

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	53
Łączna liczba działek	286
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	0
<b>Łączna dekl. strata pom. <math>\Phi</math> [W]</b>	<b>32891</b>
<b>Łączna dekl. moc innych elementów [W]</b>	<b>0</b>
<b>Łączna dekl. moc odb. <math>\Phi_{wym}</math> [W]</b>	<b>32354</b>

**Normy obliczeń:**

Norma doboru grzejników EN 442-2

**Źródło: "P01", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda**

Rzędna źródła [m]	0	
<b>Temperatura zasilania i powrotu [°C]</b>	<b>70</b>	<b>40,4</b>
<b>Moc całkowita [W]</b>	<b>35911</b>	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych $\Phi_{grz}$ [W]	32354	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych $\Phi_{op}$ [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	3557	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]	0	
<b>Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]</b>	<b>24,7</b>	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	25	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	0	
Opór własny źródła [kPa]	0	

Przepływ w źródle [kg/h] 1044,1

Odbiornik krytyczny G 0.11\_b

Długość trasy odb. krytycznego [m] 65

**Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³]** **282,9**

TD	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]	Φdz: [W]
----	-------------------	------------------	-----------	-------------------	----------	-------------	---	---------------	--------------	------------	-------------	-----------------	-----------	---------------	------------	-------------

Źródło: P01

Grupa: Elementy niezgrupowane

Z	1	Ż	32354	28 x 1,5	1,3	166	0	224	224	0,6	1044	30	0,01	70	11	15
P	1	Ż	32354	28 x 1,5	1,2	166	0	207	207	0,6	1044	30	0	40,7	6	8
Z	2	1	3907	15 x 1,2	1,3	100	2,4	408	18485	0,28	122	20	0,08	70	8	11
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa					15		18,08				5,50 kPa					

P	2	1	3907	15 x 1,2	1,4	100	2,4	414	1009	0,28	122	20	0,03	41,2	5	7
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór ASV-M GW					15		0,6									

Z	2_a	2	3907	15 x 1,2	0	100	0	0	0	0,28	122	20	0	69,9	0	0
P	2_a	2	3907	15 x 1,2	0	100	0	0	0	0,28	122	20	0	41,2	0	0
Z	3	2_a	1064	15 x 1,2	0	8	0,8	13	13	0,08	34	20	0	69,9	0	0
P	3	2_a	1064	15 x 1,2	0	8	0,8	13	13	0,08	34	20	0	42,7	0	0
Z	3_a	3	1064	15 x 1,2	2,3	8	0,4	19	2019	0,08	34	20	0,43	69,9	8	17
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty					15		2		1,1	0,36	4					

P	3_a	3	1064	15 x 1,2	1,7	8	0,4	15	2743	0,08	34	20	0,14	42,9	4	7
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty					15		2,73				0,25 obr.					

Z	4	2_a	2843	15 x 1,2	1	56	0,3	66	66	0,2	88	20	0,08	69,9	8	8
P	4	2_a	2843	15 x 1,2	1	56	0,3	66	66	0,2	88	20	0,03	40,7	5	5
Z	5	4	1297	15 x 1,2	0	9	1,4	26	26	0,09	40	20	0	69,8	0	0
P	5	4	1297	15 x 1,2	0	9	1,4	26	26	0,09	40	20	0	40,5	0	0
Z	5_a	5	1297	15 x 1,2	0,5	9	0	4	4	0,09	40	20	0,08	69,8	8	4
P	5_a	5	1297	15 x 1,2	0,6	9	0	5	5	0,09	40	20	0,04	40,5	4	2
Z	6	5_a	528	15 x 1,2	4,7	4	1,7	24	4237	0,04	17	20	1,79	69,8	7	35
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty					15		4,21		0,5	0,76	2					

P	6	5_a	528	15 x 1,2	4,2	4	1,7	22	665	0,04	17	20	0,65	40,8	4	18
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty					15		0,64				0,25 obr.					

Z	7	5_a	769	15 x 1,2	1,5	5	0,7	10	3630	0,05	23	20	0,4	69,8	8	11
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty					15		3,62		0,6	0,65	2,5					

P	7	5_a	769	15 x 1,2	0,8	5	0,8	6	1269	0,05	23	20	0,09	40,9	4	3
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					

Zawór odcinający RLV prosty			15	1,26		0,25 obr.										
Z	8	4	1546	15 x 1,2	0	20	0,8	9	9	0,11	48	20	0	69,8	0	0
P	8	4	1546	15 x 1,2	0	20	0,8	9	9	0,11	48	20	0	40,8	0	0
Z	8_a	8	1546	15 x 1,2	0,2	20	0	5	5	0,11	48	20	0,03	69,8	8	2
P	8_a	8	1546	15 x 1,2	0,3	20	0	6	6	0,11	48	20	0,02	40,8	4	1
Z	9	8_a	675	15 x 1,2	5,4	5	2,1	34	4199	0,05	21	20	1,63	69,8	7	40
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty			15			4,16			0,6	0,75	2,5					
P	9	8_a	675	15 x 1,2	4,7	5	2,1	31	1041	0,05	21	20	0,56	40,4	4	20
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty			15			1,01					0,25 obr.					
Z	10	8_a	871	15 x 1,2	1,6	6	0,7	12	3536	0,06	27	20	0,38	69,8	8	12
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty			15			3,52			0,7	0,63	3					
P	10	8_a	871	15 x 1,2	0,9	6	0,7	8	1690	0,06	27	20	0,09	41,7	4	4
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty			15			1,68					0,25 obr.					
Z	11	1	28446	28 x 1,5	0,7	133	0,3	153	153	0,53	922	30	0,01	70	11	8
P	11	1	28446	28 x 1,5	0,9	133	0,3	179	179	0,53	922	30	0	40,7	6	6
Z	12	11	3744	15 x 1,2	6,7	94	1,6	819	18465	0,27	118	20	0,4	70	8	55
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa			15			17,65					5,50 kPa					
P	12	11	3744	15 x 1,2	6,6	94	1,6	807	1360	0,27	118	20	0,15	39,9	5	30
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór ASV-M GW			15			0,55										
Z	12_a	12	3744	15 x 1,2	0	94	0	0	0	0,27	118	20	0	69,6	0	0
P	12_a	12	3744	15 x 1,2	0	94	0	0	0	0,27	118	20	0	39,9	0	0
Z	13	12_a	1420	15 x 1,2	3	18	0,8	69	69	0,11	46	20	0,41	69,6	7	22
P	13	12_a	1420	15 x 1,2	3	18	0,8	68	68	0,1	46	20	0,17	40,9	4	12
Z	13_a	13	1420	15 x 1,2	1,2	18	0	22	22	0,11	46	20	0,17	69,2	7	9
P	13_a	13	1420	15 x 1,2	1,1	18	0	20	20	0,1	46	20	0,06	41	4	5
Z	14	13_a	877	15 x 1,2	2,1	7	1,1	17	2017	0,07	29	20	0,45	69	7	15
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty			15			2			0,8	0,35	3,5					
P	14	13_a	877	15 x 1,2	1,2	7	1,1	11	1929	0,06	29	20	0,12	42,4	4	5
Typ			Śred. [mm]			Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty			15			1,92					0,25 obr.					
Z	15	13_a	544	15 x 1,2	2	4	0,3	10	10	0,04	18	20	0,72	69	7	15



P	23_a	23	234	15 x 1,2	0,7	1	0,4	1	95	0,01	6	20	0,18	34,3	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,09					0,25 obr.					
Z	24	18	1187	15 x 1,2	3	9	0,8	31	31	0,09	37	20	0,51	69,3	7	22
P	24	18	1187	15 x 1,2	3	9	0,8	31	31	0,08	37	20	0,2	40,1	4	12
Z	24_a	24	1187	15 x 1,2	1,1	9	0	9	9	0,09	37	20	0,18	68,8	7	8
P	24_a	24	1187	15 x 1,2	1,2	9	0	10	10	0,08	37	20	0,08	40,2	4	5
Z	25	24_a	919	15 x 1,2	1,8	7	1,3	17	2398	0,07	29	20	0,39	68,6	7	13
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		2,38			0,8	0,42	3,5					
P	25	24_a	919	15 x 1,2	1,1	7	1,3	12	1976	0,07	29	20	0,1	41,1	4	5
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,96					0,25 obr.					
Z	26	24_a	268	15 x 1,2	3,8	2	1,5	8	4243	0,02	8	20	2,81	68,6	7	28
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		4,23			0,5	0,74	1,5					
P	26	24_a	268	15 x 1,2	2,7	2	1,5	6	164	0,02	8	20	0,72	38	4	11
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,16					0,25 obr.					
Z	27	11	24703	28 x 1,5	1	105	0,3	150	150	0,47	804	30	0,01	70	10	10
P	27	11	24703	28 x 1,5	0,8	105	0,3	128	128	0,46	804	30	0	40,8	5	4
Z	28	27	3833	15 x 1,2	3,5	98	1,9	501	18503	0,28	121	20	0,2	70	8	28
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa				15		18					5,00 kPa					
P	28	27	3833	15 x 1,2	3,6	98	1,6	498	1081	0,27	121	20	0,08	40,1	5	16
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór ASV-M GW				15		0,58										
Z	28_a	28	3833	15 x 1,2	0	98	0	0	0	0,28	121	20	0	69,8	0	0
P	28_a	28	3833	15 x 1,2	0	98	0	0	0	0,27	121	20	0	40,1	0	0
Z	29	28_a	1300	15 x 1,2	3	15	0,8	59	59	0,1	42	20	0,46	69,8	7	22
P	29	28_a	1300	15 x 1,2	3	15	0,8	59	59	0,09	42	20	0,19	40,7	4	12
Z	29_a	29	1300	15 x 1,2	1,3	15	0	20	20	0,1	42	20	0,2	69,3	7	10
P	29_a	29	1300	15 x 1,2	1,4	15	0	22	22	0,09	42	20	0,09	40,8	4	6
Z	30	29_a	601	15 x 1,2	3,9	4	1,1	19	3080	0,04	19	20	1,29	69,1	7	29
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		3,06			0,6	0,61	2,5					
P	30	29_a	601	15 x 1,2	3,2	4	1,1	16	850	0,04	19	20	0,43	40,7	4	13
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,83					0,25 obr.					

Z	31	29_a	699	15 x 1,2	3,3	5	1,1	19	2726	0,05	23	20	0,91	69,1	7	24
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		2,71		0,7	0,54	3						
P	31	29_a	699	15 x 1,2	3	5	1,1	18	1203	0,05	23	20	0,36	41,7	4	13
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,18				0,25 obr.						
Z	32	28_a	2534	15 x 1,2	3	47	0,3	153	153	0,18	80	20	0,26	69,8	8	25
P	32	28_a	2534	15 x 1,2	3	47	0,3	153	153	0,18	80	20	0,11	39,9	5	14
Z	33	32	1249	15 x 1,2	0	9	1,4	21	21	0,09	38	20	0	69,5	0	0
P	33	32	1249	15 x 1,2	0	9	1,4	21	21	0,09	38	20	0	39,5	0	0
Z	33_a	33	1249	15 x 1,2	1,1	9	0	10	10	0,09	38	20	0,18	69,5	7	8
P	33_a	33	1249	15 x 1,2	1,2	9	0	10	10	0,09	38	20	0,08	39,6	4	5
Z	34	33_a	828	15 x 1,2	0,5	6	0,3	4	4	0,06	26	20	0,12	69,3	7	4
P	34	33_a	828	15 x 1,2	0,5	6	0,3	4	4	0,06	26	20	0,04	40,4	4	2
Z	35	34	237	15 x 1,2	1,3	2	1,7	5	3863	0,02	8	20	1,02	69,2	7	9
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		3,86		0,5	0,77	1,5						
P	35	34	237	15 x 1,2	0,6	2	1,8	3	145	0,02	8	20	0,22	42,2	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,14				0,25 obr.						
Z	36	34	591	15 x 1,2	3,5	4	1,1	16	3245	0,04	18	20	1,21	69,2	7	26
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		3,23		0,6	0,64	2,5						
P	36	34	591	15 x 1,2	2,8	4	1,1	13	774	0,04	18	20	0,39	40	4	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,76				0,25 obr.						
Z	37	33_a	421	15 x 1,2	2,5	3	1,1	8	3687	0,03	12	20	1,27	69,3	7	18
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		3,68		0,5	0,73	1,5						
P	37	33_a	421	15 x 1,2	2,2	3	1,2	7	349	0,03	12	20	0,4	38,3	4	9
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,34				0,25 obr.						
Z	38	32	1285	15 x 1,2	3	9	0,8	35	35	0,09	41	20	0,46	69,5	7	22
P	38	32	1285	15 x 1,2	3	9	0,8	35	35	0,09	41	20	0,19	40,6	4	12
Z	38_a	38	1285	15 x 1,2	1,3	9	0	12	12	0,09	41	20	0,2	69	7	10
P	38_a	38	1285	15 x 1,2	1,4	9	0	13	13	0,09	41	20	0,09	40,6	4	6
Z	39	38_a	623	15 x 1,2	4,1	5	1,1	22	3240	0,05	21	20	1,23	68,8	7	30
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						

