

#### AVVERTENZE

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione, messa in servizio e manutenzione del gruppo di regolazione.

#### ATTENZIONE

Una mancanza nel seguire queste istruzioni può originare un pericolo per la tua sicurezza.

#### FUNZIONE

Il gruppo di regolazione per climatizzazione radiante 1" svolge la funzione di abbassare e mantenere costante la temperatura del fluido termovettore mediante una valvola miscelatrice a 3 vie. L'ingombro ridotto di soli 85 mm di profondità ne permette l'alloggiamento direttamente a bordo del collettore, in pareti di spessore ridotto.

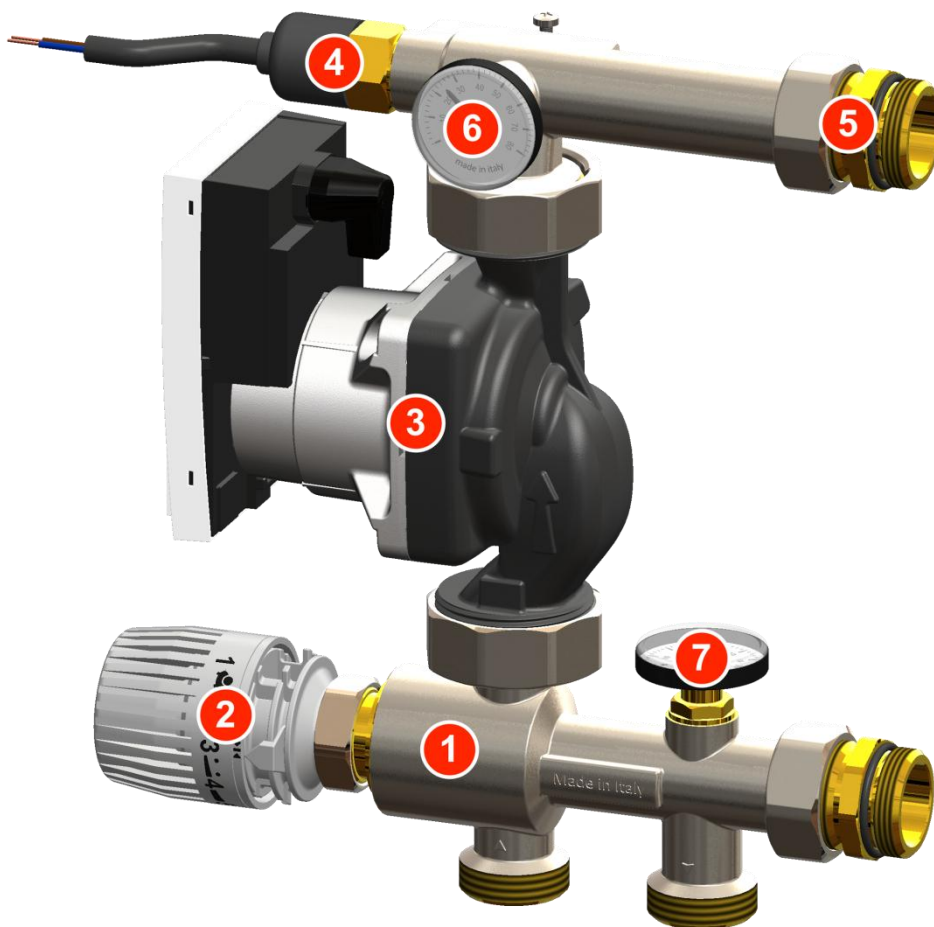
#### INSTALLAZIONE

Il gruppo di regolazione deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali. Se i gruppi di regolazione non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo. Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica. Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone. Temperature dell'acqua superiori a 50 °C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione dei gruppi di regolazione, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

## SPECIFICHE TECNICHE

Fluido termovettore	Acqua, soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole	30%
Massima pressione di lavoro	6 bar
Temperatura di lavoro (nudo)	20 - 55 °C
Temperatura di lavoro (coibentato)	0 - 55 °C
Classe energetica	A (EEI ≤ 0,20)
Ingressi gruppo di regolazione	1" M ISO228
Interasse	60 mm
Derivazioni gruppo di regolazione	1" M ISO228
Interasse	200 - 210 mm

## COMPONENTI CARATTERISTICI



1. Valvola miscelatrice a 3 vie
2. Testa termostatica con sonda a contatto
3. Circolatore a velocità variabile ErP 2015 (opzionale)
4. Termostato di sicurezza 55 °C
5. Raccordi girevoli 1"
6. Termometro circuito di mandata
7. Termometro circuito di ritorno

