

Valvole di zona a sfera motorizzate con comando a 3 contatti

serie 6442 - 6443 - 6444



cert. n° 0003
ISO 9001

01131/06



Funzione

Le valvole di zona e le valvole deviatrici motorizzate permettono l'intercettazione o la deviazione automatica del fluido termovettore negli impianti di climatizzazione e idrosanitari.

Le elevate prestazioni idrauliche di queste particolari serie di valvole, unite alle ridotte dimensioni ed alla praticità di utilizzo in sede di installazione, le rende particolarmente idonee ad impianti di riscaldamento a zona e ad impianti di produzione di acqua calda sanitaria.

Le valvole motorizzate a sfera serie 644. vengono utilizzate negli impianti indicati soprattutto grazie alle seguenti peculiarità:

- Assenza di trafilamento
- Brevi tempi di manovra (apertura - chiusura valvola)
- Capacità di funzionamento con pressioni differenziali elevate
- Basse perdite di carico

- **Abbinamento a qualsiasi tipo di comando a 3 contatti** per un controllo completo in fase di apertura e chiusura, date le caratteristiche elettriche costruttive.

Domanda di brevetto N. MI 2005 A 001282

Conformità direttive europee

Marchio CE direttive 89/336 CE e 73/23 CE.



Gamma prodotti

Serie 6442 Valvola di zona a sfera a due vie motorizzata con comando a 3 contatti _____ misure 1/2", 3/4", 1" M a bocchettone

Serie 6443 Valvola di zona a sfera a tre vie deviatrica motorizzata con comando a 3 contatti _____ misure 1/2", 3/4" M a bocchettone

Serie 6444 Valvola di zona a sfera a tre vie con tee di by-pass telescopico motorizzata con comando a 3 contatti _____ misure 1/2", 3/4", 1" M a bocchettone

Caratteristiche tecniche e costruttive

Corpo valvola

Materiali: - corpo	ottone UNI EN 12165 CW617N
- sfera	ottone UNI EN 12164 CW614N, cromata
- tenuta sfera	PTFE con O-Ring in EPDM
- tenuta asta comando	doppio O-Ring in EPDM
- tenuta bocchettoni	O-Ring in EPDM

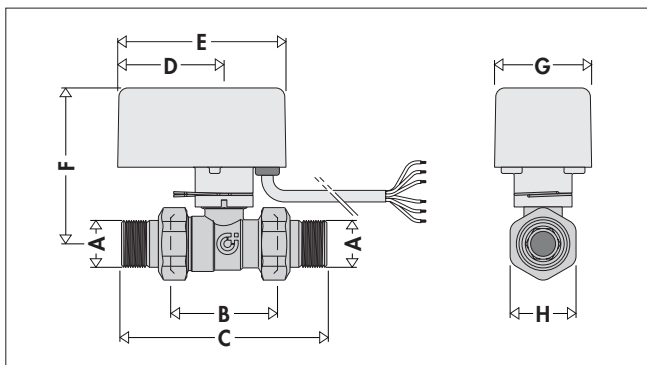
Fluidi di impiego:	acqua, soluzioni glicolate
Max percentuale di glicole:	50%
Pressione massima d'esercizio:	10 bar
Campo temperatura:	-5÷110°C
Pressione differenziale massima:	10 bar
Attacchi:	1/2"÷1" M a bocchettone

Servocomando

Materiali: - guscio protettivo:	policarbonato autoestinguente
- colore:	grigio RAL 9002

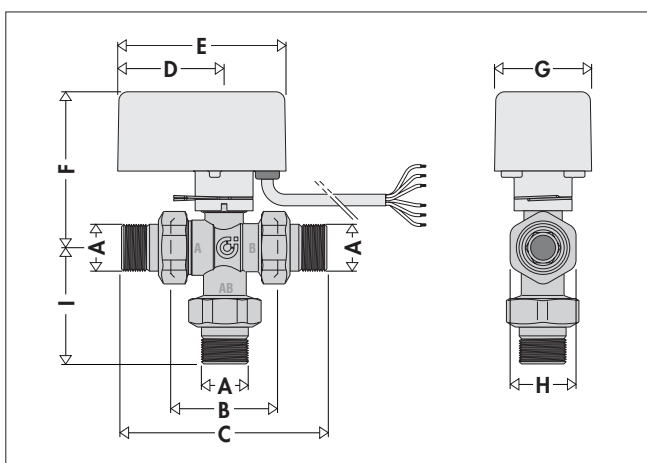
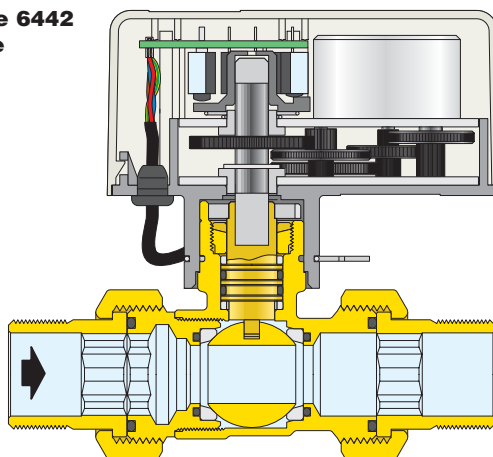
Motore sincrono	
Alimentazione elettrica:	230 V (± 10%) - 50÷60 Hz 24 V (± 10%) - 50÷60 Hz
Potenza assorbita:	4 VA
Portata dei contatti del microinterruttore ausiliario:	0,8 A (230 V)
Grado di protezione:	IP 44 (asta comando verticale) IP 40 (asta comando orizzontale)
Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°):	40 s
Campo di temperatura ambiente:	0÷55°C
Coppia di spunto dinamico:	8 N·m
Lunghezza cavo di alimentazione:	100 cm

