

# Электрокалорифер СФО-60

Производитель - предприятие ООО «Т.С.Т.». ТУ 3442-004-55613706-02

## ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СФО-60 НА ПОЛНУЮ МОЩНОСТЬ – 67.5 КВТ

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.42	Полная тепловая мощность, кВт				67.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-6	-1	+5	+11	+17	+23	+29	+35	+40	+46
Температура поверхности ТЭНа, °С		102	109	116	122	129	135	142	148	155	161
Аэродинамическое сопротивление, Па		152	143	135	127	120	113	107	102	96	91
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15							
Температура воздуха на выходе, °С		+52	+58	+64							
Температура поверхности ТЭНа, °С		168	174	181							
Аэродинамическое сопротивление, Па		87	83	79							

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 39...49 градусов. Зона «НОРМА» до -10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +15 °С. Сопротивление 79 – 152 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5000	Скорость в живом сечении, м/сек				10.52	Полная тепловая мощность, кВт				67.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-15	-9	-3	+2	+8	+14	+19	+25	+31	+36
Температура поверхности ТЭНа, °С		80	87	93	100	106	112	118	125	131	137
Аэродинамическое сопротивление, Па		233	219	206	195	184	174	164	156	147	140
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35			
Температура воздуха на выходе, °С		+42	+48	+53	+59	+65	+70	+76			
Температура поверхности ТЭНа, °С		143	150	156	162	168	174	180			
Аэродинамическое сопротивление, Па		133	126	120	115	109	104	99			

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 30...41 градус. Зона «НОРМА» до +5 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +35 °С. Сопротивление 99 – 233 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5500	Скорость в живом сечении, м/сек				11.57	Полная тепловая мощность, кВт				67.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-18	-12	-6	-1	+5	+10	+16	+22	+27	+33
Температура поверхности ТЭНа, °С		72	78	85	91	97	103	110	116	122	128
Аэродинамическое сопротивление, Па		279	263	247	233	220	208	197	186	177	168
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	
Температура воздуха на выходе, °С		+38	+44	+50	+55	+61	+67	+72	+78	+83	
Температура поверхности ТЭНа, °С		134	140	146	153	159	165	171	177	183	
Аэродинамическое сопротивление, Па		159	151	144	137	131	125	119	114	109	

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 27...38 градусов. Зона «НОРМА» до +15 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +45 °С. Сопротивление 109 – 279 Па.

### ПРИМЕЧАНИЕ РАЗРАБОТЧИКОВ: О СОВМЕСТИМОСТИ РАСЧЕТОВ

Представленные теплотехнические и аэродинамические параметры применимы исключительно к оборудованию производства ООО «Т.С.Т.». Расчетный алгоритм максимально интегрирован со специфическими конструктивными константами наших изделий: геометрической конфигурацией шахматного пучка, шагом и геометрией спирально-накатного алюминиевого оребрения, а также удельной поверхностной тепловой нагрузкой ТЭНов. Номинальное совпадение общепромышленной маркировки изделий не гарантирует идентичность внутренних физических процессов. В случае выбора стороннего оборудования других производителей рекомендуем запрашивать аналогичный детализированный расчет на основе их собственной технической базы во избежание выхода системы из строя.



# ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СФО-60 НА ЧАСТИЧНУЮ МОЩНОСТЬ – 45 КВт

Производительность по воздуху, м³/час	3500	Скорость в живом сечении, м/сек				7.37	Тепловая мощность 2/3, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-16	-11	-5	0	+6	+12	+17	+23	+29	+34
Температура поверхности ТЭНа, °С		104	110	117	123	130	136	142	149	155	161
Аэродинамическое сопротивление, Па		122	114	108	102	96	91	86	81	77	73
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15							
Температура воздуха на выходе, °С		+40	+46	+51							
Температура поверхности ТЭНа, °С		168	174	180							
Аэродинамическое сопротивление, Па		69	66	63							

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 29...36 градусов. Зона «НОРМА» до -10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +15 °С. Сопротивление 63 – 122 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.42	Тепловая мощность 2/3, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-20	-15	-9	-4	+2	+7	+13	+19	+24	+30
Температура поверхности ТЭНа, °С		90	97	103	109	116	122	128	135	141	147
Аэродинамическое сопротивление, Па		157	147	139	131	123	117	110	105	99	94
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30				
Температура воздуха на выходе, °С		+35	+41	+46	+52	+57	+63				
Температура поверхности ТЭНа, °С		153	159	166	172	178	184				
Аэродинамическое сопротивление, Па		89	85	81	77	73	70				

