



VIVERE IN UN CLIMA IDEALE



# THERMOTEK

CENTRALE TERMICA COMPATTA

Installazione e utilizzo

GUIDA

pag.	INDICE
3	<b>1 Thermotek centrale termica compatta</b>
	1.1 Componenti
	1.2 Schema idraulico per impianto di riscaldamento
4	1.3 Schema idraulico per impianto di riscaldamento / raffrescamento
6	<b>2 Thermotek collettore e separatore idraulico</b>
7	2.1 Connessioni al circuito primario
	2.2 By-pass primario
8	<b>3 Thermotek mix. Modulo di rilancio miscelato</b>
9	3.1 Componenti e specifiche tecniche
10	3.2 Montaggio del circolatore
	3.3 Pompa di rilancio
11	3.4 Regolazioni del by-pass secondario di bilanciamento
12	3.5 Montaggio del dispositivo di controllo della vavola miscelatrice
13	3.6 Dimensioni e schema idraulico
14	3.7 Caratteristiche idrauliche
15	<b>4 Thermotek diretto. Modulo di rilancio diretto in alta temperatura</b>

LINEA DI MANDATA  
LINEA DI RITORNO  
CIRCUITO MISCELATO PER IMPIANTO RADIANTE



## 1.0 THERMOTEK CENTRALE TERMICA

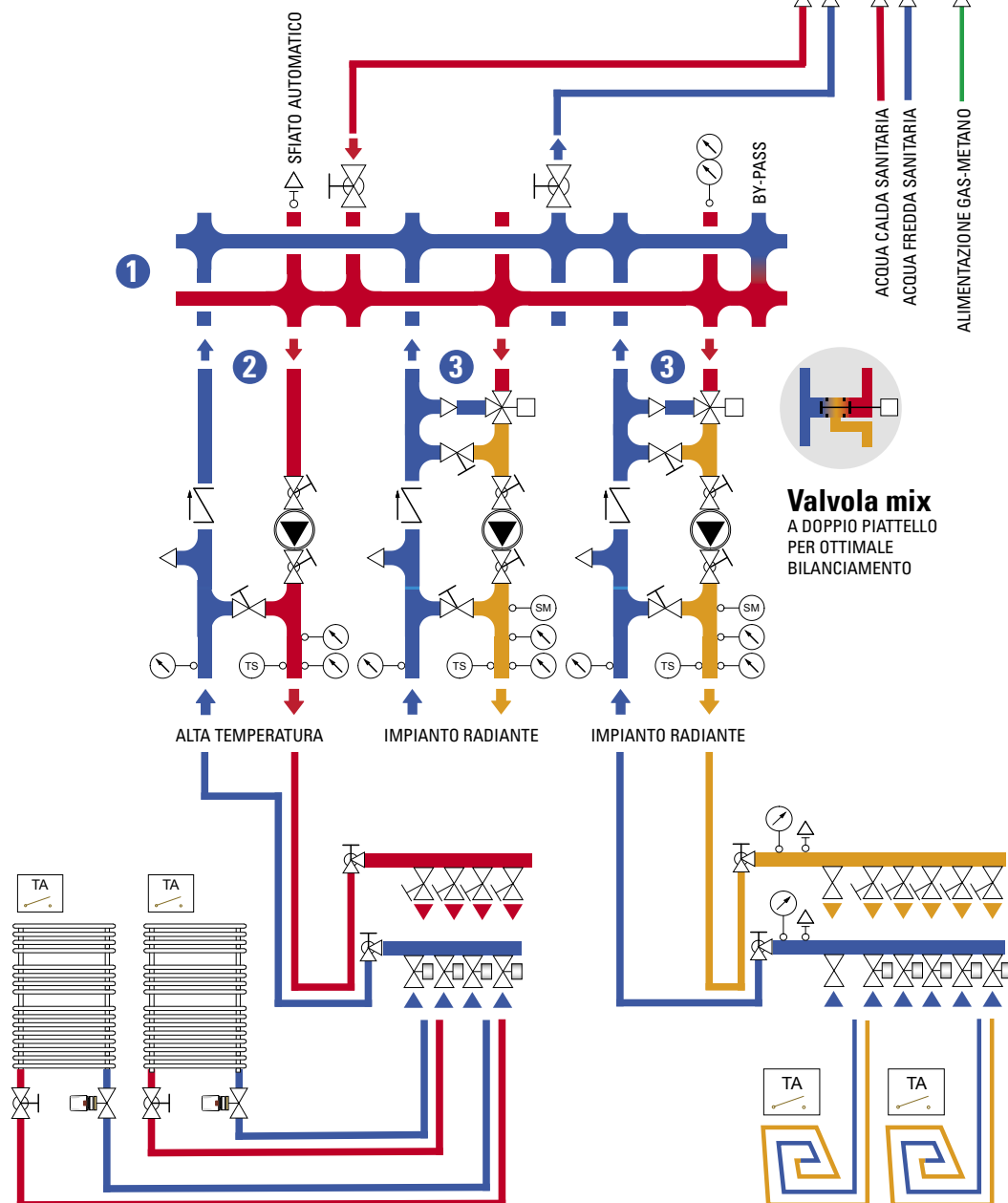
Il sistema modulare di distribuzione sottocaldaia Thermotek, è ideale per la regolazione di impianti a zone indipendenti, sia per il riscaldamento che per il raffrescamento radiante.

Thermotek è studiato per ottenere la massima efficienza del sistema, consentendo di gestire in modo ottimale la temperatura e l'umidità relativa degli ambienti.

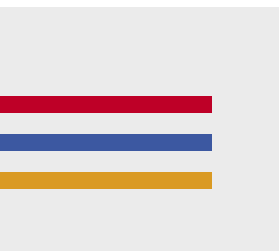
### 1.1 Componenti

- 1 Thermotek Collettore (collettore principale di distribuzione con funzione di separatore idraulico intercettabile)
- 2 ThermotekDiretto (modulo di rilancio diretto per alta temperatura)
- 3 Thermotek Mix (modulo di miscelazione per circuiti radianti)

