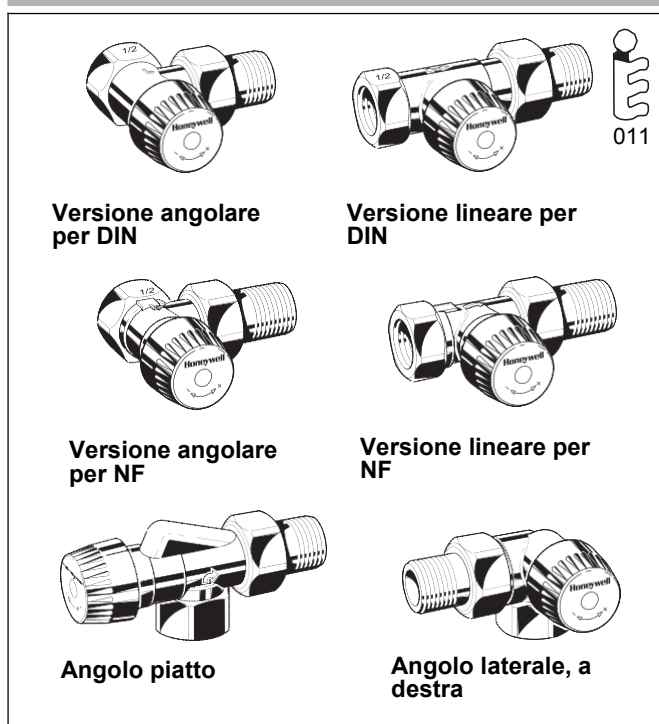


Valvola termostattizzabile per radiatori di tipo VS VALVOLA PER RADIATORI PREIMPOSTABILE CON POSIZIONE DI LAVAGGIO

SPECIFICA TECNICA



Applicazione

I corpi delle valvole termostattizzabili per radiatori (corpi TRV) vengono montati sui tubi di alimentazione e ritorno di radiatori o scambiatori di calore. Possono essere usati insieme ai termostati per radiatori, come il modello Thera-4, per controllare la temperatura ambiente regolando il flusso dell'acqua calda diretto al radiatore o allo scambiatore di calore. Questi dispositivi sono la soluzione ideale per controllare singolarmente la temperatura dei vari ambienti e ridurre i consumi.

I corpi TRV di questo tipo sono ultra-silenziosi e vengono solitamente montati sui tubi di alimentazione degli impianti con due tubi e portate medie. La portata può essere preimpostata in base ai requisiti del sistema.

L'inserto valvola può essere sostituito senza la necessità di dover arrestare o scaricare l'impianto, utilizzando uno speciale utensile (vedere la sezione Accessori").

I corpi TRV di questo tipo sono indicati per essere usati insieme a:

- Termostati per radiatori Honeywell con raccordi M30 x 1,5
- Alcuni attuatori Honeywell MT4
- Attuatori Honeywell Hometronic HR80 e Roomtronic HR40

AT-Concept

Grazie al sistema AT-Concept le valvole condividono lo stesso alloggiamento; l'inserto valvola può essere sostituito con qualsiasi altro inserto valvola dotato di sistema AT-Concept, ovvero BB, KV, UBG, SL, VS, FS, FV e SC.

Caratteristiche speciali

- Disco valvola con regolazione fine preimpostabile
- Preimpostazione a prova di manomissione, visibile quando viene rimosso il termostato del radiatore
- Per impianti di riscaldamento con portate medie
- Con posizione supplementare per il lavaggio dell'impianto
- Ultra-silenziose
- Corpi di tipo DIN con dimensioni conformi allo standard EN215, Appendice A, Serie D
- Corpi di tipo NF con dimensioni conformi allo standard EN215, Appendice A, Serie D
- Alloggiamento e inserto valvola AT-Concept
- L'inserto valvola può essere sostituito senza arrestare l'impianto o scaricarlo
- La molla di apertura della valvola non è immersa nell'acqua
- Munite di raccordo per termostato M30 x 1.5 standard

Costruzione

Il corpo della valvola termostattizzabile per radiatori comprende:

- Corpo valvola PN10, DN10, 15 o 20 con
 - raccordo filettato interno in accordo a DIN2999 (ISO7) per tubi filettati, in rame o in acciaio di precisione sul lato ingresso (anelli di raccordo a compressione, vedere "Accessori")
 - raccordo filettato esterno con dado di raccordo e terminazione per radiatori sul lato uscita (Eurocone per DN15)
 - corpi angolare e lineare tipo DIN con dimensioni conformi allo standard EN215, Appendice A, Serie D
 - corpi angolare e lineare tipo NF con dimensioni conformi allo standard EN215, Appendice A, Serie F
- Inserto valvola preimpostabile con posizione di lavaggio
- Cappuccio di protezione
- Dado a bocchettone e terminazione per radiatori