Dimensioni



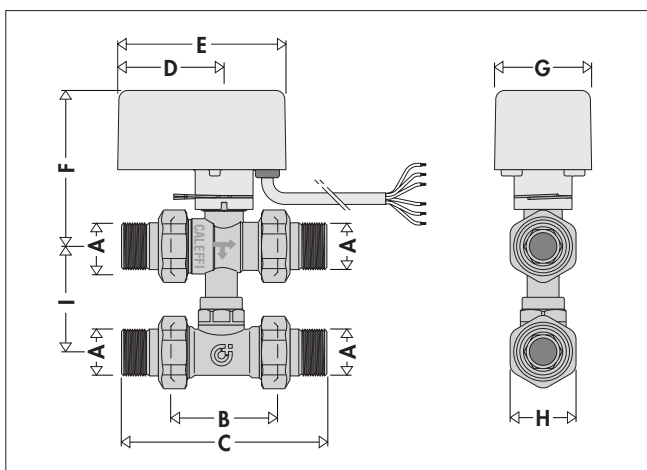
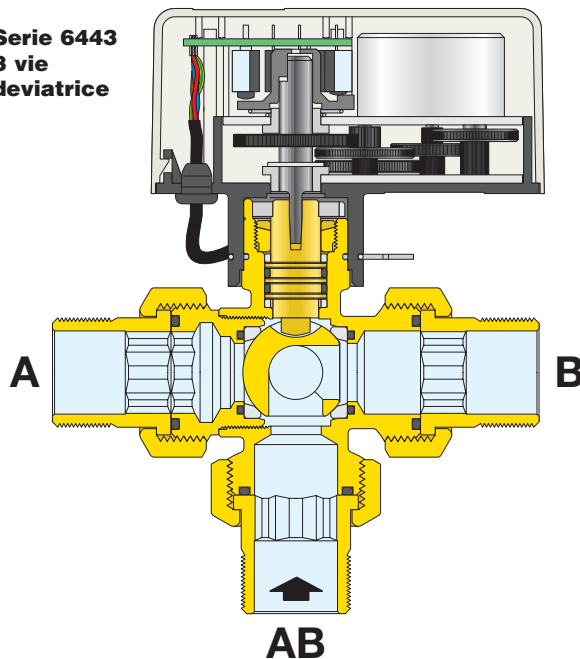
codice	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso (kg)
64424.	1/2"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	0,97
64425.	3/4"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	0,97
64426.	1"	60	126	60	95	88	55	Es. 38	1,00

**Serie 6442
2 vie**



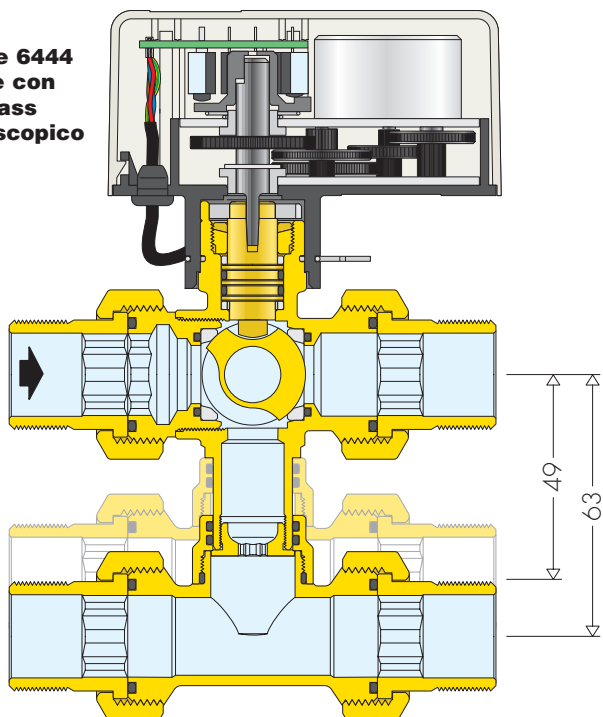
codice	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Peso (kg)
64434.	1/2"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	59	1,1
64435.	3/4"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	63	1,1

**Serie 6443
3 vie
deviatrice**



codice	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Peso (kg)
64444.	1/2"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	49+63	1,40
64445.	3/4"	60	117	60	95	88	55	Es. 37	49+63	1,40
64446.	1"	60	126	60	95	88	55	Es. 38	49+63	1,57

**Serie 6444
3 vie con
by-pass
telescopico**



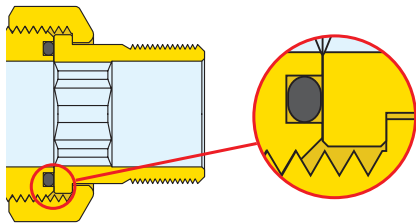
Completamento codice (.)

2 → 230 V **4** → 24 V

Particolarità costruttive

Tenute

Le valvole sono dotate di bocchettoni a sede piana con O-Ring di tenuta in EPDM.



Servocomando

• Utilizzo ON/OFF

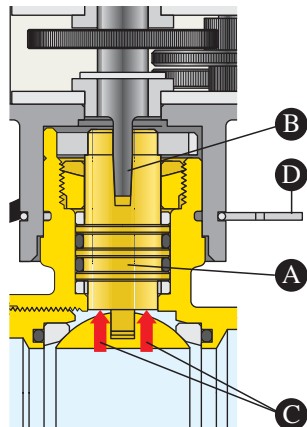
Le valvole possono essere utilizzate in modalità ON/OFF con semplice consenso elettrico di apertura o chiusura dato da termostato/cronotermostato a tre contatti o un comune deviatore.

• Utilizzo modulante

Le caratteristiche elettriche costruttive del servocomando lo rendono abbinabile a qualsiasi tipo di regolatore a tre punti.

• Trasmissione del moto

Grazie all'accoppiamento conico tra l'asta della valvola (A) e l'albero del motoriduttore (B), si ottiene un innesto costante dei due componenti. Ciò permette una compensazione automatica del gioco meccanico grazie alla spinta (C) sull'asta esercitata dalla pressione del fluido.

