

# Z63 - Z64

## Valvole miscelatrici a 4 vie a rotore

Corpi valvola a 4 vie a rotore per impianti di riscaldamento ad acqua calda. Queste valvole si possono installare come miscelatrici. Adatte per i medi e grossi impianti



	Vie	KV	Attacco	Tipo di attacco	Adatte per servocomandi	Peso KG	Grado di protezione
Z63C	4	41 m <sup>3</sup> /h	40 DN	flangia PN 6	024-034	5,77	IP40
Z63D	4	65 m <sup>3</sup> /h	50 DN	flangia PN 6	024-034	8,16	IP40
Z63E	4	100 m <sup>3</sup> /h	65 DN	flangia PN 6	024-034	11,16	IP40
Z63F	4	185 m <sup>3</sup> /h	80 DN	flangia PN 6	024-034	15,03	IP40
Z63G	4	310 m <sup>3</sup> /h	100 DN	flangia PN 6	024-034	21,69	IP40
Z64A	4	17 m <sup>3</sup> /h	G 1	bocchettone gas femmina	024-034	0,8	IP40
Z64B	4	25 m <sup>3</sup> /h	G 1 1/4	bocchettone gas femmina	024-034	2,41	IP40
Z64C	4	41 m <sup>3</sup> /h	G 1 1/2	bocchettone gas femmina	024-034	2,47	IP40
Z64D	4	65 m <sup>3</sup> /h	G 2	bocchettone gas femmina	024-034	5,23	IP40

## FUNZIONAMENTO

La valvola miscelatrice a 4 vie non si limita a miscelare l'acqua di ritorno con quella di mandata, ma fa defluire verso la caldaia la parte di acqua calda non utilizzata dall'impianto, in questo modo la temperatura di ritorno in caldaia sarà sempre superiore al valore pericoloso per l'inizio della corrosione. È sconsigliabile l'uso della valvola miscelatrice a 4 vie quando la caldaia alimenta anche utilizzatori (boiler, termoconvettori, ecc.) muniti di pompa di circolazione o dove esistono due o più circuiti in parallelo alimentati dalla caldaia stessa, in quanto la chiusura completa di una valvola provocherebbe delle circolazioni parassite tra un circuito e l'altro. Regolazione termolineare della temperatura dell'acqua di mandata.

Trafilamento 1% della portata nominale.

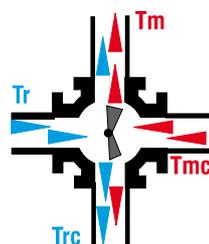
L'otturatore, nel movimento di rotazione, apre o chiude in modo proporzionale due entrate opposte che confluiscono in una terza.

## INSTALLAZIONE

La valvola miscelatrice a 4 vie a rotore può essere installata solo come miscelatrice.

La motorizzazione della valvola è di rapida e semplice esecuzione con il servocomando tipo O24 e il gruppo di accoppiamento T01A.

È sempre possibile disinnestare il servocomando per azionare manualmente la valvola. Il collegamento alla caldaia può avvenire indifferentemente dall'attacco destro o da quello sinistro.



### COLLEGAMENTI IDRAULICI

Vedere a pag. 93 le quote d'ingombro dei corpi valvola. Con servocomando (valvola miscelatrice motorizzata)

# CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Corpo valvola in ghisa fusa.

Otturatore di bronzo antifrizione.

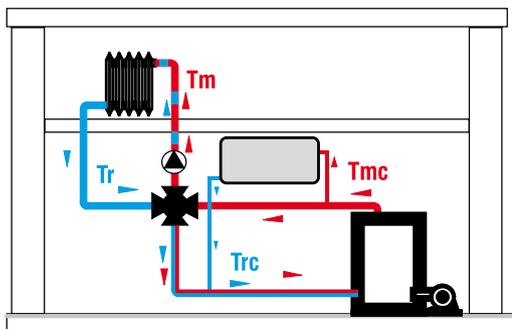
Albero in acciaio inossidabile.