### 1.2 Schema idraulico per impianto di riscaldamento

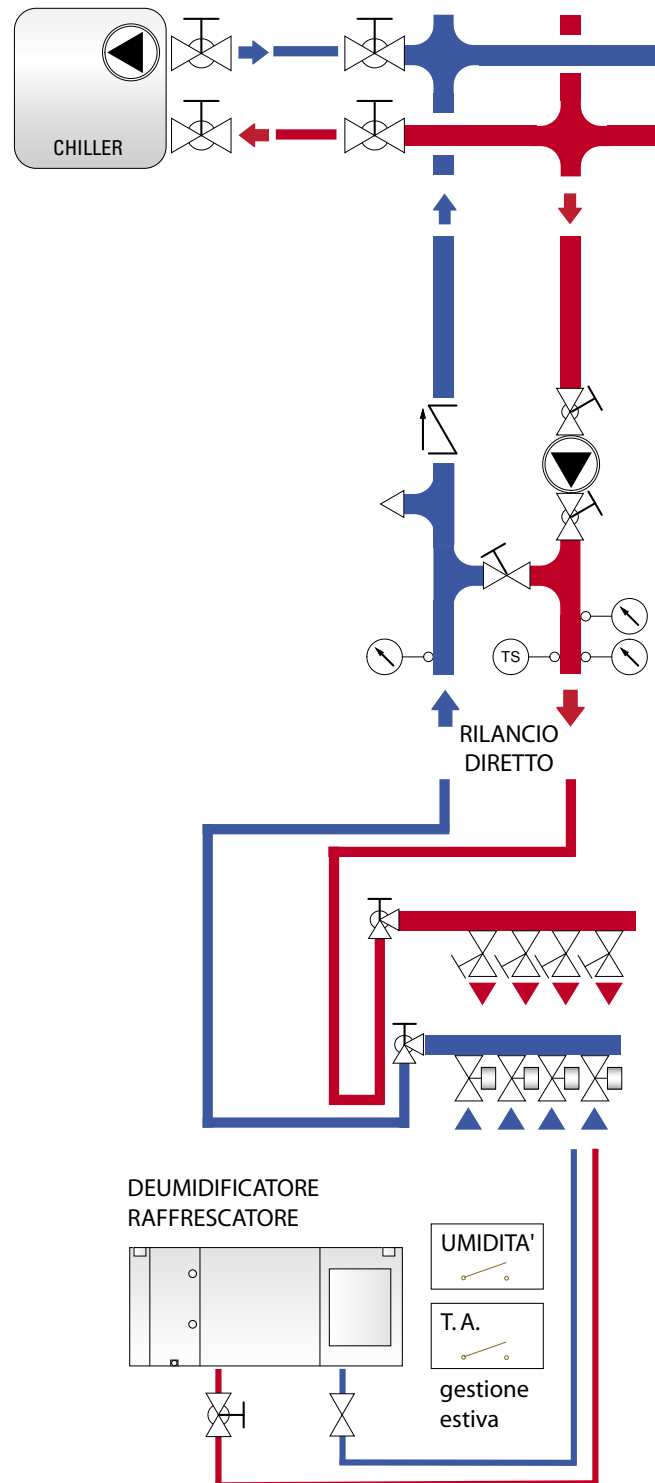


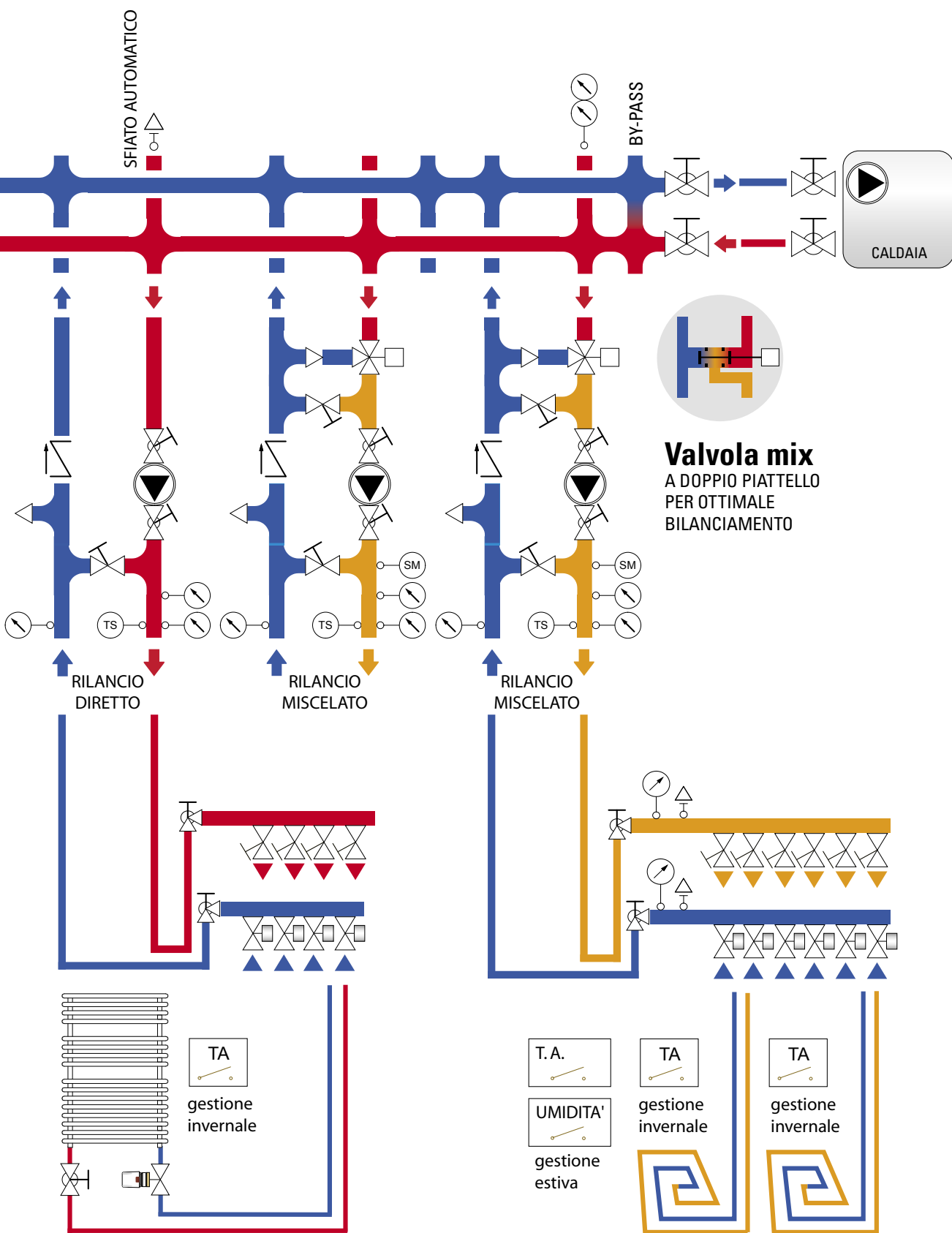
#### LEGENDA



### 1.3 Schema idraulico per impianto di riscaldamento/raffrescamento

#### LEGENDA



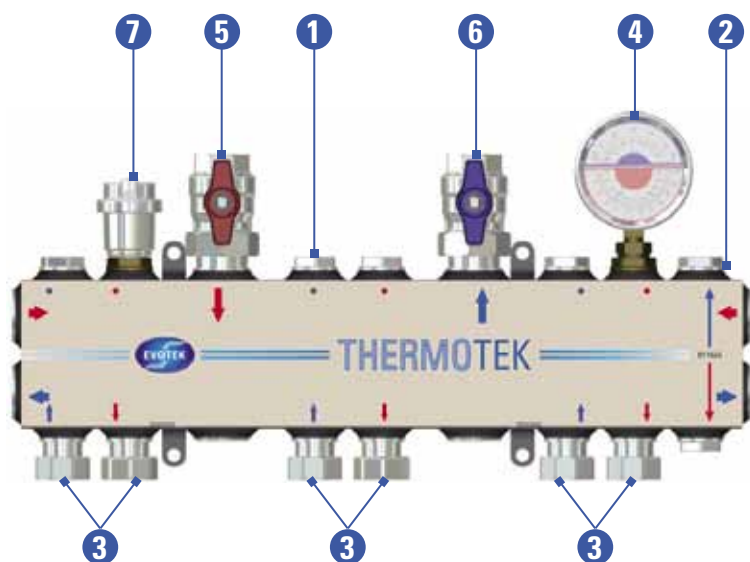


**Valvola mix**  
A DOPPIO PIATTELLO  
PER OTTIMALE  
BILANCIAMENTO

## 2.0 THERMOTEK COLLETTORE

### Collettore e separatore idraulico

Collettore di distribuzione Thermotek, con funzione di separatore idraulico intercettabile. È componibile con altri collettori, per creare sistemi a più di tre zone ed è alimentabile dall'alto, dal basso, da destra o da sinistra, per una maggiore flessibilità di connessione al generatore di calore. La completezza dei componenti consente la semplicità di posa e regolazione.