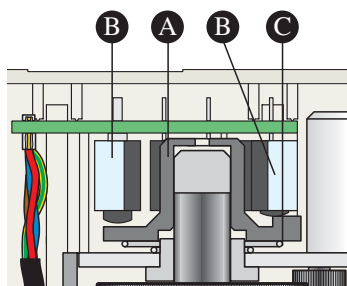


• Accoppiamento servocomando valvola

Per mezzo di un fermo elastico di bloccaggio in acciaio (D), l'accoppiamento tra valvola e servocomando risulta agevole e rapido mediante una semplice operazione ad innesto con bloccaggio automatico.

• Camma e microinterruttori di fine corsa

La camma (A) che aziona i microinterruttori di fine corsa (B) può muoversi in senso verticale ed è supportata da una molla conica (C). In questo modo si mantiene costante il contatto con i microinterruttori compensando l'eventuale usura dei particolari nel tempo.



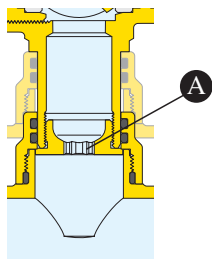
• Microinterruttore ausiliario

Il servocomando è dotato di microinterruttore ausiliario da utilizzare, ad esempio, per l'arresto della pompa alla chiusura della valvola e viceversa. Esso si chiude per un valore medio di apertura valvola dell'80%.

Valvola a tre vie telescopica e tee con ugello calibrato

La valvola a tre vie telescopica con tee di by-pass serie 6444 permette l'accoppiamento con collettori aventi interasse principale compreso tra i 49 ed i 63 mm.

Il tee di by-pass è dotato di ugello calibrato U6 (A), avente lo scopo di creare perdite di carico equivalenti a quelle del circuito di utilizzazione. Questo sistema permette di mantenere costante la portata nell'impianto e quindi la prevalenza della pompa, tanto con valvola aperta, quanto con valvola in by-pass.



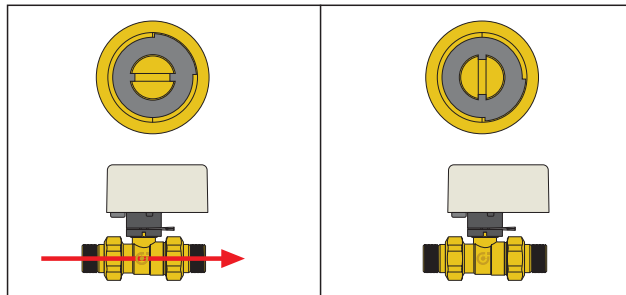
Direzioni di flusso ed indicatore posizione

Rimuovendo il servocomando, risulta visibile l'intaglio sulla sommità dell'asta di comando su cui agisce il perno del servomotore:

- esso consente la manovra di apertura/chiusura della valvola agendo manualmente con un cacciavite.
- la sua posizione permette di capire la direzione del flusso in funzione della posizione della sfera, indicazione questa particolarmente utile in sede di collaudo o di verifica dell'impianto.

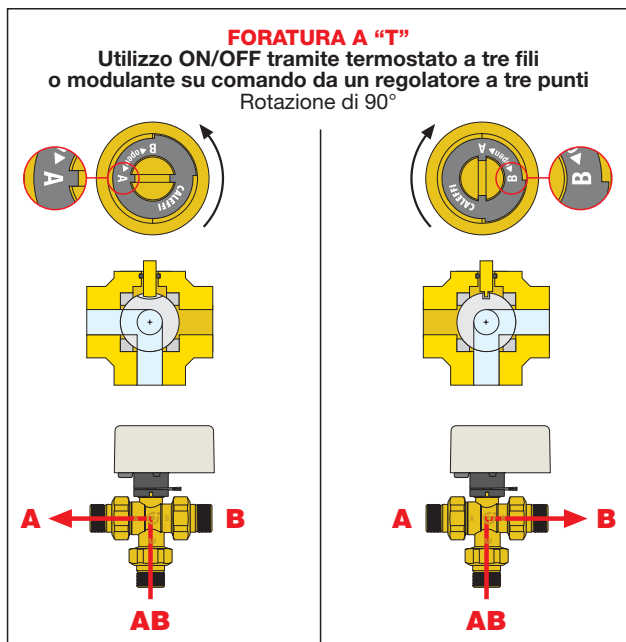
A seguire sono proposti tre schemi, ognuno per tipologia di valvola: a seconda della posizione dell'intaglio viene indicata la direzione del flusso.

Valvola a due vie serie 6442

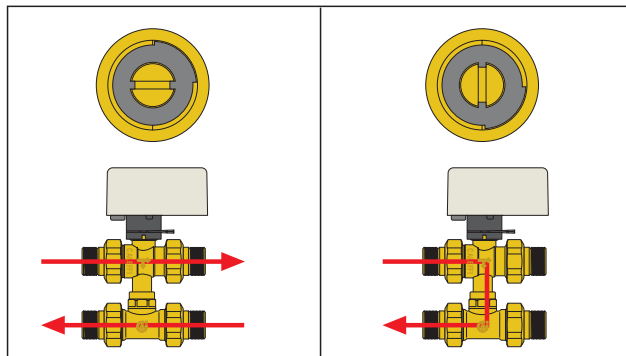


Valvola a tre vie deviatrice serie 6443

L'azione di deviazione del flusso può essere parzializzata grazie alle caratteristiche elettriche del servocomando a tre contatti.



