

Дата расчета: 09.01.2020

Объект:			
Место установки:	ЦТП	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