



Примечание

$S_{\text{тр} \cdot \text{м/н}} = 0,000145 \text{ м}^2$
 Площадь теплоъемной поверхности (1 п.м оребренной трубки) = 0,62 м²

KLG	Калорифер			Кол-во трубок теплоносителя			Площадь сечения для прохода теплоносителя $f_w, \text{ м}^2$			Внутренний диаметр трубки теплоносителя $d_{\text{вн}}, \text{ м}$	Площадь сечения патрубка $f_n, \text{ м}^2$
	КСк2	КСк3	КСк4	КСк2	КСк3	КСк4	КСк2	КСк3	КСк4		
025	№6/3			13	20	28	0,000942	0,000725	0,00203	0,0136	0,000804
040	№6/6			29	44	58	0,00105	0,001063	0,001402		
063	№9/6										
080	№12/6			43	65	86	0,00156	0,002356	0,0031		
100	№9/9										
130	№12/9										
150	№15/9			57	84	114	0,002066	0,003	0,004132		
160	№12/12										
200	№15/12			71	107	142	0,002574	0,0038	0,005147		
250	№15/15										

Тип KLG	Обозначение калорифера			Размеры, мм								Площадь фронтального сечения для прохода воздуха, м ²					
				КСк 2 ÷ КСк 4						КСк 2	КСк3 ÷ КСк4						
	КСк 2	КСк 3	КСк4	A	B	B ₁	D _y	C	b	H	H						
025	№6/3			604	289	333	32	54	225	150	180	0,175					
040	№6/6				905	621		635	39			557	0,376				
063	№9/6			1204									911	931	42	847	0,562
080	№12/6				905	621		635	39			557					0,748
100	№9/9																1204
130	№12/9			1504	1202	1232		50	67			1098	1,098				
150	№15/9												1198	1202	1232	50	67
160	№12/12			1504	1496	1530	50	67	1098	1,440							
200	№15/12									1504	1496	1530	50	67	1098	1,808	
250	№15/15			1504	1496	1530	50	67	1098							2,250	

Тип KLG	Площадь поверхности теплообмена теплообменников по типу КСк, м ²			Кол-во ходов теплоносителя	Масса, кг		
	КСк 2	КСк 3	КСк 4		КСк 2	КСк 3	КСк 4
025	4,54	6,98	9,77	4/2	17,5	26,8	31
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	4	63,7	122	154,7
130	31,08	46,99	62,17		79,5	141	179,4
150	39,12	59,14	78,25		86,0	161,8	205
160	41,03	60,46	82,06		86,0	161,8	205
200	51,86	76,43	103,72		129,8	181,6	230
250	64,6	97,36	129,2		144,0	201	255

Данные для расчета калориферов КСк2 для приточных камер KLG

Массовая скорость движения воздуха во фронтальном сечении, V_p , кг/м ² с	Коэффициент теплопередачи K , Вт/(м ² /С), при скорости движения теплоносителя по трубкам w , м/с										Аэродинамическое сопротивление P_a , Па
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	
1,5	26,29	28,15	29,54	30,67	31,62	32,45	33,85	1	1,031	35,53	8,81
2,0	29,5	31,59	33,14	34,42	35,5	36,43	37,24	37,98	38,67	39,87	15,23
2,5	32,25	34,53	36,22	37,62	38,8	39,82	40,7	41,5	42,27	43,58	23,27
3,0	34,69	37,15	38,97	40,47	41,74	42,83	43,79	44,65	45,47	46,88	32,9
3,5	36,88	39,49	41,43	43,02	44,37	45,54	46,55	47,47	48,34	49,84	44,1
4,0	38,92	41,67	43,71	45,4	46,83	48,05	49,12	50,09	51,01	52,59	56,83
4,5	40,79	43,68	45,82	47,59	49,08	50,37	51,49	52,51	53,47	55,13	71,08
5,0	42,56	45,57	47,8	49,64	51,2	52,54	53,72	54,77	55,78	57,5	86,84
5,5	44,21	47,34	49,65	51,56	53,19	54,58	55,8	56,9	57,94	59,73	104,07
6,0	45,76	49,0	51,4	53,38	55,06	56,5	57,76	58,9	59,98	61,84	122,78
6,5	47,27	50,61	53,09	55,13	56,87	58,36	59,66	60,83	61,95	63,87	142,95
7,0	48,69	52,13	54,68	56,79	58,58	60,11	61,45	62,66	63,81	65,79	164,57

Гидравлическое сопротивление ΔP (кПа) при $\rho = 970$ кг/м³ и

скорости движения теплоносителя 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 K , Вт/(м ² /С), при скорости движения теплоносителя по трубкам w , м/с										Аэродинамическое сопротивление P_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 $\rho = 970 \text{ кг/м}^3$ и
скорости движения теплоносителя по трубкам**

KLГ	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 , м/с										Аэродинамическое сопротивление P_a , 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 $\rho = 970 \text{ кг/м}^3$ и
скорости движения теплоносителя по трубкам**

KLГ	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