Materiali

- Corpo valvola in ottone forgiato a caldo rivestito in nichel
- Inserto valvola in ottone con O-ring in EPDM, tenute in materiale morbido, alberino in acciaio inox e quadrante di preselezione in plastica
- Cappuccio di protezione in plastica beige
- Dado di raccordo e terminazione in ottone rivestito in nichel

Dati tecnici

Fluido	Acqua per riscaldamento, qualità conforme a VDI2035
Temperatura di esercizio	max 130 °C (262°F)
Pressione di esercizio	PN10
Pressione differenziale	max 200 kPa (2 bar, 29 psi) – max 20 kPa (0,2 bar, 2,9 psi) valore consigliato per un funzionamento silenzioso
Valore k_{vs} (C_{vs})	0,75 (0,87)
Flusso nominale	130 kg/h
Raccordo corpo-testa	M30 x 1,5
Dimensione di chiusura	11,5 mm
Corsa	2,5 mm

Identificazione

- Cappucci di protezione beige, "V" in rilievo sulla parte superiore del cappuccio
- Scala di misura in plastica beige sulla parte superiore dell'insero valvola

Esempi d'applicazione

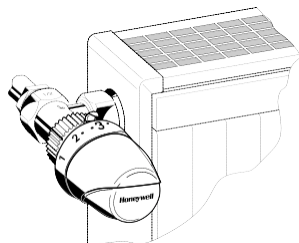


Fig. 1. Versione angolare

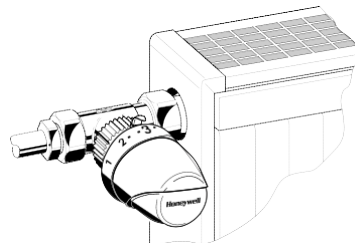


Fig. 2. Versione lineare

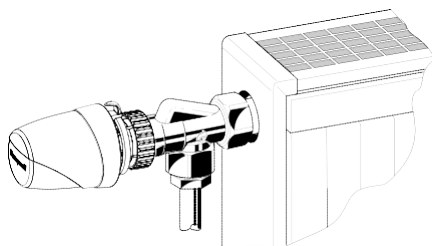


Fig. 3. Angolo piatto

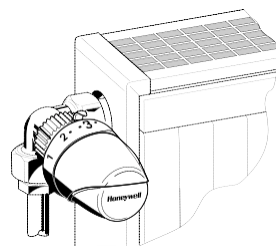


Fig. 4. Angolo laterale a sinistra

Funzionamento

Le valvole termostattabili per radiatori consentono di controllare singolarmente la temperatura degli ambienti e ridurre i consumi.

Il corpo TRV è controllato dal termostato del radiatore. L'aria proveniente dall'ambiente entra nel sensore del termostato per radiatori, provocandone la dilatazione quando la temperatura aumenta. Il sensore agisce sull'alberino della valvola provocando la chiusura del corpo TRV. Quando la temperatura inizia ad abbassarsi, il sensore si contrae provocando l'apertura dell'alberino della valvola caricata a molla. Il grado di apertura del corpo TRV dipende dalla temperatura rilevata dal sensore. Nel radiatore entra solo la quantità di acqua necessaria per mantenere la temperatura ambiente impostata sul termostato del radiatore.

Attenzione:

- Per prevenire l'accumulo di particelle solide o la corrosione, è opportuno che la composizione del fluido sia conforme ai requisiti delle linee guida VDI 2035.
- Gli additivi devono essere adatti all'utilizzo con tenute in EPDM.
- È necessario pulire integralmente l'impianto, tenendo tutte le valvole completamente aperte, prima di usarlo.
- Honeywell non accoglierà alcun reclamo o richiesta di rimborso derivante dalla mancata conformità con le indicazioni fornite in precedenza.
- Per requisiti o esigenze particolari, rivolgersi direttamente a Honeywell.

