

Valvole miscelatrici ESBE a 3 vie o 4 vie, diametro DN 15-150, per sistemi di riscaldamento e condizionamento negli edifici. Le valvole miscelatrici ESBE a 3 vie di solito sono utilizzate come valvola miscelatrice, ma si potrebbero usare anche come valvola di scambio o valvola deviatrice. Le valvole miscelatrici ESBE a 4 vie si usano quando è richiesta una temperatura di ritorno dell'acqua più alta della caldaia.

Campi di applicazione

1) Controllo dell'acqua (fluida) su sistemi di riscaldamento e condizionamento: radiatori, impianto radiante e altri impianti di riscaldamento e climatizzazione.

2) Valvola di scambio o deviatrice (solo valvole a 3 vie).

Essere sicuri che la pressione nominale, la pressione differenziale e la percentuale di perdita hanno valori accettabili. Questa informazione vale per ogni valvola.

Come scegliere una valvola miscelatrice a rotore
Se è richiesta una temperatura di ritorno più alta (principalmente per installazioni di combustibili solidi) si deve scegliere una valvola miscelatrice a 4 vie. In tutte le altre applicazioni/installazioni è preferibile una valvola a 3 vie.

In sistemi con due fonti di riscaldamento o accumulo, la valvola BIV aiuta a rendere prioritaria la fonte di energia più economica e porta ad una buona temperatura di stratificazione nell'accumulo.

Funzione valvole a 3 vie

La temperatura di sistema richiesta si ottiene collegando il tubo di ritorno a quello di mandata.

Funzione valvole a 4 vie

Le valvole hanno una doppia funzione miscelatrice, poichè una parte dell'acqua calda fornita dalla caldaia è miscelata con l'acqua di ritorno. Ciò comporta una più alta temperatura di ritorno, con riduzione del rischio di corrosione e assicurando così una maggiore durata della caldaia.

Smaltimento

Questi prodotti non devono essere gettati insieme ai rifiuti domestici, ma devono essere trattati come rifiuti metallici. Rispettare la legislazione locale vigente.

Scelta diametro della valvola miscelatrice

Ogni diametro della valvola miscelatrice ha un determinato valore Kvs (capacità in m³/h ad una perdita di pressione di 1 bar). E' il valore Kvs, con il sistema della valvola, che serve a stabilire quale valvola scegliere. Valori corretti di Kvs possono essere tratti dal grafico a destra.

Con i radiatori si sceglie di solito $\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$ e per impianti a pavimento $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$.

La perdita di pressione adatta dovrebbe essere 3-15 kPa. Di solito, è scelto il valore Kvs più basso, se ci sono due alternative nella percentuale di perdita di pressione.

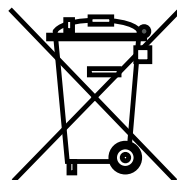
Materiali

La serie delle valvole 3MG è in una particolare lega di ottone (DZR) e quindi sono adatte per installazioni ACS.

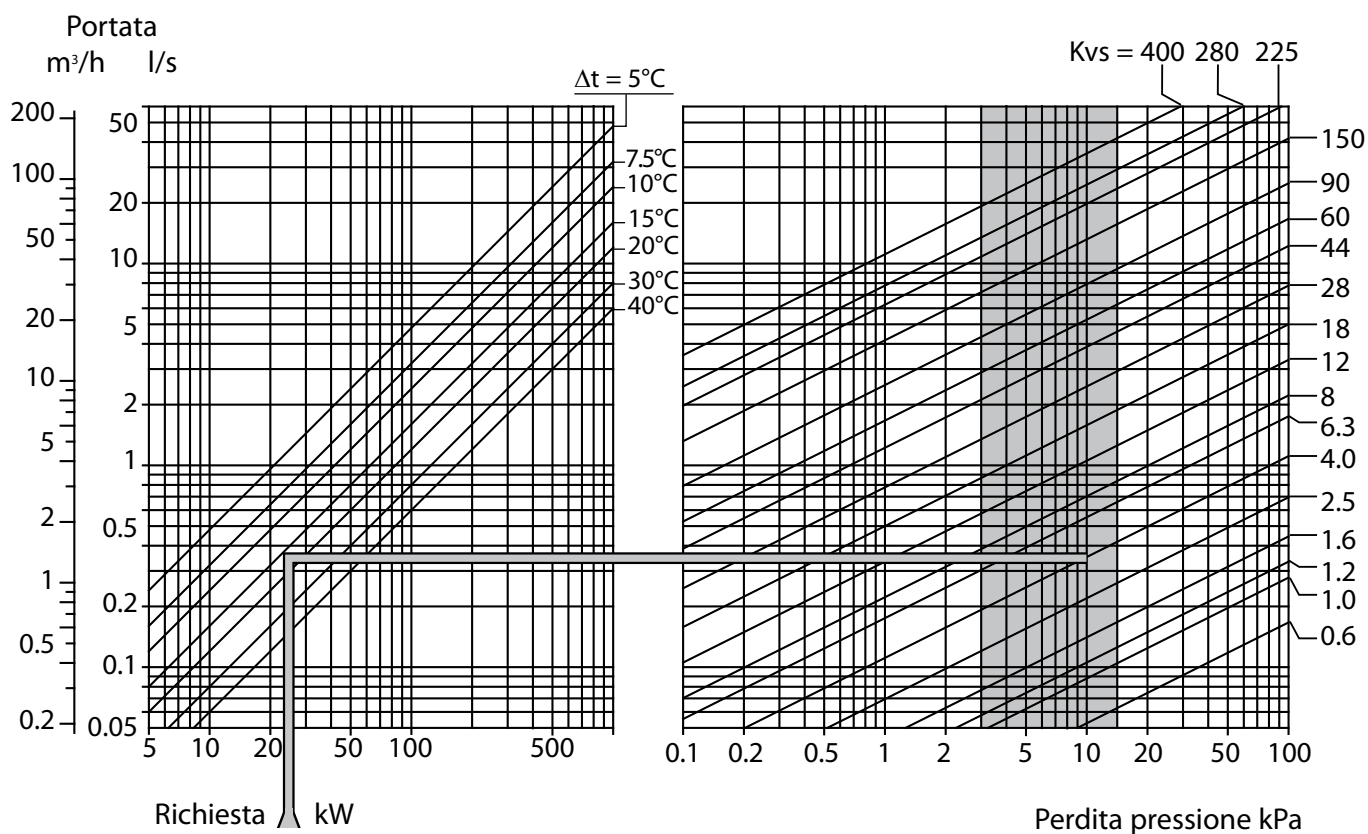
L'altra serie ESBE delle valvole miscelatrici può essere usata solo in circuiti chiusi dove l'acqua non è ossigenata.

