20	0,15	46,3	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		3,56						0,25 obr.				
Z	171	167_c	5590 [25 x 3,5]	6,0	62	4,8	520	4152	0,28	248	20	0,26	79,1	13
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F		15		3,63						3,30 obr.				
P	171	167_c	5590 [25 x 3,5]	6,0	62	3,4	466	466	0,28	248	20	0,17	58,6	8
Z	171_a	171	5590 [25 x 3,5]	2,0	62	2,4	214	214	0,28	248	20	0,09	78,8	13
P	171_a	171	5590 [25 x 3,5]	0,3	62	1,2	64	64	0,28	248	20	0,01	58,6	8
Z	171_b	171_a	5590 [25 x 3,5]	1,0	62	0,0	62	62	0,28	248	20	0,04	78,7	13
P	171_b	171_a	5590 [25 x 3,5]	2,0	62	1,2	168	168	0,28	248	20	0,06	58,6	8
P	171_c	171_b	5590 [25 x 3,5]	0,7	62	0,0	42	42	0,28	248	20	0,02	58,6	8
Z	172	171_b	850 [20 x 2,8]	1,5	3	3,8	66	10660	0,04	22	20	0,60	78,7	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		10,59		0,5		0,40		1,50				
P	172	171_c	850 [20 x 2,8]	1,5	3	3,8	65	1166	0,04	22	20	0,24	44,6	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		1,10						0,25 obr.				
Z	173	171_b	4740 [25 x 3,5]	3,2	52	0,3	177	177	0,25	226	20	0,15	78,7	13
P	173	171_c	4740 [25 x 3,5]	3,2	52	0,3	177	177	0,25	226	20	0,10	60,1	8
Z	174	173	1440 [20 x 2,8]	1,5	5	3,8	62	8312	0,07	39	20	0,34	78,5	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,25		0,7		0,31		3,00				
P	174	173	1440 [20 x 2,8]	1,5	5	3,8	61	3546	0,07	39	20	0,15	46,3	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		3,48						0,25 obr.				
Z	175	173	3300 [20 x 2,8]	3,2	109	2,3	453	453	0,33	188	20	0,16	78,5	11
P	175	173	3300 [20 x 2,8]	3,2	109	2,3	452	452	0,33	188	20	0,12	63,1	7
Z	175_a	175	3300 [25 x 3,5]	1,5	38	2,2	104	5176	0,21	188	20	0,08	78,4	11
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		20		5,07		2,0		0,19		N				
P	175_a	175	3300 [25 x 3,5]	1,5	38	2,2	104	5543	0,21	188	20	0,06	63,2	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		20		5,44						1,00 obr.				
Z	176	166	5890 [25 x 3,5]	3,0	30	2,1	125	7845	0,18	163	20	0,20	79,4	13
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór nastawny MSV-F		15		7,72						2,10 obr.				
P	176	166	5890 [25 x 3,5]	3,0	30	0,8	102	102	0,18	163	20	0,09	46,6	8
Z	177	176	1060 [20 x 2,8]	1,5	5	3,4	40	40	0,07	39	20	0,34	79,2	10
P	177	176	1060 [20 x 2,8]	1,8	5	3,4	41	41	0,07	39	20	0,23	54,7	7
Z	177_a	177	1060 [20 x 2,8]	1,5	5	2,2	12	5745	0,07	39	20	0,34	78,8	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		5,73		0,8		0,22		3,50				
P	177_a	177	1060 [20 x 2,8]	1,5	5	2,2	12	3492	0,07	39	20	0,20	54,9	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		3,48						0,25 obr.				
Z	178	176	4830 [25 x 3,5]	1,4	18	1,8	55	55	0,14	125	20	0,12	79,2	13
P	178	176	4830 [25 x 3,5]	1,1	18	1,8	49	49	0,14	125	20	0,04	44,2	8
Z	179	178	720 [20 x 2,8]	1,5	2	4,0	22	8832	0,03	18	20	0,73	79,1	10
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]		15		8,81		0,5		0,34		1,50				
P	179	178	720 [20 x 2,8]	1,5	2	4,0	22	772	0,03	18	20	0,29	44,0	7
Typ		Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]		15		0,75						0,25 obr.				

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Φ [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δθ [K]	θwłot [°C]	q [W/m]
Z 180	178	720	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	20	8835	0,03	18	20	0,73	79,1	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,82		0,5	0,34	1,50				
P 180	178	720	[20 x 2,8]	1,5	2	3,8	19	770	0,03	18	20	0,29	44,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			0,75				0,25 obr.				
Z 181	178	3390	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	89	20	0,39	79,1	13
P 181	178	3390	[25 x 3,5]	3,2	10	0,5	37	37	0,10	89	20	0,16	44,5	8
Z 182	181	770	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	14	8850	0,04	21	20	0,62	78,7	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,84		0,5	0,34	2,00				
P 182	181	770	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	13	1063	0,04	21	20	0,27	47,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,05				0,25 obr.				
Z 183	181	770	[20 x 2,8]	1,5	3	3,8	13	8851	0,04	21	20	0,62	78,7	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			8,84		0,5	0,34	2,00				
P 183	181	770	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	14	1064	0,04	21	20	0,27	47,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,05				0,25 obr.				
Z 184	181	1850	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,66	78,7	11
P 184	181	1850	[20 x 2,8]	3,2	9	0,9	34	34	0,08	46	20	0,25	42,8	7
Z 185	184	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	9058	0,04	23	20	0,56	78,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			9,05		0,5	0,34	2,00				
P 185	184	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1240	0,04	23	20	0,21	43,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,23				0,25 obr.				
Z 186	184	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	12	9058	0,04	23	20	0,56	78,0	10
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór RA-N prosty]			15			9,05		0,5	0,34	2,00				
P 186	184	925	[20 x 2,8]	1,5	3	4,0	11	1240	0,04	23	20	0,21	43,0	7
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa				
[Zawór odcinający RLV prosty]			15			1,23				0,25 obr.				

