

Выбор водоподогревателя системы горячего водоснабжения

Определяем расчетную производительность водоподогревателей для системы горячего водоснабжения в соответствии с п.4, прил.2, СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов» по формуле 2 (при отсутствии баков-аккумуляторов).

Определяем тепловые потоки на горячего водоснабжения для потребителей подключенных по 4-х трубной схеме (открытый водоразбор у потребителей).

$$Q_{\text{откр}_{\text{hmax}}} = [(G_{\text{hmax}} + G_{\text{hm}} \cdot k_{\text{тп}}) \cdot (60 - t_c)] / 1000, \text{ Гкал/ч}$$

где G_{hm} – средний расход воды в системе горячего водоснабжения, м³/ч.

$G_{\text{hm}} = 100,50 / 24 = 4,19 \text{ м}^3/\text{ч}$ (ведомость договорных нагрузок);

G_{hmax} – максимальный расход воды в системе горячего водоснабжения, м³/ч.

$$G_{\text{hmax}} = k_{\text{ч}} \cdot \Sigma G_{\text{hm}}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где $k_{\text{ч}}$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления.

Принимаем по табл. 2, прил.2, СП 41-101-95 в зависимости от численности жителей в жилых домах и общественных зданиях;

$$\Sigma U = 1,2 \cdot U$$

где 1,2 – коэффициент, определяющий условную численность жителей в общественных зданиях;

U – численности жителей в жилых домах.

$U = 547 \text{ чел.}$ (ведомость договорных нагрузок).

$$\Sigma U = 1,2 \cdot 547 = 656 \text{ чел.}$$

Принимаем $k_{\text{ч}} = 3,5$.

$$G_{\text{hmax}} = 3,5 \cdot 4,19 = 14,66 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$k_{\text{тп}}$ – коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами систем горячего водоснабжения.

Принимаем $k_{\text{тп}} = 0,35$ (табл. 1, прил.2, СП 41-101-95);

60 – температура горячей воды в местах водоразбора, °С (п.2.4, СанПиН 2.1.4.2496-09);

t_c – температура холодной воды в отопительный период, °С.

Принимаем $t_c = 5^\circ\text{C}$.

$$Q_{\text{откр}_{\text{hmax}}} = [(14,66 + 4,19 \cdot 0,35) \cdot (60 - 5)] / 1000 = 0,887 \text{ Гкал/ч}$$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02-27-12-ТС.РР

МУП "Екатеринбургэнерго"

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал

Кожевникова

Проверил

Суровикин

Н.контр.

Кокотеев

ГИП

Радостева

Центральный тепловой пункт
по ул. Белинского, 256а в г. Екатеринбурге.
Установка энергоэффективных
теплообменников и систем регулирования

Стадия

Лист

Листов

Р

1

5

Расчеты

ООО "Компания Ярстрой"