Назван.проекта:	Система отопления загородного дома
Расположение..:	
Проектировщик.:	
Дата расчетов :	Понедельник,12 марта 2012, 22:46

Параметры теплоносителя:

Тп,[oC].....:	60.00	To,[oC]:	40.00
Треа,[oC].....:	34.78		
Тип носителя..:	Вода		

Параметры источника тепла:

Сопр.гидр.[Па]:	1	Объем [л]:	16

Информация о типах труб:

Тип A:	HENCO	Тип B:		Тип C:		Тип D:	
Тип E:		Тип F:		Тип G:		Тип H:	
Тип I:		Тип J:		Тип K:		Тип L:	
Тип M:		Тип N:		Тип O:		Тип P:	

Гидр. сопрот. оборудования и источника тепла... dPo,[Па]:	2729
Миним. сопрот. участка с отопит. приб..... dPgmin,[Па]:	619
Полный расход воды в оборудовании..... Go,[кг/c]:	0.073
Полная емкость оборудования..... Vo,[л]:	106
Расчетная тепловая мощность оборудования..... Qo,[Вт]:	6340
Теряемая мощность..... Qтер,[Вт]:	1020
Полная мощность, выделяемая оборудованием..... Qпол,[Вт]:	7715

Отапливаемые помещения:

Перегретые ...:	2	Избыток мощ.,[Вт]:	274
Недогретые....:	0	Дефицит мощ.,[Вт]:	5
Мощ.от.пр.[Вт]:	5227	Теплопост. от труб,[Вт]:	1741

Помещения неотапливаемые:

Мощ.от.пр.[Вт]:	0	Теплопост. от труб, [Вт]:	0

Отопительные приборы:

Перегревающие.:	0	Избыток мощ.,[Вт]:	7
Недогревающие.:	0	Дефицит мощ.,[Вт]:	6
Расч. мощ,[Вт]:	6700	Реальная мощ.,[Вт]:	5227

Herz C.O. версия 3.6 © 1994-2012 SANKOM Sp. z o.o.

Символ	tвн	Qo	Qдоп	Qдеф	Qоп	Aоп
	[oC]	[Вт]	[Вт]	[Вт]	[Вт]	
R01	10	270	504	-234	0	0.000
R02	25	610	132	2	476	0.783
	RADIK 33VK-50 n = 7 эл. l= 0.70 м				476	0.783
R03	5	170	50	0	120	0.707
	RADIK 10VK-30 n = 5 эл. l= 0.50 м				120	0.707
R04	25	500	100	2	398	0.799
	RADIK 33VK-50 n = 8 эл. l= 0.80 м				398	0.799
R05	16	500	76	0	424	0.848
	RADIK 11VK-30 n = 16 эл. l= 1.60 м				424	0.848
R100	20	190	37	0	153	0.805
	RADIK 10VK-50 n = 8 эл. l= 0.80 м				153	0.805
R101	20	90	125	-35	0	0.000
R102	20	740	148	-1	593	0.800
	RADIK 33VK-50 n = 6 эл. l= 0.60 м				593	0.800
R103	22	1120	184	1	935	0.836
	RADIK 33VK-50 n = 8 эл. l= 0.80 м				653	0.835
	RADIK 11VK-50 n = 8 эл. l= 0.80 м				281	0.836
R104	22	840	39	-1	802	0.954
	RADIK 33VK-50 n = 12 эл. l= 1.20 м				802	0.954
R200	25	390	91	0	299	0.767
	RADIK 10VK-50 n = 9 эл. l= 0.90 м				150	0.767
	RADIK 10VK-50 n = 9 эл. l= 0.90 м				150	0.767
R201	22	810	154	-2	658	0.810
	RADIK 11VK-50 n = 10 эл. l= 1.00 м				330	0.811
	RADIK 11VK-50 n = 10 эл. l= 1.00 м				329	0.810
R202	22	470	103	0	367	0.781
	RADIK 11VK-50 n = 7 эл. l= 0.70 м				183	0.780
	RADIK 11VK-50 n = 8 эл. l= 0.80 м				184	0.781

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
П	А	1	11	0.50	20	1780	0.019	0.098	11.1	0.3	7
П	А	1	11	0.45	20	1780	0.019	0.099	11.1	6.5	37
П	А	1	11	0.20	20	1780	0.019	0.098	11.1	1.0	7
П	А	1	12	1.50	16	500	0.005	0.049	5.1	4.0	12
П	А	1	13	2.30	20	1280	0.014	0.071	4.3	2.0	15
П	А	1	21	4.00	20	1280	0.014	0.071	4.3	0.0	17
П	А	1	22	2.80	20	1280	0.014	0.071	4.3	1.9	17
П	А	1	23	1.10	20	1280	0.014	0.071	4.4	0.0	5
П	А	1	24	1.20	20	670	0.007	0.037	2.3	0.5	3
П	А	1	25	0.50	20	670	0.007	0.037	2.3	0.0	1
П	А	1	31	1.70	20	670	0.007	0.037	2.3	0.4	4
П	А	1	32	1.00	20	500	0.006	0.029	1.8	0.5	2
П	А	1	41	7.80	20	500	0.006	0.029	1.8	3.0	15
П	А	1	42	0.27	16	500	0.006	0.052	6.1	0.8	3
				4324-03.300	настройка 3			dn	15 мм		
						авторитет	0.50	Kv =	0.181 м3/ч		
П	А	1	42	0.55	20	500	0.006	0.029	1.9	0.0	1
П	А	1	51	0.25	16	500	0.005	0.049	5.4	1.5	3
				4324-03.300	настройка 3			dn	15 мм		
						авторитет	0.54	Kv =	0.164 м3/ч		
П	А	1	51	3.90	16	500	0.005	0.049	5.2	0.0	20
П	А	2	11	0.80	20	2890	0.034	0.172	33.4	1.0	42
П	А	2	11	0.30	20	2890	0.034	0.172	33.4	6.5	107
П	А	2	11	1.90	20	2890	0.034	0.172	33.4	0.3	68
П	А	2	1001	2.00	16	190	0.002	0.020	2.2	0.0	4
П	А	2	1002	0.35	16	190	0.002	0.020	2.3	1.5	1
П	А	2	1002	0.26	16	190	0.002	0.020	2.4	0.3	1
				4324-03.300	настройка 2			dn	15 мм		
						авторитет	0.58	Kv =	0.063 м3/ч		
П	А	2	1011	1.60	20	2700	0.032	0.161	29.7	2.0	73
П	А	2	1012	0.20	16	190	0.002	0.020	2.1	2.5	1
П	А	2	1013	0.70	16	190	0.002	0.020	2.1	0.0	2
П	А	2	1014	0.26	16	190	0.002	0.020	2.2	1.5	1
П	А	2	1015	0.90	16	190	0.002	0.020	2.2	3.0	3
П	А	2	1021	0.90	20	2700	0.032	0.161	29.8	0.0	27
П	А	2	1022	0.80	20	2700	0.032	0.161	29.8	0.4	29
П	А	2	1023	1.20	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.5	25
П	А	2	1024	0.80	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.4	17
П	А	2	1025	0.75	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.4	16
П	А	2	1026	2.80	20	1960	0.024	0.119	17.8	1.9	63
П	А	2	1031	1.10	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.0	20
П	А	2	1032	1.40	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.8	31

