



ТПИ «Базис» в экосистеме решений ВЕЗА: модульный тепловой пункт для проектировщика, монтажника и застройщика



Пункт тепловой индивидуальный «Базис» – это готовое модульное решение. Проектировщик может заложить его в проект «как есть», монтажник – быстро смонтировать и запустить с минимальными рисками по срокам и качеству. Для застройщика это способ получить предсказуемый результат по теплоснабжению и обеспечению горячей водой своих объектов без долгих согласований «кустарных» схем и ручной компоновки на площадке.

Что такое ТПИ «Базис» и зачем он нужен

ТПИ «Базис» предназначен для автоматического управления режимами теплопотребления и распределения теплоносителя по системам отопления, вентиляции, кондиционирования, ГВС и технологическим потребителям в жилых, общественных и промышленных зданиях. Он

поставляется в виде моноблока или нескольких сборочных блоков, которые собираются в единую установку на объекте. Это упрощает транспортировку и монтаж в стесненных тепловых узлах – особенно при реконструкции.

В качестве теплоносителя могут использоваться сетевая вода по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», водяной пар, а также растворы на основе этилен- и пропиленгликоля концентрацией до 50 %. Это важно для проектов с антифризами в системах вентиляции и технологического тепла. Конструкция рассчитана на температуру теплоносителя до 200 °С и давление до 2,5 МПа – параметры, закрывающие подавляющее большинство городских и промышленных систем теплоснабжения.

Модульная концепция: типовые блоки вместо «индивидуального творчества»

Ключевая особенность ПТИ «Базис» – блочно-модульное исполнение. Тепловой пункт собирается из типовых функциональных блоков: узел ввода, узел учета, узлы регулирования отопления, вентиляции, ГВС, подпитка, байпасные и смешивающие узлы. Для проектировщика это означает, что вместо ручного набора арматуры, насосов и приборов он оперирует готовыми схемами с отработанной гидравликой и подтвержденными расчетами потерь давления.

Заводская компоновка блоков позволяет оптимизировать трассировку трубопроводов, расположение запорной, регуливающей и защитной арматуры, а также обеспечить удобный доступ к обслуживаемым узлам. Для монтажной организации это снижает количество сварочных и резьбовых соединений «по месту», уменьшает риск ошибок при сборке и облегчает прохождение шеф-монтажа и пусконаладки.

Особенности изготовления: от раскроя до окраски

Технология производства ПТИ «Базис» строится вокруг нескольких принципов, которые влияют на конечное качество и срок службы оборудования.

Полное соблюдение норм СП и СНиП. Все узлы проектируются и изготавливаются с учетом актуальных требований к тепловым пунктам, что упрощает прохождение экспертизы и согласование в ресурсоснабжающих организациях.

Разборная рама. Рама каждого блока – не сварная, а собранная на клепках и болтах из листового материала. Лист вместо проката снижает



стоимость без потери жесткости и точности геометрии. А разборная конструкция облегчает транспортировку, монтаж в стесненных тепловых узлах и замену отдельных элементов. Особенно это ценно при реконструкции.

Лазерная резка элементов трубопровода. Высокая точность раскроя минимизирует зазоры и перекосы при сборке, что положительно сказывается на гидравлическом сопротивлении и ресурсе соединений.

Бесшовная труба в стандартном решении. В отличие от многих производителей, использующих электросварную трубу, «ВЕЗА» закладывает бесшовную трубу как базовый вариант. Это критично для систем с высоким давлением и температурой – риск разрушения продольных швов исключен.

Заземление элементов. Каждый блок оснащается системой заземления металлических частей в соответствии с требованиями ПУЭ. Для монтажника это означает, что не нужно дорабатывать изделие на площадке.

Быстроразъемные разъемы на клеммных коробках. Подключение внешних цепей и замена компонентов автоматики выполняются без откручивания винтовых клемм – сокращается время пусконаладки и обслуживания.

Порошковая окраска деталей. Все металлические элементы проходят порошковую окраску в заводских условиях. Пятистадийная подготовка поверхности (Sa 2½) обеспечивает класс стойкости по ГОСТ 34667 С3 (городская и промышленная среда) в стандартном исполнении. По запросу доступны классы С4 (химические зоны, прибрежные



территории) и С5 (агрессивная морская среда). Многослойные системы покрытия рассчитаны на срок защиты от 15 до 25 лет и более. Покрытие устойчиво к коррозии, механическим повреждениям и сохраняет внешний вид в условиях подвальных помещений с повышенной влажностью.

Автоматизация: «Базис» как готовый центр управления теплом

Каждый ПТИ «Базис» комплектуется встроенной системой управления на базе шкафа ШУТП производства «ВЕЗА», который настраивается на заводе под конкретный проект. Шкаф обеспечивает поддержание заданных температурных графиков по отоплению, вентиляции и ГВС, управление насосными группами, защиту оборудования и реализацию погодозависимого регулирования.

Для генподрядчика и застройщика это означает сокращение количества подрядчиков: вместо отдельного поставщика автоматики и интегратора ПТИ «Базис» приходит как единое решение с уже согласованной схемой, алгоритмами и необходимыми интерфейсами для диспетчеризации. При необходимости шкаф управления может быть адаптирован под существующую АСУ ТП объекта или городскую диспетчерскую – это особенно важно при реконструкции квартальных тепловых пунктов.

Конструктив и надежность: ресурс, сервис и требования норм

При проектировании ПТИ «Базис» использованы решения, хорошо зарекомендовавшие себя в линейках регулирующих узлов и теплотехнического оборудования «ВЕЗА»: трубопроводная обвязка на основе стальных и нержавеющей труб, а также оцинкованных – для систем с температурой до 100 °С, современная запорная, регулирующая и балансировочная арматура, контрольно-измерительные приборы на ключевых участках. Узлы закладываются с учетом требований СП по резервированию насосов, установке грязевиков и фильтров, организации байпасов и узлов подпитки – это облегчает прохождение экспертизы.

Заводская сборка и испытания каждого блока позволяют выявить и устранить потенциальные проблемы еще до отгрузки: проверяются герметичность, работа арматуры, корректность подключения датчиков и исполнительных механизмов. Для монтажников и эксплуатирующей организации это снижает число гарантийных выездов и аварийных ситуаций в первый отопительный сезон.

Преимущества для каждой роли

Для проектировщика ПТИ «Базис» – это возможность опираться на готовую серийную линейку с паспортными характеристиками, каталогами и типовыми решениями. Это ускоряет разработку разделов ОВ и ТМ, облегчает подбор оборудования и позволяет снизить риски замечаний со стороны экспертизы по части надежности и энергоэффективности.

Монтажные организации получают сниженный объем сварочно-монтажных работ, понятную последовательность сборки и заводскую поддержку по вопросам шефмонтажа и пуска наладки.

Для застройщика и генподрядчика ПТИ «Базис» – это предсказуемые сроки ввода теплового пункта, прозрачная стоимость и единый поставщик, несущий ответственность за весь комплекс – от гидравлики до автоматики.

Блочный тепловой пункт – не дань моде, а инженерный ответ на запросы скорости, качества и предсказуемости. ПТИ «Базис» дает проектировщику готовые схемы, монтажнику – снижение рисков на площадке, застройщику – единый контракт и понятную гарантию. Это не «индивидуальное творчество» в подвале, а заводское решение, которое работает с первого отопительного сезона. ●

veza.ru