
LINE FAN

с вентилятором

RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ
ВНУТРИПОЛЪНЫХ КОНВЕКТОРОВ

HEATMANN
SMART CONVECTION SOLUTIONS

КОНВЕКТОРЫ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ:

250X065, 300X065	250X125, 300X125, 425X125
175X080, 200X080, 250X080, 300X080	250X140, 300X140, 425X140
175X090, 200X090, 250X090, 300X090, 425X090	
175X110, 200X110, 250X110, 300X110, 425X110	

Применение

Внутрипольные конвекторы находят применение в случае больших застекленных площадей, напр., в витринах, зимних садах, входных помещениях, коммуникационных и залах презентаций, общественных и торговых зданиях, а также памятниках архитектуры. Они размещаются в каналах в полу, поэтому не занимают место и не мешают размещению мебели, а также не нарушают интерьер помещения как классические.

Эксплуатационные условия

- отопительная система с принудительной циркуляцией
- максимальная рабочая температура теплоносителя 110 °С
- максимальное рабочее давление теплоносителя 1 МПа
- электрические компоненты с защитой IP 20, рабочее напряжение 24В DC, использование в сухой среде
- конвектор предназначен для температуры окружающей среды от +2 до 40°С при относительной влажности 20-70 %

Предупреждение: В случае возможного падения температуры окружающей среды ниже +2 °С (напр., не отапливаемые помещения в зимний период) необходимо опорожнить систему отопления с целью предотвращения ее повреждения в результате замерзания теплоносителя.

Объем поставки

Смонтированная система внутрипольного конвектора поставляется в стандартной упаковке (булажный картон, поверхность полиэтиленовая обложка), в состав входит:

Конвектор

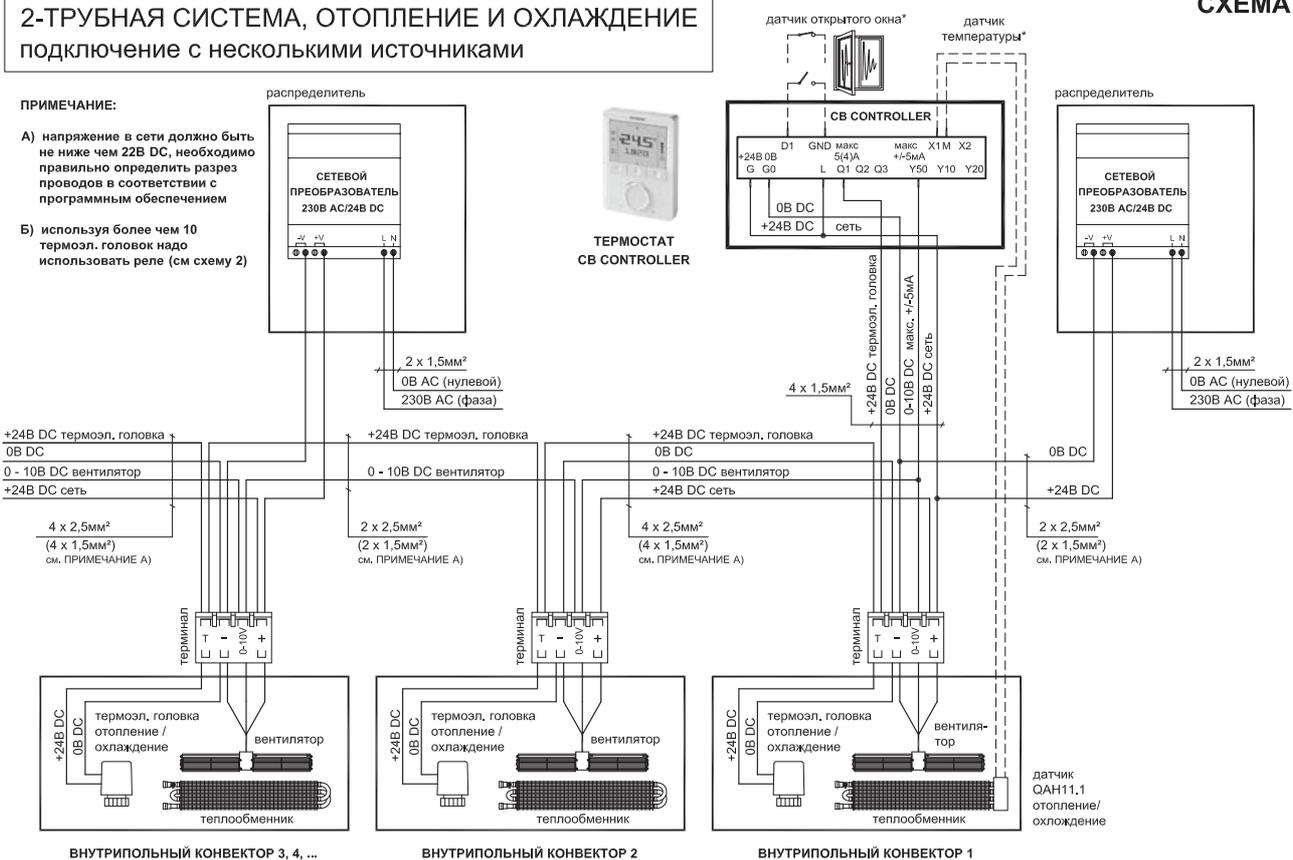
- короб с монтажными отверстиями для подключения к системе отопления и электропроводки, крышка для подсоединения воды, планка из анодированного алюминия
- Al-Cu пластинчатый теплообменник с 2 выводами для подсоединения с внутренней резьбой G1/2" и воздушным вентиляем
- тангенциальные вентиляторы с защитным кожухом
- декоративная решетка согласно спецификации заказчика
- монтажная древесностружечная плита

