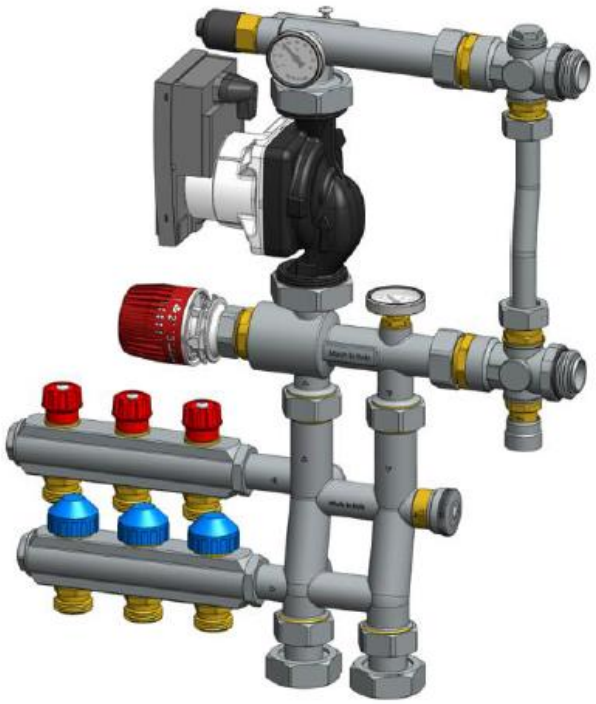
GRUPPO DI REGOLAZIONE A PUNTO FISSO
CON TRE STACCHI IN ALTA TEMPERATURA
CODICE PRODOTTO 0022460



DESCRIZIONE

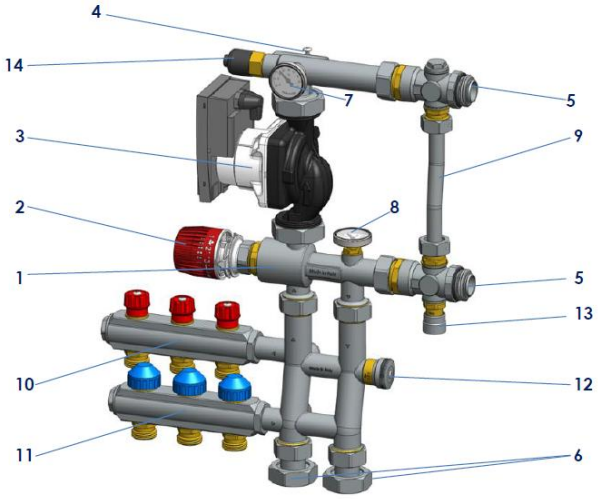
Il “GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO a punto fisso” è un gruppo di regolazione che riunisce in un unico dispositivo un insieme di componenti in grado di mantenere ad un valore impostato la temperatura in un circuito a pannelli radianti di un impianto di riscaldamento di tipo misto. La temperatura dell’acqua nei pannelli radianti viene mantenuta costante da una valvola di regolazione, la quale, miscela l’acqua ad alta temperatura in arrivo dalla caldaia con quella a più bassa temperatura in circolazione nei pannelli stessi.
Inoltre un impianto di riscaldamento di tipo misto che impiega questo articolo diviene estremamente flessibile, perché ha la possibilità di adeguare il gruppo di regolazione a successive esigenze del circuito secondario. Quindi si può espandere l’impianto a pannelli radianti aggiungendo delle uscite sui collettori del circuito secondario senza problemi di temperatura o di pressione a valle del gruppo di regolazione.

