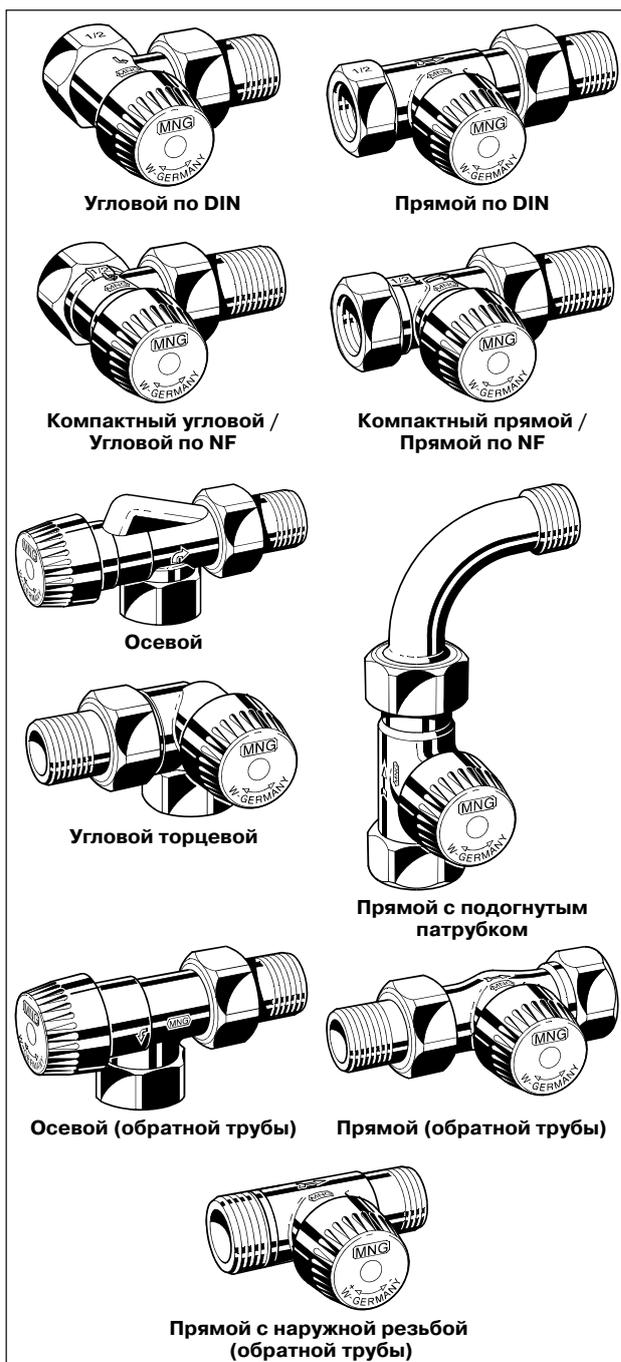


ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ РАДИАТОРНЫЕ КЛАПАНЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Термостатические радиаторные клапаны (ТРК) позволяют осуществлять индивидуальное регулирование температуры в помещениях и таким образом экономить энергоресурсы.

СОВМЕСТИМОСТЬ

Термостатические радиаторные клапаны подходят для:

- всех радиаторных термостатов Honeywell с посадочной резьбой M30 x 1,5;
- приводов Honeywell M100, Z100 и различных M7410;
- приводов Hometronic HR50 и Roomtronic HR40.

ОСОБЕННОСТИ

- Соответствие требованиям национальных стандартов
- Широкая область применения клапанов
- Бесшумная работа
- Стандартизованные размеры угловых и прямых корпусов (стандарт DIN 3841 - тип D)
- Стандартизованные компактные угловые и прямые модели (стандарт DIN 3841-тип F)
- Замену вставки клапана можно производить в процессе работы, без опорожнения системы
- Возвратная пружина клапана не соприкасается с водой
- Четкая идентификация различных типов
- Подсоединение ко всем типам трубопроводов диаметром ДУ от 10 до 20

Модульный принцип (АТ- концепция)

Все клапаны, отвечающие АТ-концепции, имеют стандартизованную конструкцию корпусов с едиными размерами под вставку.

Все вставки могут быть заменены любой другой вставкой, выполненной по принципу АТ (т.е. UBG, BB, KV, GB, SL, V, FV и SC), причем замена вставки может производиться без опорожнения системы (см. Принадлежности).

КОНСТРУКЦИЯ

Термостатические радиаторные клапаны типа ВВ:

- Корпус клапана с Ру10, Ду10, 15 или 20:
 - с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN 2999 (ISO 7), подходящим для трубных резьбовых соединений, а также для соединения с медными трубами или трубами из прецизионной стали на входе¹ (смотрите параметры компрессионных колец в подразделе "Принадлежности")
 - с наружным резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным патрубком на выходе¹ (Евро-конус)
 - угловые или прямые корпуса в соответствии с DIN, с размерами согласно HD1215, ч.2, тип D;
 - угловые или прямые корпуса в соответствии с NF, с размерами согласно HD1215, ч.2, тип F;
- Вставка клапана (см. далее)
- Защитно-идентификационный колпачок.
- Радиаторный хвостовик и накидная гайка.

1 - в клапанах для обратной трубы - наоборот.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпуса прямых/угловых по DIN, прямых с изогнутым патрубком, осевых (обратка) и прямых (обратка) клапанов: никелированная красная бронза.
- Корпуса компактных прямых/угловых, прямых/угловых по NF, угловых торцевых и осевых клапанов: никелированная горячекованная бронза.
- Вставки клапанов изготовлены из бронзы с уплотнительными кольцами из EPDM резины, мягкими уплотнениями и штоком из нержавеющей стали.
- Защитный колпачок из черного пластика.
- Соединительная гайка из никелированной бронзы, патрубок из бронзы.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Рабочая температура	макс. 130 °C
Рабочее давление	макс. 10 бар
Максимальный перепад давления	1.0 бар, или 2.0 бара (для V-типа) (Для обеспечения бесшумной работы рекомендуется максимум 0.25 бар)
Значение k_{vs}	Зависит от типа вставки
Резьба соединения корпуса и термостатической головки	M 30 x 1,5
Размер закрытия	11,5 мм
Рабочий ход	2,5 мм

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Работой клапана управляет радиаторный термостат. Комнатный воздух, проходя вокруг чувствительного элемента радиаторного термостата, вызывает изменение объема капсулы с чувствительным элементом, которое воздействует на шток клапана и таким образом ТРК закрывается. При спаде температуры, чувствительный элемент сжимается, а возвратная пружина вновь открывает (или закрывает) клапан.

Благодаря этому в радиатор может затекать только то количество воды, которое необходимо для обеспечения заданной радиаторным термостатом температуры. Термостатические радиаторные клапаны (ТРК клапаны) устанавливаются на подводящей или обратной трубах радиаторов или теплообменников. Вместе с радиаторным термостатом, например Thera-4, они регулируют температуру помещения посредством регулирования потока горячей воды через радиатор.

Размеры и заказные номера

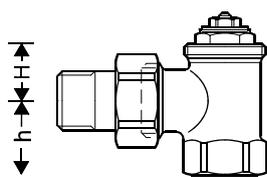


Рис. 1. Угловой.

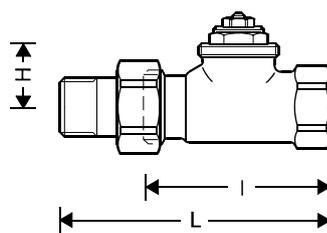


Рис. 2. Прямой.

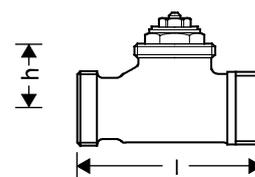


Рис. 2а. Прямой с наружной резьбой.

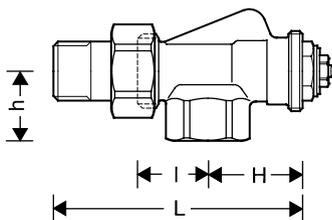


Рис. 3. Осевой.

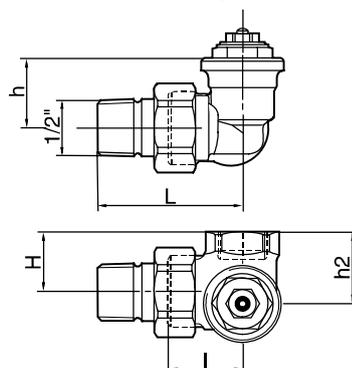


Рис. 4. Угловой торцевой.

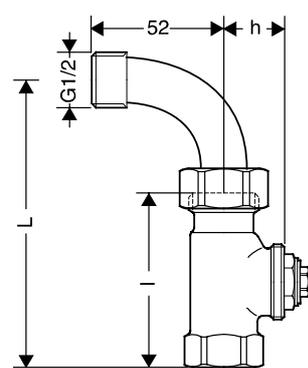


Рис. 5. Прямой с изогнутым патрубком.

Таблица 1. Размеры корпусов и заказные номера и заказные номера к стандартным комбинациям корпусов-вставок.

Тип корпуса	DN	Соединение	Размеры корпуса клапана					Значения K_{VS} и заказные номера для типов вентиляльных вставок							
			I	L	H	h	h_2	UBG		BB		SC		SL	
			K_{VS}		O.S. номер		K_{VS}		O.S. номер		K_{VS}		O.S. номер		
Для подающей трубы															
Угловые по DIN (рис.1)	10	Rp 3/8"	26	52	20	22	-	1,70	V2000EUB10 ²	0,62	V2000EBB10 ²	0,40	V2000ESC10	-	-
	15	Rp 1/2"	29	58	20	26	-	1,85	V2000EUB15 ²	0,62	V2000EBB15 ²	0,40	V2000ESC15	1,85	V2000ESL15
	20	Rp 3/4"	34	66	19	29	-	1,95	V2000EUB20 ²	0,62	V2000EBB20 ²	0,40	V2000ESC20	1,95	V2000ESL20
	25	Rp 1"	41,5	73	26	33	-	2,20	V2000EUB25 ²	-	-	-	-	-	-
	10	Rp 3/8"	59	85	25	-	-	1,70	V2000DUB10 ²	0,62	V2000DBB10 ²	0,40	V2000DSC10	-	-
Прямые по DIN (рис.2)	15	Rp 1/2"	66	95	25	-	-	1,85	V2000DUB15 ²	0,62	V2000DBB15 ²	0,40	V2000DSC15	1,85	V2000DSL15
	20	Rp 3/4"	74	106	25	-	-	1,95	V2000DUB20 ²	0,62	V2000DBB20 ²	0,40	V2000DSC20	1,95	V2000DSL20
	25	Rp 1"	80	112,5	30	-	-	2,20	V2000DUB25 ³	-	-	-	-	-	-
	10	Rp 3/8"	24	49	21	20	-	1,80	-	-	V2020EBB10	-	-	1,70	V2020ESL10
Угловые по NF (рис.1)	15	Rp 1/2"	26	53	22	23	-	1,80	V2020EUB15	0,62	V2020EBB15	-	-	1,85	V2020ESL15
	20	Rp 3/4"	34	66	18	29	-	1,95	-	-	-	-	-	1,95	V2020ESL20
	10	Rp 3/8"	50	75	26	-	-	0,80	V2020DUB10	0,62	V2020DBB10	-	-	1,70	V2020DSL10
	15	Rp 1/2"	55	82	26	-	-	1,10	V2020DUB15	0,62	V2020DBB15	-	-	1,85	V2020DSL15
	20	Rp 3/4"	74	106	24	-	-	1,95	V2020DUB20	-	-	-	-	1,95	V2020DSL20
Осевые (рис.3)	10	Rp 3/8"	24	81,8	33	22	-	1,20	V2000AUB10	0,62	V2000ABB10 ²	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	26	89,2	35	26	-	1,20	V2000AUB15	0,62	V2000ABB15 ²	0,40	V2000ASC15	-	-
Угловые торц. левые (рис.4)	10	Rp 3/8"	24	53	22	26	26,5	1,00	V2000LUB10	0,62	V2000LBB10	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	1,00	V2000LUB15	0,62	V2000LBB15	-	-	-	-
Угловые торц. правые (рис.4)	10	Rp 3/8"	24	53	22	26	26,5	1,00	V2000RUB10	0,62	V2000RBB10	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	1,00	V2000RUB15	0,62	V2000RBB15	-	-	-	-
С изогнутым патрубком	15	Rp 1/2"	66	108	-	25	-	1,60	V2000BUB15	0,62	V2000BBB15	-	-	-	-
	10	Rp 3/8"	25	50	19	23,5	-	-	-	0,62	V2000HBB10	-	-	-	-
Прямые (рис.2)	15	Rp 1/2"	29	58	22	23,5	-	-	-	0,62	V2000HBB15	-	-	-	-
	10	Rp 3/8"	57	83	22	-	-	-	-	0,62	V2000IBB10	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	65	94	21	-	-	-	-	0,62	V2000IBB15	-	-	-	-
Для обратной трубы															
Осевые (рис.3)	10	Rp 3/8"	25	50	19	23,5	-	-	-	0,62	V2000HBB10	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	29	58	22	23,5	-	-	-	0,62	V2000HBB15	-	-	-	-
Прямые (рис.2)	10	Rp 3/8"	57	83	22	-	-	-	-	0,62	V2000IBB10	-	-	-	-
	15	Rp 1/2"	65	94	21	-	-	-	-	0,62	V2000IBB15	-	-	-	-
Для прямой и обратной трубы															
Прямые по DIN с наружной резьбой (рис.2а)	15	G 3/4" A	-	-	-	-	-	1,20	V2000IUB10	-	-	-	-	-	-
	10	G 1/2" A	-	-	-	-	-	1,20	V2000IUB10	-	-	-	-	-	-

Таблица 1. Размеры корпусов и заказные номера к стандартным комбинациям корпус-вставка. (Продолжение)

Тип корпуса	DN	Соединение	Размеры корпуса клапана						Значения k_{vs} и заказные номера для типов вентиляльных вставок								
			I	L	H	h	h ₂	V		KV1		KV2		KV3			
								k_{vs}	O.S. номер	k_{vs}	O.S. номер	k_{vs}	O.S. номер	k_{vs}	O.S. номер		
Для подающей трубы																	
Угловые по DIN (рис.1)	10	Rp 3/8"	26	52	19	22	-	0,72	V2000EVS10 ²	0,140	V2000EK310	0,360	V2000EK410 ²	0,800	V2000EK510 ²	0,51	V2000EFS10 ²
	15	Rp 1/2"	29	58	19	26	-	0,72	V2000EVS15 ²	0,140	V2000EK315 ²	0,360	V2000EK415 ²	0,800	V2000EK515 ²	0,51	V2000EFS15 ²
	20	Rp 3/4"	34	66	18	29	-	0,72	V2000EVS20 ²	0,140	V2000EK320	0,360	V2000EK420 ²	0,800	V2000EK520 ²	0,51	V2000EFS20 ²
Прямые по DIN (рис.2)	10	Rp 3/8"	59	85	24	-	-	0,72	V2000DVS10 ²	0,140	V2000DK310	0,360	V2000DK410	0,800	V2000DK510	0,51	V2000DFS10 ²
	15	Rp 1/2"	66	95	24	-	-	0,72	V2000DVS15 ²	0,140	V2000DK315 ²	0,360	V2000DK415 ²	0,800	V2000DK515 ²	0,51	V2000DFS15 ²
	20	Rp 3/4"	74	106	24	-	-	0,72	V2000DVS20 ²	0,140	V2000DK320	0,360	V2000DK420 ²	0,800	V2000DK520 ²	0,51	V2000DFS20 ²
Компактные угловые (рис.1)	10	Rp 3/8"	24	55,5	21	20	-	0,72	V2010EVS10	-	-	-	-	-	0,51	V2010EFS10	
	15	Rp 1/2"	26	61	22	23	-	0,72	V2010EVS15	-	-	-	-	-	0,51	V2010EFS15	
	10	Rp 3/8"	50	81,5	26	-	-	0,72	V2010DVS10	-	-	-	-	-	0,51	V2010DFS10	
Компактные прямые (рис.2)	15	Rp 1/2"	55	90	26	-	-	0,72	V2010DVS15	-	-	-	-	-	0,51	V2010DFS15	
	10	Rp 3/8"	24	49	21	20	-	0,72	V2020EVS10 ²	0,140	V2020EK310	0,360	-	V2020EK510	0,51	V2020EFS10 ²	
	15	Rp 1/2"	26	55	22	23	-	0,72	V2020EVS15 ²	0,140	V2020EK315	0,360	V2020EK415	0,800	V2020EK515	0,51	V2020EFS15 ²
Угловые по NF (рис.1)	10	Rp 3/8"	50	75	26	-	-	0,72	V2020DVS10 ²	0,140	V2020DK310	0,360	V2020DK410	0,800	V2020DK510	0,51	V2020DFS10 ²
	15	Rp 1/2"	55	84	26	-	-	0,72	V2020DVS15 ²	0,140	V2020DK315	0,360	V2020DK415	0,800	V2020DK515	0,51	V2020DFS15 ²
	10	Rp 3/8"	24	81,8	33	22	-	0,72	V2000AVS10 ²	0,140	V2000AK310	0,360	V2000AK410	0,800	V2000AK510	0,51	V2000AFS10 ²
Осевые (рис.3)	15	Rp 1/2"	26	89,2	35	26	-	0,72	V2000AVS15 ²	0,140	V2000AK315 ²	0,360	V2000AK415 ²	0,800	V2000AK515 ²	0,51	V2000AFS15 ²
	10	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	0,72	V2000LVS10	0,140	V2000LK310	0,360	V2000LK410	0,700	V2000LK510	0,51	V2000LFS10
	15	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	0,72	V2000LVS15	0,140	V2000LK315	0,360	V2000LK415 ²	0,700	V2000LK515	0,51	V2000LFS15
Угловые торц. правые (рис.4)	10	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	0,72	V2000RVS10	0,140	V2000RK310	0,360	V2000RK410	0,700	V2000RK510	0,51	V2000RFS10
	15	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	0,72	V2000RVS15	0,140	V2000RK315	0,360	V2000RK415 ²	0,700	V2000RK515	0,51	V2000RFS15
	15	Rp 1/2"	66	108	24	-	-	-	-	0,140	V2000BK315	0,360	V2000BK415	0,800	V2000BK515	-	-

Для обратной трубы

Осевые (рис.3)	10	Rp 3/8"	25	50	19	23,5	-	0,72	V2000HVS10	0,140	V2000HK310	0,360	V2000HK410	0,800	V2000HK510	0,51	V2000HFS10
	15	Rp 1/2"	29	58	22	23,5	-	0,72	V2000HVS15	0,140	V2000HK315	0,360	V2000HK415	0,800	V2000HK515	0,51	V2000HFS15
	10	Rp 3/8"	57	83	22	-	-	0,72	V2000IVS10	0,140	V2000IK310	0,360	V2000IK410	0,800	V2000IK510	0,51	V2000IFS10
Прямые (рис.2)	15	Rp 1/2"	65	94	21	-	-	0,72	V2000IVS15	0,140	V2000IK315	0,360	V2000IK415	0,800	V2000IK515	0,51	V2000IFS15

Для прямой и обратной трубы

Прямые по DIN с наружной резьбой (рис.2а)	15	G 3/4" A	-	-	-	-	-	-	-	0,140	V2060HK315	0,360	V2060HK415	0,800 (0,936)	V2060HK515	-	-

Размеры и заказные номера термостатических радиаторных клапанов для различных модификаций корпусов с различными вставками приведены в таблице 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все размеры приведены в Таблице 1 и, если не указано другое, приведены в миллиметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ:² Также имеется вариант с никелированной деталью хвостовика радиатора. Для заказа замените заказные номера на V2002... Возможна также поставка по заказу и других корпусов с никелированным хвостовиком для подключения к радиатору.

ТИПЫ КЛАПАНОВ

(по типам вставок)

Модульная АТ- концепция предусматривает взаимозаменяемость стандартных типов вентильных вставок в стандартных типах термостатических радиаторных клапанов Honeywell. Модульная концепция Honeywell "АТ Сопсерт" гарантирует монтажнику простое и быстрое обслуживание установленных клапанов, даже если они выпущены заводом MNG до 25 лет назад.

Модульная концепция "АТ сопсерт" обеспечивает взаимозаменяемость всех вставок ТРК для всех корпусов ТРК. Клапаны MNG гарантированы, что текущая выпускаемая вставка, например, типа V (Настраиваемая) подходит к установленному много лет назад старому клапану.