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
П	А	2	1033	1.10	20	1176	0.015	0.075	4.7	0.9	8
П	А	2	1034	2.80	20	1176	0.015	0.075	4.7	0.0	13
П	А	2	1035	2.30	20	1176	0.015	0.075	4.7	1.5	15
П	А	2	1036	1.60	20	840	0.010	0.051	3.2	0.5	6
П	А	2	1041	0.27	16	840	0.010	0.091	10.4	0.8	6
				4324-03.300		настройка 4			dn	15 мм	
						авторитет	0.35		Kv =	0.371 м3/ч	
П	А	2	1041	2.30	20	840	0.010	0.051	3.2	0.0	7
П	А	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.100	11.1	0.0	1
П	А	3	1	2.70	20	1670	0.020	0.100	11.3	0.0	31
П	А	3	11	0.40	20	1670	0.020	0.100	11.5	7.3	41
П	А	3	11	1.90	20	1670	0.020	0.100	11.5	0.3	23
П	А	3	200	0.25	16	195	0.002	0.021	2.3	0.3	1
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.59		Kv =	0.063 м3/ч	
П	А	3	2001	1.90	16	195	0.002	0.021	2.2	2.5	5
П	А	3	2002	0.50	16	195	0.002	0.021	2.3	1.5	1
П	А	3	2003	1.70	20	1475	0.017	0.088	7.3	2.0	20
П	А	3	2004	2.20	16	195	0.002	0.021	2.3	1.5	5
П	А	3	2004	0.10	16	195	0.002	0.021	2.3	0.0	0
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.58		Kv =	0.064 м3/ч	
П	А	3	2005	0.20	20	1280	0.015	0.076	4.8	0.5	2
П	А	3	2011	3.75	20	1280	0.015	0.076	4.8	0.0	18
П	А	3	2012	0.90	20	1280	0.015	0.076	4.8	1.5	9
П	А	3	2013	0.80	20	875	0.011	0.053	3.3	0.5	3
П	А	3	2014	1.10	20	875	0.011	0.053	3.3	0.4	4
П	А	3	2015	1.30	20	875	0.011	0.053	3.3	0.4	5
П	А	3	2016	1.20	20	470	0.006	0.028	1.8	1.3	3
П	А	3	2021	2.50	20	470	0.006	0.028	1.8	0.0	4
П	А	3	2022	2.20	20	470	0.006	0.028	1.8	1.5	5
П	А	3	2023	0.25	16	235	0.003	0.025	3.2	0.3	1
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.53		Kv =	0.081 м3/ч	
П	А	3	2023	2.90	16	235	0.003	0.025	3.0	1.0	9
П	А	3		0.25	16	235	0.003	0.024	2.9	1.5	1
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.54		Kv =	0.077 м3/ч	
П	А	3		0.25	16	405	0.005	0.045	5.0	1.5	3
				4324-03.300		настройка 3			dn	15 мм	
						авторитет	0.54		Kv =	0.140 м3/ч	