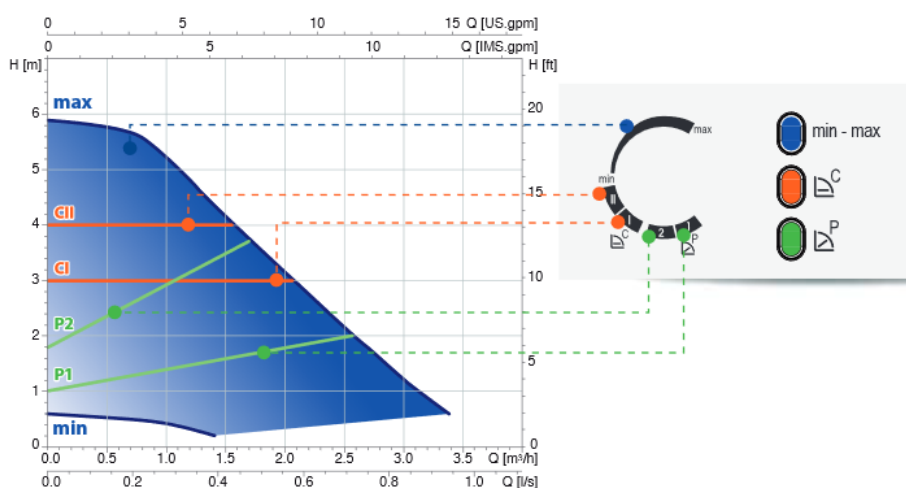
## REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA

La testa termostatica regola la temperatura dell'acqua di mandata nel circuito in bassa temperatura. Per impostare la temperatura è sufficiente ruotare la testa fino al valore desiderato, facendo coincidere la scala di regolazione con l'indicatore della testa termostatica.

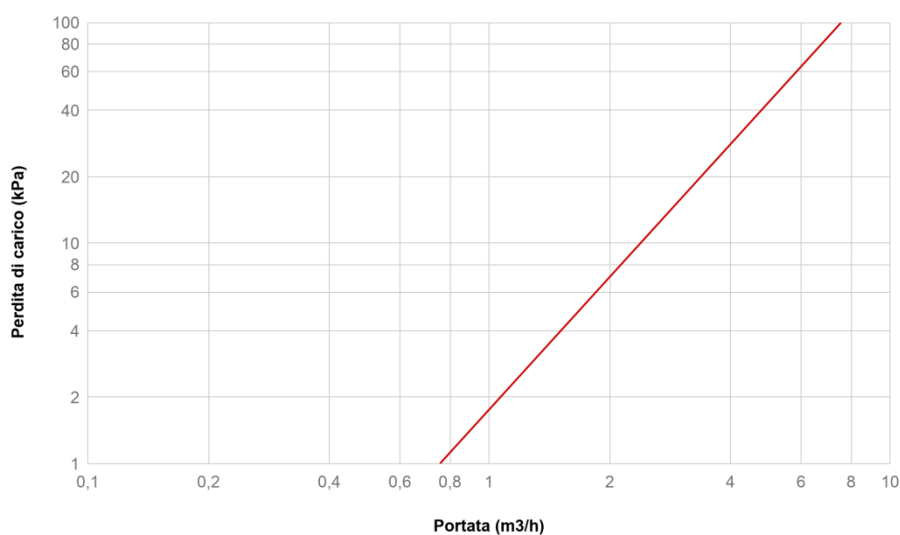
1	2	3	4	5	6
20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C

Una volta impostata la temperatura controllare tramite il termometro posto sul circuito di mandata che la temperatura corrisponda al valore desiderato.

## CURVA CARATTERISTICA DEL CIRCOLATORE



## CARATTERISTICHE IDRAULICHE DEL GRUPPO DI REGOLAZIONE



## INSTALLAZIONE DEL GRUPPO DI REGOLAZIONE

1.

Il gruppo di regolazione viene fornito con il collegamento delle tubazioni principali verso il basso, con la mandata sulla sinistra e il ritorno sulla destra.

2.

Tramite i raccordi girevoli collegare il gruppo alle tubazioni del secondario oppure al collettore di distribuzione, prestando attenzione a collegare il circuito di mandata alla derivazione in alto e il circuito di ritorno alla derivazione in basso.

3.