				Zawór RA-N prosty	15	3,22	0,6	0,64	2,5								
P	39	38_a	623	15 x 1,2	3,4	5	1,1	19	1030	0,05	21	20	0,45	42	4	14	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty				15		1,01				0,25 obr.						
Z	40	38_a	663	15 x 1,2	3,2	5	1,1	17	3313	0,05	20	20	0,98	68,8	7	24	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty				15		3,3		0,6	0,65	2,5						
P	40	38_a	663	15 x 1,2	2,5	5	1,1	14	977	0,05	20	20	0,31	40	4	11	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty				15		0,96				0,25 obr.						
Z	41	27	20869	28 x 1,5	6,8	79	0,3	570	570	0,4	682	30	0,08	70	10	66	
P	41	27	20869	28 x 1,5	7,1	79	0,3	585	585	0,39	682	30	0,04	41	5	37	
Z	42	41	6619	18 x 1,2	7,8	98	1,6	883	14066	0,32	216	20	0,28	69,9	9	71	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa				15		13,18				7,50 kPa						
P	42	41	6619	18 x 1,2	7,7	98	1,6	873	2731	0,32	216	20	0,12	41,6	5	40	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór ASV-M GW				15		1,86										
Z	42_a	42	6619	18 x 1,2	0	98	0	0	0	0,32	216	20	0	69,6	0	0	
P	42_a	42	6619	18 x 1,2	0	98	0	0	0	0,32	216	20	0	41,6	0	0	
Z	43	42_a	2085	15 x 1,2	3	37	0,8	132	132	0,16	69	20	0,28	69,6	7	22	
P	43	42_a	2085	15 x 1,2	3	37	0,8	132	132	0,16	69	20	0,12	42,4	4	13	
Z	43_a	43	2085	15 x 1,2	1,8	37	0	65	65	0,16	69	20	0,16	69,3	7	13	
P	43_a	43	2085	15 x 1,2	1,7	37	0	61	61	0,16	69	20	0,07	42,4	4	7	
Z	44	43_a	1132	15 x 1,2	2,8	9	1,1	31	2031	0,09	38	20	0,47	69,2	7	21	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty				15		2		1,2	0,27	4,5						
P	44	43_a	1132	15 x 1,2	1,9	9	1,1	23	3295	0,08	38	20	0,15	42,8	4	8	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty				15		3,27				0,25 obr.						
Z	45	43_a	954	15 x 1,2	4,3	7	1,1	37	2982	0,07	32	20	0,85	69,2	7	32	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty				15		2,95		0,8	0,4	3,5						
P	45	43_a	954	15 x 1,2	3,4	7	1,1	30	2345	0,07	32	20	0,3	42,4	4	14	
	Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty				15		2,32				0,25 obr.						
Z	46	42_a	4534	15 x 1,2	3	138	0,3	428	428	0,33	147	20	0,14	69,6	9	27	

Z	55	53	622	15 x 1,2	4	5	1,1	21	4039	0,05	21	20	1,21	69	7	29
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					



	Zawór RA-N prosty			15	4,02	0,6	0,54	2,5								
P	55	53	622	15 x 1,2	3,1	5	1,1	17	988	0,05	21	20	0,41	41,8	4	13
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty			15		0,97				0,25 obr.						
Z	56	52_a	1006	15 x 1,2	4,1	7	1,1	36	2617	0,07	32	20	0,79	69,1	7	30
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty			15		2,58		0,8	0,35	3,5						
P	56	52_a	1006	15 x 1,2	3,2	7	1,1	30	2432	0,07	32	20	0,26	41,5	4	13
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty			15		2,4				0,25 obr.						
Z	57	41	14250	22 x 1,5	0,7	148	0,5	152	152	0,47	466	20	0,01	69,9	10	7
P	57	41	14250	22 x 1,5	0,5	148	0,5	121	121	0,46	466	20	0	40,7	5	3
Z	58	57	5788	18 x 1,2	5,3	76	1,9	564	16160	0,28	187	20	0,22	69,9	9	48
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa			15		15,6				5,00 kPa						
P	58	57	5788	18 x 1,2	5,4	76	1,6	558	1950	0,27	187	20	0,09	41	5	27
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór ASV-M GW			15		1,39										
Z	58_a	58	5788	18 x 1,2	0	76	0	0	0	0,28	187	20	0	69,7	0	0
P	58_a	58	5788	18 x 1,2	0	76	0	0	0	0,27	187	20	0	41	0	0
Z	59	58_a	1543	15 x 1,2	3	19	0,8	72	72	0,11	47	20	0,41	69,7	7	22
P	59	58_a	1543	15 x 1,2	3	19	0,8	71	71	0,11	47	20	0,15	39,5	4	12
Z	59_a	59	1543	15 x 1,2	1,2	19	0	23	23	0,11	47	20	0,16	69,3	7	9
P	59_a	59	1543	15 x 1,2	1,3	19	0	25	25	0,11	47	20	0,07	39,5	4	5
Z	60	59_a	679	15 x 1,2	2	5	1,1	12	2937	0,05	21	20	0,62	69,1	7	15
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty			15		2,92		0,6	0,56	2,5						
P	60	59_a	679	15 x 1,2	1,4	5	1,1	9	1010	0,05	21	20	0,17	40,5	4	6
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty			15		1				0,25 obr.						
Z	61	59_a	864	15 x 1,2	2,1	6	0,3	14	14	0,06	27	20	0,49	69,1	7	15
P	61	59_a	864	15 x 1,2	2,1	6	0,3	14	14	0,06	27	20	0,18	39,1	4	8
Z	62	61	438	15 x 1,2	1,5	3	1,7	7	3498	0,03	13	20	0,69	68,6	7	11
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór RA-N prosty			15		3,49		0,5	0,67	2						
P	62	61	438	15 x 1,2	0,8	3	1,7	5	422	0,03	13	20	0,15	39,8	4	3
	Typ			Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
	Zawór odcinający RLV prosty			15		0,42				0,25 obr.						

Z	63	61	426	15 x 1,2	3,5	3	1,1	11	3514	0,03	13	20	1,65	68,6	7	25
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		3,5			0,5	0,67	2					
P	63	61	426	15 x 1,2	3,2	3	1,1	10	406	0,03	13	20	0,58	39,1	4	13
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,4					0,25 obr.					
Z	64	58_a	4246	15 x 1,2	3	126	0,3	390	390	0,32	140	20	0,15	69,7	8	25
P	64	58_a	4246	15 x 1,2	3	126	0,3	390	390	0,31	140	20	0,07	41,7	5	14
Z	65	64	2495	15 x 1,2	0	48	1,4	66	66	0,18	80	20	0	69,5	0	0
P	65	64	2495	15 x 1,2	0	48	1,4	65	65	0,18	80	20	0	41,4	0	0
Z	65_a	65	2495	15 x 1,2	1,1	48	0	53	53	0,18	80	20	0,09	69,5	7	8
P	65_a	65	2495	15 x 1,2	1,2	48	0	58	58	0,18	80	20	0,04	41,4	4	5
Z	66	65_a	1520	15 x 1,2	0,3	19	0,3	11	11	0,11	47	20	0,04	69,4	7	2
P	66	65_a	1520	15 x 1,2	0,3	19	0,3	11	11	0,11	47	20	0,02	40,4	4	1
Z	67	66	743	15 x 1,2	3,8	5	2,8	29	29	0,05	23	20	1,07	69,4	7	28
P	67	66	743	15 x 1,2	3,8	5	2,8	29	29	0,05	23	20	0,42	40	4	16
Z	67_a	67	743	15 x 1,2	0,9	5	0	5	2152	0,05	23	20	0,26	68,3	7	7
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		2,15			0,7	0,41	3					
P	67_a	67	743	15 x 1,2	0,3	5	0	2	1180	0,05	23	20	0,03	40	4	1
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,18					0,25 obr.					
Z	68	66	777	15 x 1,2	2,2	6	1,1	15	2015	0,06	24	20	0,57	69,4	7	16
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		2			0,8	0,38	3,5					
P	68	66	777	15 x 1,2	1,5	6	1,1	11	1375	0,05	24	20	0,17	41,3	4	6
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,36					0,25 obr.					
Z	69	65_a	975	15 x 1,2	1,5	8	0,3	17	17	0,08	34	20	0,29	69,4	7	11
P	69	65_a	975	15 x 1,2	1,5	8	0,3	17	17	0,08	34	20	0,13	43	4	6
Z	70	69	492	15 x 1,2	1,4	4	1,7	9	2697	0,04	17	20	0,52	69,1	7	10
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty				15		2,69			0,6	0,52	2,5					
P	70	69	492	15 x 1,2	0,7	4	1,7	7	669	0,04	17	20	0,12	43,5	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,66					0,25 obr.					
Z	71	69	482	15 x 1,2	3,2	4	1,1	14	2721	0,04	17	20	1,21	69,1	7	24
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]			Xp	Az	Nastawa					

Zawór RA-N prosty				15	2,71	0,6	0,52	2,5								
P	71	69	482	15 x 1,2	2,9	4	1,1	12	648	0,04	17	20	0,5	43	4	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,64			0,25 obr.							
Z	72	64	1751	15 x 1,2	3	28	0,8	104	104	0,14	59	20	0,32	69,5	7	22
P	72	64	1751	15 x 1,2	3	28	0,8	104	104	0,13	59	20	0,14	42,3	4	12
Z	72_a	72	1751	15 x 1,2	1,3	28	0	36	36	0,14	59	20	0,14	69,2	7	9
P	72_a	72	1751	15 x 1,2	1,4	28	0	39	39	0,13	59	20	0,06	42,3	4	6
Z	73	72_a	779	15 x 1,2	2,6	6	1,1	19	2194	0,06	25	20	0,66	69	7	19
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		2,17		0,8	0,42	3,5						
P	73	72_a	779	15 x 1,2	2	6	1,1	15	1467	0,06	25	20	0,21	41,7	4	8
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,45			0,25 obr.							
Z	74	72_a	972	15 x 1,2	1,7	8	0,3	16	16	0,08	34	20	0,32	69	7	13
P	74	72_a	972	15 x 1,2	1,7	8	0,3	16	16	0,08	34	20	0,15	43,1	4	7
Z	75	74	491	15 x 1,2	1,6	4	1,7	10	2903	0,04	17	20	0,57	68,7	7	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		2,89		0,6	0,56	2,5						
P	75	74	491	15 x 1,2	0,9	4	1,7	8	702	0,04	17	20	0,15	43,7	4	4
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,69			0,25 obr.							
Z	76	74	480	15 x 1,2	3,6	4	1,1	15	2935	0,04	17	20	1,31	68,7	7	26
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		2,92		0,6	0,56	2,5						
P	76	74	480	15 x 1,2	2,9	4	1,1	13	676	0,04	17	20	0,49	43,1	4	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,66			0,25 obr.							
Z	77	57	8462	18 x 1,2	4,8	153	2,4	939	939	0,41	279	20	0,13	69,9	10	48
P	77	57	8462	18 x 1,2	4,6	153	2,4	905	905	0,41	279	20	0,05	40,7	6	25
Z	77_a	77	8462	18 x 1,2	4,9	153	0	748	748	0,41	279	20	0,14	69,7	10	49
P	77_a	77	8462	18 x 1,2	5,1	153	0	779	779	0,41	279	20	0,06	40,7	6	28
Z	78	77_a	5079	15 x 1,2	6,4	180	1,6	1290	11290	0,39	171	20	0,26	69,6	9	58
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa				15		10			7,50 kPa							
P	78	77_a	5079	15 x 1,2	6,5	180	1,6	1306	2469	0,38	171	20	0,12	42,1	5	33
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór ASV-M GW				15		1,16										

Z	78_a	78	5079	15 x 1,2	0	180	0	0	0	0,39	171	20	0	69,3	0	0
P	78_a	78	5079	15 x 1,2	0	180	0	0	0	0,38	171	20	0	42,1	0	0
Z	79	78_a	1555	15 x 1,2	3	23	0,8	94	94	0,12	52	20	0,37	69,3	7	22
P	79	78_a	1555	15 x 1,2	3	23	0,8	93	93	0,12	52	20	0,15	41,6	4	12
Z	79_a	79	1555	15 x 1,2	1,4	23	0	31	31	0,12	52	20	0,17	69	7	10
P	79_a	79	1555	15 x 1,2	1,3	23	0	29	29	0,12	52	20	0,07	41,6	4	5
Z	80	79_a	1013	15 x 1,2	0,4	8	0,3	5	5	0,08	34	20	0,07	68,8	7	3
P	80	79_a	1013	15 x 1,2	0,4	8	0,3	5	5	0,08	34	20	0,03	41,7	4	2
Z	81	80	553	15 x 1,2	1,8	4	1,7	12	4055	0,04	19	20	0,61	68,7	7	13

Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
Zawór RA-N prosty	15	4,04	0,6	0,53	2,5

P	81	80	553	15 x 1,2	0,9	4	1,7	8	805	0,04	19	20	0,14	42,4	4	4
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty					15		0,8		0,25 obr.							

Z	82	80	460	15 x 1,2	2,9	4	1,8	12	12	0,04	15	20	1,17	68,7	7	21
P	82	80	460	15 x 1,2	2,7	4	1,8	11	11	0,03	15	20	0,47	41,5	4	11
Z	82_a	82	460	15 x 1,2	1,2	4	0	4	4284	0,04	15	20	0,47	67,6	7	9
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		4,28		0,5	0,56	2						

P	82_a	82	460	15 x 1,2	0,7	4	0	3	553	0,03	15	20	0,12	41,6	4	3
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór odcinający RLV prosty					15		0,55				0,25 obr.					

Z	83	79_a	543	15 x 1,2	3,9	4	1,1	19	4088	0,04	18	20	1,32	68,8	7	28
Typ					Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa					
Zawór RA-N prosty					15		4,07		0,6	0,53	2,5					

P	83	79_a	543	15 x 1,2	3	4	1,1	15	783	0,04	18	20	0,45	41,9	4	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,77				0,25 obr.						