СХЕМА 3

**2-ТРУБНАЯ СИСТЕМА, ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ
подключение с несколькими источниками**

ПРИМЕЧАНИЕ:

- А) напряжение в сети должно быть не ниже чем 22В DC, необходимо правильно определить разрез проводов в соответствии с программным обеспечением
- Б) используя более чем 10 термозл. головок надо использовать реле (см схему 2)



* принадлежности

мангенициальные вентиляторы – обеспечивают принудительную циркуляцию воздуха и, следовательно, более эффективное использование тепловой мощности теплообменника по сравнению с естественной циркуляцией воздуха

декоративная решетка – применяется для закрытия корпуса, используются поперечные пластины из алюминия или твердого дерева или продольные из алюминия

выравнивающие (установочные) болты – применяются для установки корпуса по высоте

Размещение конвектора в полу

Конвектор проектируем как можно ближе к оконным проемам. На практике установку конвектора можно использовать двумя способами:

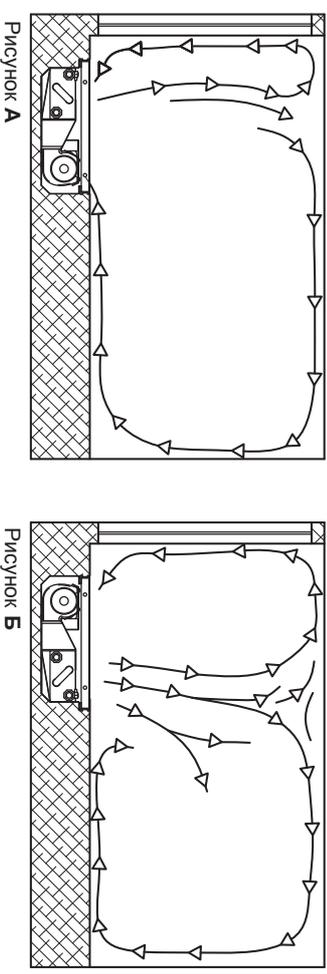
А Теплообменник, который является составной частью конвектора, размещен рядом с охлаждаемой поверхностью, вентилятор всасывает воздух из помещения.

Перед застекленной поверхностью образуется „тепловой барьер“, который отделяет холодную поверхность от внутренней среды и одновременно в результате циркуляции защищает от конденсата на ее поверхности. Созданы благоприятные условия для достижения теплового комфорта, циркуляция воздуха минимальная, вертикальное и горизонтальное распределение температуры в отапливаемом пространстве равномерное. Циркуляция воздуха сравнима с передачей тепла у классических нагревательных элементов, размещенных на стене под окном. Указанное расположение выгодно, прежде всего, в жилых помещениях с постоянным или длительным нахождением людей, в помещениях с небольшим остеклением – рисунок А.

