

Регуляторы температуры прямого действия РТПД



Назначение

Регулирующий клапан в сочетании с приводом прямого действия (термостатом) является регулятором температуры прямого действия (РТПД) и предназначен для применения преимущественно в системах горячего водоснабжения (ГВС) со скоростными и емкостными водонагревателями и с баками-аккумуляторами, для регулирования температуры в системах индивидуального и центрального теплоснабжения, охлаждения, кондиционирования. Он также может использоваться в смесительных узлах систем напольного отопления.

Термостат закрывает клапан когда температура превышает установленное значение. Установка регулятора возможна как на подающем, так и на обратном трубопроводе тепловой сети.

Устройство

Регулятор температуры прямого действия состоит из регулирующего клапана и привода прямого действия (термостата). Термостат – это единая, неразборная система, состоящая из датчика, капилляра и настроечного цилиндра.

Принцип работы

Требуемая температура теплоносителя устанавливается на настроечном цилиндре привода. Изменение температуры рабочей среды внутри датчика вызывает увеличение или уменьшение ее объема и давления, которые передаются по капиллярной трубке на поршень термoelementa. Поршень, перемещаясь, приводит в движение связанный с ним плунжер клапана. При увеличении температуры регулируемой среды клапан закрывается, при уменьшении — открывается.

Преимущества

- Не требует применения сложных систем автоматизации.
- Работает без посторонних источников энергии.
- Прост в обслуживании и настройке.

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки, при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации. Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 10 лет.

Технические характеристики

Номинальный диаметр, DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность, Kvy, м³/ч	4	6,3	10	16	25	40	50	80	160	200	320
Тип термостата	ТС-3								ТС-4		
Номинальное давление, PN, МПа	1,6; 2,5										
Температура регулируемой среды, °С	До 150; до 220										
Регулируемая среда	Вода или водный раствор гликоля										
Относительная утечка в затворе, не более	0,1% от Kvy										
Тип соединения	Фланцевый по ГОСТ 33259-2015										
Диапазон регулируемой температуры, °С	40 – 100										
Смещение штока при изменении температуры на 1°С, мм	0,5										
Высота, Н, мм	550	555	565	610	620	630	650	670	695	730	780
Строительная длина, L, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Масса, кг	8	8,5	10	13	15	18	35	40	50	90	110

Материалы основных деталей клапана

Корпус клапана	Чугун СЧ25 (GG25)	ВЧ40 (GGG40.3)	Сталь 25Л (GS-45)	Сталь 09Г2С* (9MnSi5)	Сталь 12Х18Н9ТЛ* (X10CrNiTi18-8)
	PN 1,6		PN 1,6; 2,5; 4,0* МПа		
Плунжер	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10)				
Седло	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10) / Латунь ЛС59 (CuZn38Pb1)*				
Уплотнение на плунжере	«металл по металлу»				
Уплотнение штока	Этилен-пропиленовый каучук (EPDM), Фторкаучук (FPM)*				