Z	84	78_a	3524	15 x 1,2	3	95	0,3	307	307	0,27	119	20	0,18	69,3	8	24
P	84	78_a	3524	15 x 1,2	3	95	0,3	307	307	0,27	119	20	0,08	42,5	5	14
Z	85	84	1961	15 x 1,2	0	35	1,4	48	48	0,15	67	20	0	69,2	0	0
P	85	84	1961	15 x 1,2	0	35	1,4	47	47	0,15	67	20	0	43,1	0	0
Z	85_a	85	1961	15 x 1,2	1	35	0	34	34	0,15	67	20	0,09	69,2	7	7
P	85_a	85	1961	15 x 1,2	1,1	35	0	38	38	0,15	67	20	0,05	43,1	4	5
Z	86	85_a	983	15 x 1,2	2	8	1,1	21	2021	0,08	33	20	0,38	69,1	7	15
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						
Zawór RA-N prosty				15		2		1,1	0,26	4						

P	86	85_a	983	15 x 1,2	1,3	8	1,1	16	2600	0,08	33	20	0,12	43,4	4	6
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp	Az	Nastawa						

Zawór odcinający RLV prosty				15		2,58				0,25 obr.						
Z	87	85_a	978	15 x 1,2	1,8	8	1,8	21	21	0,08	33	20	0,34	69,1	7	13
P	87	85_a	978	15 x 1,2	1,8	8	1,8	21	21	0,07	33	20	0,16	43,2	4	8
Z	87_a	87	978	15 x 1,2	1,2	8	0,4	11	2017	0,08	33	20	0,24	68,7	7	9
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		2,01		1,1		0,26		4				
P	87_a	87	978	15 x 1,2	0,6	8	0,4	5	2560	0,07	33	20	0,05	43,2	4	2
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		2,55				0,25 obr.						
Z	88	84	1563	15 x 1,2	3	23	0,8	82	82	0,12	52	20	0,37	69,2	7	22
P	88	84	1563	15 x 1,2	3	23	0,8	82	82	0,12	52	20	0,16	41,9	4	12
Z	88_a	88	1563	15 x 1,2	0,8	23	0	18	18	0,12	52	20	0,1	68,8	7	6
P	88_a	88	1563	15 x 1,2	0,9	23	0	21	21	0,12	52	20	0,05	42	4	4
Z	89	88_a	745	15 x 1,2	1,7	5	1,3	18	3681	0,05	23	20	0,46	68,7	7	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		3,66		0,6		0,48		2,5				
P	89	88_a	745	15 x 1,2	1	5	1,3	14	1219	0,05	23	20	0,11	40,2	4	4
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,2				0,25 obr.						
Z	90	88_a	818	15 x 1,2	4	7	1,5	32	2871	0,07	29	20	0,86	68,7	7	30
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		2,84		0,8		0,37		3,5				
P	90	88_a	818	15 x 1,2	2,9	7	1,5	24	1993	0,07	29	20	0,3	43,8	4	12
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		1,97				0,25 obr.						
Z	91	77_a	3383	15 x 1,2	4,2	80	0,6	373	373	0,25	108	20	0,27	69,6	8	34
P	91	77_a	3383	15 x 1,2	4,1	80	0,6	365	365	0,24	108	20	0,1	38,8	4	18
Z	91_a	91	3383	15 x 1,2	0	80	0	0	0	0,25	108	20	0	69,3	0	0
P	91_a	91	3383	15 x 1,2	0	80	0	0	0	0,24	108	20	0	38,8	0	0
Z	92	91_a	935	15 x 1,2	3	7	0,8	31	31	0,07	30	20	0,63	69,3	7	22
P	92	91_a	935	15 x 1,2	3	7	0,8	31	31	0,07	30	20	0,23	39,1	4	12
Z	92_a	92	935	15 x 1,2	1,2	7	0	9	9	0,07	30	20	0,25	68,7	7	9
P	92_a	92	935	15 x 1,2	1,3	7	0	9	9	0,07	30	20	0,1	39,2	4	5
Z	93	92_a	588	15 x 1,2	1,4	4	1,3	9	17308	0,04	18	20	0,47	68,5	7	10
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		17,3		0,5		0,7		1,5				
P	93	92_a	588	15 x 1,2	0,7	4	1,3	6	752	0,04	18	20	0,09	39,9	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,75				0,25 obr.						

Z	94	92_a	347	15 x 1,2	0,3	3	1,8	2	2	0,03	12	20	0,13	68,5	7	2
P	94	92_a	347	15 x 1,2	0,3	3	1,8	2	2	0,03	12	20	0,05	38,4	3	1
Z	94_a	94	347	15 x 1,2	1,2	3	0,1	3	3	0,03	12	20	0,59	68,3	7	9
P	94_a	94	347	15 x 1,2	1,2	3	0,1	3	3	0,03	12	20	0,22	38,7	3	4
Z	94_b	94_a	347	15 x 1,2	5	3	0,9	15	15	0,03	12	20	2,44	67,7	7	36
P	94_b	94_a	347	15 x 1,2	4,6	3	0,9	13	13	0,03	12	20	0,88	39,5	4	16
Z	94_c	94_b	347	15 x 1,2	2,9	3	0,9	9	17653	0,03	12	20	1,33	65,3	7	20
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		17,64		0,5		0,72		1				

P	94_c	94_b	347	15 x 1,2	2,6	3	0,9	8	366	0,03	12	20	0,52	40	4	9
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,36						0,25 obr.				

Z	95	91_a	2448	15 x 1,2	3	45	0,3	144	144	0,18	77	20	0,27	69,3	8	24
P	95	91_a	2448	15 x 1,2	3	45	0,3	144	144	0,17	77	20	0,1	38,9	4	13
Z	96	95	1213	15 x 1,2	0	8	1,4	20	20	0,08	36	20	0	69,1	0	0
P	96	95	1213	15 x 1,2	0	8	1,4	20	20	0,08	36	20	0	36,9	0	0
Z	96_a	96	1213	15 x 1,2	1,5	8	0,4	14	14	0,08	36	20	0,27	69,1	7	11
P	96_a	96	1213	15 x 1,2	1,6	8	0,4	15	15	0,08	36	20	0,1	37	4	6
Z	97	96_a	246	15 x 1,2	1,4	1	1,7	7	18006	0,01	7	20	1,38	68,8	7	11
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		18		0,5		0,73		1				

P	97	96_a	246	15 x 1,2	0,8	1	1,8	5	103	0,01	7	20	0,21	35	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,1						0,25 obr.				

Z	98	96_a	966	15 x 1,2	1	7	0,3	8	8	0,07	30	20	0,22	68,8	7	8
P	98	96_a	966	15 x 1,2	1	7	0,3	8	8	0,07	30	20	0,08	37,5	4	4
Z	99	98	374	15 x 1,2	1,4	3	1,7	7	17739	0,03	12	20	0,74	68,6	7	10
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		17,73		0,5		0,72		1				

P	99	98	374	15 x 1,2	0,7	3	1,8	5	325	0,03	12	20	0,16	40,5	4	3
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór odcinający RLV prosty				15		0,32						0,25 obr.				

Z	100	98	592	15 x 1,2	5,6	4	0,7	24	24	0,04	18	20	1,92	68,6	7	41
P	100	98	592	15 x 1,2	5,4	4	0,7	23	23	0,04	18	20	0,59	36,3	4	20
Z	101	100	353	15 x 1,2	1,9	3	2,1	6	17688	0,03	12	20	0,97	66,7	7	14
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				
Zawór RA-N prosty				15		17,68		0,5		0,72		1				

P	101	100	353	15 x 1,2	1,4	3	2,2	5	321	0,03	12	20	0,3	39,7	4	6
Typ				Śred. [mm]		Opór [kPa]		Xp		Az		Nastawa				



Symbol Pomieszczenia	$\theta_i$ [°C]	Liczba grzejników	$\Phi$ [W]	$\Phi_{wym}$ [W]	$\Phi_{op}$ [W]	$\Phi_{grz}$ [W]	Wynik $\Phi_{op}$ [W]	Wynik $\Phi_{grz}$ [W]	Wynik $\Phi_{dz}$ [W]	Pokrycie strat [%]
-------------------------	--------------------	----------------------	---------------	---------------------	--------------------	---------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------------

#### Kondygnacja 0, Rzędna 0,0m, Jednostka budynku Domyślne

(bez nazwy)	20	1 k	1064	1064	0	1064	0	1064	0	100
P01	20	1 k	601	601	0	601	0	601	0	100
P02	20	1 k	699	699	0	699	0	699	0	100
P03	20	1 k	679	679	0	679	0	679	0	100
P04	20	2 k	864	864	0	864	0	864	0	100
P05	20	1 k	347	347	0	347	0	347	0	100
P06	20	BRAK	145	145	0	0	0	0	0	0
P07	20	1 k	588	588	0	588	0	588	0	100
P08	20	3 k	1555	1555	0	1555	0	1555	0	100
P09	20	BRAK	105	105	0	0	0	0	0	0
P11	20	1 k	1132	1132	0	1132	0	1132	0	100
P12	20	1 k	954	954	0	954	0	954	0	100
P13	20	1 k	877	877	0	877	0	877	0	100
P14	20	1 k	231	231	0	231	0	231	0	100
P15	20	1 k	312	312	0	312	0	312	0	100

#### Kondygnacja 1, Rzędna 2,8m, Jednostka budynku 01

0.1	20	1 k	528	528	0	528	0	528	0	100
0.10	20	1 k	246	246	0	246	0	246	0	100
0.11	20	2 k	1961	1961	0	1961	0	1961	0	100
0.12	20	BRAK	155	155	0	0	0	0	0	0
0.13	20	3 k	2271	2271	0	2271	0	2271	0	100
0.14	20	1 k	693	693	0	693	0	693	0	100
0.15	24	1 k	209	209	0	209	0	209	0	100
0.16	20	1 k	234	234	0	234	0	234	0	100
0.17	20	2 k	1512	1512	0	1512	0	1512	0	100
0.2	20	1 k	591	591	0	591	0	591	0	100
0.3	20	1 k	237	237	0	237	0	237	0	100
0.4	20	1 k	421	421	0	421	0	421	0	100
0.5	20	1 k	777	777	0	777	0	777	0	100
0.6	20	2 k	975	975	0	975	0	975	0	100
0.7	20	1 k	239	239	0	239	0	239	0	100
0.8	20	1 k	353	353	0	353	0	353	0	100
0.9	20	1 k	374	374	0	374	0	374	0	100

#### Kondygnacja 2, Rzędna 5,6m, Jednostka budynku 02

1.1	20	1 k	623	623	0	623	0	623	0	100
1.10	20	2 k	1256	1256	0	1256	0	1256	0	100
1.11	20	1 k	1006	1006	0	1006	0	1006	0	100
1.12	20	1 k	919	919	0	919	0	919	0	100
1.13	20	1 k	268	268	0	268	0	268	0	100
1.14	20	1 k	675	675	0	675	0	675	0	100
1.15	20	1 k	871	871	0	871	0	871	0	100



1.2	20	1 k	663	663	0	663	0	663	0	100
1.3	20	1 k	779	779	0	779	0	779	0	100
1.4	20	2 k	972	972	0	972	0	972	0	100
1.5	20	1 k	600	600	0	600	0	600	0	100
1.6	20	BRAK	133	133	0	0	0	0	0	0
1.7	24	1 k	635	635	0	635	0	635	0	100
1.8	20	1 k	745	745	0	745	0	745	0	100
1.9	20	1 k	818	818	0	818	0	818	0	100

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	θ <sub>i</sub> [°C]	Φ <sub>dane</sub> [W]	Φ <sub>dobr</sub> [W]	Φ <sub>zysk</sub> [W]	G [kg/h]	θ <sub>z</sub> [°C]	θ <sub>p</sub> [°C]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	D [mm]	A/A [%]
-------------	-----------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------	------------------------	------------------------	---------------	-----------	-----------	-----------	------------

Kondygnacja: 0

#### Jednostka budynku: Domyślne

G: (3_a, 3_a)		20	1064	1064	0	34,4	69,5	42,9	Idmar 500 (13 el.)	1040	580	95	100
G: P01	P01	20	601	601	0	19	67,8	40,7	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: P02	P02	20	699	699	0	22,7	68,2	41,7	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: P03	P03	20	679	679	0	20,8	68,5	40,5	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: P04_a	P04	20	440	440	0	13,5	67,9	39,8	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: P04_b	P04	20	424	424	0	13,1	67	39,1	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: P05	P05	20	347	347	0	12,5	64	40	Idmar 500 (5 el.)	400	580	95	100
G: P07	P07	20	588	588	0	18	68	39,9	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: P08_a	P08	20	542	542	0	18,2	67,5	41,9	Idmar 500 (7 el.)	560	580	95	100
G: P08_b	P08	20	555	555	0	18,6	68,1	42,4	Idmar 500 (7 el.)	560	580	95	100
G: P08_c	P08	20	458	458	0	15,5	67,1	41,6	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: P11	P11	20	1132	1132	0	37,6	68,7	42,8	Idmar 500 (14 el.)	1120	580	95	100
G: P12	P12	20	954	954	0	31,7	68,3	42,4	Idmar 500 (12 el.)	960	580	95	100
G: P13	P13	20	877	877	0	28,8	68,5	42,4	Idmar 500 (11 el.)	880	580	95	100
G: P14	P14	20	231	231	0	6,1	66,4	33,8	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100
G: P15	P15	20	312	312	0	11,5	66,3	42,9	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa:
3_a		Zawór odcinający RLV prosty	15	2,73			0,25 obr.
3_a		Zawór RA-N prosty	15	2	1,1	0,36	4
30	P01	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,83			0,25 obr.
30	P01	Zawór RA-N prosty	15	3,06	0,6	0,61	2,5
31	P02	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,18			0,25 obr.
31	P02	Zawór RA-N prosty	15	2,71	0,7	0,54	3
60	P03	Zawór odcinający RLV prosty	15	1			0,25 obr.
60	P03	Zawór RA-N prosty	15	2,92	0,6	0,56	2,5
62	P04	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,42			0,25 obr.
62	P04	Zawór RA-N prosty	15	3,49	0,5	0,67	2
63	P04	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,4			0,25 obr.
63	P04	Zawór RA-N prosty	15	3,5	0,5	0,67	2
94_c	P05	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,36			0,25 obr.
94_c	P05	Zawór RA-N prosty	15	17,64	0,5	0,72	1
93	P07	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,75			0,25 obr.
93	P07	Zawór RA-N prosty	15	17,3	0,5	0,7	1,5
81	P08	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,8			0,25 obr.
81	P08	Zawór RA-N prosty	15	4,04	0,6	0,53	2,5
82_a	P08	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,55			0,25 obr.
82_a	P08	Zawór RA-N prosty	15	4,28	0,5	0,56	2
83	P08	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,77			0,25 obr.
83	P08	Zawór RA-N prosty	15	4,07	0,6	0,53	2,5
44	P11	Zawór odcinający RLV prosty	15	3,27			0,25 obr.
44	P11	Zawór RA-N prosty	15	2	1,2	0,27	4,5
45	P12	Zawór odcinający RLV prosty	15	2,32			0,25 obr.