Б Теплообменник размещен за пределами охлаждаемой поверхности, вентилятор всасывает воздух прямо из поверхности.

Холодный воздух всасывается и через теплообменник передается прямо в отапливаемое пространство. Происходит быстрый нагрев воздуха в результате интенсивной циркуляции, однако также повышается возможность неравномерного распределения тепловых потоков. Создаются менее благоприятные условия для достижения теплового комфорта.

Указанное распределение выгодно в пространствах с большим остеклением (французские окна, оранжереи), а также для помещений с повышенным воздухообменом (коридоры, входные залы) – рисунок Б.



Монтаж наполненного конвектора

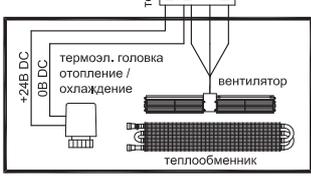
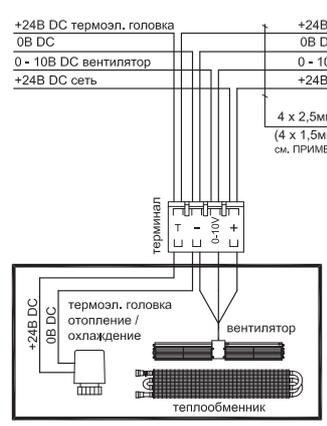
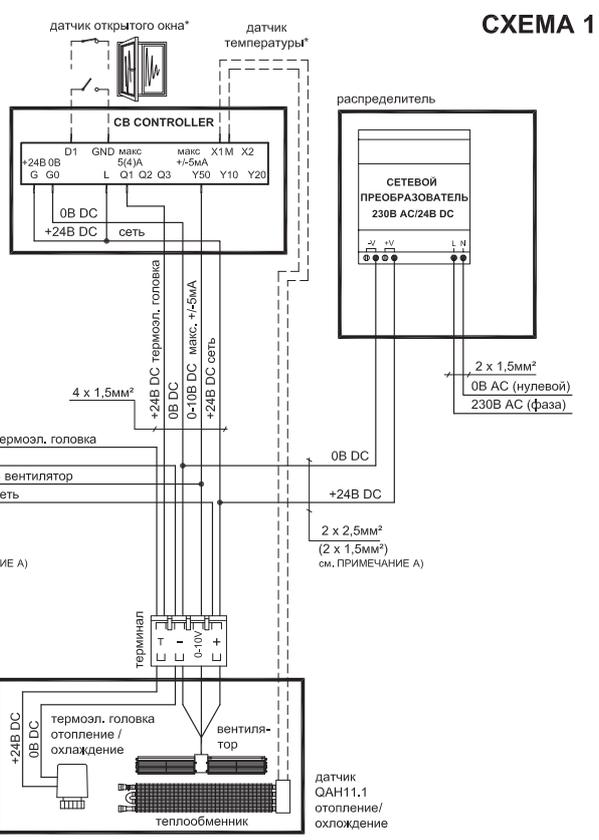
- Порядок действий:
- 1 Установка корпуса в канале в полу
 - 2 Подсоединение к системе отопления
 - 3 Подсоединение к электрической сети, включая элементы системы регулирования

СХЕМА 1

2-ТРУБНАЯ СИСТЕМА, ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ основное подключение

ПРИМЕЧАНИЕ:

- А) напряжение в сети должно быть не ниже чем 22В DC, необходимо правильно определить разрез проводов в соответствии с программным обеспечением
- Б) используя более чем 10 термозл. головок надо использовать реле (см схему 2)
- В) в случае недостаточной емкости сетевого преобразователя используйте более преобразователей (см схему 3)