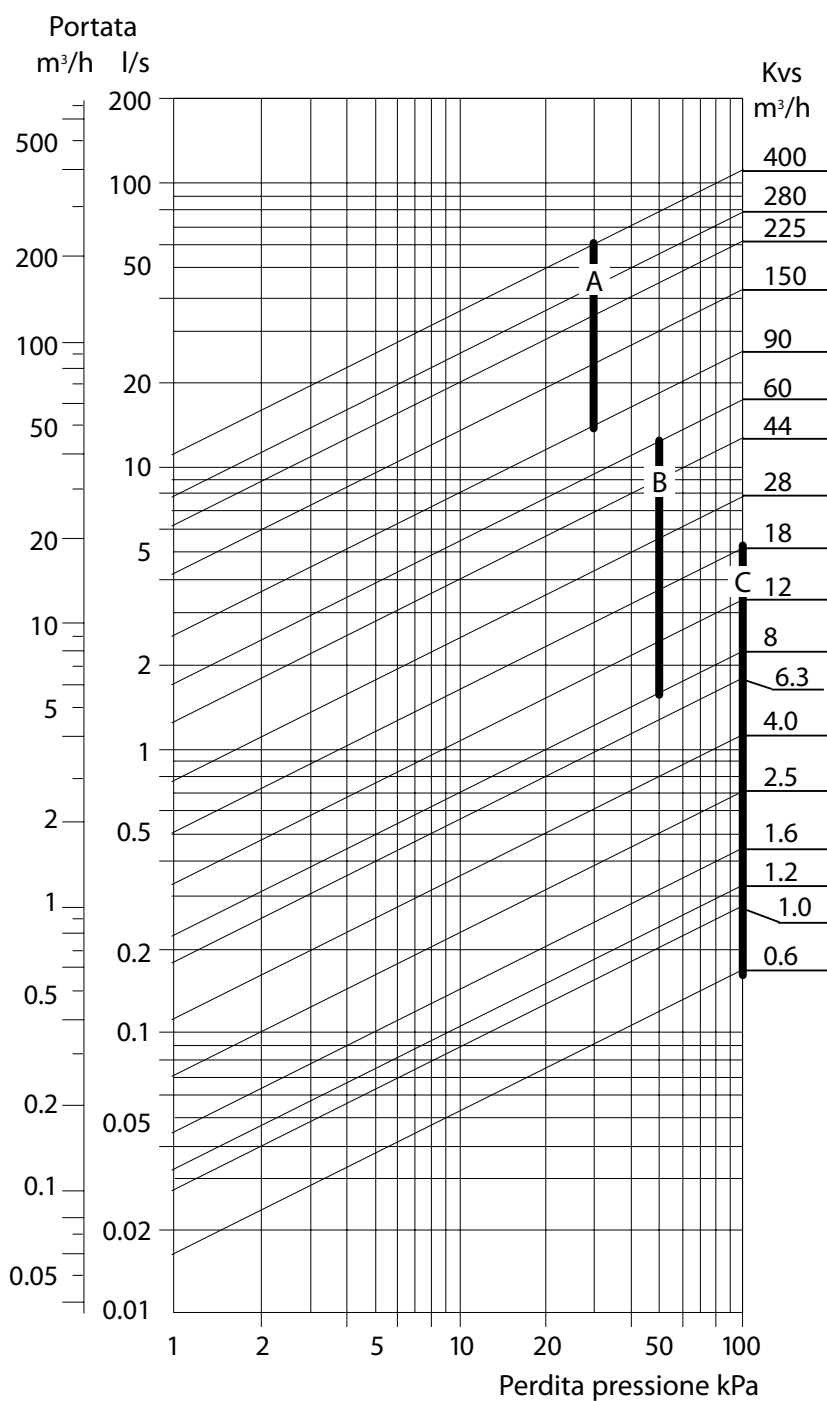
Sono ammessi come additivi max 50% di glicole per protezione dal gelo e composti anti-ossigeno. Sia la viscosità che la conduttività termica cambiano quando il glicole è aggiunto all'acqua; questo elemento deve essere considerato quando si dimensiona la valvola. Sarebbe meglio scegliere una maggiore dimensione del valore Kv quando si aggiunge il 30 - 50 % di glicole.

