

Регулятор температуры прямого действия UTC CVT

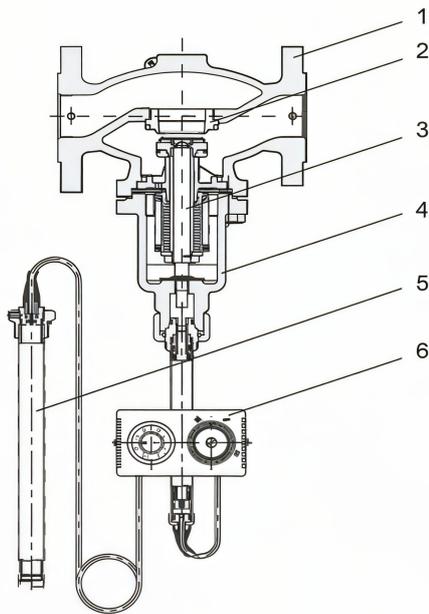
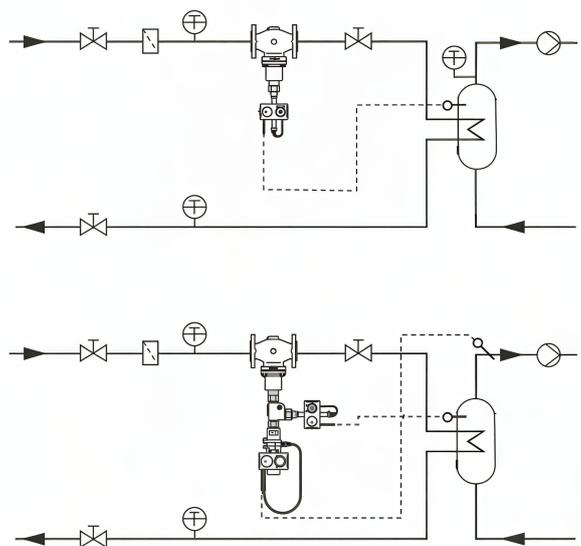
Описание

Регулятор температуры прямого действия не нуждается во внешнем источнике энергии. Для его работы достаточно изменения значения контролируемого параметра, т.е. температуры контролируемой среды. Поставляются регуляторы температуры как для систем нагрева, так и для систем охлаждения. Типичными применениями являются нагрев воды в системах бытового горячего водоснабжения с накопительными баками и ограничение температуры обратной воды. Регулятор температуры состоит из седельного клапана и термостата. Все элементы термостата заполнены жидкостью с большим коэффициентом объемного расширения. Присоединительные размеры клапана выполнены в соответствии со стандартом DIN 3202-1999 F1. Проектирование, производство и испытания проводятся в соответствии с внутренними стандартами предприятия изготовителя.

Корпус клапана		
	Условный диаметр(DN)	DN15-150
	Номинальное давление	PN16-PN40(ASME CLASS 150 - 300)
	Стандарт фланцев	ASME B16.5, EN1092-1, ГОСТ 33259
	Материал корпуса	Сталь углеродистая, сталь нержавеющая, сталь легированная, сталь нержавеющая дуплексная
Тип пары плунжер-седло	Метал-метал	SS304, SS316
	С кольцом из эластомера	FKM, PTFE, PPL
	Уравновешивающий элемент	Сильфон из нержавеющей стали (DN15 - 125), диафрагма (DN150)
Термостат		
Тип	T06	T17
Диапазоны настройки Xs	-20...50°C, 20...90°C, 40...100°C, 60...130°C	
Диапазоны настройки Xs по спецзаказу	110...180°C, 180...250°C	
Ход штока (мм/°C)	0.8	
Максимальная температура для датчика	На 100°C выше уставки	
Номинальное давление: датчик и защитная гильза (PN)	40	
Датчик температуры	Прямой ф 24 x 380	Спиральный ф 30 x 500
Заполнение термостата	Масло силиконовое	
Материал датчика температуры	Латунь, бронза	Медная трубка с никелиевым покрытием
Материал защитной гильзы	Бронза с никелиевым покрытием, SS304	- - -
Длина капиллярной трубки	5, 10, 15 м	