45	P12	Zawór RA-N prosty	15	2,95	0,8	0,4	3,5
14	P13	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,92			0,25 obr.
14	P13	Zawór RA-N prosty	15	2	0,8	0,35	3,5
16	P14	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,09			0,25 obr.
16	P14	Zawór RA-N prosty	15	3,84	0,5	0,67	1
17	P15	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,3			0,25 obr.
17	P15	Zawór RA-N prosty	15	3,61	0,5	0,63	1,5

## Kondygnacja: 1 PARTER

### Jednostka budynku: 01

G: 0.1	0.1	20	528	528	0	16,7	68	40,8	Idmar 500 (7 el.)	560	580	95	100
G: 0.10	0.10	20	246	246	0	6,5	67,4	35	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100
G: 0.11_a	0.11	20	977	977	0	33,2	68,5	43,2	Idmar 500 (12 el.)	960	580	95	100
G: 0.11_b	0.11	20	984	984	0	33,4	68,7	43,4	Idmar 500 (12 el.)	960	580	95	100
G: 0.13_a	0.13	20	780	780	0	25,2	68,3	41,7	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 0.13_b	0.13	20	714	714	0	22,9	68,8	42,1	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: 0.13_c	0.13	20	778	778	0	25,1	68,3	41,7	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 0.14	0.14	20	693	693	0	21,8	68,6	41,2	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: 0.15	0.15	24	209	209	0	6	66,8	36,9	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100
G: 0.16	0.16	20	234	234	0	6,4	65,8	34,3	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100
G: 0.17_a	0.17	20	774	774	0	23,4	69,4	40,9	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 0.17_b	0.17	20	738	738	0	22,6	68	40	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 0.2	0.2	20	591	591	0	18,2	68	40	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: 0.3	0.3	20	237	237	0	7,8	68,2	42,2	Idmar 500 (3 el.)	240	580	95	100
G: 0.4	0.4	20	421	421	0	12,2	68	38,3	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: 0.5	0.5	20	777	777	0	24,3	68,8	41,3	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 0.6_a	0.6	20	494	494	0	16,9	68,6	43,5	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: 0.6_b	0.6	20	481	481	0	16,6	67,9	43	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: 0.7	0.7	20	239	239	0	6,2	63,8	30,7	Idmar 500 (5 el.)	400	580	95	100
G: 0.8	0.8	20	353	353	0	11,7	65,7	39,7	Idmar 500 (5 el.)	400	580	95	100
G: 0.9	0.9	20	374	374	0	11,8	67,8	40,5	Idmar 500 (5 el.)	400	580	95	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
6	0.1	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,64			0,25 obr.
6	0.1	Zawór RA-N prosty	15	4,21	0,5	0,76	2
97	0.10	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,1			0,25 obr.
97	0.10	Zawór RA-N prosty	15	18	0,5	0,73	1
86	0.11	Zawór odcinający RLV prosty	15	2,58			0,25 obr.
86	0.11	Zawór RA-N prosty	15	2	1,1	0,26	4
87_a	0.11	Zawór odcinający RLV prosty	15	2,55			0,25 obr.
87_a	0.11	Zawór RA-N prosty	15	2,01	1,1	0,26	4
49	0.13	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,21			0,25 obr.
49	0.13	Zawór RA-N prosty	15	3,62	0,6	0,49	2,5
50	0.13	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,46			0,25 obr.
50	0.13	Zawór RA-N prosty	15	3,36	0,7	0,45	3
51	0.13	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,46			0,25 obr.
51	0.13	Zawór RA-N prosty	15	3,38	0,7	0,46	3
22	0.14	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,09			0,25 obr.

22	0.14	Zawór RA-N prosty	15	3	0,6	0,53	2,5
21	0.15	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,08			0,25 obr.
21	0.15	Zawór RA-N prosty	15	4,04	0,5	0,71	1
23_a	0.16	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,09			0,25 obr.
23_a	0.16	Zawór RA-N prosty	15	4,04	0,5	0,71	1
7	0.17	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,26			0,25 obr.
7	0.17	Zawór RA-N prosty	15	3,62	0,6	0,65	2,5
67_a	0.17	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,18			0,25 obr.
67_a	0.17	Zawór RA-N prosty	15	2,15	0,7	0,41	3
36	0.2	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,76			0,25 obr.
36	0.2	Zawór RA-N prosty	15	3,23	0,6	0,64	2,5
35	0.3	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,14			0,25 obr.
35	0.3	Zawór RA-N prosty	15	3,86	0,5	0,77	1,5
37	0.4	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,34			0,25 obr.
37	0.4	Zawór RA-N prosty	15	3,68	0,5	0,73	1,5
68	0.5	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,36			0,25 obr.
68	0.5	Zawór RA-N prosty	15	2	0,8	0,38	3,5
70	0.6	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,66			0,25 obr.
70	0.6	Zawór RA-N prosty	15	2,69	0,6	0,52	2,5
71	0.6	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,64			0,25 obr.
71	0.6	Zawór RA-N prosty	15	2,71	0,6	0,52	2,5
102_a	0.7	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,09			0,25 obr.
102_a	0.7	Zawór RA-N prosty	15	17,95	0,5	0,73	1
101	0.8	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,32			0,25 obr.
101	0.8	Zawór RA-N prosty	15	17,68	0,5	0,72	1
99	0.9	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,32			0,25 obr.
99	0.9	Zawór RA-N prosty	15	17,73	0,5	0,72	1

## Kondygnacja: 2 PIĘTRO

### Jednostka budynku: 02

G: 1.1	1.1	20	623	623	0	20,9	67,6	42	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: 1.10_a	1.10	20	636	636	0	20,9	68,5	42,3	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: 1.10_b	1.10	20	620	620	0	20,5	67,8	41,8	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: 1.11	1.11	20	1006	1006	0	32,3	68,3	41,5	Idmar 500 (13 el.)	1040	580	95	100
G: 1.12	1.12	20	919	919	0	29,2	68,2	41,1	Idmar 500 (12 el.)	960	580	95	100
G: 1.13	1.13	20	268	268	0	8,3	65,8	38	Idmar 500 (4 el.)	320	580	95	100
G: 1.14	1.14	20	675	675	0	20,9	68,2	40,4	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: 1.15	1.15	20	871	871	0	27	69,4	41,7	Idmar 500 (11 el.)	880	580	95	100
G: 1.2	1.2	20	663	663	0	20,4	67,9	40	Idmar 500 (9 el.)	720	580	95	100
G: 1.3	1.3	20	779	779	0	25,1	68,4	41,7	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 1.4_a	1.4	20	492	492	0	17,3	68,2	43,7	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: 1.4_b	1.4	20	479	479	0	16,9	67,4	43,1	Idmar 500 (6 el.)	480	580	95	100
G: 1.5	1.5	20	600	600	0	20,7	66,4	41,4	Idmar 500 (8 el.)	640	580	95	100
G: 1.7	1.7	24	635	635	0	20,6	67,9	41,4	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 1.8	1.8	20	745	745	0	22,9	68,2	40,2	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100
G: 1.9	1.9	20	818	818	0	29,2	67,8	43,8	Idmar 500 (10 el.)	800	580	95	100

Symbol	Symbol pomiesz.	Typ	Śred. [mm]	Opór [kPa]	Xp	Az	Nastawa
--------	-----------------	-----	------------	------------	----	----	---------

39	1.1	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,01			0,25 obr.
39	1.1	Zawór RA-N prosty	15	3,22	0,6	0,64	2,5
54	1.10	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,01			0,25 obr.
54	1.10	Zawór RA-N prosty	15	3,99	0,6	0,54	2,5
55	1.10	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,97			0,25 obr.
55	1.10	Zawór RA-N prosty	15	4,02	0,6	0,54	2,5
56	1.11	Zawór odcinający RLV prosty	15	2,4			0,25 obr.
56	1.11	Zawór RA-N prosty	15	2,58	0,8	0,35	3,5
25	1.12	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,96			0,25 obr.
25	1.12	Zawór RA-N prosty	15	2,38	0,8	0,42	3,5
26	1.13	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,16			0,25 obr.
26	1.13	Zawór RA-N prosty	15	4,23	0,5	0,74	1,5
9	1.14	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,01			0,25 obr.
9	1.14	Zawór RA-N prosty	15	4,16	0,6	0,75	2,5
10	1.15	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,68			0,25 obr.
10	1.15	Zawór RA-N prosty	15	3,52	0,7	0,63	3
40	1.2	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,96			0,25 obr.
40	1.2	Zawór RA-N prosty	15	3,3	0,6	0,65	2,5
73	1.3	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,45			0,25 obr.
73	1.3	Zawór RA-N prosty	15	2,17	0,8	0,42	3,5
75	1.4	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,69			0,25 obr.
75	1.4	Zawór RA-N prosty	15	2,89	0,6	0,56	2,5
76	1.4	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,66			0,25 obr.
76	1.4	Zawór RA-N prosty	15	2,92	0,6	0,56	2,5
105_a	1.5	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,98			0,25 obr.
105_a	1.5	Zawór RA-N prosty	15	17,27	0,5	0,7	1,5
104	1.7	Zawór odcinający RLV prosty	15	0,98			0,25 obr.
104	1.7	Zawór RA-N prosty	15	17,33	0,5	0,7	1,5
89	1.8	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,2			0,25 obr.
89	1.8	Zawór RA-N prosty	15	3,66	0,6	0,48	2,5
90	1.9	Zawór odcinający RLV prosty	15	1,97			0,25 obr.
90	1.9	Zawór RA-N prosty	15	2,84	0,8	0,37	3,5

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]
------	-------------------	-------------	----------	------------------	------------	-------------	---------	-----------	---------------	-------------------	--------------------	-----------------------	-----------------

Źródło: P01

Obieg przez grzejnik 1.13

<b>Ż</b>	32354	1044									0		
<b>Ż (H dysp)</b>											-24676		
1	32354	1044	1,3	28 x 1,5	0,6	166	0	0	224	0	224	0	30
11	28446	922	0,7	28 x 1,5	0,53	133	0,3	54	153	0	153	0	30
12	3744	118	6,7	15 x 1,2	0,27	94	1,6	192	819	17645	18465	0,4	20
12_a	3744	118	0	15 x 1,2	0,27	94	0	0	0	0	0	0	20
18	2323	72	3	15 x 1,2	0,16	39	0,3	11	128	0	128	0,3	20
24	1187	37	3	15 x 1,2	0,09	9	0,8	6	31	0	31	0,5	20
24_a	1187	37	1,1	15 x 1,2	0,09	9	0	0	9	0	9	0,2	20
26	268	8	3,8	15 x 1,2	0,02	2	1,5	1	8	4235	4243	2,8	20
<b>G</b>	268	8								0	0	27,8	
<b>G (H graw)</b>											-659		
26	268	8	2,7	15 x 1,2	0,02	2	1,5	1	6	158	164	0,7	20
24_a	1187	37	1,2	15 x 1,2	0,08	9	0	0	10	0	10	0,1	20
24	1187	37	3	15 x 1,2	0,08	9	0,8	6	31	0	31	0,2	20
18	2323	72	3	15 x 1,2	0,16	39	0,3	10	128	0	128	0,1	20
12_a	3744	118	0	15 x 1,2	0,27	94	0	0	0	0	0	0	20
12	3744	118	6,6	15 x 1,2	0,27	94	1,6	189	807	553	1360	0,2	20
11	28446	922	0,9	28 x 1,5	0,53	133	0,3	53	179	0	179	0	30
1	32354	1044	1,2	28 x 1,5	0,6	166	0	0	207	0	207	0	30
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.14

2	3907	122	1,3	15 x 1,2	0,28	100	2,4	274	408	18077	18485	0,1	20
2_a	3907	122	0	15 x 1,2	0,28	100	0	0	0	0	0	0	20
4	2843	88	1	15 x 1,2	0,2	56	0,3	11	66	0	66	0,1	20
8	1546	48	0	15 x 1,2	0,11	20	0,8	9	9	0	9	0	20
8_a	1546	48	0,2	15 x 1,2	0,11	20	0	0	5	0	5	0	20
9	675	21	5,4	15 x 1,2	0,05	5	2,1	8	34	4165	4199	1,6	20
<b>G</b>	675	21								0	2	27,7	
<b>G (H graw)</b>											-651		
9	675	21	4,7	15 x 1,2	0,05	5	2,1	8	31	1010	1041	0,6	20
8_a	1546	48	0,3	15 x 1,2	0,11	20	0	0	6	0	6	0	20
8	1546	48	0	15 x 1,2	0,11	20	0,8	9	9	0	9	0	20
4	2843	88	1	15 x 1,2	0,2	56	0,3	11	66	0	66	0	20
2_a	3907	122	0	15 x 1,2	0,28	100	0	0	0	0	0	0	20
2	3907	122	1,4	15 x 1,2	0,28	100	2,4	270	414	595	1009	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-24244		
<b>Suma</b>											<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.2

27	24703	804	1	28 x 1,5	0,47	105	0,3	42	150	0	150	0	30
28	3833	121	3,5	15 x 1,2	0,28	98	1,9	160	501	18002	18503	0,2	20
28_a	3833	121	0	15 x 1,2	0,28	98	0	0	0	0	0	0	20
32	2534	80	3	15 x 1,2	0,18	47	0,3	11	153	0	153	0,3	20
38	1285	41	3	15 x 1,2	0,09	9	0,8	7	35	0	35	0,5	20
38_a	1285	41	1,3	15 x 1,2	0,09	9	0	0	12	0	12	0,2	20
40	663	20	3,2	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	17	3296	3313	1	20
<b>G</b>	663	20								0	2	27,9	
<b>G (H graw)</b>											-643		
40	663	20	2,5	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	14	963	977	0,3	20
38_a	1285	41	1,4	15 x 1,2	0,09	9	0	0	13	0	13	0,1	20
38	1285	41	3	15 x 1,2	0,09	9	0,8	7	35	0	35	0,2	20
32	2534	80	3	15 x 1,2	0,18	47	0,3	11	153	0	153	0,1	20
28_a	3833	121	0	15 x 1,2	0,27	98	0	0	0	0	0	0	20
28	3833	121	3,6	15 x 1,2	0,27	98	1,6	147	498	584	1081	0,1	20
27	24703	804	0,8	28 x 1,5	0,46	105	0,3	41	128	0	128	0	30
Na elementach wypisanych wcześniej											-23912		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.8

