



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 (теповентиляторы) серии КЭВ

ПАСПОРТ

КТО.80.481.00.000 ПС



*Конкретное исполнение
электрокалорифера
приведено 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!

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

2. По окончании работы электрокалорифера и отключения всех клавишных выключателей на пульте управления термодатчиком задержки SK3 обеспечивается продолжение работы вентилятора для снятия остаточного тепла с нагревателей с автоматическим отключением вентилятора через (5±2) мин (см. п. 6.6). При отключении термодатчик задержки SK3 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.

3. Не отключайте электрокалорифер по окончании работы внешним выключателем, так как это исключает задержку работы вентилятора!

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

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Электрокалориферы (теповентиляторы) серии КЭВ (в дальнейшем калорифер), предназначены для обогрева строительных площадок, складских помещений, мастерских, офисов, гаражей, торговых павильонов и т.п. Могут использоваться 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. Калориферы 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. Климатическое исполнение УХЛ категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблица 1 – Параметры электрокалориферов КЭВ

Наименование параметров	Тип электрокалориферов												
	КЭВ-1,5	КЭВ-2,0	КЭВ-2,5	КЭВ-3,0	КЭВ-3,5	КЭВ-6Н	КЭВ-9Н	КЭВ-12Н	КЭВ-15Н	КЭВ-20	КЭВ-30М	КЭВ-40М	КЭВ-60М
2.1 Число фаз и номинальное напряжение в сети, В/ частота тока, Гц	1~220/50					1~220/ 3~380/ 50	3~380/50						
2.2 Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	6,0	9,0	12,0	15,0	20	30	42	60
2.3 Мощность ступеней, кВт	-	-	-	1,0/2,0	1,2/2,3	2,0/4,0	2,5/2,5 /4,0	4/4/4	5/5/5	10/10	10/10/10	8/17/17	12/24/24
2.4 Количество ТЭН и соединение	2 (парал)			3/Y			5/Y		6/Y	9/Y	15/Y		
2.5 Перепад температур выходящего и входящего воздуха при номинальном напряжении мощности, °С, не менее	25	28	30	33	35	40	45	50	55		60	65	
2.6 Потребляемый фазный ток, А (справ.)	7,5	10	12	15	17,5	30/10 ^(*)	15	20	25	32	47	65	90
2.7 Производительность вентилятора, м ³ /час, не менее	150			250		750	1000	1100	1200	1250	2000		2500
2.8 Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м ³	45	60	75	90	105	160	250	325	400	475	650	1000	1500
2.9 Габаритные размеры, мм	180x195x270			225x295x200		322x290x370	328x343x407	384x337x407		365x435x501	550x480x586	580x650x595	691x670x610
2.10 Масса, кг, не более	3,5			5,0		6	9	13	14	17	30	45	60
2.11 Сечение жил подключаемого кабеля (справ.)	установлен шнур					4,0/1,5 (*)	1,5	2,5	4,0	6,0	10	16	25

2.11 Соединение ТЭН – звезда (Y) с выводом нулевой точки на нейтраль N.

2.12 Срок службы – не менее 5 лет.

Примечание: 1^(*) Для КЭВ-6Н через дробь указаны параметры для 1-фазной и 3-фазной сети.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Электрокалорифер.....1шт. 3.3 Упаковка.....1шт. 3.4 Паспорт.....1шт.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.2 Не допускается эксплуатация калорифера без защитных сеток, в опрокинутом состоянии, с повреждением изоляции шнура (кабеля) питания.

4.3 **Запрещается** эксплуатация в непосредственной близости от ванн, душевых и иных мест с избыточной влажностью, а также размещать изделие в непосредственной близости от легковоспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель, стены и т.п.). Расстояние до них должно быть не менее 1м; закрывать вход или выход воздуха, а также накрывать калорифер полностью или частично одеждой или иными материалами;

4.4 Не устанавливайте калорифер непосредственно под электрической розеткой и на ковровое покрытие полов.

4.5 **Внимание!** Электрокалорифер должен включаться в розетки, имеющие заземленные контакты.

5 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА

5.1 Калорифер (см. рис. 2) состоит из корпуса 1, задней решетки 13 и передней решетки 10, внутри установлены трубчатые электронагреватели 7 (ТЭН; а в калориферах с КЭВ -9Н и выше применяются оребренные ТЭНР), двигатель с вентилятором 3 и панель управления 11. Калорифер для защиты от перегрева снабжен термовыключателем SK1. При включении левого выключателя 8 (SA1 см. схему рис. 1) работает только вентилятор. При включении правых выключателей 9 работают нагреватели. **При отключенном вентиляторе нагреватели не могут быть включены.** Калорифер имеет терморегулятор SK2, что позволяет автоматически поддерживать в помещении заданный температурный режим.

5.2 Во время работы воздушный поток от вентилятора, проходя через калорифер, обтекает ТЭН и нагревается до определенной температуры. Направление воздушного потока от двигателя на нагреватели.