- 1 Collettore principale
- 2 By-pass regolabile con funzione di separatore idraulico
- 3 Bocchettone di collegamento
- 4 Termomanometro
- 5 Valvola a sfera rossa
- 6 Valvola a sfera blu
- 7 Valvola di sfiato automatica

### Caratteristiche

- Funzione di separatore idraulico intercettabile;
- Componibile: i singoli collettori possono essere collegati in serie, per ottenere sistemi da 2 a 6 zone di distribuzione;
- Flessibilità di connessione alla caldaia: alimentazione dai 4 lati.

### Condizioni operative

- Max temperatura operativa: 120 °C
- Max pressione operativa: 10 bar

### Termometri

- Range di temperatura: 0÷120 °C
- Range pressione: 0÷6 bar

### Materiali

- Corpo in ottone fuso CB753S UNI EN 1982-00;
- Tappi, bocchetti, corpi valvole a sfera: CW617N;
- Guarnizioni e O'-ring: EPDM perossidico;
- Altri componenti in ottone: CW617N.

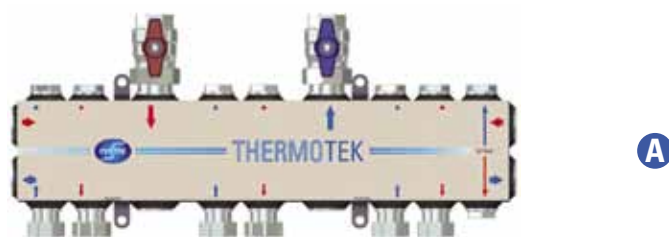
### Disponibile

Nella versione a 2 o a 3 zone di distribuzione.  
Espandibile mediante collegamento ad altri collettori.

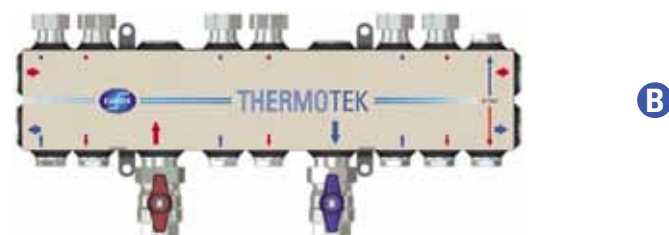
## 2.1 Connessione al circuito primario

Per connessioni tra le valvole a sfera preinstallate sul collettore-separatore e il circuito primario si suggerisce l'utilizzo di raccordi a stringere per tubo multistrato, tubo in polietilene, o raccordi a pressare EVOPRESS per tubi multistrato.

Il collegamento può essere realizzato in alto (A), in basso (B), a destra (C) o a sinistra (D) del collettore-separatore, una volta assicuratisi che il collettore sia stato posizionato correttamente con la scritta 'THERMOTEK' leggibile e diritta.



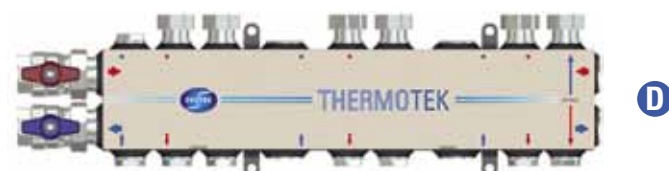
A



B



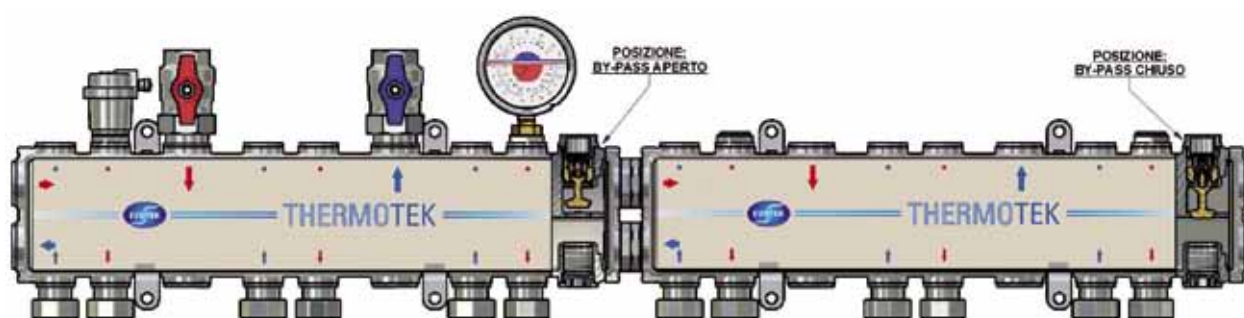
C



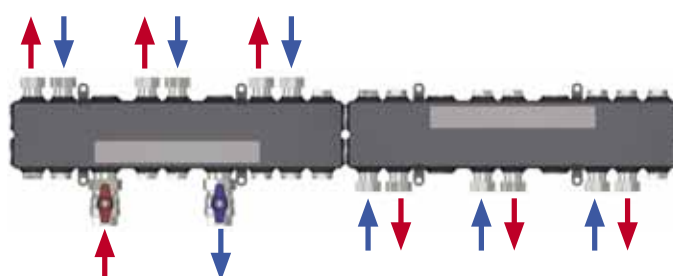
D

## 2.2 By-pass primario

La valvola by-pass regolabile controlla la separazione tra i circuiti primario e secondario, e rende idraulicamente indipendenti i circuiti di distribuzione presenti. Nel caso di più collettori-separatori connessi tra loro (caldaia centralizzata) il solo by-pass da aprire è quello del collettore su cui si trova la connessione col circuito di caldaia; tutti quelli a valle devono avere il by-pass di regolazione chiuso, per non avere temperature via via differenti. Per connettere più collettori in sequenza utilizzare nippli girevoli (THT KC).



Dalla connessione tra più collettori è possibile creare configurazioni miste di distribuzione, aventi alcuni collettori con distribuzione verso il basso ed alcuni con distribuzione verso l'alto.



### 3.0 THERMOTEK MIX. Modulo di rilancio miscelato (Kit di miscelazione in bassa temperatura per sistema Thermotek)



Modulo di miscelazione Thermotek, ideale per la distribuzione del fluido termovettore in sistemi di riscaldamento o raffrescamento di tipo radiante a pavimento, parete e soffitto. Il cuore del sistema di miscelazione è la valvola assiale a tre vie, ad alta precisione. Gruppo completo di valvole di intercettazione circolatore, termometri di mandata e ritorno, by-pass differenziale di sovrappressione, valvola di non ritorno e termostato di sicurezza, valvola di bilanciamento circuito secondario.