Клапан типа UBG:

Для однострунных и двухтрубных систем отопления с величиной расхода от среднего до высокого. Поставляется с белым защитным колпачком для четкой идентификации

Клапан типа ВВ:

Стандартный тип. Вставка с заводской настройкой пропускной способности в то же время не является настраиваемой, применяется для небольших установок (например, дом на одну семью) или установок с приблизительно равным расходом на каждом радиаторе (например, вертикальные установки). Поставляется с черным защитным колпачком для четкой идентификации

Клапан типа V:

Предварительно настраиваемый удобный диск клапана, анти-вандальное выполнение настройки Черный защитный колпачок с нанесенной литерой V для четкой идентификации, а также на вставке клапана нанесена бежевая шкала.

Клапан типа KV:

Со специально разработанными дисками для 3-х значений Kv. Для систем отопления со средним значением потока Поставляется с красным (K3), синим (K4) или зеленым (K5) защитным колпачком, и надписью "3", "4" или "5" на вставке для четкой идентификации.

Клапан типа FV:

Предварительно настраиваемый посредством удобного настроечного диска клапана, Для систем отопления с низким значением расхода, Коричневый защитный колпачок с нанесенными литерами FV для четкой идентификации

Клапан типа SC:

При снятии термостата клапан закрывается, Замену вставки клапана можно производить в процессе работы системы без опорожнения системы (под давлением)

Клапан типа SL:

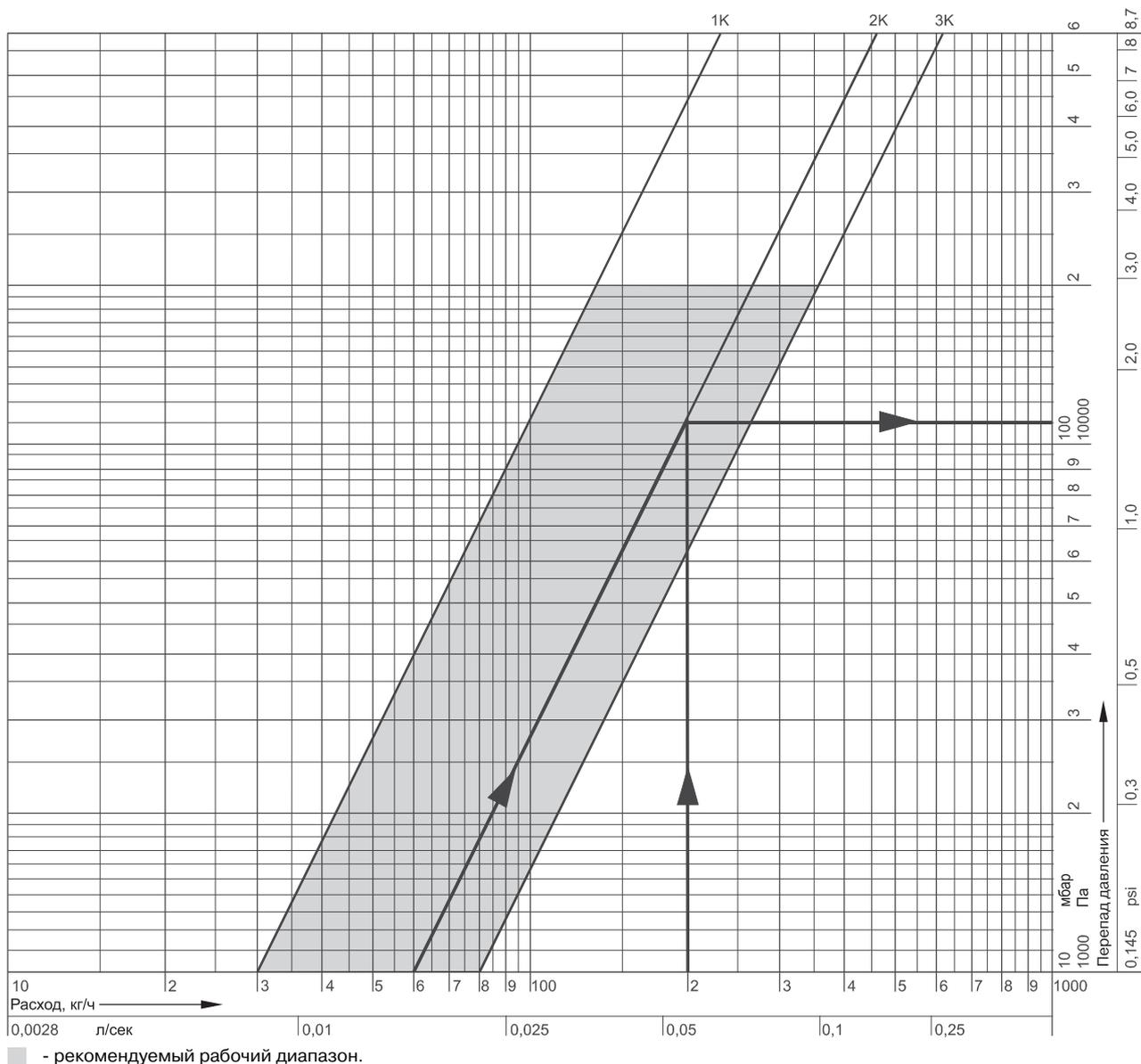
Настраиваемое ограничение рабочего хода, Черный защитный колпачок с нанесенными сверху буквами 'SL', Бронзовая вставка с черной шкалой

V2000UB

клапан типа UBG

Радиаторный клапан без ограничения пропускной способности

ДИАГРАММА РАСХОДА



Р-диапазон гидравлических характеристик	1K	2K	3K
k_{vs}	0,3	0,6	0,8

Пример расчета

Заданный расход: 150 кг/ч
 Требуется: Потеря давления (Δp) в диапазоне гидравлических характеристик Р-диапазоне - 2K
 Решение: Требуемая потеря давления находится на пересечении линии потока и линии выбранной характеристики клапана Р=2K
 Результат: $\Delta p = 110$ мбар = 11 000 Па

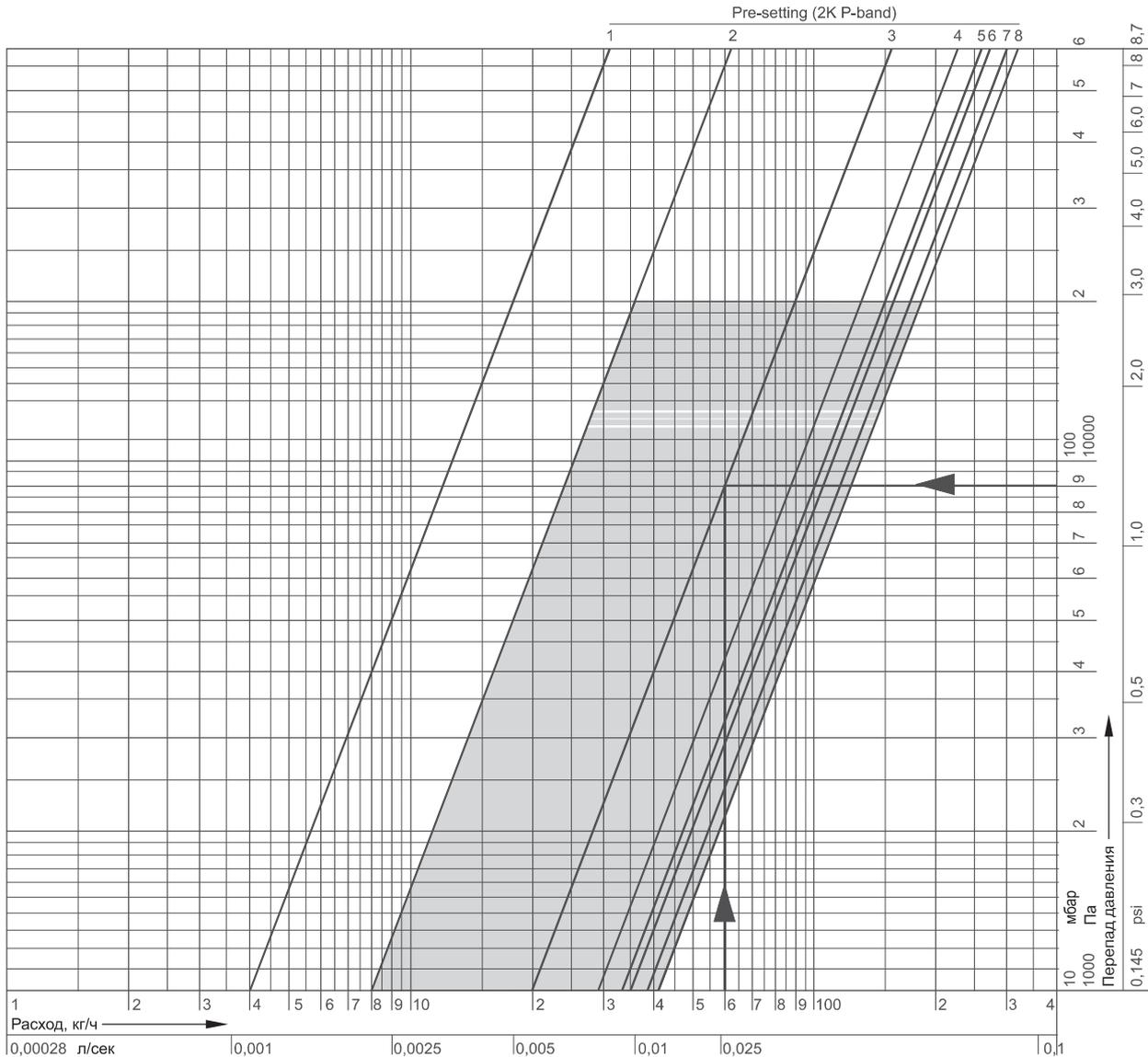
ПРИМЕЧАНИЕ: k_{vs} определяется по таблице 2.

V2000VS

клапан типа V

Радиаторный клапан с предварительной настройкой

ДИАГРАММА РАСХОДА



■ - рекомендуемый рабочий диапазон.

Предварительная настройка	1	2	3	4	5	6	7	8 ³
xP = 1K (m ³ /h)	0,04	0,06	0,13	0,16	0,19	0,19	0,19	0,19
xP = 2K (m ³ /h)	0,04	0,08	0,20	0,29	0,33	0,35	0,38	0,41
Значение k _{vs} (m ³ /h)	0,04	0,09	0,22	0,35	0,43	0,51	0,62	0,72

ПРИМЕЧАНИЕ: ³ - заводская настройка.

Пример расчета

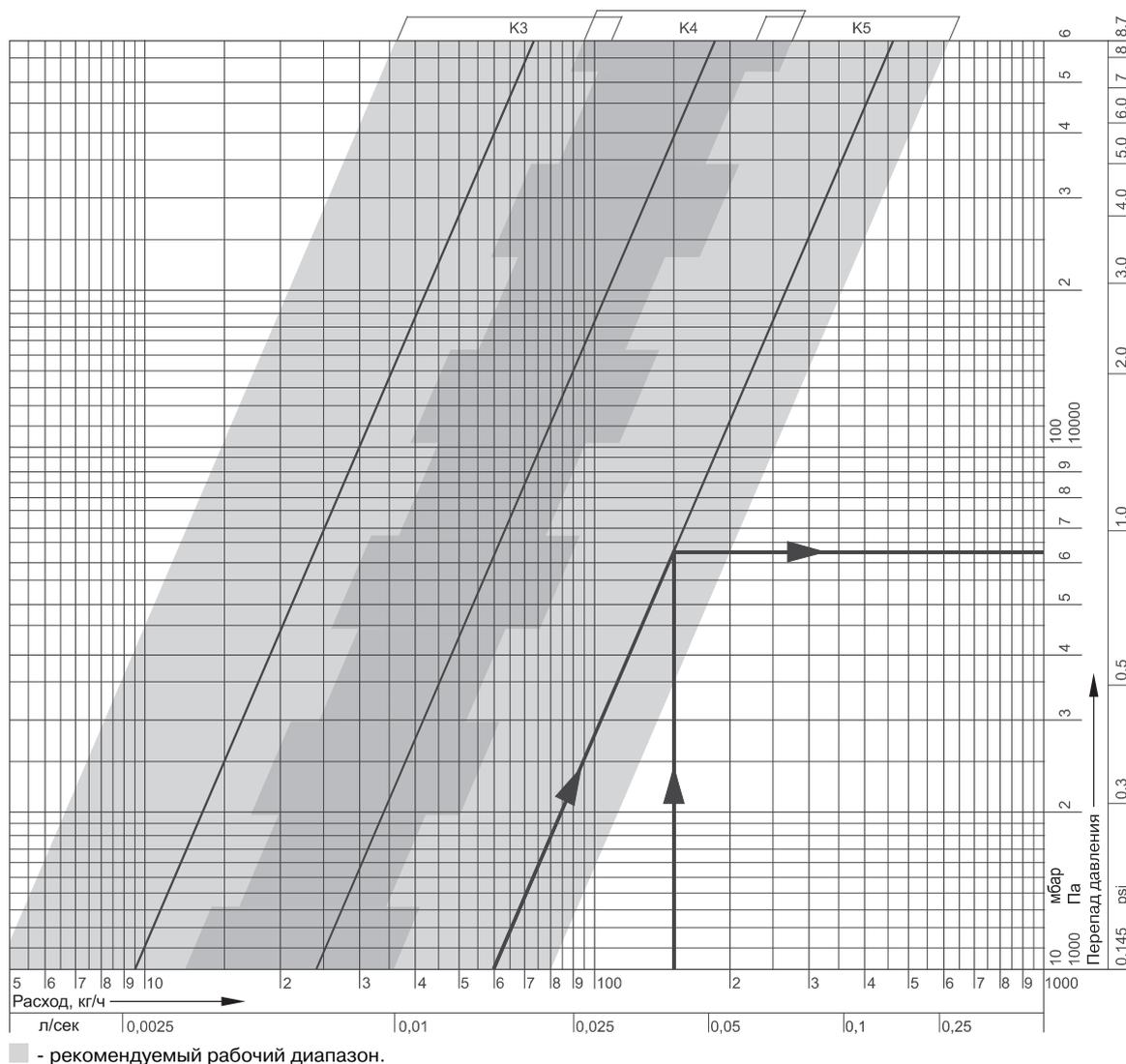
Заданный расход: 60 кг/ч
 Требуется: Предварительная настройка на заданный перепад давления ($\Delta p = 90$ мбар = 9000 Па) при диапазоне гидравлических характеристик P = 2K
 Решение: Требуемая потеря давления находится на пересечении линии потока и линии выбранной характеристики клапана P=2K
 Результат: Предварительная настройка 3.

V2000Kx

клапан типа KV

Радиаторный клапан
рассчитанный на определенные значения Kv

ДИАГРАММА РАСХОДА



Р-диапазон гидравлических характеристик	1K	2K	3K
значение kv- вставка с диском К3	0,047	0,095	0,140
значение kv- вставка с диском К4	0,120	0,240	0,360
значение kv- вставка с диском К5	0,300	0,600	0,8003

ПРИМЕЧАНИЕ: $k_{vS} = 0,7$ для углового торцевого клапана.

Пример расчета

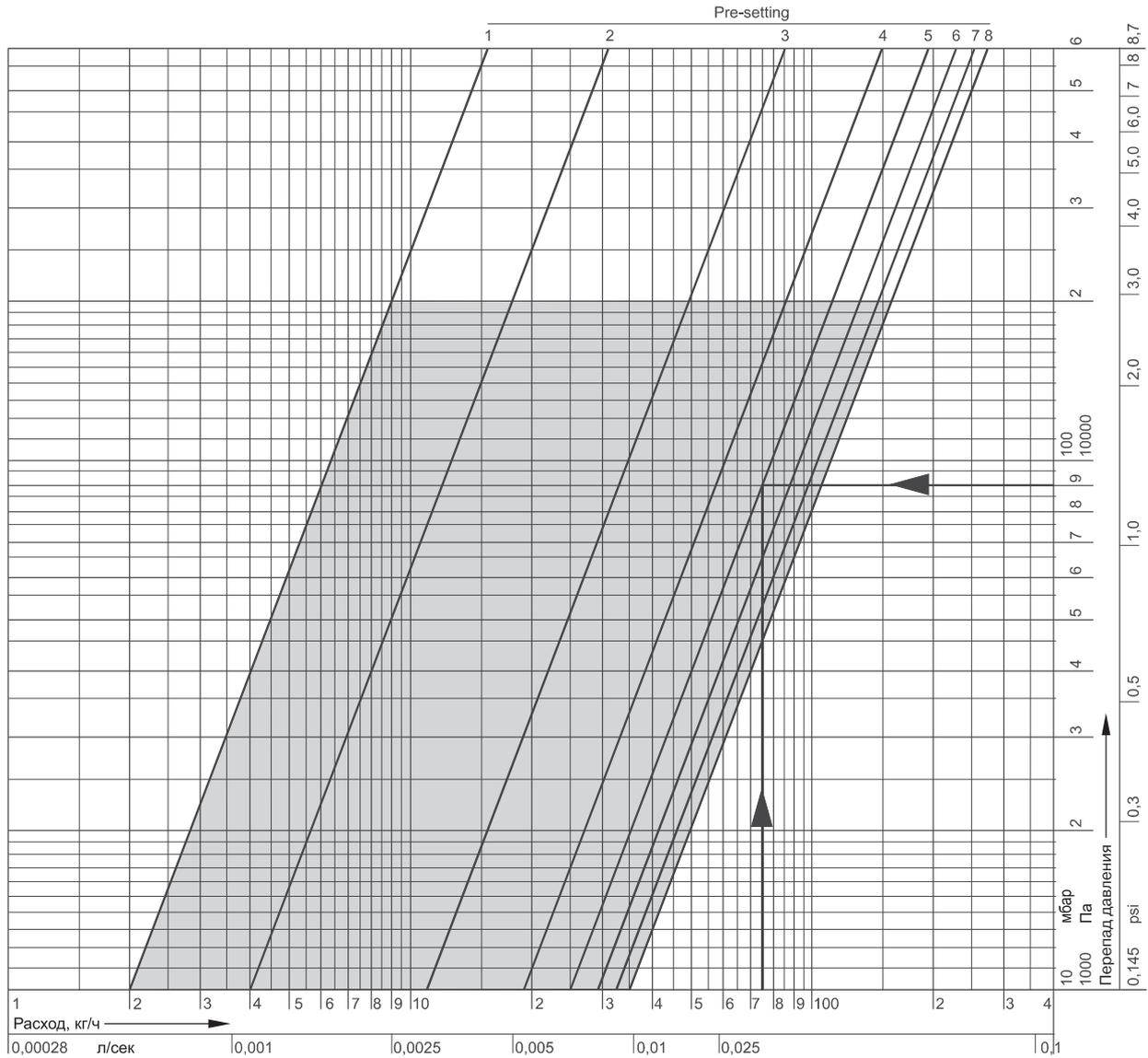
Заданный расход: 150 кг/ч
 Требуется: Потеря давления (Δp) в диапазоне гидравлических характеристик Р-диапазоне - 2K
 Решение: Требуемая потеря давления находится на пересечении линии потока и линии выбранной характеристики клапана Р=2K
 Результат: $\Delta p = 110$ мбар = 11 000 Па

V2000FS

клапан типа FV

Радиаторный клапан с тонкой настройкой пропускной способности

ДИАГРАММА РАСХОДА



Предварительная настройка	1	2	3	4	5	6	7	8 ³
xP = 1K (m ³ /h)	0,02	0,04	0,10	0,14	0,16	0,17	0,18	0,18
xP = 2K (m ³ /h)	0,02	0,04	0,11	0,19	0,25	0,29	0,32	0,35
Значение k _{vs} (m ³ /h)	0,02	0,04	0,12	0,21	0,30	0,37	0,45	0,51

ПРИМЕЧАНИЕ: ³ - заводская настройка.