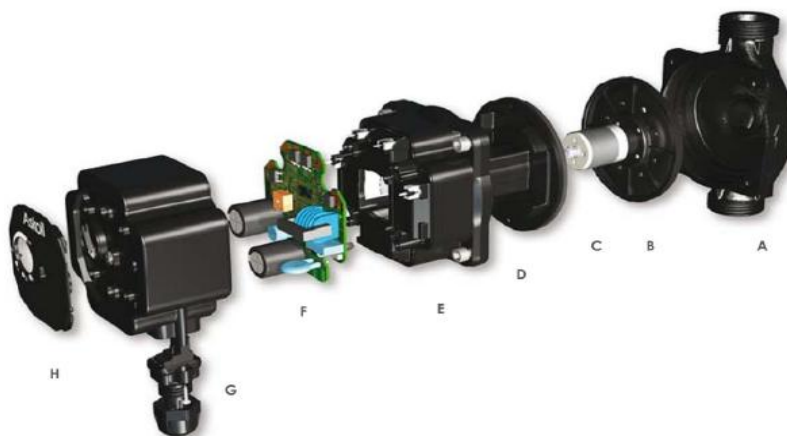
Collegare il by-pass per circuito primario (opzionale) e le valvole a sfera (opzionali) prestando attenzione a collegare il circuito di mandata sulla sinistra e il circuito di ritorno sulla destra.

4.

Collegare le tubazioni principali.

## CIRCOLATORE

Il circolatore Taco ES2 è del tipo a rotore bagnato, pilotato da un motore sincrono a magneti permanenti (PM motor) comandato da inverter a bordo. Il motore è protetto contro i sovraccarichi mediante termoprotettore e con funzione di sblocco elettronico del rotore. Protezione esterna del motore non richiesta. Funzionamento mediante regolatore. Interfaccia LED.



A	Corpo pompa	E	Statore
B	Girante e disco porta boccola	F	Elettronica
C	Rotore	G	Coperchio motore
D	Canotto separatore	H	Cover frontale

### DIFFERENZA DI PRESSIONE PROPORZIONALE ( $\Delta p-v$ )



La prevalenza (pressione) del circolatore si riduce proporzionalmente al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata) e aumenta proporzionalmente all'aumentare della richiesta di calore da parte dell'impianto (aumento della portata)

### DIFFERENZA DI PRESSIONE COSTANTE ( $\Delta p-c$ )



Il circolatore mantiene una prevalenza (pressione) costante, indipendentemente dalla richiesta di calore da parte dell'impianto (portata).

## MODALITA' MIN-MAX – VELOCITA' FISSA



Il circolatore mantiene una velocità fissa, indipendentemente dalla richiesta di calore da parte dell'impianto (portata). La regolazione della velocità avviene posizionando il selettore in modo graduale in qualsiasi punto tra le posizioni min e max. Qualora le prestazioni risultassero insufficienti incrementare progressivamente il valore impostato. Nel caso le prestazioni risultassero eccessive o si instaurassero rumori dovuti alla velocità del fluido pompato ridurre progressivamente la taratura.

## FUNZIONE DI SFIATO



Rilevazione automatica della presenza di aria nell'impianto. Procedere con la routine di sfiato

## ANOMALIA O MALFUNZIONAMENTO



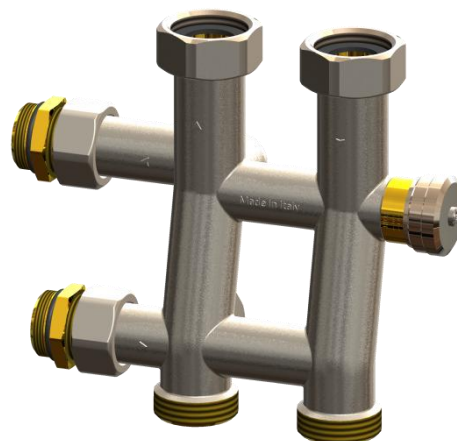
Possibile ostruzione del circolatore

## BY-PASS PER CIRCUITO PRIMARIO

Il by-pass per circuito primario (opzionale) permette la separazione idraulica tra il circuito primario e il secondario. Questa separazione idraulica ottimizza il funzionamento del circuito secondario ed impedisce che modifiche sulla portata del primario influenzino il circuito secondario. La portata che passa attraverso i rispettivi circuiti dipende esclusivamente dalle caratteristiche di portata delle pompe, evitando la reciproca influenza dovuta al loro accoppiamento in serie.



Sul by-pass è posta una valvola differenziale regolabile, il cui valore di intervento può essere modificato tramite l'apposita manopola. In caso il circuito del secondario sia chiuso, la valvola differenziale si apre per permettere il ritorno dell'acqua verso la caldaia.



Sul by-pass con stacchi per alta temperatura è possibile bilanciare il flusso in entrata al gruppo di regolazione per mezzo dell'apposita manopola. In caso il circuito del secondario sia chiuso, la valvola permette il ritorno dell'acqua verso la caldaia.



**LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE.**