



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

Электрокалориферы (тепловые пушки) серии СФО

ПАСПОРТ

КТО.80.401.00.000 ПС



Конкретное исполнение
электрокалорифера
указано в разделе 10

*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 ЕАЭС 037/2016*

Внимание!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и следуйте его рекомендациям.

1 Перед запуском электрокалорифера в эксплуатацию проверьте правильность подключения фаз А, В, С и нейтрали N к сети. Убедитесь в правильности направления воздушного потока (см. п. 5.3, п. 6.7).

2 По окончании работы электрокалорифера и отключения всех клавишных выключателей на его пульте управления термодатчик задержки SK2 обеспечивает продолжение работы вентилятора для снятия остаточного тепла с нагревателей с автоматическим отключением вентилятора через (5±2) мин. (см. п. 6.8). При отключении термодатчик задержки SK2 автоматически включает вентилятор при достижении от остаточного тепла ТЭН температуры внутри изделия свыше +50°C, и автоматически отключает вентилятор при остывании до температуры ниже +50°C.

В связи 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

1.1 Электрокалориферы (тепловые пушки) серии СФО (в дальнейшем калорифер), предназначены для обогрева строительных площадок, складских помещений, мастерских, офисов, гаражей, торговых павильонов и т. п. Возможно использовать для дополнительного отопления совместно с традиционными системами отопления, а также для технологических целей – сушки лакокрасочных покрытий; сушки овощей, фруктов; обеспечения воздушно-тепловых завес и др. Электрокалориферы предназначены для работы под надзором.

1.2 Степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96, класс защиты от поражения электрическим током – 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.3 Климатическое исполнение УХЛ категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблица 1 – Параметры электрокалориферов СФО

№ п/п	Параметры	Типоисполнение калорифера							
		СФО-3Н	СФО-6Н	СФО-9Н	СФО-12Н	СФО-18М	СФО-25М	СФО-40М	СФО-60М
2.1	Число фаз и номинальное напряжение, В / частота тока, Гц	1-220/50	1-220/50 или 1-380/220/50	3-380/220/50					
2.2	Номинальная потребляемая мощность (Рном), кВт	3	6	9	12	18	25	40	60
2.3	Ступени мощности, кВт	1,5/1,5	2/4	3/3/3	4/4/4	9/9	12,5/12,5	26/14	36/24
2.4	Количество ТЭН (и их соединения)	2 (парал)	3 (парал/У)	3 (У)	6 (У)			9 (У)	15 (У)
2.5	Перепад температур вход. и выход. воздуха при Рном, °С, не менее	30	35	40	42	45	50	60	65
2.6	Потребляемый фазный ток, А (справ.)	15	30/10 (1-ф / 3-ф)	15	20	30	40	60	90
2.7	Производительность, м ³ /ч, не менее	250	400	840	1070	1300	1500	1800	2500
2.8	Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м ³	90	160	250	325	425	500	1000	1500
2.9	Габаритные размеры, мм	287x201x315	396x225x325	655x340x525		655x405x530		880x570x780	1220x570x780
2.10	Диаметр выхода, мм	Ø194	Ø222	Ø297		Ø335		Ø462	
2.11	Масс, кг, не более	5	8	12	13	38	40	56	70
2.12	Сечение жил подводимого кабеля, мм ² (справ)	1,5	4,0/1,5 (1-ф / 3-ф)	1,5	2,5	4,0	8,0	16	25

3.11 Соединение ТЭН в звезду У с выводом нулевой точки звезды на нейтраль N.

3.12 Срок службы калориферов – не менее 5 лет.

2.13 Угол наклона оси калориферов в пределах 0-30° (кроме СФО-3Н/6Н)

Примечание: (*) Для калориферов СФО-6Н показаны токи и сечения жел. кабеля для 1-фазной сети и через дробь для 3-фазной. Указание по их подключению см. п. 6.7.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Электрокалорифер.....1шт.