41	20869	682	6,8	28 x 1,5	0,4	79	0,3	32	570	0	570	0,1	30
57	14250	466	0,7	22 x 1,5	0,47	148	0,5	44	152	0	152	0	20
77	8462	279	4,8	18 x 1,2	0,41	153	2,4	209	939	0	939	0,1	20
77_a	8462	279	4,9	18 x 1,2	0,41	153	0	0	748	0	748	0,1	20
78	5079	171	6,4	15 x 1,2	0,39	180	1,6	132	1290	10000	11290	0,3	20
78_a	5079	171	0	15 x 1,2	0,39	180	0	0	0	0	0	0	20
84	3524	119	3	15 x 1,2	0,27	95	0,3	22	307	0	307	0,2	20
88	1563	52	3	15 x 1,2	0,12	23	0,8	14	82	0	82	0,4	20
88_a	1563	52	0,8	15 x 1,2	0,12	23	0	0	18	0	18	0,1	20
89	745	23	1,7	15 x 1,2	0,05	5	1,3	9	18	3663	3681	0,5	20
<b>G</b>	745	23								0	2	28	
<b>G (H graw)</b>											-640		
89	745	23	1	15 x 1,2	0,05	5	1,3	9	14	1205	1219	0,1	20
88_a	1563	52	0,9	15 x 1,2	0,12	23	0	0	21	0	21	0	20
88	1563	52	3	15 x 1,2	0,12	23	0,8	14	82	0	82	0,2	20
84	3524	119	3	15 x 1,2	0,27	95	0,3	22	307	0	307	0,1	20
78_a	5079	171	0	15 x 1,2	0,38	180	0	0	0	0	0	0	20
78	5079	171	6,5	15 x 1,2	0,38	180	1,6	130	1306	1163	2469	0,1	20
77_a	8462	279	5,1	18 x 1,2	0,41	153	0	0	779	0	779	0,1	20
77	8462	279	4,6	18 x 1,2	0,41	153	2,4	205	905	0	905	0,1	20

57	14250	466	0,5	22 x 1,5	0,46	148	0,5	44	121	0	121	0	20
41	20869	682	7,1	28 x 1,5	0,39	79	0,3	31	585	0	585	0	30
Na elementach wypisanych wcześniej											-23634		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik 1.15

10	871	27	1,6	15 x 1,2	0,06	6	0,7	2	12	3524	3536	0,4	20
<b>G</b>	871	27								0	3	27,7	
<b>G (H graw)</b>											-639		
10	871	27	0,9	15 x 1,2	0,06	6	0,7	2	8	1682	1690	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4590		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik 1.11

42	6619	216	7,8	18 x 1,2	0,32	98	1,6	114	883	13184	14066	0,3	20
42_a	6619	216	0	18 x 1,2	0,32	98	0	0	0	0	0	0	20
46	4534	147	3	15 x 1,2	0,33	138	0,3	15	428	0	428	0,1	20
52	2262	74	3	15 x 1,2	0,17	41	0,8	23	147	0	147	0,3	20
52_a	2262	74	1,4	15 x 1,2	0,17	41	0	0	57	0	57	0,1	20
56	1006	32	4,1	15 x 1,2	0,07	7	1,1	6	36	2581	2617	0,8	20
<b>G</b>	1006	32								0	4	26,8	
<b>G (H graw)</b>											-632		
56	1006	32	3,2	15 x 1,2	0,07	7	1,1	6	30	2402	2432	0,3	20
52_a	2262	74	1,3	15 x 1,2	0,17	41	0	0	53	0	53	0	20
52	2262	74	3	15 x 1,2	0,17	41	0,8	23	147	0	147	0,1	20
46	4534	147	3	15 x 1,2	0,33	138	0,3	15	428	0	428	0,1	20
42_a	6619	216	0	18 x 1,2	0,32	98	0	0	0	0	0	0	20
42	6619	216	7,7	18 x 1,2	0,32	98	1,6	113	873	1859	2731	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-22479		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik 1.3

58	5788	187	5,3	18 x 1,2	0,28	76	1,9	161	564	15596	16160	0,2	20
58_a	5788	187	0	18 x 1,2	0,28	76	0	0	0	0	0	0	20
64	4246	140	3	15 x 1,2	0,32	126	0,3	11	390	0	390	0,2	20
72	1751	59	3	15 x 1,2	0,14	28	0,8	19	104	0	104	0,3	20
72_a	1751	59	1,3	15 x 1,2	0,14	28	0	0	36	0	36	0,1	20
73	779	25	2,6	15 x 1,2	0,06	6	1,1	4	19	2175	2194	0,7	20
<b>G</b>	779	25								0	2	26,7	



<b>G (H graw)</b>											-630		
73	779	25	2	15 x 1,2	0,06	6	1,1	4	15	1452	1467	0,2	20
72_a	1751	59	1,4	15 x 1,2	0,13	28	0	0	39	0	39	0,1	20
72	1751	59	3	15 x 1,2	0,13	28	0,8	19	104	0	104	0,1	20
64	4246	140	3	15 x 1,2	0,31	126	0,3	11	390	0	390	0,1	20
58_a	5788	187	0	18 x 1,2	0,27	76	0	0	0	0	0	0	20
58	5788	187	5,4	18 x 1,2	0,27	76	1,6	148	558	1393	1950	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-22206		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.12

25	919	29	1,8	15 x 1,2	0,07	7	1,3	5	17	2382	2398	0,4	20
<b>G</b>	919	29								0	3	27,1	
<b>G (H graw)</b>											-629		
25	919	29	1,1	15 x 1,2	0,07	7	1,3	5	12	1964	1976	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3748		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.10\_b

53	1256	41	0,6	15 x 1,2	0,09	9	0,3	4	10	0	10	0,1	20
55	622	21	4	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	21	4019	4039	1,2	20
<b>G</b>	620	21								0	2	26	
<b>G (H graw)</b>											-628		
55	622	21	3,1	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	17	971	988	0,4	20
53	1256	41	0,6	15 x 1,2	0,09	9	0,3	4	10	0	10	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4421		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 1.7

91	3383	108	4,2	15 x 1,2	0,25	80	0,6	34	373	0	373	0,3	20
91_a	3383	108	0	15 x 1,2	0,25	80	0	0	0	0	0	0	20
95	2448	77	3	15 x 1,2	0,18	45	0,3	9	144	0	144	0,3	20
103	1235	41	3	15 x 1,2	0,09	9	0,8	7	35	0	35	0,5	20
103_a	1235	41	1,8	15 x 1,2	0,09	9	0,4	2	18	0	18	0,3	20
104	635	21	1,4	15 x 1,2	0,05	5	1,7	6	13	17328	17341	0,4	20
<b>G</b>	635	21								0	2	26,6	
<b>G (H graw)</b>											-624		
104	635	21	0,7	15 x 1,2	0,05	5	1,7	6	9	975	985	0,1	20

103_a	1235	41	1,9	15 x 1,2	0,09	9	0,4	2	19	0	19	0,1	20
103	1235	41	3	15 x 1,2	0,09	9	0,8	7	35	0	35	0,2	20
95	2448	77	3	15 x 1,2	0,17	45	0,3	9	144	0	144	0,1	20
91_a	3383	108	0	15 x 1,2	0,24	80	0	0	0	0	0	0	20
91	3383	108	4,1	15 x 1,2	0,24	80	0,6	34	365	0	365	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-18836		
										Suma	0		

#### Obieg przez grzejnik 1.1

39	623	21	4,1	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	22	3218	3240	1,2	20
<b>G</b>	623	21								0	2	25,6	
<b>G (H graw)</b>											-624		
39	623	21	3,4	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	19	1011	1030	0,5	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3648		
										Suma	0		

#### Obieg przez grzejnik 1.10\_a

54	634	21	1,7	15 x 1,2	0,05	5	1,7	6	14	3986	4000	0,5	20
<b>G</b>	636	21								0	2	26,1	
<b>G (H graw)</b>											-622		
54	634	21	0,8	15 x 1,2	0,05	5	1,7	6	10	1011	1021	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4401		
										Suma	0		

#### Obieg przez grzejnik 1.5

105	600	21	2,6	15 x 1,2	0,05	5	1,8	3	15	0	15	0,8	20
105_a	600	21	3,9	15 x 1,2	0,05	5	0	0	18	17268	17286	1,1	20
<b>G</b>	600	21								0	2	25	
<b>G (H graw)</b>											-614		
105_a	600	21	3,2	15 x 1,2	0,05	5	0	0	15	984	999	0,4	20
105	600	21	2,4	15 x 1,2	0,05	5	1,8	3	14	0	14	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17703		
										Suma	0		

#### Obieg przez grzejnik 1.4\_b

74	972	34	1,7	15 x 1,2	0,08	8	0,3	3	16	0	16	0,3	20
76	480	17	3,6	15 x 1,2	0,04	4	1,1	1	15	2920	2935	1,3	20

<b>G</b>	479	17								0	1	24,3	
<b>G (H graw)</b>											-612		
76	480	17	2,9	15 x 1,2	0,04	4	1,1	1	13	663	676	0,5	20
74	972	34	1,7	15 x 1,2	0,08	8	0,3	3	16	0	16	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3033		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik 1.4\_a

75	491	17	1,6	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	10	2892	2903	0,6	20
<b>G</b>	492	17								0	1	24,4	
<b>G (H graw)</b>											-605		
75	491	17	0,9	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	8	694	702	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3000		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik 1.9

90	818	29	4	15 x 1,2	0,07	7	1,5	5	32	2839	2871	0,9	20
<b>G</b>	818	29								0	3	24,1	
<b>G (H graw)</b>											-605		
90	818	29	2,9	15 x 1,2	0,07	7	1,5	5	24	1969	1993	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4262		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik 0.10

96	1213	36	0	15 x 1,2	0,08	8	1,4	20	20	0	20	0	20
96_a	1213	36	1,5	15 x 1,2	0,08	8	0,4	1	14	0	14	0,3	20
97	246	7	1,4	15 x 1,2	0,01	1	1,7	4	7	18000	18006	1,4	20
<b>G</b>	246	7								0	0	32,4	
<b>G (H graw)</b>											-368		
97	246	7	0,8	15 x 1,2	0,01	1	1,8	4	5	98	103	0,2	20
96_a	1213	36	1,6	15 x 1,2	0,08	8	0,4	1	15	0	15	0,1	20
96	1213	36	0	15 x 1,2	0,08	8	1,4	20	20	0	20	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17811		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik 0.7

98	966	30	1	15 x 1,2	0,07	7	0,3	1	8	0	8	0,2	20
100	592	18	5,6	15 x 1,2	0,04	4	0,7	1	24	0	24	1,9	20
102	239	6	1,3	15 x 1,2	0,01	1	1,8	0	2	0	2	1,2	20
102_a	239	6	1,7	15 x 1,2	0,01	1	0,8	0	3	17949	17952	1,6	20
<b>G</b>	239	6								0	0	33,1	
<b>G (H graw)</b>											-366		
102_a	239	6	1,1	15 x 1,2	0,01	1	0,9	0	2	88	90	0,2	20
102	239	6	1,1	15 x 1,2	0,01	1	1,8	0	2	0	2	0,2	20
100	592	18	5,4	15 x 1,2	0,04	4	0,7	1	23	0	23	0,6	20
98	966	30	1	15 x 1,2	0,07	7	0,3	1	8	0	8	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17742		

<b>Suma</b>	<b>0</b>
-------------	----------

Obieg przez grzejnik 0.16

19	1137	34	0	15 x 1,2	0,08	8	1,4	17	17	0	17	0	20
19_a	1137	34	0,7	15 x 1,2	0,08	8	0	0	6	0	6	0,1	20
23	234	6	1,9	15 x 1,2	0,01	1	2,2	1	4	0	4	1,9	20
23_a	234	6	1,6	15 x 1,2	0,01	1	0,4	0	2	4041	4043	1,5	20
<b>G</b>	234	6								0	0	31,5	
<b>G (H graw)</b>											-361		
23_a	234	6	0,7	15 x 1,2	0,01	1	0,4	0	1	94	95	0,2	20
23	234	6	1,7	15 x 1,2	0,01	1	2,2	1	4	0	4	0,5	20
19_a	1137	34	0,8	15 x 1,2	0,08	8	0	0	7	0	7	0,1	20
19	1137	34	0	15 x 1,2	0,08	8	1,4	17	17	0	17	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3831		

<b>Suma</b>	<b>0</b>
-------------	----------

Obieg przez grzejnik 0.15

20	902	28	0,4	15 x 1,2	0,06	6	1,3	4	7	0	7	0,1	20
21	209	6	2,2	15 x 1,2	0,01	1	2,1	3	6	4039	4044	2,3	20
<b>G</b>	209	6								0	0	29,9	
<b>G (H graw)</b>											-360		
21	209	6	1,5	15 x 1,2	0,01	1	2,1	3	5	83	88	0,5	20
20	902	28	0,2	15 x 1,2	0,06	6	1,3	4	5	0	5	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3784		

<b>Suma</b>	<b>0</b>
-------------	----------

Obieg przez grzejnik 0.4

33	1249	38	0	15 x 1,2	0,09	9	1,4	21	21	0	21	0	20
----	------	----	---	----------	------	---	-----	----	----	---	----	---	----

### Obieg przez grzejnik 0.2

Obieg przez grzejnik 0.1

Obieg przez grzejnik 0.17\_a

7	769	23	1,5	15 x 1,2	0,05	5	0,7	2	10	3621	3630	0,4	20	
G	774	23								0	2	28,4		
G (H graw)											-344			
7	769	23	0,8	15 x 1,2	0,05	5	0,8	2	6	1263	1269	0,1	20	
Na elementach wypisanych wcześniej												-4557		