Il modulo è studiato per essere abbinato al collettore principale di distribuzione Thermotek, ma può essere utilizzato anche come gruppo di miscelazione a sé stante.

#### Caratteristiche

- Particolarmente compatto e completo;
- Possibilità di montare circolatori interasse 130.

#### Condizioni operative

- Max temperatura operativa (esclusa pompa): 120 °C
- Max pressione operativa: 10 bar

#### Termometro

- Range di temperatura: 0÷80 °C

#### By-pass differenziale di sovrappressione

- Range pressione: 0.2÷0.6 bar

#### Termostato di sicurezza

- Temperatura di intervento: 60 °C

#### Materiali

- Parti in ottone fuso CB753S UNI EN 1982-00;
- Guarnizioni e O'-ring: EPDM perossidico;
- Altri componenti in ottone: CW617N;
- Guscio di coibentazione in polipropilene espanso.

#### Disponibile

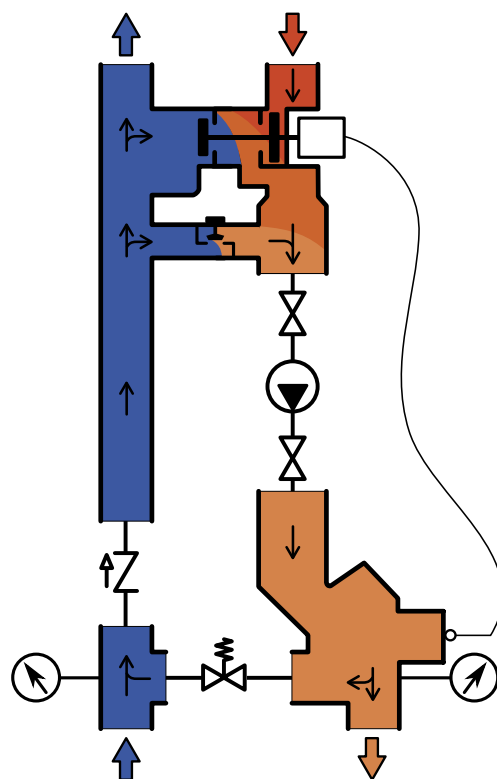
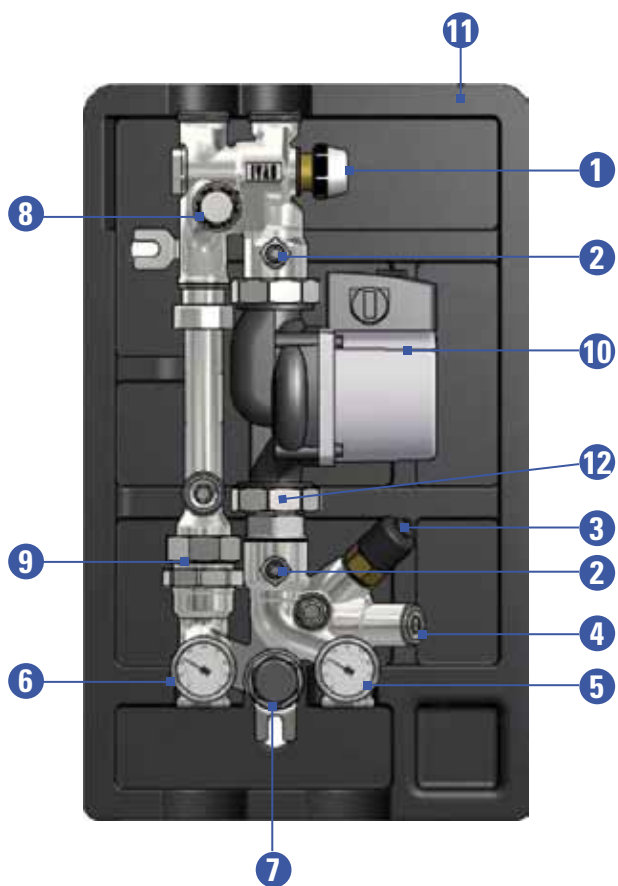
Con isolamento singolo o multiplo;

Vari sistemi di regolazione: dalla termostatica a punto fisso, semplice ed affidabile, alla regolazione a servomotore 3 punti, fino a quella servomotore modulante 0-10 V;

Possibilità di avere circolatori maggiorati o in Classe A.



### 3.1 Componenti e specifiche tecniche



- |          |   |           |  |
|----------|---|-----------|--|
| <b>1</b> | Valvola miscelatrice assiale DN25         | <b>7</b>  | By-pass differenziale di sovrappressione     |
| <b>2</b> | Valvole a sfera per intercettazione pompa | <b>8</b>  | By-pass di bilanciamento primario/secondario |
| <b>3</b> | Termostato di sicurezza a taratura fissa  | <b>9</b>  | Valvola di non ritorno                       |
| <b>4</b> | Attacco per portasonda                    | <b>10</b> | Circolatore                                  |
| <b>5</b> | Termometro di Mandata                     | <b>11</b> | Isolamento singolo                           |
| <b>6</b> | Termometro di Ritorno                     | <b>12</b> | Bocchettone telescopico                      |

### 3.2 Montaggio del circolatore

Il kit del sistema THERMOTEK comprendono pompe tradizionali o circolatori elettronici Evopower. In corrispondenza della mandata del circolatore è presente un sistema telescopico che permette di far scorrere indietro il bocchettone, in modo da incrementare lo spazio di alloggiamento per la pompa di 5 mm. Nel caso di operazioni di sostituzione dei circolatori, il montaggio su Thermotek va effettuato secondo le istruzioni riportate di seguito (Fig.1).

