

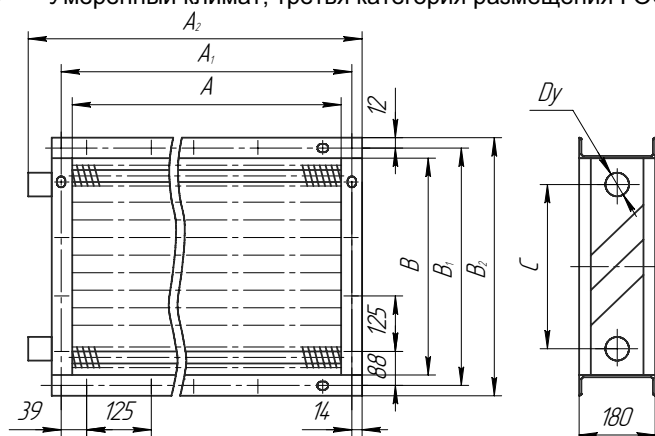
ТУ 4863-026-11865045-03

Назначение

- Калориферы биметаллические со спирально-накатным оребрением предназначены для нагрева воздуха в системах вентиляции, воздушного отопления, кондиционирования воздуха, в сушильных установках. В качестве теплоносителя используется горячая (или перегретая) вода с температурой до 180°C и рабочим избыточным давлением до 1,2 МПа.
- Сертификат РОСС RU.АЯ79.Н16744

Условия эксплуатации

- Умеренный климат, третья категория размещения ГОСТ 15150 - 69.



Обозначение калорифера	Размеры, мм								Теплоноситель	Кол-во ходов теплоносителя	Площадь сечения для прохода теплоносителя, м ²	Площадь поверхности теплообмена м ²	Площадь фронтального сечения для прохода воздуха, м ² .	Масса, не более, кг
	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	B ₂	C	Du						
КСк 3 - 6	530	574	650	503	551	575	430	32	Горячая вода	6	0,000846	10,68	0,267	34,8
КСк 3 - 7	655	699	775	503	551	575	430					13,41	0,329	40,0
КСк 3 - 8	780	824	900	503	551	575	430					16,14	0,392	45,9
КСк 3 - 9	905	949	1025	503	551	575	430					18,86	0,455	51,7
КСк 3 - 10	1155	1199	1275	503	551	575	430					24,32	0,581	62,4
КСк3- 11	1655	1703	1832	1003	1051	1075	912	50	Горячая вода	4	0,002576	71,46	1,660	176,0
КСк 3 - 12	1655	1703	1832	1503	1551	1575	1392				0,003881	107,69	2,488	259,0
КСк 4 - 6	530	574	650	503	551	575	430	32	Горячая вода	6	0,001112	14,05	0,267	40,2
КСк 4 - 7	655	699	775	503	551	575	430					17,63	0,329	46,7
КСк 4 - 8	780	824	900	503	551	575	430					21,21	0,392	53,7
КСк 4 - 9	905	949	1025	503	551	575	430					24,8	0,455	61,5
КСк 4-10	1155	1199	1275	503	551	575	430					31,36	0,581	74,9
КСк 4-11	1655	1703	1832	1003	1051	1075	912	50	Горячая вода	4	0,00341	95,6	1,660	223,0
КСк 4- 12	1655	1703	1832	1503	1551	1575	1392				0,005151	142,92	2,488	331,0

Гидравлическое сопротивление caloriferов КСК3-КСК4

Обозначение calorифера	А	Гидравлическое сопротивление ΔP_w (кПа) при $\rho \Delta w = 970 \text{ кг/м}^3$ и скорости движения теплоносителя по трубкам w , м/с									
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2
КСк 3-6	12,12	0,48	1,09	1,94	3,03	4,36	5,94	7,76	9,82	12,12	17,45
КСк 3-7	12,97	0,52	1,17	2,08	3,24	4,67	6,36	8,3	10,51	12,97	18,68
КСк 3-8	13,83	0,55	1,24	2,21	3,46	4,98	6,78	8,85	11,2	13,83	19,92
КСк 3-9	14,68	0,59	1,32	2,35	3,67	5,28	7,19	9,4	11,89	14,68	21,14
КСк 3-10	16,39	0,66	1,48	2,62	4,1	5,9	8,03	10,49	13,28	16,39	23,6
КСк 3-11	34,25	1,37	3,08	5,48	8,56	12,33	16,78	21,92	27,74	34,25	49,32
КСк 3-12	64,29	2,57	5,79	10,29	16,07	23,14	31,50	41,15	52,07	64,29	92,58
КСк 4-6	13,01	0,52	1,17	2,08	3,25	4,68	6,37	8,33	10,54	13,01	18,73
КСк 4-7	13,87	0,55	1,25	2,22	3,47	4,99	6,8	8,88	11,23	13,87	19,97
КСк 4-8	14,72	0,59	1,32	2,36	3,68	5,3	7,21	9,42	11,92	14,72	21,2
КСк 4-9	15,58	0,62	1,4	2,49	3,9	5,61	7,63	9,97	12,62	15,58	22,44
КСк 4-10	17,29	0,69	1,56	2,77	4,32	6,22	8,47	11,07	14,0	17,29	24,9
КСк 4-11	37,15	1,49	3,34	5,94	9,29	13,37	18,2	23,78	30,09	37,15	53,5
КСк 4-12	71,19	2,85	6,41	11,39	17,8	25,63	34,88	46,56	57,66	71,19	102,51