Una percentuale minore di glicole non ha alcuna influenza.



*Scelta del diametro delle valvole miscelatrici per sistemi di riscaldamento (radiatori o impianto radiante).
Si parte con il fabbisogno di riscaldamento in kW (es. 25 kW) e ci si muove in verticale per scegliere Δt (es. 15°C).
Poi si prosegue orizzontalmente nel campo ombreggiato (perdita pressione 3-15 kPa) e si sceglie il valore Kvs più basso (es. 4.0).
La valvola miscelatrice con il valore Kvs corretto si troverà nella corrispondente descrizione del prodotto.*





*Il valore Kvs si applica alla portata solo in un'unica direzione.
Per valvole a 4 vie il ΔP attuale è due volte il valore indicato nella tabella.*

Kvs m³/h	Serie		
	F DN	G DN	MG DN
400	150		
280	125		
225	100		
150	80		
90	65		
60	50		
44	40	50	
28	32	40	
18	25	32	32
12	20	25	25
8		20	25
6.3			20
4.0			20
2.5			15
1.6			15
1.2			15
1.0			15
0.6			15

- A** max ΔP serie F, DN 65 – 150
 - B** max ΔP serie F, DN 20 – 50
serie G, DN 20 – 50
 - C** max ΔP serie MG, DN 15 – 32
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mVP

Guida ESBE Scelta servomotore

I servomotori e i regolatori ESBE sono stati sviluppati, in particolare, per funzionare con valvole miscelatrici ESBE. Questa serie presenta un design semplice e compatto e molteplici applicazioni.

Scelta del servomotore adatto

Le due caratteristiche principali per scegliere un servomotore sono: il tipo di segnale di controllo e il diametro della valvola. In basso ci sono delle indicazioni per scegliere un servomotore o regolatore ESBE adatto.

Tipo di segnale	Tempo	Alimentazione 24V AC		Alimentazione 230V AC	
		Valvola ESBE max DN 50	Valvola ESBE max DN 150	Valvola ESBE max DN 50	Valvola ESBE max DN 150
3 punti	15 s	1205 02 00/1205 04 00*		1205 17 00/1205 18 00*	
	60 s		1205 06 00/1205 11 00*	1200 10 00/1200 11 00	205 19 00/1205 22 00*
	120 s	1200 01 00/1200 05 00	1205 07 00/1205 09 00*	1200 14 00/1200 15 00	1205 20 00/1205 21 00*
	240 s	1200 08 00/1200 09 00	1205 13 00/1205 15 00*	1200 20 00/1200 23 00	1205 23 00/1205 24 00*
	480 s			1200 30 00/1200 31 00	
	1200 s			1200 21 00	
0-10V, 2-10V, 0-20 mA, 4-20 mA	15 s		1255 03 00*/**/**		
	Regolaz. 60-240 s	1250 01 00***	1255 01 00 1255 02 00*/**/**		
2-vie	15 s			1205 25 00*	
	60 s			1200 27 00/1200 29 00	1205 26 00*
	120 s	1200 06 00			
Temperatura flusso costante	15-70°C	15 s		1270 02 00*	
	15-70°C	60 s		1270 01 00*	1270 05 00*
Centralina	120 s				1260 01 00*

* Sono disponibili kit per altre valvole. Vedi pagine 24-28.

** 1255 03 00/1255 01 00 per valvole con angolo operativo 90°, 1255 02 00 per valvole con angolo operativo 180°.

*** 24V AC/DC



Serie 60



Serie 90



Serie 90K



Serie 90C

Smaltimento

I prodotti non devono essere gettati con i rifiuti domestici, soprattutto in caso di componenti elettronici. La legge richiede un particolare trattamento di alcuni componenti, o il riciclo. Rispettare la legislazione locale vigente.