Il “GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO” può essere tarato sia per aumentare la potenza di riscaldamento sia per compensare le perdite di carico. In particolare si può sostituire la pompa di circolazione del gruppo di regolazione nel caso in cui le modifiche al circuito secondario richiedano una potenza superiore a quella originaria.
Infine,in virtù della sua ampia capacità di regolazione, permette di rendere indipendente il sistema nel caso in cui vengano sostituiti componenti importanti dell’impianto, come il caso, per es., della sostituzione di una caldaia con un’altra di differente principio di funzionamento.
L’impiego del circuito di bypass in alta o bassa temperatura permette alla pompa di circolazione di continuare a funzionare alle condizioni impostate da progetto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura massima sul circuito primario	90°C
Temperatura minima sul circuito primario	60°C
Intervallo di temperatura sul secondario	20°C ÷ 55°C
Pressione massima statica	10 bar
Intervallo di pressione sul by-pass	0.1 bar ÷ 0.6 bar
Termometri con pozzetto	Attacchi 3/8” Φ 40 mm
Attacchi al collettore secondario	G1” maschio, con raccordo 3 pezzi a tenuta morbida
Attacchi sul circuito primario, alla caldaia	G1” femmina con specifico adattatore (valvole e adattatore opzionali)

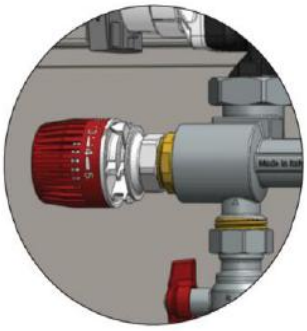
COMPONENTI



1	Valvola di regolazione	La valvola di regolazione dispone di un vitone con funzionamento a pistone. Su questo vitone possono essere installati la testa termostatica per i punti fissi oppure un attuatore flottante 3 punti 230V, oppure una testa elettrotermica 0-10 Volt. Il gruppo dispone di diversi attacchi con i quali possono essere collegate le sonde di altri sensori. In caso di manutenzione del circuito primario, la valvola di regolazione deve essere completamente chiusa assieme alla valvola d'intercettazione 6). In questo modo il circuito secondario può continuare a funzionare senza scambio di acqua con il circuito primario.
2	Testa termostatica	La testa termostatica regola la temperatura dell'acqua di mandata nel circuito in bassa temperatura. Per impostare la temperatura ruotare la testa fino al valore desiderato. L'elemento sensibile (bulbo) della testa termostatica va alloggiato nell'apposito pozzetto
3	Pompa di circolazione	Il Gruppo di Regolazione "GRUPPO DI MISCELAZIONE" è stato progettato per funzionare nelle più svariate condizioni di esercizio e per erogare differenti valori di potenza di riscaldamento. A seconda della potenza da sviluppare possono essere utilizzati diversi tipi di circolatore. Nelle applicazioni più frequenti si consiglia il seguente modello. Le pompe di ricircolo della serie Wilo-Yonos PARA sono concepite per impianti di riscaldamento ad acqua calda e sistemi simili con portate che variano costantemente. I fluidi ammessi sono acqua di riscaldamento secondo VDI 2035, miscele acqua/glicole, titolo max. della miscela 1:1. In caso di aggiunta di glicole, correggere i dati di pompaggio della pompa in base all'aumentata viscosità, in funzione del titolo percentuale della miscela.
4	Pozzetto per alloggiamento dell'elemento sensibile (bulbo) della testa termostatica	
5	Raccordi di unione 3 pezzi a tenuta morbida da G 1".	
6	Valvola di intercettazione gruppi di miscelazione	Le valvole di intercettazione da 1" BLU e ROSSA a passaggio totale sono da ordinare con codice dedicato e specifico raccordo adattatore. La mandata del gruppo è a sx, il ritorno è a dx(opzionale)
7-8	Termometri di rilevazione della temperatura con scala da 0° a 80° C	Permettono il controllo della temperatura dell'acqua sui collettori di mandata e ritorno dei pannelli radianti del circuito secondario.
9	By pass per circuiti bassa temperatura	L'impiego della valvola di by-pass regolabile (13) è necessaria in tutti gli impianti di riscaldamento ad acqua calda dove sono presenti attuatori o valvole di zona a 2 vie oppure corpi scaldanti muniti di valvole di regolazione che consentono in determinate condizioni, la completa esclusione del circuito. La valvola garantisce un ricircolo tale da impedire che la pompa sia utilizzata in condizioni lontane da quelle di progetto evitando sbilanciamenti dei circuiti funzionanti in parallelo e fastidiosi rumori dovuti all'aumento della velocità del fluido nell'attraversamento degli organi di regolazione stessi.
10-11	Collettore da ¾" di andata e ritorno ad alta temperatura	Il collettore in ottone da 3/4" è derivato direttamente dal circuito primario. Il collettore di andata (10) è dotato di 3 stacchi con attacco filettato maschio ¾" eurocono, ogni derivazione è dotata di detentore micrometrico con manopola di regolazione del circuito. Il collettore di ritorno (11) è dotato di 3 stacchi con attacco filettato maschio ¾" eurocono, ogni derivazione è dotata di valvola termostatizzabile.