Suma	0
------	---

Obieg przez grzejnik 0.5

65	2495	80	0	15 x 1,2	0,18	48	1,4	66	66	0	66	0	20
65_a	2495	80	1,1	15 x 1,2	0,18	48	0	0	53	0	53	0,1	20
66	1520	47	0,3	15 x 1,2	0,11	19	0,3	5	11	0	11	0	20
68	777	24	2,2	15 x 1,2	0,06	6	1,1	3	15	2000	2015	0,6	20
<b>G</b>	777	24								0	2	27,5	
<b>G (H graw)</b>											-340		
68	777	24	1,5	15 x 1,2	0,05	6	1,1	3	11	1364	1375	0,2	20
66	1520	47	0,3	15 x 1,2	0,11	19	0,3	5	11	0	11	0	20
65_a	2495	80	1,2	15 x 1,2	0,18	48	0	0	58	0	58	0	20
65	2495	80	0	15 x 1,2	0,18	48	1,4	65	65	0	65	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3316		

Suma	0
------	---

Obieg przez grzejnik 0.17\_b

67	743	23	3,8	15 x 1,2	0,05	5	2,8	9	29	0	29	1,1	20
67_a	743	23	0,9	15 x 1,2	0,05	5	0	0	5	2147	2152	0,3	20
<b>G</b>	738	23								0	2	28,1	
<b>G (H graw)</b>											-340		
67_a	743	23	0,3	15 x 1,2	0,05	5	0	0	2	1179	1180	0	20
67	743	23	3,8	15 x 1,2	0,05	5	2,8	9	29	0	29	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3052		

Suma	0
------	---

Obieg przez grzejnik 0.9

99	374	12	1,4	15 x 1,2	0,03	3	1,7	3	7	17732	17739	0,7	20
<b>G</b>	374	12								0	1	27,3	
<b>G (H graw)</b>											-339		
99	374	12	0,7	15 x 1,2	0,03	3	1,8	3	5	320	325	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17726		

Suma	0
------	---

Obieg przez grzejnik 0.14

22	693	22	1,7	15 x 1,2	0,05	5	0,3	1	9	3001	3010	0,5	20
<b>G</b>	693	22								0	2	27,4	

<b>G (H graw)</b>											-338		
22	693	22	1,2	15 x 1,2	0,05	5	0,3	1	6	1092	1098	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3772		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 0.13\_a

47	2271	73	0	15 x 1,2	0,17	41	1,4	73	73	0	73	0	20
47_a	2271	73	1,4	15 x 1,2	0,17	41	0	0	57	0	57	0,1	20
51	781	25	3,9	15 x 1,2	0,06	6	1,1	5	28	3384	3412	1	20
<b>G</b>	780	25								0	2	26,6	
<b>G (H graw)</b>											-338		
51	781	25	3,3	15 x 1,2	0,06	6	1,1	5	24	1461	1485	0,4	20
47_a	2271	73	1,5	15 x 1,2	0,16	41	0	0	61	0	61	0,1	20
47	2271	73	0	15 x 1,2	0,16	41	1,4	72	72	0	72	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4825		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 0.13\_c

48	1491	48	0,6	15 x 1,2	0,11	20	0,3	4	15	0	15	0,1	20
50	779	25	3,8	15 x 1,2	0,06	6	1,1	3	25	3363	3388	1	20
<b>G</b>	778	25								0	2	26,6	
<b>G (H graw)</b>											-337		
50	779	25	3,2	15 x 1,2	0,06	6	1,1	3	21	1457	1478	0,3	20
48	1491	48	0,6	15 x 1,2	0,11	20	0,3	4	15	0	15	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4562		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 0.13\_b

49	711	23	1,6	15 x 1,2	0,05	5	1,7	8	17	3621	3637	0,5	20
<b>G</b>	714	23								0	2	26,7	
<b>G (H graw)</b>											-335		
49	711	23	1	15 x 1,2	0,05	5	1,7	8	13	1214	1227	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4532		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik 0.3

35	237	8	1,3	15 x 1,2	0,02	2	1,7	2	5	3858	3863	1	20
<b>G</b>	237	8								0	0	25,9	
<b>G (H graw)</b>											-334		
35	237	8	0,6	15 x 1,2	0,02	2	1,8	2	3	142	145	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3674		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

#### Obieg przez grzejnik 0.8

101	353	12	1,9	15 x 1,2	0,03	3	2,1	1	6	17682	17688	1	20
<b>G</b>	353	12								0	1	25,9	
<b>G (H graw)</b>											-330		
101	353	12	1,4	15 x 1,2	0,03	3	2,2	1	5	316	321	0,3	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-17679		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

#### Obieg przez grzejnik 0.6\_b

69	975	34	1,5	15 x 1,2	0,08	8	0,3	5	17	0	17	0,3	20
71	482	17	3,2	15 x 1,2	0,04	4	1,1	1	14	2708	2721	1,2	20
<b>G</b>	481	17								0	1	24,9	
<b>G (H graw)</b>											-330		
71	482	17	2,9	15 x 1,2	0,04	4	1,1	1	12	636	648	0,5	20
69	975	34	1,5	15 x 1,2	0,08	8	0,3	5	17	0	17	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3074		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

#### Obieg przez grzejnik 0.11\_b

85	1961	67	0	15 x 1,2	0,15	35	1,4	48	48	0	48	0	20
85_a	1961	67	1	15 x 1,2	0,15	35	0	0	34	0	34	0,1	20
86	983	33	2	15 x 1,2	0,08	8	1,1	6	21	2000	2021	0,4	20
<b>G</b>	984	33								0	4	25,3	
<b>G (H graw)</b>											-327		
86	983	33	1,3	15 x 1,2	0,08	8	1,1	6	16	2584	2600	0,1	20
85_a	1961	67	1,1	15 x 1,2	0,15	35	0	0	38	0	38	0	20
85	1961	67	0	15 x 1,2	0,15	35	1,4	47	47	0	47	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4465		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	



## Obieg przez grzejnik 0.6\_a

70	492	17	1,4	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	9	2688	2697	0,5	20
<b>G</b>	494	17								0	1	25,1	
<b>G (H graw)</b>											-326		
70	492	17	0,7	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	7	663	669	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3041		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

## Obieg przez grzejnik 0.11\_a

87	978	33	1,8	15 x 1,2	0,08	8	1,8	8	21	0	21	0,3	20
87_a	978	33	1,2	15 x 1,2	0,08	8	0,4	1	11	2007	2017	0,2	20
<b>G</b>	977	33								0	4	25,3	
<b>G (H graw)</b>											-326		
87_a	978	33	0,6	15 x 1,2	0,07	8	0,4	1	5	2554	2560	0	20
87	978	33	1,8	15 x 1,2	0,07	8	1,8	7	21	0	21	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4298		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

## Obieg przez grzejnik P14

13	1420	46	3	15 x 1,2	0,11	18	0,8	13	69	0	69	0,4	20
13_a	1420	46	1,2	15 x 1,2	0,11	18	0	0	22	0	22	0,2	20
15	544	18	2	15 x 1,2	0,04	4	0,3	2	10	0	10	0,7	20
16	231	6	1,9	15 x 1,2	0,01	1	1,7	1	4	3842	3846	1,9	20
<b>G</b>	231	6								0	0	32,5	
<b>G (H graw)</b>											-46		
16	231	6	1	15 x 1,2	0,01	1	1,7	1	2	86	88	0,3	20
15	544	18	2	15 x 1,2	0,04	4	0,3	2	10	0	10	0,3	20
13_a	1420	46	1,1	15 x 1,2	0,1	18	0	0	20	0	20	0,1	20
13	1420	46	3	15 x 1,2	0,1	18	0,8	13	68	0	68	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4087		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

## Obieg przez grzejnik P04\_b

59	1543	47	3	15 x 1,2	0,11	19	0,8	14	72	0	72	0,4	20
59_a	1543	47	1,2	15 x 1,2	0,11	19	0	0	23	0	23	0,2	20
61	864	27	2,1	15 x 1,2	0,06	6	0,3	2	14	0	14	0,5	20
63	426	13	3,5	15 x 1,2	0,03	3	1,1	1	11	3503	3514	1,6	20
<b>G</b>	424	13								0	1	27,8	

<b>G (H graw)</b>											-43		
63	426	13	3,2	15 x 1,2	0,03	3	1,1	1	10	396	406	0,6	20
61	864	27	2,1	15 x 1,2	0,06	6	0,3	2	14	0	14	0,2	20
59_a	1543	47	1,3	15 x 1,2	0,11	19	0	0	25	0	25	0,1	20
59	1543	47	3	15 x 1,2	0,11	19	0,8	14	71	0	71	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4096		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik P04\_a

62	438	13	1,5	15 x 1,2	0,03	3	1,7	3	7	3491	3498	0,7	20
<b>G</b>	440	13								0	1	28,1	
<b>G (H graw)</b>											-43		
62	438	13	0,8	15 x 1,2	0,03	3	1,7	2	5	417	422	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3878		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik P03

60	679	21	2	15 x 1,2	0,05	5	1,1	3	12	2925	2937	0,6	20
<b>G</b>	679	21								0	2	28	
<b>G (H graw)</b>											-43		
60	679	21	1,4	15 x 1,2	0,05	5	1,1	3	9	1001	1010	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3906		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik P01

29	1300	42	3	15 x 1,2	0,1	15	0,8	13	59	0	59	0,5	20
29_a	1300	42	1,3	15 x 1,2	0,1	15	0	0	20	0	20	0,2	20
30	601	19	3,9	15 x 1,2	0,04	4	1,1	2	19	3061	3080	1,3	20
<b>G</b>	601	19								0	1	27,1	
<b>G (H graw)</b>											-43		
30	601	19	3,2	15 x 1,2	0,04	4	1,1	2	16	834	850	0,4	20
29_a	1300	42	1,4	15 x 1,2	0,09	15	0	0	22	0	22	0,1	20
29	1300	42	3	15 x 1,2	0,09	15	0,8	13	59	0	59	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4050		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>		

Obieg przez grzejnik P07

92	935	30	3	15 x 1,2	0,07	7	0,8	10	31	0	31	0,6	20
92_a	935	30	1,2	15 x 1,2	0,07	7	0	0	9	0	9	0,3	20
93	588	18	1,4	15 x 1,2	0,04	4	1,3	3	9	17300	17308	0,5	20
<b>G</b>	588	18								0	1	28,1	
<b>G (H graw)</b>											-43		
93	588	18	0,7	15 x 1,2	0,04	4	1,3	3	6	746	752	0,1	20
92_a	935	30	1,3	15 x 1,2	0,07	7	0	0	9	0	9	0,1	20
92	935	30	3	15 x 1,2	0,07	7	0,8	10	31	0	31	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-18098		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik P02

31	699	23	3,3	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	19	2707	2726	0,9	20
<b>G</b>	699	23								0	2	26,5	
<b>G (H graw)</b>											-42		
31	699	23	3	15 x 1,2	0,05	5	1,1	2	18	1185	1203	0,4	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3889		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik (3\_a, 3\_a)

3	1064	34	0	15 x 1,2	0,08	8	0,8	13	13	0	13	0	20
3_a	1064	34	2,3	15 x 1,2	0,08	8	0,4	1	19	2000	2019	0,4	20
<b>G</b>	1064	34								0	5	26,6	
<b>G (H graw)</b>											-42		
3_a	1064	34	1,7	15 x 1,2	0,08	8	0,4	1	15	2728	2743	0,1	20
3	1064	34	0	15 x 1,2	0,08	8	0,8	13	13	0	13	0	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-4750		
											<b>Suma</b>	<b>0</b>	

Obieg przez grzejnik P08\_a

79	1555	52	3	15 x 1,2	0,12	23	0,8	26	94	0	94	0,4	20
79_a	1555	52	1,4	15 x 1,2	0,12	23	0	0	31	0	31	0,2	20
83	543	18	3,9	15 x 1,2	0,04	4	1,1	3	19	4069	4088	1,3	20
<b>G</b>	542	18								0	1	25,6	
<b>G (H graw)</b>											-42		
83	543	18	3	15 x 1,2	0,04	4	1,1	3	15	768	783	0,4	20
79_a	1555	52	1,3	15 x 1,2	0,12	23	0	0	29	0	29	0,1	20

79	1555	52	3	15 x 1,2	0,12	23	0,8	25	93	0	93	0,2	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-5078		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik P12

43	2085	69	3	15 x 1,2	0,16	37	0,8	21	132	0	132	0,3	20
43_a	2085	69	1,8	15 x 1,2	0,16	37	0	0	65	0	65	0,2	20
45	954	32	4,3	15 x 1,2	0,07	7	1,1	6	37	2946	2982	0,9	20
G	954	32								0	4	25,9	
G (H graw)											-42		
45	954	32	3,4	15 x 1,2	0,07	7	1,1	6	30	2315	2345	0,3	20
43_a	2085	69	1,7	15 x 1,2	0,16	37	0	0	61	0	61	0,1	20
43	2085	69	3	15 x 1,2	0,16	37	0,8	21	132	0	132	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-5681		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik P13

14	877	29	2,1	15 x 1,2	0,07	7	1,1	3	17	2000	2017	0,5	20
G	877	29								0	3	26,2	
G (H graw)											-41		
14	877	29	1,2	15 x 1,2	0,06	7	1,1	3	11	1918	1929	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-3908		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik P11

44	1132	38	2,8	15 x 1,2	0,09	9	1,1	7	31	2000	2031	0,5	20
G	1132	38								0	5	25,9	
G (H graw)											-41		
44	1132	38	1,9	15 x 1,2	0,08	9	1,1	6	23	3272	3295	0,1	20
Na elementach wypisanych wcześniej											-5290		
										Suma	0		

Obieg przez grzejnik P08\_b

80	1013	34	0,4	15 x 1,2	0,08	8	0,3	2	5	0	5	0,1	20
81	553	19	1,8	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	12	4043	4055	0,6	20
G	555	19								0	1	25,7	

<b>G (H graw)</b>												-41		
81	553	19	0,9	15 x 1,2	0,04	4	1,7	4	8	797	805	0,1	20	
80	1013	34	0,4	15 x 1,2	0,08	8	0,3	2	5	0	5	0	20	
Na elementach wypisanych wcześniej												-4830		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>			