Данные для подбора calorиферов КСК3

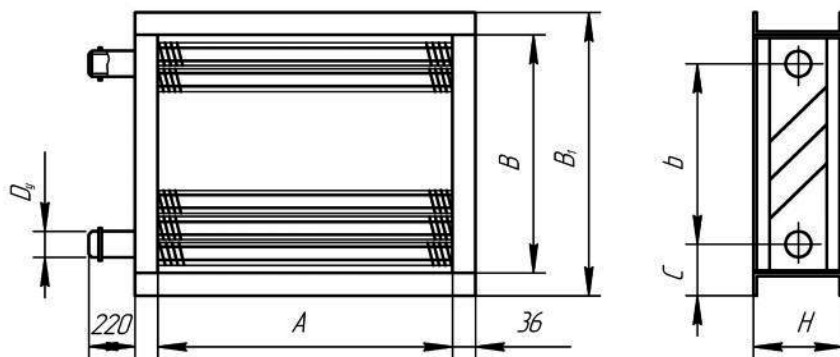
Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, $(V_p)H$, кг/м ² с	Коэффициент теплопередачи K , Вт/(м ² С), при скорости движения теплоносителя по трубкам w , м/с										Аэродинамическое сопротивление R_a , Па
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	
1,5	26,69	28,58	29,98	31,14	32,11	32,96	33,69	34,35	34,98	36,07	12,73
2,0	30,27	32,41	34	35,31	36,42	37,37	38,2	38,96	39,67	40,9	21,56
2,5	33,36	35,72	37,46	38,91	40,13	41,18	42,1	42,93	43,72	45,07	32,43
3,0	36,13	38,68	40,58	42,14	43,47	44,6	45,6	46,5	47,35	48,82	45,3
3,5	38,65	41,39	43,42	45,09	46,51	47,72	48,79	49,75	50,66	52,23	60,08
4,0	40,98	43,88	46,03	47,8	49,3	50,59	51,72	52,74	53,71	55,37	76,73
4,5	43,12	46,18	48,44	50,3	51,89	53,24	54,43	55,5	56,52	58,27	95,2
5,0	45,16	48,35	50,72	52,68	54,33	55,75	57	58,12	59,19	61,02	115,47
5,5	47,08	50,41	52,88	54,92	56,65	58,13	59,42	60,6	61,71	63,62	137,5
6,0	48,91	52,38	54,94	57,06	58,85	60,39	61,74	62,95	64,11	66,1	161,26
6,5	50,66	54,24	56,9	59,09	60,95	62,54	63,93	65,2	66,39	68,45	186,73
7,0	52,32	56,03	58,77	61,03	62,95	64,6	66,04	67,34	68,58	70,7	213,89

Данные для подбора calorиферов КСК4

Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, $(V_p)H$, кг/м ² с	Коэффициент теплопередачи K , Вт/(м ² С), при скорости движения теплоносителя по трубкам w , м/с										Аэродинамическое сопротивление R_a , Па
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	
1,5	24,11	25,73	26,94	27,91	28,72	29,4	30,0	30,6	31,19	32,12	17,68
2,0	27,79	29,66	31,06	32,18	33,11	33,9	34,7	35,3	35,96	37,03	28,88
2,5	31,05	33,13	34,7	35,94	36,99	37,9	38,7	39,4	40,16	41,37	42,24
3,0	33,98	36,27	37,98	39,35	40,49	41,5	42,4	43,2	43,96	45,28	57,65
3,5	36,68	39,15	41	42,47	43,71	44,8	45,7	46,6	47,46	48,88	74,97
4,0	39,21	41,84	43,82	45,39	46,71	47,8	48,9	49,8	50,72	52,24	94,15
4,5	41,57	44,37	46,65	48,13	49,53	50,7	51,9	52,8	53,78	55,39	115,08
5,0	43,8	46,74	48,96	50,71	52,18	53,4	54,6	55,7	56,66	58,36	137,73
5,5	45,91	49	51,31	53,15	54,7	56,0	57,3	58,3	59,39	61,17	162,03
6,0	47,94	51,16	53,58	55,5	57,12	58,5	59,8	60,9	62,02	63,88	187,94
6,5	49,87	53,22	55,74	57,74	59,42	60,9	62,2	63,4	64,52	66,45	215,42
7,0	51,74	55,22	57,83	59,91	61,65	63,1	64,5	65,8	66,94	68,95	244,45

Примечание

В качестве номинальных условий работы приняты условия, характеризующиеся параметрами теплоносителя и воздуха: начальная температура воды, $t(w) = 150^\circ\text{C}$; конечная температура воды, $t(w) = 70^\circ\text{C}$; давление теплоносителя (горячая и перегретая вода) 1,2 МПа; температура теплоносителя (горячая и перегретая вода) до 180°C .