3.3 Комплект монтажных частей (ножки).....1шт.

3.2 Паспорт.....1шт.

3.4 Упаковка.....1шт.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Все работы по осмотру и ремонту должны проводиться при снятом напряжении.

4.2 Не допускается эксплуатация калорифера с открытой крышкой на пульте и без защитного заземления.

4.3 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация в непосредственной близости от ванных, душевых и иных мест с избыточной влажностью; размещать изделие в непосредственной близости от легковоспламеняющихся материалов; закрывать вход или выход воздуху, а также накрывать калорифер полностью или частично одеждой или иными материалами; устанавливать калорифер непосредственно под электрической розеткой; прикасаться к корпусу во время работы калорифера, в связи с высокой температурой на нем.

4.4 Перед включением калорифера необходимо убедиться в наличии и исправности защитного заземления.

4.5 При работе калорифера не допускается работа калорифера при отключенном вентиляторе и не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние защитного заземления.

5 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА

5.1 Электрокалорифер состоит (см. рис. 2) из корпуса 2 в виде трубы, внутри которого установлены трубчатые электронагреватели 10 (ТЭН), двигатель с вентилятором 9. Калориферы СФО-3Н и СФО-6Н имеют нижнее расположение пульта управления 3 с крышкой 8 на которой установлены ножки 7 (см. рис. 2). Все остальные электрокалориферы имеют верхнее расположение пульта с крышкой 8 и подставкой, позволяющие изменять угол наклона калорифера в пределах 0÷30°С. Калорифер для защиты от перегрева снабжен термовыключателем SK1 (см. рис.1). Для обеспечения снятия остаточного тепла с нагревателей по окончании работы при отключении всех клавишных выключателей на пульте управления применен датчик задержки SK2 (см.рис.1), обеспечивающих продолжение работы двигателя вентилятора в течение (5±2) мин с автоматическим отключением.

5.2 При включении электрокалорифера в сеть загорается светосигнальная лампочка 6. При включении клавишного выключателя 4 включается только вентилятор. Включение клавишей выключателей 5 производится включение ступеней мощности нагрева, которые работают только при включенном двигателе вентилятора (выключатель 4 – должен быть включен).

5.3 Во время работы воздушный поток от вентилятора, проходя через калорифер, огибает ТЭНы и нагревается до определенной температуры. При перегреве электрокалорифера термовыключатель SK1 отключает ТЭН, а при снижении температуры – вновь автоматически включает.

6 ПОДГОТОВКА, ПОРЯДОК РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Электрокалорифер устанавливается в помещениях, не содержащих вредных паров кислот, взрывоопасных газов, токопроводящей пыли и т.п. Климатическое исполнение электрокалорифера УХЛ 3.

6.2 Установите ножки входящие в комплект поставки.

6.3 Установку, подключение и периодическое обслуживание калорифера должен выполнять персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

6.4 Все электромонтажные работы должны выполняться согласно электротехническим правилам и нормам эксплуатации оборудования, работающего под напряжением до 1000 В. Подключение к сети производить через автоматический выключатель на соответствующий ток. Потребляемые калориферами токи приведены в табл. 2.

6.5 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 1/3 номинального напряжения или при температуре 120...150°C в течение 4...6 часов.

6.6 Подключение электрокалорифера к питающей сети производится кабелем с медными жилами сечением согласно табл. 1. Заземление производится медной жилой сечением не менее фазного провода. Жилы должны иметь наконечники с теплостойкой изоляцией (например, трубки ТКР).

Для установки кабеля требуется снять крышку 8 на пульте 3 (см. рис. 2), протянуть кабель через отверстие с пластмассовой втулкой и подсоединить его к контактной панели согласно схеме электрической, затем крышку закрыть. Корпус калорифера должен быть надежно заземлен, использование для этого нейтрального провода N – не допускается.