Dimensioni e informazioni per gli ordini

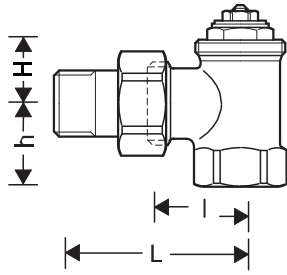


Fig. 5. Versione angolare

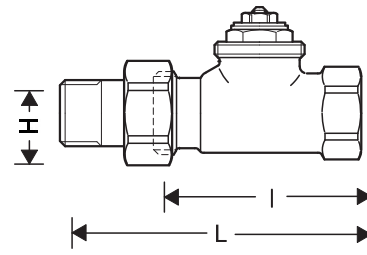


Fig. 6. Versione lineare

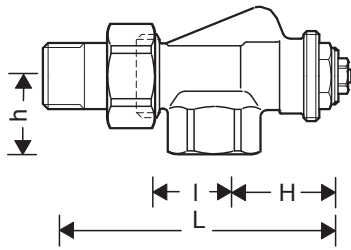


Fig. 7. Angolo piatto

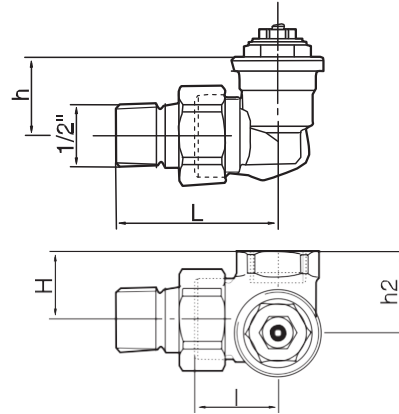


Fig. 8. Angolo laterale a sinistra

Tabella 9. Dimensioni e codici OS-Nos (OS=Ordering System, sistema di ordinazione)

Tipo di corpo	DN	Certificazione EN215	Valore $k_{vs}(C_{vs})$	Raccordo per tubi	I	L	h	H	h2	Cod. OS
Per il condotto di alimentazione										
Versione angolare per EN215 (D) (Fig. 5)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	26	52	22	20	—	V2000EVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	29	58	26	20	—	V2000EVS15
	20	•	0,75 (0,87)	Rp 3/4"	34	66	29	19	—	V2000EVS20
Versione lineare per EN215 (D) (Fig. 6)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	59	85	—	25	—	V2000DVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	66	95	—	25	—	V2000DVS15
	20	•	0,75 (0,87)	Rp 3/4"	74	106	—	25	—	V2000DVS20
Versione angolare per EN215 (F) (Fig. 5)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	24	49	20	21	—	V2020EVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	26	53	23	22	—	V2020EVS15
	20	•	0,75 (0,87)	Rp 3/4"	34	66	29	18	—	V2020EVS20
Versione lineare per EN215 (F) (Fig. 6)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	50	75	—	26	—	V2020DVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	55	82	—	26	—	V2020DVS15
	20	•	0,75 (0,87)	Rp 3/4"	74	106	—	24	—	V2020DVS20
Angolo piatto (Fig. 7)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	24	50	22	33	—	V2000AVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	26	54	26	35	—	V2000AVS15
Angolo laterale, raccordo per il radiatore a sinistra (Fig. 8)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	V2000LVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	V2000LVS15
Angolo laterale, raccordo per il radiatore a destra (Fig. 8)	10	•	0,75 (0,87)	Rp 3/8"	24	53	26	22	26,5	V2000RVS10
	15	•	0,75 (0,87)	Rp 1/2"	24	53	26	26	30,5	V2000RVS15

NOTA: Salvo diversa indicazione, tutte le dimensioni sono espresse in mm.


Accessori

Raccordi per tubi

Raccordo a compressione per tubi in RAME e ACCIAIO.

Costituito da dado e anello di compressione.


Per valvole con filettatura interna.

	Dimensione valvola	Dimensioni tubo	Codice articolo	Pezzi/conf.
	3/8" (DN10)	10 mm	FIG3/8CS10	1
	3/8" (DN10)	12 mm	FIG3/8CS12	1
	1/2" (DN15)	10 mm	FIG1/2CS10	1
	1/2" (DN15)	12 mm	FIG1/2CS12	1
	1/2" (DN15)	14 mm	FIG1/2CS14	1
	1/2" (DN15)	15 mm	FIG1/2CS15	1
	1/2" (DN15)	15 mm	FIG1/2CS15-10	10
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2CS16	1
	3/4" (DN20)	18 mm	FIG3/4CS18	1
	3/4" (DN20)	22 mm	FIG3/4CS22	1

NOTA: È necessario usare inserti di supporto per tubi in rame o acciaio dolce con spessore della parete di 1,0 mm. Temperatura di esercizio max. 120 °C, pressione di esercizio max. 10 bar.