Примечание
 $S_{тр, м/н} = 0,000145 \text{ м}^2$
 Площадь теплоъемной поверхности (1 п.м оребренной трубки) = $0,62 \text{ м}^2$

KLG	Обозначение calorифера			Площадь сечения для прохода теплоносителя $f_w, \text{ м}^2$			Внутренний диаметр трубки теплоносителя $d_{вн}, \text{ м}$	Площадь сечения патрубка $f_n, \text{ м}^2$
	КСк2	КСк3	КСк4	КСк2	КСк3	КСк4		
025	№6/3			0,000942	0,000725	0,00203	0,0136	0,000804
040	№6/6			0,00105	0,001063	0,001402		
063	№9/6							
080	№12/6							
100	№9/9			0,00156	0,002356	0,0031		
130	№12/9							
150	№15/9			0,002066	0,003	0,004132		
160	№12/12							
200	№15/12			0,002574	0,0038	0,005147	0,001963	
250	№15/15							

Тип KLG	Обозначение calorифера			Размеры, мм							Площадь фронтального сечения для прохода воздуха, м^2	
				КСк 2 ÷ КСк 4					КСк 2	КСк 3 ÷ КСк 4		
	КСк2	КСк3	КСк4	A	B	B1	Dy	C	b	H		H
025	№6/3			604	289	333	32	54	225	150	180	0,175
040	№6/6											0,376
063	№9/6											905
080	№12/6			0,748								
100	№9/9			905	911	931		42	847			0,824
130	№12/9			1204								1,098
150	№15/9			1504			1,371					
160	№12/12			1198	1202	1232	50	67	1098	1,440		
200	№15/12			1504						1,808		
250	№15/15			1504						1496	1530	69

Тип KLG	Площадь поверхности теплообмена теплообменников по типу КСк, м^2			Кол-во ходов теплоносителя	Масса, кг		
	КСк2	КСк3	КСк4		КСк2	КСк3	КСк4
025	4,54	6,98	9,77	4/2	17,5	26,8	31,0
040	10,12	15,35	20,24	6	32,7	47,1	54,9
063	15,54	23,58	31,08		45,5	65,8	78,3
080	20,96	31,8	41,93		56,0	82,8	99,4
100	23,04	34,83	46,09		63,7	122,0	154,7
130	31,08	46,99	62,17	4	79,5	141,0	179,4
150	39,12	59,14	78,25		86,0	161,8	205,0
160	41,03	60,46	82,06		86,0	161,8	205,0
200	51,86	76,43	103,72		129,8	181,6	230,0
250	64,6	97,36	129,2		144,0	201,0	255,0

Данные для расчета калориферов КСк 2 для приточных камер KLG

Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, V_p , кг/м ² с	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² /с), при скорости движения теплоносителя по трубкам w, м/с										Аэродинамическое сопротивление R_a , Па
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	
1,5	29,07	31,22	32,84	34,15	35,27	36,23	37,10	37,87	38,58	39,84	7,19
2,0	32,40	34,80	36,61	38,07	39,32	40,40	41,36	42,22	43,01	44,42	12,64
2,5	35,26	37,86	39,83	41,43	42,78	43,95	45,00	45,94	46,80	48,33	19,56
3,0	37,77	40,57	42,67	44,38	45,83	47,09	48,21	49,22	50,14	51,77	27,96
3,5	40,04	43,00	45,23	47,04	48,58	49,91	51,10	52,17	53,15	54,88	37,82
4,0	42,11	45,23	47,57	49,48	51,09	52,50	53,75	54,87	55,90	57,72	49,13
4,5	44,03	47,28	49,74	51,73	53,42	54,89	56,19	57,37	58,44	60,35	61,88
5,0	45,82	49,21	51,76	53,83	55,59	57,12	58,48	59,70	60,82	62,80	76,06
5,5	47,50	51,01	53,66	55,81	57,63	59,21	60,62	61,89	63,05	65,11	91,68
6,0	49,09	52,72	55,45	57,68	59,56	61,19	62,65	63,96	65,16	67,28	108,71
6,5	50,59	54,34	57,16	59,45	61,39	63,07	64,57	65,93	67,16	69,35	127,17
7,0	52,03	55,88	58,78	61,14	63,13	64,87	66,41	67,80	69,07	71,32	147,04

