

Z61 - Z62

Valvole miscelatrici a 3 vie a rotore

Corpi valvola a 3 vie a rotore per impianti di riscaldamento ad acqua calda. Queste valvole si possono installare sia come miscelatrici che come deviatrici. Adatte per i medi e grossi impianti.



	VIE	KV	Attacco	Tipo di attacco	Adatte per servocomandi	Peso KG	Grado di protezione
Z61C	3	41 m ³ /h	40 DN	flangia PN 6	024-034	5,77	IP40
Z61D	3	65 m ³ /h	50 DN	flangia PN 6	024-034	8,16	IP40
Z61E	3	100 m ³ /h	65 DN	flangia PN 6	024-034	11,16	IP40
Z61F	3	185 m ³ /h	80 DN	flangia PN 6	024-034	15,03	IP40
Z61G	3	310 m ³ /h	100 DN	flangia PN 6	024-034	21,69	IP40
Z62A	3	17 m ³ /h	G 1	bocchettone gas femmina	024-034	0,8	IP40
Z62B	3	25 m ³ /h	G 1 1/4	bocchettone gas femmina	024-034	2,41	IP40
Z62C	3	41 m ³ /h	G 1 1/2	bocchettone gas femmina	024-034	2,47	IP40
Z62D	3	65 m ³ /h	G 2	bocchettone gas femmina	024-034	5,23	IP40

FUNZIONAMENTO

L'acqua calda proveniente dalla caldaia si miscela con una parte d'acqua più fredda proveniente dalla tubazione di ritorno dell'impianto, il rotore sagomato provvede a dosare le due correnti in modo che la temperatura nella tubazione di mandata raggiunga il valore richiesto dalla centralina elettronica.

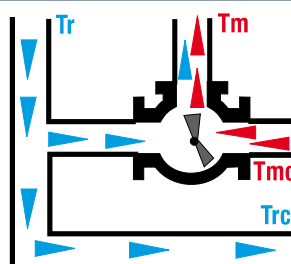
Regolazione termolineare della temperatura dell'acqua di mandata.

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. La motorizzazione della valvola è di rapida e semplice esecuzione con il servocomando tipo 024 e il gruppo di accoppiamento T01A. È sempre possibile disinnestare il servocomando per azionare manualmente la valvola.

INSTALLAZIONE

Queste valvole si possono installare sia come miscelatrici (portata costante, temperatura variabile) che come deviatrici (portata variabile, temperatura costante) a seconda delle esigenze dell'impianto. Le valvole a 3 vie vengono installate come miscelatrici nella gran parte dei casi: impianti a radiatori, a pannelli, ecc.; vengono utilizzate come deviatrici negli impianti dove sono previsti scambiatori di calore. Si possono utilizzare nei medi e grossi impianti dove una sola caldaia serve più circuiti utilizzatori, ognuno regolato da una valvola miscelatrice a 3 vie.



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.

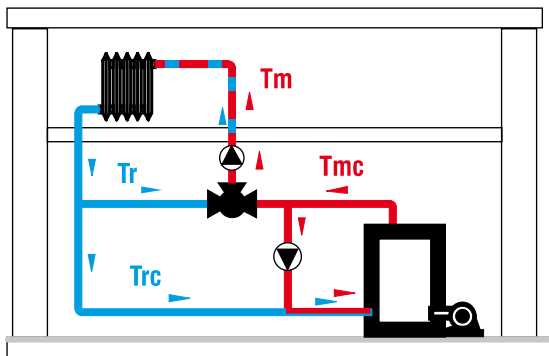
Albero in acciaio inossidabile.

Anelli di tenuta in neoprene.

Pressione massima di funzionamento 6 bar.

