Техническое описание

Клапан — регулятор температуры обратного теплоносителя FJV

Описание и область применения



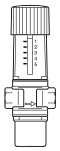
FJV — регулятор температуры прямого действия, предназначенный для ограничения температуры теплоносителя, возвращаемого в систему централизованного теплоснабжения после теплоиспользующих аппаратов. Клапан регулятора закрывается при превышении установленной величины температуры.

Основные характеристики:
- $Д_у$ = 15, 20, 25 мм;
- P_y = 16 бар;
- K_{vs} = 1,9, 3,4, 5,5 м³/ч;
- диапазон настройки температуры: 20–60 °C;
- регулируемая среда: вода или 30% водный раствор гликоля: T = 2–130 °C;
- присоединение к трубопроводу:
  - резьбовое (внутренняя резьба,
  - резьбовое (наружная резьба) через резьбовые или приварные фитинги.

Номенклатура и кодовые номера для заказа

Пример заказа
Клапан — ограничитель температуры FJV, $Д_у$ = 15 мм, K_{vs} = 1,9 м³/ч, P_y = 16 бар, $T_{рег.}$ = 20–60 °C, $T_{макс.}$ = 130 °C, под приварку:

*- клапан FJV $Д_у$ = 15 мм, кодовый номер **003N5117** — 1 шт.;*
*- присоединительные фитинги под приварку, кодовый номер **003H6908** — 1 компл..*

Эскиз	Тип	Диапазон настройки, °C	K_{vs}, м³/ч	Внутренняя резьба		Наружная резьба	
				по ISO 7/1, дюймы	кодовый номер	по ISO 7/1, дюймы	кодовый номер
	FJV 15	20–60	1,9	R ½	**003N2250**	G ¾ A	**003N5117**
	FJV 20		3,4	R ¾	**003N3250**	G 1 A	**003N5118**
	FJV 25		5,5	R 1	**003N4250**	G 1¼ A	**003N5119**

Дополнительные принадлежности

Эскиз	Наименование	$Д_у$, мм	Присоединение		Кодовый номер
	Присоединительные фитинги под приварку	15	—		**003H6908**
		20			**003H6909**
		25			**003H6910**
	Резьбовые присоединительные фитинги (с наружной резьбой)	15	Коническая наружная трубная резьба по EN 10266-1, дюймы	R ½	**003H6902**
		20		R ¾	**003H6903**
		25		R 1	**003H6904**

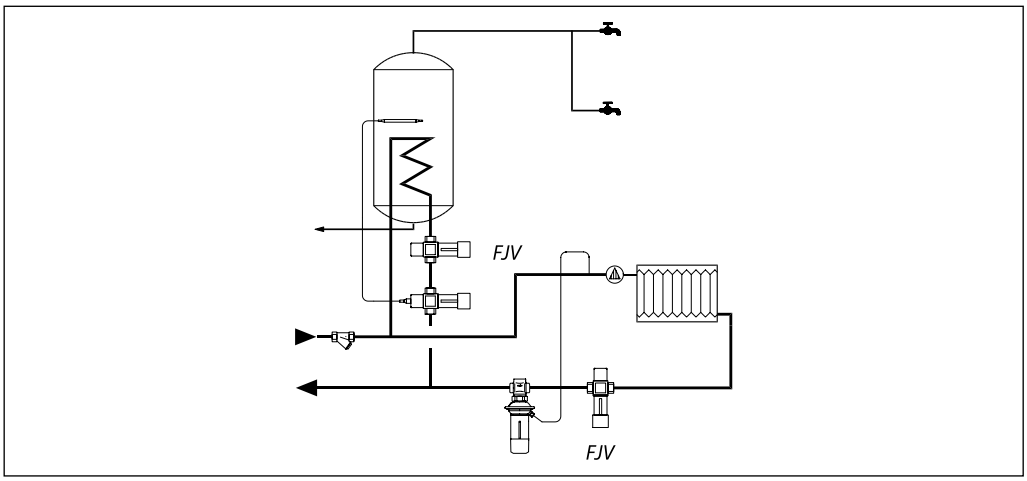
Запасные детали

Эскиз	Для клапана	Наименование	Кодовый номер
	FJV 15, 20, 25	Термостатический элемент	**003N0084**
	FJV 15	Ремонтный комплект (2 диафрагмы, 2 уплотнительных кольца, уплотнение золотника, тюбик с консистентной смазкой, 8 винтов для крепления крышки клапана)	**003N4006**
	FJV 20		**003N4007**
	FJV 25		**003N4008**