Symbol rozdzielacza	Symbol dz.wł.	Strum. Φ [W]	Przepływ [kg/h]	Z [Pa]	θwłot [°C]	Liczba wyjść
(bez nazwy)	1	92980	2716,1	0	80	3
(bez nazwy)	1	92980	2716,1	0	48	3

## Obiegi

Źródło: (bez nazwy)

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
Obieg przez grzejnik 202													
<b>Ż</b>	92980	2716									0		
<b>Ż (H dysp)</b>											-26259		
1	92980	2716	10,0	[75 x 10,3]	0,33	22	1,2	65	281	0	281	0,0	60
<b>R</b>										0	17		
85	50470	1535	2,0	[50 x 6,9]	0,43	55	2,6	230	339	3176	3515	0,0	40
91	48240	1473	10,0	[50 x 6,9]	0,41	51	0,3	22	532	0	532	0,1	40
101	44230	1369	7,0	[50 x 6,9]	0,38	45	5,0	358	672	0	672	0,1	40
112	38540	1204	6,0	[50 x 6,9]	0,33	36	0,3	18	232	0	232	0,1	40
124	32545	1036	6,5	[50 x 6,9]	0,29	27	0,3	14	192	0	192	0,1	40
138	26400	860	4,0	[40 x 5,5]	0,37	57	0,7	37	264	0	264	0,1	30
146	22115	708	5,0	[40 x 5,5]	0,31	40	0,3	17	218	0	218	0,1	30
152	19675	631	4,5	[40 x 5,5]	0,27	33	0,3	11	159	0	159	0,1	30
166	13675	467	3,0	[40 x 5,5]	0,20	19	0,3	9	67	0	67	0,1	30
176	5890	163	3,0	[25 x 3,5]	0,18	30	2,1	36	125	7720	7845	0,2	20
178	4830	125	1,4	[25 x 3,5]	0,14	18	1,8	29	55	0	55	0,1	20
181	3390	89	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	5	37	0	37	0,4	20
184	1850	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,7	20
186	925	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	12	9047	9058	0,6	20
<b>G</b>	925	23								0	6	34,4	
<b>G (H graw)</b>											-1234		
186	925	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1228	1240	0,2	20
184	1850	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,3	20
181	3390	89	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	5	37	0	37	0,2	20
178	4830	125	1,1	[25 x 3,5]	0,14	18	1,8	29	49	0	49	0,0	20
176	5890	163	3,0	[25 x 3,5]	0,18	30	0,8	13	102	0	102	0,1	20
166	13675	467	3,0	[40 x 5,5]	0,20	19	0,3	9	67	0	67	0,0	30
152	19675	631	4,5	[40 x 5,5]	0,27	33	0,3	11	159	0	159	0,0	30
146	22115	708	5,0	[40 x 5,5]	0,30	40	0,3	17	218	0	218	0,0	30
138	26400	860	4,0	[40 x 5,5]	0,37	57	0,7	36	263	0	263	0,0	30
124	32545	1036	6,5	[50 x 6,9]	0,28	27	0,3	13	191	0	191	0,0	40
112	38540	1204	6,0	[50 x 6,9]	0,33	36	0,3	17	232	0	232	0,0	40
101	44230	1369	7,0	[50 x 6,9]	0,37	45	5,0	352	666	0	666	0,0	40
91	48240	1473	10,0	[50 x 6,9]	0,40	51	0,3	22	532	0	532	0,0	40
85	50470	1535	2,0	[50 x 6,9]	0,42	55	1,2	104	214	0	214	0,0	40
<b>R</b>										0	26		
1	92980	2716	10,0	[75 x 10,3]	0,33	22	1,2	64	280	0	280	0,0	60
<b>Suma</b>											0		

Obieg przez grzejnik 202

185	925	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	12	9046	9058	0,6	20
<b>G</b>	925	23								0	6	34,4	
<b>G (H graw)</b>											-1234		
185	925	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1228	1240	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-9069		
<b>Suma</b>											0		

Obieg przez grzejnik 216

86	2230	61	2,0	[25 x 3,5]	0,07	5	6,0	169	179	5890	6070	0,4	20
86_a	2230	61	1,0	[20 x 2,8]	0,11	15	0,0	0	15	0	15	0,2	20
88	1120	28	3,2	[25 x 3,5]	0,03	1	0,7	4	8	0	8	1,2	20
90	420	11	3,2	[20 x 2,8]	0,02	1	1,9	1	5	0	5	2,7	20
90_a	420	11	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	16571	16573	1,1	20
<b>G</b>	420	11								0	1	33,4	
<b>G (H graw)</b>											-1216		

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całk. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
90_a	420	11	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	269	271	0,4	20
90	420	11	3,2	[20 x 2,8]	0,02	1	1,9	1	5	0	5	1,0	20
88	1120	28	3,2	[25 x 3,5]	0,03	1	0,7	4	8	0	8	0,4	20
86_b	2230	61	0,7	[20 x 2,8]	0,11	15	0,0	0	10	0	10	0,0	20
86_a	2230	61	2,0	[25 x 3,5]	0,07	5	1,6	4	14	0	14	0,2	20
86	2230	61	0,4	[25 x 3,5]	0,07	5	3,0	159	161	0	161	0,0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-21926		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 212

102	5690	165	2,0	[25 x 3,5]	0,19	30	4,4	170	230	7874	8104	0,1	20
104	4455	120	1,0	[25 x 3,5]	0,13	17	1,8	30	47	0	47	0,1	20
106	3240	85	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,3	2	33	0	33	0,4	20
109	1710	45	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	32	0	32	0,7	20
111	855	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	11023	11034	0,6	20
G	855	22								0	5	32,9	
G (H graw)											-1213		
111	855	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1149	1160	0,2	20
109	1710	45	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	32	0	32	0,3	20
106	3240	85	3,2	[25 x 3,5]	0,09	10	0,3	2	33	0	33	0,2	20
104	4455	120	0,7	[25 x 3,5]	0,13	17	1,8	30	41	0	41	0,0	20
102_a	5690	165	2,0	[25 x 3,5]	0,18	30	0,0	0	60	0	60	0,1	20
102	5690	165	0,4	[25 x 3,5]	0,18	30	3,0	144	156	0	156	0,0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-19524		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 212

110	855	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	11023	11033	0,6	20
G	855	22								0	5	32,9	
G (H graw)											-1213		
110	855	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1149	1160	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-10986		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 201

2	42510	1181	8,0	[50 x 6,9]	0,33	35	2,6	136	412	3237	3650	0,1	40
16	33150	904	6,0	[50 x 6,9]	0,25	22	0,3	13	142	0	142	0,1	40
28	26810	729	6,0	[40 x 5,5]	0,32	42	0,7	27	281	0	281	0,1	30
40	20590	556	6,0	[40 x 5,5]	0,24	26	0,3	12	170	0	170	0,1	30
52	14425	385	5,5	[40 x 5,5]	0,17	14	0,3	7	83	0	83	0,2	30
60	10965	284	5,5	[40 x 5,5]	0,12	8	0,3	3	48	0	48	0,2	30
66	9000	234	6,0	[32 x 4,4]	0,16	17	0,7	7	107	0	107	0,3	30
74	6220	161	6,0	[25 x 3,5]	0,18	29	1,6	25	200	11409	11609	0,4	20
75	5080	131	1,2	[25 x 3,5]	0,15	20	1,8	29	53	0	53	0,1	20
78	3470	88	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	5	37	0	37	0,4	20
81	1850	47	3,2	[20 x 2,8]	0,08	10	0,9	4	36	0	36	0,6	20
83	925	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	8	12	7818	7830	0,5	20
G	925	24								0	6	33,5	
G (H graw)											-1212		
83	925	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	8	12	1295	1307	0,2	20
81	1850	47	3,2	[20 x 2,8]	0,08	10	0,9	4	36	0	36	0,3	20
78	3470	88	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	5	37	0	37	0,2	20
75	5080	131	0,9	[25 x 3,5]	0,14	20	1,8	28	47	0	47	0,0	20
74	6220	161	6,0	[25 x 3,5]	0,18	29	9,4	38	212	28	239	0,2	20
66	9000	234	6,0	[32 x 4,4]	0,16	17	0,7	7	107	0	107	0,1	30
60	10965	284	5,5	[40 x 5,5]	0,12	8	0,3	3	48	0	48	0,1	30
52	14425	385	5,5	[40 x 5,5]	0,16	14	0,3	7	83	0	83	0,1	30
40	20590	556	6,0	[40 x 5,5]	0,24	26	0,3	12	170	0	170	0,1	30
28	26810	729	6,0	[40 x 5,5]	0,31	42	0,7	27	281	0	281	0,0	30
16	33150	904	6,0	[50 x 6,9]	0,25	22	0,3	13	142	0	142	0,0	40
2	42510	1181	8,0	[50 x 6,9]	0,32	35	1,2	62	338	0	338	0,0	40