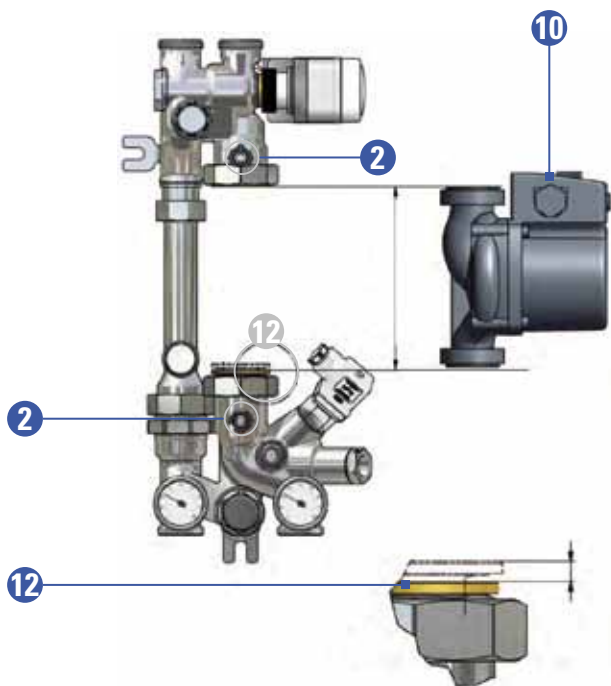


Fig. 1: Installazione della pompa

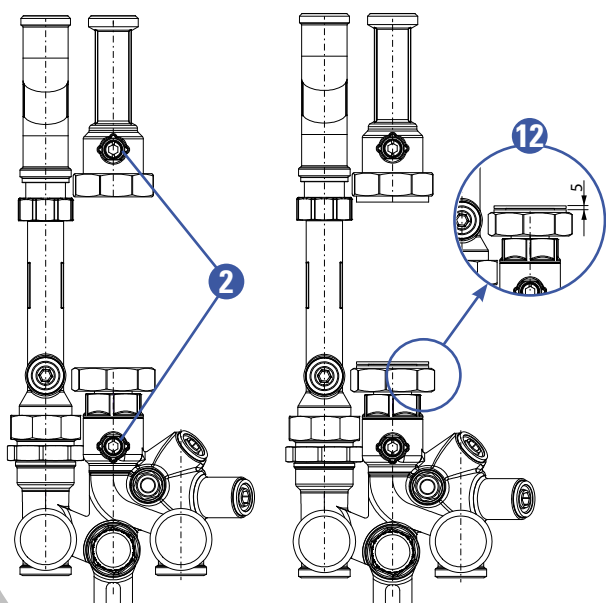
- 1 Prima di installare, intercettare la pompa tramite le valvole a sfera (2);
- 2 Spingere verso il basso il bocchettone (12);
- 3 Posizionare il circolatore (10), assicurandosi che siano presenti guarnizioni piatte su entrambe le connessioni;
- 4 Connettere il bocchettone di aspirazione con l'aspirazione del circolatore, stringendo il dado girevole per realizzare la tenuta;
- 5 Effettuare la connessione sulla mandata, alzando di nuovo il bocchettone (12), fino al contatto con la mandata del circolatore e stringere il dado girevole per realizzare la tenuta;
- 6 Completare le operazioni di installazione, come specificato nel manuale di istruzioni del circolatore;
- 7 Agire nuovamente sulle valvole a sfera (2) di intercettazione, per ripristinare il circuito.

#### ■ Connessione al collettore-separatore.

Fissare il modulo al collettore-separatore, stringendo le connessioni girevoli, sui bocchettoni di mandata e di ritorno del collettore-separatore stesso.

#### ■ Connessioni ai circuiti di distribuzione.

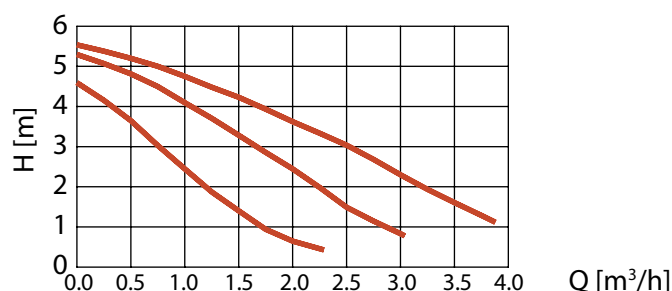
Per un efficace collegamento ai circuiti di distribuzione, usare raccordi a stringere per tubo multistrato o in polietilene, oppure raccordi a pressare Evopress per tubi multistrato.



Sistema telescopico

### 3.3 Pompa di rilancio standard a tre velocità

Alimentazione: 230 V AC - 50 Hz  
 Grado di protezione: IP 44  
 Classe di temperatura: TF 110  
 Pressione massima: 10 bar  
 Range di temperatura: 2÷10 °C



### 3.4 Regolazioni del by-pass secondario di bilanciamento

Il by-pass secondario di bilanciamento (8) è dotato di doppia regolazione micrometrica, con memoria di posizione nel caso di chiusura momentanea. La regolazione va effettuata secondo il diagramma in fig. 6.

- 1 Togliere il tappo con guarnizione di sicurezza;
- 2 Per mezzo di un cacciavite, svitare ed estrarre il grano con intaglio presente all'interno della cava esagonale;
- 3 Chiudere il vitone di regolazione, usando una chiave a brugola da 5 mm;
- 4 Riavvitare il grano con intaglio fino in battuta e contrassegnare con una "x" il punto di riferimento per la regolazione;
- 5 Allineare il cacciavite alla "x", quindi aprire con un numero di rotazioni secondo il diagramma riportato in fig. 6, in cui "giri" indica il numero di giri del grano micrometrico;
- 6 Aprire il vitone fino in battuta. La preregolazione è così impostata e non cambierà in caso di aperture e chiusure ripetute con la chiave a brugola;
- 7 Coprire nuovamente il by-pass con il tappo.