Эксплуатационные характеристики

Погрешность регулирования	±1.5%			
Допустимая протечка при испытании	Металл-металл	4 x 0.01% от коэффициента пропускной способности		
		DN15 - 50	DN65 - 125	DN150
	Эластомер	10 пузырей/мин	20 пузырей/мин	40 пузырей/мин

Конструкция

Типичное применение


1	Корпус клапан
2	Седло
3	Шток клапана
4	Крышка
5	Датчик-чувствительный элемент
6	Задатчик температуры

Рабочая температура



Коэффициент расхода, коэффициент шума, максимальный перепад давления

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Коэффициент расхода	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	
Коэффициент шума	0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	
Максимальный перепад давления, МПа	PN16					1.6					1.5	1.2
	PN40					2.0						

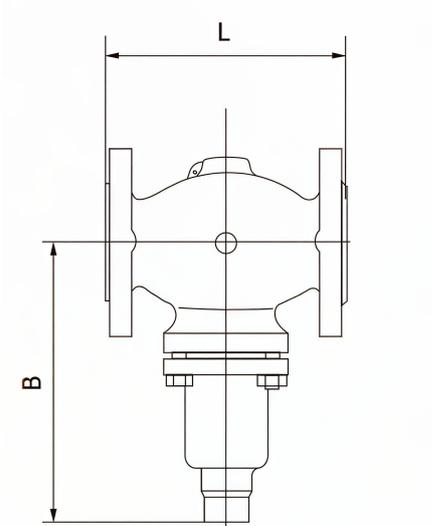
Принцип работы

Когда температура нагреваемой среды ниже заданной, жидкость, заполняющая все элементы термостата, уменьшается в объеме и создаваемая ей сила, действующая через толкатель на шток клапана, также уменьшается. Это приводит к тому, что клапан открывается усилием возвратной пружины. Открытие клапана приводит к увеличению расхода греющей среды, например, пара, горячей воды или горячего минерального масла. Увеличение подачи греющей среды приводит к увеличению температуры нагреваемой среды.

Увеличение температуры нагреваемой среды ведет к постепенному расширению жидкости, заполняющей термостат, и закрытию клапана. Когда температура нагреваемой среды достигает заданного значения, клапан полностью закрывается. При падении температуры нагреваемой среды цикл повторяется. Таким образом температура нагреваемой среды поддерживается в необходимом диапазоне.

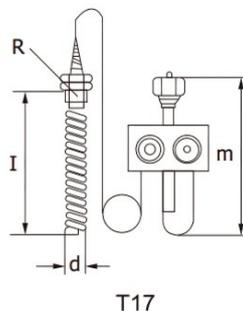
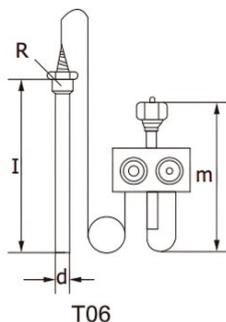
Размеры и вес клапана

DN(мм)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L(мм)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B (мм)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326
Вес (кг)	6,2	6,7	9,7	13	14	17	29	33	60	70	80



Размеры и вес термостата, мм

Тип	l, мм	d, мм	R, мм	m, мм	Масса, кг
T06	380	24	25	280	3,0
T17	500	30	25	280	3,5



Отличия термостатов T06 и T17

Термостат T06 монтируется при помощи защитной гильзы, поэтому он не имеет прямого контакта с нагреваемой средой. Это позволяет демонтировать его без слива нагреваемой жидкости, но при этом реакция системы на изменение температуры более медленная. Датчик термостата T17 погружается непосредственно в нагреваемую среду. За счет большей площади соприкосновения реакция системы на изменение температуры гораздо выше, но при этом для демонтажа требуется слив нагреваемой жидкости. Термостат T17 может применяться как для регулирования температуры жидкостей, так и газов.