

# VALVOLE MISCELATRICI O DEVIATRICI A 3 VIE CON SETTORE



Filettate da 3/4" a 2"  
Flangiate dal DN 40 al DN 100

## FOGLIO ISTRUZIONI

PN=6 bar - temperatura d'impiego 2 ÷ 110° C  
Attacco servomotore: interasse 50mm fori M6 - Quadro Q8

### INSTALLAZIONE

Di qualunque tipo sia la valvola si ponga la massima cura nell'allineamento delle tubazioni a cui essa viene collegata, affinché non sia sottoposta ad esagerate sollecitazioni meccaniche, che potrebbero impedirne il regolare funzionamento (blocco del settore interno).  
In vista di una possibile motorizzazione della valvola, la si installi con l'albero in posizione orizzontale o in posizione verticale con il motore verso l'alto.

Esistono 2 schemi tipici di collegamento idraulico:

### SCHEMA PER UTILIZZO DELLA VALVOLA COME DEVIATRICE

Posizione della  
**tacca di riferimento**

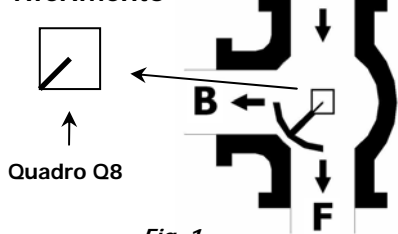
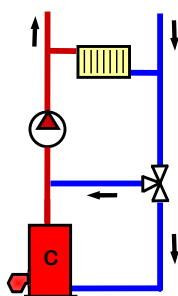


Fig. 1



Valvola a 3 vie a settore, in uso di deviazione, montata sul ritorno; l'ingresso è sempre una via laterale.

L'acqua di ritorno dell'impianto (R) è deviata al by-pass (B) e al ricircolo in caldaia (F)

### SCHEMA PER UTILIZZO DELLA VALVOLA COME MISCELATRICE

Posizione della  
**tacca di riferimento**

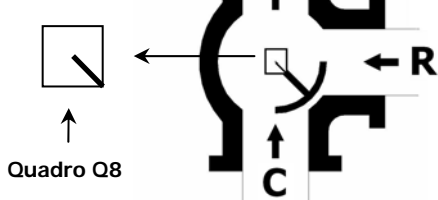
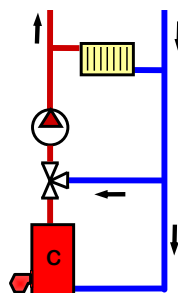


Fig. 2



Valvola a 3 vie a settore, in uso di miscelazione, montata sulla mandata; l'uscita è sempre una via laterale.

L'acqua di caldaia (C) si miscela con quella di ritorno (R) e passa in mandata (M)

FA001/0616

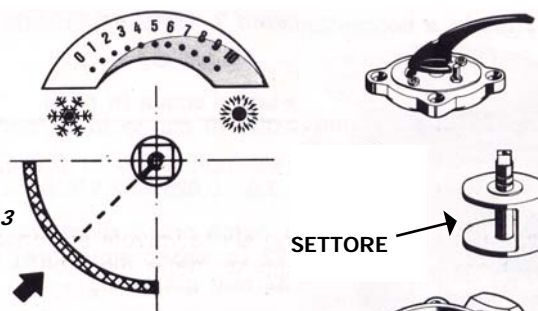
Si noti che, gli schemi indicati consentono di avere sempre il circuito idraulico secondario (impianto) a portata costante, ciò che è condizione essenziale per il buon funzionamento.

Negli esempi riportati in figura, la valvola è installata a destra della caldaia. Tale posizione non è ovviamente obbligatoria. Per le installazioni a sinistra della caldaia sarà sufficiente ruotare di 90° il settore, in modo da portarlo nelle giuste condizioni di lavoro.

Per effettuare il corretto posizionamento del settore all'interno di valvole già installate, osservare l'albero e la **tacca** su di esso incisa:

- **la tacca di riferimento** indica la mezzieria del settore (fig. 3)

Fig. 3



SETTORE

Fig. 4

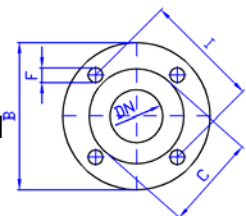
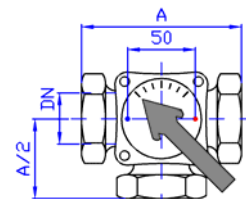
Installata la valvola e posizionato correttamente il suo albero, non resta che applicare sul coperchio la targhetta, con la scala graduata corrispondente al senso della regolazione. Su una faccia della targhetta è riportata la scala 0-10; sull'altra la scala opposta 10-0.