* изготовление по специальному заказу

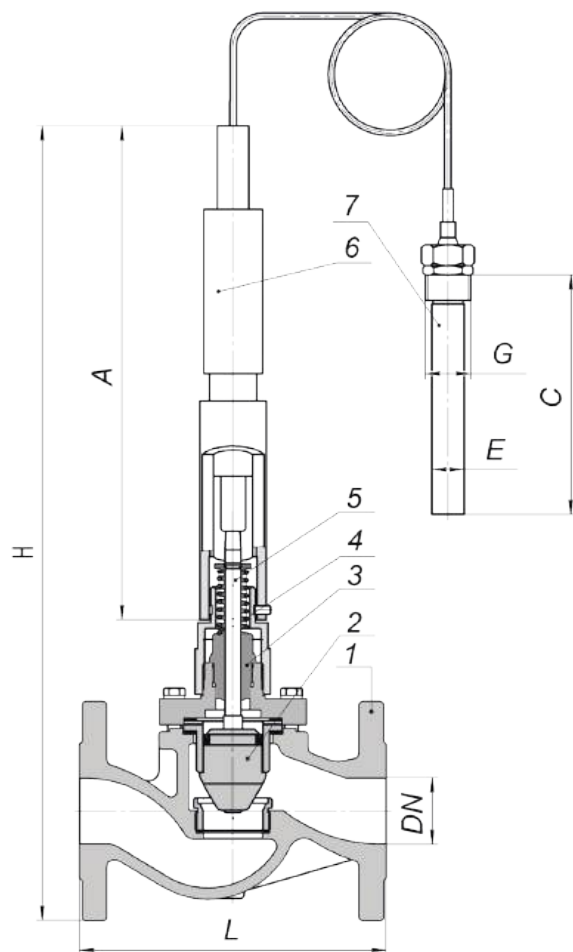


Материалы привода прямого действия (термостата)

Температурный датчик	Нержавеющая сталь
Рабочая жидкость	Глицериновая смесь

Габаритные и присоединительные размеры привода прямого действия (термостата)

Тип термостата	ТС-3	ТС-4
A, мм	380	380
C, мм	280	380
E, мм	25	25
G, дюйм (трубная резьба)	1 1/4"	1 1/4"
Масса, кг	3,8	4
Длина капилляра, м	3	



Устройство:

- 1 – корпус клапана
- 2 – плунжер
- 3 – сальниковый узел
- 4 – пружина
- 5 – шток
- 6 – настроечный цилиндр
- 7 – температурный датчик

Монтажные положения регулятора

Регуляторы с температурой перемещаемой среды до 100°C устанавливаются только на горизонтальном участке трубопровода , регулирующим блоком вниз или вверх.	
Регуляторы с температурой перемещаемой среды свыше 100°C устанавливаются только на горизонтальном участке трубопровода , регулирующим блоком вниз.	



Монтажные положения температурного датчика

Датчик должен быть полностью погружен в измеряемую среду. Температурный датчик может быть установлен в любом положении.

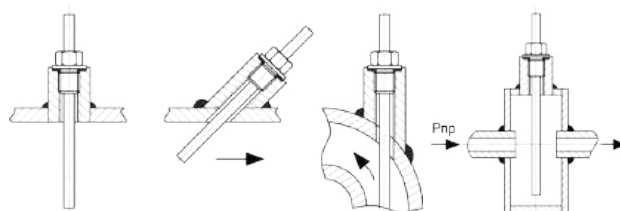


Схема установки РТПД в закрытой системе (ГВС)