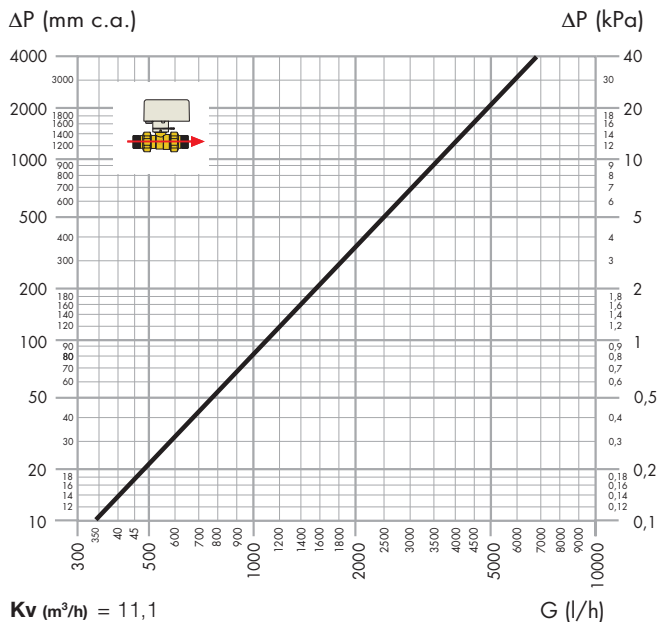
Valvola a tre vie con tee di by pass serie 6444



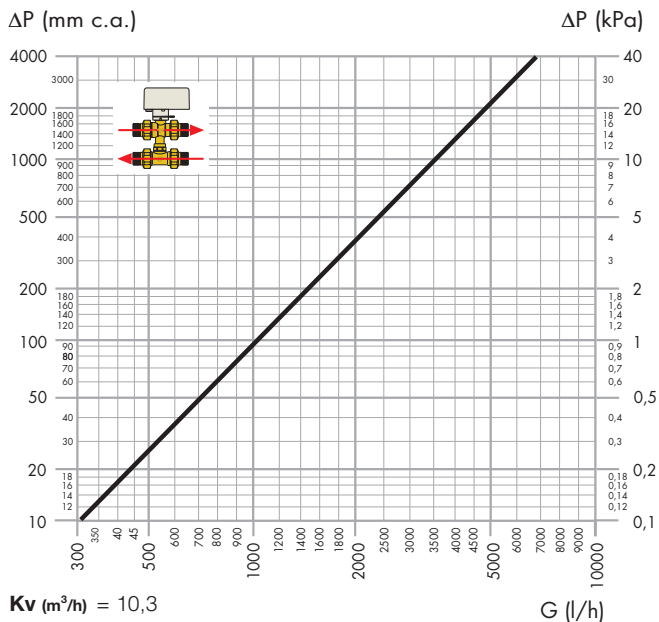
Tutte le valvole vengono fornite con l'intaglio/indicatore in posizione orizzontale.

Caratteristiche idrauliche

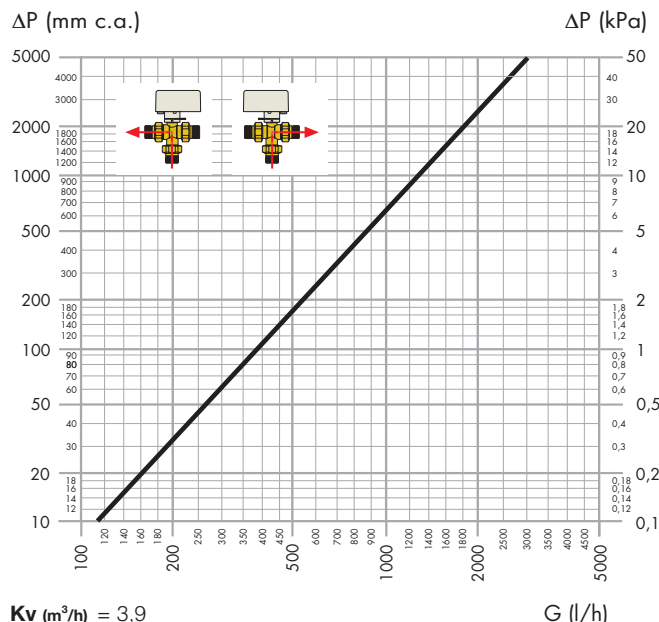
Valvola di zona a due vie serie 6442, misure 1/2", 3/4" e 1"



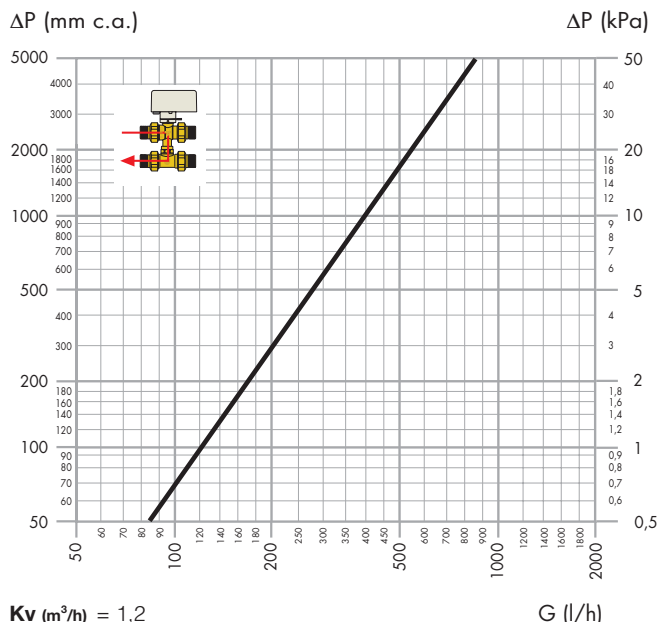
Valvola a tre vie con tee di by-pass serie 6444 in funzionamento "aperto", misure 1/2", 3/4", 1"



Valvola di zona a tre vie deviatrice serie 6443, misure 1/2" e 3/4"

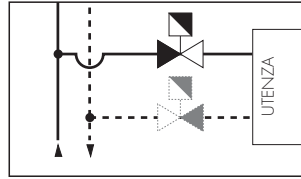


Valvola di zona a tre vie serie 6444 in funzionamento "by-pass" provvista di ugello U6, misure 1/2", 3/4", 1"