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całk. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
------	----------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	--------------------	-----------------------	-----------------

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma -25673  
0

Obieg przez grzejnik 201

82	925	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	8	12	7817	7830	0,5	20
<b>G</b>	925	24								0	6	33,5	
<b>G (H graw)</b>											-1211		
82	925	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	8	12	1295	1307	0,2	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma -7930  
0

Obieg przez grzejnik 211

113	5995	168	2,0	[25 x 3,5]	0,19	31	4,4	143	205	9928	10134	0,1	20
115	4955	133	1,0	[25 x 3,5]	0,15	21	1,8	31	52	0	52	0,1	20
118	3155	85	3,2	[25 x 3,5]	0,10	9	0,5	5	36	0	36	0,4	20
121	1660	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,7	20
122	860	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	8499	8510	0,6	20
<b>G</b>	860	23								0	5	32,7	
<b>G (H graw)</b>											-1208		
122	860	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1181	1193	0,2	20
121	1660	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,3	20
118	3155	85	3,2	[25 x 3,5]	0,09	9	0,5	5	36	0	36	0,2	20
115	4955	133	0,7	[25 x 3,5]	0,15	21	1,8	31	45	0	45	0,0	20
113_a	5995	168	2,0	[25 x 3,5]	0,19	31	0,0	0	62	0	62	0,1	20
113	5995	168	0,4	[25 x 3,5]	0,19	31	3,0	117	129	0	129	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma -19061  
0

Obieg przez grzejnik 214

92	4010	104	2,0	[25 x 3,5]	0,12	14	4,4	164	191	13800	13991	0,2	20
96	2950	77	1,0	[20 x 2,8]	0,13	23	2,6	17	40	0	40	0,1	20
98	1830	48	3,2	[25 x 3,5]	0,05	2	0,7	6	13	0	13	0,7	20
100	950	25	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,9	2	11	0	11	1,2	20
100_a	950	25	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	6315	6321	0,5	20
<b>G</b>	950	25								0	6	32,8	
<b>G (H graw)</b>											-1194		
100_a	950	25	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	1427	1434	0,2	20
100	950	25	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,9	2	11	0	11	0,5	20
98	1830	48	3,2	[25 x 3,5]	0,05	2	0,7	6	13	0	13	0,3	20
96	2950	77	0,7	[20 x 2,8]	0,13	23	2,6	17	32	0	32	0,0	20
92_a	4010	104	2,0	[25 x 3,5]	0,11	14	0,0	0	27	0	27	0,1	20
92	4010	104	0,3	[25 x 3,5]	0,11	14	3,0	152	156	0	156	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma -20862  
0

Obieg przez grzejnik 225

53	3460	101	2,0	[25 x 3,5]	0,11	13	4,3	39	65	8955	9020	0,2	20
54	3015	91	1,0	[25 x 3,5]	0,10	11	1,8	11	22	0	22	0,1	20
56	1515	39	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,7	3	18	0	18	0,8	20
58	830	22	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	1	10	0	10	1,3	20
58_a	830	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	11168	11174	0,6	20
<b>G</b>	830	22								0	5	31,8	
<b>G (H graw)</b>											-1184		
58_a	830	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	1158	1164	0,2	20
58	830	22	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	1	10	0	10	0,6	20
56	1515	39	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,7	3	18	0	18	0,3	20
54	3015	91	0,7	[25 x 3,5]	0,10	11	1,8	11	18	0	18	0,0	20
53_a	3460	101	2,0	[25 x 3,5]	0,11	13	0,0	0	26	0	26	0,1	20
53	3460	101	0,2	[25 x 3,5]	0,11	13	2,9	30	33	0	33	0,0	20



Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całk. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
------	----------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	--------------------	-----------------------	-----------------

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-20333  
0

Obieg przez grzejnik 200

67	2780	73	2,0	[20 x 2,8]	0,13	21	4,7	45	86	8331	8418	0,3	20
68	2280	61	1,0	[20 x 2,8]	0,11	15	1,8	14	29	0	29	0,2	20
70	1540	41	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,3	1	17	0	17	0,7	20
72	810	22	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	1	10	0	10	1,4	20
72_a	810	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	5	11498	11504	0,6	20
G	810	22								0	5	32,0	
G (H graw)											-1178		
72_a	810	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	5	1094	1099	0,2	20
72	810	22	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	1	10	0	10	0,6	20
70	1540	41	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,3	1	17	0	17	0,3	20
68	2280	61	0,7	[20 x 2,8]	0,11	15	1,8	14	24	0	24	0,0	20
67_a	2780	73	2,0	[20 x 2,8]	0,13	21	0,0	0	42	0	42	0,1	20
67	2780	73	0,2	[25 x 3,5]	0,08	7	3,3	25	27	0	27	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-20024  
0

Obieg przez grzejnik 225

61	1965	50	2,0	[25 x 3,5]	0,06	2	4,3	16	21	3904	3926	0,4	20
62	1515	40	1,0	[25 x 3,5]	0,05	2	2,2	3	5	0	5	0,3	20
62_a	1515	40	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,0	0	15	0	15	0,8	20
64	830	23	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	2	10	0	10	1,3	20
64_a	830	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	16168	16173	0,5	20
G	830	23								0	5	31,1	
G (H graw)											-1169		
64_a	830	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	2	6	1216	1222	0,2	20
64	830	23	3,2	[20 x 2,8]	0,04	3	1,4	2	10	0	10	0,5	20
62_a	1515	40	3,2	[20 x 2,8]	0,07	5	0,0	0	15	0	15	0,3	20
62	1515	40	0,7	[25 x 3,5]	0,04	2	2,2	3	4	0	4	0,1	20
61_a	1965	50	2,0	[25 x 3,5]	0,05	2	0,0	0	5	0	5	0,2	20
61	1965	50	0,3	[25 x 3,5]	0,05	2	2,9	14	15	0	15	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-20237  
0