6.7 Подключение электрокалорифера СФО-6Н к однофазной электрической сети напряжением 220В производится к клеммам С1 и N. Для подключения к 3-фазной сети необходимо снять перемычку и к клеммам А, В, С и N подвести питание от 3-фазной сети и нейтраль.

6.8 При отключении калорифера необходимо выключить все клавишные выключатели (см. рис. 2). Двигатель вентилятора будет автоматически продолжать работать в течение (10±5) мин для снятия остаточного тепла с нагревателей. **Не отключайте электрокалорифер входным автоматическим выключателем, так как в этом случае двигатель вентилятора не будет работать, и остаточное тепло с нагревателей не будет сниматься, что отрицательно скажется на дальнейшей работе электрокалорифера (вплоть до выхода его из строя).**

6.9 Периодически (не реже раз в 6 мес.), необходимо очищать калорифер от пыли (грязи) и подтягивать затяжку на клеммах кабеле питания.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

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

7.2 Температура окружающего воздуха при хранении калорифера должна быть в пределах от +5° С до +40°С. Относительная влажность воздуха при температуре +25°С должна быть не более 80%.

7.3 Транспортирование калорифера 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 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Материалы, применяемые в калорифере, не опасны для окружающей среды. Изделие не содержит драгметаллы.

8.2 По истечении срока службы, перед утилизацией, калорифер вывести из строя: отрезать кабель питания. После этого калорифер сдать в металлолом.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие калорифера требованиям ТУ 3442-011-12589972-2001 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования. Гарантийный срок хранения - 1 год. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента продажи (передачи) калорифера.

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 разборка изделия, изменение конструкции и электрической схемы.

9.2 Гарантийное обслуживание производится при предъявлении документов, подтверждающих факт и условия покупки калорифера. При отсутствии таких документов доказывание факта и условий покупки калорифера, в том числе факта предоставления гарантии и её условий осуществляется потребителем в порядке, установленном законодательством.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖИ

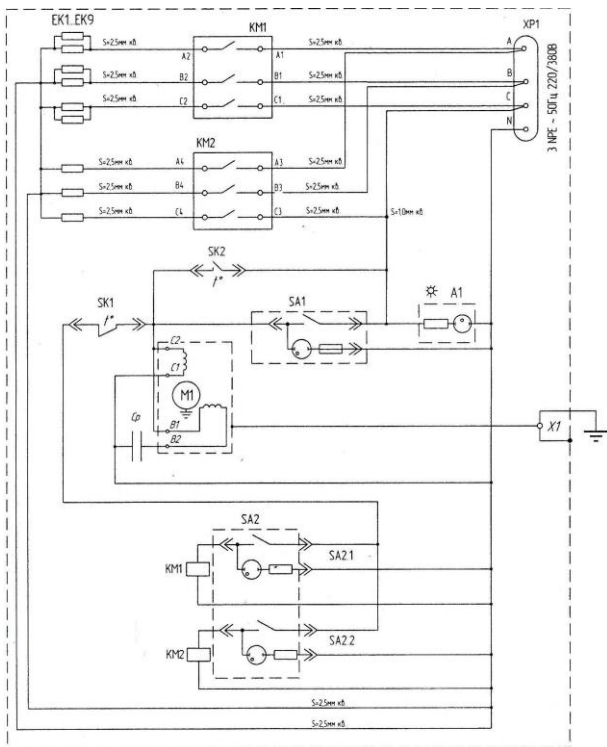
Электрокалорифер СФО – _____ соответствует ТУ 3442-011-12589972-2001 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска “ _____ ” _____ 20 _____ г.