Пример расчета

Заданный расход: 75 кг/ч

Требуется: Предварительная настройка на заданный перепад давления ($\Delta p = 90$ мбар = 9000 Па) при диапазоне гидравлических характеристик P = 2K

Решение: Требуемая потеря давления находится на пересечении линии потока и линии выбранной характеристики клапана P=2K

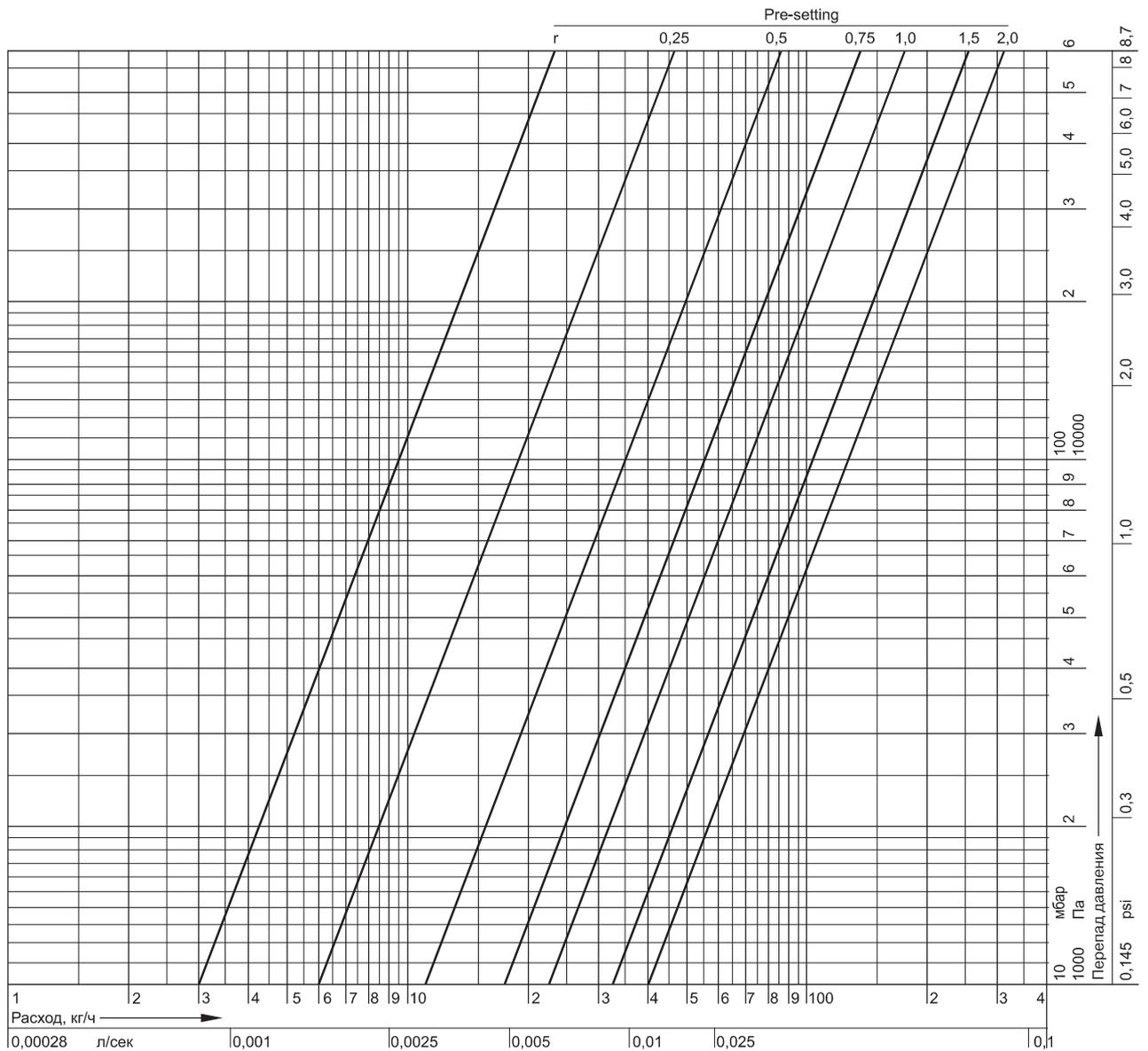
Результат: Предварительная настройка 5.

V2000SC

клапан типа SC

Предварительно настраиваемый, автоматически самозакрывающийся радиаторный клапан

ДИАГРАММА РАСХОДА



Предварительная настройка	r	1/4	1/2	3/4	1	1 1/2	2
значение k_{vs}	0,03	0,06	0,11	0,17	0,22	0,32	0,40

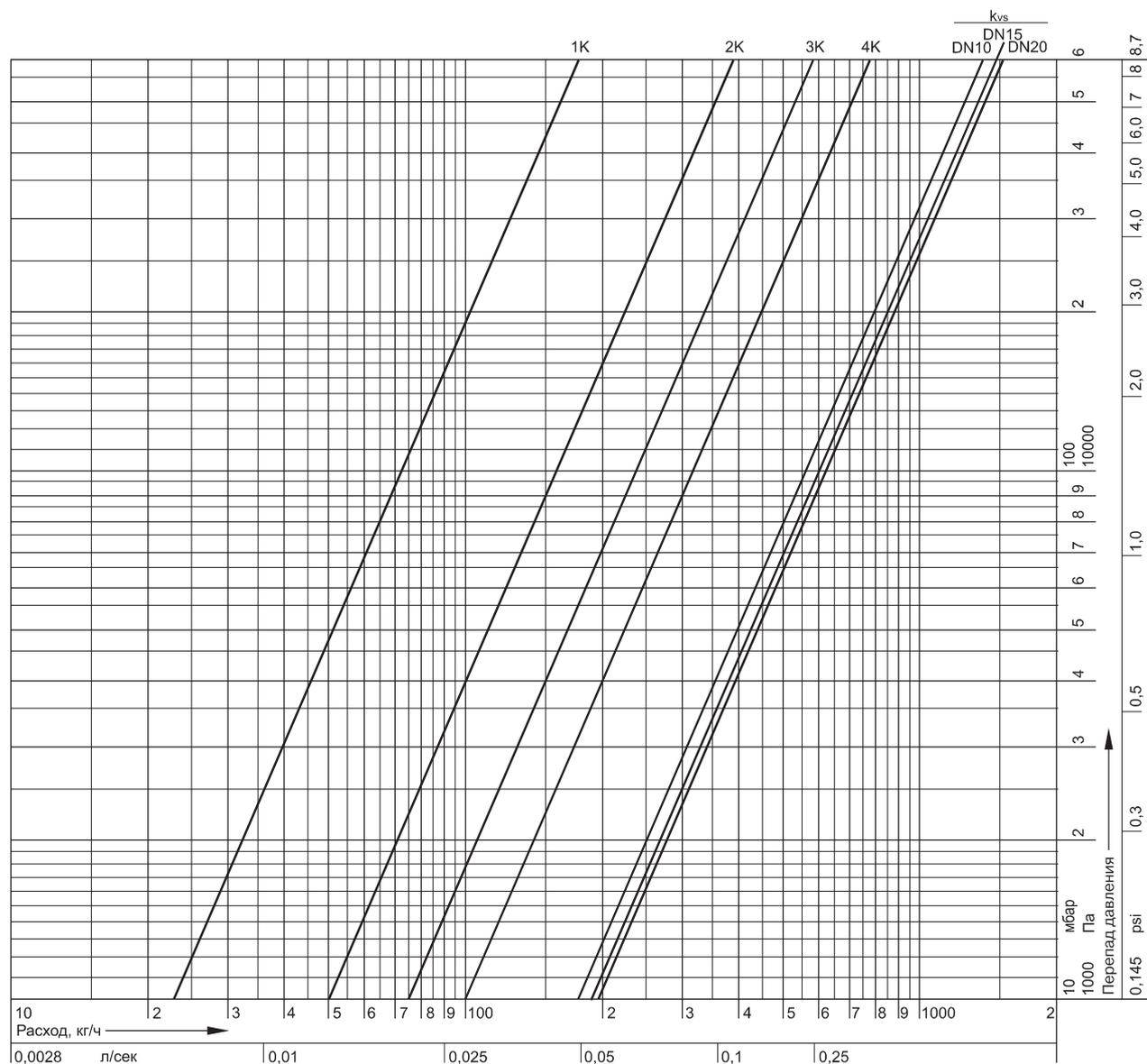
ПРИМЕЧАНИЕ: r - значение утечки при снятом термостате.

V2000SL

клапан типа SL

Радиаторный клапан
с ограничением рабочего хода

ДИАГРАММА РАСХОДА



Предварительная настройка	1	2	3	4	5	7	17,5 = открыт = k_{vs}
k_{vs} для ДУ 10	0,25	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	1,70
k_{vs} для ДУ 15	0,25	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	1,85
k_{vs} для ДУ 20	0,25	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	1,95

ПРИМЕЧАНИЕ:

Предварительные настройки выше 4-ой могут использоваться только при работе с приводами (работа открыть/закрыть) и не подходят для работы с радиаторными термостатами.

Принадлежности

ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Компрессионное кольцо и гайка

	3/8" x 10 мм	VA620A1010
	3/8" x 12 мм	VA620A1012
	1/2" x 10 мм	VA620A1510
	1/2" x 12 мм	VA620A1512
	1/2" x 14 мм	VA620A1514
	1/2" x 15 мм	VA620A1515
	1/2" x 16 мм	VA620A1516
	3/4" x 18 мм	VA620A2018
	3/4" x 22 мм	VA620A2022

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб из меди и мягкой стали с толщиной стенок 1 мм нужно использовать опорные (поддерживающие) вставки.

Компрессионное кольцо и гайка с опорной вставкой (2 шт.)

	3/8" x 10 мм	VA620A1010
	3/8" x 12 мм	VA620A1012
	1/2" x 10 мм	VA620A1510
	1/2" x 12 мм	VA620A1512
	1/2" x 14 мм	VA620A1514
	1/2" x 15 мм	VA620A1515
	1/2" x 16 мм	VA620A1516
	3/4" x 18 мм	VA620A2018
	3/4" x 22 мм	VA620A2022

АРМАТУРА КЛАПАНА

Общие принадлежности:

Поворотная головка настройки

	с возможностью предварительной настройки и встроенной функцией блокировки	VA2200D001
---	---	------------

Герметичная крышка- для выключения клапанов на отводном патрубке радиатора

	для клапанов ДУ 10 (3/8")	VA2202A010
	для клапанов ДУ15 (1/2")	VA2202A015
	для клапанов ДУ20 (3/4")	VA2202A020

Уплотнение под герметичную крышку

	для клапанов ДУ 10 (3/8")	VA5090A010
	для клапанов ДУ15 (1/2")	VA5090A015
	для клапанов ДУ20 (3/4")	VA5090A020

Инструмент для замены вставок клапана без опорожнения системы

	для всех размеров	VA8200A001
---	-------------------	------------

Переходная деталь

	Труба 1" > Клапан 1/2"	VA6290A260
	Труба 1 1/4" > Клапан 1/2"	VA6290A280
	Труба 1" > Клапан 3/4"	VA6290A285
	Труба 1 1/4" > Клапан 3/4"	VA6290A305

Хвостовик с резьбой до буртика

	для клапанов ДУ 10 (3/8")	VA5201A010
	для клапанов ДУ 15 (1/2")	VA5201A015
	для клапанов ДУ 20 (3/4")	VA5201A020

Удлиненный хвостовик

	3/8" x 70 мм (для ДУ 10), резьба около 50 мм	VA5204A010
	1/2" x 76 мм (для ДУ 15), резьба около 65 мм	VA5204A015
	3/4" x 70 мм (для ДУ 20), резьба около 60 мм	VA5204A020

Для клапанов с вставками типа V и FV:

Ключ предварительной настройки

	для всех размеров (с регулируемым расходом)	VA8201FV02
---	---	------------

Для клапанов с вставками типа SC:

Ключ точной предварительной настройки

	для всех размеров	VA8201SC01
--	-------------------	------------

Сменная O-образная вставка

	SC-типа	VA8201SC01
---	---------	------------

Насадной колпачек

	для всех размеров	VA8204A001
---	-------------------	------------

СМЕННЫЕ ВСТАВКИ

Сменная вставка клапана типа UBG



UB-типа, без ограничения расхода

VS1200UB01

Сменная вставка клапана типа KV



типа KV-3
типа KV-4
типа KV-5

VS1200K301
VS1200K401
VS1200K501

Сменная вставка клапана типа BB



BB-типа, широкодиапазонного типа

VS1200BB01

Сменная вставка клапана типа SL



SL-типа, с ограничением хода штока

VS1200SL01

Сменная вставка клапана типа V



V-типа, с настройкой расхода

VS1200VS01

Сменная вставка клапана типа SC



SC-типа, самозакрывающегося типа

VS1200SC01

Сменная вставка клапана типа FV



FV-типа, с точной настройкой расхода

VS1200FS01

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

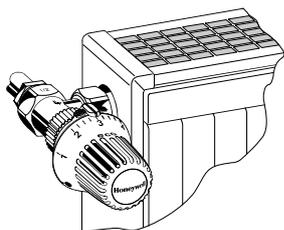


Рис. 6 Угловой

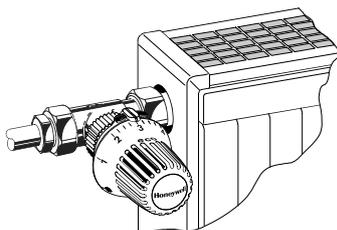


Рис. 7 Прямой

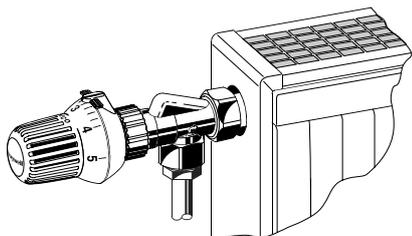


Рис. 8 Осевой

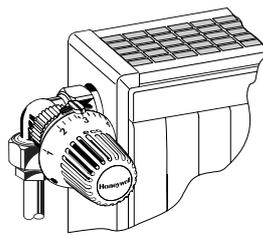


Рис. 9 Угловой торцевой

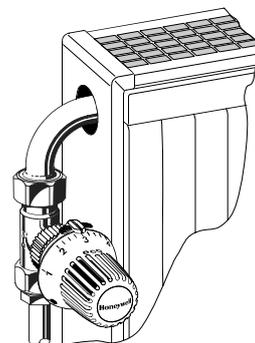


Рис. 10 Прямой с S-коленом

Корпус термостатического клапана тип UH

Корпус термостатического клапана для однотрубной системы

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Корпуса термостатического клапана (Корпуса ТРК) устанавливаются на подачу или обратку радиаторов или подобных теплообменников. Совместно с радиаторным термостатом они управляют температурой в комнате посредством регулирования расхода горячей воды через радиатор. Температура в разных комнатах регулируется индивидуально, что обеспечивает сохранение энергии.

ТРК типа UH обладают тихой работой и устанавливаются на однотрубных системах, или двухтрубных системах с очень высоким расходом. Расход может быть еще больше повышен при использовании радиаторного термостата с увеличенным ходом штока типа Т6001HF.

Вставка UH клапана может быть заменена в условиях работающей системы при помощи ремонтного приспособления (см. раздел «Принадлежности»)

Корпуса ТРК типа UH подходят для:

- Радиаторных термостатов с большим ходом штока Т6001HF
- Стандартных радиаторных термостатов Honeywell с соединением М30х1.5 (например, Т6001W0)
- Определенных моделей приводов типа МТ4
- Honeywell Т6001HF high flow radiator thermostats

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус термостатического клапана типа UH состоит из:

- Корпуса Ру10, Ду15 по Ду25 с:
 - внутренней резьбой по EN10266-1 (ISO7) для соединения с резьбовой латунной или стальной трубой на входе (компрессионные фитинги см. в разделе «Принадлежности»)
 - наружной резьбой по ISO228 с накидной гайкой и хвостовиком для подключения к радиатору на выходе (Евроконус для Ду15)
- Вставки клапана типа UH (ultra high flow)
- Защитного колпачка
- Накидной гайки и резьбового хвостовика.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана изготовлен из никелированной красной бронзы
- Вставка клапана сделана из латуни с уплотнениями из EPDM и штоком из нержавеющей стали
- Защитный колпачек изготовлен из пластика
- Накидная гайка и резьбовой хвостовик изготовлены из никелированной латуни

ОСОБЕННОСТИ

- Для систем отопления с высокими расходами
- Для использования со специальным термостатом с высоким ходом штока (Т6001HF) или с любым стандартным М30 HON термостатом (например, Т6001W0)
- Прочная конструкция и корпус из красной бронзы
- Размеры корпуса в соответствии с DIN EN215 для Ду15 и Ду20 (Приложение А, Серия D)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Среда	Вода или смесь вода-гликоль, качество по VDI 2035
Значение рН	8...9.5
Рабочая температура	5...90°C
Рабочее давление	max. 10 бар
Перепад давления	max. 0.5 бар max. 0.3 бар рекомендуется для тихой работы
Значение kvs	2.1, зависит от типоразмера (см. «Типоразмеры»)
Номинальный расход	400 кг/ч - Ду15 440 кг/ч - Ду20 440 кг/ч - Ду25
Присоединение к термоголовке	М30 x 1.5
Размер закрытия	11.5 мм
Ход штока	Ду15, Ду20: 3 мм Ду25: 2.5 мм
Условия хранения	-20...55°C / сухо

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостатические клапаны обеспечивают индивидуальное регулирование температуры в комнате, обеспечивая таким образом комфорт и сохранение энергии. Корпус ТРК управляется радиаторным термостатом. Воздух из комнаты проходит через чувствительный элемент (датчик) радиаторного термостата, вызывая его расширение, когда температура повышается. Чувствительный элемент воздействует на шток и, таким образом, перекрывает клапан. При уменьшении температуры чувствительный элемент сжимается, благодаря чему подпружиненный шток поднимается и клапан открывается на величину, пропорциональную температуре чувствительного элемента. В радиатор может попасть только количество воды, которое требуется для поддержания заданной температуры.

АТ-Концепция

Обратите внимание, что ТРК типа UH не совместим с другими корпусами, которые совместимы с АТ-Концепцией.

- Вставки, совместимые с АТ-Концепцией (BB, KV, UBG, SL, VS, FS, FV и SC) не могут использоваться в корпусе V2040UH
- Вставка UH (VS1200UH01) не может использоваться с корпусами типа V2000

Идентификация

- Белый защитный колпачок с логотипом Honeywell
- Метка 'UH1' выбита на верхнем шестиграннике вставки ТРК
- Метка 'UH' выгравирована лазером на нижней части корпуса клапана

Обратите внимание:

- Чтобы избежать коррозии и минеральных отложений, вода должна соответствовать VDI-Guideline 2035
- Присадки к рабочей среде должны быть совместимы с материалом EPDM
- Перед запуском в эксплуатацию система должна быть хорошо промыта со всеми клапанами в полностью открытом положении
- Все претензии, возникшие в результате несоблюдения вышеуказанных условий не будут приниматься Honeywell

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

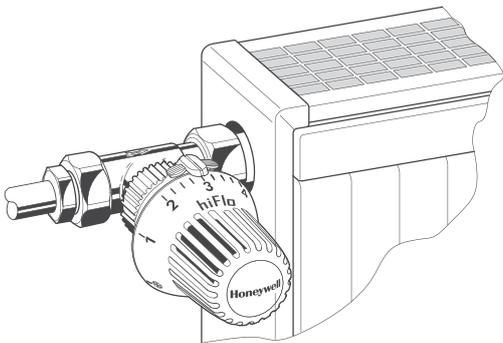


Рис. 1. Прямой

РАЗМЕРЫ

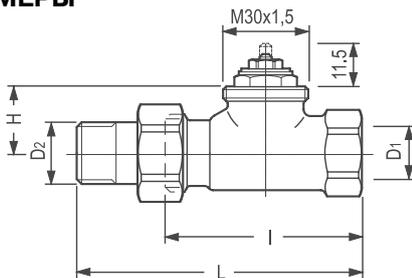


Рис. 2. Прямой

ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Ду	сертифицирован по EN215	Значение k_{vs}	Присоединение к трубе/радиатору*		I	L	H	Заказные номера
			d1	d2				
15	•	2,1	Rp 1/2"	R 1/2"	66	95	25	V2040DUH15
20	•	2,6	Rp 3/4"	R 3/4"	74	106	25	V2040DUH20
25		3,3	Rp 1"	R 1"	80	112,5	30	V2040DUH25

* В соответствии с DIN EN 10226-1

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не указано другое, то все размеры приведены в мм.**Принадлежности****ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ****Компрессионный фитинг для медных и стальных труб**

- Состоит из компрессионной гайки и компрессионного кольца;
- для портов с внутренней резьбой, 1 шт. в упаковке.

	Размер клапана	Диаметр трубы	
	1/2" (Ду15)	10 мм	VA620A1510
	1/2" (Ду15)	12 мм	VA620A1512
	1/2" (Ду15)	14 мм	VA620A1514
	1/2" (Ду15)	15 мм	VA620A1515
	1/2" (Ду15)	16 мм	VA620A1516
	3/4" (Ду20)	18 мм	VA620A2018
	3/4" (Ду20)	22 мм	VA620A2022

ПРИМЕЧАНИЕ: Опорные вставки должны использоваться со стальной трубой или трубой из мягкой стали с толщиной стенок 1.0 мм**Компрессионный фитинг для медной трубы и трубы из мягкой стали**

- Состоит из компрессионной гайки, компрессионного кольца и опорной вставки;
- для портов с внутренней резьбой;
- 2 шт. в упаковке.