Obieg przez grzejnik 221

29	6220	173	2,0	[25 x 3,5]	0,19	33	4,3	130	196	13114	13309	0,1	20
30	5120	146	1,0	[25 x 3,5]	0,16	24	1,8	33	57	0	57	0,1	20
33	3555	102	3,2	[25 x 3,5]	0,11	13	0,5	7	48	0	48	0,3	20
36	1930	59	3,2	[20 x 2,8]	0,10	15	0,9	6	53	0	53	0,5	20
38	800	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	11	15	6896	6912	0,6	20
G	800	23								0	6	29,4	
G (H graw)											-1156		
38	800	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	11	15	1269	1284	0,3	20
36	1930	59	3,2	[20 x 2,8]	0,10	15	0,9	6	52	0	52	0,3	20
33	3555	102	3,2	[25 x 3,5]	0,11	13	0,5	6	48	0	48	0,2	20
30	5120	146	0,7	[25 x 3,5]	0,16	24	1,8	32	49	0	49	0,0	20
29_a	6220	173	2,0	[25 x 3,5]	0,19	33	0,0	0	66	0	66	0,1	20
29	6220	173	0,3	[25 x 3,5]	0,19	33	2,9	102	111	0	111	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-20839  
0

Obieg przez grzejnik 210

123	800	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	8	12	8328	8340	0,6	20
G	800	24								0	6	29,1	
G (H graw)											-1151		
123	800	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	12	1293	1305	0,3	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
------	----------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	----------------------	-----------------------	-----------------

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-8500  
0

Obieg przez grzejnik 203

153	6000	164	2,0	[25 x 3,5]	0,18	30	4,3	105	165	9470	9634	0,1	20
157	4950	139	1,0	[25 x 3,5]	0,16	22	1,8	30	52	0	52	0,1	20
160	3090	87	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	6	37	0	37	0,4	20
163	1570	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,7	20
165	785	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	7282	7293	0,6	20
G	785	23								0	5	29,5	
G (H graw)											-1146		
165	785	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1211	1223	0,3	20
163	1570	46	3,2	[20 x 2,8]	0,08	9	0,9	4	34	0	34	0,3	20
160	3090	87	3,2	[25 x 3,5]	0,10	10	0,5	6	37	0	37	0,2	20
157	4950	139	0,7	[25 x 3,5]	0,15	22	1,8	29	44	0	44	0,0	20
153_a	6000	164	2,0	[25 x 3,5]	0,18	30	0,0	0	60	0	60	0,1	20
153	6000	164	0,3	[25 x 3,5]	0,18	30	2,9	80	90	0	90	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-17397  
0

Obieg przez grzejnik 224

41	6165	171	2,0	[25 x 3,5]	0,19	32	4,3	95	159	11426	11584	0,1	20
42	5135	143	1,0	[25 x 3,5]	0,16	23	1,8	32	56	0	56	0,1	20
45	3605	106	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	6	51	0	51	0,3	20
48	2085	65	3,2	[20 x 2,8]	0,11	17	0,9	6	61	0	61	0,5	20
49	800	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	13	17	8276	8293	0,6	20
G	800	23								0	6	29,3	
G (H graw)											-1146		
49	800	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	13	17	1278	1295	0,3	20
48	2085	65	3,2	[20 x 2,8]	0,11	17	0,9	6	61	0	61	0,2	20
45	3605	106	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	6	51	0	51	0,2	20
42	5135	143	0,7	[25 x 3,5]	0,16	23	1,8	32	47	0	47	0,0	20
41_a	6165	171	2,0	[25 x 3,5]	0,19	32	0,0	0	64	0	64	0,1	20
41	6165	171	0,2	[25 x 3,5]	0,19	32	2,9	68	75	0	75	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-20499  
0

Obieg przez grzejnik 203

164	785	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	7281	7292	0,6	20
G	785	23								0	5	29,5	
G (H graw)											-1146		
164	785	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	7	11	1211	1223	0,3	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-7375  
0

Obieg przez grzejnik 219

17	6340	174	2,0	[25 x 3,5]	0,20	33	4,4	104	170	13296	13466	0,1	20
18	5240	147	1,0	[25 x 3,5]	0,17	25	1,8	34	58	0	58	0,1	20
21	3520	104	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	7	50	0	50	0,3	20
24	1945	60	3,2	[20 x 2,8]	0,11	15	0,9	6	54	0	54	0,5	20
26	1080	32	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	4,0	13	19	6224	6243	0,4	20
G	1080	32								0	10	29,2	
G (H graw)											-1140		
26	1080	32	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	4,0	13	19	2339	2357	0,2	20
24	1945	60	3,2	[20 x 2,8]	0,10	15	0,9	6	54	0	54	0,3	20
21	3520	104	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	7	50	0	50	0,2	20
18	5240	147	0,7	[25 x 3,5]	0,16	25	1,8	33	50	0	50	0,0	20
17_a	6340	174	2,0	[25 x 3,5]	0,19	33	0,0	0	66	0	66	0,1	20
17	6340	174	0,2	[25 x 3,5]	0,19	33	3,0	76	83	0	83	0,0	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
------	----------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	----------------------	-----------------------	-----------------

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-21401  
0

Obieg przez grzejnik 207

125	6145	176	2,0	[25 x 3,5]	0,20	34	4,4	122	190	10887	11077	0,1	20
129	5365	157	1,0	[25 x 3,5]	0,18	28	1,8	34	62	0	62	0,1	20
132	3505	105	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	8	52	0	52	0,3	20
135	2005	66	3,2	[20 x 2,8]	0,12	18	0,9	6	62	0	62	0,5	20
137	970	30	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	4,0	15	20	6070	6090	0,4	20
G	970	30								0	9	27,8	
G (H graw)											-1119		
137	970	30	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	4,0	14	20	2087	2107	0,2	20
135	2005	66	3,2	[20 x 2,8]	0,11	18	0,9	6	62	0	62	0,3	20
132	3505	105	3,2	[25 x 3,5]	0,12	14	0,5	7	51	0	51	0,2	20
129	5365	157	0,7	[25 x 3,5]	0,17	28	1,8	34	52	0	52	0,0	20
125_a	6145	176	2,0	[25 x 3,5]	0,19	34	0,0	0	68	0	68	0,1	20
125	6145	176	0,3	[25 x 3,5]	0,19	34	3,0	94	104	0	104	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-18678  
0

Obieg przez grzejnik 218

3	9360	278	2,0	[25 x 3,5]	0,31	75	4,4	217	367	3277	3645	0,1	20
4	5170	148	1,0	[25 x 3,5]	0,17	25	1,8	85	110	0	110	0,1	20
7	3290	100	3,2	[25 x 3,5]	0,11	13	0,5	7	47	0	47	0,4	20
10	2020	66	3,2	[20 x 2,8]	0,12	18	0,9	6	62	0	62	0,5	20
11	840	26	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	14	19	16777	16795	0,5	20
G	840	26								0	7	27,5	
G (H graw)											-1118		
11	840	26	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	14	19	1594	1612	0,3	20
10	2020	66	3,2	[20 x 2,8]	0,11	18	0,9	5	62	0	62	0,3	20
7	3290	100	3,2	[25 x 3,5]	0,11	13	0,5	7	47	0	47	0,2	20
4	5170	148	0,7	[25 x 3,5]	0,16	25	1,8	84	101	0	101	0,0	20
3_a	9360	278	2,0	[25 x 3,5]	0,31	75	0,0	0	150	0	150	0,0	20
3	9360	278	0,2	[25 x 3,5]	0,31	75	3,0	148	164	0	164	0,0	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-21685  
0