5.3 Для обеспечения снятия остаточного тепла с нагревателей по окончании работы при отключении всех выключателей на пульте управления (см. рис. 2) применен термодатчик задержки SK3 (см.рис. 1), обеспечивающий продолжение работы двигателя вентилятора (5±2) мин с автоматическим отключением.

6 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Калорифер устанавливается в помещениях, не содержащих вредных паров кислот, взрывоопасных газов, токопроводящей пыли и т.п. Температура воздуха не выше + 40°C, влажность воздуха не должна превышать 80% при 25°C. Корпус электрокалорифера должен быть надежно заземлен.

6.2 Подключение калорифера к питающей сети производится кабелем с медными жилами сечением согласно табл. 1 (на каждую фазу). Заземление производится жилой сечением не менее фазной, использование для этих целей нулевого рабочего проводника не допускается. Жилы должны иметь наконечники с теплостойкой изоляцией (например, трубки ТКР). Калориферы КЭВ-1,5/-2,0/-3,0/-3,5Н выпускаются со шнуром и вилкой с боковыми заземляющими контактами. Для установки кабеля требуется снять крышку на кожухе и подсоединить кабель к контактной панели согласно схеме электрической и этикетки обозначения клемм, установленной у клеммника.

6.3 При работе калорифера должны быть соблюдены следующие требования:

- не допускается работа калорифера при отключенном вентиляторе;
- не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние защитного заземления;
- не допускается скопление пыли и грязи внутри и снаружи калорифера.

Внимание! Частое срабатывание терморегулятора или термовыключателя является признаком ненормальной работы. Необходимо выключить калорифер, вынуть розетку из сети и выяснить причины аварийного отключения, устранить их.

6.4 Подключение калориферов должно производиться через автоматические выключатели на соответствующие токи для защиты от перегрузки и токов к.з. Потребляемые калориферами фазные токи приведены в табл. 1.

6.5 При включении первого (слева) выключателя 8 срабатывает только вентилятор. При включении правых выключателей 9 включаются нагреватели, при этом положение ручки терморегулятора – max. После нагрева помещения до нужной температуры поворотом ручки терморегулятора против часовой стрелки необходимо зафиксировать эту температуру – будет слышен легкий щелчок (что указывает на срабатывание терморегулятора при данной температуре). Далее терморегулятор будет поддерживать данную температуру с точностью $\pm 3^\circ\text{C}$.

6.6 При отключении калорифера необходимо выключить все клавишные выключатели (см. рис. 2). Двигатель вентилятора будет автоматически продолжать работать в течение (5 ± 2) мин для снятия остаточного тепла с нагревателей. **Не отключайте электрокалорифер выдергиванием вилки из розетки или автоматическим внешним выключателем, 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 выхода его из строя).**

6.7 Периодически (не реже раз в 6 мес.), необходимо очищать калорифер от пыли (грязи) и проводить натяжку кабеля на клеммнике.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

7.1 Калорифер должен храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры, которая должна быть в пределах от +1°C до +40°C. Относительная влажность воздуха при температуре +25°C должна быть не более 80%.

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

7.3 Материалы, применяемые в калорифере, не опасны для окружающей среды. Изделие не содержит драгметаллы. По истечении срока службы, перед утилизацией, калорифер вывести из строя: отрезать кабель питания. После этого калорифер сдать в металлолом.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие калорифера требованиям ТУ 3442-011-12589972-2001 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 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.

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

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖИ

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

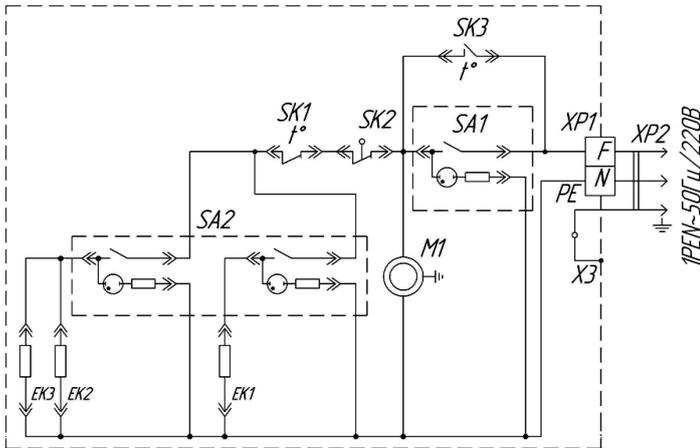
Дата выпуска “ _____ ” _____ 20 ____ г.