Anelli di tenuta in neoprene.

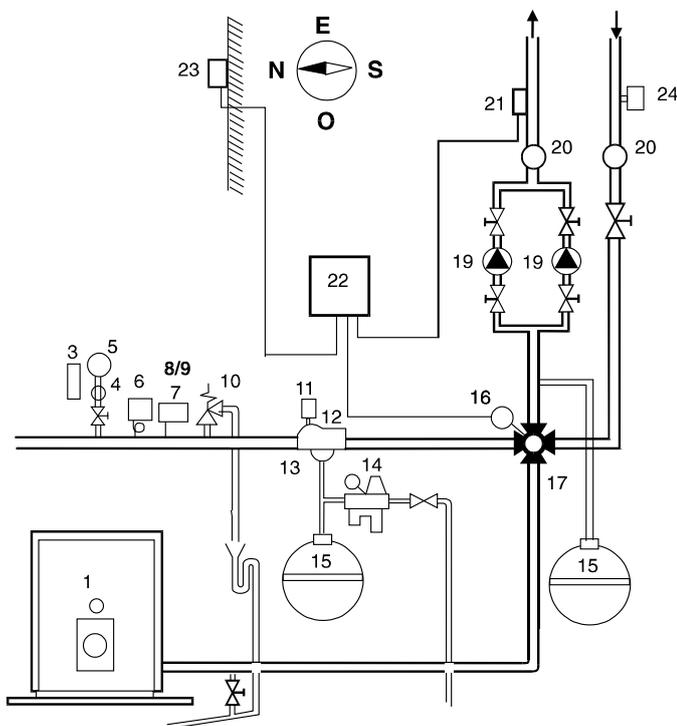
Pressione massima di funzionamento 6 bar.

Temperatura massima di funzionamento 110 °C.

## ESEMPI DI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE A ROTORE

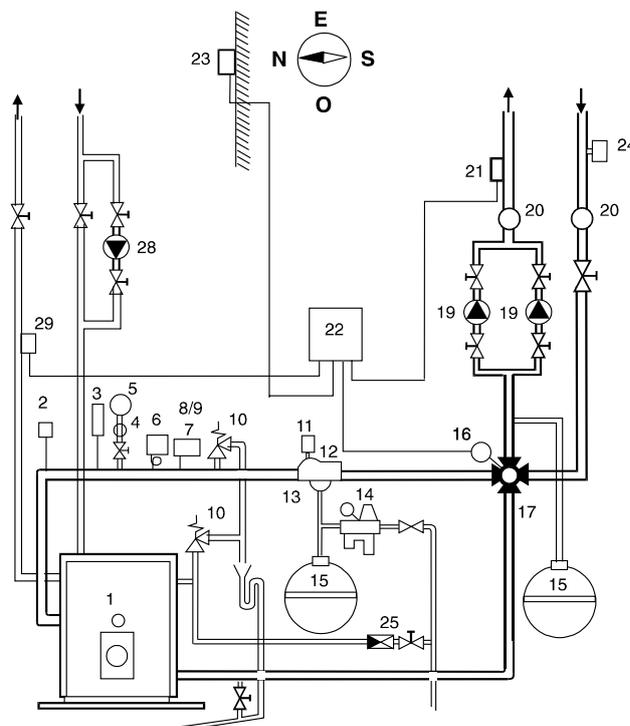


SENZA IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA (BOILER)



1. Caldaia a gasolio o a metano
2. Pozzetto prova temperatura
3. Termometro a bulbo di mercurio
4. Rubinetto portamanometro con ricciolo
5. Manometro a quadrante
6. Pressostato di blocco a riarmo manuale tipo B01AM - B12MN
7. Bitermostato (di regolazione e blocco) tipo C07A2M sostituibile con gli apparecchi descritti ai punti 8 e 9.
8. Termostato di blocco a riarmo manuale tipo C06AM o C09AM
9. Termostato di regolazione tipo C03A2 o C04A2
10. Valvola di sicurezza a molla
11. Valvola automatica di sfogo d'aria
12. Separatore d'aria
13. Termidrometro
14. Gruppo di riempimento automatico con manometro