Obieg przez grzejnik 222

37	1130	36	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	4,0	14	20	5078	5098	0,4	20
G	1130	36								0	14	26,9	
G (H graw)											-1111		
37	1130	36	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	4,0	14	20	3025	3045	0,2	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-7046  
0

Obieg przez grzejnik 223

50	1285	42	1,5	[20 x 2,8]	0,07	8	4,0	17	29	5379	5408	0,3	20
G	1285	42								0	18	26,3	
G (H graw)											-1094		
50	1285	42	1,5	[20 x 2,8]	0,07	8	4,0	17	29	4087	4116	0,2	20

Na elementach wypisanych wcześniej

Suma

-8448  
0

Obieg przez grzejnik 205

139	4285	152	2,0	[25 x 3,5]	0,17	26	4,3	151	203	4774	4978	0,1	20
141	3445	111	1,0	[25 x 3,5]	0,12	15	1,8	25	41	0	41	0,1	20
143	1745	54	3,2	[25 x 3,5]	0,06	4	0,3	2	15	0	15	0,7	20
145	985	33	3,2	[20 x 2,8]	0,06	4	1,9	3	16	0	16	0,9	20
145_a	985	33	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	2,2	4	9	11379	11388	0,4	20
G	985	33								0	11	25,7	
G (H graw)											-1090		

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całk. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
145_a	985	33	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	2,2	4	9	2526	2535	0,2	20
145	985	33	3,2	[20 x 2,8]	0,06	4	1,9	3	15	0	15	0,5	20
143	1745	54	3,2	[25 x 3,5]	0,06	4	0,3	2	15	0	15	0,3	20
141	3445	111	0,7	[25 x 3,5]	0,12	15	1,8	25	36	0	36	0,0	20
139_a	4285	152	2,0	[25 x 3,5]	0,17	26	0,0	0	52	0	52	0,1	20
139	4285	152	0,3	[25 x 3,5]	0,17	26	2,9	129	138	0	138	0,0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-18151		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 220

25	865	29	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	13	18	6594	6611	0,5	20
G	865	29								0	9	25,9	
G (H graw)											-1086		
25	865	29	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	12	17	1918	1935	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7470		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 217

12	1180	40	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	4,0	17	24	14526	14551	0,3	20
G	1180	40								0	17	25,2	
G (H graw)											-1075		
12	1180	40	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	4,0	17	24	3781	3805	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17297		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 209

136	1035	36	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	4,0	16	22	5045	5067	0,4	20
G	1035	36								0	14	24,6	
G (H graw)											-1063		
136	1035	36	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	4,0	16	22	3047	3070	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7087		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 204

147	2440	77	2,0	[20 x 2,8]	0,13	23	5,6	115	161	9193	9354	0,3	20
147_a	2440	77	1,0	[20 x 2,8]	0,13	23	0,0	0	23	0	23	0,1	20
149	1790	59	3,3	[25 x 3,5]	0,07	5	0,7	6	22	0	22	0,6	20
151	1030	38	3,2	[20 x 2,8]	0,07	4	1,9	4	18	0	18	0,8	20
151_a	1030	38	1,5	[20 x 2,8]	0,07	4	2,2	5	11	5742	5754	0,3	20
G	1030	38								0	15	23,3	
G (H graw)											-1043		
151_a	1030	38	1,5	[20 x 2,8]	0,07	4	2,2	5	11	3351	3363	0,2	20
151	1030	38	3,2	[20 x 2,8]	0,07	4	1,9	4	18	0	18	0,5	20
149	1790	59	3,3	[25 x 3,5]	0,06	5	0,7	6	22	0	22	0,3	20
147_b	2440	77	0,7	[20 x 2,8]	0,13	23	0,0	0	15	0	15	0,0	20
147_a	2440	77	2,0	[20 x 2,8]	0,13	23	1,2	10	56	0	56	0,1	20
147	2440	77	0,3	[20 x 2,8]	0,13	23	3,0	91	99	0	99	0,0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17716		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 216