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 25...33 градуса. Зона «НОРМА» до 0 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +30 °С. Сопротивление 70 – 157 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5000	Скорость в живом сечении, м/сек				10.52	Тепловая мощность 2/3, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-26	-20	-15	-9	-4	+2	+7	+12	+18	+23
Температура поверхности ТЭНа, °С		71	77	83	89	96	102	108	114	120	126
Аэродинамическое сопротивление, Па		238	224	211	199	188	178	168	159	151	143
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	
Температура воздуха на выходе, °С		+29	+34	+40	+45	+50	+56	+61	+67	+72	
Температура поверхности ТЭНа, °С		132	138	144	150	156	162	168	174	180	
Аэродинамическое сопротивление, Па		136	129	123	117	112	107	102	97	93	

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 19...27 градусов. Зона «НОРМА» до +15 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +45 °С. Сопротивление 93 – 238 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5500	Скорость в живом сечении, м/сек				11.57	Тепловая мощность 2/3, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-27	-22	-17	-11	-6	0	+5	+10	+16	+21
Температура поверхности ТЭНа, °С		64	70	76	82	88	94	100	106	112	118
Аэродинамическое сопротивление, Па		285	268	252	238	225	212	201	190	180	171
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+50	+55
Температура воздуха на выходе, °С		+26	+32	+37	+43	+48	+53	+59	+64	+75	+80
Температура поверхности ТЭНа, °С		124	130	136	142	147	153	159	165	177	183
Аэродинамическое сопротивление, Па		163	155	147	140	134	127	122	116	106	102

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 18...25 градусов. Зона «НОРМА» до +25 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +55 °С. Сопротивление 102 – 285 Па.



# ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СФО-60 НА ЧАСТИЧНУЮ МОЩНОСТЬ – 22.5 КВТ

Производительность по воздуху, м³/час	3000	Скорость в живом сечении, м/сек				6.31	Тепловая мощность 1/3, кВт				22.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-29	-23	-18	-12	-7	-2	+4	+9	+14	+20
Температура поверхности ТЭНа, °С		105	112	118	124	131	137	143	149	156	162
Аэродинамическое сопротивление, Па		94	89	83	79	74	70	66	63	60	57
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15							
Температура воздуха на выходе, °С		+25	+30	+36							
Температура поверхности ТЭНа, °С		168	174	180							
Аэродинамическое сопротивление, Па		54	51	49							

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 16...21 градус. Зона «НОРМА» до -10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +15 °С. Сопротивление 49 – 94 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.42	Тепловая мощность 1/3, кВт				22.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-33	-28	-22	-17	-12	-7	-1	+4	+9	+14
Температура поверхности ТЭНа, °С		79	85	92	98	104	110	116	122	128	134
Аэродинамическое сопротивление, Па		161	151	143	134	127	120	113	107	102	97
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40		
Температура воздуха на выходе, °С		+20	+25	+30	+35	+41	+46	+51	+56		
Температура поверхности ТЭНа, °С		140	146	152	157	163	169	175	181		
Аэродинамическое сопротивление, Па		92	87	83	79	75	72	69	66		

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 12...16 градусов. Зона «НОРМА» до +10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +40 °С. Сопротивление 66 – 161 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5000	Скорость в живом сечении, м/сек				10.52	Тепловая мощность 1/3, кВт				22.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-36	-30	-25	-20	-15	-10	-4	+1	+6	+11
Температура поверхности ТЭНа, °С		62	68	74	80	86	92	98	104	109	115
Аэродинамическое сопротивление, Па		244	229	216	203	192	181	172	163	154	146
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40	+50	+55	+60
Температура воздуха на выходе, °С		+16	+22	+27	+32	+37	+43	+53	+63	+69	+74
Температура поверхности ТЭНа, °С		121	127	133	139	144	150	162	173	179	184
Аэродинамическое сопротивление, Па		139	132	126	120	114	109	99	91	87	83

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 9...14 градусов. Зона «НОРМА» до +25 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +60 °С. Сопротивление 83 – 244 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	5500	Скорость в живом сечении, м/сек				11.57	Тепловая мощность 1/3, кВт				22.5
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-36	-31	-26	-21	-16	-11	-5	0	+5	+10
Температура поверхности ТЭНа, °С		56	62	67	73	79	85	91	97	102	108
Аэродинамическое сопротивление, Па		291	273	257	243	229	216	205	194	184	175
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40	+50	+60	+65
Температура воздуха на выходе, °С		+15	+21	+26	+31	+36	+41	+52	+62	+72	+78
Температура поверхности ТЭНа, °С		114	120	126	131	137	143	154	165	177	182
Аэродинамическое сопротивление, Па		166	158	150	143	136	130	118	108	99	95

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 9...13 градусов. Зона «НОРМА» до +30 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +65 °С. Сопротивление 95 – 291 Па.



ООО «Т.С.Т.» – производство воздушно-отопительного оборудования.  
 Кемеровская область, г. Киселевск, ул. Юргинская, 1.  
 Технические вопросы: тел. 8-961-737-83-14.  
 E-mail: zao\_tst@mail.ru. Сайт: <https://zao-tst.ru>.