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
П	А	3		0.25	16	405	0.005	0.041	4.5	1.5	2
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.55		Kv =	0.127 м3/ч		
П	А	М	1	0.90	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.3	48
П	А	М	1	0.20	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.0	9
П	А	М	1	0.50	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.3	30
П	А	М	1	1.40	26	6340	0.073	0.237	43.7	6.0	229
П	А			0.27	16	336	0.005	0.042	4.6	1.5	3
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.36		Kv =	0.167 м3/ч		
П	А			0.27	16	784	0.009	0.079	8.5	1.5	7
				4324-03.300		настройка 4			dn 15 мм		
						авторитет 0.39		Kv =	0.302 м3/ч		
П	А			0.26	16	740	0.008	0.074	7.8	1.5	6
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.49		Kv =	0.252 м3/ч		
П	А			0.28	16	170	0.002	0.014	1.6	1.5	1
				4324-03.300		настройка 2			dn 15 мм		
						авторитет 0.52		Kv =	0.048 м3/ч		
П	А			0.24	16	610	0.007	0.061	6.6	1.5	4
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.53		Kv =	0.208 м3/ч		
О	А	1	11	0.60	20	1780	0.019	0.097	9.2	100.5	482
				1 4117 39		настройка 2			dn 15 мм		
								Kv =	1.060 м3/ч		
О	А	1	12	1.50	16	500	0.005	0.048	8.0	4.0	17
О	А	1	13	2.30	20	1280	0.014	0.070	6.6	3.0	23
О	А	1	21	4.00	20	1280	0.014	0.070	6.5	0.0	26
О	А	1	22	2.80	20	1280	0.014	0.070	6.5	1.9	23
О	А	1	23	1.10	20	1280	0.014	0.070	6.4	0.0	7
О	А	1	24	1.20	20	670	0.007	0.037	3.6	0.5	5
О	А	1	25	0.50	20	670	0.007	0.037	3.6	0.4	2
О	А	1	31	1.70	20	670	0.007	0.037	3.5	0.0	6
О	А	1	32	1.00	20	500	0.006	0.029	2.7	0.5	3
О	А	1	41	7.80	20	500	0.006	0.029	2.6	3.0	22
О	А	1	42	0.17	16	500	0.006	0.051	8.3	1.3	3
О	А	1	42	0.55	20	500	0.006	0.029	2.6	0.0	1
О	А	1	51	0.15	16	500	0.005	0.048	7.7	1.5	3
О	А	1	51	3.90	16	500	0.005	0.048	7.7	1.5	32
О	А	2	11	0.80	20	2890	0.034	0.171	36.7	3.3	77

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
O	A	2	11	2.40	20	2890	0.034	0.171	36.8	6.0	176
				1 4117 39		настройка 5			dn 15 мм		
									Kv = 4.580 м3/ч		
O	A	2	11	0.30	20	2890	0.034	0.170	36.7	6.5	106
O	A	2	1001	2.00	16	190	0.002	0.020	3.2	0.0	6
O	A	2	1002	0.35	16	190	0.002	0.020	3.2	1.5	1
O	A	2	1002	0.16	16	190	0.002	0.020	3.2	0.3	1
O	A	2	1011	1.60	20	2700	0.032	0.159	31.4	3.0	88
O	A	2	1012	0.20	16	190	0.002	0.020	3.4	4.0	1
O	A	2	1013	0.70	16	190	0.002	0.020	3.4	0.0	2
O	A	2	1014	0.26	16	190	0.002	0.020	3.4	1.5	1
O	A	2	1015	0.90	16	190	0.002	0.020	3.3	3.0	4
O	A	2	1021	0.90	20	2700	0.032	0.159	31.5	0.4	33
O	A	2	1022	0.80	20	2700	0.032	0.159	31.5	0.0	25
O	A	2	1023	1.20	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.5	18
O	A	2	1024	0.80	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.4	12
O	A	2	1025	0.75	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.4	12
O	A	2	1026	2.80	20	1960	0.024	0.118	12.1	1.5	44
O	A	2	1031	1.10	20	1960	0.024	0.118	12.1	0.8	19
O	A	2	1032	1.40	20	1960	0.024	0.118	12.1	0.4	20
O	A	2	1033	1.10	20	1176	0.015	0.074	6.7	0.9	10
O	A	2	1034	2.80	20	1176	0.015	0.074	6.7	0.0	19
O	A	2	1035	2.30	20	1176	0.015	0.074	6.6	1.5	19
O	A	2	1036	1.60	20	840	0.010	0.051	4.7	0.5	8
O	A	2	1041	0.16	16	840	0.010	0.091	14.7	1.3	8
O	A	2	1041	2.30	20	840	0.010	0.051	4.7	0.0	11
O	A	2	2021	2.50	20	470	0.006	0.028	2.7	0.0	7
O	A	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	1
O	A	3	1	2.70	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	24
O	A	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	1
O	A	3	11	2.40	20	1670	0.020	0.099	9.0	95.8	487
				1 4117 39		настройка 2			dn 15 мм		
									Kv = 1.060 м3/ч		
O	A	3	11	1.00	20	1670	0.020	0.099	9.1	8.0	48
O	A	3	200	0.15	16	195	0.002	0.021	3.1	0.3	1
O	A	3	2001	1.90	16	195	0.002	0.021	3.1	4.0	7
O	A	3	2002	0.50	16	195	0.002	0.021	3.1	1.5	2
O	A	3	2003	1.70	20	1475	0.017	0.087	7.9	3.0	25
O	A	3	2004	2.20	16	195	0.002	0.021	3.1	1.0	7
O	A	3	2004	0.10	16	195	0.002	0.021	3.1	0.0	0
O	A	3	2005	0.20	20	1280	0.015	0.075	6.9	0.5	3
O	A	3	2011	3.75	20	1280	0.015	0.075	6.8	1.5	30

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
O	A	3	2012	0.90	20	1280	0.015	0.075	6.8	0.0	6
O	A	3	2013	0.80	20	875	0.011	0.053	4.9	0.5	5
O	A	3	2014	1.10	20	875	0.011	0.053	4.8	0.4	6
O	A	3	2015	1.30	20	875	0.011	0.053	4.8	0.4	7
O	A	3	2016	1.20	20	470	0.006	0.028	2.7	1.3	4
O	A	3	2022	2.20	20	470	0.006	0.028	2.6	1.5	6
O	A	3	2023	2.90	16	235	0.003	0.025	4.2	1.5	13
O	A	3	2023	0.15	16	235	0.003	0.025	4.2	0.3	1
O	A	3		0.15	16	235	0.003	0.024	3.9	1.0	1
O	A	3		0.15	16	405	0.005	0.044	6.7	1.0	2
O	A	3		0.15	16	405	0.005	0.040	6.2	1.0	2
O	A	M	1	1.70	26	6340	0.073	0.235	48.6	6.2	254
O	A	M	1	0.45	26	6340	0.073	0.235	48.7	0.0	22
O	A			0.16	16	336	0.005	0.041	6.1	1.0	2
O	A			0.16	16	784	0.009	0.078	11.8	1.0	5
O	A			0.15	16	740	0.008	0.073	10.7	1.0	4
O	A			0.18	16	170	0.002	0.014	2.2	1.0	0
O	A			0.14	16	610	0.007	0.060	9.0	1.0	3

