

Техническое описание

Регулятор температуры RAVV/RAV8 (VMT8, VMA)

Описание и область применения

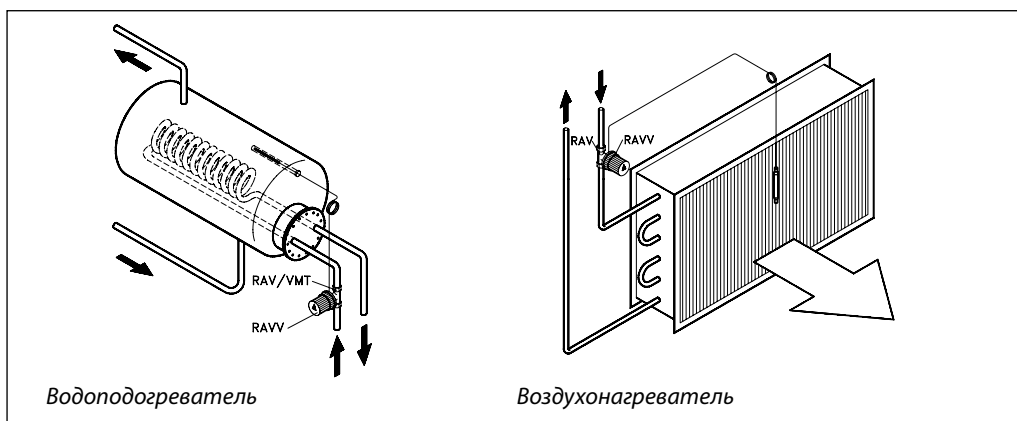


Термостатический элемент RAVV в сочетании с регулирующими клапанами RAV8, VMT8, VMA является регулятором температуры прямого действия, предназначенным для использования в системах горячего водоснабжения небольших зданий (коттеджей), как правило, с емкостным водоподогревателем или в системах вентиляции.

Основные характеристики.

- $P_y = 10$ бар (16 бар для RAVV-VMA).
 - Макс. температура регулируемой среды $T_{\text{макс}} = 120$ °C (130 °C для RAVV-VMA).
- Клапан регулятора закрывается при превышении температуры регулируемой среды сверх заданного значения. Предназначен для установки на подающем трубопроводе системы теплоснабжения.

Примеры применения



Номенклатура и коды для оформления заказа

Термостатический элемент RAVV

Тип	Диапазон температурной настройки $T_{\text{пер}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Длина капиллярной трубки, м	Макс. температура в месте установки датчика, °C	Кодовый номер ¹⁾
RAVV	10–38	1,5	120	013U1255
	10–38	5,0		013U1253
	27–57	1,5		013U1252
	40–70	1,5		013U1251

¹⁾ Включая сальник капиллярной трубки с резьбой $R_p \frac{1}{2}$.

Дополнительные принадлежности для RAVV

Описание	Применение	Кодовый номер
Защитная гильза для датчика	$R \frac{1}{2} \times M14 \times 1$, латунь	017-4370
	$R \frac{1}{2} \times M18 \times 1,5$, нержавеющая сталь	017-4369
Сальник капиллярной трубки	$R \frac{1}{2}$	993N3510

Техническое описание Регулятор температуры RAVV/RAV8 (VMT8, VMA)

Номенклатура и коды для оформления заказа (продолжение)

Регулирующие клапаны

Тип	Исполнение	Присоединение		K _v ¹⁾ , м ³ /ч	Кодовый номер
		вход	выход		
RAV 10/8	Проходной, прямой	R _p 3/8 ³⁾	R 3/8 ³⁾	1,1	013U0012
RAV 15/8	Проходной, прямой	R _p 1/2 ³⁾	R 1/2 ³⁾	1,2	013U0017
RAV 20/8	Проходной, прямой	R _p 3/4 ³⁾	R 3/4 ³⁾	1,5	013U0022
RAV 25/8	Проходной, прямой	R _p 1 ³⁾	R 1 ³⁾	1,6	013U0027
VMT 15/8 ²⁾	Проходной, прямой	G 3/4 A ⁴⁾	G 3/4 A ⁴⁾	1,2	065F0115
VMT 20/8 ²⁾	Проходной, прямой	G 1 A ⁴⁾	G 1 A ⁴⁾	1,5	065F0120
VMT 25/8 ²⁾	Проходной, прямой	G 1 1/4 A ⁴⁾	G 1 1/4 A ⁴⁾	1,6	065F0125
VMA 15	Проходной, прямой	G 3/4 A ⁴⁾	G 3/4 A ⁴⁾	0,4	065F2031
VMA 15	Проходной, прямой			0,6	065F2032
VMA 15	Проходной, прямой			0,8	065F2033
VMA 15	Проходной, прямой			1,1	065F2034
VMA 15	Проходной, прямой			1,7	065F2035

