

Внутрипольные конвекторы без проблем в эксплуатации

Для реализации современных инженерных решений отопления и кондиционирования зданий все чаще требуются нестандартные отопительные и охлаждающие панели, в частности, размещаемые в полу. Вместе с тем, проектировщики и заказчики относятся к внутрипольным приборам довольно-таки неоднозначно. Дело в том, что в эксплуатации эти приборы доставляют определенные неудобства, имеют недостатки:

- шумность вентиляторов конвекторов, которая со временем увеличивается;
- быстрая загрязняемость конвекторов и трудность их очистки;
- падение теплоотдачи вследствие загрязняемости;
- большая механическая повреждаемость пластин теплообменников (ламелей).



Всех этих недостатков лишены конвекторы, предлагаемые чешской фирмой ISAN Radiatory (OPLTHERM до 2006 г.), которые выполнены на основе специально разработанного в Голландии

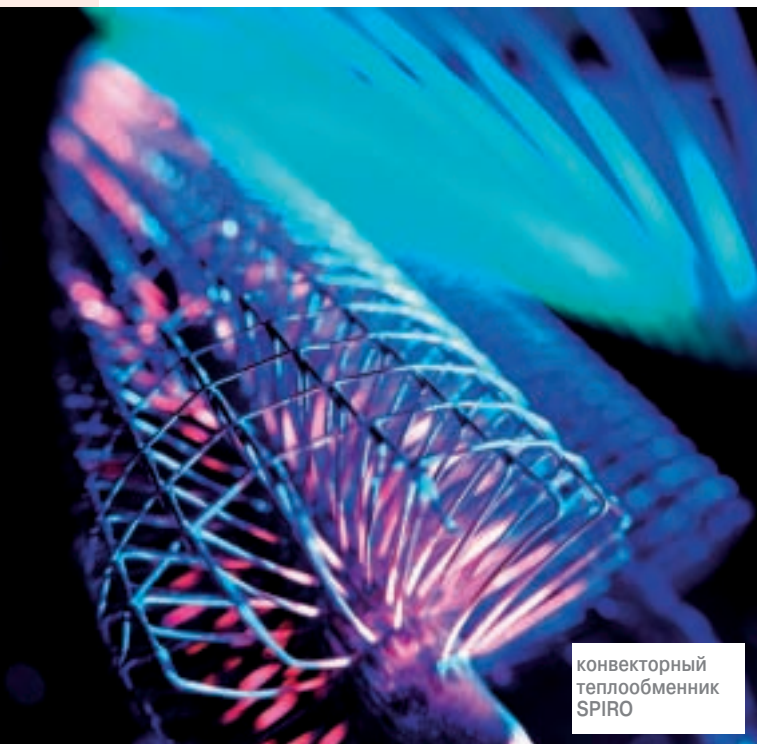
еще в 1969 г. **конвекторного теплообменника SPIRO** («Спиро»). Наша компания «ГЛАВОбъект» вот уже несколько лет поставляет такие конвекторы для размещения в полу, обладающие высочайшими теплотехническими и эксплуатационными характеристиками. Ранее они представлялись в каталоге как KORADO Koraflex и прошли соответствующие испытания в ФГУП «НИИ сантехники» еще в 2003 г. С тех пор эти конвекторы, имея ту же основную конструктивную особенность — медный проволочный теплообменник SPIRO — улучшены на заводе ISAN по всем показателям надежности и удобства монтажа. Для лучшего учета интересов потребителей, заказчиков и проектировщиков открывается техническое представительство изготовителя данных конвекторов, которые теперь получили название **OPLFLEX** («Оплфлекс»).

Высочайшая технологичность производства

Фирма ISAN Radiatory (OPLTHERM до 2006 г.) — первый производитель из Чехии, который обратил внимание на инженерное обеспечение современных зданий с очень высокими требованиями к отопительным приборам по дизайну, термостатическому регулированию и условиям эксплуатации.

За более чем 11-летнюю историю исследований и усовершенствования производства фирма ISAN стала лидером по изготовлению внутрипольных конвекторов самого высокого качества и различного назначения в полной монтажной готовности. На фирме отлично организовано производство в области высочайших технологий, где в основу положен эксклюзивный сетчатый (проволочный) теплообменник из меди, реализующий принцип вихревых потоков в сетке SPIRO. За счет этого теплообменники ISAN имеют превосходные тепломеханические характеристики и очевидные эксплуатационные преимущества, с точки зрения загрязнений теплообменников пылью и мелким мусором, механической прочности.

Кроме того, конвекторы OPLFLEX комплектуются различными по назначению решетками (во всем диапазоне — от прочных для салонов и торговых складских помещений, до решеток эксклюзивного дизайна для музеев и залов дипломатических встреч). Широкая палитра изделий OPLFLEX и гибкая политика работы «на ме-



конвекторный теплообменник SPIRO

стах» позволяют решать все задачи, возникающие в ходе проектирования и монтажа отопительного оборудования.

Характеристики проволочного теплообменника SPIRO

В основу положен принцип увеличения эффективной площади теплоотдачи за счет применения спиралеобразных сеток SPIRO.