CON IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA (BOILER)



15. Vaso di espansione chiuso con membrana
16. Servomotore tipo 024 con accessori di accoppiamento al corpo valvola
17. Corpo valvola miscelatrice Fantini o di altra produzione
18. Pompe di circolazione
19. Termometro a quadrante
20. Sonda di mandata EC02 (a contatto) o EC03 (a immersione)
21. Centralina elettronica tipo EVO
22. Sonda esterna EC01
23. Flussostato blocco bruciatore per arresto pompe tipo FF
24. Valvola di ritegno con molla
25. Pompa di ricircolo anticondensa
26. Valvola a molla in bronzo, inclinata
27. Pompa ricircolo acqua boiler
28. Termostato precedenza boiler tipo C03A2 o C04A2

# Z61-Z62-Z63-Z64

## Valvole miscelatrici a 3 e 4 vie a rotore

### DIMENSIONAMENTO

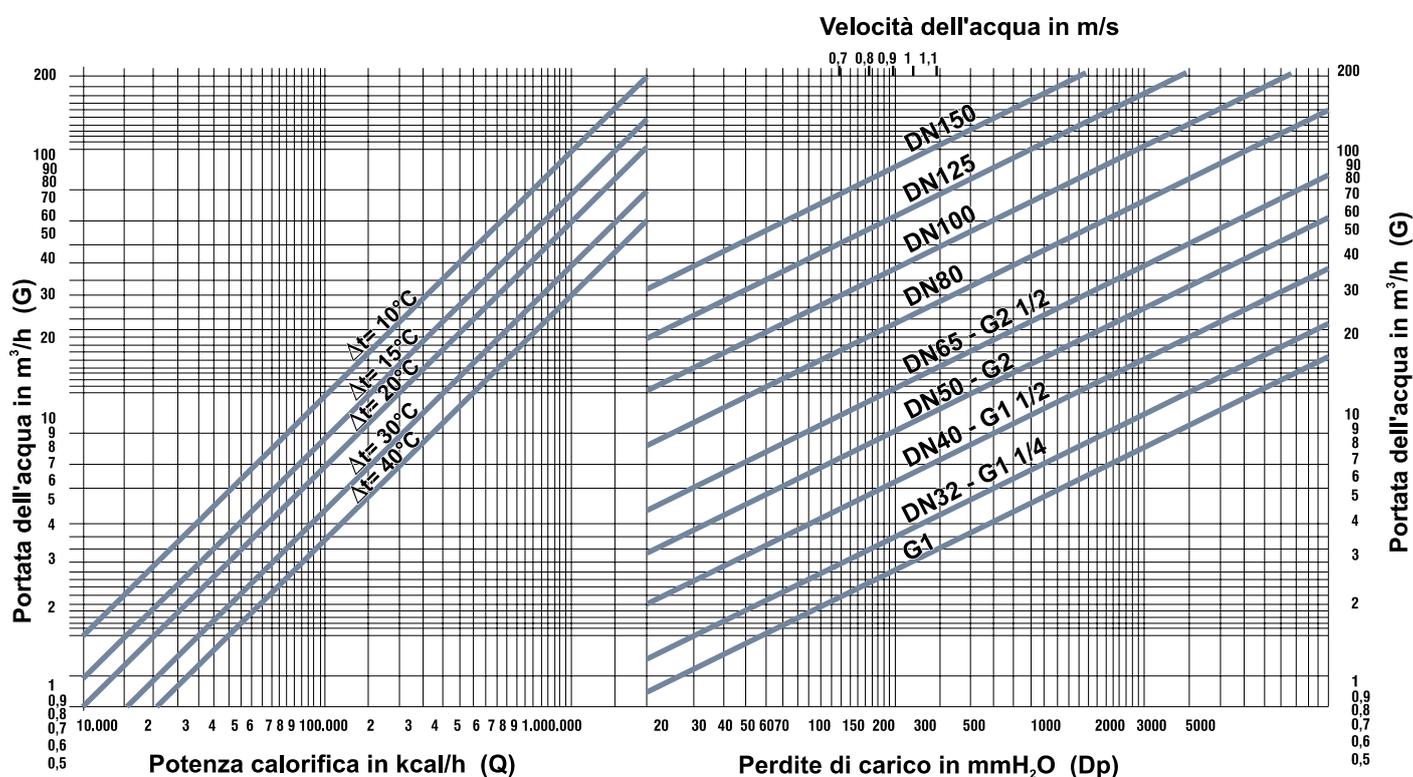
Avendo come dati di progetto la potenza della caldaia  $Q$  (kcal/h) ed il salto termico  $Dt$  (°C) dell'impianto oppure direttamente la portata dell'acqua in  $m^3/h$ , si procede come segue utilizzando i diagrammi sotto riportati.

