

ИТП расшифровка: подбор оборудования под задачу

teploobmennic.ru · ИТП расшифровка

Расшифровка аббревиатуры ИТП — это индивидуальная тепловая точка, ключевой узел в системах отопления и ГВС зданий. Документ объясняет принцип работы, состав оборудования и критерии подбора пластинчатых теплообменников. Вы узнаете, как рассчитать площадь поверхности, выбрать материалы уплотнений и избежать типичных ошибок при монтаже и эксплуатации оборудования.

1. Что такое ИТП и его назначение

Индивидуальная тепловая точка — это комплектное устройство, обеспечивающее передачу тепловой энергии от центральной сети к потребителю внутри конкретного здания. Она разделяет контуры теплосети и внутренней системы, поддерживая заданные параметры теплоносителя. Узел включает теплообменники, насосы, фильтры, арматуру и приборы автоматического регулирования температуры и давления.

Основная задача ИТП — компенсация тепловых потерь здания и подготовка горячей воды. Эффективность работы зависит от правильного выбора оборудования и настройки автоматики. Современные станции позволяют экономить энергоресурсы за счет погодного регулирования и снижения расходов на обслуживание инженерных систем объекта.

2. Подбор теплообменного оборудования

Для расчета площади нагревательной поверхности используется формула: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, поэтому количество каналов на один меньше числа пластин. Важно учитывать, что взаимозаменяемость пластин определяется межцентровыми расстояниями портов, известными как «круг».

Совпадение круга доказывает возможность физической посадки, но не гарантирует идентичную площадь теплообмена. У аналогов поверхность может отличаться, что влияет на производительность. При замене деталей необходимо сверять технические паспорта и геометрию портов, чтобы обеспечить корректную работу узла и избежать падения эффективности системы.

3. Материалы уплотнений и температурный режим

Выбор эластомера зависит от температуры теплоносителя. EPDM работает до 150 °C, исполнение НТ — до 170 °C. NBR применяется при температурах до 110 °C. Для высоких температур и агрессивных сред используется FKM/Viton, выдерживающий до 200 °C. Неправильный выбор приводит к разрушению уплотнений и утечкам.

Нужно учитывать совместимость материалов с химическим составом воды. EPDM устойчив к горячей воде и пару, но разрушается в маслах. NBR хорош для масляных сред, но менее стоек к озону. FKM обеспечивает высокую стойкость к температурам и химикатам. Проверка маркировки на пластинах обязательна перед установкой в существующий контур.

4. Монтаж и эксплуатация узлов

Пакет теплообменника стягивают до монтажного размера, указанного на шильде. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает течь между пластинами. Использовать только динамометрические ключи для контроля усилия. Регулярно проверяйте герметичность соединений и состояние крепежных болтов. Очищайте пластины от накипи при снижении эффективности.

Автоматика должна поддерживать заданные параметры без ручного вмешательства. Следите за показаниями манометров и термометров. При обнаружении вибраций или шума немедленно остановите узел для диагностики. Профилактический осмотр раз в год позволяет предотвратить аварийные ситуации и продлить срок службы дорогостоящего оборудования, обеспечивая стабильную работу системы отопления.

Смотрите в каталоге

[Каталог](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

5. Частые вопросы

Как расшифровывается аббревиатура ИТП?

Индивидуальная тепловая точка. Это комплектное устройство для передачи тепла от центральной сети к зданию с регулированием параметров.

Чем отличается ИТ-исполнение EPDM?

Стандартный EPDM работает до 150 °C. Исполнение ИТ (High Temperature) выдерживает температуру до 170 °C, что важно для современных систем.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Формула: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют, каналов меньше на один.

Можно ли использовать пластины от другого бренда?

Только если совпадает «круг» (межцентровые расстояния портов). Площадь поверхности может отличаться, что снизит эффективность узла.

Почему течет теплообменник после сборки?

Возможна недотяжка или перетяжка пакета. Нужно свериться с монтажным размером на шильде и использовать динамометрический ключ.

6. Глоссарий

Термин	Определение
ИТП	Индивидуальная тепловая точка, узел передачи энергии от сети к зданию с регулированием.
Теплообменник	Аппарат для передачи тепла между средами через разделяющую стенку.
Пластина	Основной элемент теплообменника, формирующий каналы для протока теплоносителя.
Уплотнение	Эластомер, предотвращающий смешивание сред и утечки между пластинами аппарата.
Шильд	Табличка с техническими данными, включая монтажный размер и параметры работы.



Нужна цена и срок — пришлите задачу

Каталог и наличие: teploobmennic.ru

Запрос цены и подбор: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (804) 333-70-94 · E-mail: info@teploobmennic.ru

ООО «ТПЛ-СЕРВИС», ОГРН 1152225013368 — устройство, расчёт и подбор теплообменного оборудования.

Наведите камеру телефона на QR — откроется онлайн-консультант.