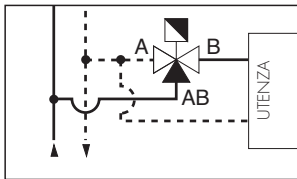
Installazione

1. La valvola a due vie può essere installata sia sulla tubazione di andata che su quella di ritorno.

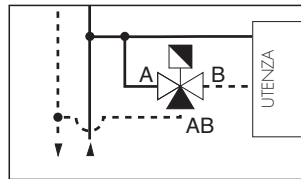


2. Le valvole di zona a tre vie **deviatrici** possono essere installate come indicato:

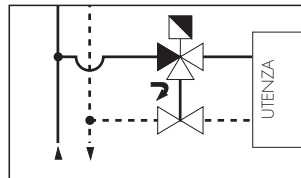
- a. sulla mandata con posizione deviatrica (ingresso comune AB ed uscite A o B) ed utilizzo ON/OFF



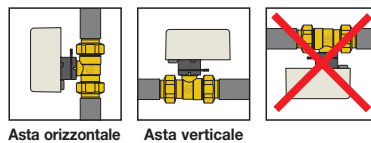
- b. sul ritorno con posizione miscelatrice (ovvero ingressi in A e B ed uscita comune AB) ed utilizzo ON/OFF



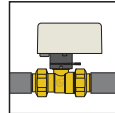
3. Le valvole a tre vie con by-pass devono essere installate sulla tubazione di mandata



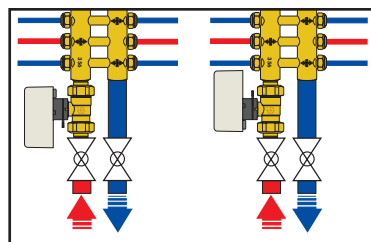
4. La valvola va installata con l'asta di comando in posizione orizzontale oppure verticale, **mai in posizione rovesciata**.



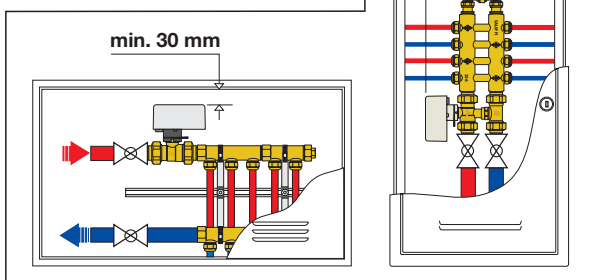
- 4b. Nel caso di installazioni con acqua refrigerata, con rischio formazione condensa, il servocomando deve essere installato con asta di comando verticale.



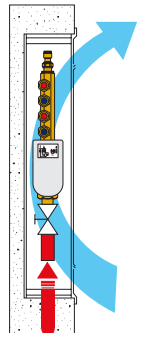
5. Il servocomando può essere montato sul corpo valvola nelle due posizioni indicate. Il fissaggio è effettuato mediante un fermo elastico in acciaio inox.



6. Nell'installazione in cassetta lasciare uno spazio di almeno 30 mm tra servocomando e telaio per un eventuale sostituzione o manutenzione.



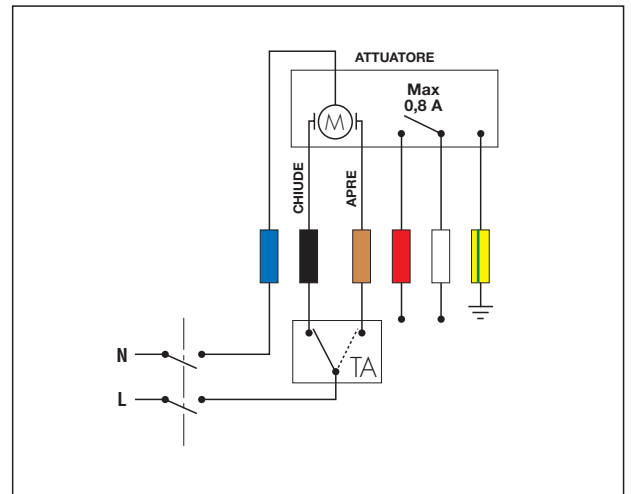
7. Per impedire il raggiungimento di temperature elevate, dove è installata la valvola di zona è opportuno che vi sia una costante circolazione di aria.



Schema elettrici

1. Schema di collegamento termostato ambiente (TA) ed alimentazione elettrica.

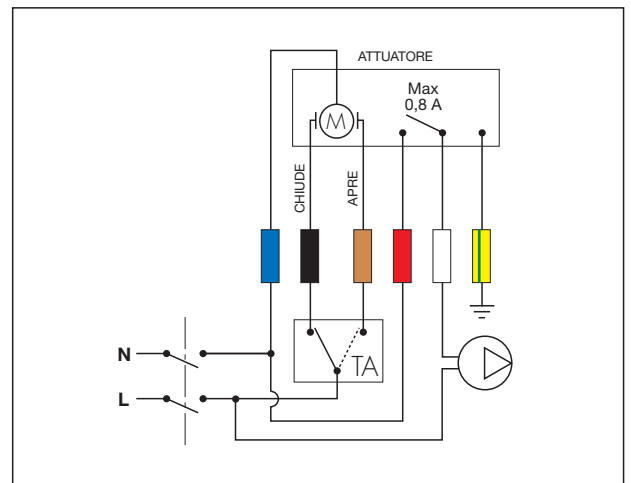
Il collegamento illustrato consente l'apertura e chiusura della valvola su consenso del termostato ambiente.



2. Schema disinserimento pompa quando nessuna zona risulta in funzione.

Lo schema proposto, utilizzando il microinterruttore ausiliario, consente il disinserimento della pompa quando la valvola di zona è chiusa.