Raccordo a compressione per tubi in RAME e ACCIAIO DOLCE. Costituito da dado e anello di compressione, più inserto di supporto.

Per valvole con filettatura interna.

	Dimensione valvola	Dimensioni tubo	Codice articolo	Pezzi/conf.
	3/8" (DN10)	12 mm	FIG3/8CSS12	1
	1/2" (DN15)	12 mm	FIG1/2CSS12	1
	1/2" (DN15)	14 mm	FIG1/2CSS14	1
	1/2" (DN15)	15 mm	FIG1/2CSS15	1
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2CSS16	1
	1/2" (DN15)	18 mm	FIG1/2CSS18	1
	3/4" (DN20)	18 mm	FIG3/4CSS18	1

NOTA: È necessario usare inserti di supporto per tubi in rame o acciaio dolce con spessore della parete di 1,0 mm. Temperatura di esercizio max. 120 °C, pressione di esercizio max. 10 bar.


Raccordo a compressione per tubi MULTISTRATO. Costituito da dado e anello di compressione, più inserto di supporto.

Per valvole con filettatura interna.

	Dimensione valvola	Dimensioni tubo	Codice articolo	Pezzi/conf.
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2M16X2	1

NOTA: Temperatura di esercizio max. 90°C, pressione di esercizio max. 10 bar.

Riduttore

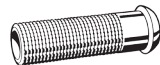
	tubo da 1" > valvola da 1/2"	VA6290A260
	tubo da 1" 1/4" > valvola da 1/2"	VA6290A280
	tubo da 1" > valvola da 3/4"	VA6290A285
	tubo da 1" 1/4" > valvola da 3/4"	VA6290A305

Terminazione per radiatori con filettatura fino al collare



per valvole DN10 (3/8")	VA5201A010
per valvole DN15 (1/2")	VA5201A015
per valvole DN20 (3/4")	VA5201A020

Terminazione per radiatori lunga, rivestita in nichel, da accorciare in base alle esigenze



3/8" x 70 mm (per DN10) filettatura di circa 50 mm	VA5204B010
1/2" x 76 mm (per DN15) filettatura di circa 65 mm	VA5204B015
3/4" x 70 mm (per DN20) filettatura di circa 60 mm	VA5204B020

Accessori valvola

Cappuccio rubinetto manuale



Pre-impostabile, con dispositivo di blocco integrato	VA2200D001
--	------------

Cappuccio di pressione – per chiudere le valvole all'uscita del radiatore



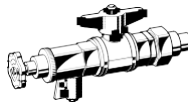
per valvole DN10 (3/8")	VA2202A010
per valvole DN15 (1/2")	VA2202A015
per valvole DN20 (3/4")	VA2202A020

Anello di tenuta per cappuccio di pressione



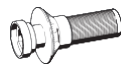
per valvole DN10 (3/8")	VA5090A010
per valvole DN15 (1/2")	VA5090A015
per valvole DN20 (3/4")	VA5090A020

Attrezzo di manutenzione per la sostituzione dell'inserto valvola



per tutte le dimensioni	VA8200A001
-------------------------	------------

Chiave di pre-selezione di precisione



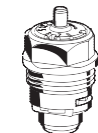
per tutte le valvole di tipo VS e FS	VA8201FV03
--------------------------------------	------------