167	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,21	26	2,8	56	83	0	83	0,0	30
167_a	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,21	26	0,0	0	26	0	26	0,0	30
167_b	7785	304	6,0	[32 x 4,4]	0,21	26	1,2	25	182	0	182	0,2	30
167_c	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,21	26	0,0	0	26	0	26	0,0	30
171	5590	248	6,0	[25 x 3,5]	0,28	62	4,8	150	520	3633	4152	0,3	20
171_a	5590	248	2,0	[25 x 3,5]	0,28	62	2,4	91	214	0	214	0,1	20
171_b	5590	248	1,0	[25 x 3,5]	0,28	62	0,0	0	62	0	62	0,0	20
173	4740	226	3,2	[25 x 3,5]	0,25	52	0,3	9	177	0	177	0,2	20
175	3300	188	3,2	[20 x 2,8]	0,33	109	2,3	105	453	0	453	0,2	20
175_a	3300	188	1,5	[25 x 3,5]	0,21	38	2,2	47	104	5072	5176	0,1	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
<b>G</b>	3300	188								0	366	15,1	
<b>G (H graw)</b>											-881		
175_a	3300	188	1,5	[25 x 3,5]	0,21	38	2,2	47	104	5439	5543	0,1	20
175	3300	188	3,2	[20 x 2,8]	0,33	109	2,3	104	452	0	452	0,1	20
173	4740	226	3,2	[25 x 3,5]	0,25	52	0,3	9	177	0	177	0,1	20
171_c	5590	248	0,7	[25 x 3,5]	0,28	62	0,0	0	42	0	42	0,0	20
171_b	5590	248	2,0	[25 x 3,5]	0,28	62	1,2	45	168	0	168	0,1	20
171_a	5590	248	0,3	[25 x 3,5]	0,28	62	1,2	45	64	0	64	0,0	20
171	5590	248	6,0	[25 x 3,5]	0,28	62	3,4	96	466	0	466	0,2	20
167_c	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,20	26	0,0	0	26	0	26	0,0	30
167_b	7785	304	6,0	[32 x 4,4]	0,20	26	1,2	24	182	0	182	0,1	30
167_a	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,20	26	0,0	0	26	0	26	0,0	30
167	7785	304	1,0	[32 x 4,4]	0,20	26	2,8	56	82	0	82	0,0	30
Na elementach wypisanych wcześniej											-17263		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 120													
35	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	11	14	7193	7207	0,7	20
<b>G</b>	720	18								0	3	34,4	
<b>G (H graw)</b>											-818		
35	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	11	14	744	758	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7150		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 126													
89	700	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	2	5	15725	15730	0,7	20
<b>G</b>	700	18								0	3	34,1	
<b>G (H graw)</b>											-816		
89	700	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	2	5	716	721	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-15639		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 125													
57	685	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	7	11326	11333	0,8	20
<b>G</b>	685	17								0	3	35,0	
<b>G (H graw)</b>											-815		
57	685	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	7	651	657	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11178		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 101													
80	810	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	10	14	7831	7844	0,6	20
<b>G</b>	810	20								0	4	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-809		
79	810	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	10	14	948	962	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8002		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 101													
79	810	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	9	13	7833	7845	0,6	20
<b>G</b>	810	20								0	4	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-809		
80	810	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	9	12	948	961	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8002		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 109													
119	740	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	9	13	8506	8519	0,7	20
<b>G</b>	740	19								0	4	33,3	
<b>G (H graw)</b>											-807		
120	740	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	9	13	840	852	0,3	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
Na elementach wypisanych wcześniej											-8568		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 125													
63	685	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	7	16360	16367	0,7	20
<b>G</b>	685	17								0	3	34,2	
<b>G (H graw)</b>											-807		
63	685	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	7	682	689	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-16252		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 124													
47	730	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	12	15	8542	8557	0,7	20
<b>G</b>	730	19								0	4	33,7	
<b>G (H graw)</b>											-803		
46	730	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	12	15	797	812	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8570		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 110													
120	755	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	8	12	8420	8432	0,7	20
<b>G</b>	755	20								0	4	32,5	
<b>G (H graw)</b>											-798		
119	755	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	8	12	918	930	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8568		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 111													
107	765	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	10	13	10842	10855	0,6	20
<b>G</b>	765	20								0	4	32,1	
<b>G (H graw)</b>											-793		
108	765	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	9	13	971	984	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11050		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 112													
108	765	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	9	12	10844	10856	0,6	20
<b>G</b>	765	20								0	4	32,1	
<b>G (H graw)</b>											-793		
107	765	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	8	12	971	983	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11050		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 107													
134	750	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	14	17	7077	7094	0,7	20
<b>G</b>	750	20								0	4	32,8	
<b>G (H graw)</b>											-793		
134	750	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	14	17	889	907	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7212		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 117													
22	750	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	14	17	7452	7469	0,7	20
<b>G</b>	750	19								0	4	33,0	
<b>G (H graw)</b>											-792		
23	750	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	13	17	880	897	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7578		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 108													



Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
133	750	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	12	16	7078	7094	0,7	20
<b>G</b>	750	20								0	4	32,8	
<b>G (H graw)</b>											-791		
133	750	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	12	15	889	905	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7212		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 115													
8	635	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	12	15	17522	17538	0,8	20
<b>G</b>	635	17								0	3	32,4	
<b>G (H graw)</b>											-790		
9	635	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	12	15	656	671	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17422		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 115													
9	635	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	11	14	17525	17539	0,8	20
<b>G</b>	635	17								0	3	32,4	
<b>G (H graw)</b>											-790		
8	635	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	11	14	656	670	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17422		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 106													
150	760	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	5	8	7895	7904	0,6	20
<b>G</b>	760	21								0	4	31,4	
<b>G (H graw)</b>											-790		
150	760	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	5	8	998	1007	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8125		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 106													
144	760	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	4	8	12663	12671	0,6	20
<b>G</b>	760	21								0	4	31,7	
<b>G (H graw)</b>											-789		
144	760	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	4	8	982	990	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-12876		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 119													
34	905	25	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	14	18	6494	6513	0,5	20
<b>G</b>	905	25								0	6	31,6	
<b>G (H graw)</b>											-785		
34	905	25	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	14	18	1399	1416	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7150		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 114													
99	880	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	4	8	6080	6088	0,6	20
<b>G</b>	880	23								0	6	32,3	
<b>G (H graw)</b>											-782		
99	880	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	4	8	1270	1278	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-6590		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 103													
182	770	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	10	14	8836	8850	0,6	20
<b>G</b>	770	21								0	5	31,0	
<b>G (H graw)</b>											-781		
183	770	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	10	14	1050	1064	0,3	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
Na elementach wypisanych wcześniej											-9138		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 103													
183	770	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	9	13	8838	8851	0,6	20
<b>G</b>	770	21								0	5	31,0	
<b>G (H graw)</b>											-781		
182	770	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	9	13	1050	1063	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-9138		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 105													
161	760	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	10	14	7219	7232	0,6	20
<b>G</b>	760	20								0	4	31,9	
<b>G (H graw)</b>											-779		
162	760	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	10	13	972	985	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7442		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 105													
162	760	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	9	12	7221	7234	0,6	20
<b>G</b>	760	20								0	4	31,9	
<b>G (H graw)</b>											-779		
161	760	20	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	3,8	9	12	972	984	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7442		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 102													
71	730	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	8	11314	11322	0,7	20
<b>G</b>	730	20								0	4	31,9	
<b>G (H graw)</b>											-778		
71	730	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	4	8	893	901	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11449		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 122													
46	790	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	14	18	8152	8171	0,6	20
<b>G</b>	790	22								0	5	30,5	
<b>G (H graw)</b>											-768		
47	790	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	14	18	1145	1163	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8570		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 126													
174	1440	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	3,8	55	62	8250	8312	0,3	20
<b>G</b>	1440	39								0	16	31,9	
<b>G (H graw)</b>											-765		
174	1440	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	3,8	55	61	3485	3546	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11109		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 118													
23	825	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	13	17	6893	6910	0,5	20
<b>G</b>	825	24								0	6	28,9	
<b>G (H graw)</b>											-747		
22	825	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	12	17	1392	1409	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7578		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 11													