Гидравлическое сопротивление ΔP (кПа) при плотности воды 970 кг/м³ и скорости её движения по трубкам

KLГ	КСк2	A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2
025	№6/3	6,62	0,28	0,63	1,12	1,75	2,52	3,42	4,47	5,66	6,99	10,07
040	№6/6	11,676	0,459	1,03	1,83	2,87	4,13	5,62	7,34	9,29	11,47	16,51
063	№9/6	13,043	0,54	1,22	2,16	3,38	4,87	6,62	8,65	10,95	13,52	19,47
080	№12/6	14,4	0,62	1,40	2,49	3,89	5,60	7,62	9,96	12,60	15,56	22,41
100	№9/9	20,12	0,8	1,81	3,22	5,03	7,24	9,86	12,88	16,30	20,12	28,97
130	№12/9	21,486	0,86	1,93	3,44	5,37	7,73	10,53	13,75	17,40	21,49	30,94
150	№15/9	22,7	0,91	2,04	3,63	5,68	8,17	11,12	14,53	18,39	22,7	32,69
160	№12/12	24,01	0,96	2,16	3,84	6,0	8,64	11,76	15,37	19,45	24,01	34,57
200	№15/12	25,4	1,016	2,29	4,06	6,35	9,14	12,45	16,62	20,57	25,4	36,58
250	№15/15	33,86	1,35	3,05	5,42	8,46	12,19	16,59	21,67	27,43	33,86	48,76

Данные для расчёта калориферов КСк3 для приточных камер KLG

Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, V_p , кг/м ² с	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² /С), при скорости движения теплоносителя по трубкам w, м/с										Аэродинамическое сопротивление R_a , Па
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	
1,5	26,69	28,58	29,98	31,14	32,11	32,96	33,69	34,35	34,98	36,07	12,73
2,0	30,27	32,41	34	35,31	36,42	37,37	38,2	38,96	39,67	40,9	21,56
2,5	33,36	35,72	37,46	38,91	40,13	41,18	42,1	42,93	43,72	45,07	32,43
3,0	36,13	38,68	40,58	42,14	43,47	44,6	45,6	46,5	47,35	48,82	45,3
3,5	38,65	41,39	43,42	45,09	46,51	47,72	48,79	49,75	50,66	52,23	60,08
4,0	40,98	43,88	46,03	47,8	49,3	50,59	51,72	52,74	53,71	55,37	76,73
4,5	43,12	46,18	48,44	50,3	51,89	53,24	54,43	55,5	56,52	58,27	95,2
5,0	45,16	48,35	50,72	52,68	54,33	55,75	57	58,12	59,19	61,02	115,47
5,5	47,08	50,41	52,88	54,92	56,65	58,13	59,42	60,6	61,71	63,62	137,5
6,0	48,91	52,38	54,94	57,06	58,85	60,39	61,74	62,95	64,11	66,1	161,26
6,5	50,66	54,24	56,9	59,09	60,95	62,54	63,93	65,2	66,39	68,45	186,73
7,0	52,32	56,03	58,77	61,03	62,95	64,6	66,04	67,34	68,58	70,7	213,89

Гидравлическое сопротивление ΔP (кПа)
при плотности воды 970 кг/м^3 и скорости её движения по трубкам

KLG	КСк3	A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2
025	№6/3	8,6	0,344	0,774	1,380	2,150	3,100	4,220	5,510	6,970	8,600	12,390
040	№6/6	16,26	0,650	1,460	2,600	4,070	5,850	7,970	10,410	13,170	16,260	23,420
063	№9/6	18,31	0,730	1,650	2,930	4,580	6,590	8,970	11,720	14,830	18,310	26,370
080	№12/6	20,36	0,810	1,830	3,260	5,090	7,330	9,980	13,030	16,490	20,360	29,320
100	№9/9	36,71	1,470	3,300	5,870	9,180	13,220	17,990	23,500	29,740	36,710	52,860
130	№12/9	38,08	1,520	3,430	6,090	9,520	13,710	18,660	24,370	30,840	38,080	54,830
150	№15/9	39,45	1,580	3,550	6,310	9,860	14,200	19,330	25,250	31,950	39,450	56,800
160	№12/12	41,23	1,650	3,710	6,600	10,310	14,840	20,200	26,390	33,400	41,230	59,370
200	№15/12	42,63	1,710	3,840	6,820	10,660	15,350	20,890	27,280	34,530	42,630	61,380
250	№15/15	62,40	2,500	5,620	9,980	15,600	22,460	30,580	39,940	50,540	62,400	89,860