	Размер клапана	Диаметр трубы	
	1/2" (Ду15)	12 мм	VA621A1512
	1/2" (Ду15)	14 мм	VA621A1514
	1/2" (Ду15)	15 мм	VA621A1515
	1/2" (Ду15)	16 мм	VA621A1516
	1/2" (Ду15)	18 мм	VA621A1518

ПРИМЕЧАНИЕ: Опорные вставки должны использоваться со стальной трубой или трубой из мягкой стали с толщиной стенок 1.0 мм**Компрессионные фитинги для композитной трубы**

- Состоит из компрессионной гайки, кольца и опорной вставки;
- для портов с внутренней резьбой 1/2";
- 2 шт. в упаковке.

	Размер клапана	Диаметр трубы	
	1/2" (Ду15)	14 мм	VA622B1514
	1/2" (Ду15)	16 мм	VA622B1516

Резьбовой хвостовик с резьбой по всей длине

1/2" (для Ду15)	VA5201A015
3/4" (для Ду20)	VA5201A020

Удлиненный хвостовик, обрезается до необходимой длины

1/2" x 76 мм (для Ду15)	VA5204A015
Длина резьбы ≈ 65 мм	
3/4" x 70 мм (для Ду20)	VA5204A020
Длина резьбы ≈ 60 мм	

Хвостовик под пайку

1/2" x 15 мм (для Ду15)	VA5230A015
3/4" x 22 мм (для Ду20)	VA5230A020

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К КЛАПАНАМ**Ручной маховик**

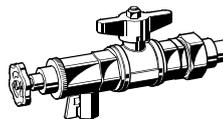
С возможностью преднастройки, со встроенным фиксатором	VA2200D001
--	------------

Заглушка – для перекрытия клапанов со стороны радиатора

для клапанов Ду15 (1/2")	VA2202A015
для клапанов Ду20 (1")	VA2202A020

Уплотнение для заглушки

для клапанов Ду15	VA5090A015
для клапанов Ду20	VA5090A020

Ремонтное приспособление для замены вставки клапана

для всех размеров	VA8200A001
-------------------	------------

Сменная вставка клапана

Тип УН	VS1200UH01
--------	------------

ДИАГРАММЫ РАСХОДА

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ Ду15, УПРАВЛЯЕМЫХ ТЕРМОСТАТОМ С ВЫСОКИМ ХОДОМ ШТОКА Т6001HF

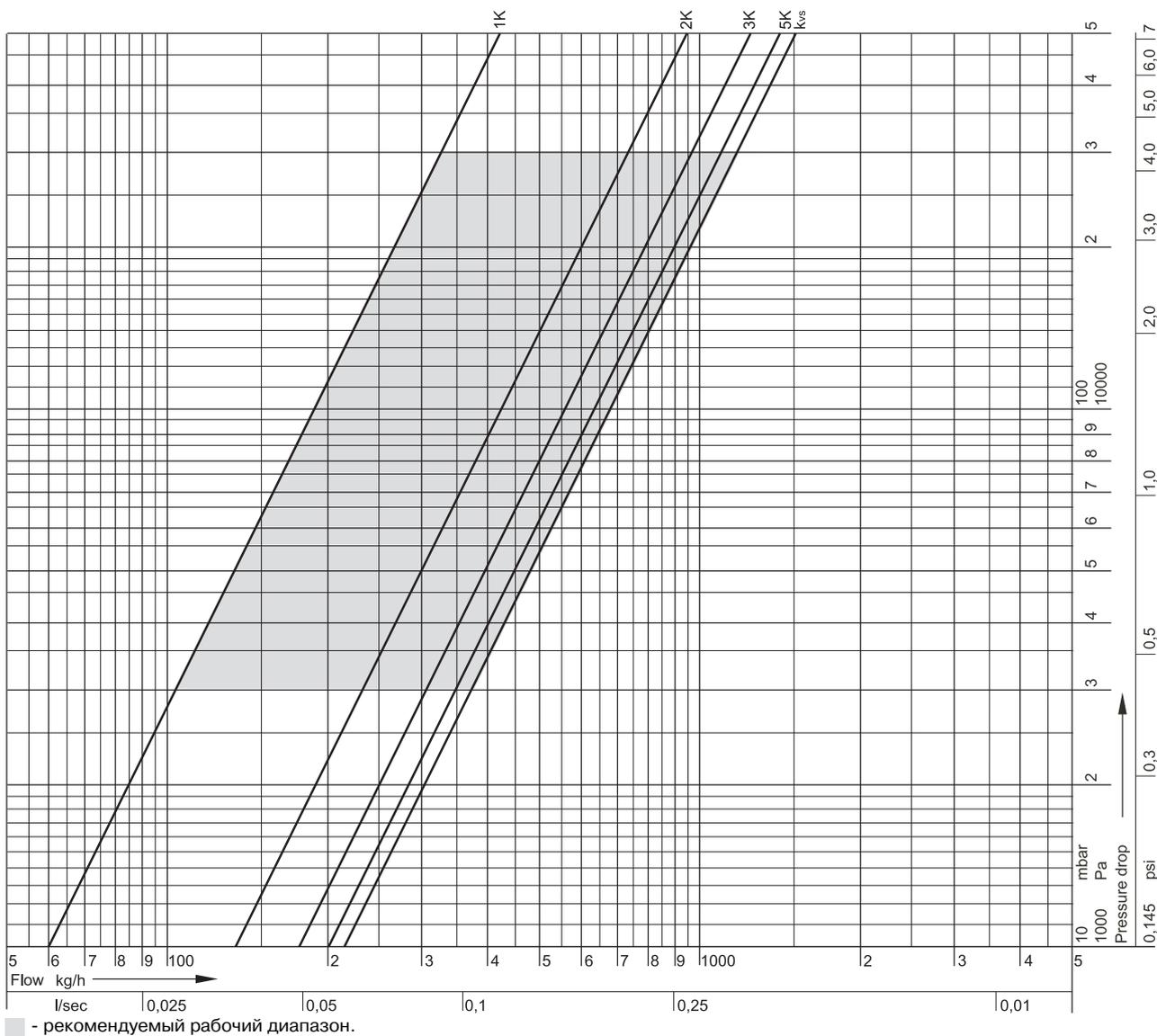


Рис. 4 Диаграмма расхода для клапанов Ду15

Таблица 2. Значения kv при использовании термостата с высоким ходом штока Т6001HF

Ду	1K	2K	3K	5K	k_{vs}
15	0,6	1,3	1,7	2,0	2,1

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до $\pm 10\%$

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ ДУ20, УПРАВЛЯЕМЫХ ТЕРМОСТАТОМ С ВЫСОКИМ ХОДОМ ШТОКА Т6001HF

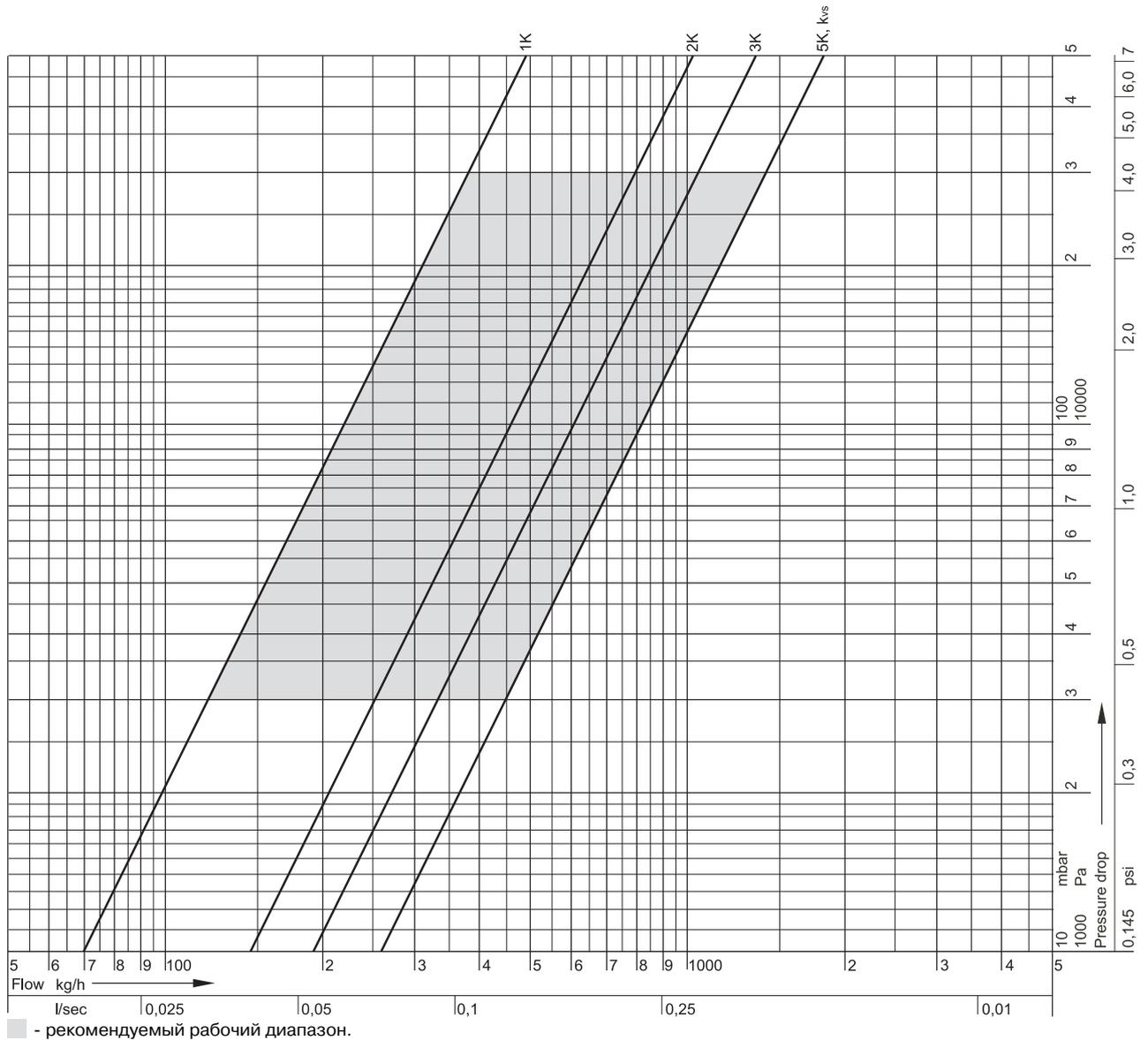


Рис. 6 Диаграмма расхода для клапанов Ду20

Таблица 3. Значения kv при использовании термостата с высоким ходом штока Т6001HF

Ду	1K	2K	3K	5K	$k_{vs}(cvs)$ -value*
20	0,7	1,4	1,9	2,6	2,6 (3,0)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до $\pm 10\%$

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ Ду25, УПРАВЛЯЕМЫХ ТЕРМОСТАТОМ С ВЫСОКИМ ХОДОМ ШТОКА Т6001HF

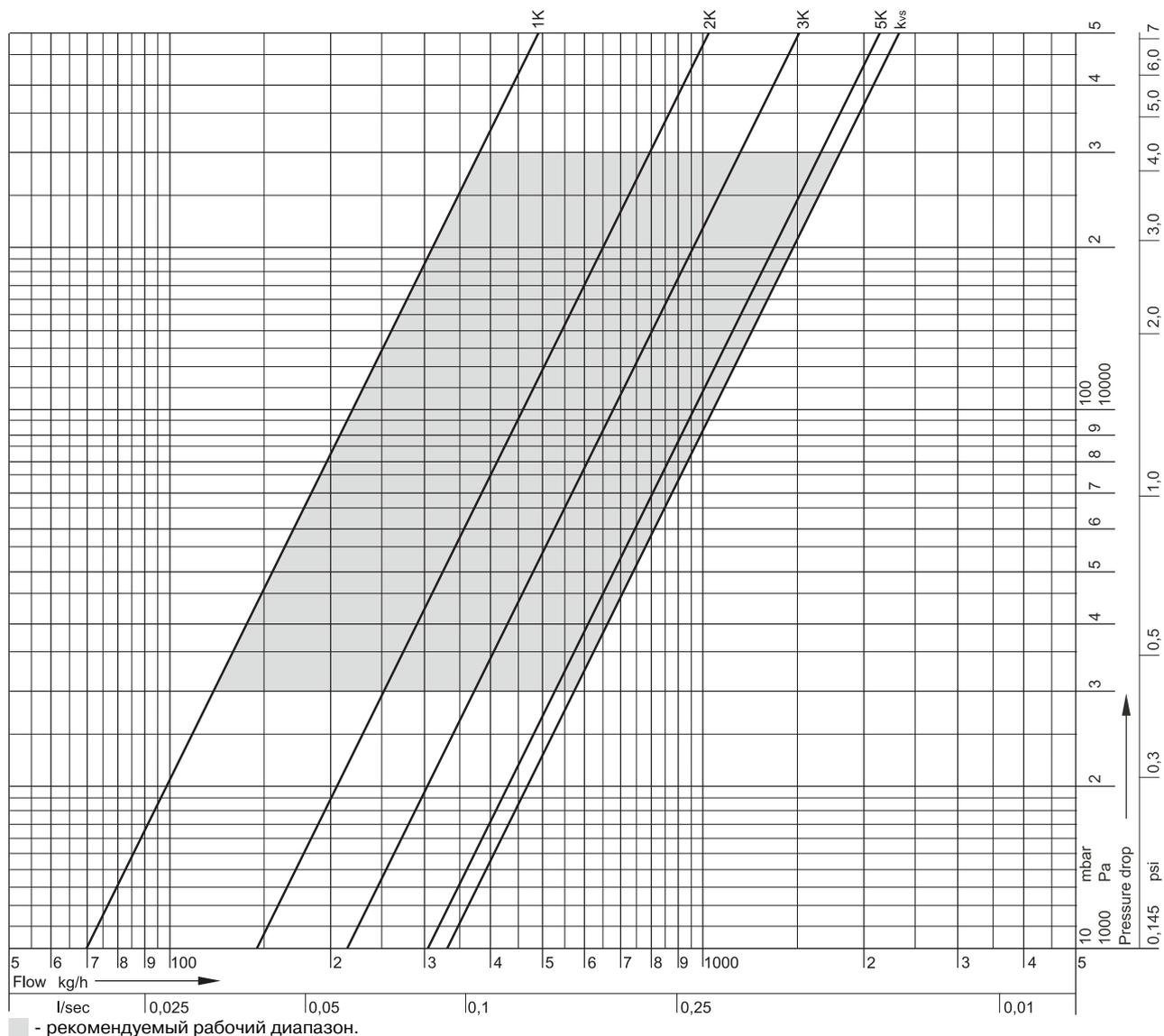


Рис. 8 Диаграмма расхода для клапанов Ду25

Таблица 4. Значения kv при использовании термостата с высоким ходом штока Т6001HF

Ду	1K	2K	3K	5K	$k_{vs}(cvs)$ -value*
25	0,7	1,4	2,1	3,1	3,3 (3,8)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до ± 10%

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ ДУ15, УПРАВЛЯЕМЫХ СТАНДАРТНЫМ РАДИАТОРНЫМ ТЕРМОСТАТОМ HONEYWELL (НАПРИМЕР, T6001W0)

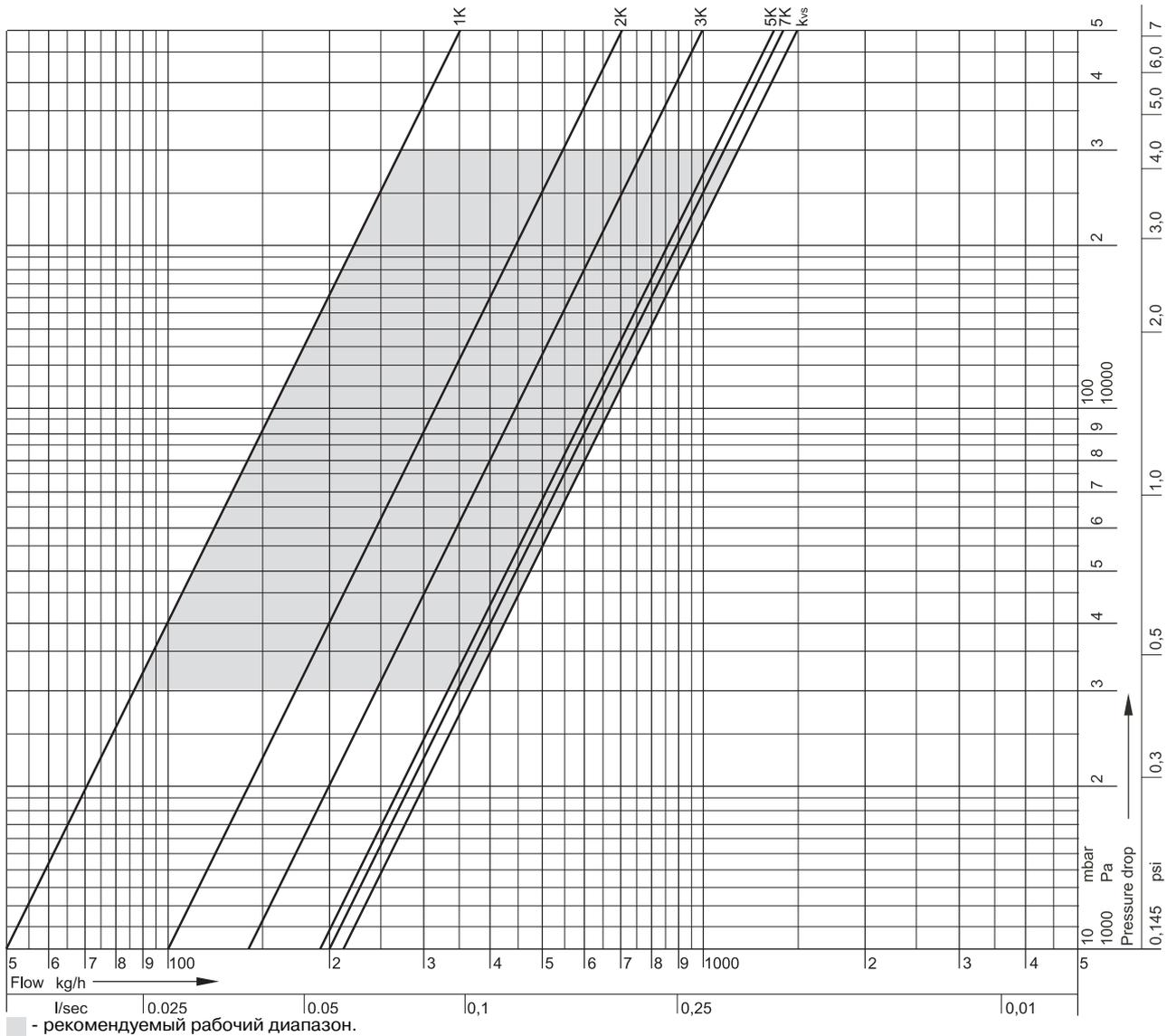


Рис. 10 Диаграмма расхода Ду15

Таблица 5. Значения kv при использовании стандартного радиаторного термостата Honeywell (например, T6001W0)

Ду	1K	2K	3K	5K	7K	$k_{vs}(cvs)$ -value*
15	0,5	1	1,4	1,9	2,0	2,1 (2,4)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до $\pm 10\%$

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ ДУ20, УПРАВЛЯЕМЫХ СТАНДАРТНЫМ РАДИАТОРНЫМ ТЕРМОСТАТОМ HONEYWELL (НАПРИМЕР, T6001W0)