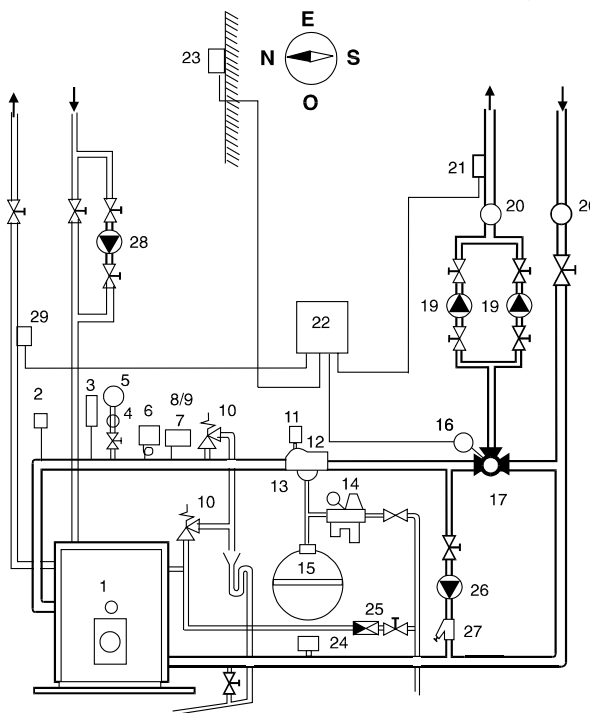
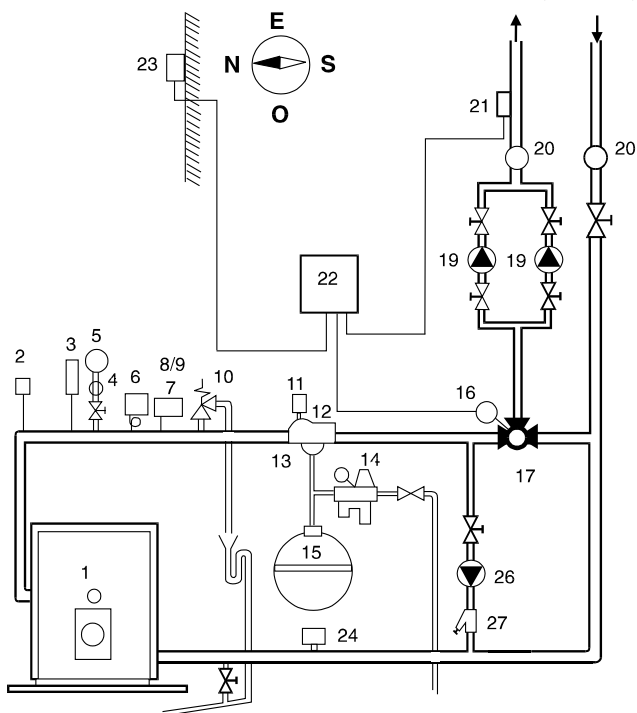
Temperatura massima di funzionamento 110 °C.

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



SENZA IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA (BOILER)

CON IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA (BOILER)



1. Caldaia a gasolio o a metano
2. Pozzetto prova temperatura
3. Termometro
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 C07A3M sostituibile con gli apparecchi descritti ai punti 8 e 9.
8. Termostato di blocco a riarmo manuale tipo C06A3M o C09A3M
9. Termostato di regolazione tipo C03A3 o C04A3
10. Valvola di sicurezza a molla
11. Valvola automatica di sfogo d'aria
12. Separatore d'aria
13. Termoidrometro
14. Gruppo di riempimento automatico con manometro

15. Vaso di espansione chiuso con membrana
16. Servomotore tipo 024 con accessori di accoppiamento al corpo valvola
17. Corpo valvola miscelatrice
18. Pompe di circolazione
19. Termometro a quadrante
20. Sonda di mandata EC12 (a contatto) o EC13 (a immersione)
21. Flussostato blocco bruciatore per arresto pompe tipo FF
22. Centralina elettronica tipo EV0
23. Sonda esterna EC11
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

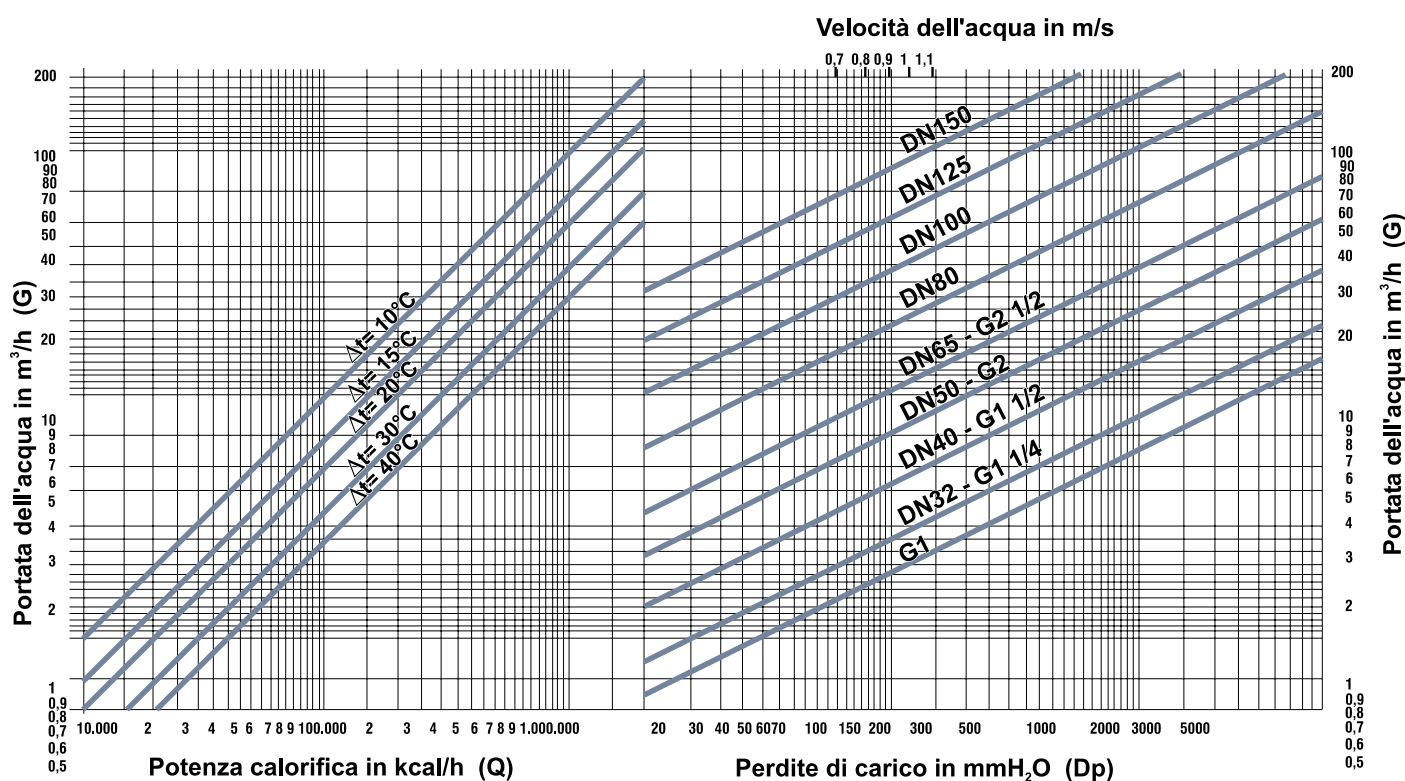
Avendo come dati di progetto la potenza della caldaia Q (kcal/h) ed il salto termico Dt (°C) dell'impianto oppure direttamente la portata dell'acqua in m^3/h , si procede come segue utilizzando i diagrammi sotto riportati.