* принадлежности

Потребляемая мощность вентиляторов в конвекторах

Длина [mm]	ТИП																					
	175x080	175x090	175x110	200x080	200x090	200x110	250x065	250x080	250x090	250x110	250x125	250x140	300x065	300x080	300x090	300x110	300x125	300x140	425x090	425x110	425x125	425x140
800	2 W	2 W	2 W	2 W	4 W	4 W	2 W	2 W	4 W	4 W	4 W	4 W	2 W	2 W	4 W	4 W	10 W	10 W	4 W	4 W	10 W	10 W
900	2 W	2 W	2 W	2 W	5 W	5 W	2 W	2 W	5 W	5 W	5 W	5 W	2 W	2 W	5 W	15 W	15 W	5 W	5 W	15 W	15 W	
1000	3 W	3 W	3 W	3 W	6 W	6 W	3 W	3 W	6 W	6 W	6 W	6 W	3 W	3 W	6 W	6 W	17 W	17 W	6 W	6 W	17 W	17 W
1100	3 W	3 W	3 W	3 W	6 W	6 W	3 W	3 W	6 W	6 W	6 W	6 W	3 W	3 W	6 W	17 W	17 W	6 W	6 W	17 W	17 W	
1200	4 W	4 W	4 W	4 W	6 W	6 W	4 W	4 W	6 W	6 W	6 W	6 W	4 W	4 W	6 W	20 W	20 W	6 W	6 W	20 W	20 W	
1300	4 W	4 W	4 W	4 W	8 W	8 W	4 W	4 W	8 W	8 W	8 W	8 W	4 W	4 W	8 W	24 W	24 W	8 W	8 W	24 W	24 W	
1400	5 W	5 W	5 W	5 W	9 W	9 W	5 W	5 W	9 W	9 W	9 W	9 W	5 W	5 W	9 W	24 W	24 W	9 W	9 W	24 W	24 W	
1500	5 W	5 W	5 W	5 W	9 W	9 W	5 W	5 W	9 W	9 W	9 W	9 W	5 W	5 W	9 W	27 W	27 W	9 W	9 W	27 W	27 W	
1600	5 W	5 W	5 W	5 W	10 W	10 W	5 W	5 W	10 W	10 W	10 W	10 W	5 W	5 W	10 W	29 W	29 W	10 W	10 W	29 W	29 W	
1700	5 W	5 W	5 W	5 W	10 W	10 W	5 W	5 W	10 W	10 W	10 W	10 W	5 W	5 W	10 W	32 W	32 W	10 W	10 W	32 W	32 W	
1800	5 W	5 W	5 W	5 W	11 W	11 W	5 W	5 W	11 W	11 W	11 W	11 W	5 W	5 W	11 W	34 W	34 W	11 W	11 W	34 W	34 W	
1900	6 W	6 W	6 W	6 W	12 W	12 W	6 W	6 W	12 W	12 W	12 W	12 W	6 W	6 W	12 W	36 W	36 W	12 W	12 W	36 W	36 W	
2000	7 W	7 W	7 W	7 W	12 W	12 W	7 W	7 W	12 W	12 W	12 W	12 W	7 W	7 W	12 W	39 W	39 W	12 W	12 W	39 W	39 W	
2100	7 W	7 W	7 W	7 W	13 W	13 W	7 W	7 W	13 W	13 W	13 W	13 W	7 W	7 W	13 W	44 W	44 W	13 W	13 W	44 W	44 W	
2200	7 W	7 W	7 W	7 W	14 W	14 W	7 W	7 W	14 W	14 W	14 W	14 W	7 W	7 W	14 W	44 W	44 W	14 W	14 W	44 W	44 W	
2300	7 W	7 W	7 W	7 W	14 W	14 W	7 W	7 W	14 W	14 W	14 W	14 W	7 W	7 W	14 W	46 W	46 W	14 W	14 W	46 W	46 W	
2400	7 W	7 W	7 W	7 W	16 W	16 W	7 W	7 W	16 W	16 W	16 W	16 W	7 W	7 W	16 W	46 W	46 W	16 W	16 W	46 W	46 W	
2500	9 W	9 W	9 W	9 W	16 W	16 W	9 W	9 W	16 W	16 W	16 W	16 W	9 W	9 W	16 W	48 W	48 W	16 W	16 W	48 W	48 W	
2600	9 W	9 W	9 W	9 W	17 W	17 W	9 W	9 W	17 W	17 W	17 W	17 W	9 W	9 W	17 W	53 W	53 W	17 W	17 W	53 W	53 W	
2700	9 W	9 W	9 W	9 W	18 W	18 W	9 W	9 W	18 W	18 W	18 W	18 W	9 W	9 W	18 W	58 W	58 W	18 W	18 W	58 W	58 W	
2800	9 W	9 W	9 W	9 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	19 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	58 W	58 W	19 W	19 W	58 W	58 W	
