



ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ
Руководство по монтажу и эксплуатации

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ПЕРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ Е...(РТС)- ...
С ФИЛЬТРОМ G4, ТЕРМОСТАТ НА ВХОДЕ



Введение

Настоящий документ содержит в себе информацию, которая в соответствии ГОСТ 2.610-2006 должна быть отражена в таких документах как: «Руководство по эксплуатации», «Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия», «Формуляр» и «Паспорт».

Описание и работа изделия

Данные нагреватели применяются для предварительного нагрева воздуха перед такими устройствами как рекуператор или водяной нагреватель.

Корпус изготавливается из оцинкованного стального листа. В качестве нагревателей используются ТЭН на технологии РТС, который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха. В соединительной коробке имеются необходимые клеммы для электросоединений, с винтовыми клеммами. Степень защиты крышки IP40.

В корпусе установлен фильтр с классом очистки G4 для защиты от попадания загрязнений на нагревательные элементы.

В нагреватель интегрирован регулируемый термостат. Чувствительный термобаллон термостата отслеживает температуру входящего воздуха, и, если входящий воздух имеет температуру ниже установленного значения, то осуществляется подача питания на нагревательный элемент.

Для разрешения работы нагревателя предусмотрены клеммы, при размыкании которых нагревательный элемент обесточивается. К данным клеммам можно подключить реле перепада давления (РПД), которое отслеживает работу вентилятора, или любой другой релейный сигнал разрешающий работу. Недопустимо замыкать данные клеммы в отсутствии потока воздуха через нагреватель.



ВНИМАНИЕ!

Через клеммы коммутируется 220В!

В составе нагревателя так же предусмотрено два биметаллических защитных термостата. Один – с температурой срабатывания 80°C (с автосбросом) как защита от перегрева, а второй (с ручным возвратом) – с температурой 100°C для защиты от пожара. При размыкании любого из них происходит снятие питания с нагревателя. Повторное включение электронагревателя должно производиться только после установления и устранения причин перегрева.



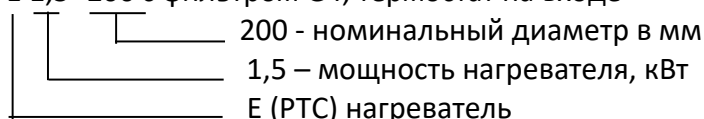
ВНИМАНИЕ! Корпус нагревателя может иметь высокую температуру. Следует избегать контакта корпуса с горючими материалами. Для предотвращения перегрева окружающих предметов, корпус нагревателя рекомендуется покрыть слоем негорючей теплоизоляции. Теплоизоляция так же будет предотвращать образование конденсата.



ВНИМАНИЕ! Не допускается прикасаться к нагревательному элементу, так как его обребование является токоведущим!

Условное обозначение:

Воздухонагреватель Е 1,5- 200 с фильтром G4, термостат на входе



Основные технические параметры Круглое сечение

Модель	Напря- жение, В	Мощ- ность электри- ческая, кВт	Ток, А	Сечение (рекомендуе- мое)	Автомат (рекомен- дуемый)	Вес, кг
Е0.4-100	1~220В	0,4	2,6	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	6,2
Е0.9-100	1~220В	0,9	5,3	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	6,2
Е1.4-100	1~220В	1,4	7,9	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C10A	6,2
Е0.4-125	1~220В	0,4	2,6	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	6,3
Е0.9-125	1~220В	0,9	5,3	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	6,3
Е1.4-125	1~220В	1,4	7,9	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C10A	6,3
Е1.9-125	1~220В	1,9	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	6,3
Е0.7-160	1~220В	0,7	5,3	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	6,3
Е1.2-160	1~220В	1,2	7,9	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C10A	6,3
Е1.9-160	1~220В	1,9	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	6,3
Е3.8-160	1~220В	3,8	21,0	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	6,5
Е0.9-200	1~220В	0,9	5,3	3х 1,5мм ² (L,N,PE)	1P C 6A	7,5
Е2.5-200	1~220В	2,5	15,8	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	7,6
Е3.8-200	1~220В	3,8	21,0	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	7,6
Е1.9-250	1~220В	1,9	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	9,2
Е3.8-250	1~220В	3,8	21,0	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	9,4
Е5.5-250	3~380В	5,5	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	9,8
Е7.5-250	3~380В	7,5	15,8	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	9,8
Е3.8-315	1~220В	3,8	21,0	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	10,7
Е5.6-315	3~380В	5,6	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	11,1
Е7.5-315	3~380В	7,5	15,8	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	11,1
Е9.2-315	3~380В	9,2	21,0	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	11,5
Е11.3-315	3~380В	11,3	21,0	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	11,5

