

# Электрокалорифер СФО-40

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

## ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СФО-40 НА ПОЛНУЮ МОЩНОСТЬ – 45 КВТ

Производительность по воздуху, м³/час	3000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.87	Полная тепловая мощность, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-11	-5	+1	+6	+12	+18	+24	+29	+35	+41
Температура поверхности ТЭНа, °С		100	107	113	120	126	133	139	146	152	159
Аэродинамическое сопротивление, Па		167	157	148	139	132	124	118	111	106	100
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20						
Температура воздуха на выходе, °С		+46	+52	+58	+64						
Температура поверхности ТЭНа, °С		165	171	178	184						
Аэродинамическое сопротивление, Па		95	91	86	82						

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 34...44 градуса. Зона «НОРМА» до -10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +20 °С. Сопротивление 82 – 167 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	3500	Скорость в живом сечении, м/сек				10.34	Полная тепловая мощность, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-16	-11	-5	+1	+6	+12	+18	+23	+29	+35
Температура поверхности ТЭНа, °С		85	91	98	104	111	117	123	129	136	142
Аэродинамическое сопротивление, Па		224	210	198	187	176	167	158	149	142	134
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35			
Температура воздуха на выходе, °С		+40	+46	+51	+57	+63	+68	+74			
Температура поверхности ТЭНа, °С		148	155	161	167	173	179	185			
Аэродинамическое сопротивление, Па		128	121	115	110	105	100	95			

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 29...39 градусов. Зона «НОРМА» до +5 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +35 °С. Сопротивление 95 – 224 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				11.82	Полная тепловая мощность, кВт				45
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-20	-14	-9	-3	+2	+8	+13	+19	+24	+30
Температура поверхности ТЭНа, °С		73	80	86	92	98	104	111	117	123	129
Аэродинамическое сопротивление, Па		288	271	255	240	227	214	203	192	182	173
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	
Температура воздуха на выходе, °С		+36	+41	+47	+52	+58	+63	+69	+74	+80	
Температура поверхности ТЭНа, °С		135	141	147	154	160	166	172	178	184	
Аэродинамическое сопротивление, Па		164	156	149	142	135	129	123	117	112	

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 25...35 градусов. Зона «НОРМА» до +15 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +45 °С. Сопротивление 112 – 288 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-40 НА ЧАСТИЧНУЮ МОЩНОСТЬ – 30 КВт

Производительность по воздуху, м³/час	2500	Скорость в живом сечении, м/сек				7.39	Тепловая мощность 2/3, кВт				30
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-18	-13	-7	-2	+4	+9	+15	+21	+26	+32
Температура поверхности ТЭНа, °С		108	114	121	127	134	140	147	153	159	166
Аэродинамическое сопротивление, Па		121	114	107	101	96	90	86	81	77	73
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15							
Температура воздуха на выходе, °С		+37	+43	+49							
Температура поверхности ТЭНа, °С		172	178	185							
Аэродинамическое сопротивление, Па		69	66	63							

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 27...34 градуса. Зона «НОРМА» до -15 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +15 °С. Сопротивление 63 – 121 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	3000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.87	Тепловая мощность 2/3, кВт				30
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-23	-18	-12	-7	-1	+4	+10	+15	+21	+26
Температура поверхности ТЭНа, °С		90	96	102	109	115	121	128	134	140	146
Аэродинамическое сопротивление, Па		171	161	152	143	135	127	121	114	108	103
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30				
Температура воздуха на выходе, °С		+32	+37	+43	+48	+53	+59				
Температура поверхности ТЭНа, °С		152	158	165	171	177	183				
Аэродинамическое сопротивление, Па		98	93	88	84	80	77				

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 22...29 градусов. Зона «НОРМА» до 0 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +30 °С. Сопротивление 77 – 171 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	3500	Скорость в живом сечении, м/сек				10.34	Тепловая мощность 2/3, кВт				30
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-27	-21	-16	-10	-5	0	+6	+11	+17	+22
Температура поверхности ТЭНа, °С		76	82	89	95	101	107	113	119	125	131
Аэродинамическое сопротивление, Па		229	215	202	191	180	170	161	153	145	137
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	
Температура воздуха на выходе, °С		+28	+33	+38	+44	+49	+55	+60	+65	+71	
Температура поверхности ТЭНа, °С		137	143	149	155	161	167	173	179	185	
Аэродинамическое сопротивление, Па		130	124	118	112	107	102	98	93	89	