2900	9 W	9 W	9 W	9 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	19 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	58 W	58 W	19 W	19 W	58 W	58 W	
3000	9 W	9 W	9 W	9 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	19 W	19 W	19 W	9 W	9 W	19 W	58 W	58 W	19 W	19 W	58 W	58 W	
3100	10 W	10 W	10 W	10 W	20 W	20 W	10 W	10 W	20 W	20 W	20 W	20 W	10 W	10 W	20 W	60 W	60 W	20 W	20 W	60 W	60 W	
3200	11 W	11 W	11 W	11 W	22 W	22 W	11 W	11 W	22 W	22 W	22 W	22 W	11 W	11 W	22 W	60 W	60 W	22 W	22 W	60 W	60 W	
3300	11 W	11 W	11 W	11 W	22 W	22 W	11 W	11 W	22 W	22 W	22 W	22 W	11 W	11 W	22 W	65 W	65 W	22 W	22 W	65 W	65 W	
3400	11 W	11 W	11 W	11 W	23 W	23 W	11 W	11 W	23 W	23 W	23 W	23 W	11 W	11 W	23 W	68 W	68 W	23 W	23 W	68 W	68 W	
3500	11 W	11 W	11 W	11 W	24 W	24 W	11 W	11 W	24 W	24 W	24 W	24 W	11 W	11 W	24 W	72 W	72 W	24 W	24 W	72 W	72 W	
3600	12 W	12 W	12 W	12 W	25 W	25 W	12 W	12 W	25 W	25 W	25 W	25 W	12 W	12 W	25 W	75 W	75 W	25 W	25 W	75 W	75 W	
3700	13 W	13 W	13 W	13 W	25 W	25 W	13 W	13 W	25 W	25 W	25 W	25 W	13 W	13 W	25 W	75 W	75 W	25 W	25 W	75 W	75 W	
3800	13 W	13 W	13 W	13 W	26 W	26 W	13 W	13 W	26 W	26 W	26 W	26 W	13 W	13 W	26 W	80 W	80 W	26 W	26 W	80 W	80 W	
3900	13 W	13 W	13 W	13 W	27 W	27 W	13 W	13 W	27 W	27 W	27 W	27 W	13 W	13 W	27 W	82 W	82 W	27 W	27 W	82 W	82 W	
4000	13 W	13 W	13 W	13 W	28 W	28 W	13 W	13 W	28 W	28 W	28 W	28 W	13 W	13 W	28 W	87 W	87 W	28 W	28 W	87 W	87 W	
4100	13 W	13 W	13 W	13 W	29 W	29 W	13 W	13 W	29 W	29 W	29 W	29 W	13 W	13 W	29 W	84 W	84 W	29 W	29 W	84 W	84 W	
4200	13 W	13 W	13 W	13 W	28 W	28 W	13 W	13 W	28 W	28 W	28 W	28 W	13 W	13 W	28 W	87 W	87 W	28 W	28 W	87 W	87 W	
4300	13 W	13 W	13 W	13 W	30 W	30 W	13 W	13 W	30 W	30 W	30 W	30 W	13 W	13 W	30 W	89 W	89 W	30 W	30 W	89 W	89 W	
4400	14 W	14 W	14 W	14 W	31 W	31 W	14 W	14 W	31 W	31 W	31 W	31 W	14 W	14 W	31 W	92 W	92 W	31 W	31 W	92 W	92 W	
4500	15 W	15 W	15 W	15 W	31 W	31 W	15 W	15 W	31 W	31 W	31 W	31 W	15 W	15 W	31 W	94 W	94 W	31 W	31 W	94 W	94 W	
4600	15 W	15 W	15 W	15 W	32 W	32 W	15 W	15 W	32 W	32 W	32 W	32 W	15 W	15 W	32 W	96 W	96 W	32 W	32 W	96 W	96 W	
4700	15 W	15 W	15 W	15 W	33 W	33 W	15 W	15 W	33 W	33 W	33 W	33 W	15 W	15 W	33 W	101 W	101 W	33 W	33 W	101 W	101 W	
4800	15 W	15 W	15 W	15 W	33 W	33 W	15 W	15 W	33 W	33 W	33 W	33 W	15 W	15 W	33 W	101 W	101 W	33 W	33 W	101 W	101 W	