¹⁾ K_v приведено для клапанов без термoeлементa.

²⁾ Компрессионные присоединительные фитинги см. «Дополнительные принадлежности».

³⁾ В соответствии с ISO 7/1.

⁴⁾ В соответствии с ISO 228/1.

Дополнительные принадлежности для VMT Дополнительные принадлежности для VMA

Тип	Компрессионные фитинги для медных труб	Кодовый номер	Тип	Присоединительные фитинги	Кодовый номер
VMT 15	∅ 15 x 1	013G4125*	VMA 15	Приварные	003H6908
	∅ 16 x 1	013G4126*	VMA 20	С наружной резьбой	003H6902
	∅ 18 x 1	013G4128*			
VMT 20	∅ 18 x 1	013G4134*			
	∅ 22 x 1	013G4135*			
VMT 25	∅ 28 x 1	013G4140*			

* Поставляются по 10 шт. в коробке.

Дополнительные принадлежности для RAVK

Описание	Применение	Кодовый номер
Защитная гильза для датчика	R 1/2 x M14 x 1, латунь	017-4370
	R 1/2 x M18 x 1,5, нержавеющая сталь	017-4369
Сальник капиллярной трубки	R 1/2	993N3510

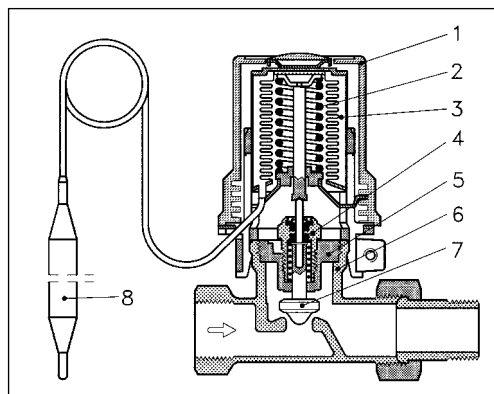
Технические характеристики

Тип клапана	K _v , м ³ /ч при X _p в °C						Давление, бар			Макс. температура среды, °C
	2	4	6	8	10	12	P _y	ΔP _{кл}	испытательное	
RAV 10/8	0,6	0,8	1,1	1,2	1,3	1,4	10	0,8	16	120
RAV или VMT 15/8	0,6	0,9	1,2	1,3	1,5	1,6				
RAV или VMT 20/8	0,7	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3				
RAV или VMT 25/8	0,7	1,5	1,6	2,0	2,3	2,6				
VMA 15 (K _{vs} = 0,4)	0,2	0,3	0,4				16	2 ¹⁾	25	130
VMA 15 (K _{vs} = 0,63)	0,3	0,5	0,6							
VMA 15 (K _{vs} = 1,0)	0,4	0,7	0,8							
VMA 15 (K _{vs} = 1,6)	0,4	0,8	1,1							
VMA 15 (K _{vs} = 2,5)	0,7	1,2	1,7							

¹⁾ При повышенных требованиях к уровню шума перепад давлений на клапане не должен превышать 1 бар.

Устройство

1. Настроечная рукоятка
2. Настроечная пружина
3. Сильфон
4. Сальник клапана
5. Вставка клапана
6. Корпус клапана
7. Золотник клапана
8. Дистанционный датчик



Материалы, контактирующие с водой.

Корпус клапана Ms 58, никелированный
 Золотник клапана резина NBR
 Нажимной штифт нержавеющая сталь
 Кольцевое уплотнение резина EPDM
 Датчик медный, никелированный
 Защитная гильза латунь или нержавеющая сталь

Техническое описание Регулятор температуры RAVV/RAV8 (VMT8, VMA)

Настройка

Приведенная ниже шкала отражает примерное соотношение индексов на термостатическом элементе RAVV и температуры воды.