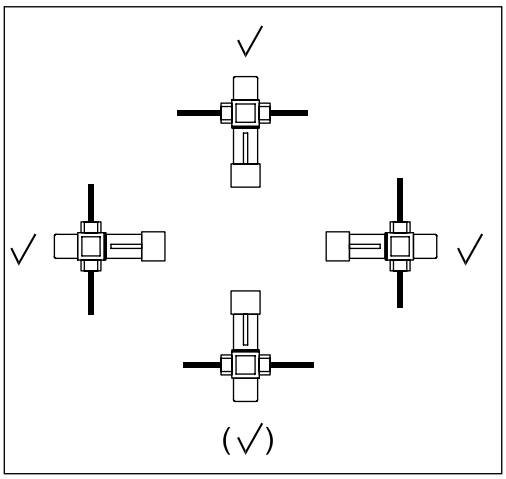
Технические характеристики

Условный проход $Д_y$		мм	15	20	25
Пропускная способность K_{vs}		м³/ч	1,9	3,4	5,5
Условное давление P_y		бар	16		
Макс. перепад давлений на клапане $\Delta P_{кл.}$		бар	10		
Регулируемая среда			Вода или 30% водный раствор гликоля		
pH регулируемой среды			7...10		
Температура регулируемой среды T		°C	-25...+130		
Материал					
Корпус клапана	с внутренней резьбой		Латунь горячей штамповки Ms 58, DIN 17660, W. № 2.0401, CuZn40Pb3		
	с наружной резьбой		Необесцинковывающаяся латунь, BS 2872/CZ132		
Седло клапана			Нержавеющая сталь, DIN 17440, W. № 1.4301		
Золотник клапана			Резина NBR		
Шток			Необесцинковывающаяся латунь, BS 2872/CZ132		
Диафрагма и уплотнительные кольца			Резина EPDM		

Пример применения



Монтажные положения



1. Клапан FJV всегда должен устанавливаться сразу после водоподогревателя.
2. При необходимости регулирования температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть от системы отопления, клапан FJV должен быть установлен так, чтобы температура теплоносителя после водоподогревателя системы ГВС не оказывала влияния на его термоэлемент регулятора.
3. Клапан FJV размещается на обратном трубопроводе, как показано в примере применения. Он может быть установлен в любом положении, однако направление движения теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.
4. Трубопровод между системой теплопотребления и клапаном FJV не следует теплоизолировать.

Монтаж и обслуживание клапана FJV подробно описаны в прилагаемой к каждому клапану инструкции.

