

Дата расчета: 10.01.2020

| | | | |
|----------------------------|-----------------------|--|-----------------|
| Объект: | екрке | | |
| Место установки: | ИТП | Наличие регулятора перепада давления: | Да |
| Область применения: | Горячее водоснабжение | Схема присоединения: | Закрытая (через |
| Тип клапана: | 2-х ходовой седельный | Марка клапана: | - |

Входные данные

| | | | | | | | |
|--|------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|--|---------|-----------|
| Рабочая среда: | | Вода | | | | | |
| Потери давления: | | в системе $\Delta P_{\text{сист}}=$ | - | - | в теплообменнике $\Delta P_{\text{то}}=$ | 3 | м. в. ст. |
| Расчетные потери давления на клапане $\Delta P_{\text{кл}}=$ | | 3 | м. в. ст. | Давление пара перед клапаном $P'1=$ | | - | - |
| Давление перед клапаном $P'=$ | | 16 | бар | Давление пара после клапана $P'2=$ | | - | - |
| Макс. температура среды через клапан $T1=$ | | 150 | °C | Температура пара через клапан $T1=$ | | - | °C |
| | | Температура подающего теплоносителя | | | Температура обратного теплоносителя | | |
| Параметры теплосети | зима | $T1=$ | 110 | °C | $T2=$ | 70 | °C |
| | лето | $T'1=$ | 70 | °C | $T'2=$ | 40 | °C |
| Параметры системы | отопления | $T21=$ | - | °C | $T22=$ | - | °C |
| | вентиляции | $T11=$ | - | °C | $T12=$ | - | °C |
| Тепловая мощность: | | | | $Q=$ | | 0.2 | Гкал/ч |
| Максимальный расход через клапан: | | | | $G_{\text{кл}}=$ | | 6630,08 | кг/ч |

Требуемые характеристики электропривода

| | | | |
|----------------------------|-----------------|---|-----|
| Напряжение питания: | 230 VAC | Наличие датчика положения 4-20 мА: | Нет |
| Управление: | Трёхпозиционное | Наличие возвратного механизма: | Нет |

Результат расчета регулирующего клапана

| | |
|--|--------|
| Максимальная рабочая температура: | 220 °C |
| Максимальное рабочее давление: | 16 бар |

| Марка регулирующего клапана | Номинальный диаметр DN, мм | Пропускная способность Kvs, м3/ч | Фактические потери давления на полностью открытом клапане при заданном расходе ΔP_F , бар | Внешний авторитет клапана | Качество регулирования | Скорость в выходном сечении клапана V, м/с | Шум, некачественное регулирование | Предельно допустимый перепад давлений на клапане $\Delta P_{\text{пред}}$, бар | Кавитация | Обозначение электро-привода |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|------------------------|--|--|---|-----------|-----------------------------|
| TRV-125-100-9 | 125 | 100 | 0 | 0,6 | хорошее | 0,15 | возможен колебательный режим регулирования | 4,25 | Нет | ST 0.1 498.1-0IIAF/00 |

Характеристики выбранного электропривода

| Обозначение электропривода | Максимально допустимый перепад давл. на выбранном клапане, преодолеваемый приводом, бар, не более | Напряжение питания | | Усилие привода, Н | Скорость, сек/мм (мм/мин) | Управление | | Наличие датчика положения 4-20 мА | Наличие возвратного механизма | Потребл. мощность, W |
|----------------------------|---|--------------------|------------|-------------------|---------------------------|------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | 230 VAC | 24 VAC/VDC | | | 3-х поз. | 4-20 мА (2-10 V) | | | |
| ST 0.1 498.1-0IIAF/00 | 10 | + | - | 4000 | 2,4 (25) | 230 VAC | - | - | - | 15 |

Оптимальная скорость в выходном сечении клапана: 2-3 м/с для ИТП; 2-5 м/с для ЦТП.

Рекомендуемая скорость управления для электроприводов TSL-1600, TSL-2200:

 - системы отопления и вентиляции: для Ду15-50 мм - 8 сек/мм (7,5 мм/мин); для Ду65-100 - 6 сек/мм (10 мм/мин);
- система горячего водоснабжения: для Ду15-50 мм - 4 сек/мм (15 мм/мин); для Ду65-100 - 2,4 сек/мм (25 мм/мин).

Рекомендуемая скорость управления для электроприводов TW500, TW1001, TW3000 - 2 сек/мм (30 мм/мин).

| | | |
|-----------------------------------|-----|----|
| Длина L= | 400 | мм |
| Высота H1= | 125 | мм |
| Высота H= | 705 | мм |
| Масса с электроприводом m= | 53 | кг |