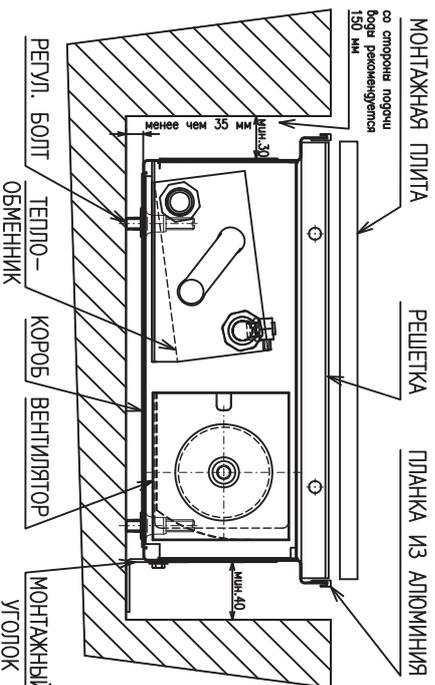
Примечание: При использовании термоэлектрической головки необходимо у каждого конвектора прибавить к потребляемой мощности 3Вт.

1 - Установка короба в канале в полу

Канал в полу должен быть чистым, подготовленным в соответствии строительных требований (гидроизоляция и т.д.). Глубина канала = высота короба + макс. 35 мм. Ширина канала примерно +30мм по периметру для удобной насадки конвектора. Со стороны подключения воды рекомендуется 150мм. Должны быть подготовлены отверстия для прокладки труб системы отопления также электрические кабели или другие элементы, необходимые для работы регулировочного устройства (во время строительных работ рекомендуется использовать гофрированные трубки соответствующего).

Порядок действий:

- устранили защитную упаковку
- снимите решетку и монтажную защитную ограничительную древесностружечную плиту к подготовленным отверстиям на дне конвектора привинтите приложенные монтажные установочные болты, в случае другой (собственной) установки конвектора отверстия заглушите
- установите короб в соответствии с выбранным положением в канале
- выровняйте его по высоте в продольном и поперечном направлении так, чтобы верхний край короба находился на уровне чистого пола, проведите подготовку для подключения теплоносителя и электрического монтажа
- **короб закройте древесностружечной плитой и тщательно уплотните все отверстия** (защитайте установленные элементы конвектора от воздействия пыли, монтажная плита служит одновременно для распорки при бетонировании). Конвектор **забетонируйте**. В случае использования **жидких смесей** при укладке слоев пола (например, при использовании **САМОНИВЕЛИРУЮЩЕГО АНГИДРИДА**) необходимо **УПЛОТНИТЬ** внутрипольный конвектор. Это значит, что все щели и отверстия, через которые могла бы проникнуть жидкая смесь во внутрипольный конвектор, должны быть **тщательно закрыты** для того, чтобы не затекло в устройство, и не были бы повреждены внутренние компоненты. **Конвектор сконструирован не как водонепроницаемый.** Для конвектора, поврежденного проникающим жидкой строительной смеси, **НЕ ДЕЙСТВУЕТ ГАРАНТИЯ**.
- Отверстие между алюминиевой планкой и плавающим полом можно заполнить силиконом, корковым наполнителем или перекрывать планкой.
- после окончательной отделки пола установите верхнюю декоративную решетку.



Предупреждение:

Короб не обладает самонесущей способностью, а установочные болты не являются несущими элементами. Дно короба должно лежать на горизонтальной несущей конструкции.

При неравномерной подставке может быть резонанс и повышен уровень шума.

В результате теплоизоляции короба достигается небольшое повышение общей тепловой мощности (оценочно переход тепла в конструкцию пола). При проектировании вида изоляции необходимо учитывать, прежде всего, требования к прочности при давлении и объему воздухопроницаемости.

