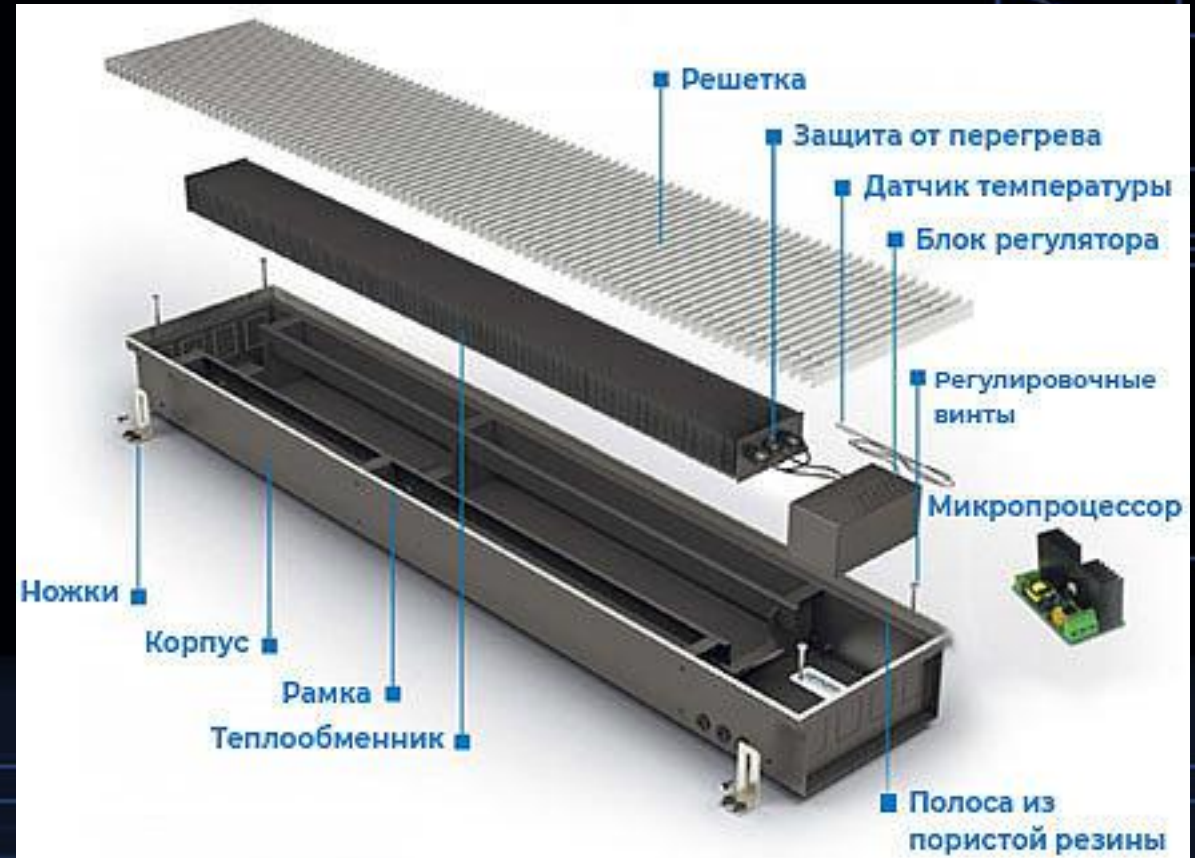


ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ

Презентацию делали студенты 355 группы

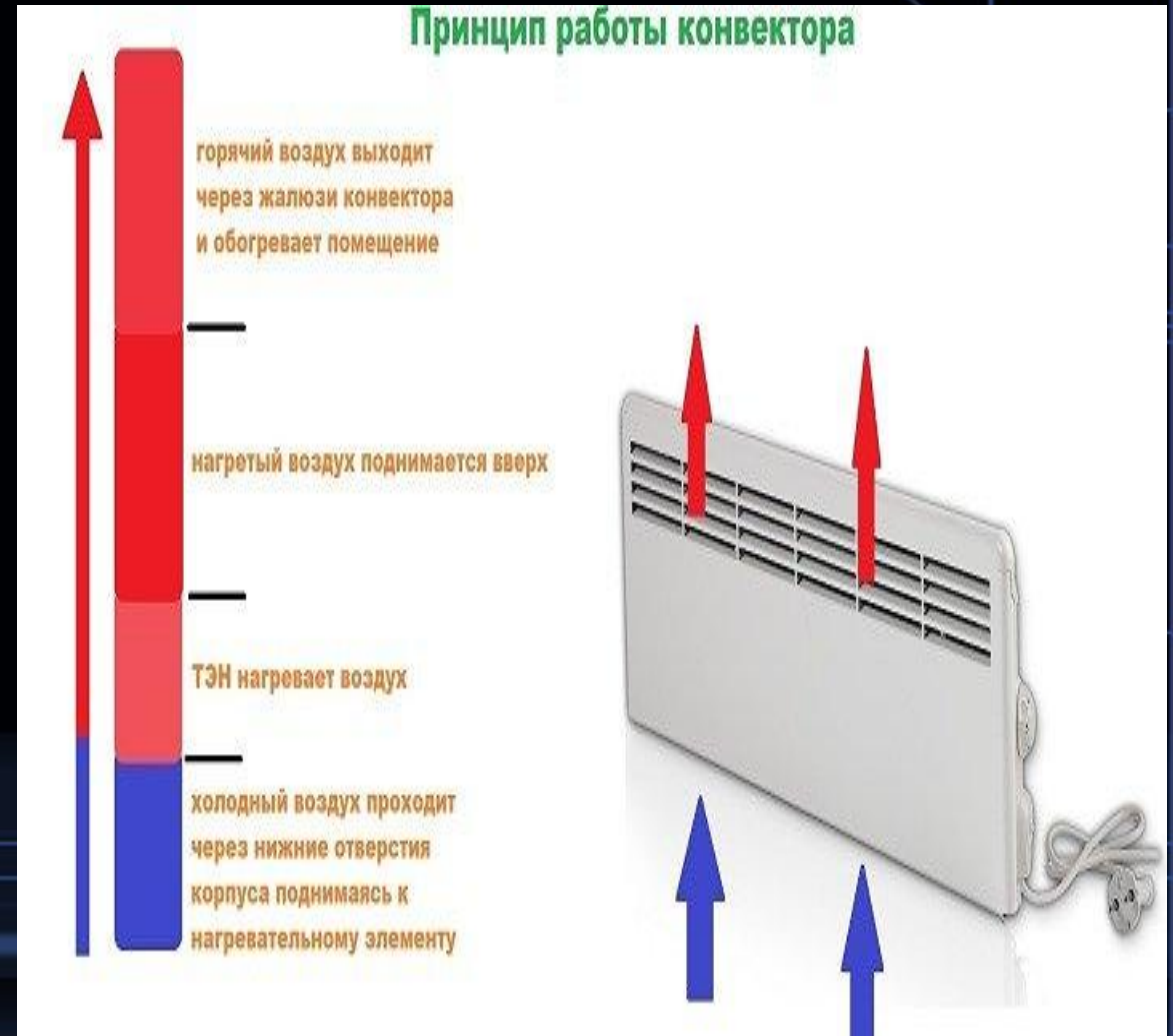
Что из себя представляет внутрипольный конвектор

Внутрипольные конвекторы – обогревательные приборы, работающие по принципу конвекции воздуха. Они встраиваются в пол обычно под панорамными окнами и быстро греют воздух, который при повышении температуры поднимается вверх.