Obieg przez grzejnik P08\_c

82	460	15	2,9	15 x 1,2	0,04	4	1,8	2	12	0	12	1,2	20	
82_a	460	15	1,2	15 x 1,2	0,04	4	0	0	4	4279	4284	0,5	20	
<b>G</b>	458	15								0	1	25,5		
<b>G (H graw)</b>												-41		
82_a	460	15	0,7	15 x 1,2	0,03	4	0	0	3	551	553	0,1	20	
82	460	15	2,7	15 x 1,2	0,03	4	1,8	2	11	0	11	0,5	20	
Na elementach wypisanych wcześniej												-4820		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>			

Obieg przez grzejnik P15

17	312	11	3,7	15 x 1,2	0,03	3	1,1	1	10	3606	3616	2	20	
<b>G</b>	312	11								0	1	23,4		
<b>G (H graw)</b>												-41		
17	312	11	2,8	15 x 1,2	0,03	3	1,1	0	8	304	312	0,7	20	
Na elementach wypisanych wcześniej												-3888		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>			

Obieg przez grzejnik P05

94	347	12	0,3	15 x 1,2	0,03	3	1,8	1	2	0	2	0,1	20	
94_a	347	12	1,2	15 x 1,2	0,03	3	0,1	0	3	0	3	0,6	20	
94_b	347	12	5	15 x 1,2	0,03	3	0,9	0	15	0	15	2,4	20	
94_c	347	12	2,9	15 x 1,2	0,03	3	0,9	0	9	17645	17653	1,3	20	
<b>G</b>	347	12								0	1	23,9		
<b>G (H graw)</b>												-40		
94_c	347	12	2,6	15 x 1,2	0,03	3	0,9	0	8	358	366	0,5	20	
94_b	347	12	4,6	15 x 1,2	0,03	3	0,9	0	13	0	13	0,9	20	
94_a	347	12	1,2	15 x 1,2	0,03	3	0,1	0	3	0	3	0,2	20	
94	347	12	0,3	15 x 1,2	0,03	3	1,8	1	2	0	2	0,1	20	
Na elementach wypisanych wcześniej												-18019		
										<b>Suma</b>	<b>0</b>			



Katalog	Nazwa elementu	Kod katalogowy	$\zeta$	kv	Opór [Pa]
---------	----------------	----------------	---------	----	-----------

Źródło: P01

Grupa: Elementy niezgrupowane

**Działka (Z) 1: G=1044,1 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	21209			0
-----------------	--	-------	--	--	---

**Działka (P) 1: G=1044,1 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	21209			0
-----------------	--	-------	--	--	---

**Działka (Z) 2: G=122,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 1	1,3	-	232
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	4
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	15
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	15
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601		1,6	18077
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	4

**Działka (P) 2: G=122,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 1	1,3	-	229
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	4
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	15
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	15
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691		1,6	595
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	4

**Działka (Z) 2\_a: G=122,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
-----------------	--	-------	--	--	---

**Działka (P) 2\_a: G=122,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
-----------------	--	-------	--	--	---

**Działka (Z) 3: G=34,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 2_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 3: G=34,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 2_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 3\_a: G=34,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,25	2000
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 3\_a: G=34,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	2728
	Kolano rysunkowe	$\zeta$ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 4: G=88,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 2_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0

**Działka (P) 4: G=88,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 2_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0

**Działka (Z) 5: G=40,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 4	1,3	-	26
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (P) 5: G=40,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 4	1,3	-	25
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (Z) 5\_a: G=40,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 5\_a: G=40,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 6: G=16,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 5_a	1,3	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,09	4213
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 6: G=16,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 5_a	1,3	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	643
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 7: G=23,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 5_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3621
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 7: G=23,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 5_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną - 15 - 1/2"z	21932	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1263

**Działka (Z) 8: G=47,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 4	0,9	-	6
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (P) 8: G=47,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 4	0,9	-	6
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (Z) 8\_a: G=47,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 8\_a: G=47,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 9: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 8_a	1,3	-	8
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	4165
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 9: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 8_a	1,3	-	7
-----------------	--	----------------------	-----	---	---



DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	1010
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (Z) 10: G=27,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 8_a	0,3	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,16	3524
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (P) 10: G=27,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 8_a	0,3	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	1682
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (Z) 11: G=921,7 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 1	0,3	54
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	21209	-	0

**Działka (P) 11: G=921,7 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 1	0,3	53
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	21209	-	0

**Działka (Z) 12: G=118,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 11	1,3	181
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601	1,6	17645
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	4

**Działka (P) 12: G=118,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 11	1,3	178
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	3
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691	1,6	553
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	3

**Działka (Z) 12\_a: G=118,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (P) 12\_a: G=118,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (Z) 13: G=46,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 12_a	0,3	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	2

**Działka (P) 13: G=46,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 12_a	0,3	10
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	2

**Działka (Z) 13\_a: G=46,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (P) 13\_a: G=46,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (Z) 14: G=28,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 13_a	0,3	2
-----------------	--	-----------------------	-----	---

DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,21	2000
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (P) 14: G=28,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 13_a	0,3	2
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	1918
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (Z) 15: G=17,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 13_a	0,3	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (P) 15: G=17,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 13_a	0,3	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (Z) 16: G=6,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 15	1,3	1
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,04	3842
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (P) 16: G=6,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 15	1,3	1
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	86
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (Z) 17: G=11,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 15	0,3	0
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,07	3606
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (P) 17: G=11,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 15	0,3	0
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	304
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (Z) 18: G=71,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 12_a	0,3	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (P) 18: G=71,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 12_a	0,3	10
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (Z) 19: G=34,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 18	1,3	17
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	0

**Działka (P) 19: G=34,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 18	1,3	17
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	0

**Działka (Z) 19\_a: G=34,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (P) 19\_a: G=34,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (Z) 20: G=27,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 19_a	1,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (P) 20: G=27,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 19_a	1,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (Z) 21: G=6,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 20	1,3	-	3
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,04	4039
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 21: G=6,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 20	1,3	-	3
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	83
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 22: G=21,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 20	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,13	3001
<b>Działka (P) 22: G=21,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 20	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	1092
<b>Działka (Z) 23: G=6,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 19_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 23: G=6,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 19_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 23_a: G=6,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,04	4041
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 23_a: G=6,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
DANFOSS - zawory termostaticzne i podpięrowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	94
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 24: G=37,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 18	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
<b>Działka (P) 24: G=37,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 18	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
<b>Działka (Z) 24_a: G=37,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002			0

**Działka (P) 24\_a: G=37,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 25: G=29,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 24_a	1,3	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,21	2382

**Działka (P) 25: G=29,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 24_a	1,3	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1964

**Działka (Z) 26: G=8,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 24_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,07	4235
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 26: G=8,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 24_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	158
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 27: G=803,6 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 11	0,3	-	42
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 28 - 1/2" w - 28	21309	-	-	0

**Działka (P) 27: G=803,6 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 11	0,3	-	41
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	21209	-	-	0

**Działka (Z) 28: G=121,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 28 - 1/2" w - 28	Elem. na działce 27	1,3	-	138
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	4
Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	Nypel całowy równoprzelotowy - 1/2" z - 1/2" z		0,4	-	15
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601	-	1,6	18002
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2" z	21703	0,1	-	4

**Działka (P) 28: G=121,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 27	1,3	-	136
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691	-	1,6	584
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2" z	21703	0,1	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2" z	21703	0,1	-	4

**Działka (Z) 28\_a: G=121,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 28\_a: G=121,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 29: G=41,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 28_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (P) 29: G=41,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 28_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (Z) 29\_a: G=41,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 29\_a: G=41,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 30: G=19,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 29_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3061
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 30: G=19,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 29_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	834
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 31: G=22,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 29_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,16	2707
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 31: G=22,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 29_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1185
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 32: G=79,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 28_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 32: G=79,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 28_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 33: G=38,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 32	1,3	-	21
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (P) 33: G=38,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 32	1,3	-	21
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (Z) 33\_a: G=38,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 33\_a: G=38,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 34: G=26,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 33_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 34: G=26,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 33_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 35: G=7,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 34	1,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,07	3858
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 35: G=7,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 34	1,3	-	2
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	142
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0

**Działka (Z) 36: G=18,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 34	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3229
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 36: G=18,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 34	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	761
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 37: G=12,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 33_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,07	3679
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 37: G=12,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 33_a	0,3	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	342
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 38: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 32	0,3	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (P) 38: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 32	0,3	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (Z) 38\_a: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 38\_a: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 39: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 38_a	0,3	-	1
-----------------	--	-----------------------	-----	---	---

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3218
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 39: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 38_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1011
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 40: G=20,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 38_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3296
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 40: G=20,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 38_a	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	963
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 41: G=682,4 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 28 - 1/2" w - 28	Elem. na działce 27	0,3	-	32
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	21210	-	-	0

**Działka (P) 41: G=682,4 kg/h, Średnica: 28 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm - 30 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 15 - 28	Elem. na działce 27	0,3	-	31
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	21210	-	-	0

**Działka (Z) 42: G=216,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	Elem. na działce 41	1,3	-	99
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 18 - 18	22003	0,1	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601	-	1,6	13184
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - 1/2" z	21704	0,1	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - 1/2" z	21704	0,1	-	5

**Działka (P) 42: G=216,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	Elem. na działce 41	1,3	-	98
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 18 - 18	22003	0,1	-	5
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691	-	1,6	1859
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - 1/2" z	21704	0,1	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - 1/2" z	21704	0,1	-	5

**Działka (Z) 42\_a: G=216,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	21103	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 42\_a: G=216,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	21103	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 43: G=69,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 42_a	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	5

**Działka (P) 43: G=69,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 42_a	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1

	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	5
<b>Działka (Z) 43_a: G=69,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 43_a: G=69,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 44: G=37,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 43_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,31	2000
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
<b>Działka (P) 44: G=37,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 43_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	3272
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
<b>Działka (Z) 45: G=31,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 43_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,21	2946
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
<b>Działka (P) 45: G=31,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 43_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	2315
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	$\zeta (0,4)$	0,4	-	1
<b>Działka (Z) 46: G=146,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 42_a	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 46: G=146,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 42_a	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 47: G=73,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 46	1,3	-	71
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
<b>Działka (P) 47: G=73,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 46	1,3	-	70
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
<b>Działka (Z) 47_a: G=73,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 47_a: G=73,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 48: G=48,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 47_a	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 48: G=48,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 47_a	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0



**Działka (Z) 49: G=22,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 48	1,3	-	8
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3621
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 49: G=22,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 48	1,3	-	8
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1214
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 50: G=25,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 48	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,16	3363
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 50: G=25,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 48	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1457
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 51: G=25,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 47_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,16	3384
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 51: G=25,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 47_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1461
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 52: G=73,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 46	0,3	-	16
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	6

**Działka (P) 52: G=73,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 46	0,3	-	16
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	5

**Działka (Z) 52\_a: G=73,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 52\_a: G=73,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 53: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 52_a	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 53: G=41,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 52_a	0,3	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 54: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 53	1,3	-	6
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3986
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 54: G=20,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 53	1,3	-	6
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1011
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 55: G=20,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 53	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	4019
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 55: G=20,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 53	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	971
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 56: G=32,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 52_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,21	2581
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 56: G=32,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 52_a	0,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	2402
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 57: G=466,1 kg/h, Średnica: 22 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	Elem. na działce 41	0,3	-	23
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 28 - 22	22309	0,2	-	21
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 22 - ½" w - 22	21307	-	-	0

**Działka (P) 57: G=466,1 kg/h, Średnica: 22 x 1,5 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 28 - 18 - 28	Elem. na działce 41	0,3	-	23
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 28 - 22	22309	0,2	-	21
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 22 - 18 - 22	21207	-	-	0

**Działka (Z) 58: G=187,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 22 - ½" w - 22	Elem. na działce 57	1,3	-	139
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 18 - 18	22003	0,1	-	4
Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	Nypel calowy równoprzelotowy - ½" z - ½" z		0,4	-	15
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601	-	1,0	15596
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - ½" z	21704	0,1	-	4

**Działka (P) 58: G=187,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 22 - 18 - 22	Elem. na działce 57	1,3	-	137
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 18 - 18	22003	0,1	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691	-	1,0	1393
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - ½" z	21704	0,1	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 18 - ½" z	21704	0,1	-	4

<b>Działka (Z) 58_a: G=187,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	21103	-	-	0
<b>Działka (P) 58_a: G=187,2 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	21103	-	-	0
<b>Działka (Z) 59: G=47,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 58_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2
<b>Działka (P) 59: G=47,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 58_a	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2
<b>Działka (Z) 59_a: G=47,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 59_a: G=47,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 60: G=20,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 59_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	2925
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 60: G=20,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 59_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1001
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 61: G=26,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 59_a	0,3	-	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 61: G=26,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 59_a	0,3	-	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 62: G=13,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 61	1,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,09	3491
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 62: G=13,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 61	1,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	417
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 63: G=13,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 61	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,09	3503
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 63: G=13,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 61	0,3	-	1

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	396
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	0

**Działka (Z) 64: G=139,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 58_a	0,3	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (P) 64: G=139,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 18 - 15	Elem. na działce 58_a	0,3	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (Z) 65: G=80,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 64	1,3	65
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	2

**Działka (P) 65: G=80,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 64	1,3	64
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	2

**Działka (Z) 65\_a: G=80,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (P) 65\_a: G=80,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0
-----------------	--	-------	---	---

**Działka (Z) 66: G=46,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 65_a	0,3	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (P) 66: G=46,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 65_a	0,3	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	0

**Działka (Z) 67: G=22,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 66	1,3	7
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	2

**Działka (P) 67: G=22,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 66	1,3	7
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano przejściowe 90° z GZ - 15 - ½"z	20503	1,5	2

**Działka (Z) 67\_a: G=22,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,16	2147
--	------------------------	----------	------	------

**Działka (P) 67\_a: G=22,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	1179
--	----------------------------------	----------	------	------

**Działka (Z) 68: G=24,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 66	0,3	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,21	2000
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (P) 68: G=24,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 66	0,3	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	1364
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	1