2 – Подсоединение к системе отопления

При монтаже подсоединительной арматуры учитывайте обозначения на дне короба, которые определяют подачу и выпуск теплоносителя. В обоих случаях в распоряжении имеется внутренняя резьба 2 x G1/2".

В зависимости от заказанных вспомогательных принадлежностей установите:

- на впуск – запорный вентиль (или терморегулирующий) прямоточный или угловой (не входит в комплектацию),
- на выпуск – запорное или регулировочное резьбовое соединение прямое или угловое (не входит в комплектацию)
- для соединения с распределением системы отопления можно использовать гофрированные напорные шланги (по заказу)

Другие важные действия:

- проверьте затягивание воздушного вентиля
- промойте всю систему отопления
- проведите испытание давлением в соответствии с действующими или рекомендуемыми нормами (стандарты, технические правила), а результаты внесите в акт об испытании
- заполните всю систему отопления очищенной водой согласно соответствующим действующим государственным стандартам и тщательно выпустите из системы воздух
- установите степень регулировки на вентиле или на регулировочном резьбовом соединении в соответствии со значениями, указанными в проекте

Внимание, при подсоединении к системе отопления проверьте, отключены ли все части внутреннего конвектора от электрической сети. Будьте предельно осторожны. Избегайте опасности получения травмы от удара электрическим током.

**3 – Подсоединение конвектора к электрической сети, включая элементы системы регулирования.**

Электрическое подсоединение внутреннего конвектора необходимо произвести согласно схеме, которая соответствует выбранному способу управления тепловой мощности со стороны воздуха или регулирования числа оборотов тангенциального вентилятора.

Предупреждение:

- Монтаж и сервисное обслуживание должны проводить только подготовленные лица с соответствующей соответствующей профессиональной квалификацией.
- Электрическое подсоединение должны проводить только подготовленные лица с соответствующей профессиональной квалификацией.
- Вся проектная документация по электрическому соединению внутреннего конвектора с используемым электрическим оборудованием должна быть разработана в соответствии с действующими государственными стандартами.
- При установке любого электрического оборудования должны соблюдаться все требования действующих государственных стандартов.
- Электрические части внутреннего конвектора необходимо подсоединить к постоянной проводке через выключатель оборудования, расстояние между разомкнутыми контактами в котором составляет минимально 3 мм у всех полюсов.

Эксплуатация, техническое обслуживание и чистка

При вводе в эксплуатацию рекомендуем учитывать порядок действий, указанный в соответствующих государственных стандартах или действующих технических правилах. При непосредственной эксплуатации необходимо также учитывать инструкции, приведенные в настоящем руководстве и в руководствах отдельных устанавливаемых элементов.

Перед вводом в эксплуатацию системы отопления с конвекторами, которые оснащены электрооборудованием, необходимо произвести исходную ревизию электротехнического оборудования согласно действующим государственным стандартам. В течение эксплуатации пользователь должен обеспечить проведение регулярных ревизий электрооборудования в сроки, установленные в соответствующих действующих государственных стандартах.

Непосредственную эксплуатацию внутреннего конвектора благодаря правильно выбранной системе регулирования можно приспособить требованиям пользователя. При использовании варианта регулирования с помощью термостата установленная температура в отапливаемом помещении автоматически поддерживается комнатным термостатом, а тепловую мощность можно регулировать прямо термостатом.

Регулярное техническое обслуживание является основной предпосылкой постоянной и бесперебойной эксплуатации конвектора и его вспомогательных принадлежностей. Его необходимо хранить в сухой среде и регулярно очищать от пыли и других загрязнений. Прежде всего, перед началом отопительного сезона рекомендуем очистить теплообменник, короб и вентиляторы от осевшей пыли (пылесос, влажная тряпка). Обеспечьте себе долговременную продуктивную и бесшумную работу внутреннего конвектора.

Предупреждение:

Конвектор оснащен электрооборудованием под напряжением, поэтому его необходимо предохранять от попадания воды или других проводящих жидкостей, напр., поливая цветы, мытье пола и т.д.

При любом манупулировании и техническом обслуживании конвектора выключите подачу электроэнергии.

Не накрывайте декоративную решетку, предохраняйте ее от повреждений, царапин и т.д. (напр., во время переезда). В случае необходимости свяжитесь с фирмой поставщика или изолюмпилера.