Рекомендации по монтажу системы отопления«Теплофон»

ООО «Теплофон» выпускает следующие виды обогревателей: инфракрасные обогреватели серий Glassar, Granit, Binar, Теплофон- IR ЭРГУС, Теплофон- IR/IT ЭРГУС, Теплофон ЭРГНА, Теплофон ИК, Теплофон ИКО, Теплофон-КТ ЭРГНА, Sunrrain-T, а также конвекторы Теплофон–К ЭВНА, Теплофон-IT ЭВНАП, Теплофон- МТ ЭВУАС.

Для всех типов обогревателей необходимо соблюдать следующие требования:

1. Перед началом эксплуатации внимательно изучите паспорт изделия.

2. Следуйте данным инструкциям во время монтажа и эксплуатации.

3. Рекомендуется хранить настоящий документ в течение всего срока службы оборудования.

4. Транспортировка, складирование и хранение изделия должны проводится в заводской упаковке и в соответствии с требованиями манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку изделия.

5. Если электрообогреватели находились в холодном помещении при отрицательной температуре, то перед распаковкой и включением необходимо выдержать изделие при комнатной температуре не менее 12 часов для предотвращения образования конденсата.

6. Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях: со взрывоопасной средой; с биоактивной средой; с запыленной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.

7. Обогреватель не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

8. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

9. Не допускаются любые другие способы установки электрообогревателей, кроме описанных в паспорте изделия.

10. Подключайте изделие к электрической сети только с характеристиками, приведенными в паспорте изделия.

11. **Работы по монтажу, установке и по обслуживанию необходимо проводить только при отключении от электрической сети питания.**

12. Не вставляйте посторонние предметы в отверстия, которые имеются в корпусе обогревателя, и следите за тем, что бы во входные и выходные отверстия не попали посторонние металлические предметы.

13. Не касайтесь внутренних частей электрообогревателя, когда включено электропитание, во избежание поражения электрическим током.

14. При повреждении питающего кабеля, во избежание опасности, его должен заменить изготовитель или его агент, или аналогичное квалифицированное лицо.

15. Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от электросети

16. К работам, связанным с ремонтом и обслуживанием электрообогревателей допускается обученный персонал организаций, имеющих лицензии или документы на право выполнения

работ, имеющий группу допуска не ниже III (эксплуатация электроустановок зданий до 1000 В), а также прошедший инструктаж при работе на высоте.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация прибора на открытых площадках;

- заземлять корпусные части обогревателя;

- ставить и класть на обогреватель предметы весом более 5 кг.;

- включать вилку шнура в сеть мокрыми руками во избежания поражения электрическим током;

- эксплуатация прибора при снятых крышках;

- эксплуатация прибора если внутрь изделия попала жидкость;

- эксплуатация прибора если он работает не нормально, в особенности, если присутствуют посторонние звуки или запахи, а также имеется искрообразование и/или выделение дыма;

- эксплуатация прибора если при подключении электрической сети происходит срабатывание автоматических выключателей электрической сети здания;

- эксплуатация прибора если изделие имеет механические повреждения корпуса, нарушена изоляция подводящих электрических кабелей, вводов, съемных панелей, закрывающих токоведущие части, а также при дефектах креплений – предназначенных для крепления.

Для установки на стене предназначены инфракрасные обогреватели серий Glassar, Granit, а также конвекторы Теплофон-К ЭРГНА, для чего выпускаются с соответствующим крепежным кронштейном, на который и устанавливаются. Включаются в розетку штатным шнуром электропитания.

Конвекторы Теплофон- IT ЭВНАП, Теплофон- MT ЭВУАС и инфракрасные обогреватели Binar, Теплофон- IR ЭРГУС, Теплофон- IR/IT ЭРГУС, Теплофон ЭРГНА могут подобным же образом размещаться на стене, а также устанавливаться на полу на дополнительном комплекте пластиковых ножек . Включаются в розетку штатным шнуром электропитания.

Не допускается размещение провода электрообогревателя под ковровое покрытие, ковровые дорожки и т.д. Располагайте провод так, чтобы не споткнуться об него.

Не скручивайте, не перегибайте и не сворачивайте провод вокруг обогревателя, следите за тем, чтобы провод был вытянут на всю длину.