Данные для расчёта калориферов КСк4 для приточных камер KLG

Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, $V_p, \text{ кг/м}^2\text{с}$	Коэффициент теплопередачи $K, \text{ Вт/(м}^2\text{/С)}$, при скорости движения теплоносителя по трубкам $w, \text{ м/с}$											Аэродинамическое сопротивление $R_a, \text{ Па}$
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2		
1,5	24,11	25,73	26,94	27,91	28,72	29,44	30,09	30,66	31,19	32,12	17,68	
2,0	27,79	29,66	31,06	32,18	33,11	33,94	34,7	35,34	35,96	37,03	28,88	
2,5	31,05	33,13	34,7	35,94	36,99	37,91	38,76	39,48	40,16	41,37	42,24	
3,0	33,98	36,27	37,98	39,35	40,49	41,5	42,42	43,21	43,96	45,28	57,65	
3,5	36,68	39,15	41	42,47	43,71	44,8	45,79	46,65	47,46	48,88	74,97	
4,0	39,21	41,84	43,82	45,39	46,71	47,88	48,94	49,86	50,72	52,24	94,15	
4,5	41,57	44,37	46,65	48,13	49,53	50,77	51,9	52,87	53,78	55,39	115,08	
5,0	43,8	46,74	48,96	50,71	52,18	53,49	54,68	55,7	56,66	58,36	137,73	
5,5	45,91	49	51,31	53,15	54,7	56,06	57,31	58,38	59,39	61,17	162,03	
6,0	47,94	51,16	53,58	55,5	57,12	58,54	59,84	60,96	62,02	63,88	187,94	
6,5	49,87	53,22	55,74	57,74	59,42	60,9	62,26	63,42	64,52	66,45	215,42	
7,0	51,74	55,22	57,83	59,91	61,65	63,19	64,59	65,8	66,94	68,95	244,45	

Гидравлическое сопротивление ΔP (кПа)
при плотности воды 970 кг/м^3 и скорости её движения по трубкам

KLG	КСк4	A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2
025	№6/3	14,960	0,60	1,35	2,39	3,74	5,39	7,33	9,58	12,12	14,960	21,550
040	№6/6	18,350	0,73	1,65	2,94	4,59	6,60	8,99	11,74	14,86	18,350	26,420
063	№9/6	20,400	0,82	1,84	3,26	5,10	7,34	10,00	13,06	16,52	20,400	29,370
080	№12/6	22,450	0,90	2,02	3,59	5,61	8,08	11,00	14,37	18,18	22,450	32,330
100	№9/9	46,000	1,84	4,14	7,36	11,50	16,56	22,54	29,44	37,26	46,000	66,240
130	№12/9	47,370	1,89	4,26	7,58	11,84	17,05	23,21	30,32	38,37	47,370	68,210
150	№15/9	48,730	1,95	4,39	7,80	12,18	17,54	23,88	31,19	39,48	48,730	70,180
160	№12/12	48,730	1,95	4,38	7,80	12,18	17,53	23,87	31,17	39,45	48,710	70,140
200	№15/12	50,100	2,00	4,51	8,02	12,53	18,04	24,55	32,06	40,58	50,100	72,150
250	№15/15	72,270	2,89	6,50	11,56	18,07	26,02	35,41	46,25	58,54	72,270	104,070

ТУ 4863-038-11865045-06

Назначение

- Калориферы паровые с биметаллическим спирально-накатным алюминиевым оребрением теплоотдающих элементов предназначены для нагрева воздуха с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005 с пыленностью не более $0,5 \text{ мг/м}^3$, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха.
- Температура теплоносителя (пар) не более 190°C , давление пара не более 1,2 МПа.
- Сертификат соответствия РОСС RU.АЯ79.Н16744

Условия эксплуатации

- Калориферы предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

Обозначение калорифера	Рис.	A	A ₁	A ₂	A ₃	B	B ₁	B ₂	C	C ₁	Dy	n	n ₁
КПЗ 6 КП4 6	1	530	574±5	602	816	-	-	-	-	-	50	36	4
КПЗ 7 КП4 7		655	699±5	727	941							40	5
КПЗ 8 КП4 8		780	824±5	852	1066							44	6
КПЗ 9 КП4 9		905	949±5	977	1191							48	7
КПЗ 10 КП4 10		1155	1199±5	1227	1441							56	9
КПЗ 11 КП4 11	2	-	-	-	-	1003	1051±3	1075	493	538	65	88	13
КПЗ 12 КП4 12		-	-	-	-	1503	1551±3	1575	743	788	80	104	13