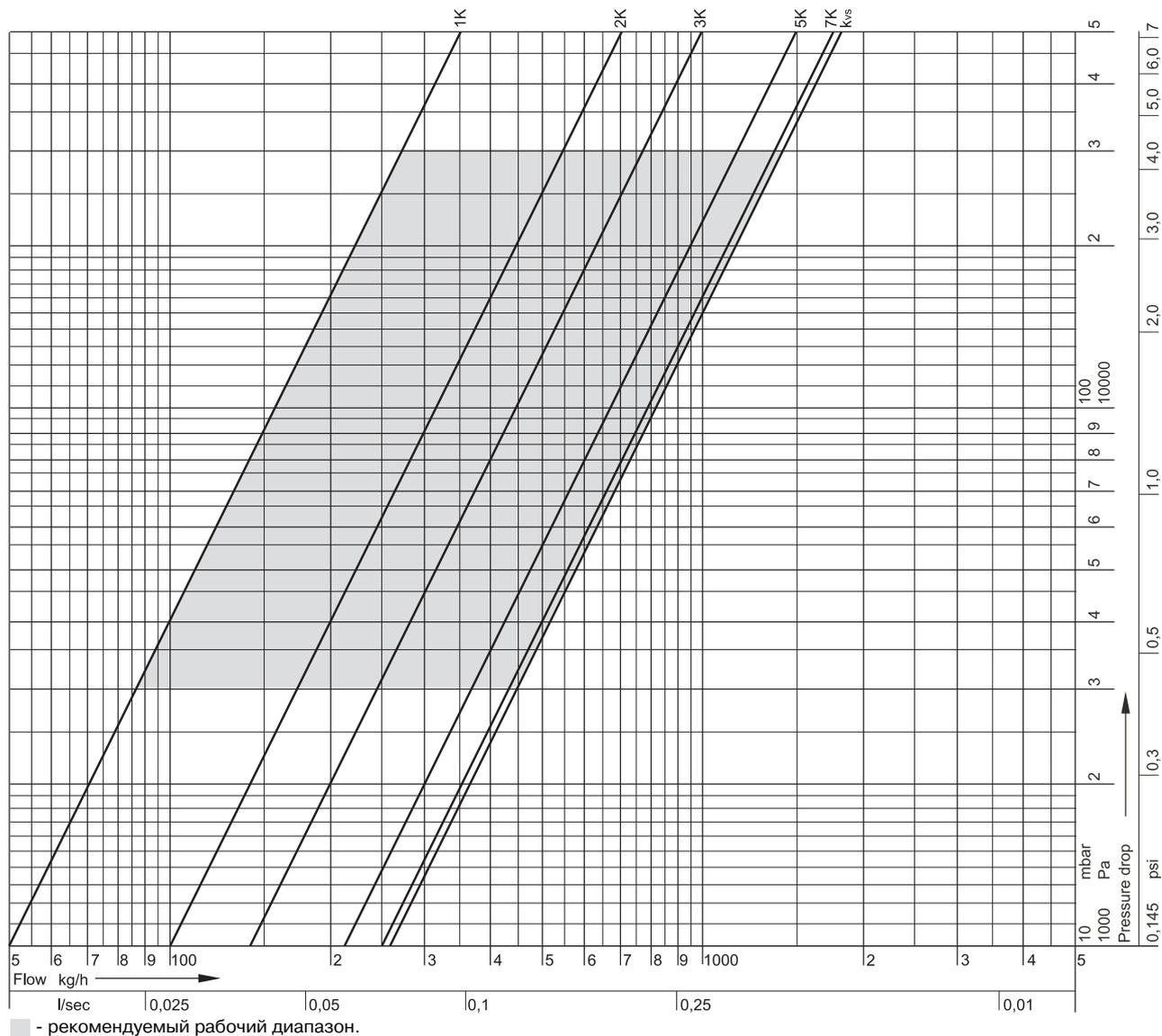


Рис. 12 Диаграмма расхода Ду20

Таблица 6. Значения kv при использовании стандартного радиаторного термостата Honeywell (например, T6001W0)

Ду	1K	2K	3K	5K	7K	$k_{vs}(cvs)$ -value*
20	0,5	1	1,4	2,1	2,5	2,6 (3,0)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до ± 10%

ДИАГРАММА РАСХОДА ДЛЯ КЛАПАНОВ ДУ25, УПРАВЛЯЕМЫХ СТАНДАРТНЫМ РАДИАТОРНЫМ ТЕРМОСТАТОМ HONEYWELL (НАПРИМЕР, T6001W0)

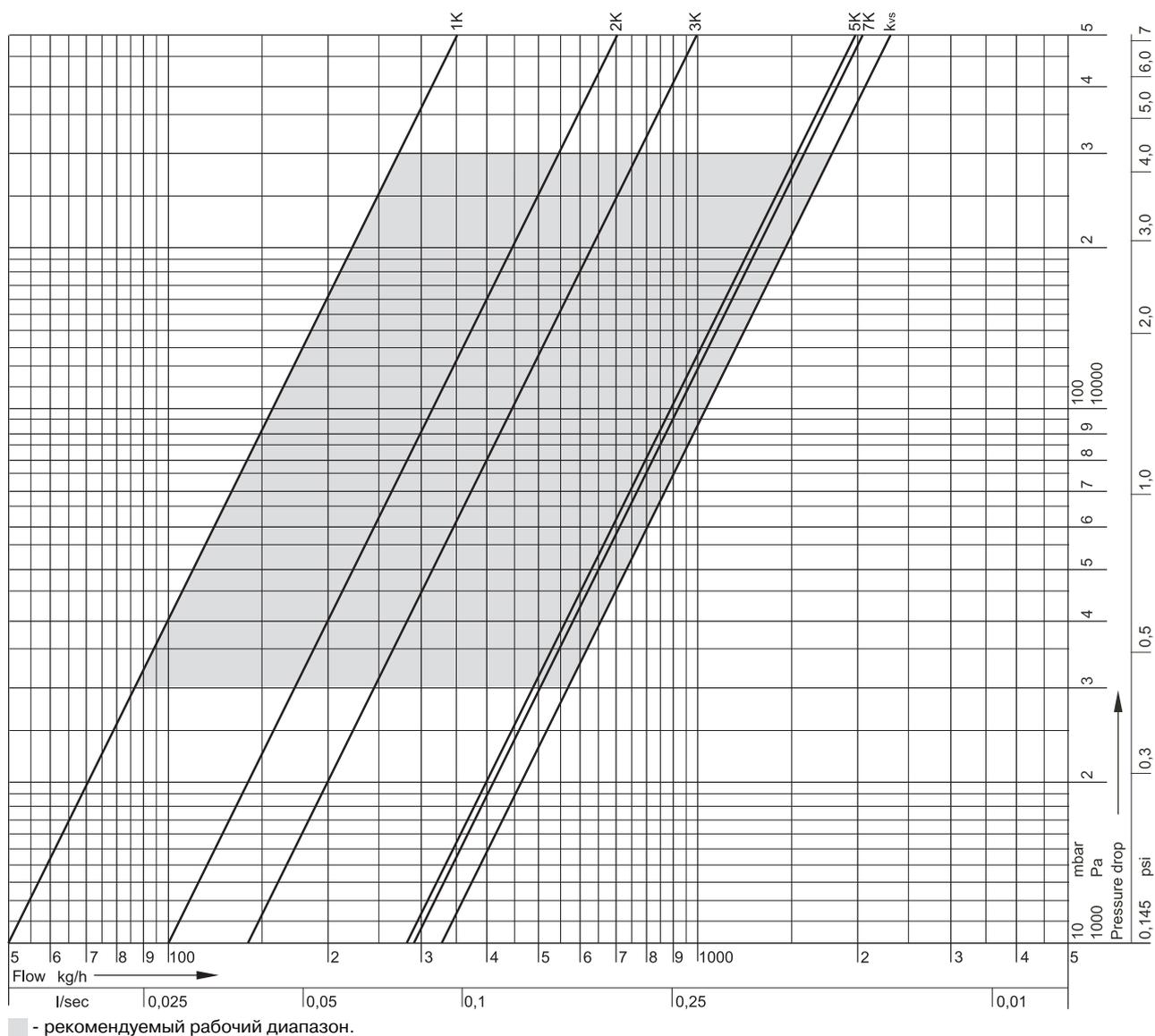


Рис. 14 Диаграмма расхода Ду25

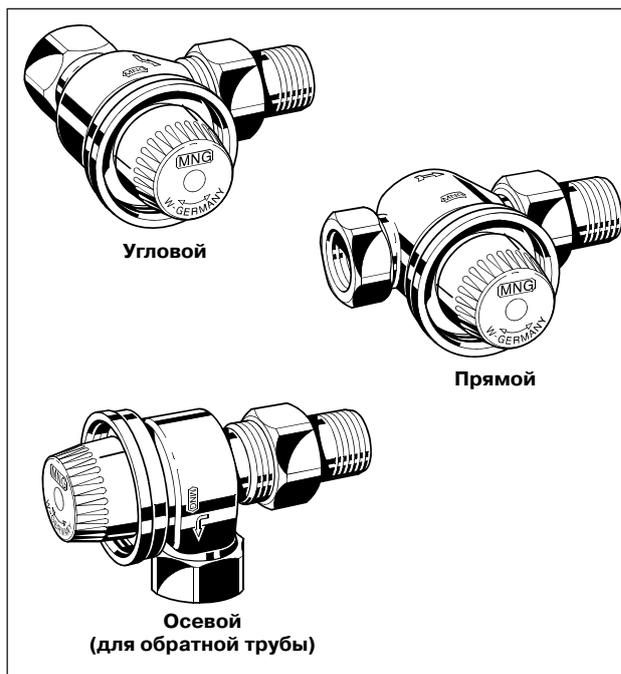
Таблица 7. Значения kv при использовании стандартного радиаторного термостата Honeywell (например, T6001W0)

Ду	1K	2K	3K	5K	7K	$k_{vs}(cvs)$ -value*
25	0,5	1	1,4	2,8	2,9	3,3 (3,8)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Допуски до $\pm 10\%$

Радиаторный клапан высокой пропускной способности для гравитационных одноструйных систем

СПЕЦИФИКАЦИЯ



КОНСТРУКЦИЯ

- Корпус клапана с РУ10, ДУ10, 15 или 20: с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN 2999 (ISO 7) на входе и внешним резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным патрубком на выходе (Евро-конус). На выходе резьба под ДУ 15 и ДУ 20, а также для соединения с медными трубами или трубами из прецизионной стали (параметры компрессионных колец см. в "Принадлежности");
- Вставка клапана;
- Защитный колпачек;
- Патрубок и накидная гайка.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпуса прямых/угловых по DIN, прямых с изогнутым патрубком, осевых (обратка) и прямых (обратка) клапанов: никелированная красная бронза.
- Корпуса компактных прямых/угловых, прямых/угловых по NF, угловых торцевых и осевых клапанов: никелированная горячекованная бронза.
- Вставки клапанов изготовлены из бронзы с уплотнительными кольцами из EPDM резины, мягкими уплотнениями и штоком из нержавеющей стали.
- Защитный колпачек из черного пластика.
- Соединительная гайка из никелированной бронзы, патрубок из бронзы.

НАЗНАЧЕНИЕ

Термостатические радиаторные клапаны осуществляют индивидуальное регулирование температуры в помещениях, обеспечивая тем самым экономию энергии.

Термостатические радиаторные клапаны типа Н отличаются бесшумностью работы и предназначены для установки на радиаторы в 2-х трубных системах отопления с высоким расходом теплоносителя или в 1-но трубных системах.

Термостатические радиаторные клапаны типа Н подходят для всех радиаторных термостатов с посадочной резьбой М30 x 1,5 и закрытым размером 11,5.

ОСОБЕННОСТИ

- Для систем отопления с высоким значением величины расхода
- Может устанавливаться на подающей или в осевой клапана, на обратной трубе
- Может работать при смене направления потока (но при этом макс. перепад давления будет ниже)
- Бесшумная работа
- Стандартное соединение с термостатом М30x1.5
- Замену вставки клапана можно производить в процессе работы системы без опорожнения системы
- Возвратная пружина не находится в воде
- С белым защитным колпачком

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Вода
РН	8 ... 9,5
Рабочая температура	макс. 130 °С
Рабочее давление	макс. 10 бар
Максимальный перепад давления	0.3 бар

(Для обеспечения бесшумной работы рекомендуется максимум 0.01 бар)

Значение k_{vs}	Угловой, ДУ15	5,0
	Угловой, ДУ20+25	7,0
	Прямой, ДУ15	3,5
	Прямой, ДУ20+25	5,0
	Осевой	5,0

Резьба соединения корпуса и термостатической головки	М 30 x 1,5
Размер закрытия	11,5 мм
Рабочий ход	2,5 мм

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостатические Радиаторные Клапаны (ТРК) позволяют осуществлять индивидуальное регулирование температуры в помещениях и таким образом экономить энергоресурсы.

Работой ТРК управляет радиаторный термостат. Комнатный воздух, проходя вокруг чувствительного элемента радиаторного термостата, вызывает изменение объема капсулы с чувствительным

элементом, которое воздействует на шток клапана и таким образом ТРК закрывается. При спаде температуры, чувствительный элемент сжимается, а возвратная пружина вновь открывает клапан.

Благодаря этому в радиатор может затекать только то количество воды, которое необходимо для обеспечения заданной радиаторным термостатом температуры.

РАЗМЕРЫ И ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

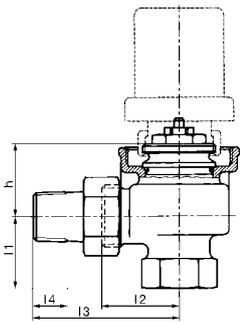


Рис. 1. Угловой.

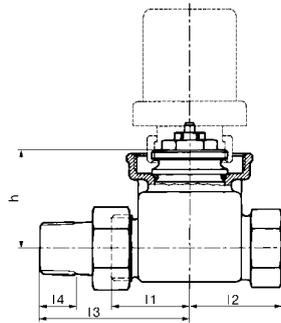


Рис. 2. Прямой.

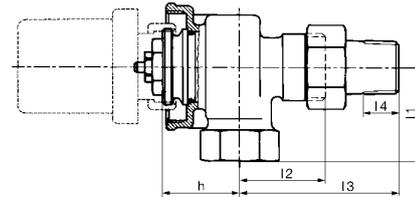


Рис. 3. Осевой.

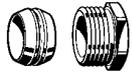
Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Тип корпуса	ДУ	Значение k_{vs}	Соединение	h	l1	l2	l3	l4	Заказные номера
Угловые по DIN (рис. 1)	15	5,0	Rp 1/2"	39,5	31,0	36,5	59,0	13,2	V2050EH015
	20	7,0	Rp 3/4"	39,5	34,5	40,5	66,5	14,5	V2050EH020
	25	7,0	Rp 1"	40,0	42,0	48,0	75,0	16,8	V2050EH025
Прямые по DIN (рис. 2)	15	3,5	Rp 1/2"	30,5	30	32	60	13,2	V2050DH015
	20	5,0	Rp 3/4"	32,0	34,0	36,0	68,0	14,5	V2050DH020
	25	5,0	Rp 1"	32,0	37,5	41,5	74,5	16,8	V2050DH025
Осевые (рис. 3)	15	5,0	Rp 1/2"	30,5	37,0	30,0	58,0	13,2	V2050HH015
	20	5,0	Rp 3/4"	32,0	40,0	34,0	66,0	14,5	V2050HH020

ПРИМЕЧАНИЕ: Все размеры указаны в миллиметрах если не указано другое.

Принадлежности

Компрессионный фитинг для медных и стальных труб



1/2" x 12 мм	VA620A1512
1/2" x 14 мм	VA620A1514
1/2" x 15 мм	VA620A1515
1/2" x 16 мм	VA620A1516
3/4" x 18 мм	VA620A2018
3/4" x 22 мм	VA620A2022

Компрессионный фитинг с опорной втулкой (каждая деталь по 2 штуки) для медных труб и труб из мягкой стали



1/2" x 15 мм	VA621A1515
1/2" x 16 мм	VA621A1516
3/4" x 18 мм	VA621A2018

ПРИМЕЧАНИЕ: Для медных труб и труб из мягкой стали необходимо использовать опорные втулки (толщина стенок 1 мм).

Компрессионный фитинг с опорной втулкой для труб из композиционного материала



1/2" x 14 мм	VA622A1514
1/2" x 16 мм	VA622A1516

Компрессионный фитинг с опорной втулкой для труб из композиционного материала (каждая деталь по 2 штуки)



1/2" x 14 мм	VA622B1514
1/2" x 16 мм	VA622B1516

Переходная муфта



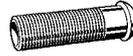
1" труба > 1/2" клапан	VA6290A260
1 1/4" труба > 1/2" клапан	VA6290A280
1" труба > 3/4" клапан	VA6290A285
1 1/4" труба > 3/4" клапан	VA6290A305

Патрубок с резьбой



Для клапанов 1/2"	VA5201A015
Для клапанов 3/4"	VA5201A020
Для клапанов 1"	VA5201A025

Длинный патрубок



1/2" x 76 мм, Длина резьбы ≈ 65 мм	VA5204A015
3/4" x 70 мм, Длина резьбы ≈ 60 мм	VA5204A020

Приспособление для смены вставок клапанов без спуска воды из системы



VA8200A002

Изолирующий колпачок для работы в тяжелых условиях



Для клапанов 1/2"	VA2202A015
Для клапанов 3/4"	VA2202A020

Уплотняющая прокладка изолирующего колпачка для работы в тяжелых условиях



Для клапанов 1/2"	VA5090A015
Для клапанов 3/4"	VA5090A020

Колпачок для ручного регулирования



С возможностью предварительной настройки и со встроенным устройством блокировки	VA2200D001
---	------------

Сменная вставка клапана



Тип Н	VS1200H020
-------	------------

ДИАГРАММА РАСХОДА

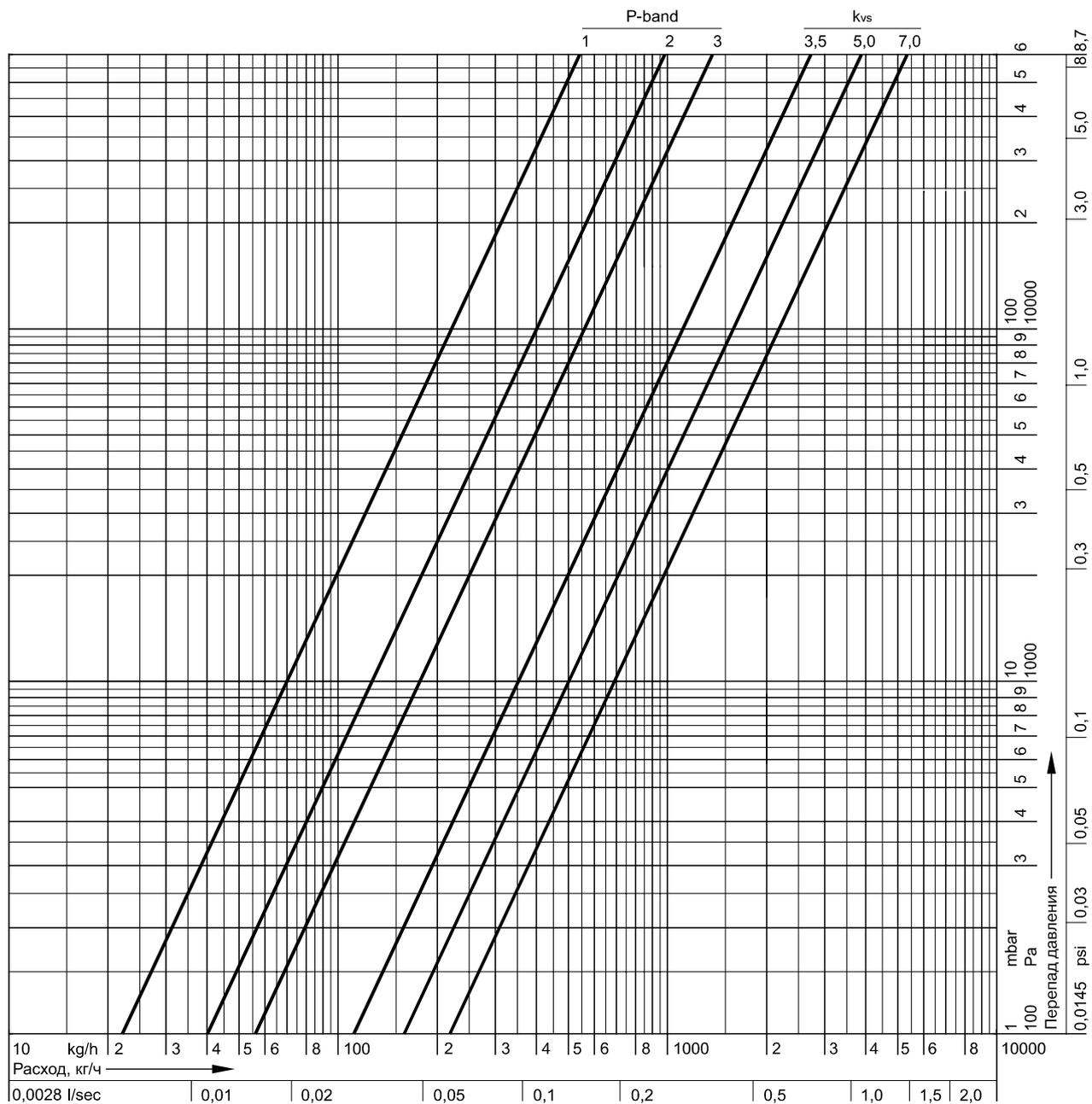


Табл. 3. Значения k_{vs}

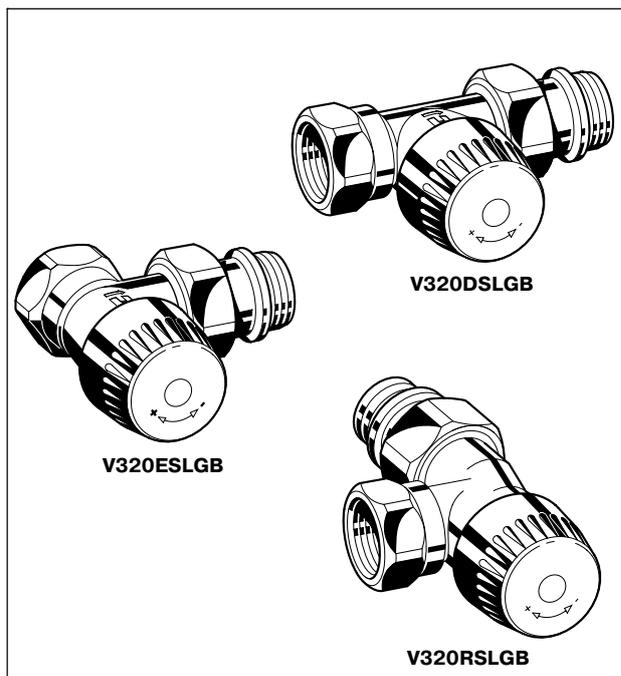
Тип корпуса	ДУ	Полоса пропускания					Значение k_{vs}
		1К	2К	3К	5К	7К	
Угловой, осевой	15	0,7	1,25	1,8	3,0	3,5 (4,10)	5,0
	20, 25	0,7	1,25	1,8	3,0	4,3 (5,03)	7,0
Прямой	15	0,7	1,25	1,8	2,5	3,0 (3,51)	3,5
	20, 25	0,7	1,25	1,8	2,7	3,7 (4,33)	5,0

V320

серия VENUS

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ РАДИАТОРНЫЙ КЛАПАН

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Термостатические клапаны серии VENUS поставляются с защитной крышкой. Термостатический радиаторный клапан осуществляет индивидуальное регулирование комнатной температуры и таким образом обеспечивает экономию энергии.