Chiave di pre-selezione



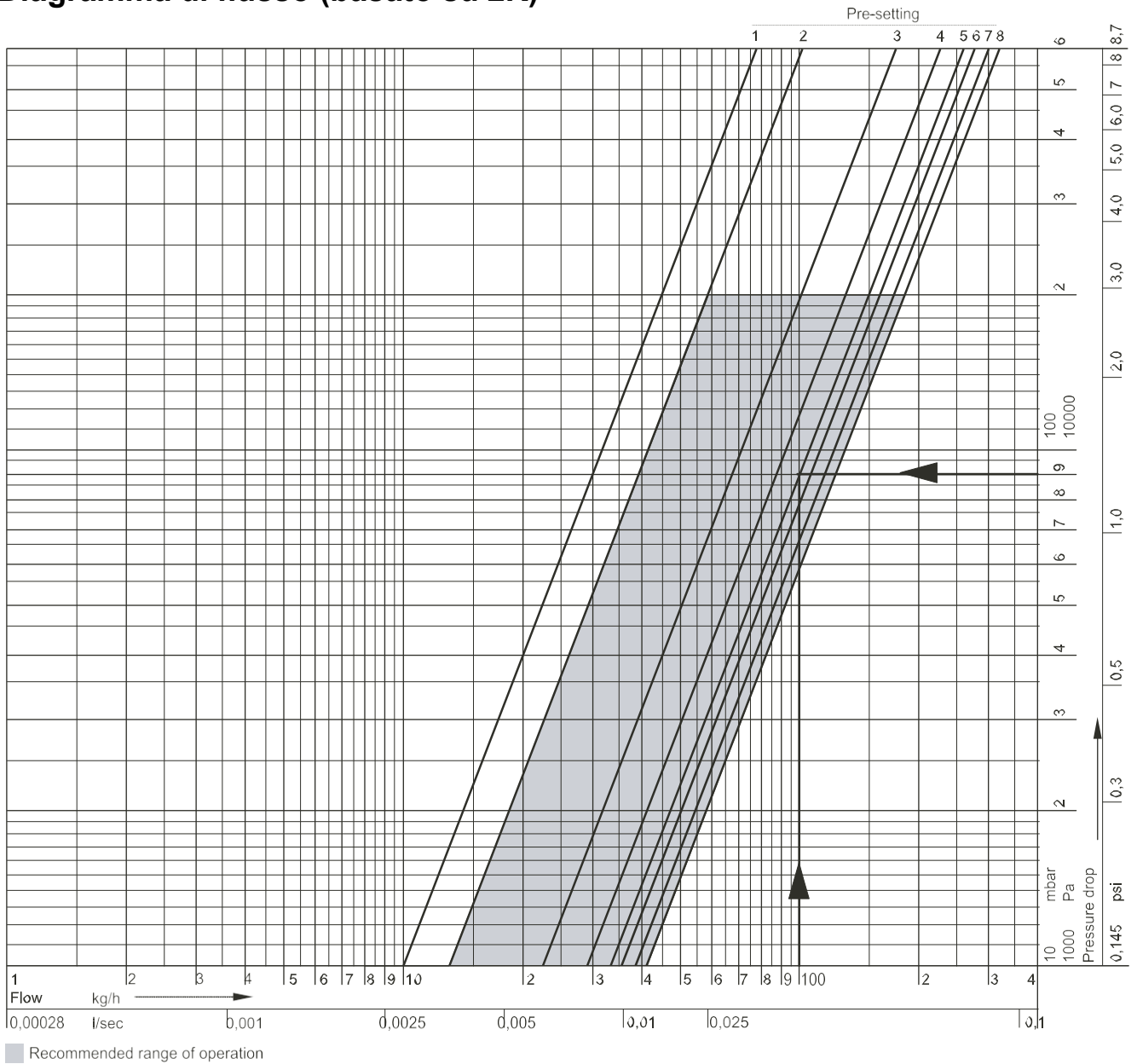
per tutte le valvole di tipo VS, V, FS e FV	VA8201FV02
---	------------

Inserto valvola sostitutivo



Tipo VS	VS1200VS01
---------	------------

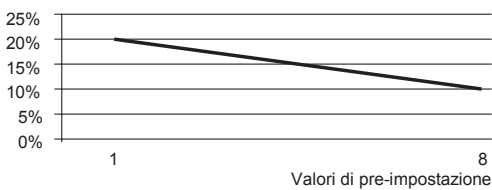
Diagramma di flusso (basato su 2K)



Pre-impostazione	1	2	3	4	5	6	7	8
xP = 1K (m ³ /h)	0,10	0,12	0,15	0,18	0,19	0,20	0,20	0,20
xP = 2K (m ³ /h)	0,10	0,13	0,22	0,29	0,33	0,36	0,38	0,41
Valore k _v (m ³ /h)	0,10	0,15	0,25	0,35	0,45	0,57	0,65	0,75
Valore c _v (m ³ /h)	0,12	0,17	0,29	0,41	0,52	0,66	0,75	0,87

Pre-impostazione 8 = posizione di lavaggio, impostazione di fabbrica

Tolleranze per pre-impostazione delle valvole



Esempio

Condizione: flusso 100 kg/h

Richiesta: pre-impostazione per una perdita di pressione necessaria $\otimes p = 90 \text{ mbar} = 9\,000 \text{ Pa}$ con fascia di pressione di 2K

Soluzione: la perdita di pressione richiesta si verifica all'intersezione tra la linea di flusso e la linea corrispondente alle prestazioni selezionate per la valvola P=2K

Risultato: Preimpostazione 5