Коэффициент теплопередачи КПЗ

Обозначение калорифера	Коэффициент теплопередачи K, Вт/(м ² ·°C), при массовой скорости движения воздуха во фронтальном сечении (ρv), кг/(м ² ·с)											
	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
КПЗ 6	37,24	41,86	45,81	49,32	52,52	55,42	58,14	60,67	63,08	65,31	67,47	69,53
КПЗ 7	36,73	41,28	45,18	48,64	51,79	54,66	57,34	59,83	62,20	64,42	66,54	68,56
КПЗ 8	36,31	40,81	44,66	48,08	51,19	54,03	56,68	59,15	61,49	63,68	65,77	67,78
КПЗ 9	35,95	40,41	44,22	47,61	50,69	53,5	56,13	58,57	60,89	63,05	65,13	67,11
КПЗ 10	35,38	39,76	43,52	46,85	49,88	52,65	55,23	57,63	59,92	62,05	64,09	66,04
КПЗ 11	34,55	38,83	42,5	45,75	48,71	51,41	53,93	56,28	58,51	60,59	62,59	64,49
КПЗ 12	34,55	38,83	42,5	45,75	48,71	51,41	53,93	56,28	58,51	60,59	62,59	64,49

Обозначение калорифера	Площадь поверхности теплообмена со стороны воздуха, м ²	Площадь фронтального сечения, м ²	Площадь сечения для прохода теплоносителя, м ²	Длина теплопередающей трубки, м	Масса, кг
КПЗ 6	10,68	0,267	0,005082	0,530	36,8
КПЗ 7	13,41	0,329		0,655	42,7
КПЗ 8	16,14	0,392		0,780	48,9
КПЗ 9	18,86	0,455		0,905	55,8
КПЗ 10	24,32	0,581		1,155	66,6
КПЗ 11	71,46	1,66	0,0103	1,655	154,8
КПЗ 12	107,69	2,488	0,0155		231,5
КП4 6	14,05	0,267	0,00668	0,530	44,0
КП4 7	17,63	0,329		0,655	51,55
КП4 8	21,21	0,392		0,780	59,57
КП4 9	24,80	0,455		0,905	68,0
КП4 10	31,36	0,581		1,155	81,7
КП4 11	95,6	1,66	0,0136	1,655	212,0
КП4 12	142,92	2,488	0,0206		312,0

Рис.1

КПЗ-6 ÷ КПЗ-10
КП4-6 ÷ КП4-10

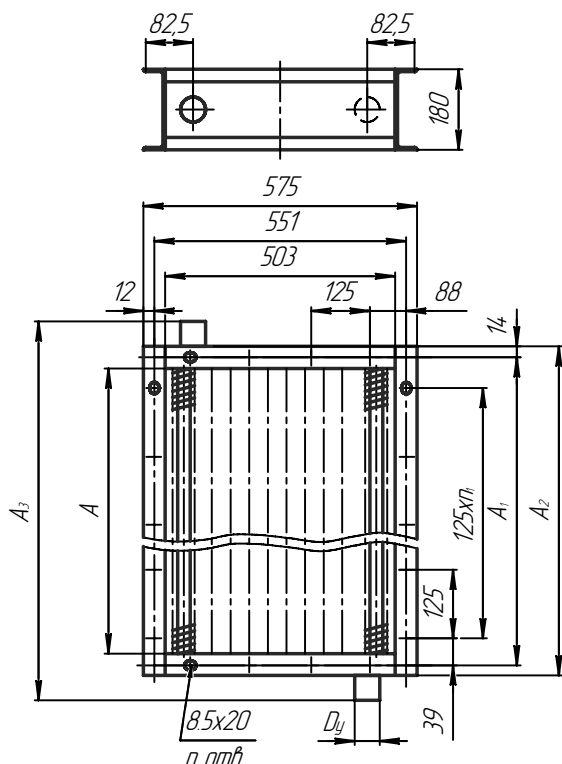
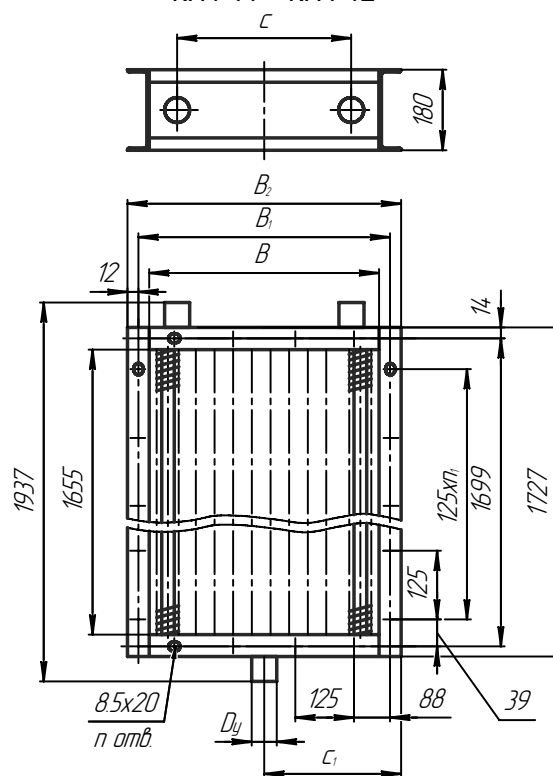