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr. izol [mm]
32	700	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	22	25	6954	6979	0,8	20
<b>G</b>	700	17								0	3	36,0	
<b>G (H graw)</b>											-404		
32	700	17	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	21	24	645	669	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7246		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 8													
44	690	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	21	24	8405	8429	0,8	20
<b>G</b>	690	16								0	3	36,3	
<b>G (H graw)</b>											-398		
44	690	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	21	23	615	638	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8672		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 28													
180	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	16	20	8816	8835	0,7	20
<b>G</b>	720	18								0	3	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-396		
180	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	16	19	751	770	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-9212		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 15													
5	940	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	27	31	16706	16736	0,6	20
<b>G</b>	940	22								0	5	36,3	
<b>G (H graw)</b>											-396		
5	940	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	26	30	1140	1170	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17515		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 28													
179	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	19	22	8810	8832	0,7	20
<b>G</b>	720	18								0	3	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-395		
179	720	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	18	22	751	772	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-9212		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 10													
43	840	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	25	28	8015	8043	0,6	20
<b>G</b>	840	21								0	4	34,9	
<b>G (H graw)</b>											-389		
43	840	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	2	4,0	24	28	986	1014	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8672		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 21													
116	890	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	22	26	7719	7745	0,6	20
<b>G</b>	890	23								0	6	32,9	
<b>G (H graw)</b>											-387		
116	890	23	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	21	26	1251	1276	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8639		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 14													
20	860	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	23	27	6935	6962	0,6	20
<b>G</b>	860	21								0	5	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-384		
20	860	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	22	26	1069	1095	0,2	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
Na elementach wypisanych wcześniej											-7678		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 20													
117	910	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	19	24	7584	7608	0,5	20
<b>G</b>	910	24								0	6	31,9	
<b>G (H graw)</b>											-384		
117	910	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	19	23	1386	1409	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8639		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 14													
19	860	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	26	30	6927	6957	0,6	20
<b>G</b>	860	21								0	5	34,3	
<b>G (H graw)</b>											-383		
19	860	21	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	26	30	1069	1098	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7678		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 2													
76	730	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	21	24	7565	7589	0,7	20
<b>G</b>	730	19								0	4	32,8	
<b>G (H graw)</b>											-382		
76	730	19	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	20	24	842	866	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8076		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 16													
97	1120	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	17	22	5090	5112	0,5	20
<b>G</b>	1120	28								0	8	33,9	
<b>G (H graw)</b>											-382		
97	1120	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	16	21	1857	1878	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-6616		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 1													
77	880	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	19	23	7084	7106	0,5	20
<b>G</b>	880	24								0	6	31,7	
<b>G (H graw)</b>											-375		
77	880	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	18	23	1317	1340	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8076		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 22													
131	900	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	26	30	6301	6331	0,6	20
<b>G</b>	900	24								0	6	32,3	
<b>G (H graw)</b>											-375		
131	900	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	26	30	1323	1353	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7315		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 3													
69	740	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	8	11	10944	10955	0,7	20
<b>G</b>	740	20								0	4	32,4	
<b>G (H graw)</b>											-375		
69	740	20	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,4	8	11	888	899	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11484		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		
Obieg przez grzejnik 24													

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
148	650	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	15	18	7758	7776	0,7	20
<b>G</b>	650	18								0	3	31,1	
<b>G (H graw)</b>											-374		
148	650	18	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,8	15	18	746	764	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8169		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 19

105	1215	34	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	3,8	18	24	8725	8749	0,4	20
<b>G</b>	1215	34								0	12	30,6	
<b>G (H graw)</b>											-374		
105	1215	34	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	3,8	18	24	2705	2729	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11116		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 26

158	890	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	24	28	6545	6572	0,6	20
<b>G</b>	890	24								0	6	32,4	
<b>G (H graw)</b>											-374		
158	890	24	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	4,0	23	28	1285	1312	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7517		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 7

87	1110	33	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	3,8	13	18	13465	13484	0,4	20
<b>G</b>	1110	33								0	11	29,0	
<b>G (H graw)</b>											-371		
87	1110	33	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	3,8	12	18	2512	2531	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-15655		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 15

6	940	26	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	24	29	16232	16260	0,5	20
<b>G</b>	940	26								0	7	30,8	
<b>G (H graw)</b>											-369		
6	940	26	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	23	28	1589	1617	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17515		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 5

172	850	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	62	66	10594	10660	0,6	20
<b>G</b>	850	22								0	5	33,4	
<b>G (H graw)</b>											-368		
172	850	22	1,5	[20 x 2,8]	0,04	3	3,8	61	65	1101	1166	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11463		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 6

168	2195	55	5,5	[20 x 2,8]	0,10	13	3,7	46	117	4814	4931	0,9	20
170	1425	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	3,0	11	18	0	18	0,3	20
170_a	1425	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	5	12	8315	8327	0,3	20
<b>G</b>	1425	39								0	16	31,2	
<b>G (H graw)</b>											-363		
170_a	1425	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	5	12	3561	3573	0,1	20
170	1425	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	3,0	11	18	0	18	0,1	20
168	2195	55	5,5	[20 x 2,8]	0,10	13	2,3	39	110	0	110	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-16630		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 13

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
130	960	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	31	36	5783	5819	0,5	20
<b>G</b>	960	28								0	8	29,5	
<b>G (H graw)</b>											-359		
130	960	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	30	35	1812	1847	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7315		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 12

31	865	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	27	32	5777	5808	0,5	20
<b>G</b>	865	27								0	8	27,0	
<b>G (H graw)</b>											-356		
31	865	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	4,0	26	31	1755	1786	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7246		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 25

159	970	29	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	22	27	5847	5874	0,5	20
<b>G</b>	970	29								0	9	28,7	
<b>G (H graw)</b>											-356		
159	970	29	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,8	21	27	1963	1989	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7517		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 6

142	1700	57	1,5	[20 x 2,8]	0,10	14	3,8	23	43	5525	5569	0,2	20
<b>G</b>	1700	57								0	34	25,5	
<b>G (H graw)</b>											-348		
142	1700	57	1,5	[20 x 2,8]	0,10	14	3,8	22	43	7609	7652	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-12907		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 6

55	1500	52	1,5	[20 x 2,8]	0,09	12	3,8	17	35	5083	5118	0,3	20
<b>G</b>	1500	52								0	28	24,6	
<b>G (H graw)</b>											-336		
55	1500	52	1,5	[20 x 2,8]	0,09	12	3,8	17	34	6370	6404	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11214		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 06

39	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	35	40	0	40	0,5	20
39_a	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	2	7	5606	5613	0,5	20
<b>G</b>	1100	27								0	8	35,0	
<b>G (H graw)</b>											-38		
39_a	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	2	7	1684	1691	0,2	20
39	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	34	39	0	39	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7353		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 03

65	450	10	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,4	3	5	0	5	1,3	20
65_a	450	10	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	16092	16094	1,3	20
<b>G</b>	450	10								0	1	39,4	
<b>G (H graw)</b>											-35		
65_a	450	10	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	221	223	0,4	20
65	450	10	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,4	3	5	0	5	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-16292		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 04



Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
59	445	9	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,4	11	13	0	13	1,4	20
59_a	445	9	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	11051	11053	1,3	20
G	445	9								0	1	40,2	
G (H graw)											-34		
59_a	445	9	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	2	207	209	0,4	20
59	445	9	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,4	11	13	0	13	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11255		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 012

114	1040	35	1,7	[20 x 2,8]	0,06	4	3,4	34	41	0	41	0,4	20
114_a	1040	35	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	2,2	4	10	5711	5722	0,4	20
G	1040	35								0	13	25,1	
G (H graw)											-33		
114_a	1040	35	1,5	[20 x 2,8]	0,06	4	2,2	4	10	2940	2950	0,2	20
114	1040	35	2,0	[20 x 2,8]	0,06	4	3,4	34	42	0	42	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8736		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 01