Действительную температуру воды следует определять по термометру.

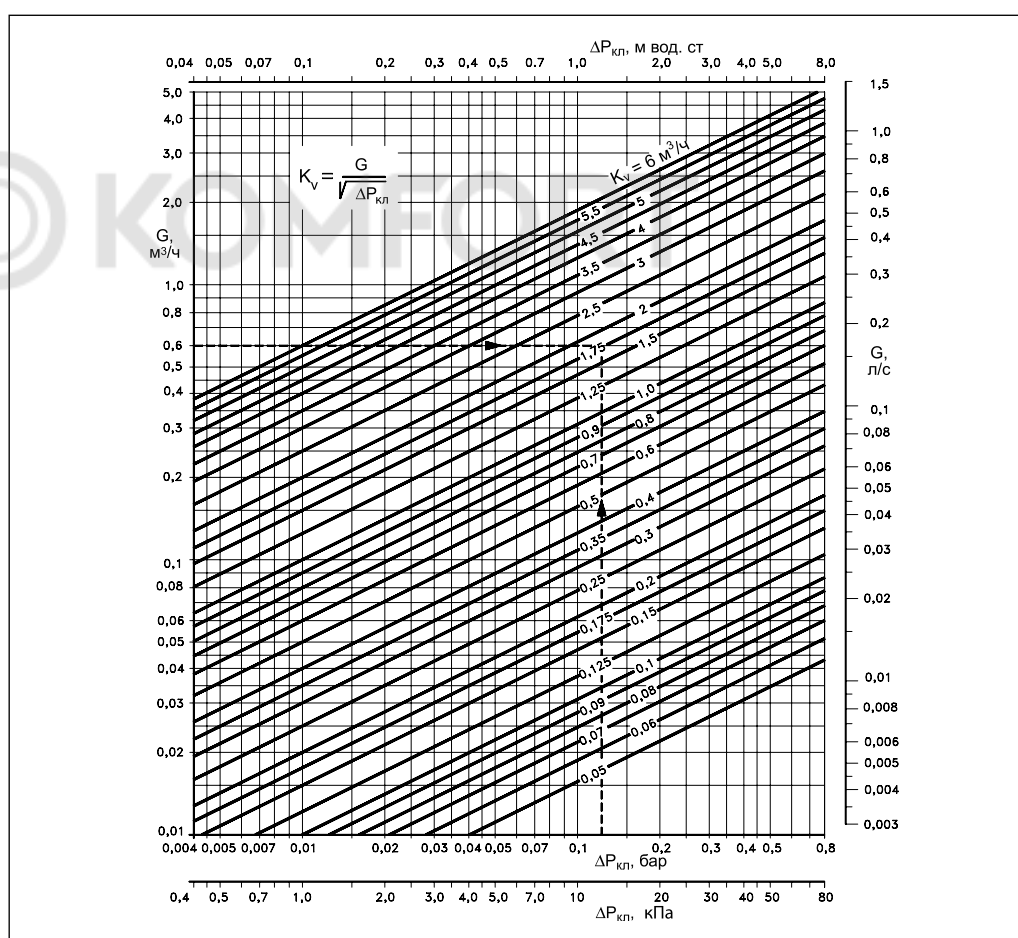
Мин.	1	2	Пример			5	Макс.
$T_{рег}$			24	30	40		°C
10		20	24	30	40	40 (10—38)	
28		38	42	48	57	57 (27—57)	
40		50	54	60	70	70 (40—70)	

Монтаж

Клапан регулятора должен быть установлен на подающем трубопроводе системы теплоснабжения так, чтобы направление стрелки на его корпусе совпадало с направлением движения теплоносителя. При этом температура

теплоносителя должна быть на 15 °C выше температуры воды в месте установки датчика. Датчик всегда должен размещаться в защитной гильзе, которая устанавливается горизонтально или закрытым концом вниз.

Номограмма для выбора регулятора



Пример выбора регулятора

Выбрать регулятор температуры с термостатическим элементом RAVV и клапаном RAV или VMT для системы ГВС при нижеприведенных условиях.