Номер		Пом.	Тип от. пр.	n	L	Qрас	Qтр	Qреа	Qдеф	Аоп
Стояк	Участ.			[эл.]	[м]	[Вт]	[Вт]	[Вт]	[ВТ]	
3	2023	R202	RADIK 11VK-50	8	0.80	235	184	184	-1	0.781
3		R202	RADIK 11VK-50	7	0.70	235	184	183	0	0.780
1	42	R04	RADIK 33VK-50	8	0.80	500	400	398	2	0.799
2	1002	R100	RADIK 10VK-50	8	0.80	190	153	153	-0	0.805
2	1041	R104	RADIK 33VK-50	12	1.20	840	801	802	-1	0.954
		R03	RADIK 10VK-30	5	0.50	170	120	120	-0	0.707
3	200	R200	RADIK 10VK-50	9	0.90	195	150	150	-0	0.767
3	2004	R200	RADIK 10VK-50	9	0.90	195	150	150	-0	0.767
3		R201	RADIK 11VK-50	10	1.00	405	328	329	-1	0.810
1	51	R05	RADIK 11VK-30	16	1.60	500	424	424	0	0.848
		R103	RADIK 11VK-50	8	0.80	336	281	281	-1	0.836
3		R201	RADIK 11VK-50	10	1.00	405	328	330	-2	0.811
		R02	RADIK 33VK-50	7	0.70	610	478	476	2	0.783
		R103	RADIK 33VK-50	8	0.80	784	655	653	2	0.835
		R102	RADIK 33VK-50	6	0.60	740	592	593	-1	0.800

Символ	d	Описание материала	Lam.	Ro	R
	м		Вт/мК	кг/м3	м2К/Вт

Итоги - Подпольные отопительные приборы

Номер		Пом.	Тип отоп.пр.	Fo	Lo	B	Tf	Fг	Lг	Bг	Tfг	Q
Стояк	Участ.			[м2]	[м]	[м]	[°C]	[м2]	[м]	[м]	[°C]	[

Номер		Q	G	tп	dt	dP	V	Описание
Стояк	Участ.	[Вт]	[кг/с]	[оС]	[К]	[Па]	[л]	

Номер		dP	G	H	V	T	Ro	dP H2O	H H20
Стояк	Участ.	Па	кг/с	м	м3/ч	°C	кг/м3	Па	м
M	1	2729	0.073	0.28	0.27	34.9	994	2729	0.28

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
Стояк1				Цирк. кольцо отоп. пр.: 42				в помещении .....:			R04
dPцк =		2661 Па		dPгр =		-66 Па		dH = -0.65 м		Lцк =	53.2 м
П	А	М	1	0.20	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.0	9
П	А	М	1	1.40	26	6340	0.073	0.237	43.7	6.0	229
П	А	М	1	0.90	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.3	48
П	А	М	1	0.50	26	6340	0.073	0.237	43.7	0.3	30
П	А	1	11	0.45	20	1780	0.019	0.099	11.1	6.5	37
П	А	1	11	0.20	20	1780	0.019	0.098	11.1	1.0	7
П	А	1	11	0.50	20	1780	0.019	0.098	11.1	0.3	7
П	А	1	13	2.30	20	1280	0.014	0.071	4.3	2.0	15
П	А	1	21	4.00	20	1280	0.014	0.071	4.3	0.0	17
П	А	1	22	2.80	20	1280	0.014	0.071	4.3	1.9	17
П	А	1	23	1.10	20	1280	0.014	0.071	4.4	0.0	5
П	А	1	24	1.20	20	670	0.007	0.037	2.3	0.5	3
П	А	1	25	0.50	20	670	0.007	0.037	2.3	0.0	1
П	А	1	31	1.70	20	670	0.007	0.037	2.3	0.4	4
П	А	1	32	1.00	20	500	0.006	0.029	1.8	0.5	2
П	А	1	41	7.80	20	500	0.006	0.029	1.8	3.0	15
П	А	1	42	0.55	20	500	0.006	0.029	1.9	0.0	1
П	А	1	42	0.27	16	500	0.006	0.052	6.1	0.8	3
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.50		Kv =	0.181 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 33VK-50			n =	8 эл.	l =	0.80 м	1333
О	А	1	42	0.17	16	500	0.006	0.051	8.3	1.3	3
О	А	1	42	0.55	20	500	0.006	0.029	2.6	0.0	1
О	А	1	41	7.80	20	500	0.006	0.029	2.6	3.0	22
О	А	1	32	1.00	20	500	0.006	0.029	2.7	0.5	3
О	А	1	31	1.70	20	670	0.007	0.037	3.5	0.0	6
О	А	1	25	0.50	20	670	0.007	0.037	3.6	0.4	2
О	А	1	24	1.20	20	670	0.007	0.037	3.6	0.5	5
О	А	1	23	1.10	20	1280	0.014	0.070	6.4	0.0	7
О	А	1	22	2.80	20	1280	0.014	0.070	6.5	1.9	23
О	А	1	21	4.00	20	1280	0.014	0.070	6.5	0.0	26
О	А	1	13	2.30	20	1280	0.014	0.070	6.6	3.0	23
О	А	1	11	0.60	20	1780	0.019	0.097	9.2	100.5	482
				1 4117 39		настройка 2			dn 15 мм		
								Kv =	1.060 м3/ч		
О	А	М	1	1.70	26	6340	0.073	0.235	48.6	6.2	254
О	А	М	1	0.45	26	6340	0.073	0.235	48.7	0.0	22