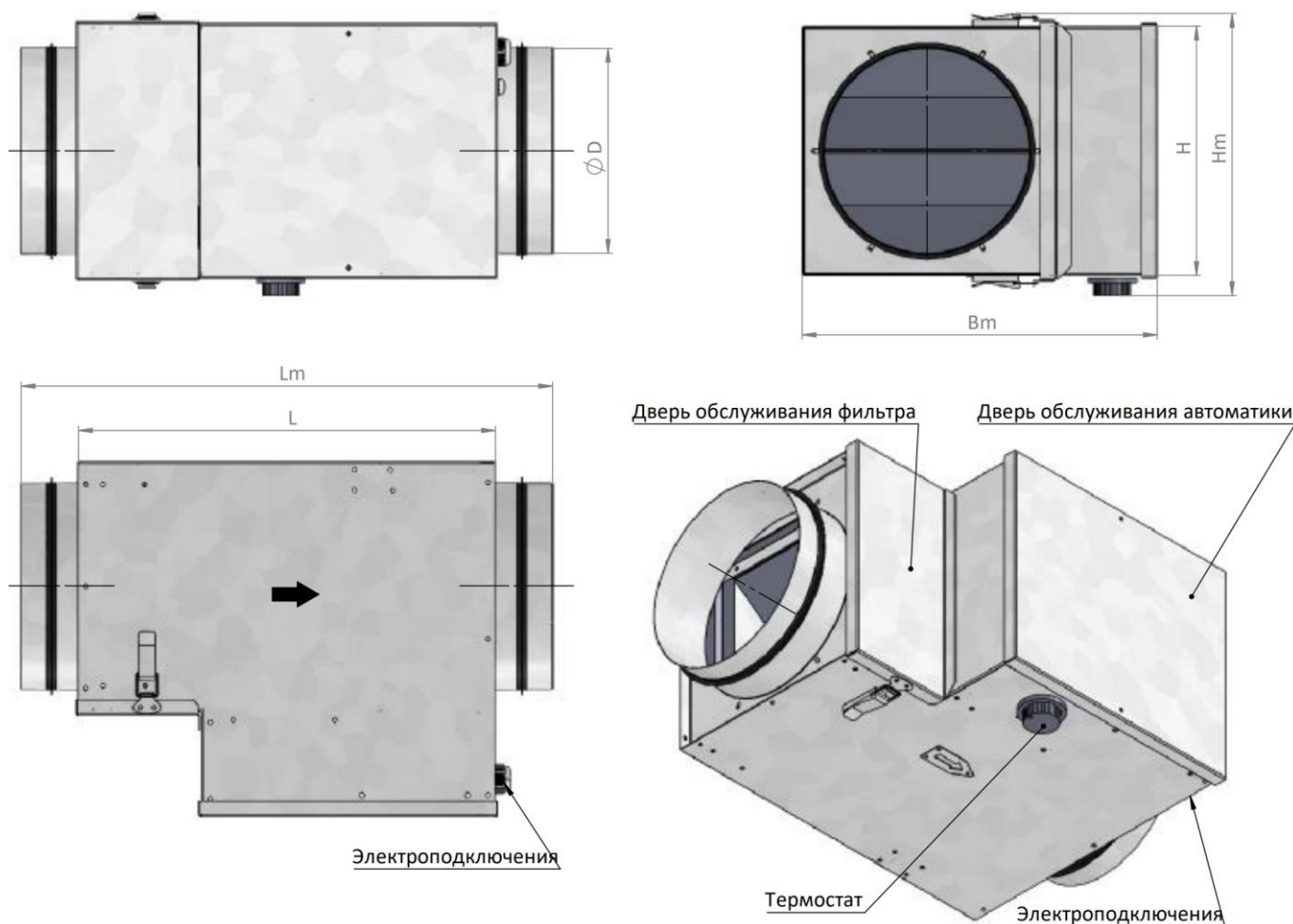
Электрический нагреватель выполнен на полупроводниковой технологии PTC (Positive Temperature Coefficient) и имеет эффект саморегуляции, то есть его мощность меняется в зависимости от скорости воздуха, который его обдувает. В связи с этим, мощность нагревателя будет снижаться при снижении расхода воздуха.