Штамп ОТК

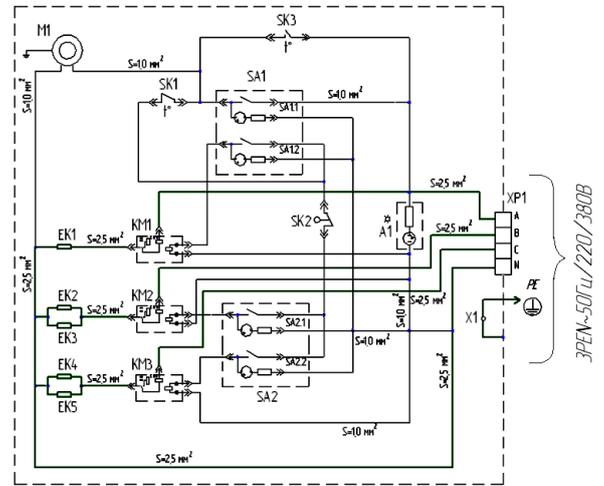
Продан _____

Дата продажи _____

Наименование предприятия торговли и печать



а) схема электрическая для подключения на 1-фазное напряжение 220В (КЭВ-1,5/-2,0/-2,5/-3,0/-3,5)

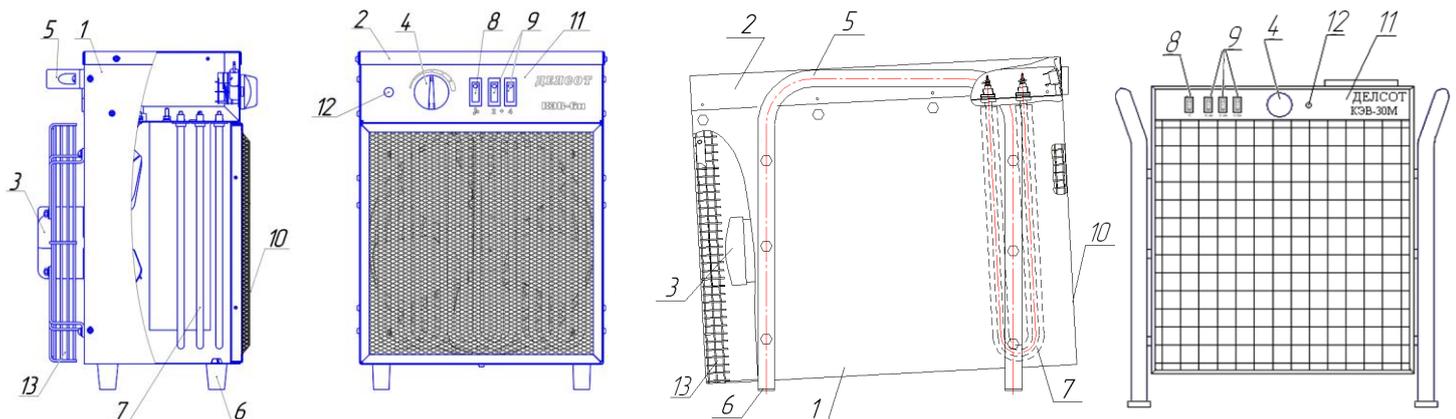


б) схема электрическая для подключения на 3-фазное напряжение 380В (КЭВ-6Н/-9Н/-12Н/-15Н/-20/-30М/-42М/-60М)

XP1 – колодка клеммная контактная; XP2 – шнур 3х проводной с заземляющими контактами на вилке; M1 – электродвигатель вентилятора; SK1 – защитный термовыключатель; SK2 – терморегулятор; SK3 – термовыключатель задержки отключения двигателя вентилятора; EK1...EK3 - электронагреватели; SA1 – двухклавишный выключатель; SA2 – выключатель;

- Примечание: 1. В электрокалориферах КЭВ-6Н/-9Н установлено только 2 силовых реле KM1, KM2;
 2. Электрокалориферы КЭВ-6Н могут подключаться на 1-фазное напряжение 220В, для чего на клеммнике изготовителем установлена перемычка и питание подводится к клеммам С1 и N. При подключении к 3ф~380В перемычка удаляется
 3. В более мощных электрокалориферах КЭВ-20/-30М/-42М/-60М вместо 1-фазных электромагнитных реле KM1, установлены 3-фазные магнитные пускатели.

Рисунок 1 - Схема электрическая принципиальная электрокалориферов КЭВ



а) Общий вид калориферов КЭВ-1,5/-2,0/-2,5/-3,0/-3,5Н/-6Н/-9Н/-12Н/-15Н/-20

б) Общий вид калориферов КЭВ-30М/-42М/-60М

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – двигатель привода вентилятора (с решеткой); 4 – ручка терморегулятора; 5 – ручка (подставка для КЭВ-30М/-42М/-60М); 6 – ножки; 7 – трубчатые нагреватели; 8 – выключатель электродвигателя; 9 – выключатели ступеней нагрева; 10 – передняя решетка; 11 – панель управления; 12 – светосигнальная арматура; 13 – задняя решетка.

- Примечания: 1. В калориферах большой мощности, начиная с КЭВ-30М вместо ножек 6 и ручек 5 применяются трубчатые подставки, крепящиеся на болты по бокам калориферов.
 2. В калориферах КЭВ-12Н/-15Н/-20 вместо ручек 5 установлены боковые утопающие ручки.

Рисунок 2 – Общий вид и устройство электрокалориферов КЭВ