Partendo dalla potenza  $Q$  si alza una perpendicolare fino ad incontrare la retta relativa al salto termico dell'impianto, sull'ordinata del diagramma si può leggere la portata dell'acqua in  $m^3/h$ .

Da questo valore di portata si traccia una retta orizzontale fino ad incontrare, nella zona tratteggiata, una retta delle perdite di carico che determina il diametro nominale della valvola da utilizzare.

Da questo punto, scendendo verticalmente sull'ascisse si può leggere la perdita di carico della valvola. Sommando le perdite di carico dell'intero impianto a quelle relative alla valvola miscelatrice, si può calcolare la prevalenza della pompa di circolazione.

N.B. i diametri nominali ricavati dal diagramma non sono vincolanti: per una corretta regolazione è comunque opportuno scegliere il diametro nominale della miscelatrice uguale o di un valore inferiore a quello delle tubazioni, mentre è assolutamente sconsigliato un diametro più grande.



#### ESEMPIO:

Determinare il diametro di una valvola miscelatrice per un impianto di riscaldamento avente le seguenti caratteristiche:

- potenza della caldaia  $Q = 200.000$  kcal/h
- salto di temperatura dell'impianto  $Dt = 20^\circ\text{C}$
- perdite di carico del circuito idraulico =  $1200$  mmH<sub>2</sub>O

Dal primo diagramma a sinistra si ricava la portata dell'acqua  $G=10m^3/h$ , mentre con il secondo diagramma si determina la valvola da utilizzare DN 65 (tipo Z61E a 3 vie o Z63E a 4 vie) e le relative perdite di carico di  $100$  mmH<sub>2</sub>O.

Sommando le perdite di carico della valvola a quelle del circuito idraulico, si ricava la prevalenza della pompa di circolazione:

$$1.200 \text{ mmH}_2\text{O} + 100 \text{ mmH}_2\text{O} = 1.300 \text{ mmH}_2\text{O}$$

$G$  = portata dell'acqua ( $m^3/h$ )

$Q$  = potenza calorifera (kcal/h)

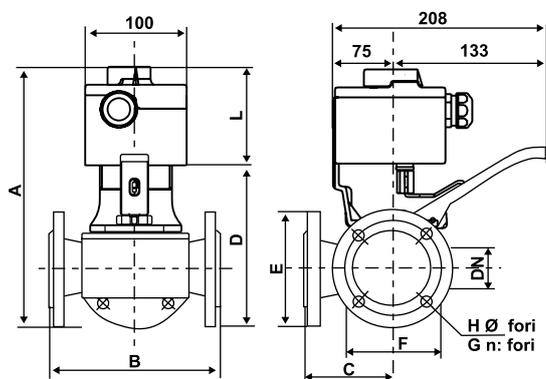
$Dt$  = salto di temperatura dell'impianto (°C)