Тип уча	Тип тру	Номер Стояк	Номер Участ.	L [м]	dn [мм]	Q [Вт]	G [кг/с]	w [м/с]	R [Па/м]	Dzeta	dP [Па]
Стояк1				Цирк. кольцо отоп. пр.: 51				в помещении .....:			R05
dPцк =		2660 Па		dPгр =	-68 Па		dH = -0.75 м			Lцк =	18.1 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							366
П	А	1	12	1.50	16	500	0.005	0.049	5.1	4.0	12
П	А	1	51	3.90	16	500	0.005	0.049	5.2	0.0	20
П	А	1	51	0.25	16	500	0.005	0.049	5.4	1.5	3
				4324-03.300	настройка 3			dn 15 мм			
						авторитет 0.54		Kv = 0.164 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-30			n = 16 эл.		l = 1.60 м		1449
О	А	1	51	0.15	16	500	0.005	0.048	7.7	1.5	3
О	А	1	51	3.90	16	500	0.005	0.048	7.7	1.5	32
О	А	1	12	1.50	16	500	0.005	0.048	8.0	4.0	17
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							758

Стояк2				Цирк. кольцо отоп. пр.: 1002				в помещении .....:			R100
dPцк =		2863 Па		dPгр =	135 Па		dH = 2.04 м			Lцк =	20.9 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							315
П	А	2	11	0.30	20	2890	0.034	0.172	33.4	6.5	107
П	А	2	11	0.80	20	2890	0.034	0.172	33.4	1.0	42
П	А	2	11	1.90	20	2890	0.034	0.172	33.4	0.3	68
П	А	2	1012	0.20	16	190	0.002	0.020	2.1	2.5	1
П	А	2	1013	0.70	16	190	0.002	0.020	2.1	0.0	2
П	А	2	1014	0.26	16	190	0.002	0.020	2.2	1.5	1
П	А	2	1015	0.90	16	190	0.002	0.020	2.2	3.0	3
П	А	2	1001	2.00	16	190	0.002	0.020	2.2	0.0	4
П	А	2	1002	0.35	16	190	0.002	0.020	2.3	1.5	1
П	А	2	1002	0.26	16	190	0.002	0.020	2.4	0.3	1
				4324-03.300	настройка 2			dn 15 мм			
						авторитет 0.58		Kv = 0.063 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 10VK-50			n = 8 эл.		l = 0.80 м		1665
О	А	2	1002	0.16	16	190	0.002	0.020	3.2	0.3	1
О	А	2	1002	0.35	16	190	0.002	0.020	3.2	1.5	1
О	А	2	1001	2.00	16	190	0.002	0.020	3.2	0.0	6
О	А	2	1015	0.90	16	190	0.002	0.020	3.3	3.0	4
О	А	2	1014	0.26	16	190	0.002	0.020	3.4	1.5	1
О	А	2	1013	0.70	16	190	0.002	0.020	3.4	0.0	2
О	А	2	1012	0.20	16	190	0.002	0.020	3.4	4.0	1
О	А	2	11	2.40	20	2890	0.034	0.171	36.8	6.0	176
				1 4117 39	настройка 5			dn 15 мм			
								Kv = 4.580 м3/ч			
О	А	2	11	0.80	20	2890	0.034	0.171	36.7	3.3	77
О	А	2	11	0.30	20	2890	0.034	0.170	36.7	6.5	106

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:											276

Стояк2				Цирк. кольцо отоп. пр.: 1041			в помещении .....:				R104
dPцк =		2867 Па		dPгр =		139 Па	dH =	2.05 м		Lцк =	55.0 м
Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:											533
П	A	2	1011	1.60	20	2700	0.032	0.161	29.7	2.0	73
П	A	2	1021	0.90	20	2700	0.032	0.161	29.8	0.0	27
П	A	2	1022	0.80	20	2700	0.032	0.161	29.8	0.4	29
П	A	2	1023	1.20	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.5	25
П	A	2	1024	0.80	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.4	17
П	A	2	1025	0.75	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.4	16
П	A	2	1026	2.80	20	1960	0.024	0.119	17.8	1.9	63
П	A	2	1031	1.10	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.0	20
П	A	2	1032	1.40	20	1960	0.024	0.119	17.8	0.8	31
П	A	2	1033	1.10	20	1176	0.015	0.075	4.7	0.9	8
П	A	2	1034	2.80	20	1176	0.015	0.075	4.7	0.0	13
П	A	2	1035	2.30	20	1176	0.015	0.075	4.7	1.5	15
П	A	2	1036	1.60	20	840	0.010	0.051	3.2	0.5	6
П	A	2	1041	2.30	20	840	0.010	0.051	3.2	0.0	7
П	A	2	1041	0.27	16	840	0.010	0.091	10.4	0.8	6
				4324-03.300		настройка 4			dn 15 мм		
						авторитет 0.35		Kv =	0.371 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 33VK-50			n =	12 эл.	l =	1.20 м	996
О	A	2	1041	0.16	16	840	0.010	0.091	14.7	1.3	8
О	A	2	1041	2.30	20	840	0.010	0.051	4.7	0.0	11
О	A	2	1036	1.60	20	840	0.010	0.051	4.7	0.5	8
О	A	2	1035	2.30	20	1176	0.015	0.074	6.6	1.5	19
О	A	2	1034	2.80	20	1176	0.015	0.074	6.7	0.0	19
О	A	2	1033	1.10	20	1176	0.015	0.074	6.7	0.9	10
О	A	2	1032	1.40	20	1960	0.024	0.118	12.1	0.4	20
О	A	2	1031	1.10	20	1960	0.024	0.118	12.1	0.8	19
О	A	2	1026	2.80	20	1960	0.024	0.118	12.1	1.5	44
О	A	2	1025	0.75	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.4	12
О	A	2	1024	0.80	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.4	12
О	A	2	1023	1.20	20	1960	0.024	0.118	12.0	0.5	18
О	A	2	1022	0.80	20	2700	0.032	0.159	31.5	0.0	25
О	A	2	1021	0.90	20	2700	0.032	0.159	31.5	0.4	33
О	A	2	1011	1.60	20	2700	0.032	0.159	31.4	3.0	88
Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:											635