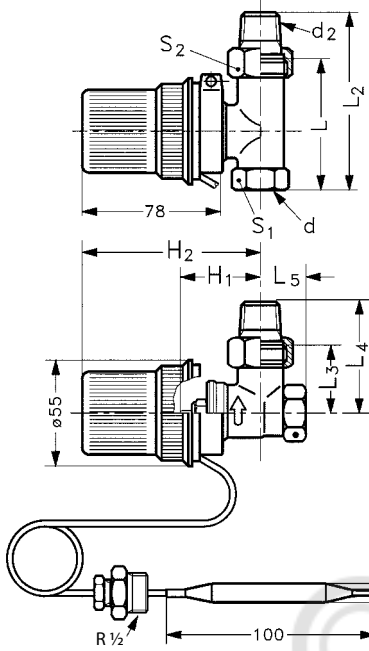
Исходные данные

Тепловая нагрузка: $Q = 10$ кВт.
 Перепад температур: $\Delta T = 20$ °C.
 Перепад давлений на клапане регулятора: $\Delta P_{кл} = 0,12$ бар.

Решение:

- Расчетный расход теплоносителя:
 $G = 0,86Q/\Delta T = 0,86 \times 10/20 = 0,43$ м³/ч.
- По номограмме при $G = 0,43$ м³/ч и $\Delta P_{кл} = 0,12$ бар находим $K_v = 1,3$ м³/ч.
- Рекомендуется требуемую K_v принимать с запасом 20%, т.е.:
 $K_{vTP} = 1,2 \times K_v = 1,2 \times 1,3 = 1,56$ м³/ч.
- Из таблицы на стр. 14 для $X_p = 6$ °C выбираем клапан RAV 25/8 или VMT 25/8 с $K_{vs} = 1,6$ м³/ч.

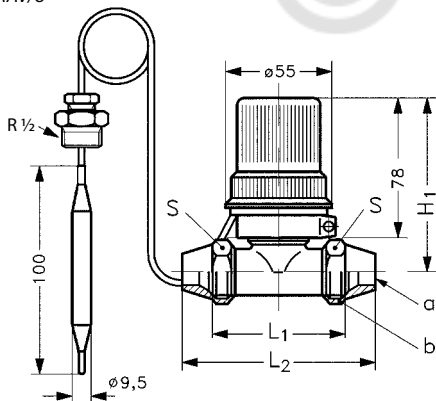
Габаритные и присоединительные размеры



RAVV-RAV

D _у мм	Размер присоединительной резьбы		Размеры, мм							Размер гайки под ключ, мм	
	вход d	выход d ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	H ₁	H ₁	S ₁	S ₂
10	R _p 3/8	R 3/8	59	85	26	52	22	45	93	22	27
15	R _p 1/2	R 1/2	66	95	29	58	26	45	93	27	30
20	R _p 3/4	R 3/4	74	106	34	66	29	45	93	32	37
25	R _p 1	R 1	90	125	40	75	34	58	106	41	46

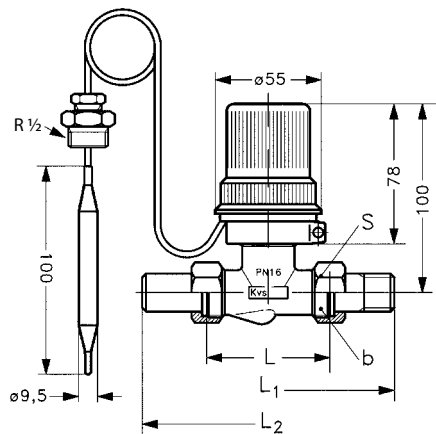
RAVV-RAV/8



RAVK-VMT

D _у мм	Диаметр трубы a, мм	Размер резьбы клапана b	Размеры, мм			Размер гайки под ключ S, мм
			L ₁	L ₂	H ₁	
15	Ø 15 / Ø 16 / Ø 18	G 3/4 A	66	90	103	30
20	Ø 18 / Ø 22	G 1 A	74	101	103	37
25	Ø 28	G 1 1/4 A	90	120	116	45

RAVV-VMT



RRAVV-VMA

D _у мм	Размер присоединительной резьбы D	Размеры, мм			Размер гайки под ключ S, мм
		L ₁	L ₂	L ₃	
15	G 3/4 A	65	134	139	27

RAVV-VMA