Рис.2

КПЗ-11 ÷ КПЗ-12
КП4-11 ÷ КП4-12



Аэродинамическое сопротивление ΔРа КПЗ

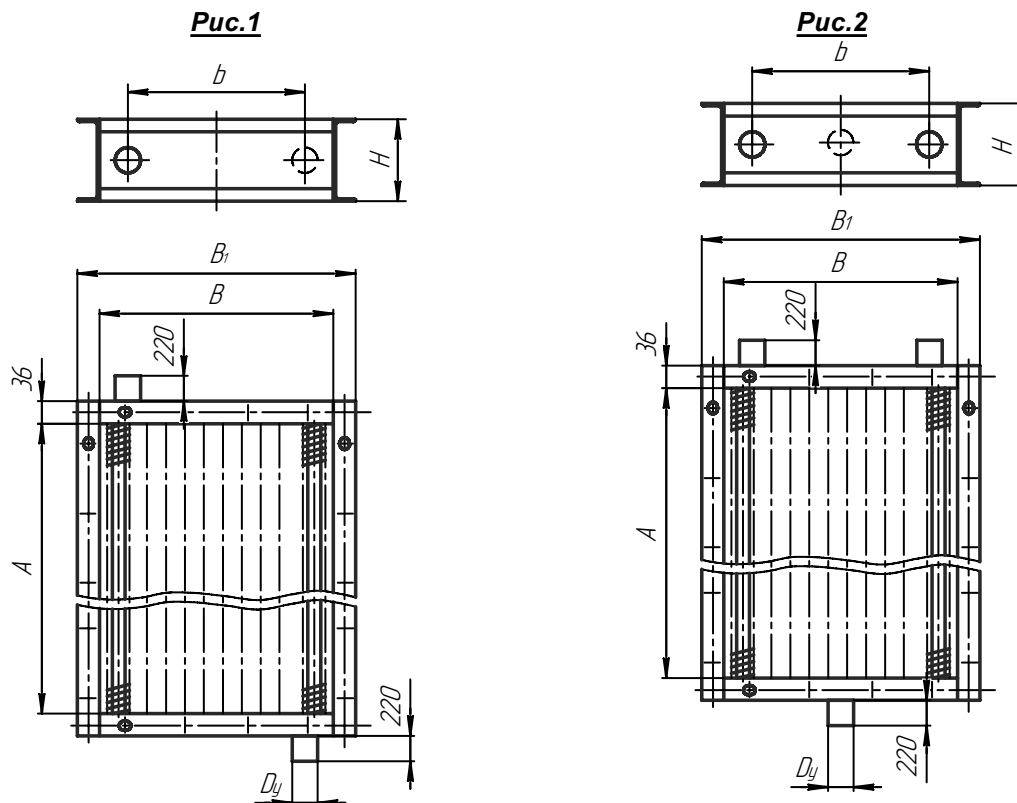
$(\rho_r)_н$ кг/ (м ² · с)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
ΔРа, Па	12,73	21,56	32,43	45,3	60,08	76,73	95,2	115,47	137,5	161,26	186,73	213,89

Аэродинамическое сопротивление ΔРа КП4

$(\rho_r)_н$ кг/ (м ² · с)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
ΔРа, Па	17,68	28,88	42,24	57,65	74,97	94,15	115,08	137,73	162,03	187,94	215,42	244,45

Коэффициент теплопередачи КП4

Обозначение калорифера	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² · °С), при массовой скорости движения воздуха во фронтальном сечении $(\rho_r)_н$, кг/ (м ² · с)											
	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
КП4 6	32,39	37,14	41,31	45,05	48,47	51,67	54,63	57,44	60,11	62,65	65,1	67,43
КП4 7	32,14	36,86	41	44,71	48,1	51,28	54,22	57	59,65	62,17	64,61	66,91
КП4 8	31,94	36,63	40,74	44,43	47,8	50,96	53,88	56,65	59,28	61,78	64,2	66,5
КП4 9	31,77	36,44	40,52	44,19	47,54	50,69	53,59	56,34	58,96	61,45	63,86	66,14
КП4 10	31,5	36,12	40,17	43,80	47,13	50,24	53,12	55,85	58,45	60,91	63,3	65,56
КП4 11	31,09	35,65	39,65	43,24	46,52	49,6	52,44	55,13	57,7	60,13	62,49	64,72
КП4 12	31,09	35,65	39,65	43,24	46,52	49,6	52,44	55,13	57,7	60,13	62,49	64,72