Прямоугольное сечение

Модель	Напря- жение, В	Мощ- ность электри- ческая, кВт	Ток, А	Сечение (рекомендуе- мое)	Автомат (рекомен- дуемый)	Вес, кг
Е 1.8(PTC)- 4020	1~220В	1,8	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	7,9
Е 3.5(PTC)- 4020	1~220В	3,5	21	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	8,1
Е 5.0(PTC)- 4020	3~380В	5	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	8,4
Е 7.0(PTC)- 4020	3~380В	7	15,8	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	8,4
Е 1.8(PTC)- 5025	1~220В	1,8	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	9,7
Е 3.5(PTC)- 5025	1~220В	3,5	21	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	9,7
Е 5.0(PTC)- 5025	3~380В	5	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	10
Е 7.0(PTC)- 5025	3~380В	7	15,8	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	10
Е 1.9(PTC)- 5030	1~220В	1,9	10,5	3х 2,5мм ² (L,N,PE)	1P C16A	10,5
Е 3.5(PTC)- 5030	1~220В	3,5	21	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	10,5
Е 5.6(PTC)- 5030	3~380В	5,6	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	10,9
Е 7.0(PTC)- 5030	3~380В	7	15,8	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	10,9
Е11(PTC)- 5030	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	11,2
Е 3.8(PTC)- 6030	1~220В	3,8	21	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	11,4
Е 5.6(PTC)- 6030	3~380В	5,6	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	11,7
Е 7.0(PTC)- 6030	3~380В	7	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	11,7
Е11(PTC)- 6030	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	12,1
Е15(PTC)- 6030	3~380В	15	31,5	5х 6мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C32A	12,5
Е 3.8(PTC)- 6035	1~220В	3,8	21	3х 4мм ² (L,N,PE)	1P C25A	12,2
Е 5.6(PTC)- 6035	3~380В	5,6	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	12,6
Е 7.0(PTC)- 6035	3~380В	7	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	12,6
Е15(PTC)- 6035	3~380В	15	31,5	5х 6мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C32A	13,4
Е11(PTC)- 6035	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	13
Е 5.6(PTC)- 7040	3~380В	5,6	10,5	5х 2,5мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C16A	14,4
Е 7.0(PTC)- 7040	3~380В	7	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	14,4
Е11(PTC)- 7040	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	14,8
Е15(PTC)- 7040	3~380В	15	31,5	5х 6мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C32A	15,2
Е22(PTC)- 7040	3~380В	22	42	5х16мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C50A	15,9
Е 7.5(PTC)- 8050	3~380В	7,5	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	17,3
Е11(PTC)- 8050	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	17,6
Е15(PTC)- 8050	3~380В	15	31,5	5х 6мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C32A	18
Е22(PTC)- 8050	3~380В	22	42	5х16мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C50A	18,8
Е30(PTC)- 8050	3~380В	30	63	5х16мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C63A	19,5
Е 7.5(PTC)-10050	3~380В	7,6	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	19,3
Е11(PTC)-10050	3~380В	11	21	5х 4мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C25A	19,6
Е15(PTC)-10050	3~380В	15	31,5	5х 6мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C32A	20
Е22(PTC)-10050	3~380В	22	42	5х16мм ² (L1,L2,L3,N,PE)	3P C50A	20,8