Qualora la pompa avesse un assorbimento superiore a 0,8 A (170 VA) è necessario utilizzare un teleruttore intermedio.



Microinterruttori

Il motore elettrico è dotato di microinterruttori di fine corsa che interrompono l'alimentazione elettrica al raggiungimento delle posizioni di apertura/chiusura della valvola.

Il microinterruttore ausiliario si chiude per un valore medio di apertura valvola dell'80%

Schemi applicativi

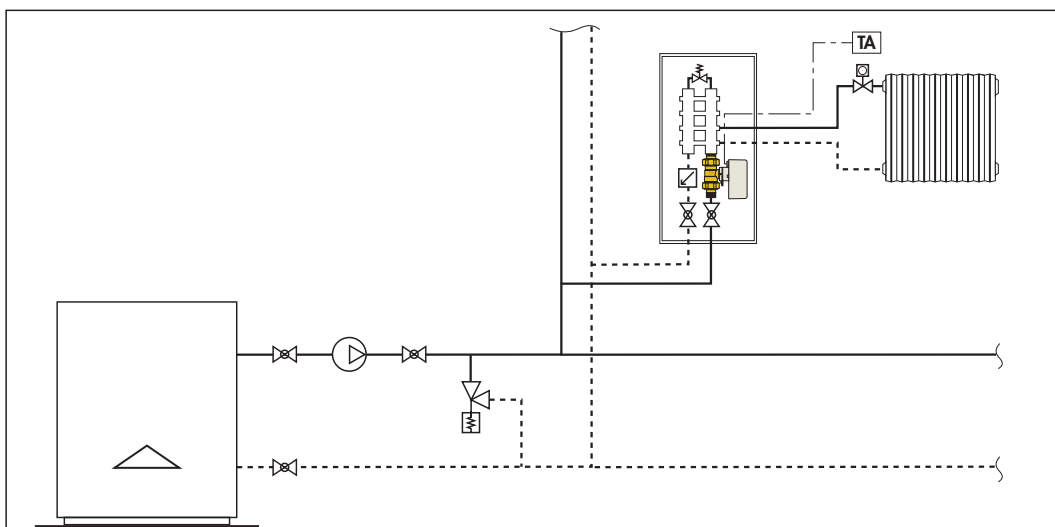
Negli impianti con regolazione di zona, si agisce in modo tale da intercettare automaticamente i circuiti idraulici al servizio dei terminali di scambio termico, in funzione della temperatura raggiunta in ambiente. Tale chiusura dei circuiti può però provocare variazioni di pressione e portata in tutto l'impianto, per cui è indispensabile fare in modo che queste variazioni siano tenute sotto controllo entro limiti accettabili.

Legenda

	Valvola intercettazione
	Valvola termostatica
	Elettropompa
	Autoflow
	Miscelatore termostatico
	Termostato ambiente
	By-pass differenziale
	Valvola sfogo aria
	Valvola di sfioro
	Termostato
	Vaso d'espansione
	Termometro
	Ballstop
	Valvola di sicurezza Temperatura/Pressione

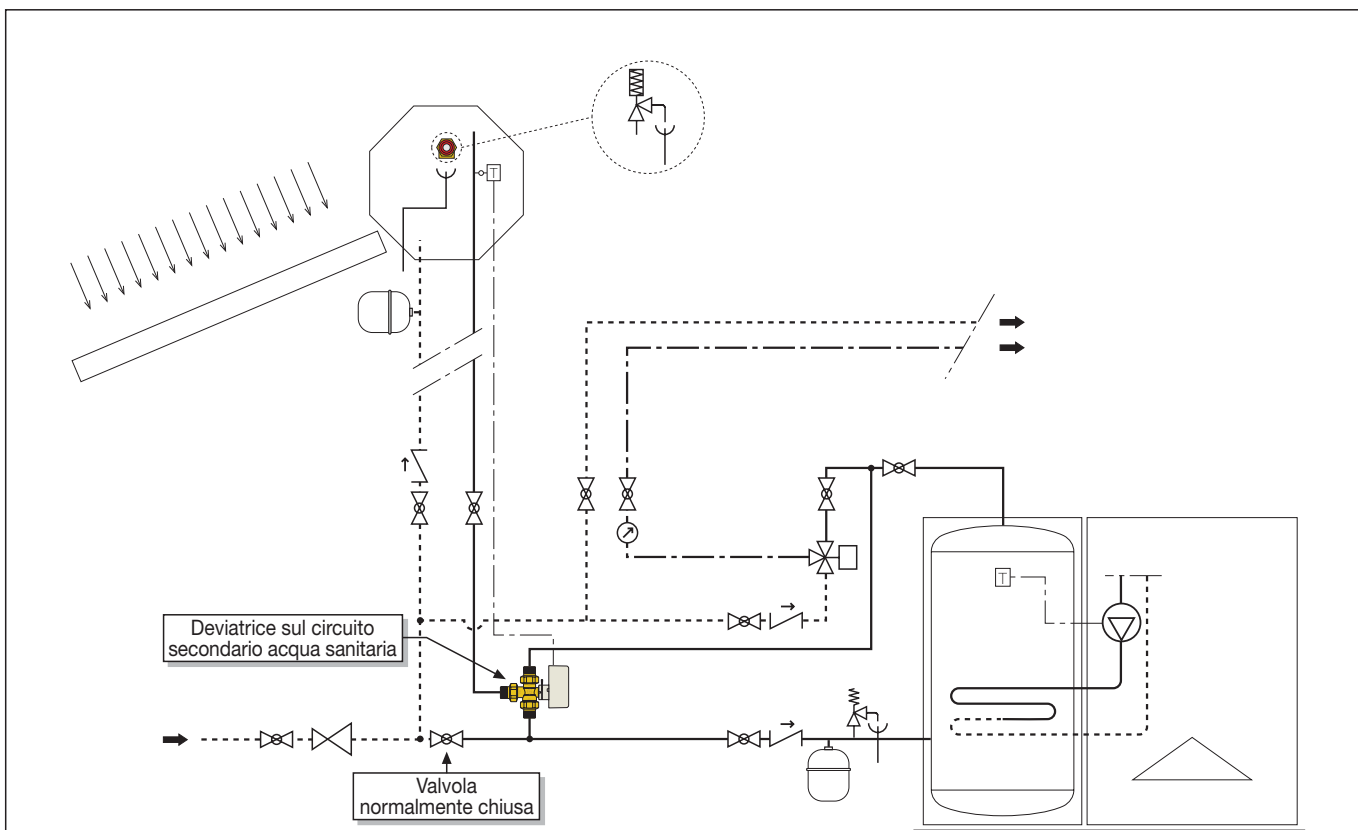
Impianto con valvole di zona a due vie, valvola di sfioro e autoflow, serie 6442.