Настенные электрообогреватели устанавливаются на «холодных стенах» помещения, преимущественно под окнами, рекомендуемая высота установки 80-100 мм от низа прибора, размер до полки или подоконной доски над прибором не менее 100 мм.

Потолочные электрообогреватели Теплофон-КТ ЭРГНА предназначены для установки в подвесные потолки Армстронг или индивидуальной подвески с потолка. Обогреватели мощностью 300 Вт рекомендуется использовать в помещениях с невысокими потолками до 2,6 м. Могут размещаться непосредственно над рабочим местом. Температура теплоотдающей поверхности 110°С. Электрообогреватели мощностью 400 Вт используются для обогрева помещений с потолками высотой до 3 м. Температура теплоотдающей поверхности 120°С. Электрообогреватели мощностью 500 Вт рекомендуется использовать над входом, оконными проемами (там где идет потеря тепла), а также для помещений с высотой потолков от 3 м. Температура теплоотдающей поверхности 130°С. До установки обогревателей в рабочее положение, выберите место их установки. По потолку помещения обогреватели разместите

равномерно. Целесообразно размещение обогревателей непосредственно над окнами и дверями, как над основными местами потерь тепла. Рациональным является также размещение обогревателей над рабочими местами и местами отдыха. Рекомендуемая высота теплоотдающей поверхности прибора от пола- 2,4 м. Для сидячих рабочих мест и лежащего человека допускается уменьшение высоты установки приборов, но не ниже 1,8 м от пола.

Подключаются к электросети кабелем, который не включен в комплект поставки и должен быть приобретен отдельно.

При монтаже обогревателей к стационарной проводке без использования вилки, подводящие провода должны быть из меди и иметь сечение 1,0 – 2,5 мм^2.

Диаметр сетевого кабеля вместе с изоляцией должен быть не более 8 мм.

Сетевой кабель должен обладать термической стойкостью не менее 90°С.

В стационарную проводку, в которую включен электрообогреватель, должен быть встроен разъединитель, обеспечивающий отключение всех полюсов питания.

При монтаже и установке электрообогревателя перед подключением устройства к электрической сети должно быть выполнено надежное крепление к стене, обеспечивающее надежную фиксацию.

Кабель для подключения электрообогревателей к электрической сети присоединяется к винтам, расположенным под съемной крышкой.

Располагайте кабель электрической сети так, чтобы он не был расположен на корпусе электрообогревателя.

ВНИМАНИЕ! После выполнения внутренней проводки под съемной крышкой не допускается касания проводами кабеля металлических частей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для крепления:

- термопластичные материалы;
- гибкие кабели и шнуры;
- материалы, которые могут подвергаться растяжению.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве крепления электрообогревателя кабель электрической сети !!!

Электрообогреватели модели ЭИН «Теплофон ИК», «Теплофон ИКО», ЭРГНА «Sunrain» предназначенные для обогрева жилых, бытовых, офисных, служебных, производственных и общественных помещений, в качестве основного или дополнительного обогрева. Обогреватели подвешиваются к потолку на тросах или цепочках за 4 опорных кольца. Цепочки в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно. Минимальная длина подвесного элемента 200мм. Один подвесной элемент должны выдерживать нагрузку не менее 20кг.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для крепления:

- термопластичные материалы;

- гибкие кабели и шнуры;

- материалы, которые могут подвергаться растяжению.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве крепления электрообогревателя кабель электрической сети !!!

При установке и эксплуатации изделия не допускается перекрывать отверстия в корпусе изделия, предназначенные для вентиляции и/или охлаждения. Ограничение вентиляции изделия может привести к нарушению температурного режима.

Расстояние от электрообогревателей до поверхности потолка не менее 20см.

Расстояние до соседнего обогревателя не менее 20см.

Расстояние от пола до поверхности обогревателя не менее указанного в таблице.