Термостатические радиаторные клапаны серии VENUS отличаются тихой работой и устанавливаются на подающей трубе радиаторов в 1-но и 2-х трубных системах со средним значением расхода. Клапаны серии VENUS поставляются с защитной крышкой. Для перевода клапана серии VENUS в терморегулируемый клапан, крышка заменяется на радиаторный термостат, например, на Honeywell Thera-4.

ОСОБЕННОСТИ

- Поставляется с защитной крышкой
- Направление потока не имеет значение
- Настройка пропускной способности посредством ограничения рабочего хода
- Для одно- и двух- трубных систем
- Посадочный размер для термостата: M30 x 1.5 мм
- Подсоединение для всех видов труб от ДУ10 до ДУ15
- Тихая работа
- Хвостовик с встроеным кольцевым уплотнением

КОНСТРУКЦИЯ

Ручной радиаторный клапан состоит из:

- Корпус клапана с Ру10, ДУ10 или 15 с размерами согласно HD 1215 серия F, с внутренним резьбовым соединением соответствующим ISO 228 на входе; внутренним резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным хвостовиком на выходе. Внутренние резьбовые соединения могут применяться как для резьбового соединения труб, так и для подсоединения медных и стальных труб посредством компрессионных фитингов (см. Принадлежности)
- Настраиваемая вставка клапана (типа SL)
- Маховик.
- Хвостовик и накидная гайка.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана выполнен из горячекованной латуни, никелированный
- Вставка клапана выполнена из латуни с штоком из нержавеющей стали, латунным картриджом и уплотнением из EPDM
- Защитная крышка выполнена из белого пластика
- Накидная гайка из латуни, никелированная
- Радиаторный хвостовик выполнен из латуни, никелированный, кольцевые уплотнения из EPDM

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Среда	Горячая вода
Значение pH	8 ... 9,5
Рабочая температура	макс. 120 °C
Рабочее давление	макс. 10 бар
Перепад давления	макс. 0.20 бар (рекомендован для бесшумной работы)
Значение k_{vs}	1,70 (ДУ10) 1,85 (ДУ15)
Резьба соединения корпуса и термостатической головки	M 30 x 1,5
Размер закрытия	11,5 мм

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостатический клапан осуществляет индивидуальное регулирование комнатной температуры и таким образом экономит энергию.

Поставляется с защитной крышкой. При замене защитной крышки на термостатическую головку регулирование комнатной температуры будет осуществляться в автоматическом режиме.

Управление клапаном производится при помощи термостатического датчика и привода. Комнатный воздух, проходя вокруг датчика, вызывает расширение

вещества чувствительного элемента датчика и с ростом температуры клапан начинает закрываться. И наоборот, при снижении температуры чувствительный элемент сжимается и проход становится больше. Величина открытия прохода и, соответственно, расход горячей воды через клапан изменяется пропорционально изменению температуры на датчике. Клапан пропускает только то количество воды, которое необходимо для поддержания заданной комнатной температуры, установленной на термостате.

РАЗМЕРЫ

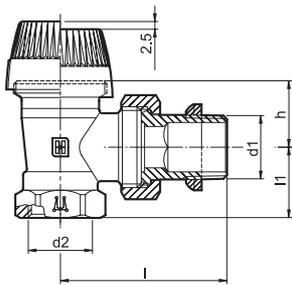


Рис. 1. Угловой с внутренним резьбовым соединением на входе.

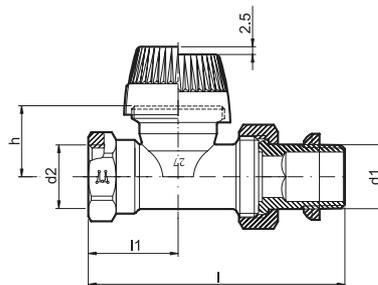


Рис. 2. Прямой с внутренним резьбовым соединением на входе.

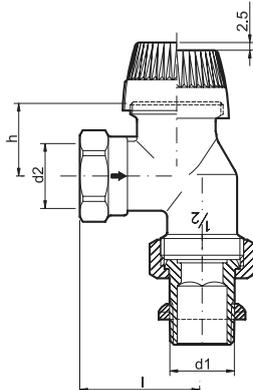


Рис. 3. Обратный угловой с внутренним резьбовым соединением на входе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не указано другое, то все размеры приведены в мм.

ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Тип корпуса	ДУ	Значение k_{vs}	ISO 228		l1	l	h	Заказные номера
			d1	d2				
Угловой, с наружной резьбой (рис. 1)	10	1,70	Rp 3/8"	Rp 3/8"	20	49	21,5	V320ESLGB10
	15	1,85	Rp 1/2"	Rp 1/2"	23	53	21,5	V320ESLGB15
Прямой, с наружной резьбой (рис. 2)	10	1,70	Rp 3/8"	Rp 3/8"	25	75	23	V320DSLGB10
	15	1,85	Rp 1/2"	Rp 1/2"	29	82	23	V320DSLGB15
Обратный угловой (рис. 3)	15	1,85	Rp 1/2"	Rp 1/2"	-	38.5	23.5	V320RSLGB15

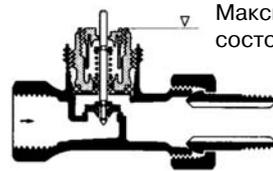
Настройка пропускной способности

Поверните винт предварительной установки до упора. Отметьте положение бороздки под отвертку в качестве точки отсчета. Поворачивайте против часовой стрелки до появления соответствующего рисунка в шкале перепада давлений.

Рисунок 1 соответствует 1 обороту.
Рисунок 2 соответствует 2 оборотам



Бороздка для отвертки для проведения регулировки настроечного винта



Максимально открытое состояние

Положение настроечного винта по умолчанию (заводская настройка)

Принадлежности

ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

(для наружной резьбы на входе)

Компрессионный фитинг для медных и стальных труб



1/2" x 10 мм	VA620B1510
1/2" x 12 мм	VA620B1512
1/2" x 14 мм	VA620B1514
1/2" x 15 мм	VA620B1515

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сменная вставка клапана



VS1200SLGB01

Сменный маховик (10 штук)



H100-1/2A

Герметичная крышка



для записания клапанов на выходе радиатора

VA2202A010
VA2202A015

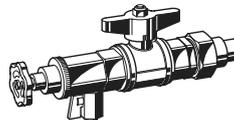
Уплотнительное кольцо



для герметичной крышки

VA5090A010
VA5090A015

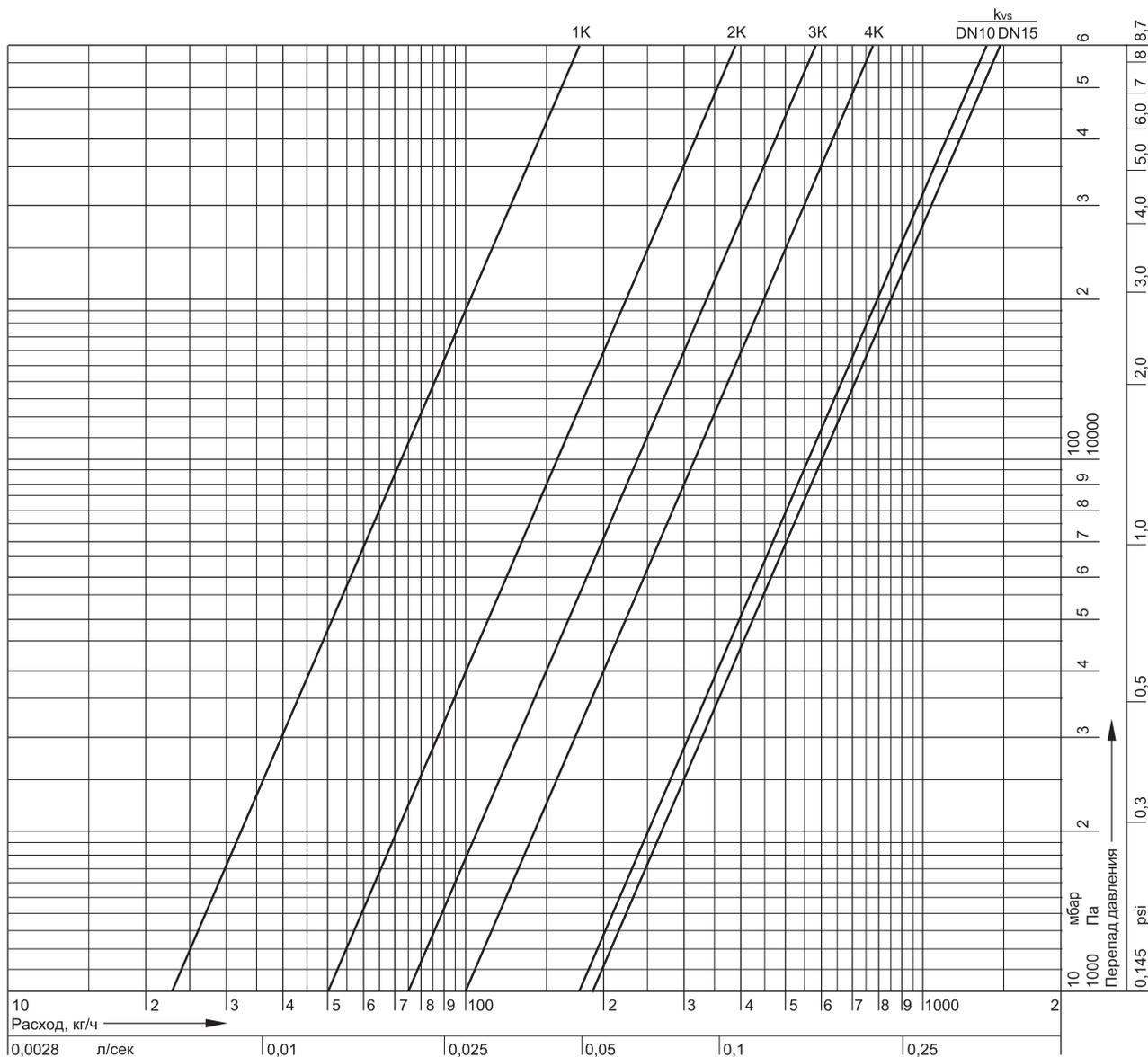
Специальный инструмент



для замены вставок клапанов без опорожнения системы

VA8200A001

ДИАГРАММА РАСХОДА



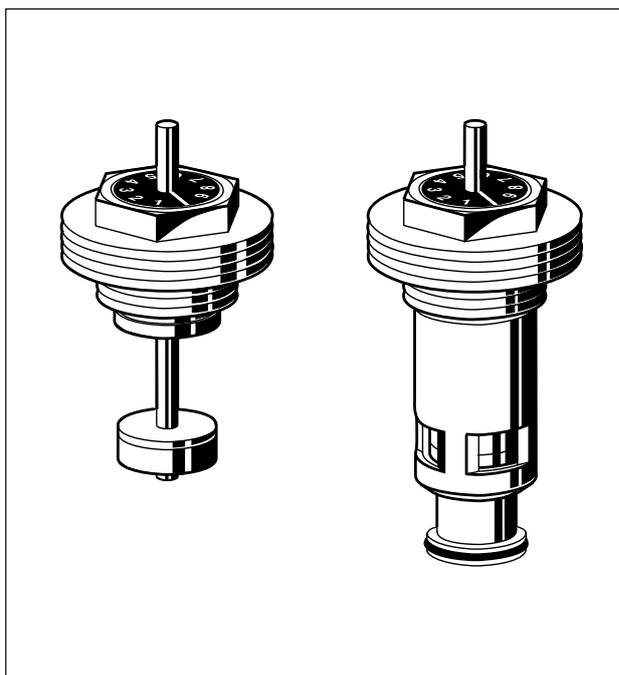
P-band	1	2	3	4	5	7	17,5=открыт =k _{vs}
значение k _{vs} для ДУ10	0,25	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	1,70
значение k _{vs} для ДУ15	0,25	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	1,85

РАДИАТОРНЫЕ ВСТАВКИ

типа S и N

ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ КОМПАКТНЫХ РАДИАТОРОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Вставки клапанов устанавливаются в стальные панельные компактные радиаторы со встроенной арматурой (резьба G1/2") или предлагаются в качестве комплектующих деталей для компактных радиаторов с 2-х или 6-ти точечным соединением. Вставки клапанов Honeywell подходят для всех термостатических головок и приводов Honeywell с присоединительной резьбой M30x1.5 и ходом закрытия 11.5 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Горячая вода до 130 °C
Значение pH	8 - 9.5
Рабочая температура	макс. 130 °C
Рабочее давление	макс. 10 бар
Перепад давления	макс. 1.0 бар
	Рекомендованный макс. перепад давления для обеспечения бесшумной работы 0.2 бар
Значение k_{vs}	1.50 (вставка клапана типа N) 1.10 (вставка клапана типа S)
Резьба подсоединения термостата	M 30 x 1,5
Ход закрытия	11,5 мм
Рабочий ход	Макс. 2,5 мм, зависит от предварительной настройки ограничителя хода

КОНСТРУКЦИЯ

Вставка клапана состоит из:

- Корпуса со шкалой предварительной настройки и плоским клапаном
- Вставка клапана типа S оборудована дополнительной втулкой

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус из латуни
- Шток из нержавеющей стали
- Плоская вставка с уплотнительным кольцом из EPDM
- Кольцевые уплотнения из EPDM
- Шкала предварительной настройки из черного пластика

ОСОБЕННОСТИ

- Предлагаются модели типа N и типа S с дополнительной втулкой
- Оборудованы плоским клапаном и предназначены для использования в одно- или двухтрубных системах отопления
- Ограничение хода с помощью встроенного невыступающего ограничителя.
- Предварительная регулировка клапана может быть выполнена с помощью обычной отвертки
- Имеют двойное кольцевое уплотнение штока и не требуют обслуживания
- Обеспечивают бесшумное функционирование

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостатические радиаторные клапаны (TRV) позволяют регулировать температуру в отдельных помещениях, способствуя тем самым сбережению энергии. Клапаны управляются термостатом (термоголовкой). Воздух из помещения проходит через датчик термостата, вызывая при повышении температуры расширение вещества, заполняющего датчик, при этом клапан начинает закрываться. И, наоборот, при понижении температуры вещество, заполняющее датчик, уменьшается в объеме, что приводит в свою очередь к открытию клапана. Размер отверстия, через которое проходит вода, изменяется пропорционально температуре датчика. Клапан позволяет проходить в радиатор только такому объему воды, который требуется для поддержания в помещении температуры, значение которой установлено на термостате.

РАЗМЕРЫ

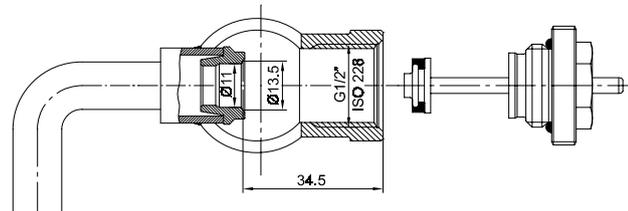
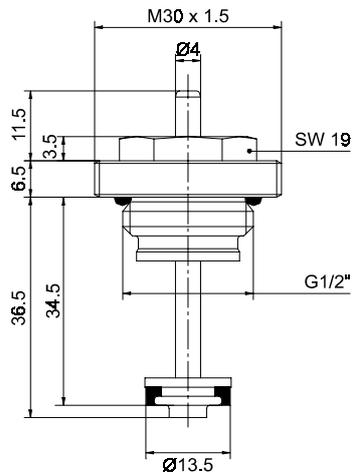


Рис. 1. Вставка клапана типа N

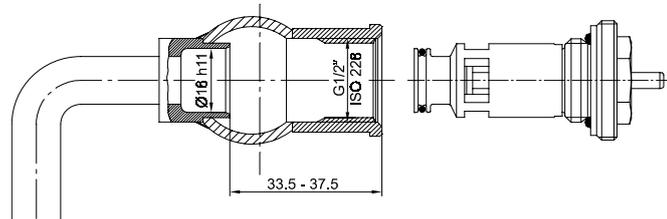
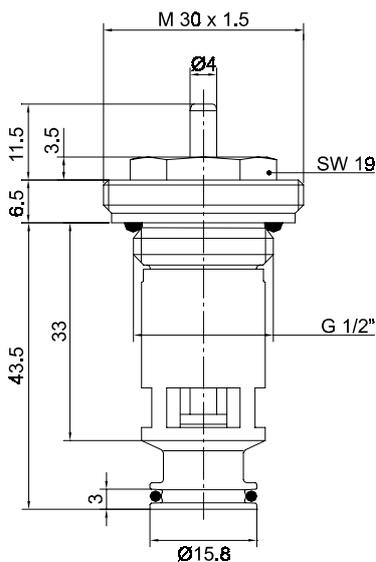


Рис. 2. Вставка клапана типа S

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

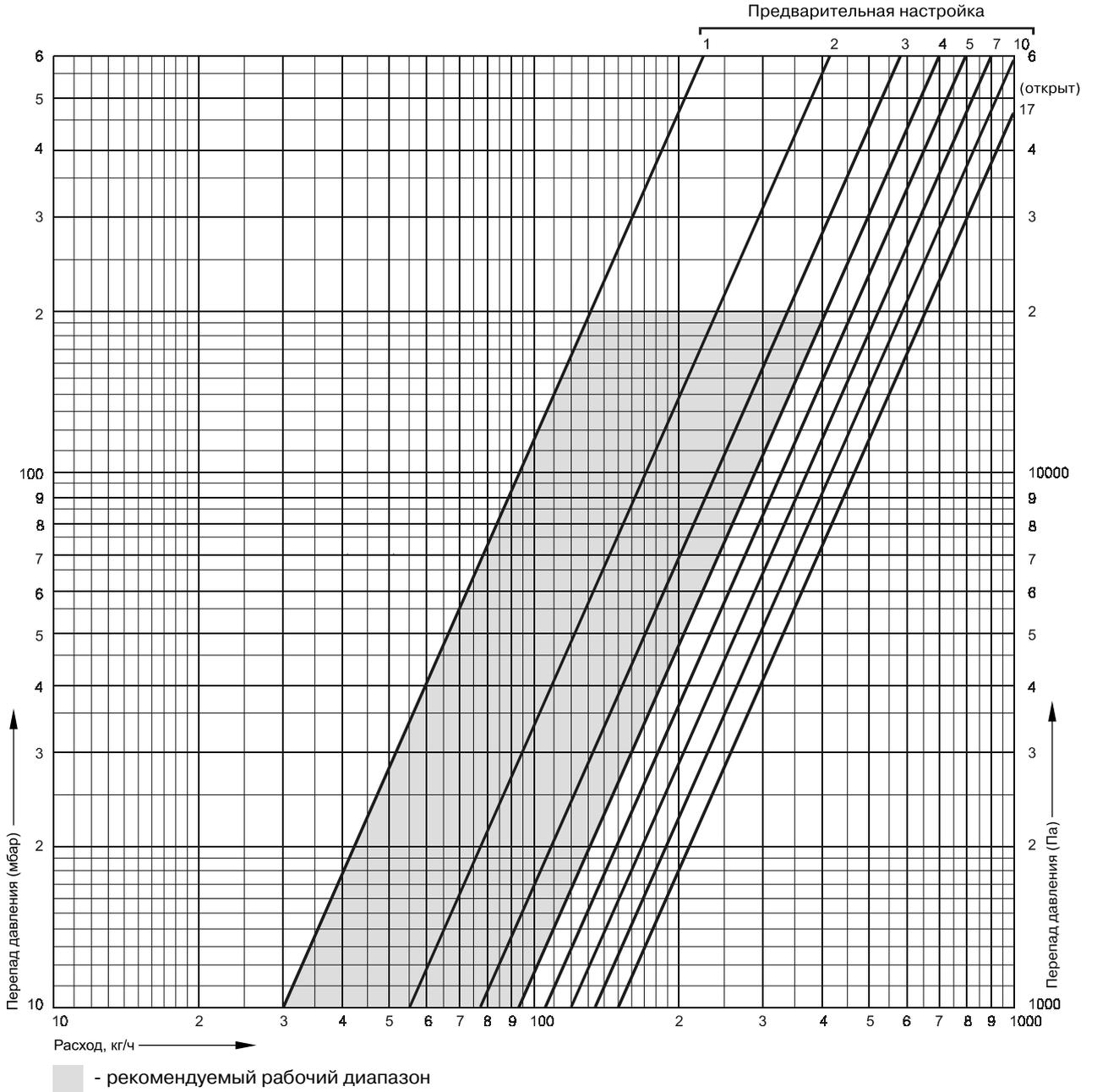
Тип	Резьба подсоединения термостата	Ход закрытия	Значение k_{vs}	№ по системе заказа.
Вставка клапана типа N	M30 x 1.5	11.5 мм	1.50	V200NCUB15
Вставка клапана типа S	M30 x 1.5	11.5 мм	1.10	V200SCUB15

Предварительная настройка вставки клапана

Вставки клапанов Honeywell поставляются в полностью открытом положении.