# VALVOLE MISCELATRICI o DEVIATRICI A 3 VIE CON SETTORE

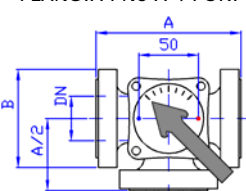
## VALVOLE A 3 VIE CON SETTORE – CORPO VALVOLA FILETTATO – ISO 228



Codice	DN	KV	Servomotori abbinabili			Dimensioni ingombro	
			a 3 punti	0 ÷ 10 V	4 ÷ 20 mA	A (ottone)	A (ghisa)
303GS	3/4"	11.7	M7BE8	M7MV8 M7MV8L	M7MA8 M7MA8L	85	-
313GS	1"	16.0	M7CE8 P7BE8			85	-
323GS	1-1/4"	21.8	P7CE8			-	122
343GS	1-1/2"	40.0	M8MB9 M8MC9	M8MV9	M8MA9	-	135
353GS	2"	62.0				-	180



FLANGIA PN6 A 4 FORI



## VALVOLE A 3 VIE CON SETTORE – CORPO VALVOLA FLANGIATO – UNI EN 1092-1



(GHISA)

Codice	DN	C	I	F	KV	Servomotori abbinabili			Dimensioni ingombro	
						a 3 punti	0 ÷ 10 V	4 ÷ 20 mA	A	B
343FS	40	80	100	14	40	M8MB9 M8MC9	M8MV9	M8MA9	180	130
353FS	50	90	110	14	62				200	140
363FS	65	110	130	14	100				200	160
373FS	80	128	150	18	185				234	190
383FS	100	148	170	18	330				260	210

## SERVOMOTORI ABBINABILI PER UNA REGOLAZIONE MODULANTE

Le valvole miscelatrici possono essere motorizzate in qualunque momento, dopo l'installazione, con **servomotori bidirezionali** che possono essere comandati da un regolatore con comando a **3 punti** o da un regolatore con uscita proporzionale **0 ÷ 10 V** o **4 ÷ 20 mA**.

In questi ultimi 2 casi i servomotori vanno alimentati a **24 Vac**.

CODICE	Comando	Tempo Ap./Ch.	Tensione	Protezione
M7BE8	3 punti	120"	230 V	IP54
M7CE8			24 V	
P7BE8			230 V	IP65
P7CE8			24 V	
M8MB9	0 - 10 V	180"	230 V	IP42
M8MC9			24 V	
M7MV8	0 - 10 V	60"	24 V	IP40
M7MV8L		120"		IP42
M8MV9		60"		IP42
M7MA8	4 - 20 mA	60"	24 V	IP40
M7MA8L		120"		IP40
M8MA9		60"		IP42

M7/P7  
7 Nm



M7M  
13 Nm



M8M  
25 Nm



### DIMENSIONAMENTO

Il corretto **dimensionamento** delle valvole miscelatrici o deviatrici è essenziale al loro buon funzionamento:

- una valvola troppo grande non può fornire una regolazione efficiente poiché con piccoli spostamenti produce grandi variazioni di portata e quindi di temperatura
- una valvola troppo piccola, al contrario, è insufficiente a soddisfare i bisogni dell'impianto. Inoltre nel suo interno si possono creare forti velocità di flusso, dannose all'integrità delle luci di passaggio

Per poter dimensionare correttamente una valvola, occorre anzitutto definire la sua perdita di carico  $\Delta p$ ; normalmente è consigliabile attribuire alla valvola di regolazione un  $\Delta p$  abbastanza elevato, fra il 15 e il 25% del  $\Delta p$  totale dell'impianto.

Il dimensionamento è quindi eseguito sulla scorta delle curve  $\Delta p$ /portate oppure mediante il calcolo del Kv.

### Dimensionamento mediante diagramma (vedi Fig. 5)

Il diametro della valvola è quello indicato dall'incrocio fra le rette relative ai valori di  $\Delta p$  e di portata.

Esempio: per una portata di 3,5m<sup>3</sup>/h ed un  $\Delta p$  di 250 mm di Colonna d'Acqua, la valvola dovrà avere un diametro DN32 (quando il punto d'incrocio è fra due curve, si sceglie sempre il diametro superiore).

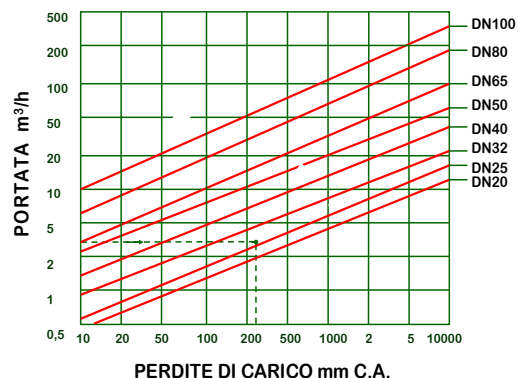


Fig. 5

**de pala**