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 mmH₂O

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 mmH₂O.

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)

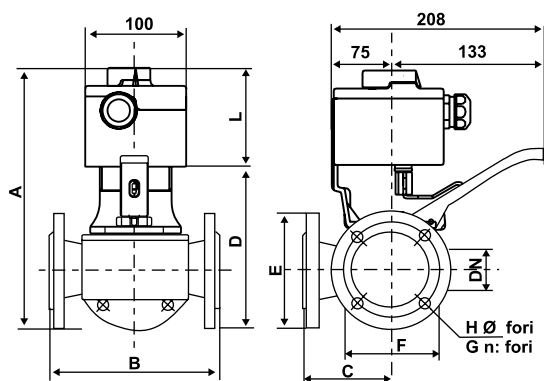
Dt = salto di temperatura dell'impianto (°C)

Dp = perdite di carico della valvola miscelatrice (mmH₂O)

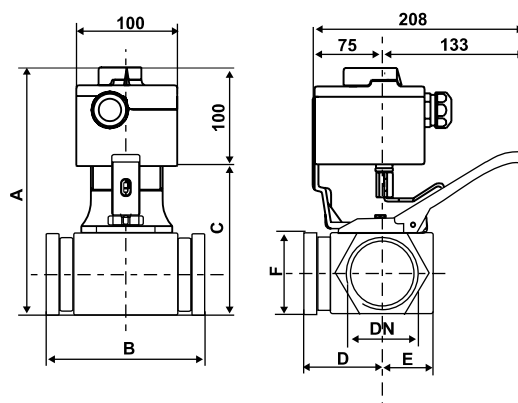
QUOTE DI INGOMBRO

VALVOLE A 3 VIE

ATTACCO A FLANGIA



ATTACCO A BOCCHETTONE



VALVOLE MISCELATRICI MOTORIZZATE A 3 VIE ROTORE

Z61 + T01A + 024

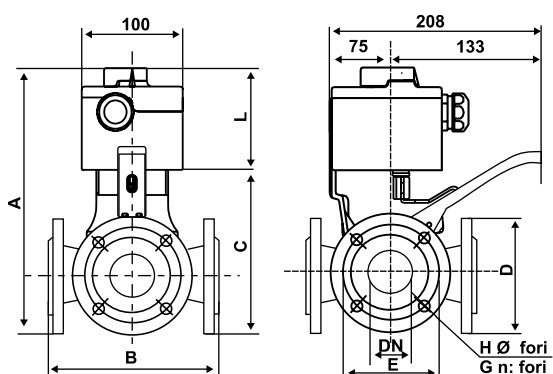
DN	A	B	C	D	E	F	G	H
40	258	180	90	168	130	100	4	14
50	268	200	100	178	140	110	4	14
65	282	200	100	192	160	130	4	14
80	305	234	117	215	190	150	4	18
100	330	260	130	240	210	170	4	18

Z62 + T01A + 024

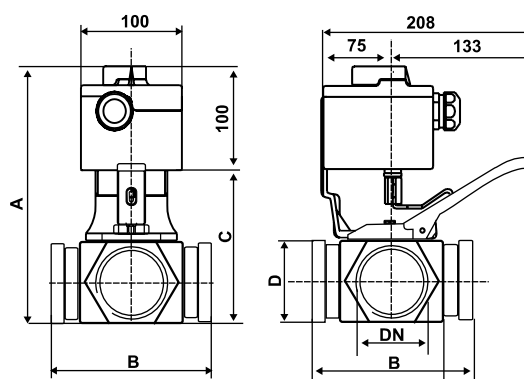
DN	A	B	C	D	E	F
G1	205	85	115	42,5	27	42
G1 1/4	222	122	132	61	39	60
G1 1/2	225	135	135	67,5	40	65
G2	236	180	146	90	53	82

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