**Działka (Z) 69: G=33,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 65_a	0,3	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 69: G=33,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 65_a	0,3	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 70: G=16,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 69	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	2688
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 70: G=16,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 69	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	663
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 71: G=16,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 69	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	2708
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 71: G=16,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 69	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	636
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 72: G=59,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 64	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	4

**Działka (P) 72: G=59,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 64	0,3	-	15
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	4

**Działka (Z) 72\_a: G=59,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 72\_a: G=59,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 73: G=25,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 72_a	0,3	-	3
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,21	2175
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 73: G=25,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 72_a	0,3	-	3
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1452
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 74: G=34,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 72_a	0,3	-	3
-----------------	--	-----------------------	-----	---	---

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002		-	0
-----------------	--	-------	--	---	---

**Działka (P) 74: G=34,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 72_a	0,3	-	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002		-	0

**Działka (Z) 75: G=17,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 74	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,13	2892
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 75: G=17,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 74	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	694
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 76: G=16,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 74	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,13	2920
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 76: G=16,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 74	0,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	663
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 77: G=278,9 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik przejściowy z GW - 22 - 1/2" w - 22	Elem. na działce 57	0,3	-	32
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 18 - 18	20103	1,5	-	126
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 22 - 18	22306	0,2	-	17
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	34

**Działka (P) 77: G=278,9 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 22 - 18 - 22	Elem. na działce 57	0,3	-	32
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 18 - 18	20103	1,5	-	124
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 22 - 18	22306	0,2	-	17
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	33

**Działka (Z) 77\_a: G=278,9 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	21204		-	0
-----------------	--	-------	--	---	---

**Działka (P) 77\_a: G=278,9 kg/h, Średnica: 18 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	21204		-	0
-----------------	--	-------	--	---	---

**Działka (Z) 78: G=171,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	Elem. na działce 77_a	1,3	-	109
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	7
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 5-25kPa - 15	003L7601		1,6	10000
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	7
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	7

**Działka (P) 78: G=171,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	Elem. na działce 77_a	1,3	-	108
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	7
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór ASV-M GW - 15	003L7691		1,6	1163
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	7

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	7
<b>Działka (Z) 78_a: G=171,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 78_a: G=171,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 79: G=52,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 78_a	0,3	-	22
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	3
<b>Działka (P) 79: G=52,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 78_a	0,3	-	22
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	3
<b>Działka (Z) 79_a: G=52,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 79_a: G=52,3 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 80: G=34,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 79_a	0,3	-	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (P) 80: G=34,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 79_a	0,3	-	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
<b>Działka (Z) 81: G=18,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 80	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	4043
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 81: G=18,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 80	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	797
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 82: G=15,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 80	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	1
<b>Działka (P) 82: G=15,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 80	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	1
<b>Działka (Z) 82_a: G=15,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,09	4279
<b>Działka (P) 82_a: G=15,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	551
<b>Działka (Z) 83: G=18,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 79_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	4069
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 83: G=18,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 79_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	768
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 84: G=118,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 78_a	0,3	-	22
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 84: G=118,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 78_a	0,3	-	22
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 85: G=66,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 84	1,3	-	47
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1

**Działka (P) 85: G=66,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 84	1,3	-	46
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1

**Działka (Z) 85\_a: G=66,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 85\_a: G=66,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 86: G=33,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 85_a	0,3	-	3
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,25	2000
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 86: G=33,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 85_a	0,3	-	3
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	2584
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 87: G=33,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 85_a	0,3	-	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	4

**Działka (P) 87: G=33,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 85_a	0,3	-	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	4

**Działka (Z) 87\_a: G=33,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,25	2007
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 87\_a: G=33,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	2554
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 88: G=52,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 84	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	3



**Działka (P) 88: G=52,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 84	0,3	-	11
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	3

**Działka (Z) 88\_a: G=52,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 88\_a: G=52,1 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 89: G=22,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 88_a	1,3	-	9
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,13	3663

**Działka (P) 89: G=22,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 88_a	1,3	-	9
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1205

**Działka (Z) 90: G=29,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 88_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,21	2839
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 90: G=29,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 88_a	0,3	-	2
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	1969
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 91: G=107,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	Elem. na działce 77_a	0,3	-	25
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 18 - 15	22303	0,2	-	6

**Działka (P) 91: G=107,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 18 - 15 - 18	Elem. na działce 77_a	0,3	-	25
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-redukcja - 18 - 15	22303	0,2	-	6

**Działka (Z) 91\_a: G=107,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (P) 91\_a: G=107,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
-----------------	--	-------	---	---	---

**Działka (Z) 92: G=30,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 91_a	0,3	-	9
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 92: G=30,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 91_a	0,3	-	9
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 92\_a: G=30,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (P) 92_a: G=30,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (Z) 93: G=18,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 92_a	1,9	-	3
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,07	17300
<b>Działka (P) 93: G=18,0 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 92_a	1,9	-	3
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	746
<b>Działka (Z) 94: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 92_a	0,9	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	1
<b>Działka (P) 94: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 92_a	0,9	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	1
<b>Działka (Z) 94_a: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
<b>Działka (P) 94_a: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
<b>Działka (Z) 94_b: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 94_b: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 94_c: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,04	17645
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (P) 94_c: G=12,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	358
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
GEBERIT Mapress	Mapress Edelstahl-złączka przejściowa z GZ i końc.ws. - 15 - 1/2"z	31932	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
<b>Działka (Z) 95: G=77,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 91_a	0,9	-	9
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (P) 95: G=77,4 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 91_a	0,9	-	9
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	21002			0
<b>Działka (Z) 96: G=36,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm</b>					
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójnik - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 95	1,9	-	20
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (P) 96: G=36,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 95	1,3	-	19
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0

**Działka (Z) 96\_a: G=36,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (P) 96\_a: G=36,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	1

**Działka (Z) 97: G=6,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 96_a	1,3	-	4
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,04	18000
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 97: G=6,5 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 96_a	1,3	-	4
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	98
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0

**Działka (Z) 98: G=29,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 96_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (P) 98: G=29,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 96_a	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0

**Działka (Z) 99: G=11,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 98	1,3	-	3
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,04	17732
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 99: G=11,8 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 98	1,3	-	3
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	-	0,21	320
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0

**Działka (Z) 100: G=17,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 98	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 100: G=17,9 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 98	0,3	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002	-	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 101: G=11,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 100	1,3	-	1
DANFOSS - zawory termostacyjne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	-	0,04	17682
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 101: G=11,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 100	1,9	-	1
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	316
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 102: G=6,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 100	0,3	-	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	0

**Działka (P) 102: G=6,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 100	0,3	-	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	0

**Działka (Z) 102 a: G=6,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,04	17949
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 102 a: G=6,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	88
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ - 15 - 1/2"z	21703	0,1	-	0

**Działka (Z) 103: G=41,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 95	0,9	-	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (P) 103: G=41,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 95	0,9	-	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-mufa - 15 - 15	22002	0,1	-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (Z) 103 a: G=41,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002			0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (P) 103 a: G=41,2 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	21002		-	0
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	2

**Działka (Z) 104: G=20,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 103_a	1,3	-	6
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904		0,07	17328
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (P) 104: G=20,6 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 103_a	1,3	-	6
DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144		0,21	975
	Kolano rysunkowe	ζ (0,4)	0,4	-	0

**Działka (Z) 105: G=20,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 103_a	0,9	-	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	-	2

**Działka (P) 105: G=20,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-trójkąt - 15 - 15 - 15	Elem. na działce 103_a	0,9	-	1
-----------------	--	------------------------	-----	---	---

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1,5	2
-----------------	--------------------------------------	-------	-----	---

**Działka (Z) 105\_a: G=20,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór RA-N prosty - 15	013G3904	0,07	17268
--	------------------------	----------	------	-------

**Działka (P) 105\_a: G=20,7 kg/h, Średnica: 15 x 1,2 mm, Izolacja: Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm - 20 mm**

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe	Zawór odcinający RLV prosty - 15	003L0144	0,21	984
--	----------------------------------	----------	------	-----

Katalog	Nazwa elementu	Kod katalogowy	Opór [Pa]
---------	----------------	----------------	-----------

## Kondygnacja: 0

Jednostka budynku: Domyślne

### Odbiornik w pom. "(bez nazwy)", symbol "(3\_a, 3\_a)", moc=1064 [W], przepływ=34,4 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P01", symbol "P01", moc=601 [W], przepływ=19,0 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P02", symbol "P02", moc=699 [W], przepływ=22,7 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P03", symbol "P03", moc=679 [W], przepływ=20,8 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P04", symbol "P04\_a", moc=440 [W], przepływ=13,5 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P04", symbol "P04\_b", moc=424 [W], przepływ=13,1 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P05", symbol "P05", moc=347 [W], przepływ=12,5 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

### Odbiornik w pom. "P07", symbol "P07", moc=588 [W], przepływ=18,0 [kg/h]

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P08", symbol "P08\_a", moc=542 [W], przepływ=18,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P08", symbol "P08\_b", moc=555 [W], przepływ=18,6 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P08", symbol "P08\_c", moc=458 [W], przepływ=15,5 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P11", symbol "P11", moc=1132 [W], przepływ=37,6 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	5
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P12", symbol "P12", moc=954 [W], przepływ=31,7 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P13", symbol "P13", moc=877 [W], przepływ=28,8 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P14", symbol "P14", moc=231 [W], przepływ=6,1 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "P15", symbol "P15", moc=312 [W], przepływ=11,5 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Kondygnacja: 1 PARTER****Jednostka budynku: 01****Odbiornik w pom. "0.1", symbol "0.1", moc=528 [W], przepływ=16,7 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.10", symbol "0.10", moc=246 [W], przepływ=6,5 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.11", symbol "0.11\_a", moc=977 [W], przepływ=33,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.11", symbol "0.11\_b", moc=984 [W], przepływ=33,4 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.13", symbol "0.13\_a", moc=780 [W], przepływ=25,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.13", symbol "0.13\_b", moc=714 [W], przepływ=22,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.13", symbol "0.13\_c", moc=778 [W], przepływ=25,1 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
-----------------	--------------------------------------	-------	---



GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.14", symbol "0.14", moc=693 [W], przepływ=21,8 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.15", symbol "0.15", moc=209 [W], przepływ=6,0 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.16", symbol "0.16", moc=234 [W], przepływ=6,4 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.17", symbol "0.17\_a", moc=774 [W], przepływ=23,4 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.17", symbol "0.17\_b", moc=738 [W], przepływ=22,6 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.2", symbol "0.2", moc=591 [W], przepływ=18,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.3", symbol "0.3", moc=237 [W], przepływ=7,8 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.4", symbol "0.4", moc=421 [W], przepływ=12,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.5", symbol "0.5", moc=777 [W], przepływ=24,3 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.6", symbol "0.6\_a", moc=494 [W], przepływ=16,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.6", symbol "0.6\_b", moc=481 [W], przepływ=16,6 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.7", symbol "0.7", moc=239 [W], przepływ=6,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.8", symbol "0.8", moc=353 [W], przepływ=11,7 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "0.9", symbol "0.9", moc=374 [W], przepływ=11,8 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Kondygnacja: 2 PIĘTRO**

**Jednostka budynku: 02**

**Odbiornik w pom. "1.1", symbol "1.1", moc=623 [W], przepływ=20,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.10", symbol "1.10\_a", moc=636 [W], przepływ=20,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.10", symbol "1.10\_b", moc=620 [W], przepływ=20,5 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.11", symbol "1.11", moc=1006 [W], przepływ=32,3 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	4
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.12", symbol "1.12", moc=919 [W], przepływ=29,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.13", symbol "1.13", moc=268 [W], przepływ=8,3 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.14", symbol "1.14", moc=675 [W], przepływ=20,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.15", symbol "1.15", moc=871 [W], przepływ=27,0 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-šrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.2", symbol "1.2", moc=663 [W], przepływ=20,4 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
-----------------	--------------------------------------	-------	---

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.3", symbol "1.3", moc=779 [W], przepływ=25,1 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.4", symbol "1.4\_a", moc=492 [W], przepływ=17,3 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.4", symbol "1.4\_b", moc=479 [W], przepływ=16,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	1
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.5", symbol "1.5", moc=600 [W], przepływ=20,7 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.7", symbol "1.7", moc=635 [W], przepływ=20,6 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.8", symbol "1.8", moc=745 [W], przepływ=22,9 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	2
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

**Odbiornik w pom. "1.9", symbol "1.9", moc=818 [W], przepływ=29,2 [kg/h]**

GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-kolano 90° - 15 - 15	20102	3
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0
GEBERIT Mapress	Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ - 15 - 1/2"z	25330	0

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>				
<b>GEBERIT Mapress</b>				
<b>Rury - GEBERIT Mapress</b>				
Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	15 x 1,2	29252	512	m
Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	18 x 1,2	29253	46	m
Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	22 x 1,5	29254	2	m
Mapress C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	28 x 1,5	29255	21	m
<b>Kształtki - GEBERIT Mapress</b>				
Mapress C-Stahl-kolano 90°	15 - 15	20102	119	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	18 - 18	20103	2	szt.
Mapress C-Stahl-kolano przejściowe 90° z GZ	15 - ½"z	20503	1	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	15 - 15	22002	58	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	18 - 18	22003	6	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	28 - 28	22005	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	18 - 15	22303	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	22 - 18	22306	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	28 - 22	22309	2	szt.
Mapress C-Stahl-śrubunek przejściowy z GZ	15 - ½"z	25330	106	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	15 - 15 - 15	21002	88	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	15 - 18 - 15	21103	4	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	18 - 15 - 18	21204	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	22 - 18 - 22	21207	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	28 - 15 - 28	21209	5	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	28 - 18 - 28	21210	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt przejściowy z GW	22 - ½"w - 22	21307	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt przejściowy z GW	28 - ½"w - 28	21309	1	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	15 - ½"z	21703	22	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	18 - ½"z	21704	7	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną	15 - ½"z	21932	1	szt.
Mapress Edelstahl-złączka przejściowa z GZ i końc.ws.	15 - ½"z	31932	1	szt.
<b>Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe</b>				
<b>Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe</b>				
Nypel całowy równoprzelotowy	½"z - ½"z		2	szt.