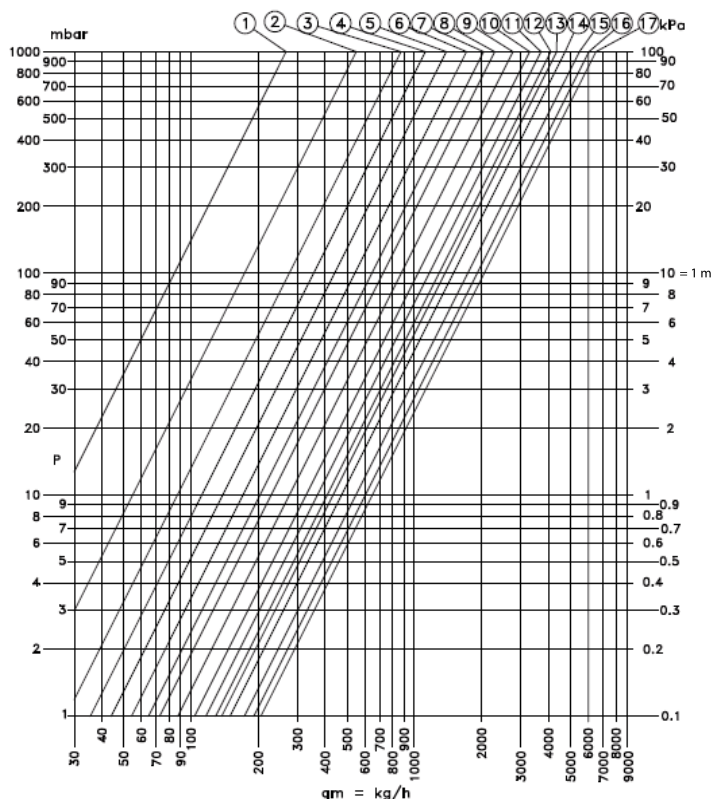


Fig. 6

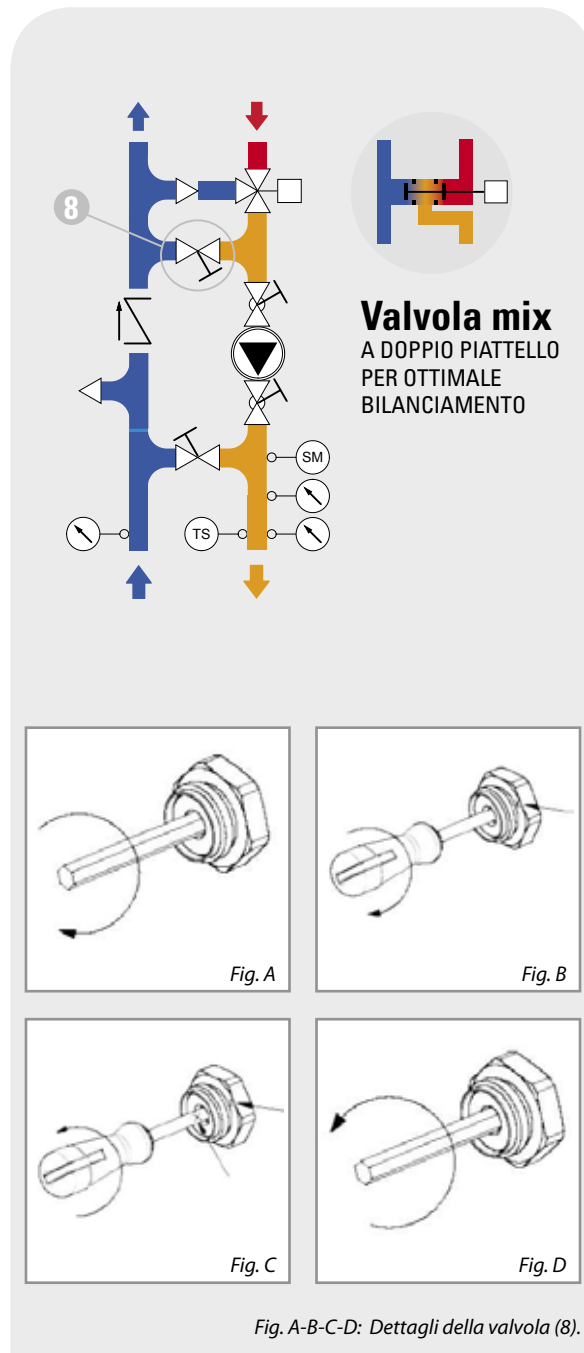
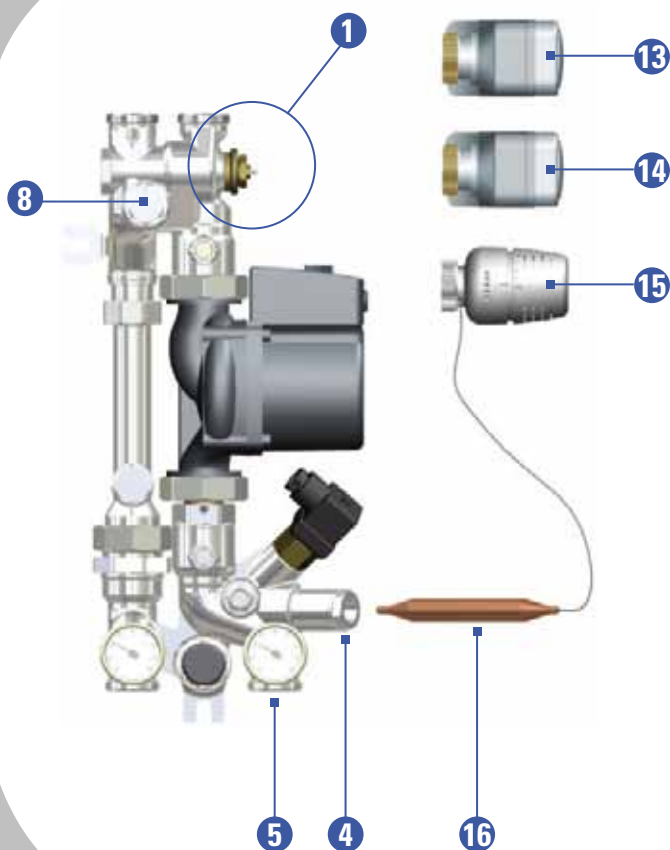


Fig. A-B-C-D: Dettagli della valvola (8).

#### SERVOMOTORI

POS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GIRI	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5 1/2	7	9	T.A.
Kv	0,27	0,55	0,87	1,16	1,47	1,77	2,04	2,33	2,79	3,31	3,72	4,09	4,36	4,75	5,49	6,04	6,50

### 3.5 Montaggio del dispositivo di controllo della valvola miscelatrice



Sono possibili sia la regolazione a punto fisso, tramite la testa termostatica (15), sia la regolazione modulante elettronica, attraverso il motore (13-14). Il dispositivo di controllo va installato sulla valvola miscelatrice (1).

■ **Regolazione a punto fisso.** La sonda ad immersione (16) della testa viene posizionata nell'apposito portasonda (4). Essa è collegata alla testa termostatica THT AT (15), da avvitare nell'apposita ghiera.

■ **Controllo elettronico.** La sonda a contatto va fissata direttamente sul collettore di mandata o sul tubo di mandata (se in metallo), come specificato nel manuale della centralina di regolazione climatica.

CODICE	descrizione
THT RM	Modulo di rilancio miscelato
15 THT AT	Attuatore termostatico con sonda a bulbo ad immersione
13 MIX SM	Servomotore modulante; 0-10V assiale (alimentazione 24V)
14 MIX S3	Servomotore a 3 punti assiale (alimentazione 230V)

Al fine di portare l'impianto in condizioni prossime a quelle di progetto è possibile una taratura di massima dei circuiti a bassa temperatura procedendo in questo modo:

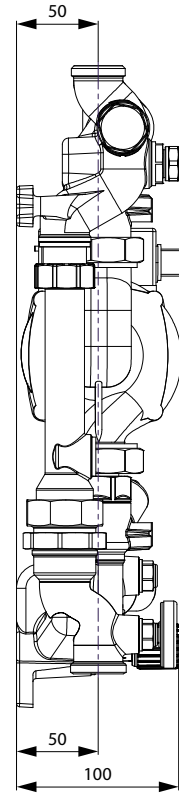
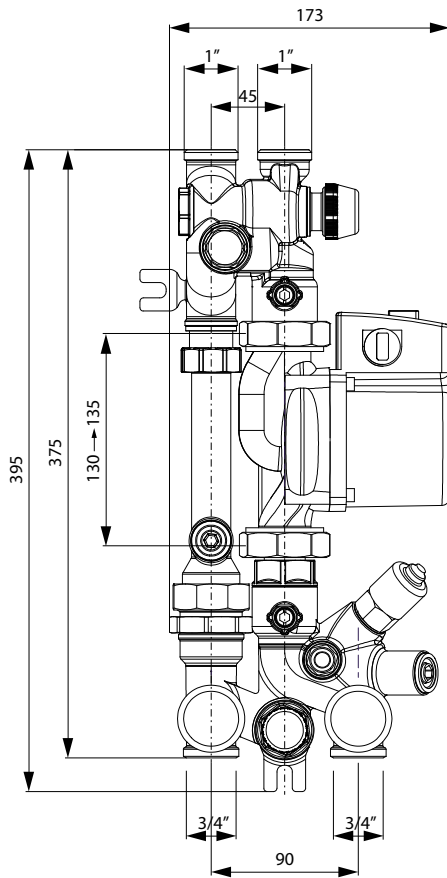
- 1 Lasciare la valvola miscelatrice a 3 vie tutta aperta (1), senza montarvi la testa termostatica (15) o il servomotore (13-14);
- 2 Aprire completamente il by-pass secondario di bilanciamento (8);
- 3 Verificare che l'acqua di caldaia raggiunga la temperatura impostata;
- 4 Far circolare l'acqua nell'impianto, verificando il valore della temperatura di mandata, attraverso il relativo termometro (5).