Тип уча	Тип тру	Номер Стояк	Номер Участ.	L [м]	dn [мм]	Q [Вт]	G [кг/с]	w [м/с]	R [Па/м]	Dzeta	dP [Па]
Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.: 200				в помещении .....:			R200
dPцк =		3065 Па		dPгр =		337 Па		dH =	4.74 м	Lцк =	21.8 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							315
П	А	3	11	0.40	20	1670	0.020	0.100	11.5	7.3	41
П	А	3	11	1.90	20	1670	0.020	0.100	11.5	0.3	23
П	А	3	1	2.70	20	1670	0.020	0.100	11.3	0.0	31
П	А	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.100	11.1	0.0	1
П	А	3	2001	1.90	16	195	0.002	0.021	2.2	2.5	5
П	А	3	2002	0.50	16	195	0.002	0.021	2.3	1.5	1
П	А	3	200	0.25	16	195	0.002	0.021	2.3	0.3	1
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.59	Kv =	0.063 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 10VK-50			n =	9 эл.	l =	0.90 м	1800
О	А	3	200	0.15	16	195	0.002	0.021	3.1	0.3	1
О	А	3	2002	0.50	16	195	0.002	0.021	3.1	1.5	2
О	А	3	2001	1.90	16	195	0.002	0.021	3.1	4.0	7
О	А	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	1
О	А	3	1	0.10	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	1
О	А	3	1	2.70	20	1670	0.020	0.099	9.0	0.0	24
О	А	3	11	2.40	20	1670	0.020	0.099	9.0	95.8	487
				1 4117 39		настройка 2			dn	15 мм	
								Kv =	1.060 м3/ч		
О	А	3	11	1.00	20	1670	0.020	0.099	9.1	8.0	48
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							276

Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.: 2004				в помещении .....:			R200
dPцк =		3079 Па		dPгр =		351 Па		dH =	4.99 м	Lцк =	24.6 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							411
П	А	3	2003	1.70	20	1475	0.017	0.088	7.3	2.0	20
П	А	3	2004	2.20	16	195	0.002	0.021	2.3	1.5	5
П	А	3	2004	0.10	16	195	0.002	0.021	2.3	0.0	0
				4324-03.300		настройка 2			dn	15 мм	
						авторитет	0.58	Kv =	0.064 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 10VK-50			n =	9 эл.	l =	0.90 м	1773
О	А	3	2004	0.10	16	195	0.002	0.021	3.1	0.0	0
О	А	3	2004	2.20	16	195	0.002	0.021	3.1	1.0	7
О	А	3	2003	1.70	20	1475	0.017	0.087	7.9	3.0	25
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							838

Тип уча	Тип тру	Номер Стояк	Номер Участ.	L [м]	dn [мм]	Q [Вт]	G [кг/с]	w [м/с]	R [Па/м]	Dzeta	dP [Па]
Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.: 2023				в помещении .....:			R202
dPцк =		3062 Па		dPгр =		334 Па		dH = 4.74 м		Lцк =	54.1 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							431
П	А	3	2005	0.20	20	1280	0.015	0.076	4.8	0.5	2
П	А	3	2011	3.75	20	1280	0.015	0.076	4.8	0.0	18
П	А	3	2012	0.90	20	1280	0.015	0.076	4.8	1.5	9
П	А	3	2013	0.80	20	875	0.011	0.053	3.3	0.5	3
П	А	3	2014	1.10	20	875	0.011	0.053	3.3	0.4	4
П	А	3	2015	1.30	20	875	0.011	0.053	3.3	0.4	5
П	А	3	2016	1.20	20	470	0.006	0.028	1.8	1.3	3
П	А	3	2021	2.50	20	470	0.006	0.028	1.8	0.0	4
П	А	3	2022	2.20	20	470	0.006	0.028	1.8	1.5	5
П	А	3	2023	2.90	16	235	0.003	0.025	3.0	1.0	9
П	А	3	2023	0.25	16	235	0.003	0.025	3.2	0.3	1
				4324-03.300		настройка 2			dn 15 мм		
						авторитет 0.53		Kv = 0.081 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-50			n = 8 эл.		l = 0.80 м		1619
О	А	3	2023	0.15	16	235	0.003	0.025	4.2	0.3	1
О	А	3	2023	2.90	16	235	0.003	0.025	4.2	1.5	13
О	А	3	2022	2.20	20	470	0.006	0.028	2.6	1.5	6
О	А	2	2021	2.50	20	470	0.006	0.028	2.7	0.0	7
О	А	3	2016	1.20	20	470	0.006	0.028	2.7	1.3	4
О	А	3	2015	1.30	20	875	0.011	0.053	4.8	0.4	7
О	А	3	2014	1.10	20	875	0.011	0.053	4.8	0.4	6
О	А	3	2013	0.80	20	875	0.011	0.053	4.9	0.5	5
О	А	3	2012	0.90	20	1280	0.015	0.075	6.8	0.0	6
О	А	3	2011	3.75	20	1280	0.015	0.075	6.8	1.5	30
О	А	3	2005	0.20	20	1280	0.015	0.075	6.9	0.5	3
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							862

Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R201
dPцк =		3068 Па		dPгр =		340 Па		dH = 4.74 м		Lцк =	30.1 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							461
П	А	3		0.25	16	405	0.005	0.041	4.5	1.5	2
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.55		Kv = 0.127 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-50			n = 10 эл.		l = 1.00 м		1702
О	А	3		0.15	16	405	0.005	0.040	6.2	1.0	2
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							901

Тип уча	Тип тру	Номер Стояк	Номер Участ.	L [м]	dn [мм]	Q [Вт]	G [кг/с]	w [м/с]	R [Па/м]	Dzeta	dP [Па]
Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R201
dPцк =		3066 Па		dPгр =		338 Па		dH = 4.74 м		Lцк =	36.5 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							473
П	А	3		0.25	16	405	0.005	0.045	5.0	1.5	3
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.54		Kv = 0.140 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-50			n = 10 эл.		l = 1.00 м		1669
О	А	3		0.15	16	405	0.005	0.044	6.7	1.0	2
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							919

Стояк3				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R202
dPцк =		3064 Па		dPгр =		336 Па		dH = 4.74 м		Lцк =	48.3 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							485
П	А	3		0.25	16	235	0.003	0.024	2.9	1.5	1
				4324-03.300		настройка 2			dn 15 мм		
						авторитет 0.54		Kv = 0.077 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-50			n = 7 эл.		l = 0.70 м		1642
О	А	3		0.15	16	235	0.003	0.024	3.9	1.0	1
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							935

Стояк				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R02
dPцк =		2663 Па		dPгр =		-65 Па		dH = -0.68 м		Lцк =	27.7 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							420
П	А			0.24	16	610	0.007	0.061	6.6	1.5	4
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.53		Kv = 0.208 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 33VK-50			n = 7 эл.		l = 0.70 м		1399
О	А			0.14	16	610	0.007	0.060	9.0	1.0	3
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							837

Стояк				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R03
dPцк =		2661 Па		dPгр =		-67 Па		dH = -0.74 м		Lцк =	34.6 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							429
П	А			0.28	16	170	0.002	0.014	1.6	1.5	1
				4324-03.300		настройка 2			dn 15 мм		
						авторитет 0.52		Kv = 0.048 м3/ч			
				Отоп.пр.: RADIK 10VK-30			n = 5 эл.		l = 0.50 м		1382
О	А			0.18	16	170	0.002	0.014	2.2	1.0	0
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							849

Тип	Тип	Номер		L	dn	Q	G	w	R	Dzeta	dP
уча	тру	Стояк	Участ.	[м]	[мм]	[Вт]	[кг/с]	[м/с]	[Па/м]		[Па]
Стояк				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R102
dPцк =		2867 Па		dPгр =		139 Па		dH =	2.04 м	Lцк =	18.7 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							662
П	A			0.26	16	740	0.008	0.074	7.8	1.5	6
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.49		Kv =	0.252 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 33VK-50			n =	6 эл.	l =	0.60 м	1413
О	A			0.15	16	740	0.008	0.073	10.7	1.0	4
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							782

Стояк				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R103
dPцк =		2863 Па		dPгр =		135 Па		dH =	2.05 м	Lцк =	47.2 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							869
П	A			0.27	16	336	0.005	0.042	4.6	1.5	3
				4324-03.300		настройка 3			dn 15 мм		
						авторитет 0.36		Kv =	0.167 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 11VK-50			n =	8 эл.	l =	0.80 м	1034
О	A			0.16	16	336	0.005	0.041	6.1	1.0	2
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							955

Стояк				Цирк. кольцо отоп. пр.:				в помещении .....:			R103
dPцк =		2867 Па		dPгр =		140 Па		dH =	2.05 м	Lцк =	34.8 м
				Гидравлическое сопротивление совместных подающих участков:							833
П	A			0.27	16	784	0.009	0.079	8.5	1.5	7
				4324-03.300		настройка 4			dn 15 мм		
						авторитет 0.39		Kv =	0.302 м3/ч		
				Отоп.пр.: RADIK 33VK-50			n =	8 эл.	l =	0.80 м	1115
О	A			0.16	16	784	0.009	0.078	11.8	1.0	5
				Гидравлическое сопротивление совместных обратных участков:							907

Тип	Номер		Пом.	Символ	Настройки	Авт.	dn	G	Kv	dP	Рас
	Стояк	Участ.					[мм]	[кг/с]	[м3/ч]	[Па]	
О	1	11	R01	1 4117 39	2		15	0.019	1.060	442	Под.к
П	2	1002	R100	4324-03.300	2	0.58	15	0.002	0.063	1665	Венти
О	3	11	R01	1 4117 39	2		15	0.020	1.060	453	Под.к
П	3	200	R200	4324-03.300	2	0.59	15	0.002	0.063	1800	Венти
П	3	2004	R200	4324-03.300	2	0.58	15	0.002	0.064	1773	Венти
П	3	2023	R202	4324-03.300	2	0.53	15	0.003	0.081	1619	Венти
П	3		R202	4324-03.300	2	0.54	15	0.003	0.077	1642	Венти
П			R03	4324-03.300	2	0.52	15	0.002	0.048	1382	Венти
П	1	42	R04	4324-03.300	3	0.50	15	0.006	0.181	1333	Венти
П	1	51	R05	4324-03.300	3	0.54	15	0.005	0.164	1449	Венти
П	3		R201	4324-03.300	3	0.55	15	0.005	0.127	1702	Венти
П	3		R201	4324-03.300	3	0.54	15	0.005	0.140	1669	Венти
П			R02	4324-03.300	3	0.53	15	0.007	0.208	1399	Венти
П			R102	4324-03.300	3	0.49	15	0.008	0.252	1413	Венти
П			R103	4324-03.300	3	0.36	15	0.005	0.167	1034	Венти
П	2	1041	R104	4324-03.300	4	0.35	15	0.010	0.371	996	Венти
П			R103	4324-03.300	4	0.39	15	0.009	0.302	1115	Венти
О	2	11	R01	1 4117 39	5		15	0.034	4.580	73	Под.к

dn	N каталожный	L	V	M	Цена	Замечания
[мм]		[м]	[л]	[кг]	[ ]	
Символ: HENCO Произв-ль: HENCO						
Трубы многослойные PEX-c с алюминиевым слоем, Tmax = 95 град. Pmax = 1.0 МПа.						
16x2		40.6	5	3		
20x2		139.8	28	15		
26x3		5.2	2	1		
Всего		185.5	34	19		
Всего		185.5	34	19		