Наименование модели	Номинальная мощность, кВт	Температура поверхностей: излучающей/тыльной, не более, °С	Номинальная высота Подвеса, не менее, м
ЭРГНА - 1,0/220(п) Т	1,0	280/80	2,6
ЭРГНА - 1,5/220(п) Т	1,5	280/80	3,0
ЭРГНА - 2,0/220(п) Т	2,0	280/80	3,2
ЭРГНА - 3,0/380(п) Т	3,0	280/80	3,5
Теплофон ИК – 1,1/220	1,1	280/80	2,5
Теплофон ИК - 1,4/220	1,4	280/80	2,5
Теплофон ИК – 2,0/220	2,0	280/80	3,0
Теплофон ИК – 2,8/220	2,8	280/80	3,5
Теплофон ИК – 4,0/380	4,0	280/80	4,0
Теплофон ИКО - 0,5/220	0,5	650	2,5
Теплофон ИКО - 1,0/220	1,0	650	2,5
Теплофон ИКО - 1,5/220	1,5	650	3,0
Теплофон ИКО – 2,0/220	2,0	650	3,5
Теплофон ИКО - 3,0/220	3,0	650	3,5
Теплофон ИКО – 4,5/380	4,5	650	4,0
Теплофон ИКО – 6,0/380	6,0	650	4,5

Подключение к электросети производится кабелем, который не включен в комплект поставки и должен быть приобретен отдельно.

Подводящие провода из меди должны иметь сечение 1,5 – 6,0 мм^2.

Диаметр сетевого кабеля вместе с изоляцией должен быть 12-18мм.

Сетевой кабель должен обладать термической стойкостью не менее 90°С.

Провод защитного заземления должен быть не менее 4 мм^2.

В соответствии с классом защиты от поражения электрическим током – I, по ГОСТ IEC 60335-1, заземление изделий должно выполнятся отдельным проводником и соответствовать требованиям ПУЭ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать в качестве заземления водопроводные трубы и/или радиаторы.

- подключать провода электрической сети и включать напряжение при неисправном потолочном креплении или дефекте металлических подвесов на корпусе изделия.

Для создания необходимого температурного режима в помещении при использовании электрообогревателей «Теплофон» рекомендуется применение центрального терморегулятора, объединяющего в группу несколько обогревателей. Терморегулятор устанавливается на «теплой стене» на высоте 1,5 м от пола. Избегайте установку в зонах с застоявшимся воздухом, вблизи дверей, окон, источников тепла. При использовании терморегулятора на 16А (3,5 кВт), в группу рекомендуется объединять до 4-х электроприборов мощностью по 700 Вт (2,8 кВт), при необходимости объединения большего количества приборов, на один терморегулятор, используется контактор мощностью, соответствующий мощности устанавливаемого оборудования.

На отопительную систему устанавливается отдельный распределительный щит (ЩР) с учетом или без учета электрической энергии. ЩР подбирается по числу автоматических выключателей (отходящих линий), с установкой резервного автомата, с нулевой и заземляющей шиной (без перемычки между ними). Подключение ЩР отопления осуществляется медным пятижильным кабелем, с сечением жил, подбираемым по нагрузке.

Автоматические выключатели рекомендуется использовать фирмы Siemens, подбор осуществляется по нагрузке. На вводе устанавливается 4-х полюсный дифференциальный автоматический выключатель.

Кабельные сети прокладываются медным кабелем в кабельных каналах необходимого размера. В детских учреждениях применяются кабельные каналы только с двойным замком. В местах стыков крышек каналов, дополнительно устанавливаются хомуты, высота монтажа кабельного канала от пола (или потолка) определяется на месте(согласовывается с заказчиком). При электромонтаже потолочных электрообогревателей, кабельные сети прокладываются по подвесному потолку в гофрированной трубе.

Подключение теплофонов производится только через распределительные коробки с применением неразъемных соединений (сварка, пайка), с обязательным лужением многопроволочных (гибких) жил. Если длина шнура электрообогревателя более 250 мм, монтаж производится в гофрированной трубе диаметром 10 мм с креплением зажимами (клипсами).

Автоматические выключатели и сечение кабеля для однофазной сети приведены в таблице:

Таблица нагрузок, подбора автоматов и сечений кабелей на одну группу 220В, для обогревателей на 700 Вт

Количество обогревателей, шт.	Суммарная мощность, кВт	Ток, А	Автоматический выключатель, А	Кабель **ВВГ нг**, кол. жил х сеч. м м^2

2	1,4	6,4	10	3x2,5
3	2,1	9,5	16	3x2,5
4	2,8	12,7	16	3x2,5
5	3,5	15,9	20	3x2,5
6	4,2	19,1	25	3x2,5
7	4,9	22,3	25	3x4
8	5,6	25,5	32	3x4
9	6,3	28,6	32	3x6
10	7,0	31,8	40	3x6
11	7,7	35,0	40	3x10
12	8,4	38,2	50	3x10