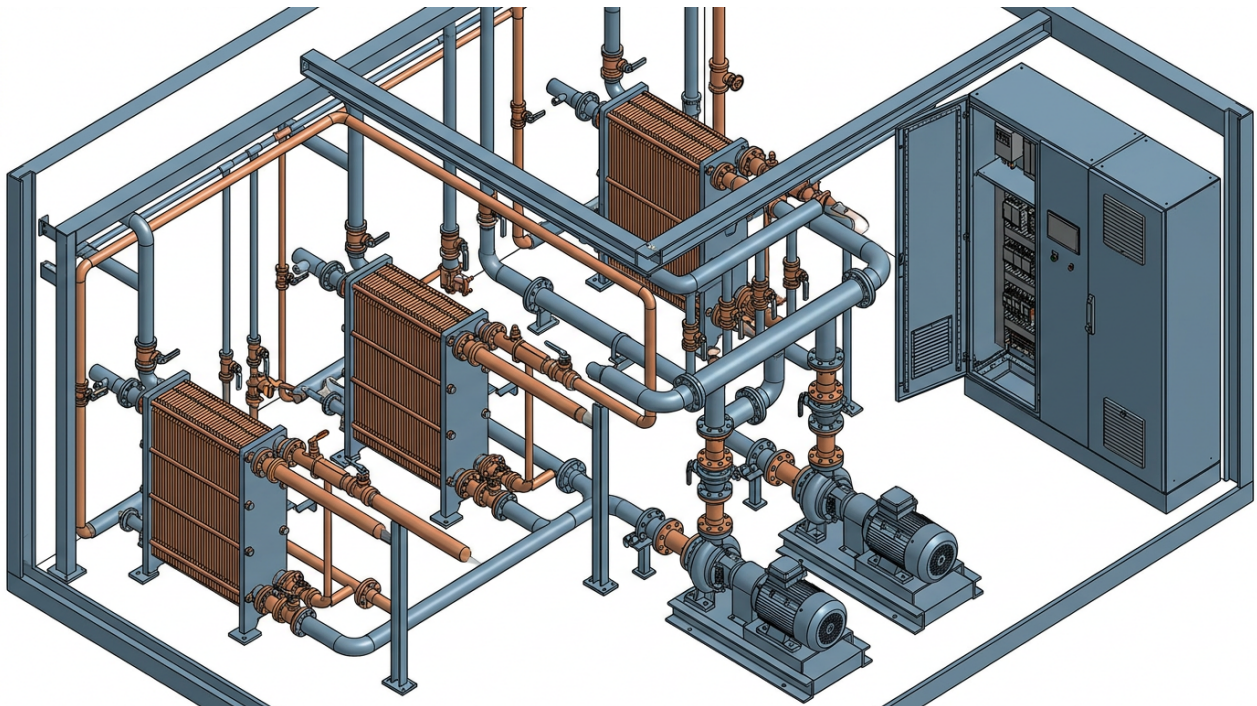


ИТП: состав оборудования, схема, нормативы

Узлы теплового пункта, комплектация, отличие ИТП/ЦТП/БТП · СП 510.1325800 · sn22.ru

В индивидуальном тепловом пункте (ИТП) обычно два теплообменника — на отопление и на ГВС; при наличии вентиляции добавляют третий. ИТП — комплекс оборудования в самом здании, который принимает теплоноситель из теплосети и распределяет тепло на отопление, ГВС и вентиляцию с учётом и погодозависимым регулированием. Нормативы на тепловые пункты — СП 510.1325800 и технические условия теплоснабжающей организации. Ниже — состав оборудования по узлам (ввод, учёт, отопление, ГВС, подпитка, автоматика), устройство, отличие ИТП от ЦТП и БТП.



Индивидуальный тепловой пункт: теплообменники, насосы и автоматика в одном узле

Коротко: ИТП обслуживает одно здание и стоит в его подвале/техпомещении; ЦТП — группу зданий из отдельного сооружения; БТП — то же одно здание, но в блочном заводском исполнении. Норматив — СП 510.1325800. Теплообменников в ИТП обычно два: отопление и ГВС.

Состав оборудования ИТП по узлам

Узел	Оборудование	Функция
Ввод	Задвижки, грязевики, фильтры, манометры	Приём теплоносителя из теплосети
Узел учёта	Теплосчётчик, расходомеры, термопреобразователи	Коммерческий учёт тепла

Узел	Оборудование	Функция
Отопление	Теплообменник, циркуляционные насосы, регулятор	Независимый контур отопления
ГВС	Теплообменник ГВС, насосы, регулятор температуры	Приготовление горячей воды
Подпитка	Насос подпитки, клапан, бак	Поддержание давления в контуре
Автоматика	Контроллер, датчики температуры и давления	Погодозависимое регулирование

Типовой состав ИТП с независимым подключением отопления и ГВС через теплообменники. Норматив на комплектацию — СП 510.1325800; конкретный перечень уточняется техническими условиями теплоснабжающей организации.

Число теплообменников: в типовом ИТП их два — отдельный на отопление и отдельный на ГВС. При наличии системы вентиляции добавляют третий теплообменник под вентиляционный контур. Каждый контур подключается независимо — через теплообменник, а не напрямую.

Зачем независимая схема: подключение через теплообменник развязывает давление контуров теплосети и здания, защищает внутреннюю систему от загрязнённого теплоносителя теплосети и позволяет точно регулировать температуру. Именно поэтому ИТП заменяет устаревший элеваторный узел.

Норматив и экономия: состав и проектирование ИТП регламентирует СП 510.1325800 плюс технические условия теплоснабжающей организации. Экономия тепла достигается погодозависимым регулированием — автоматика меняет температуру теплоносителя отопления по уличной температуре.