Принцип работы , разновидности

- **Внутрипольные конвекторы, которые работают на электроэнергии, в обязательном порядке оснащены трубчатым электронагревателем, или ТЭНом.** Это делает их установку возможной в абсолютно любых местах с доступом к электрической сети. В плане установки такие устройства гораздо проще водяных конвекторов, так как не требуется прокладка лишних проводов, однако стоят они гораздо дороже и сильнее ударят по кошельку.
- Встраиваемые в пол конвекторы, работающие на воде, больше ценятся своей бюджетной ценой и незначительными финансовыми затратами в момент использования. К сожалению, такие агрегаты требуют проведения полноценной отопительной магистрали. **Принцип работы такого устройства слегка отличается от конвекторов, работающих на электричестве.** Здесь задействуется только конвекционный тепловой поток, в то время как в электрических моделях присутствует также лучистый тепловой поток.
- **Относительно конструкции водяные внутрипольные конвекторы выглядят следующим образом:** теплообменник, работающий по принципу конвекции, помещается в металлический корпус и напрямую подключается к трубопроводу. Верхняя или наружная часть корпуса такого устройства оснащена специальной решеткой. Решетка, в свою очередь, изготавливается из теплостойких материалов, выполнена в определенном стиле и способна выдержать определенное внешнее давление (вес).



Место применения конвекторов отопления

- Конвекторы монтируются на террасах, комнатах с французскими или панорамными окнами, стеклянными фасадами, в бассейнах, зимних садах. Их монтируют в жилых и нежилых помещениях, в офисах, магазинах, прочих административных и коммерческих объектах.





Преимущества конвекторов отопления

- равномерный и полноценный прогрев всего объема воздуха в помещении - горячий воздух идет от пола и поднимается до потолка, вытесняя холодные массы.
- скорость прогрева воздуха: чтобы нагреть комнату стандартных размеров, достаточно 15-20 минут;
- повышенная теплоотдача - не нужно дожидаться, пока нагреется отопительный прибор и станет отдавать тепло в комнату; воздух греется сразу же.
- эстетичность и незаметность: комнату не загромождают навесные или напольные радиаторы, можно воплощать любые дизайнерские идеи без необходимости обыгрывать или скрывать эти устройства.
- многие производители предлагают отопительные приборы для монтажа в пол в сборе, то есть полностью готовыми для установки, но их можно дополнить, изменить, при необходимости – заменить отдельные части, отремонтировать.
- **Безопасность.** При использовании конвекторов внутрипольного типа вы практически не сможете обжечься или пораниться. Все современные модели оснащены специальными решетками, которые защищают хозяев от сильного тепла и контакта с нагревательным элементом. Это достоинство позволяет использовать такие конвекторы в помещениях, где постоянно находятся дети – в детских садах или больницах.
- **Сохранение тепла и высокий КПД.** Внутрипольные конвекторы экономно используют энергию и способны длительное время сохранять стабильную температуру в помещении.

Расчеты мощности конвектора

- Производители в сопроводительных документах обычно указывают, какую площадь может обогревать эта модель. Внутрипольными отопительными приборами обогревают комнаты размером от 5 до 100 квадратов. Они могут быть единственными или дополнительными источниками тепла. Рекомендуемую площадь обогрева рассчитывают при условии поддержания температуры воздуха 22 – 25 градусов. Для детской комнаты лучше брать прибор с запасом теплоотдачи для прогрева воздуха до 28 градусов. Если, наоборот, в помещении не нужен слишком жаркий микроклимат, можно купить конвектор, рассчитанный на меньшую площадь. Если внутрипольный конвектор используется как дополнительный источник тепла, можно взять устройство мощностью 500 – 1000 кВт, чтобы при необходимости повышать температуру воздуха в комнате на несколько градусов.

Расчет мощности конвектора в зависимости от площади обогреваемого помещения и объема

Отапливаемая площадь, кв. м, высота помещения – до 2,7 метра	Тепловая мощность конвектора, кВт	Тепловая мощность конвектора (высота потолка – 2,8 м)	Тепловая мощность конвектора (высота потолка – 2,9 м)	Тепловая мощность конвектора (высота потолка – 3,0 м)
1	2	3	4	6
10	1,0	1,12	1,16	1,2
15	1,5	1,68	1,74	1,8
20	2,0	2,24	2,32	2,4
25	2,5	2,8	2,9	3
30	3,0	3,36	3,48	3,6

Список используемых источников

- https://energomir.su/blog/vstraivaemie-vnutripol_nie-konvektori-cto-eto
- <https://stroy-podskazka.ru/konvektory/vnutripolnye/>
- <https://optsantex.ru/blog/kak-vybrat-vnutripolnyy-konvektor-otopleniya/>

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОКОНЧЕНА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!