$Dp$  = perdite di carico della valvola miscelatrice (mmH<sub>2</sub>O)

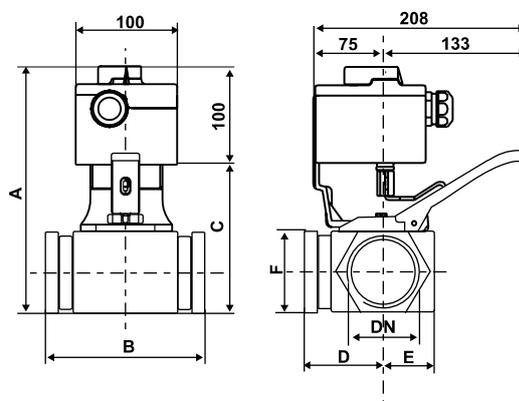
# QUOTE DI INGOMBRO

## VALVOLE A 3 VIE

### ATTACCO A FLANGIA



### ATTACCO A BOCCHETTONE



## VALVOLE MISCELATRICI MOTORIZZATE A 3 VIE ROTORE

### Z61 + T01A + 024

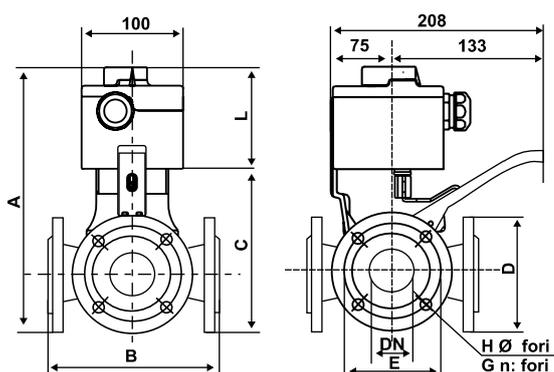
DN	A	B	C	D	E	F	G	H
40	258	180	90	168	130	100	4	14
50	268	200	100	178	140	110	4	14
65	282	200	100	192	160	130	4	14
80	305	234	117	215	190	150	4	18
100	330	260	130	240	210	170	4	18

### Z62 + T01A + 024

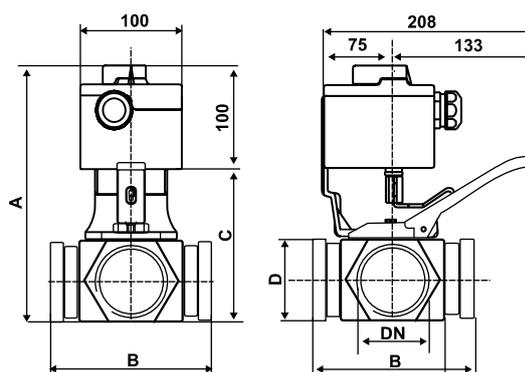
DN	A	B	C	D	E	F
G1	205	85	115	42,5	27	42
G1 1/4	222	122	132	61	39	60
G1 1/2	225	135	135	67,5	40	65
G2	236	180	146	90	53	82

## VALVOLE A 4 VIE

### ATTACCO A FLANGIA



### ATTACCO A BOCCHETTONE



## VALVOLE MISCELATRICI MOTORIZZATE A 4 VIE ROTORE

### Z63 + T01A + 024

DN	A	B	C	D	E	F	G
40	58	180	168	130	100	4	14
50	268	200	178	140	110	4	14
65	282	200	192	160	130	4	14
80	305	234	215	190	150	4	18
100	330	260	240	210	170	4	18

### Z64 + T01A + 024

DN	A	B	C	D
G1	205	85	115	42
G1 1/4	222	122	132	60
G1 1/2	225	135	135	65
G2	236	180	146	90