84	1140	31	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	3,4	31	36	0	36	0,4	20
84_a	1140	31	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	2,2	3	9	5925	5933	0,4	20
G	1140	31								0	10	31,9	
G (H graw)											-33		
84_a	1140	31	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	2,2	3	8	2185	2193	0,2	20
84	1140	31	1,5	[20 x 2,8]	0,05	4	3,4	30	36	0	36	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8176		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 11

103	1235	45	1,7	[20 x 2,8]	0,08	9	3,4	35	51	0	51	0,3	20
103_a	1235	45	1,5	[20 x 2,8]	0,08	9	2,2	7	20	6280	6300	0,3	20
G	1235	45								0	21	23,4	
G (H graw)											-32		
103_a	1235	45	1,5	[20 x 2,8]	0,08	9	2,2	7	20	4791	4811	0,2	20
103	1235	45	2,0	[20 x 2,8]	0,08	9	3,4	34	53	0	53	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11204		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 017

154	1050	25	1,7	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	30	35	0	35	0,7	20
155	430	9	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	4,0	2	3	7391	7395	1,5	20
G	430	9								0	1	42,4	
G (H graw)											-31		
155	430	9	1,5	[20 x 2,8]	0,01	1	4,0	2	3	174	177	0,4	20
154	1050	25	2,0	[20 x 2,8]	0,04	3	2,2	30	36	0	36	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7613		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 02

73	500	12	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,0	15	17	0	17	1,1	20
73_a	500	12	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	3	11198	11201	1,1	20
G	500	12								0	1	35,9	
G (H graw)											-30		
73_a	500	12	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	2,2	0	3	329	331	0,4	20
73	500	12	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	3,0	14	16	0	16	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-11537		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 05

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całk. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
51	1030	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	34	39	0	39	0,5	20
51_a	1030	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	3	8	6888	6896	0,5	20
G	1030	28								0	8	31,6	
G (H graw)											-29		
51_a	1030	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	3	7	1815	1823	0,2	20
51	1030	28	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	34	39	0	39	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-8775		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 013

126	780	19	1,7	[20 x 2,8]	0,03	2	2,2	35	38	0	38	0,9	20
127	500	11	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	4,0	1	3	7071	7075	1,1	20
G	500	11								0	1	37,5	
G (H graw)											-29		
127	500	11	1,5	[20 x 2,8]	0,02	1	4,0	1	3	302	305	0,4	20
126	780	19	2,0	[20 x 2,8]	0,03	2	2,2	34	39	0	39	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7429		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 09

93	1060	28	1,7	[20 x 2,8]	0,05	3	2,6	17	23	0	23	0,6	20
94	550	14	1,5	[20 x 2,8]	0,02	2	4,0	3	5	6218	6223	1,0	20
G	550	14								0	2	34,3	
G (H graw)											-28		
94	550	14	1,5	[20 x 2,8]	0,02	2	4,0	3	5	439	444	0,4	20
93	1060	28	2,0	[20 x 2,8]	0,05	3	2,6	17	24	0	24	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-6688		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 018

156	620	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	3	6	6927	6932	0,8	20
G	620	16								0	3	32,3	
G (H graw)											-26		
156	620	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	4,0	3	5	628	634	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7542		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 07

27	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	35	40	0	40	0,5	20
27_a	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	2	7	6040	6047	0,5	20
G	1100	27								0	8	35,1	
G (H graw)											-26		
27_a	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	2,2	2	7	1670	1677	0,2	20
27	1100	27	1,5	[20 x 2,8]	0,05	3	3,4	35	39	0	39	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7786		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 014

128	280	8	1,5	[20 x 2,8]	0,01	1	4,0	1	3	7234	7237	1,7	20
G	280	8								0	1	31,1	
G (H graw)											-26		
128	280	8	1,5	[20 x 2,8]	0,01	1	4,0	1	3	139	141	0,7	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-7352		
Suma											0		

## Obieg przez grzejnik 010

95	510	14	1,5	[20 x 2,8]	0,02	2	4,0	3	5	6206	6211	0,9	20
G	510	14								0	2	31,5	
G (H graw)											-25		
95	510	14	1,5	[20 x 2,8]	0,02	2	4,0	3	5	448	453	0,4	20

Opis	Strum. $\Phi$ [W]	G [kg/h]	L [m]	Średnica [mm]	v [m/s]	R [Pa/m]	$\zeta$	Z [Pa]	R*L+Z [Pa]	Opór arm. [Pa]	Opór całkow. [Pa]	$\Delta\theta$ [K]	Gr.izol [mm]
------	----------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	----------------------	-----------------------	-----------------

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -6641  
0

Obieg przez grzejnik 08

13	4190	129	1,7	[20 x 2,8]	0,23	57	2,2	95	192	0	192	0,1	20
15	2095	72	1,5	[20 x 2,8]	0,13	20	4,0	62	93	5000	5093	0,2	20
<b>G</b>	2095	72								0	54	25,0	
<b>G (H graw)</b>											-25		
15	2095	72	1,5	[20 x 2,8]	0,12	20	4,0	61	92	12112	12204	0,1	20
13	4190	129	2,0	[20 x 2,8]	0,22	57	2,2	94	209	0	209	0,1	20

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -17726  
0

Obieg przez grzejnik 023-5

169	770	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,0	9	12	0	12	0,8	20
169_a	770	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	2,2	1	4	10973	10976	0,8	20
<b>G</b>	770	16								0	3	40,7	
<b>G (H graw)</b>											-22		
169_a	770	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	2,2	1	4	605	608	0,2	20
169	770	16	1,5	[20 x 2,8]	0,03	2	3,0	9	11	0	11	0,2	20

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -11589  
0

Obieg przez grzejnik 019

177	1060	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	3,4	33	40	0	40	0,3	20
177_a	1060	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	5	12	5733	5745	0,3	20
<b>G</b>	1060	39								0	16	23,6	
<b>G (H graw)</b>											-16		
177_a	1060	39	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	5	12	3480	3492	0,2	20
177	1060	39	1,8	[20 x 2,8]	0,07	5	3,4	32	41	0	41	0,2	20

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -9316  
0

Obieg przez grzejnik 015

140	840	41	1,8	[20 x 2,8]	0,07	5	3,4	29	38	0	38	0,4	20
140_a	840	41	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	6	13	8899	8911	0,3	20
<b>G</b>	840	41								0	18	17,5	
<b>G (H graw)</b>											-16		
140_a	840	41	1,5	[20 x 2,8]	0,07	5	2,2	6	13	3980	3993	0,2	20
140	840	41	2,1	[20 x 2,8]	0,07	5	3,4	29	39	0	39	0,3	20

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -12984  
0

Obieg przez grzejnik 08

14	2095	57	1,5	[20 x 2,8]	0,10	14	4,0	56	77	9429	9506	0,2	20
<b>G</b>	2095	57								0	34	31,4	
<b>G (H graw)</b>											83		
14	2095	57	1,5	[20 x 2,8]	0,10	14	4,0	55	76	7627	7702	0,1	20

Na elementach wypisanych wcześniej

 Suma -17325  
0