

## БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ «ДАНФОСС»

**В 2004 году состав компании «Данфосс» пополнился компаниями-производителями тепловых пунктов. Это финская компания LPM и две датские компании Redan AS и Gemina-Termix.**

Компания LPM является ведущим разработчиком и производителем тепловых пунктов и теплообменников в Скандинавии. За более чем тридцатилетнюю историю она стала ведущим экспортером тепловых пунктов в страны Западной Европы, Россию и Китай. Производственные мощности в Финляндии и Польше позволяют комплектовать тепловые пункты любой мощности для систем отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования. В составе компании «Данфосс» LPM производит центральные тепловые пункты и тепловые пункты для многоквартирных жилых домов.

Компании Redan AS и Gemina-Termix – лидеры рынка Дании в сегменте производства тепловых пунктов малой и средней мощности. Запатентованные разработки приборов регулирования, современные технические решения и надежная конструкция реализованы в серии блочных тепловых пунктов коттеджей, в поквартирных тепловых пунктах и тепловых пунктах для подключения нескольких квартир.

На современном этапе «Данфосс» предлагает весь спектр блочных тепловых пунктов: центральные тепловые пункты, тепловые пункты для многоквартирных домов, коттеджей, поквартирные тепловые пункты.

Основные требования, которым соответствуют тепловые пункты «Данфосс»:

- обеспечение точного регулирования и распределения теплоноси-

теля тепловой сети для удовлетворения потребности в теплоте и горячей воде;

- малые габаритные размеры;
- автоматическое управление;
- экономичное энергопотребление и низкий уровень шума;
- легкость в обслуживании и продолжительный срок службы;
- привлекательный внешний вид.

В разработке технических решений тепловых пунктов «Данфосс» принимали участие вместе с сотрудниками нашей компании специалисты «Киевэнерго», «Одесстеплоэнерго», «Львовэнерго» и проектировщики ведущих проектных институтов Украины. Был учтен опыт эксплуатации тепловых пунктов LPM, разработанных для Киевской городской администрации по проекту Мирового банка, которые успешно работают в администра-



**Андрей Рыбалка**  
консультант по техническим вопросам «Данфосс ТОВ»



тивных зданиях города Киева уже более трех лет.

В серии тепловых пунктов малой и средней мощности представлены:

- водоподогреватели с диапазоном мощности от 35 кВт до 220 кВт;
  - тепловые пункты для систем отопления с зависимой или независимой схемой (мощность от 19 кВт до 70 кВт);
  - тепловые пункты для подключения систем горячего водоснабжения (ГВС) и отопления по смешанной зависимой или независимой схемам;
  - поквартирные тепловые пункты.
- Все конструктивные решения могут быть выполнены как с регуляторами прямого действия, так и с установкой погодных регуляторов ECL.

Новым на рынке Украины является применение тепловых пун-

ктов для установки в отдельной квартире. Поквартирные тепловые пункты «Данфосс» дают возможность получить дополнительные преимущества на всех этапах от проектирования до эксплуатации. Техническое решение включает установку компактных блоков в каждой квартире здания, что особенно важно для тех случаев, когда расчетная мощность может быть в будущем изменена. Это решение также может быть использовано при строительстве коттеджей.

Преимуществами использования таких систем следующие:

- реализована возможность подключения к тепловой сети, либо к крышной котельной;
- для подключения необходимо только три трубопровода, что снижает металлоемкость системы;
- значительно уменьшаются тепловые потери за счет исключения трубопровода циркуляции ГВС;
- сокращаются монтажные и теплоизоляционные работы;
- максимальный комфорт при пользовании системой ГВС;
- сводится к минимуму образование бактерий и отложений на поверхности теплообменников;
- минимум места, необходимого для установки;
- простая конструкция, которая обеспечивает надежную работу и безопасность для потребителя.

Тепловые пункты малой и средней мощности выполнены с трубопроводами из нержавеющей стали; соединения – в виде накидных гаек с прокладками.

Предусмотрены различные варианты защитного кожуха для того, чтобы гармонично вписать тепловой пункт в дизайн помещения.

Производственная программа Danfoss LPM для тепловых пунктов большой мощности включает два основных типа блоков:

1. Тепловые пункты НКЛ с паяными теплообменниками;
2. Тепловые пункты LJ с разборными теплообменниками.

Компанией разработаны различные варианты исполнения по количеству подключаемых систем: с одним, двумя или тремя контурами.

Для удобства работы проектных институтов нашими специалистами разработан «Альбом принципиальных схем блочных тепловых пунктов Данфосс», который включает 26 схемных решений различных проектных заданий. Каждая схема сопровождается подробной спецификацией оборудования, входящего в состав блока. Дополнительно даны рекомендации по проектированию тепловых пунктов и описание конструктивных особенностей тепловых пунктов «Данфосс».

Альбом поможет специалистам выбрать то решение, которое соответствует техническим условиям проекта. Если необходимо новое решение, – мы создаем индивидуальный проект.

В дополнение к Альбому компания «Данфосс» предлагает программу расчета тепловых пунктов «Данфосс» – инструмент для быстрого выбора основных элементов теплового пункта. Она позволяет рассчитать основные теплотехнические характеристики теплового пункта и подобрать:

- теплообменники;
- регулирующие клапаны;
- погодный регулятор;
- насосы;
- регулятор перепада давления;
- диаметры трубопроводов.

Подробные характеристики выбранных элементов можно отправить на принтер, по электронной почте или сохранить в файл.

Программа распространяется бесплатно.

Расчет теплового пункта и выбор принципиальной схемы можно произвести самостоятельно с помощью пособия «Альбом принципиальных схем блочных тепловых пунктов Данфосс» и программы расчета или обратиться к специалисту «Данфосс».

Тепловой пункт «Данфосс» включает следующее оборудование:

- пластинчатые теплообменники с теплоизоляцией;
- погодный регулятор;
- насосы;
- блок управления и защиты насосов;
- запорно-регулирующая арматура;

- фильтры;
- датчики и приборы измерения температуры и давления;
- все необходимые электрические соединения.

Ниже приведены основные характеристики тепловых пунктов «Данфосс»:

- изготовление по индивидуальному проекту заказчика;
- проектирование в соответствии с украинскими нормами и требованиями тепловых сетей;
- выбор системы в точном соответствии с заданием;
- комплектация оборудованием высшего качества;
- простота и современность конструкции, обеспечивающая легкость доступа к каждому элементу теплового пункта;
- компактное размещение элементов, небольшая масса и продуманная компоновка для надежного крепления всех элементов модуля;
- небольшие габаритные размеры, позволяющие легко производить транспортировку, размещение и установку в здании;
- удобство технического обслуживания;
- законченное решение. Тепловые пункты «Данфосс» являются продуманными и готовыми решениями для любых систем ГВС, отопления и вентиляции, которые включают все необходимые компоненты: теплообменники, насосы, арматуру, средства контроля и управления;
- легкость монтажа. Монтажные работы могут быть проведены с помощью персонала, который не обладает знаниями эксперта в области установки элементов центрального теплоснабжения, поскольку тепловой пункт поставляется в собранном виде.

**Наши специалисты всегда, когда это необходимо, готовы дать Вам совет, оказать помощь или просто поделиться мнением по всем вопросам касающимся тепловых пунктов и теплообменников.**