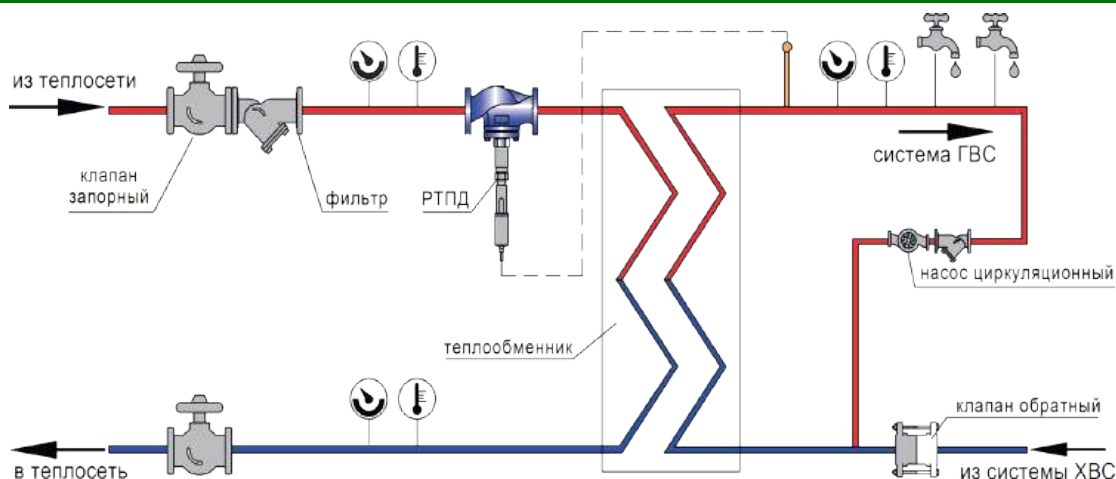
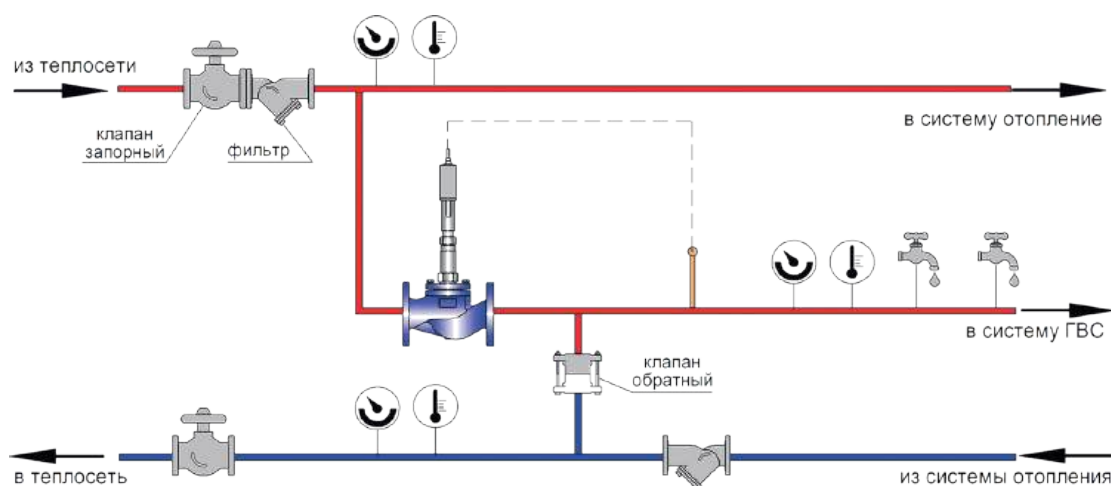
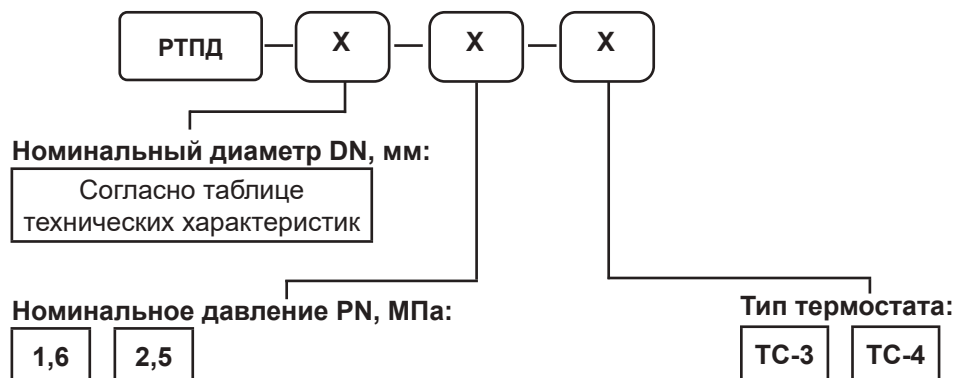


Схема установки РТПД в открытой системе (ГВС)



Структурная схема обозначения РТПД



Пример условного обозначения

РТПД-25-1,6-ТС-3

Регулятор температуры прямого действия - РТПД, номинальный диаметр DN - 25мм, номинальное давление PN - 1,6 МПа, тип термостата - ТС-3.