L'impianto funziona a portata variabile e si deve necessariamente tenere sotto controllo l'incremento di pressione differenziale generato dalla chiusura delle valvole di zona. Tale incremento, che può raggiungere limiti inaccettabili per il buon funzionamento del sistema, si traduce in un aumento della portata ai circuiti rimasti aperti, con problemi alle pompe ed alla caldaia. Occorre pertanto tenere sotto controllo le pressioni differenziali mediante valvole di by-pass differenziali o pompe a velocità variabile. Mediante l'inserimento dell'Autoflow, si limita comunque sempre la portata ai circuiti aperti al valore nominale.

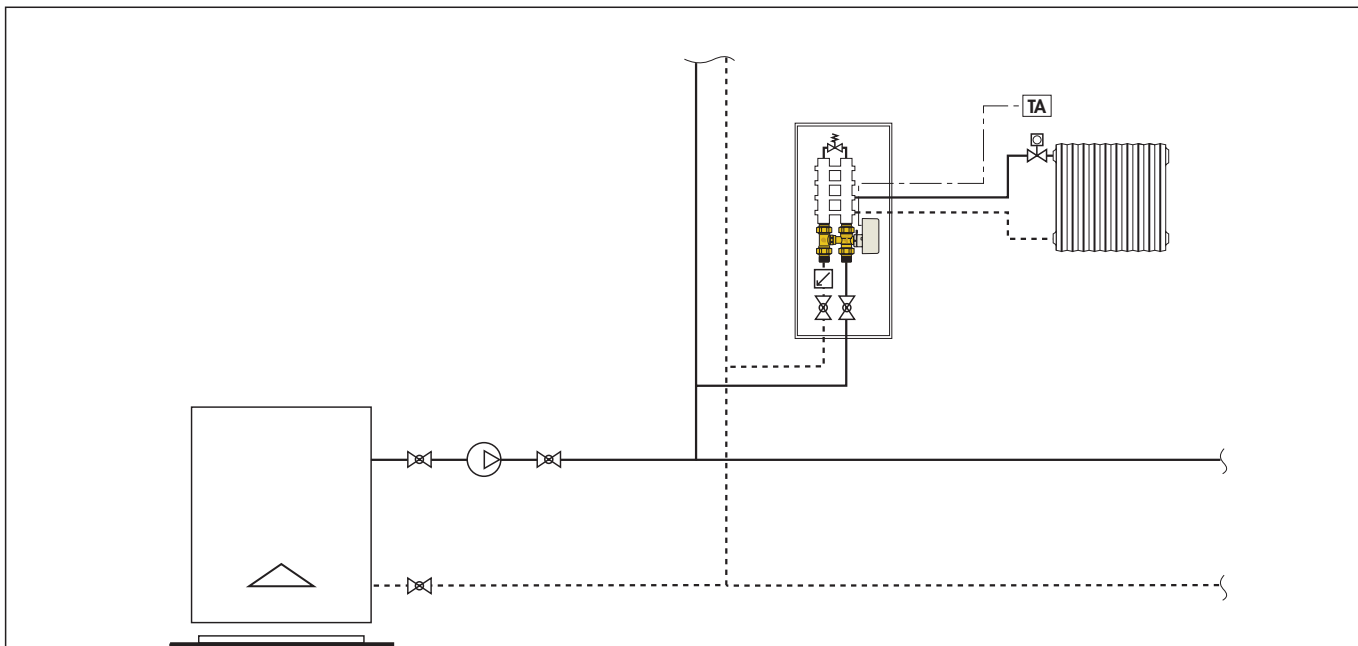


Impianto solare con valvola a tre vie deviatrice, serie 6443

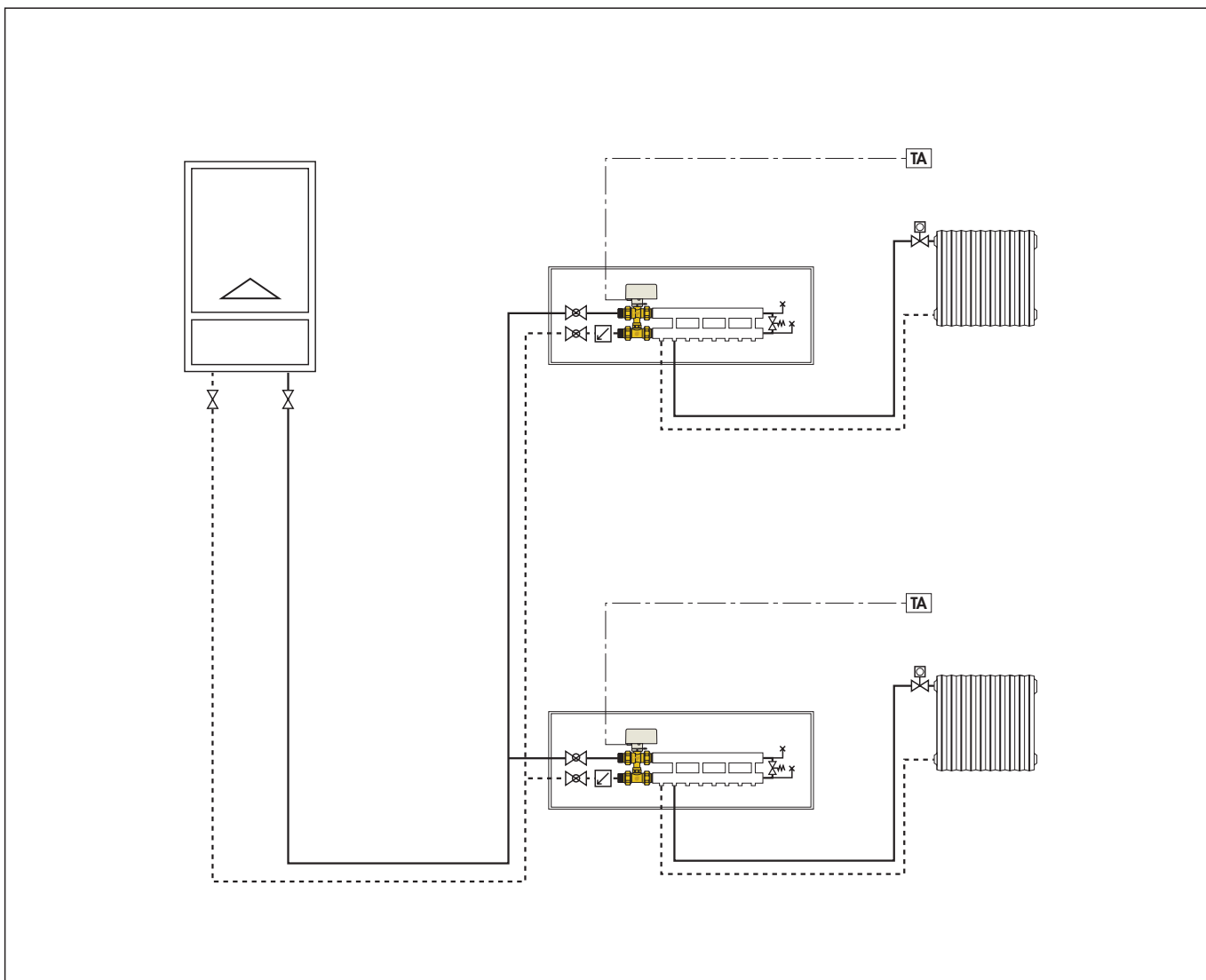
Se l'acqua proveniente dal serbatoio d'accumulo è a temperatura inferiore a quella richiesta (e impostata sul termostato) la valvola deviatrice manda l'acqua alla caldaia. In caso contrario, la valvola manda direttamente l'acqua al miscelatore.



Impianto con valvole di zona a tre vie con tee di by-pass e autoflow, serie 6444



Impianto autonomo con valvole di zona a tre vie con tee di by-pass e autoflow, serie 6444



TESTO DI CAPITOLATO

Serie 6442

Valvola di zona a sfera motorizzata a due vie con comando a tre contatti. Attacchi 1/2" M (da 1/2" a 1") a bocchettone. Corpo in ottone. Sfera in ottone cromata. Tenuta sfera in PTFE con O-ring in EPDM. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone con O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura -5÷110°C. Pressione massima differenziale di funzionamento 10 bar.

Servocomando in policarbonato autoestinguente; colore grigio RAL 9002; motore sincrono a tre contatti con microinterruttore ausiliario; alimentazione elettrica 230 V (o 24 V); potenza assorbita 4 VA; coppia di spunto dinamico 8 N·m. Portata contatti micro ausiliario 0,8 A. Classe di protezione IP 44 con asta di comando in posizione verticale, IP 40 con asta di comando in posizione orizzontale. Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°C) 40 s; campo di temperatura ambiente 0÷55°C.