Si possono presentare 3 casi:

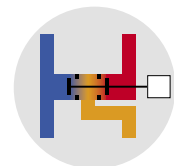
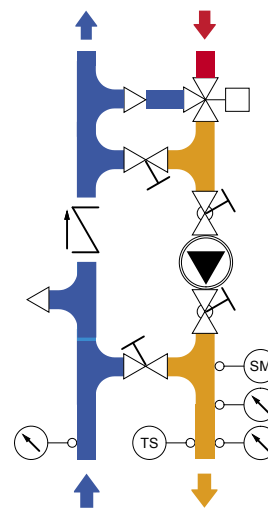
- A La temperatura di mandata è conforme a quella di progetto.**  
In questo caso, la taratura è completata;
- B La temperatura di mandata è inferiore a quella di progetto.**  
In questo caso, iniziare a chiudere lentamente il by-pass secondario di bilanciamento (8), fino a quando la temperatura non si stabilizza sul valore di progetto;
- C La temperatura di mandata è superiore a quella di progetto.**  
In questo caso, se possibile, ridurre la temperatura impostata in caldaia e procedere di nuovo con l'operazione di taratura.

Al termine della procedura montare la testa termostatica e il servomotore.

### 3.6 Dimensioni e schema idraulico



CODICE <b>THT RD</b>	MISURE GUSCI ISOLANTI	
	H (cm)	Larghezza (cm)
1 via singola	46	28
2 vie con collettore	58	39
3 vie con collettore	58	55

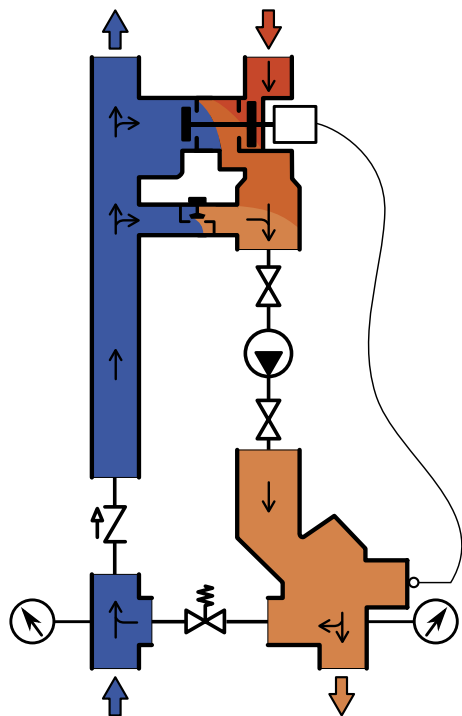


**Valvola mix**  
A DOPPIO PIATTELLO  
PER OTTIMALE  
BILANCIAMENTO

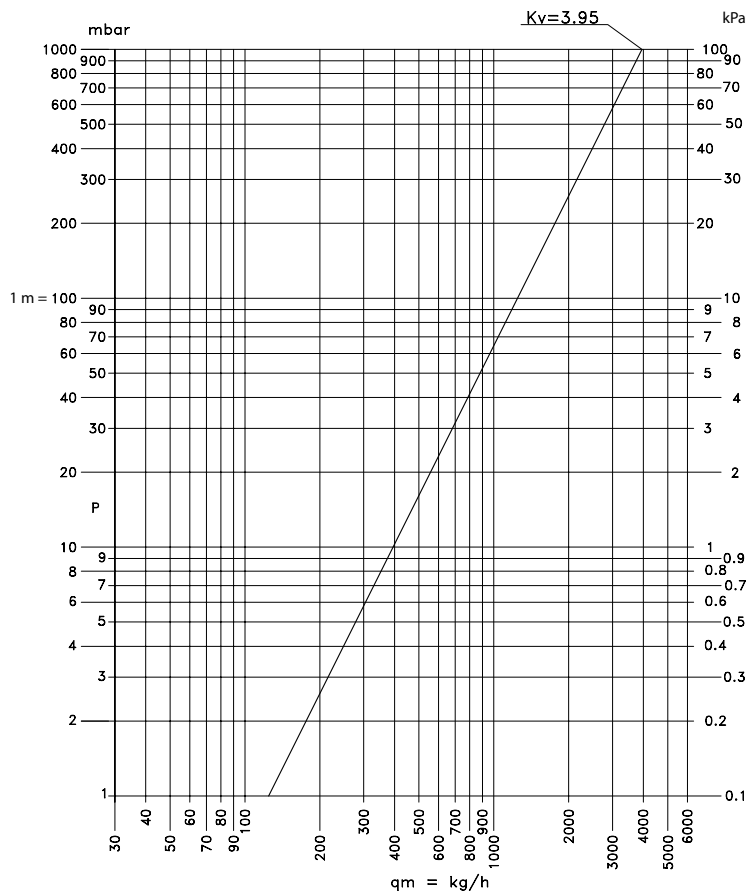
SCHEMA IDRAULICO

DATI TECNICI	MISURE GUSCI ISOLANTI	
	Max temperatura operativa (esclusa pompa)	120° C
	Max pressione operativa	10 bar
	Range temperatura termometro	0÷80° C
	Range pressione (by-pass differenziale di sovrappressione)	0,2÷0,6 bar
Temperatura d'intervento (termostato di sicurezza)	60° C	

### 3.7 Caratteristiche idrauliche Schema di funzionamento e perdite di carico

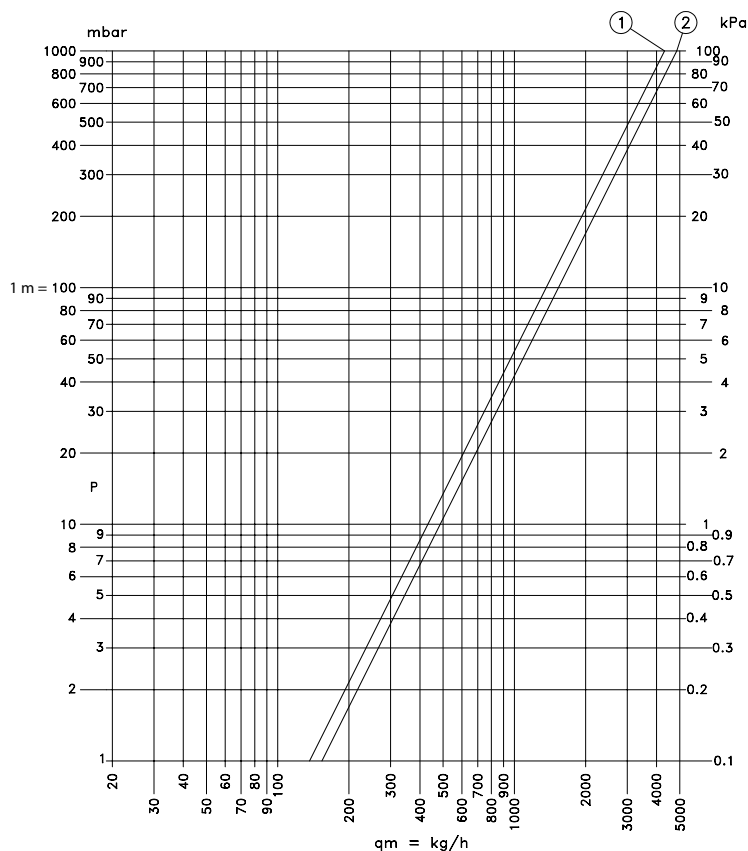


Perdita kit di miscelazione.