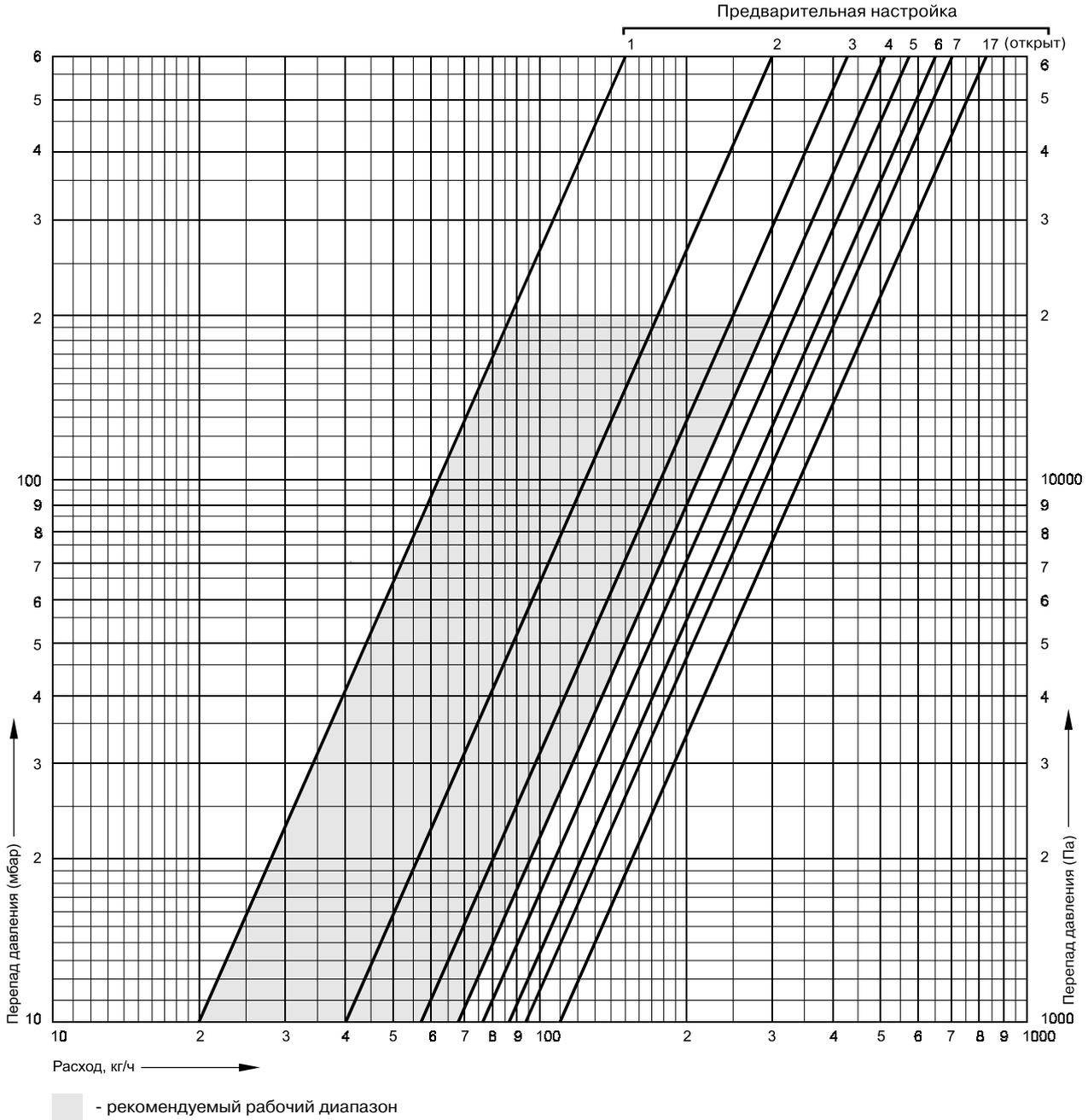
- Поверните черное кольцо предварительной настройки направо, насколько это возможно.
- Отметьте маркером положение шлица под отвертку (= ноль).
- Определите по диаграмме расхода нужное значение предварительной настройки.
- Поверните черное кольцо предварительной настройки в определенное по диаграмме положение. Значение масштабного коэффициента равно значению предварительной настройки. Один полный поворот эквивалентен значению предварительной настройки 10.
- Теперь клапан предварительно настроен, и можно приступать к установке термостата.

ДИАГРАММА РАСХОДА ВСТАВКИ КЛАПАНА ТИПА N



Предварительная настройка	1	2	3	4	5	7	10	17 = открыт
Значение k_v	0.30	0.55	0.77	0.93	1.05	1.20	1.33	$k_{vs} = 1.50$

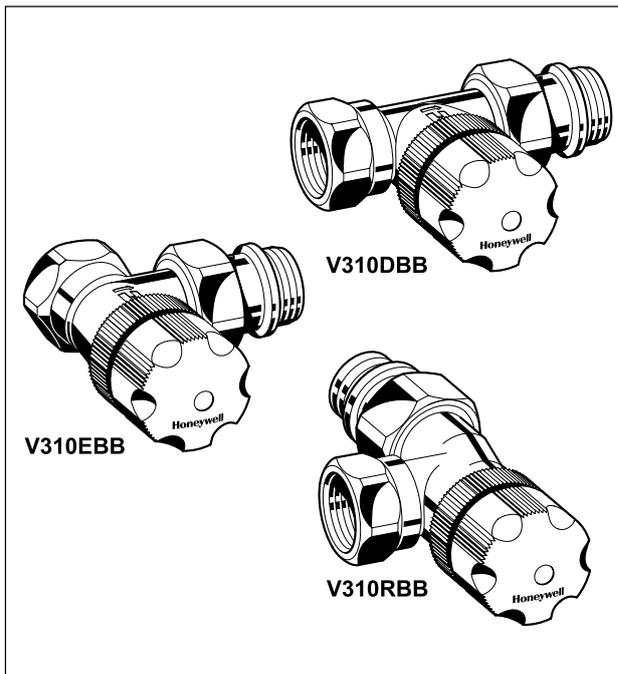
ДИАГРАММА РАСХОДА ВСТАВКИ КЛАПАНА ТИПА N



Предварительная настройка	1	2	3	4	5	7	10	17 = открыт
Значение k_v	0.20	0.40	0.57	0.68	0.76	0.86	0.94	$k_{vS} = 1.10$

Ручной радиаторный клапан с внутренним резьбовым соединением

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Термостатические клапаны серии VENUS являются термостатическими клапанами, поставляемыми с маховиком для ручного регулирования расхода. Термостатический радиаторный клапан осуществляет индивидуальное регулирование комнатной температуры и таким образом обеспечивает экономию энергии. Термостатические радиаторные клапаны серии VENUS отличаются тихой работой и устанавливаются на подающей трубе радиаторов в 2-х трубных системах со средним значением расхода. Клапаны серии VENUS поставляются с полностью работоспособным маховиком для ручного регулирования расхода через клапан. Для перевода клапана серии VENUS в термостатически управляемый клапан, маховик заменяется на радиаторный термостат, например, на Honeywell Thera-4.

ОСОБЕННОСТИ

- Поставляется с полностью рабочим ручным маховиком
- Легко переделывается в терморегулирующий клапан посредством замены ручного маховика радиаторным термостатом
- Универсальная вставка (типа ВВ) для среднего расхода
- Посадочный размер для термостата: М30 x 1.5 мм
- Подсоединение для всех видов труб от ДУ10 до ДУ15
- Тихая работа
- Хвостовик с встроенным кольцевым уплотнением

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Горячая вода
Значение рН	8 ... 9,5
Рабочая температура	макс. 120°С
Рабочее давление	макс. 10 бар
Перепад давления	макс. 0.20 бар (рекомендован для бесшумной работы)
Значение k_{vs}	1,62 (прямой)
	1,47 (угловой)
Резьба соединения корпуса и термостатической головки	М 30 x 1,5
Размер закрытия	11,5 мм

КОНСТРУКЦИЯ

Ручной радиаторный клапан состоит из:

- Корпус клапана с РУ10, ДУ10 или ДУ15 с размерами согласно HD 1215 серия F, с внутренним резьбовым соединением соответствующим ISO 228 на входе; внутренним резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным хвостовиком на выходе. Внутренние резьбовые соединения могут применяться как для резьбового соединения труб, так и для подсоединения медных и стальных труб посредством компрессионных фитингов (см. Принадлежности)
- Универсальная вставка клапана
- Маховик.
- Хвостовик и накидная гайка.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана выполнен из горячекованной латуни, никелированный
- Вставка клапана выполнена из латуни с штоком из нержавеющей стали, латунным картриджом и уплотнением из EPDM
- Маховик выполнен из белого пластика
- Накидная гайка из латуни, никелированная
- Радиаторный хвостовик выполнен из латуни, никелированный, кольцевые уплотнения из EPDM

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостатический клапан осуществляет индивидуальное регулирование комнатной температуры и таким образом экономит энергию.

Поставляется с маховиком для ручного регулирования комнатной температуры. При замене ручного маховика на термостатическую головки регулирование комнатной температуры будет осуществляться в автоматическом режиме.

Управление клапаном производится при помощи термостатического датчика и привода. Комнатный воздух, проходя вокруг датчика, вызывает расширение

вещества чувствительного элемента датчика и с ростом температуры клапан начинает закрываться. И наоборот, при снижении температуры чувствительный элемент сжимается и проход становится больше. Величина открытия прохода и, соответственно, расход горячей воды через клапан изменяется пропорционально изменению температуры на датчике. Клапан пропускает только то количество воды, которое необходимо для поддержания заданной комнатной температуры, установленной на термостате.

РАЗМЕРЫ

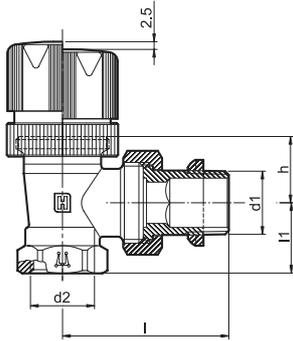


Рис. 1. Угловой с внутренним резьбовым соединением на входе.

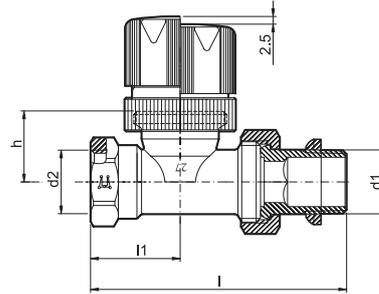


Рис. 2. Прямой с внутренним резьбовым соединением на входе.

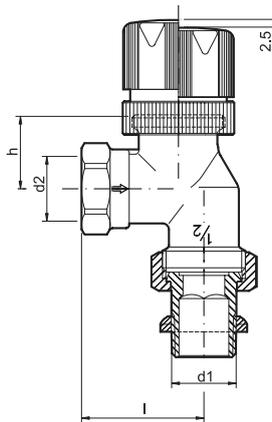


Рис. 3. Обратный угловой с внутренним резьбовым соединением на входе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не указано другое, то все размеры приведены в мм.

ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Тип корпуса	ДУ	Значение k_{vs}	ISO 228		l1	l	h	Заказные номера
			d1	d2				
Угловые, внутренняя резьба (рис.1)	10	1,62	Rp 3/8"	Rp 3/8"	20	49	21,5	V310EBB10
	15	1,62	Rp 1/2"	Rp 1/2"	23	53	21,5	V310EBB15
Прямые внутренняя резьба (рис.2)	10	1,47	Rp 3/8"	Rp 3/8"	25	75	23	V310DBB10
	15	1,47	Rp 1/2"	Rp 1/2"	29	82	23	V310DBB15
Обратный угловой (рис.3)	15	1,47	Rp 1/2"	Rp 1/2"	-	38.5	23.5	V310RBB15

Принадлежности

ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

(для наружной резьбы на входе)

Компрессионный фитинг для медных и стальных труб



1/2" x 10 мм

VA620B1510

1/2" x 12 мм

VA620B1512

1/2" x 14 мм

VA620B1514

1/2" x 15 мм

VA620B1515

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сменная вставка клапана



VS1200BB01

Сменный маховик (10 штук)



H100-1/2A

Герметичная крышка



для заперения клапанов
на выходе радиатора

VA2202A010

VA2202A015

Уплотнительное кольцо



для герметичной крышки

VA5090A010

VA5090A015

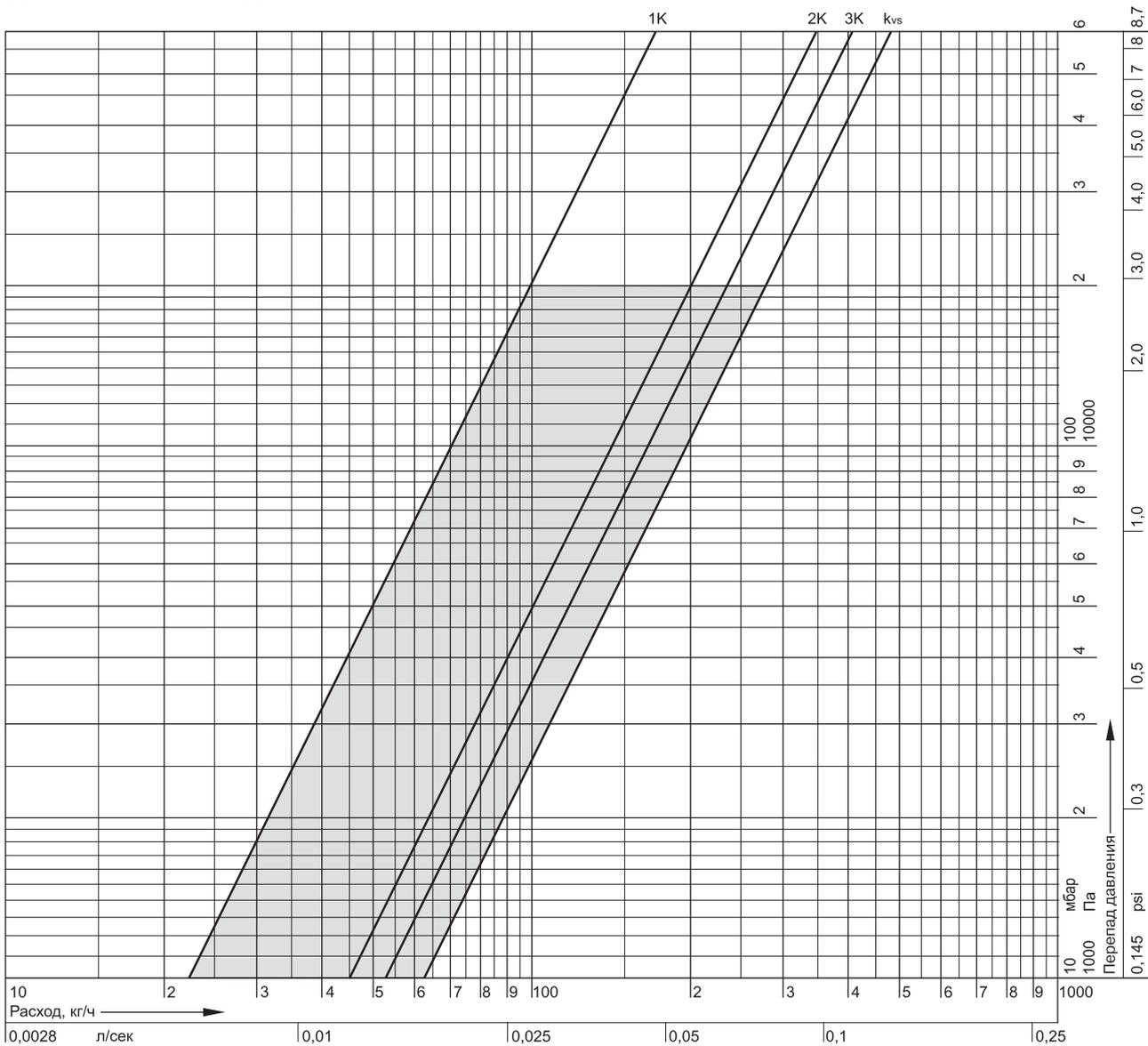
Специальный инструмент



для замены вставок
клапанов без
опорожнения системы

VA8200A001

ДИАГРАММА РАСХОДА



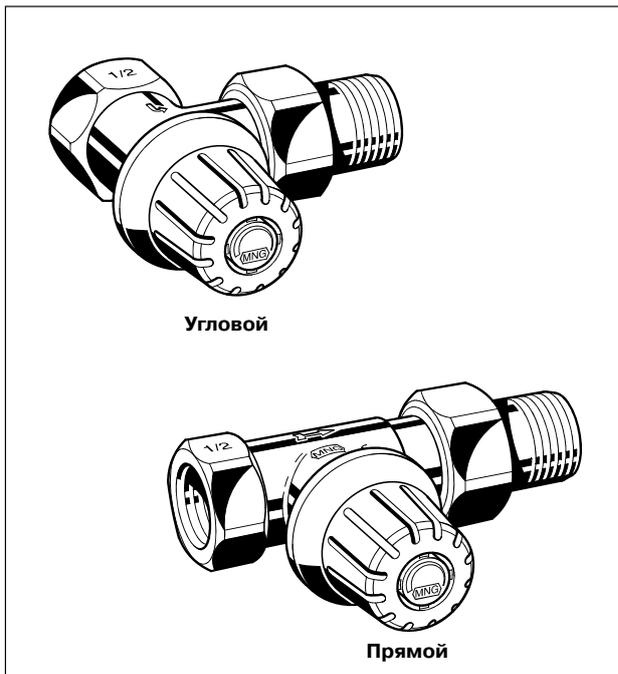
P-band	1K	3K	3K	открыт= k_{vs}
значение k_{vs}	0,22	0,45	0,52	0,62

V2605, V2606

Mira-3

Предварительно настраиваемый ручной радиаторный клапан

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан Mira-3 - это предварительно настраиваемый ручной радиаторный клапан устанавливаемый на подаче радиаторов или теплообменников для систем водяного отопления. Регулирование температуры помещения производится путем открытия или закрытия клапана вручную.