Serie 6443

Valvola di zona a sfera a tre vie deviatrice motorizzata con comando a tre contatti. Attacchi 1/2" M (1/2" e 3/4") a bocchettone. Corpo in ottone. Sfera in ottone cromata. Tenuta sfera in PTFE con O-ring in EPDM. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone con O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura -5÷110°C. Pressione massima differenziale di funzionamento 10 bar.

Servocomando in policarbonato autoestinguente; colore grigio RAL 9002; motore sincrono a tre contatti con microinterruttore ausiliario; alimentazione elettrica 230 V (o 24 V); potenza assorbita 4 VA; coppia di spunto dinamico 8 N·m. Portata contatti micro ausiliario 0,8 A. Classe di protezione IP 44 con asta di comando in posizione verticale IP 40 con asta di comando in posizione orizzontale. Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°C) 40 s; campo di temperatura ambiente 0÷55°C.

Serie 6444

Valvola di zona a sfera a tre vie con tee di by pass telescopico motorizzata con comando a tre contatti. Attacchi 1/2" M (da 1/2" a 1") a bocchettone. Corpo in ottone. Sfera in ottone cromata. Tenuta sfera in PTFE con O-ring in EPDM. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone con O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Corredata di ugello calibrato (U6) sulla terza via, per il bilanciamento dell'impianto. Campo di temperatura -5÷110°C. Pressione massima differenziale di funzionamento 10 bar. Interasse tra gli attacchi regolabile da 49 a 63 mm.

Servocomando in policarbonato autoestinguente; colore grigio RAL 9002; motore sincrono a tre contatti con microinterruttore ausiliario; alimentazione elettrica 230 V (o 24 V); potenza assorbita 4 VA; coppia di spunto dinamico 8 N·m. Portata contatti micro ausiliario 0,8 A. Classe di protezione IP 44 con asta di comando in posizione verticale IP 40 con asta di comando in posizione orizzontale. Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°C) 40 s; campo di temperatura ambiente 0÷55°C.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