	Valvola miscelatrice	Kv
①	Miscelatrice (via a squadra)	4,34
②	Miscelatrice (via a dritta)	4,87

**NB.**  
La perdita del kit di miscelazione indica la caduta di pressione nel solo tratto a valle della pompa.

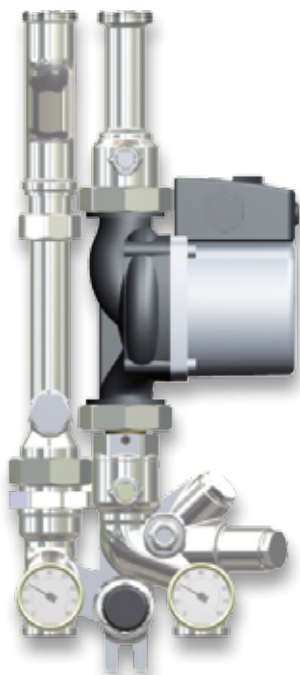


## 4.0 THERMOTEK DIRETTO

### Modulo di rilancio diretto in alta temperatura

Modulo di distribuzione Thermotek con rilancio diretto in alta temperatura, idoneo per l'alimentazione di scaldabagno ad accumulo (produzione di acqua calda sanitaria) o per l'alimentazione di radiatori, corpi in alta temperatura o circuiti di solo rilancio diretto.

Il modulo è completo, dotato di valvole di intercettazione circolatore, termometri di mandata e ritorno, by-pass differenziale di sovrappressione e valvola di non ritorno e attacco per termostato di sicurezza.



#### Caratteristiche

- Sistema a scorrimento per un facile montaggio (o rimozione) del circolatore;
- Particolarmente compatto e completo;
- Possibilità di montare circolatori interasse 130.

#### Condizioni operative

- Max temperatura operativa (esclusa pompa): 120 °C
- Max pressione operativa: 10 bar

#### Termometro

- Range di temperatura: 0÷80 °C

#### By-pass differenziale di sovrappressione

- Range pressione: 0.2÷0.6 bar

#### Termostato di sicurezza

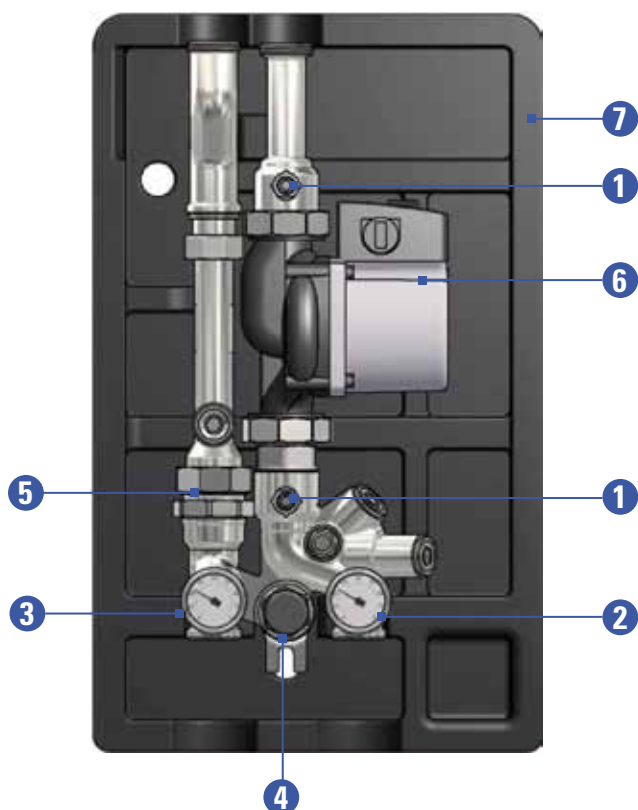
- Temperatura di intervento: 60 °C

#### Materiali

- Parti in ottone da fusione: CB753S UNI EN 1982-00;
- Altri componenti in ottone: CW617N;
- Guarnizioni e O'ring: EPDM perossidico;
- Guscio di coibentazione in polipropilene espanso.

#### Disponibile

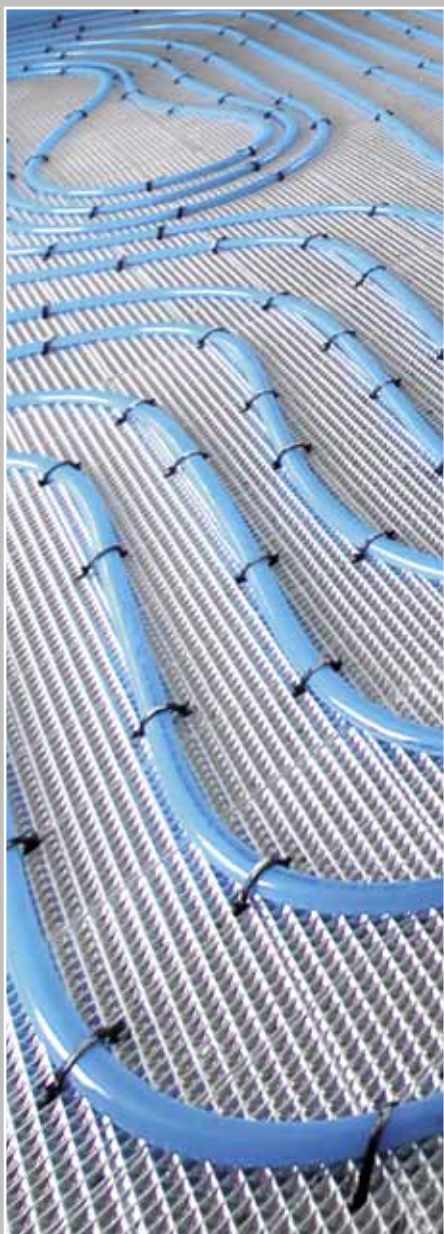
Con isolamento singolo o multiplo;  
Possibilità di avere circolatori maggiorati o in Classe A.



- 1 Valvola a sfera per intercettazione pompa
- 2 Termometro di Mandata
- 3 Termometro di Ritorno
- 4 By-pass differenziale di sovrappressione
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Circolatore



# Contatto



## **Evotek Srl**

Viale del Lavoro, 33  
IT 36050 Quinto Vicentino | VI

**T** +39 0444 355087

**F** +39 0444 359554

email: [info@evotek.it](mailto:info@evotek.it)

[www.evotek.it](http://www.evotek.it)