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 18...26 градусов. Зона «НОРМА» до +15 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +45 °С. Сопротивление 89 – 229 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				11.82	Тепловая мощность 2/3, кВт				30
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-29	-24	-18	-13	-8	-2	+3	+8	+14	+19
Температура поверхности ТЭНа, °С		65	72	78	84	90	96	102	108	114	120
Аэродинамическое сопротивление, Па		293	276	260	245	231	219	207	196	186	176
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+50	+55
Температура воздуха на выходе, °С		+25	+30	+35	+41	+46	+51	+57	+62	+73	+78
Температура поверхности ТЭНа, °С		126	132	138	144	149	155	161	167	179	185
Аэродинамическое сопротивление, Па		167	159	151	144	137	131	125	120	109	105

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 16...23 градуса. Зона «НОРМА» до +25 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +55 °С. Сопротивление 105 – 293 Па.



# ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СФО-40 НА ЧАСТИЧНУЮ МОЩНОСТЬ – 15 кВт

Производительность по воздуху, м³/час	2000	Скорость в живом сечении, м/сек				5.91	Тепловая мощность 1/3, кВт				15
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		118	125	131	138	144	151	157	163	169	176
Аэродинамическое сопротивление, Па		82	77	73	69	65	61	58	55	52	49
Температура входящего воздуха, °С		+5									
Температура воздуха на выходе, °С		+25									
Температура поверхности ТЭНа, °С		182									
Аэродинамическое сопротивление, Па		47									

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 16...20 градусов. Зона «НОРМА» до -25 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +5 °С. Сопротивление 47 – 82 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	3000	Скорость в живом сечении, м/сек				8.87	Тепловая мощность 1/3, кВт				15
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-34	-29	-24	-19	-14	-8	-3	+2	+7	+13
Температура поверхности ТЭНа, °С		80	86	92	98	104	110	116	122	128	134
Аэродинамическое сопротивление, Па		175	165	155	146	138	131	124	117	111	105
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40		
Температура воздуха на выходе, °С		+18	+23	+28	+34	+39	+44	+49	+54		
Температура поверхности ТЭНа, °С		140	146	152	158	164	170	176	182		
Аэродинамическое сопротивление, Па		100	95	90	86	82	78	75	71		

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 11...14 градусов. Зона «НОРМА» до +10 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +40 °С. Сопротивление 71 – 175 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	3500	Скорость в живом сечении, м/сек				10.34	Тепловая мощность 1/3, кВт				15
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-36	-31	-26	-20	-15	-10	-5	0	+6	+11
Температура поверхности ТЭНа, °С		68	74	80	86	92	98	104	110	115	121
Аэродинамическое сопротивление, Па		233	219	207	195	184	174	164	156	148	140
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+50	+55
Температура воздуха на выходе, °С		+16	+21	+26	+31	+37	+42	+47	+52	+63	+68
Температура поверхности ТЭНа, °С		127	133	139	145	151	156	162	168	179	185
Аэродинамическое сопротивление, Па		133	127	120	115	109	104	100	95	87	83

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 9...13 градусов. Зона «НОРМА» до +20 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +55 °С. Сопротивление 83 – 233 Па.

Производительность по воздуху, м³/час	4000	Скорость в живом сечении, м/сек				11.82	Тепловая мощность 1/3, кВт				15
Температура входящего воздуха, °С		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
Температура воздуха на выходе, °С		-37	-32	-27	-22	-17	-11	-6	-1	+4	+9
Температура поверхности ТЭНа, °С		58	64	70	76	82	88	94	99	105	111
Аэродинамическое сопротивление, Па		299	281	265	249	235	222	210	199	189	179
Температура входящего воздуха, °С		+5	+10	+15	+20	+25	+30	+40	+50	+55	+60
Температура воздуха на выходе, °С		+14	+20	+25	+30	+35	+40	+51	+61	+66	+71
Температура поверхности ТЭНа, °С		117	123	128	134	140	146	157	168	174	180
Аэродинамическое сопротивление, Па		170	162	154	147	140	134	122	111	107	102

• **Основные параметры.** Дельта нагрева 8...11 градусов. Зона «НОРМА» до +30 °С. Точка «ПРЕДЕЛ» +60 °С. Сопротивление 102 – 299 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>.