Тип KLG	Рис.	Обозначение калорифера			Размеры, мм							Масса, кг		
					КП2 ÷ КП4				КП2	КП3 ÷ КП4				
		КП2	КП3	КП4	A	B	B ₁	D _y	b	H	H	КП2	КП3	КП4
063	1	№6/6			604	621	637	50	557	150	180	32,5	46,9	54,7
080	2	№6/9				911	927	50	847			42,3	81,2	103,0
100	1	№9/6			905	621	671	50	45,3			65,6	78,1	
130	2	№9/9				911	927	50	63,5			121,8	154,5	
150	2	№9/12			1204	1202	1232	65	64,3			121,2	153,5	
160	2	№12/9				911	927	50	79,5			140,8	179,2	
200	2	№12/12			1204	1202	1232	65	85,8			161,6	204,8	
250	2	№15/12				1202	1232	65	129,6			181,4	230,0	

Тип KLG	Обозначение калорифера			Площадь сечения для прохода теплоносителя f _w , м ²			Внутренний диаметр трубки теплоносителя, d _{вн} , м	Площадь сечения патрубка f _п , м ²
				КП2	КП3	КП4		
063	№6/6			0,0042	0,0063	0,0084	0,0136	0,00196
080	№6/9			0,0062	0,0094	0,0124		0,00392
100	№9/6			0,0042	0,0063	0,0084		0,0196
130	№9/9			0,0062	0,0094	0,0124		0,00392
150	№9/12			0,0083	0,0121	0,0165		0,00663
160	№12/9			0,0062	0,0094	0,0124		0,00392
200	№12/12			0,0083	0,0121	0,0165		0,00663
250	№15/12			0,0083	0,0121	0,0165		0,00663

Коэффициент теплопередачи КП2 для приточных камер KLG

KLG	КП2	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² °С), при массовой скорости движения воздуха во фронтальном сечении (ρ)н, кг/ (м ² с)											
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
063	6/6	41,51	45,70	49,23	52,32	55,09	57,60	59,91	62,06	64,07	65,95	67,74	69,44
080	6/9												
100	9/6	40,10	43,94	47,42	50,21	53,06	55,44	57,54	59,63	61,72	63,43	65,21	66,95
130	9/9												
150	9/12	39,0	42,75	46,14	48,86	51,57	53,95	55,98	58,02	60,06	61,75	63,45	65,15
160	12/9												
200	12/12												
250	15/12	38,19	41,85	45,17	47,83	50,48	52,81	54,80	56,79	58,79	60,45	62,11	63,77

Коэффициент теплопередачи КП3 для приточных камер KLG

KLG	КП3	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² °С), при массовой скорости движения воздуха во фронтальном сечении (ρ)н, кг/ (м ² с)											
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
063	6/6	36,95	41,51	45,44	48,92	52,07	54,96	57,65	60,13	62,53	64,77	66,91	68,95
080	6/9												
100	9/6	35,71	40,41	44,23	47,62	50,69	53,51	56,12	58,57	60,87	63,06	65,14	67,12
130	9/9												
150	9/12	35,04	39,65	43,40	46,72	49,72	52,41	55,10	57,50	59,60	61,91	63,79	65,89
160	12/9												
200	12/12												
250	15/12	34,53	39,07	42,76	46,04	48,99	51,64	54,30	56,66	58,72	61,09	62,86	64,93

Коэффициент теплопередачи КП4 для приточных камер KLG

KLG	КП4	Коэффициент теплопередачи К, Вт/(м ² °С), при массовой скорости движения воздуха во фронтальном сечении (ρ)н, кг/ (м ² с)											
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
063	6/6	32,24	36,97	41,11	44,84	48,25	51,42	54,39	57,18	59,84	62,37	64,79	67,12
080	6/9												
100	9/6	31,69	36,41	40,60	44,27	47,67	50,55	53,70	56,32	58,94	61,56	63,91	66,27
130	9/9												
150	9/12	31,37	36,04	40,19	43,81	47,19	50,04	53,15	55,74	58,33	60,93	63,26	65,59
160	12/9												
200	12/12												
250	15/12	31,12	35,75	39,86	43,47	46,81	49,64	52,72	55,29	57,87	60,44	62,75	65,07

Аэродинамическое сопротивление ΔP_a КП2

ρP	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
ΔP_a , Па	7,19	12,64	19,56	27,96	37,82	49,13	61,88	76,06	91,68	108,72	127,17	147,04

Аэродинамическое сопротивление ΔP_a КП3

ρP	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
ΔP_a , Па	12,73	21,56	32,43	45,3	60,08	76,73	95,2	115,47	137,5	161,26	186,73	213,89

Аэродинамическое сопротивление ΔP_a КП4

ρP	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
ΔP_a , Па	17,68	28,88	42,24	57,65	74,97	94,15	115,08	137,73	162,03	187,94	215,42	244,45