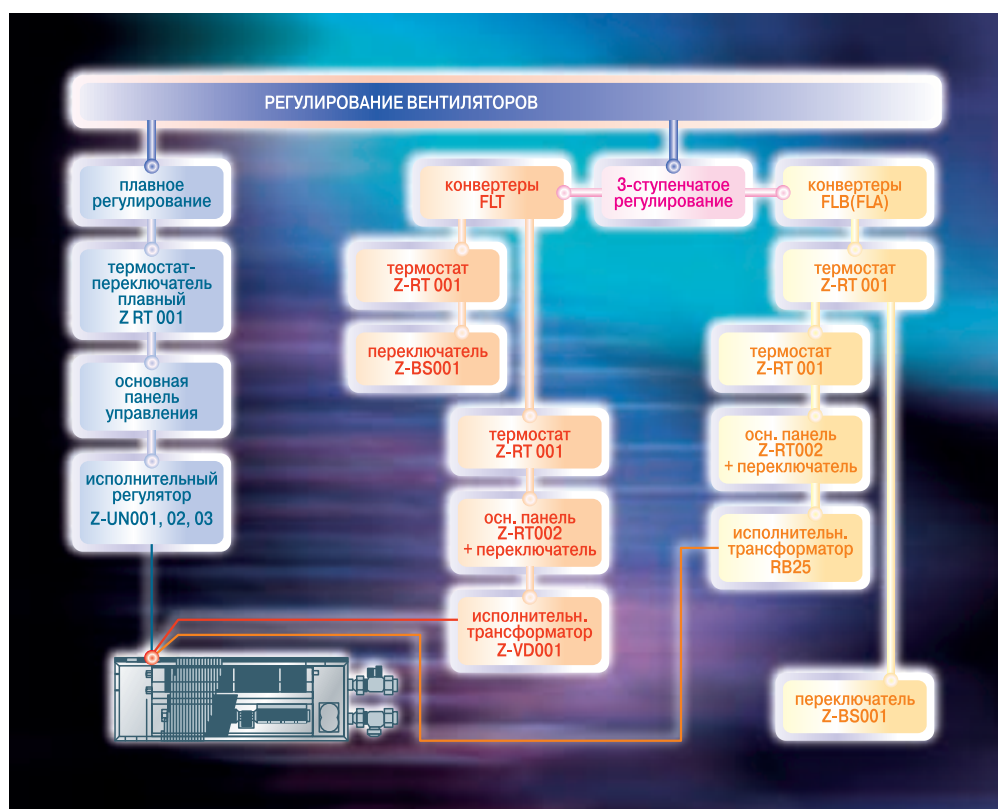
Нагревательные элементы конвекторов OPLFLEX изготавливаются на базе медных труб внутренним диаметром 13 мм, с толщиной стенки 1,0 мм. Оребрение — спирально-навивное из медной проволоки, припаяваемой к трубе на участке ребра в 5 мм. Всего по длине окружности припаяется 21 ряд проволоки (через 18°).

Тонкие медные проволочки, закрученные в строгом порядке в спирали и спаянные в единый каркас между собой, по специальной технологии припаяются в основании к корпусу медной трубы, по которой и движется теплоноситель. Шаг спирали по длине трубы — 5 мм, частота оребрения — до 250 тыс. ребер на 1 м² поверхности трубы.

Для прочности наружная часть проволочного оребрения объединяется бандажной проволокой, припаяваемой тоже спирально.

В результате такой конструкции теплообменник OPLFLEX получает:

- увеличение площади теплоотдачи поверхности трубы за счет:
 - а) добавления поверхности медных проволочек оребрения;
 - б) особо организованных вихревых (спиральных) потоков омывающего воздуха, при конвекции как естественной, так и принудительной;
- минимальное термосопротивление в месте крепления



ния большого количества проволочек оребрения, т.е. контакт в виде пайки на участке, а не механический точечный, как в ламельных конструкциях всех других типов внутрипольных конвекторов;

- прочную, цельную конструкцию из однородного материала (меди) с точки зрения механической прочности, температурного линейного расширения и теплоотдачи;
- невозможность загрязнения пылью, мелким мусором из-за очень малой площади поперечного сечения проволочной сетки и особо организованного движения воздуха в теплообменнике (спирали SPIRO и ячейки сетки специально рассчитаны);
- малый вес и расход материалов при изготовлении;
- возможность изготовления теплообменника любой геометрической формы;
- наименьшее аэродинамическое сопротивление для работы вентилятора конвектора;

- наилучшее соотношение габаритов теплообменника и его теплоотдачи.

Регулирование конвекторов

Отопительные приборы должны регулироваться по своей теплоотдаче, в зависимости от требований к помещению и изменению внешних условий. Теплоотдачу можно регулировать различными способами, но в основе лежат два принципа: изменение количества (объема) проходящего теплоносителя и изменение режима работы вентиляторов. Для приборов с принудительной конвекцией применяются оба принципа. Для разных типов конвекторов используют свой набор оборудования регулирования. Разумеется, можно применить продукцию практически любого производителя запорно-регулирующей арматуры. Но необходимо понимать, что малое содержание воды в объеме теплообменников конвектора предъяв-

ляет к запорно-регулирующей арматуре требования повышенной точности и надежности. Поэтому лучше всего применять арматуру высокого европейского класса, например OVENTROP.

Трубка SPIRO, разработанная изначально для конвективных воздушных потоков, имеет множество других применений, и безусловно, можно рассматривать ее в разных аспектах. К примеру, она давно и с успехом применяется в сепараторах растворенных газов и шлама теплоносителя SPIROTECH.

Необходимо добавить, что конвекторы OPLFLEX имеют не только гарантии качества и сроков поставки с завода-изготовителя, но и обеспечены всесторонней технической поддержкой для проектирования, монтажа и эксплуатации внутрипольных конвекторов. □

ООО «Главобъект»

119501, Москва, ул. Нежинская, д. 9
Тел. (495) 956-22-20
E-mail: info@glavobjekt.ru
www.glavobjekt.ru