Штамп ОТК

Продан _____
Наименование предприятия торговли и печать

Дата продажи _____

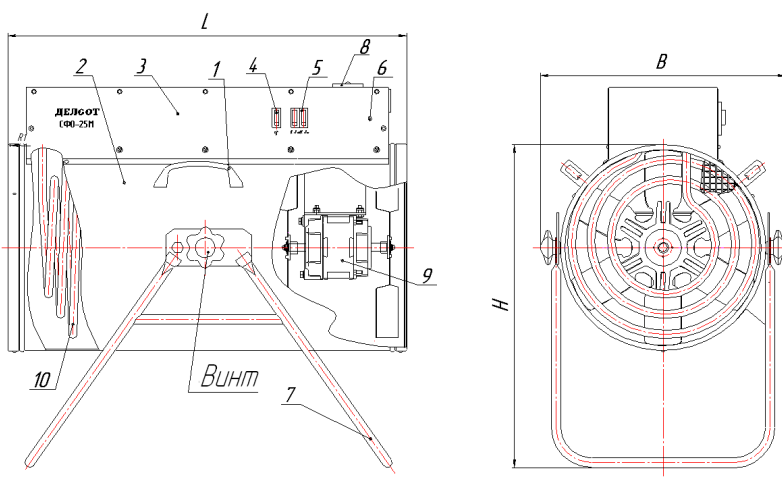
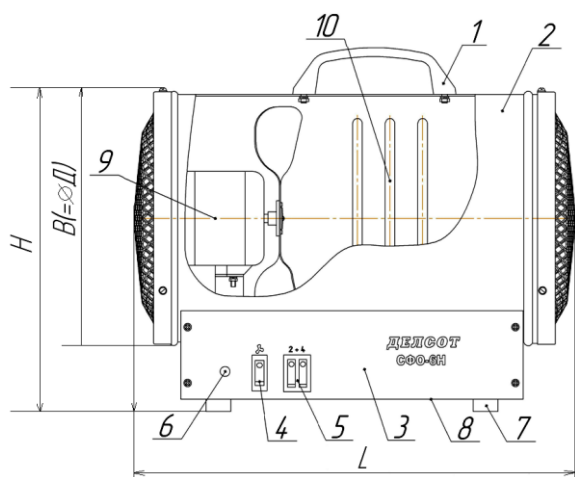


- XP1 - колодка клеммная;
- M1 - электродвигатель вентилятора;
- SA1, SA2 - выключатели клавишные;
- EK1, EK2, EK3, ... - электронагреватели;
- SK1 - термовыключатель;
- SK2 - термодатчик задержки отключения двигателя вентилятора;
- A1 - арматура светосигнальная;
- KM1, KM2 – 3-фазные магнитные пускатели;
- X1 - болт (винт) заземления электрокалорифера;

Примечание:

1. В калориферах СФО-6Н предприятием-изготовителем для питания от 1-фазной сети 220В установлена перемычка, 1-фазное напряжение подается на клеммы С1 и N. Для питания СФО-6Н от 3-фазной сети 380/220В перемычка с клемм А, В, С снимается и 3-фазное напряжение подается на эти клеммы, а рабочий ноль – на клемму N.
2. В калориферах СФО-6Н/-9Н/-12Н вместо пускателей применяются 1-фазные электромагнитные реле.
3. В калориферах СФО-3Н переключение осуществляется только выключателями.

Рисунок 1 - Схема электрическая принципиальная электрокалориферов СФО



Примечание: Подставка с винтом входит в комплект поставки

а) Общий вид электрокалориферов (СФО-3Н/-6Н)

б) Общий вид электрокалориферов (СФО/-9Н/-12Н/-18М/-25М/-40М/-60М)

1 – ручка; 2 – корпус; 3 – пульт управления; 4 – выключатель вентилятора; 5 – выключатели ступеней нагрева; 6 – арматура светосигнальная; 7 – ножка; - для СФО-3Н/-6Н и подставка с винтом для СФО-9Н/-12Н/-18М/-25М/-40М/-60М; 8 – крышка пульта; 9 – двигатель привода вентилятора; 10 – нагреватель трубчатый (ТЭН)

Рисунок 2 – Общий вид и устройство электрокалориферов СФО