



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО"

ДЕЛСОТ

Адрес изготовителя:

Россия, 456306 Челябинская обл., г. Миасс, ул. Гражданская 1а, ЗАО «Делсот»

Тел./факс: (3513) 576-770, 576-880, 576-829, 576-498;

E-mail: info@delsot.ru, sbt1@delsot.ru, sbt2@delsot.ru, sbt3@delsot.ru, [sbt3@delsot.ruoffice@delsot.ru](mailto:sbt3@delsot.ru)

Электрокалориферы к электрокалориферным установкам серии СФОЦ

ПАСПОРТ

КТО.800.230.10.000 ПС

EAC

*Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.НР15.В.00752/19 от 10.12.2019 г. по 09.12.2024 г.
по техническим регламентам ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011*

*Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ35.В.00115/19 от 11.12.2019 г. по 10.12.2024 г.
по техническому регламенту ТР ТС 037/2016*

**Конкретное исполнение
электрокалорифера
приведено в разделе 10.**

Внимание!

Перед монтажом и подключением электрокалорифера внимательно изучите настоящий паспорт.

1 *Перед запуском электрокалорифера в эксплуатацию проверьте правильность подключения фаз и нейтрали.*

2 *По окончании работы электрокалорифера и отключения всех клавишных выключателей на шкафе управления ШУК предусмотрено продолжение работы вентилятора для снятия остаточного тепла с нагревателей с автоматическим отключением вентилятора через (10±5) мин (см. п. 5.2; п. 7.2).*

Не отключайте электрокалорифер по окончании работы входным выключателем QF1, так как это исключает задержку работы вентилятора

Всвязи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны расхождения между данным паспортом и поставляемым изделием, не влияющие на условия эксплуатации.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электрокалориферы входящие в электрокалориферные установки серии СФОЦ (в дальнейшем калорифер) предназначены для применения в системах подогрева воздуха и вентиляции, а также для обогрева промышленных помещений.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблица 1 – Параметры электрокалориферов

№ п.п	Наименование параметров	Данные электрокалориферов на установки						
		СФОЦ-16	СФОЦ-25	СФОЦ-40	СФОЦ-60	СФОЦ-100	СФОЦ-160	СФОЦ-250
2.1	Параметры питающей сети	3NPE 220/380В (± 10%)						
2.2	Частота тока, Гц	50						
2.2	Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	15,5	24	40,3	58,5	90	142	242
2.3	Количество нагревателей (ТЭНР), шт.	12		21	30	45	72	126
2.4	Количество ступеней (секций) мощности нагрева, шт.	2		3				
2.5	Схема соединения ТЭНР	Y (звезда)						
2.6	Габаритные размеры (В*Н*L), мм	175*250*720		245*380*720	245*520*720	245*650*720	245*960*720	326*1230*720
2.7	Масса, кг, не более	13,5		18	23	45	70	127
2.8	Класс защиты от поражения электротоком по ГОСТ 12.2.007.0-75	I						
2.9	Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20						
2.10	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3						
2.11	Срок службы электрокалориферов составляет, не менее, лет	5						

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Электрокалорифер.....1шт. 3.2 Паспорт.....1шт. 3.3 Упаковка.....1шт.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Все электромонтажные работы должны выполняться согласно электротехническим правилам и нормам эксплуатации оборудования, работающего под напряжением до 1000 В.

4.2 При проведении монтажа и во время эксплуатации электрокалорифера необходимо соблюдать следующие требования:

- корпус калорифера, который в случае пробоя может оказаться под напряжением, должен быть надёжно заземлен;

- все работы по осмотру и ремонту должны проводиться при снятом напряжении;

- не допускается эксплуатация калорифера с открытыми крышками.

4.3 Дежурный персонал, обслуживающий калорифер обязан:

- знать устройство калорифера;

- знать электрическую схему калорифера и соблюдать правила техники безопасности;

- уметь определять неполадки в работе электрокалорифера;

- не допускать включение электрокалорифера при выключенном вентиляторе электрокалориферной установки;

- при отключении калорифера обеспечивать продолжение работы вентилятора в течение 3-5 мин. для снятия остаточного тепла с нагревателей.

4.4 Работа неисправного электрокалорифера категорически запрещается.

5 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА

5.1 Калорифер представляет (см. рис. 2) собой каркас 1, внутри которого размещены оребренные трубчатые электронагреватели (ТЭНР) 2. Выводы ТЭНРов соединены в секции и выведены на клеммники для установок СФОЦ – 16/-25/-40/-60. Для установок СФОЦ – 100/-160/-250 выводы секций расположены на шинах 3 (фазные концы) и 4 (нейтрали) (см. рис. 2). По бокам калориферы закрыты крышками 5 и 6. Электрическая схема электрокалориферов приведена на рис. 1. Присоединительные размеры – см. табл. 3.