Символ	n/L	Колич	dn	Под.	V	M	Цена
	[шт./м]	[шт.]	[мм]		[л]	[кг]	[ ]
Символ: RADIK 10VK-30 Произв-ль: KORADO							
Отопительный прибор стальной панельный, RADIK VENTIL KOMPAKT, тип 10 VK, высота H = 300 мм, с встроенным термостатическим вентилем Heimeier ном. 4324-03.300 с предварительной настройко настройкой.							
	0.50	1	15	DDP	1	3	
Всего	0.50	1			1	3	
Символ: RADIK 10VK-50 Произв-ль: KORADO							
Отопительный прибор стальной панельный, RADIK VENTIL KOMPAKT, тип 10 VK, высота H = 500 мм, с встроенным термостатическим вентилем Heimeier ном. 4324-03.300 с предварительной настройко настройкой.							
	0.80	1	15	DDP	2	8	
	0.90	2	15	DDP	5	18	
Всего	2.60	3			7	26	
Символ: RADIK 11VK-30 Произв-ль: KORADO							
Отопительный прибор стальной панельный, RADIK VENTIL KOMPAKT, тип 11 VK, высота H = 300 мм, с встроенным термостатическим вентилем Heimeier ном. 4324-03.300 с предварительной настройко настройкой.							
	1.60	1	15	DDP	3	17	
Всего	1.60	1			3	17	
Символ: RADIK 11VK-50 Произв-ль: KORADO							
Отопительный прибор стальной панельный, RADIK VENTIL KOMPAKT, тип 11 VK, высота H = 500 мм, с встроенным термостатическим вентилем Heimeier ном. 4324-03.300 с предварительной настройко настройкой.							
	0.70	1	15	DDP	2	12	
	0.80	2	15	DDP	4	27	
	1.00	2	15	DDP	5	34	
Всего	4.30	5			12	74	
Символ: RADIK 33VK-50 Произв-ль: KORADO							
Отопительный прибор стальной панельный, RADIK VENTIL KOMPAKT, тип 33VK, высота H = 500 мм, с встроенным термостатическим вентилем Heimeier ном. 4324-03.300 с предварительной настройко настройкой.							
	0.60	1	15	DDP	5	27	
	0.70	1	15	DDP	6	32	

Символ	n/L	Колич	dn	Под.	V	M	Цена
	[шт./м]	[шт.]	[мм]		[л]	[кг]	[ ]
	0.80	2	15	DDP	13	73	
	1.20	1	15	DDP	10	55	
Всего	4.10	5			33	186	
Всего		15			55	305	

dn	N каталожный	Колич	Цена	Замечания
[мм]		[шт.]	[ ]	
Арматура на трубах символа HENCO				
Символ: 1 2100 1X	Произв-ль: HERZ			
Кран шаровой двухсторонняя внутренняя резьба металлическая рукоятка «бабочка» DN 8-32 PN=40-63. Тип 1 2100 1X.				
15	1 2100 11	6		
20	1 2100 12	3		
	Всего	9		
Символ: 1 2622 0X	Произв-ль: HERZ			
Обратный клапан двухсторонняя внутренняя резьба DN15-32 PN16. Тип 1 2622 0X				
20	1 2622 01	1		
	Всего	1		
Символ: 1 4111 0X	Произв-ль: HERZ			
Фильтр сетчатый двухсторонняя внутренняя резьба 1/2"-3" размер ячейки 0,4 мм. Kvs=3,1-87,4 м3/ч. Тип 1 4111 0X.				
20	1 4111 02	1		
	Всего	1		
Символ: 1 4111 1X	Произв-ль: HERZ			
Фильтр сетчатый двухсторонняя внутренняя резьба 1/2"-3" размер ячейки 0,75 мм. Kvs=3,1-148,5 м3/ч. Тип 1 4111 1X.				
20	1 4111 12	1		
	Всего	1		
Символ: 1 4117 39	Произв-ль: HERZ			
Вентиль балансировочный с наклонным шпинделем измерительными клапанами, одно отверстие для слива закрыто резьбовой пробкой, двухсторонняя внутренняя резьба 1/2". Kv=0,12...4,75 м3/ч. Тип Штремакс-М 1 4117 39				
15	1 4117 39	3		
	Всего	3		
Символ: KOLANO45	Произв-ль: RETTIG			
Отвод 45 град.				
20		26		
	Всего	26		
Символ: KOLANO90	Произв-ль: RETTIG			
Отвод 90 град.				
16		14		
20		18		
	Всего	32		

dn	N каталожный	Колич	Цена	Замечания
[мм]		[шт.]	[ ]	
Символ: ROZDZ 8541 Произв-ль: HERZ				
Распределитель компактный HERZ с диаметром 1" тип 8541. Половина комплекта (одна распредел. труба на подачу или обратку).				
25/20/3	1 8541 03	2		dn1/dn2/N.ответвлен.
	Всего	2		
Символ: JUK90 Произв-ль: RETTIG				
Дуга 90 град. r/d >= 2.5.				
16		10		
20		8		
26		4		
	Всего	22		
	Всего	97		

1) Во время расчетов не обнаружено ни одной ошибки.