Наличие в РК: ходовое оборудование ИТП — пластинчатые теплообменники отопления и ГВС, ЗИП и уплотнения — sn22.ru держит и подбирает под задачу со склада в Алматы и Караганде; комплектацию узла собираем под проект по СП 510.

Что означают аббревиатуры тепловых пунктов

Обозначения ИТП, ЦТП, БТП и БМТП различаются зоной обслуживания и исполнением. Разберём по частям на примере расшифровки:

ИТП / ЦТП / БТП / БМТП

Часть обозначения	Что означает
ИТП	индивидуальный тепловой пункт — обслуживает одно здание, размещается в его подвале или техпомещении
ЦТП	центральный тепловой пункт — обслуживает группу зданий, размещается в отдельном сооружении
БТП	блочный тепловой пункт — на одно здание, заводской готовности, монтируется единым блоком
БМТП	блочно-модульный тепловой пункт — модульное исполнение на здание или группу зданий

Как определить тип теплового пункта по признакам

Если непонятно, ИТП перед вами, ЦТП или БТП — определите по зоне обслуживания, месту размещения и исполнению. Сверьте признаки с таблицей:

Т и п	Расшифровка	Обслуживает	Особенность
ИТП	Индивидуальный тепловой пункт	Одно здание	В подвале/техпомещении и здания
ЦТП	Центральный тепловой пункт	Группа зданий	Отдельное сооружение
БТП	Блочный тепловой пункт	Одно здание	Заводская готовность, монтаж блоком
БМТП	Блочный модульный ТП	Здание/группа	Модульное исполнение

Самый быстрый маркер: одно здание + в подвале → ИТП; группа зданий + отдельное сооружение → ЦТП; собран блоком на заводе → БТП/БМТП.

Устройство ИТП: узлы и их назначение

Индивидуальный тепловой пункт собирается из шести функциональных узлов — от ввода теплоносителя до автоматики:

Часть	Назначение
Ввод	приём теплоносителя из теплосети: задвижки, грязевики, фильтры, манометры
Узел учёта	коммерческий учёт тепла: теплосчётчик, расходомеры, термопреобразователи
Отопление	независимый контур отопления через теплообменник: циркуляционные насосы и регулятор
ГВС	приготовление горячей воды: теплообменник ГВС, насосы, регулятор температуры
Подпитка	поддержание давления в контуре: насос подпитки, клапан, бак
Автоматика	погодозависимое регулирование: контроллер, датчики температуры и давления

Из практики sn22.ru

В Караганде к нам обратились за комплектацией ИТП для реконструкции элеваторного узла в жилом доме: требовалось перевести отопление и ГВС на независимую схему по СП 510.1325800. Подобрали два пластинчатых теплообменника — отдельно на отопление и отдельно на ГВС, с циркуляционными насосами и погодозависимой автоматикой. Оборудование отгрузили со склада в Алматы, узел собрали блоком под проект — здание перешло на регулируемый отпуск тепла без переделки внутренних систем.

Наличие и поставка: что важно

Локально: В Казахстане ключевое оборудование ИТП — пластинчатые теплообменники отопления и ГВС, насосы, ЗИП и уплотнения. После 2022 года часть импортных брендов идёт через параллельный импорт, поэтому на практике надёжнее доступны ходовые пластинчатые аппараты и ЗИП со склада. sn22.ru держит ходовые теплообменники и комплектующие для ИТП в Алматы и Караганде и собирает комплектацию узла под проект по СП 510.1325800.

Часто задаваемые вопросы

Сколько теплообменников в ИТП?

В типовом ИТП два теплообменника: на отопление и на ГВС. При наличии вентиляции добавляют третий — на вентиляционный контур.

Чем ИТП отличается от ЦТП?

ИТП обслуживает одно здание и находится в нём; ЦТП — центральный, обслуживает группу зданий из отдельного сооружения. БТП — то же одно здание, но в блочном заводском исполнении.

Какой норматив регламентирует состав ИТП?

Состав и проектирование ИТП регламентирует СП 510.1325800 плюс технические условия теплоснабжающей организации.

Зачем в ИТП независимая схема через теплообменник?

Независимое подключение через теплообменник развязывает давление контуров, защищает внутреннюю систему от загрязнённого теплоносителя теплосети и позволяет точно регулировать температуру.

Что такое погодозависимое регулирование в ИТП?

Это автоматическое изменение температуры теплоносителя отопления по уличной температуре — контроллер ИТП экономит тепло, снижая подачу в тёплую погоду.

Чем БТП отличается от ИТП?

БТП (блочный тепловой пункт) — это тот же тепловой пункт на одно здание, но заводской готовности: он собран и испытан на заводе и монтируется единым блоком. ИТП может собираться и на месте.

Из каких узлов состоит ИТП?

Из шести: ввод, узел учёта, отопление, ГВС, подпитка и автоматика. Отопление и ГВС подключаются независимо — каждый через свой теплообменник.

Что такое БМТП?

БМТП — блочно-модульный тепловой пункт: модульное исполнение, может обслуживать как одно здание, так и группу зданий.



Подбор, цена и поставка под вашу задачу

Каталог, онлайн-расчёт и заявка: sn22.ru

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · +7 (804) 333-71-04 · E-mail: teplo@sn22.ru

ООО «АТУ» — пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
ЗИП, уплотнения, монтаж и промывка.

Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт sn22.ru.

Ключевые темы документа: ИТП состав оборудования · узлы теплового пункта · отличие ИТП ЦТП БТП БМТП · СП 510.1325800 · два теплообменника отопление ГВС · независимая схема · погодозависимое регулирование · комплектация ИТП Алматы Караганда