

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 3-х трубной схеме (открытый водоразбор у потребителей).

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

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

$$G_{\text{hm}} = 71,39 / 24 = 2,97 \text{ м}^3/\text{ч} \text{ (ведомость договорных нагрузок);}$$

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.

$U = 427$ чел. (ведомость договорных нагрузок).

$$\Sigma U = 1,2 \cdot 427 = 512 \text{ чел.}$$

Принимаем $k_{\text{ч}} = 3,75$.

$$G_{\text{hmax}} = 3,75 \cdot 2,97 = 11,14 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$k_{\text{тп}}$ – 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);

$t_{\text{с}}$ – температура холодной воды в отопительный период, °С.

Принимаем $t_{\text{с}} = 5^\circ\text{С}$.

$$Q_{\text{откр}}^{\text{hmax}} = [(11,14 + 2,97 \cdot 0,35) \cdot (60 - 5)] / 1000 = 0,671 \text{ Гкал/ч}$$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02-26-12-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, 1816 в г. Екатеринбурге.
Установка энергоэффективных
теплообменников и систем регулирования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Расчеты

ООО "Компания Ярстрой"