5.2 Сверху на корпусе калорифера под крышкой 9 установлены аварийный термовыключатель SK1 и термовыключатель задержки SK3 с выводом на колодку XP10, предназначенные соответственно для защиты от аварийных ситуаций и обеспечения продолжения работы вентилятора в течение 3÷5 мин после его отключения для снятия остаточного тепла с нагревателей. По достижению температуры от остаточного тепла ТЭНР выше +50°С термовыключатель задержки SK3 автоматически включит вентилятор, а при снижении температуры ниже +50°С автоматически выключит вентилятор через (10±5) мин.

Внимание! На старых модификациях калориферов термовыключатели задержки SK3 отсутствуют.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 Калорифер устанавливается в помещениях, не содержащих вредных паров кислот, взрывоопасных газов, токопроводящей пыли и т.п. Температура воздуха в помещении от +1°C до +40°C, влажность воздуха не должна превышать 80% при 25 °С.

6.2 Перед монтажом электрокалорифера следует проверить его с целью выявления и исправления повреждений, вмятин и других дефектов, образовавшихся при транспортировке. Особое внимание следует обратить на целостность трубчатых электронагревателей. Сопротивление изоляции ТЭН должно быть не менее 0,5 МОм, в случае снижения следует просушить включением ТЭН на пониженное напряжение или при температуре 120...150°C в течение 4...6 часов.

6.3 Сечения фазных и нулевых жил кабелей для подключения к шкафу управления установкой СФОЦ приведены в табл. 2. Сечение заземляющей жилы – не менее сечения фазной жилы. Использование для заземления нулевого рабочего проводника не допускается.

Таблица 2 – Сечения питающих кабелей и проводов

Наименование	Мин.сечение (мм ²) медной жилы кабеля и проводов на установки:						
	СФОЦ - 16	СФОЦ - 25	СФОЦ - 40	СФОЦ - 60	СФОЦ - 100	СФОЦ - 160	СФОЦ - 250
1 Силовой кабель для подключения секций калорифера к пускателям	2,5	4,0	6,0	10	16	25	50
2 Провода для подключения термо-выключателей	1,0						

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Перед включением калорифера необходимо убедиться в наличии и исправности защитного заземления. Включение калорифера производится автоматическим выключателем, размещенным в шкафу управления, при этом загорается сигнальная лампа.

7.2 При эксплуатации калорифера необходимо соблюдать следующие требования:

- не допускается работа калорифера при отключенном вентиляторе;
- не реже одного раза в четыре месяца проверять сопротивление изоляции ТЭНов относительно корпуса калорифера; эту проверку следует проводить перед каждым включением после длительного простоя (более 15 дней). При снижении сопротивления ниже 0,5 МОм ТЭНы следует просушить, подключив их на низкое напряжение (36...42В), отключив при этом электродвигатель вентилятора.

- не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние защитного заземления;
- **не отключайте электрокалорифер входным автоматическим выключателем шкафа QF1, так как в этом случае двигатель вентилятора не будет работать, и остаточное тепло с нагревателя не будет сниматься, что отрицательно скажется на дальнейшей работе электрокалорифера (вплоть до входа его из строя). При отсутствии на калорифере датчика задержки SK3 необходимо вручную (не отключая выключатель «Пуск») продолжить работу вентилятора в течение 3÷5 мин.**

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Электрокалорифер должен храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры.

Температура окружающего воздуха при хранении калорифера должна быть в пределах от +5° С до +40°C. Относительная влажность воздуха при температуре +20°C должна быть не более 65%.

8.2 Транспортирование электрокалорифера в заводской упаковке допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов - по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

8.3 Материалы, применяемые в электрокалорифере, не опасны для окружающей среды. Изделие не содержит драгметаллов. По истечению срока службы, перед утилизацией, электрокалорифер вывести из строя: отрезать кабель питания. После этого сдать электрокалорифер в металлолом.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу электрокалорифера при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок - 2 года с момента продажи калорифера. Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления калорифера, если день его продажи установить невозможно. В течение гарантийного срока завод - изготовитель в отношении недостатков калорифера удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования. Не допускается изменение конструкции и электрической схемы.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖИ

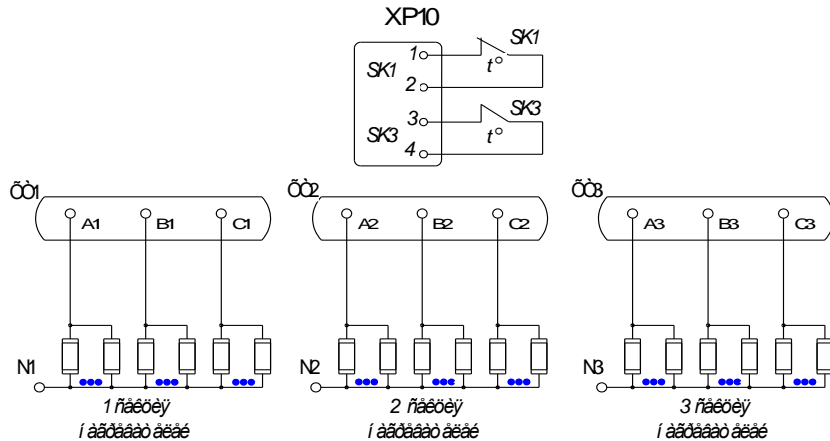
Электрокалорифер СФОЦ - _____ соответствует техническим условиям ТУ 3442-011-12589972-2001 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____ г.

Штамп ОТК

Продан _____
Наименование предприятия торговли и печать

Дата продажи _____



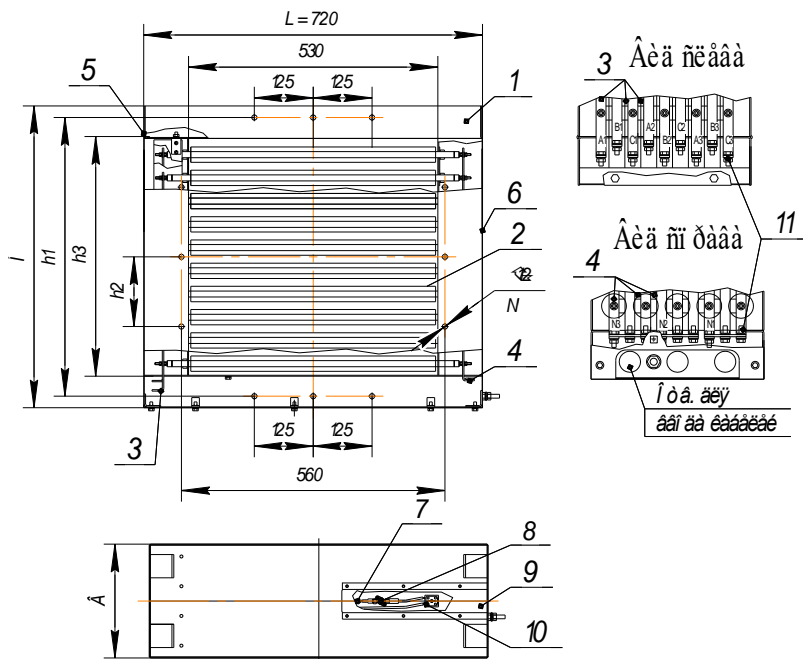
SK1 – аварийный термовыключатель;
SK3 – термовыключатель задержки;
XP10 – клеммная колодка
(расположены сверху калорифера)

Внимание! На ранее выпускаемых калориферах термовыключатели задержки SK3 отсутствуют.

Примечания:

- 1 XT1, XT2 – клеммники для СФОЦ - 16/-25;
- 2 XT1, XT2, XT3 – для СФОЦ – 40/-60;
- 3 Выводы секций для СФОЦ – 100/-160/-250 – на шинах

Рисунок 1 – Схема соединения ТЭН в секциях



- 1 – каркас;
- 2 – нагреватели (ТЭНР);
- 3 – шины фазные;
- 4 – шины нейтральной;
- 5, 6 – боковые крышки;
- 7 – термовыключатель задержки SK3;
- 8 – термовыключатель аварийный SK1;
- 9 – защитная крышка;
- 10 – клеммная колодка XP10;
- 11 – болты для крепления фазных и нейтральных проводов

Примечания:

- 1 В калориферах на СФОЦ – 16/-25/-40/-60 выводы ТЭН выведены на клеммники.
- 2 В калориферах СФОЦ – 100/-160/-250 выводы секций ТЭНР на шинах – как приведено на рис. 2.

Рисунок 2 - Общий вид электрокалориферов

Таблица 3 – Габаритные размеры электрокалориферов

Присоединительные размеры	Типоисполнение установки						
	СФОЦ-16	СФОЦ-25	СФОЦ-40	СФОЦ-60	СФОЦ-100	СФОЦ-160	СФОЦ-250
h1	210		340	480	610	920	1190
h2	125				150		
h3	170		300	440	510	820	1120
H	250		380	520	650	960	1230
B	175		245				326
Количество отверстий N (на одной стороне)	2			3		5	