ОСОБЕННОСТИ

- Может быть переделан в термостатический радиаторный клапан как при установке так и во время работы.
- Точная предварительная настройка ограничением рабочего хода штока.
- Прочный коррозионно-стойкий корпус клапана с хорошими свойствами по потоку и шумности.
- Не требующие обслуживания уплотнения штока.
- Корпус клапана с размерами согласно HD1215, ч.2, раздел 'D'.
- Подсоединение ко всем типам трубопроводов в диапазоне размеров диаметра ДУ от 10 до 20
- Не поднимающийся во время рабочего хода шток клапана.

КОНСТРУКЦИЯ

Ручной клапан состоит из:

- Корпуса клапана с Ру10, ДУ10, 15 или 20:
 - с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN 2999 (ISO 7), подходящим для трубных резьбовых соединений, а также для соединения с медными трубами или трубами из прецизионной стали на входе (параметры компрессионных колец в подразделе "Принадлежности")
 - с внешним резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным патрубком на выходе
 - размеры согласно HD1215, ч.2, тип D;
- Вставка клапана
- Ручной маховик.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана из никелированной красной бронзы.
- Вставка клапана изготовлены из бронзы с уплотнительными кольцами из EPDM резины.
- Ручной маховик из белого пластика.
- Патрубок с резьбой и соединительная гайка из бронзы (по желанию - из никелированной бронзы).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Вода с качеством VDI 2035
Значение рН	8 ... 9,5
Рабочая температура	макс. 130°С
Рабочее давление	макс. 10 бар
Максимальный перепад давления	1.0 бар (Для обеспечения бесшумной работы рекомендуется максимум 0.2 бар)
Значение k_{vs}	Угловой, ДУ10 1,50
	Угловой, ДУ15 1,95
	Угловой, ДУ20 2,45
	Прямой, ДУ10 1,30
	Прямой, ДУ15 1,70
	Прямой, ДУ20 2,20
Резьба соединения корпуса и головки	М 30 x 1,5

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Предварительно настраиваемый ручной радиаторный клапан Mira-3 поставляется в полностью открытом положении. Предварительная настройка выполняется прежде, чем будет установлен ручной кран, с помощью ключа точной настройки (смотрите раздел "Комплекующие детали") или с помощью доступного в открытой продаже внутреннего шестигранного ключа.

При вращении установочного винта регулировочного клапана поршень поднимается с седла. Таким образом, в зависимости от количества поворотов штока изменяется размер отверстия, предназначенного для прохождения воды. Зависимость между количеством поворотов и расходом приведена далее на диаграмме расхода.

РАЗМЕРЫ И ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

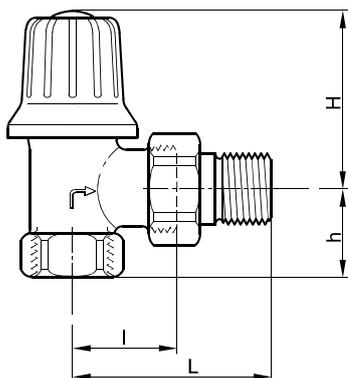


Рис. 1. Угловой.

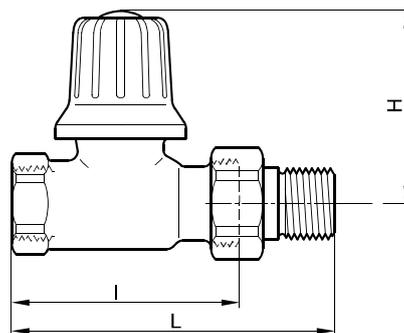


Рис. 2. Прямой.

Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Тип корпуса	ДУ	Значение K_{vs}	Соединение	I_1	I_2	I_3	I_4	Заказные номера
Угловые (рис.1)	10	1,50	Rp 3/8"	-	-	26	52	V2605E0010
	15	1,95	Rp 1/2"	-	-	29	58	V2605E0015
	20	2,45	Rp 3/4"	-	-	34	66	V2605E0020
Прямые (рис.2)	10	1,30	Rp 3/8"	59	85	-	-	V2605D0010
	15	1,70	Rp 1/2"	66	95	-	-	V2605D0015
	20	2,20	Rp 3/4"	74	106	-	-	V2605D0020

ПРИМЕЧАНИЕ: Все размеры указаны в миллиметрах если не указано другое.

Принадлежности

ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Компрессионное кольцо и гайка для труб из меди и мягкой стали

	3/8" x 10 мм	VA620A1010
	3/8" x 12 мм	VA620A1012
	1/2" x 10 мм	VA620A1510
	1/2" x 12 мм	VA620A1512
	1/2" x 14 мм	VA620A1514
	1/2" x 15 мм	VA620A1515
	1/2" x 16 мм	VA620A1516
	3/4" x 18 мм	VA620A2018
	3/4" x 22 мм	VA620A2022

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб из меди и мягкой стали с толщиной стенок 1 мм нужно использовать опорные (поддерживающие) вставки.

Компрессионное кольцо и гайка с опорной вставкой (x 2 шт.)

	3/8" x 12 мм	VA621A1012
	1/2" x 12 мм	VA621A1512
	1/2" x 15 мм	VA621A1515
	1/2" x 16 мм	VA621A1516
	3/4" x 18 мм	VA621A2018

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб из меди и мягкой стали с толщиной стенок 1 мм нужно использовать опорные (поддерживающие) вставки.

Компрессионное кольцо и гайка с опорной вставкой для композитных труб (x 2 шт.)

	1/2" x 14 мм	VA622B1514
	1/2" x 16 мм	VA622B1516
		

Переходная муфта

	1" труба => 1/2" клапан	VA6290A260
	1 1/4" труба => 1/2" клапан	VA6290A280
	1" труба => 3/4" клапан	VA6290A285
	1 1/4" труба => 3/4" клапан	VA6290A305

Хвостовик стандартной длины с резьбой до буртика

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5201A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5201A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5201A020

Удлиненный хвостовик

(может быть укорочен до нужного размера)

	3/8" x 70 мм, Длина резьбы ≈ 50 мм	VA5204A010
	1/2" x 76 мм, Длина резьбы ≈ 65 мм	VA5204A015
	3/4" x 70 мм, Длина резьбы ≈ 60 мм	VA5204A020

АРМАТУРА ДЛЯ КЛАПАНА

Герметичная защитная крышка для закрытия клапана (без уплотнения)

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA2202A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA2202A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA2202A020

Уплотнение для герметичной крышки

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5090A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5090A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5090A020

Инструмент для замены вставок клапана без опорожнения системы



VA8200A001

Инструмент точной настройки

	Для всех Mira-3	VA8201M301
---	-----------------	------------

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Вставка клапана

	Для всех Mira-3	VS1200M301
--	-----------------	------------

Ручной маховик (ручка)

	Для всех Mira-3	VS4200MI03
---	-----------------	------------

Никелерованная накидная гайка

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5000B010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5000B015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5000B020

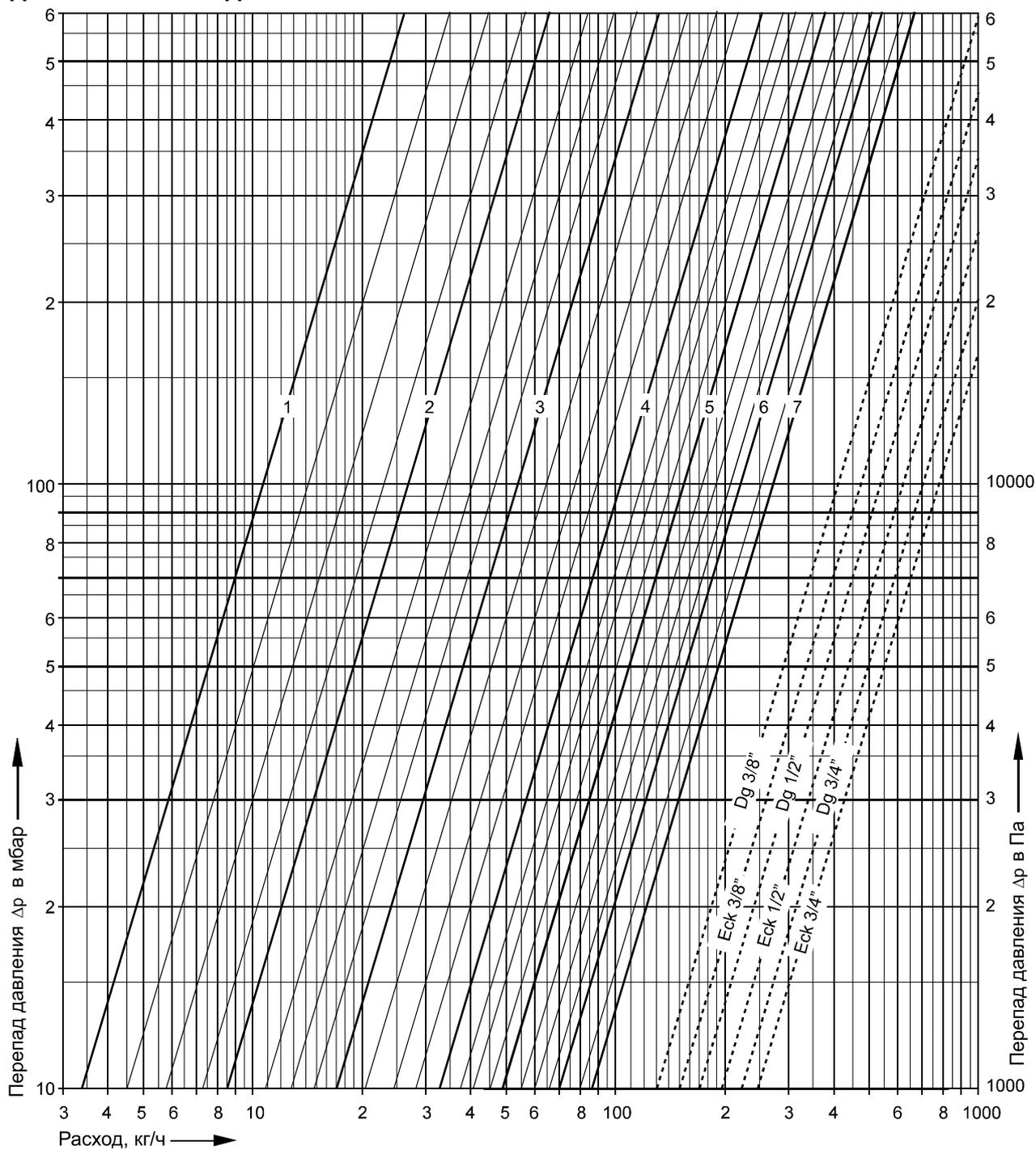
Радиаторный патрубок

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5200A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5200A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5200A020

Никелерованный радиаторный патрубок

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5200B010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5200B015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5200B020

ДИАГРАММА РАСХОДА



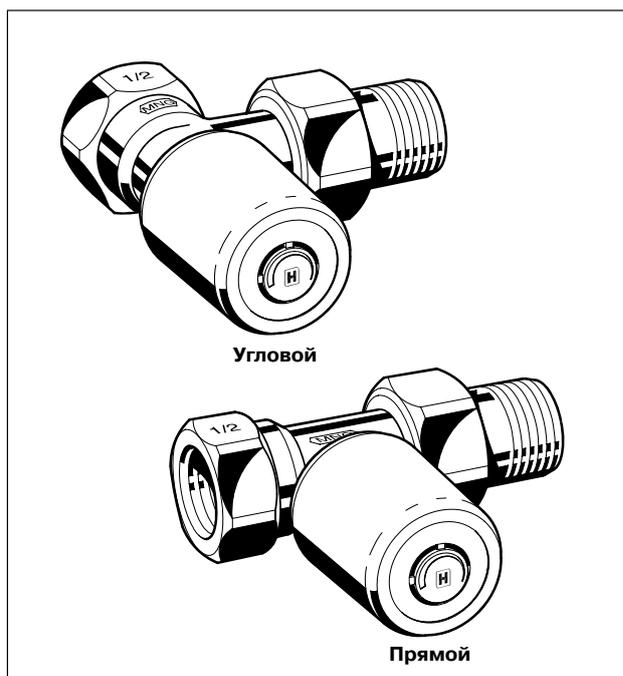
Предварительная настройка	1	2	3	4	5	6	7
Значение k_{vs}	0,034	0,085	0,17	0,32	0,49	0,70	0,86
Точность $\pm\ %$	35	30	25	21	17	14	12
Примерное число оборотов крана	3/8	5/8	7/8	1 1/8	1 3/8	1 5/8	1 7/8

V2652

Optimal-Plus

Ручной радиаторный клапан

СПЕЦИФИКАЦИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан Optimal-Plus - это ручной радиаторный клапан устанавливаемый на подаче радиаторов или теплообменников в системах водяного отопления. Регулирование температуры помещения производится путем открытия или закрытия клапана вручную.

ОСОБЕННОСТИ

- Может быть переделан в термостатический радиаторный клапан как при установке так и во время работы.
- Прочный коррозионно-стойкий корпус клапана с хорошими свойствами по потоку и шумности.
- Не требующие обслуживания уплотнения штока.
- Корпус клапана с размерами согласно HD1215, ч.2, раздел 'D'.
- Подсоединение ко всем типам трубопроводов в диапазоне размеров диаметра ДУ от 10 до 20
- Не поднимающийся во время рабочего хода шток клапана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Вода с качеством VDI 2035
Значение рН	8 ... 9,5
Рабочая температура	макс. 90°С
Рабочее давление	макс. 10 бар
Максимальный перепад давления	1.0 бар (Для обеспечения бесшумной работы рекомендуется максимум 0.2 бар)
Значение k_{vs}	Угловой, ДУ10 2,1
	Угловой, ДУ15 2,3
	Угловой, ДУ20 2,7
	Прямой, ДУ10 1,7
	Прямой, ДУ15 1,8
Прямой, ДУ20 2,2	
Интенсивность утечки	$\leq 0,01\%$ значения k_{vs}
Резьба соединения корпуса и головки	M 30 x 1,5

КОНСТРУКЦИЯ

Ручной клапан состоит из:

- Корпуса клапана с РУ10, ДУ10, 15 или 20:
 - с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN 2999 (ISO 7), подходящим для трубных резьбовых соединений, а также для соединения с медными трубами или трубами из прецизионной стали на входе (параметры компрессионных колец в подразделе "Принадлежности")
 - с внешним резьбовым соединением с накидной гайкой и радиаторным патрубком на выходе;
- Вставка клапана
- Ручной маховик.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана из никелированной красной бронзы.
- Вставка клапана изготовлены из бронзы с уплотнительными кольцами из EPDM резины.
- Ручной маховик из белого пластика.
- Патрубок с резьбой и соединительная гайка из бронзы (по желанию - из никелированной бронзы).

НАЗНАЧЕНИЕ

При вращении ручного маховика против часовой стрелки зазор между седлом и вставкой ручного радиаторного клапана Optimal-Plus возрастает и клапан открывается. При этом большее количество горячей воды поступает в радиатор или теплообменник и температура в помещении возрастает. При вращении ручного маховика по часовой стрелке

зазор между седлом и вставкой клапана уменьшается и клапан закрывается, и подача горячей воды в радиатор или теплообменник уменьшается. При достижении правого ограничителя клапан закрывается полностью, за исключением возможной утечки.

РАЗМЕРЫ И ЗАКАЗНЫЕ НОМЕРА

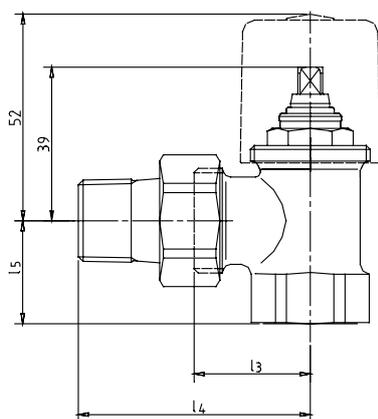


Рис. 1. Угловой.

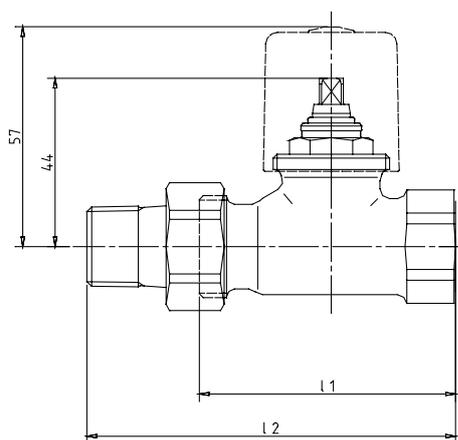


Рис. 2. Прямой.

Таблица 1. Размеры и заказные номера.

Тип корпуса	ДУ	Значение k_{vs}	Соединение	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	Заказные номера
Угловые с никелированным патрубком и соединительной гайкой (рис.1)	10	2,1	Rp 3/8"	-	-	26	52	22	V2652E0010
	15	2,3	Rp 1/2"	-	-	29	58	26	V2652E0015
	20	2,7	Rp 3/4"	-	-	34	66	29	V2652E0020
Прямые с никелированным патрубком и соединительной гайкой (рис.2)	10	1,7	Rp 3/8"	59	85	-	-	-	V2652D0010
	15	1,8	Rp 1/2"	66	95	-	-	-	V2652D0015

ПРИМЕЧАНИЕ: Все размеры указаны в миллиметрах если не указано другое.

Принадлежности

ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Компрессионное кольцо и гайка для труб из меди и мягкой стали

	3/8" x 10 мм	VA620A1010
	3/8" x 12 мм	VA620A1012
	1/2" x 10 мм	VA620A1510
	1/2" x 12 мм	VA620A1512
	1/2" x 14 мм	VA620A1514
	1/2" x 15 мм	VA620A1515
	1/2" x 16 мм	VA620A1516
	3/4" x 18 мм	VA620A2018
	3/4" x 22 мм	VA620A2022

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб из меди и мягкой стали с толщиной стенок 1 мм нужно использовать опорные (поддерживающие) вставки.

Компрессионное кольцо и гайка с опорной вставкой (x 2 шт.)

	3/8" x 12 мм	VA621A1012
	1/2" x 12 мм	VA621A1512
	1/2" x 15 мм	VA621A1515
	1/2" x 16 мм	VA621A1516
	3/4" x 18 мм	VA621A2018

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб из меди и мягкой стали с толщиной стенок 1 мм нужно использовать опорные (поддерживающие) вставки.

Компрессионное кольцо и гайка с опорной вставкой для композитных труб (x 2 шт.)

	1/2" x 14 мм	VA622B1514
	1/2" x 16 мм	VA622B1516
		

Переходная муфта

	1" труба => 1/2" клапан	VA6290A260
	1 1/4" труба => 1/2" клапан	VA6290A280
	1" труба => 3/4" клапан	VA6290A285
	1 1/4" труба => 3/4" клапан	VA6290A305

Хвостовик стандартной длины с резьбой до буртика

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5201A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5201A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5201A020

Удлиненный хвостовик

(может быть укорочен до нужного размера)

	3/8" x 70 мм, Длина резьбы ≈ 50 мм	VA5204A010
	1/2" x 76 мм, Длина резьбы ≈ 65 мм	VA5204A015
	3/4" x 70 мм, Длина резьбы ≈ 60 мм	VA5204A020

АРМАТУРА КЛАПАНА

Герметичная защитная крышка для закрытия клапана (без уплотнения)

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA2202A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA2202A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA2202A020

Уплотнение для герметичной крышки

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5090A010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5090A015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5090A020

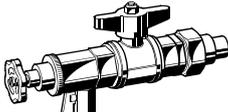
Никелированная накидная гайка

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5000B010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5000B015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5000B020

Никелированный хвостовик с резьбой

	Для клапанов 3/8" (ДУ10)	VA5200B010
	Для клапанов 1/2" (ДУ15)	VA5200B015
	Для клапанов 3/4" (ДУ20)	VA5200B020

Инструмент для замены вставок клапана без опорожнения системы

	VA8200A001
---	------------