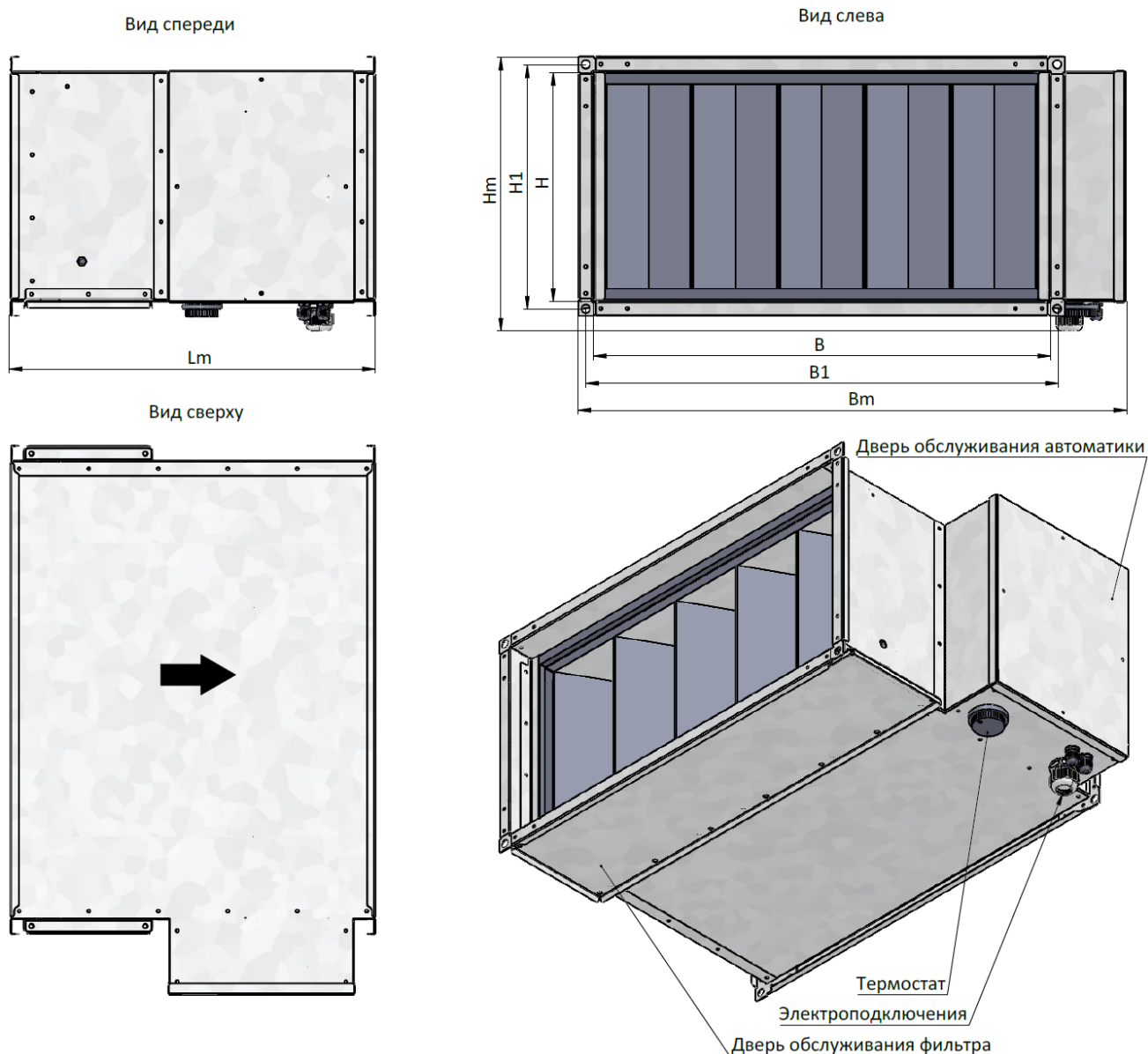
Габаритные размеры

Круглое сечение



Модель	Размеры, мм					
	D	H	L	Lm	Bm	Hm
Е 0.4 ... 1.4 - 100	98	199	400	510	300	231
Е 0.4 ... 1.9 - 125	123	199	400	510	300	231
Е 0.7 ... 3.8 – 160	158	199	400	510	300	231
Е 0.9 ... 3.8 – 200	198	239	400	510	341	271
Е 1.9 ... 7.5 – 250	248	299	400	510	401	331
Е 3.8 ... 11.3 – 315	313	354	400	510	455	386

Прямоугольное сечение



Модель	Размеры, мм						
	В	Н	В1	Н1	Lm	Bm	Hm
Е... - 4020	400	200	420	220	480	535	270
Е... - 5025	500	250	520	270	480	635	320
Е... - 5030	500	300	520	320	480	635	370
Е... - 6030	600	300	620	320	480	735	370
Е... - 6035	600	350	620	370	480	735	420
Е... - 7040	700	400	730	430	480	845	480
Е... - 8050	800	500	830	530	480	945	580
Е... -10050	1000	500	1030	530	480	1145	580

Электроподключение



 **ВНИМАНИЕ!** Электроподключения должен проводить только квалифицированный персонал, имеющий необходимый допуск к выполнению данных работ. Все элементы, требующие электроподключения, имеют электросхемы, в соответствии с которыми необходимо произвести подключение.



ВНИМАНИЕ! Кабель электропитания и автоматический выключатель должны соответствовать мощности и току нагревателя. Корпус необходимо заземлить.

В таблице с основными техническими характеристиками приведены рекомендуемые сечение вводного кабеля и номинал автоматического выключателя. Данные значения носят рекомендательный характер и должны подбираться в соответствии с ПУЭ - по типу применяемого кабеля и по условиям его прокладки.