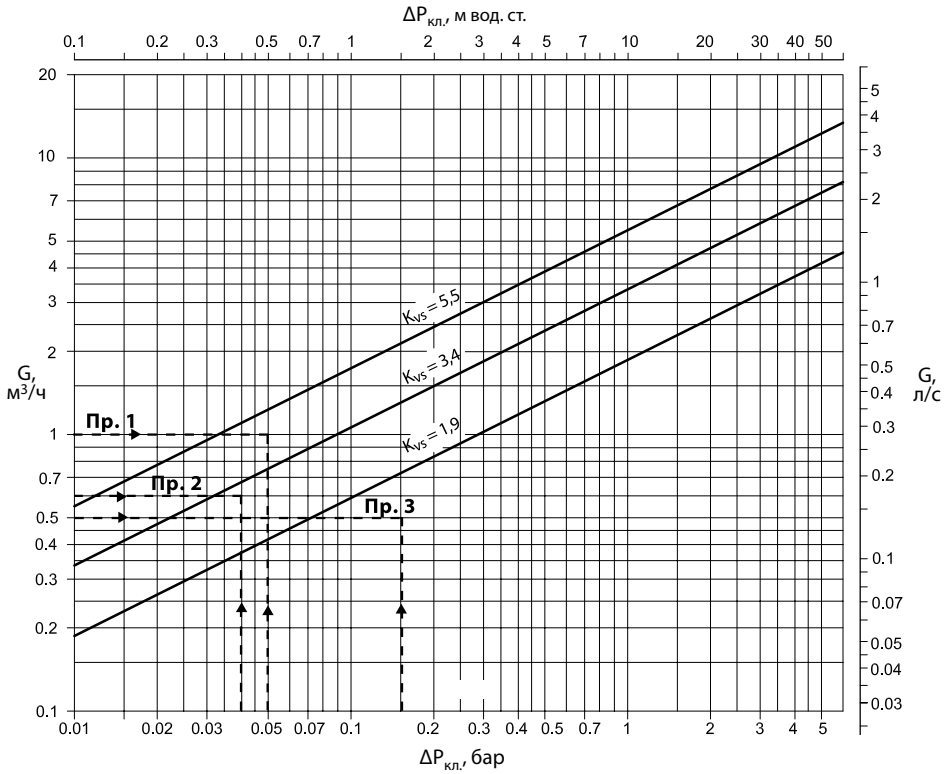
Выбор клапана–ограничителя

График для подбора клапана — регулятора температуры FJV при X_p = 16 °C

Пример 1
Расчетный расход воды:
1 м³/ч.
Перепад давлений:
0,05 бар.
Выбирается клапан по
K_v = 4,5; FJV 25 с K_{vs} = 5,5.

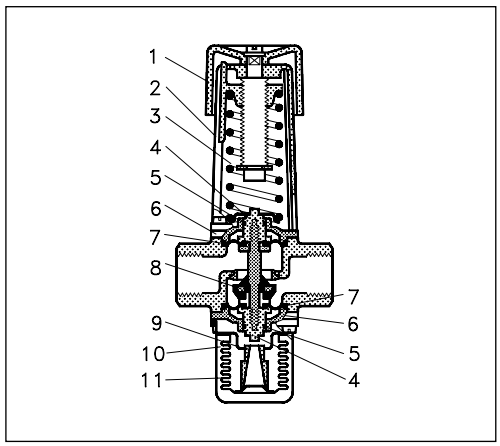
Пример 2
Расчетный расход воды:
0,5 м³/ч.
Перепад давлений:
0,15 бар.
Выбирается клапан по
K_v = 1,3; FJV 15 с K_{vs} = 1,9.

Пример 3
Расчетный расход воды:
0,6 м³/ч.
Перепад давлений:
0,04 бар.
Выбирается клапан по
K_v = 3; FJV 25 с K_{vs} = 3,5.



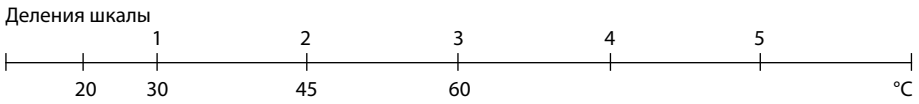
Устройство

1 — настроечная рукоятка;
2 — кожух настроечной пружины;
3 — настроечная пружина;
4 — направляющая штока;
5 — кольцевое уплотнение;
6 — крышка клапана;
7 — диафрагма;
8 — золотник клапана;
9 — упор сильфона;
10 — термоэлемент;
11 — сильфон.



Настройка

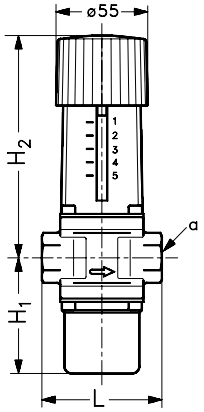
Клапан–регулятор FJV имеет шкалу с относительными значениями температур. Соотношение между делениями шкалы и регулируемой температурой теплоносителя в обратном трубопроводе показано на схеме. Приведенные значения являются приблизительными.



Температура закрытия клапана (20–60 °C)

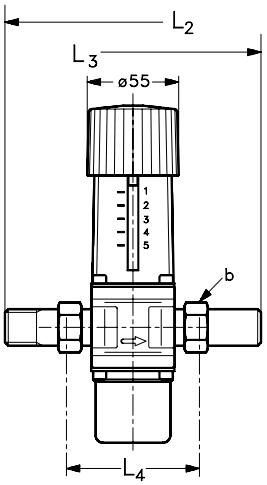
Габаритные и присоединительные размеры

Клапан FJV с внутренней резьбой



Тип	Размер, мм			Присоединительная резьба a по ISO 7/1, дюймы
	H_1	H_2	L	
FJV 15	71	133	72	R_p ½
FJV 20	71	133	90	R_p ¾
FJV 25	76	138	95	R_p 1

Клапан FJV с наружной резьбой



Тип	Размер, мм					Присоединительная резьба b по ISO 228/1, дюймы
	H_1	H_2	L_2,	L_3	L_4	
FJV 15	71	133	143	149	75	G ¾ A
FJV 20	71	133	154	164	80	G 1 A
FJV 25	76	138	167	167	83	G 1¼ A