Электрические схемы подключения

Схема №1 (1~220 В)

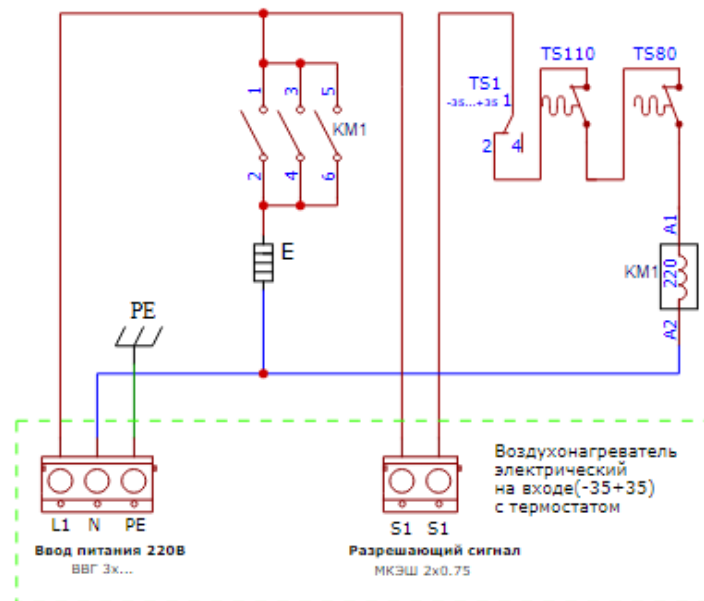
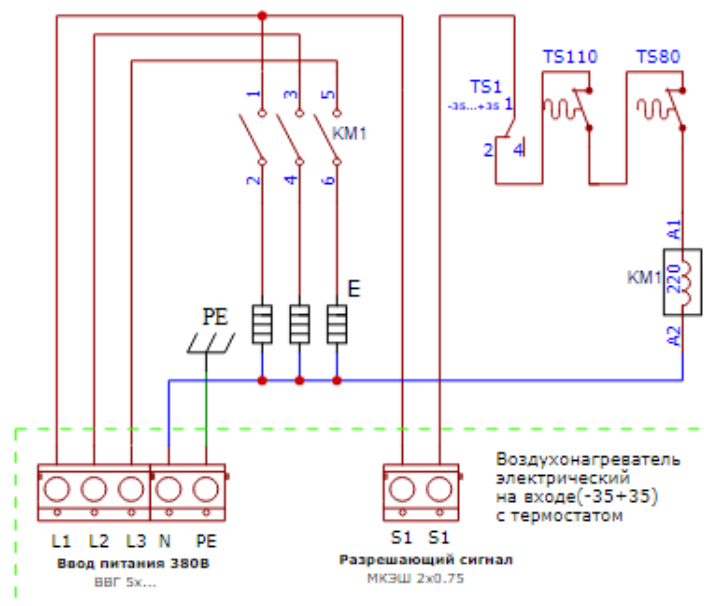


Схема №2 (3~380 В)



TS1 - регулируемый термостат - для выбора уставки включения ТЭНа (не рекомендуется устанавливать значение выше 15 градусов);

TS2 - защитный термостат на 80 гр, с автоматическим возвратом;

TS3 - защитный термостат на 100 гр, с ручным возвратом. После срабатывания требуется выяснение причины и ручной сброс.

На регулирующем термостате необходимо выставить температуру, ниже которой требуется включение ТЭНа.



ВНИМАНИЕ! ТЭН реагирует только на температуру входящего воздуха. Регулирование температуры выходящего воздуха не производится!

Запуск, наладка, эксплуатация, техническое обслуживание и меры безопасности

Нагреватель должен быть установлен так, чтобы поток воздуха равномерно распространялся по его периметру без создания зон завихрения внутри калорифера. Это необходимо для равномерного обдува нагревательных элементов. Поэтому расстояние до заслонки, вентилятора, фильтра или колена должно быть не менее диаметра нагревателя. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке, нанесенной на корпус.

Установка нагревателя должна производиться внутри помещения.



ВНИМАНИЕ! Запуск должен производить специально обученный персонал. Перед запуском необходимо проверить правильность монтажа и электроподключений, убедиться, что питающее напряжение соответствует номинальным параметрам. После запуска необходимо проверить рабочие токи и сравнить их с номинальными. Если рабочие токи превышают номинальные значения, дальнейшая эксплуатация запрещена. Наладку необходимо проводить согласно пособию к СНиП 3.05.01-85 и другим нормативным документам.

Нагреватели должны эксплуатироваться во взрывобезопасных помещениях.

Для сохранения гарантийных обязательств, после запуска необходимо составить отчет с указанием рабочих параметров установки (напряжение, токи, расход воздуха).

Хранение и транспортировка

Нагреватели транспортируются в собранном виде. Запрещается поднимать нагреватель за клеммную коробку. Нагреватели консервации не подвергаются.