12	By pass per circuito alta temperatura	Il gruppo alta temperatura è dotato di una manopola che regola l'apertura del by pass sul circuito primario dell'alta temperatura.
13	Valvola di by-pass regolabile	
14	Termostato di sicurezza 55°C a riarmo automatico	

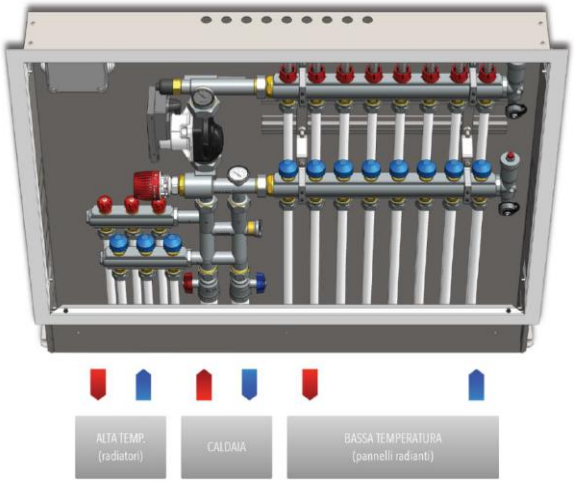
FUNZIONAMENTO



La testa termostatica regola la temperatura dell'acqua di andata nel circuito in bassa temperatura. per impostare la temperatura, ruotare la testa fino al valore desiderato:

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

Per una regolazione più precisa della temperatura e per dividere in più zone l'impianto è possibile rimuovere i cappucci dai vitoni e installare attuatori termoelettrici (opzionali) gestiti dai termostati delle zone corrispondenti.



La circolazione dell'acqua nei pannelli radianti del circuito secondario è attivata tramite la pompa di rilancio, mentre la valvola di regolazione mantiene costante la temperatura dell'acqua da inviare ai pannelli radianti agendo sulla quantità d'acqua ad alta temperatura da integrare al circuito secondario.
Si consiglia di montare sulla valvola in ingresso alla pompa un termostato di sicurezza al fine di evitare danni dovuti a un fortuito innalzamento della temperatura. L'intervento del termostato di sicurezza deve bloccare il funzionamento della pompa. La sonda a distanza sul collettore di mandata è di tipo a contatto.

N.B.: Il gruppo di miscelazione e rilancio NON viene fornito con il collettore e NON è comprensivo di cassetta metallica; il collettore e la cassetta metallica sono esclusi dalla fornitura.

INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'assemblaggio di collettore PCE + gruppo di miscelazione, INVERTIRE la posizione dei 2 corpi collettore , per fare coincidere la MANDATA in alto e il RITORNO in basso

AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.
L'installazione deve essere effettuata solo da personale professionalmente specializzato ed abilitato ai sensi della Legge 5 Marzo 1990, n° 46, nel rispetto della vigente legislazione e normativa.
Durante gli allacciamenti dei cavi elettrici assicurarsi di avere disattivato la rete di alimentazione elettrica.
PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE
I collegamenti elettrici devono essere effettuati solo da personale professionalmente specializzato ed abilitato ai sensi della Legge 5 Marzo 1990, n° 46, nel rispetto della vigente legislazione e normativa.
I collegamenti elettrici del gruppo di miscelazione vanno effettuati ad una rete di alimentazione 230V monofase opportunamente protetta. In fase di collegamento rispettare le polarità Fase-Neutro come indicato nello schema elettrico.
Al fine di garantire la necessaria sicurezza è obbligatorio allacciare correttamente il gruppo di miscelazione ad un efficiente impianto di messa a terra, eseguito secondo la vigente normativa in materia di sicurezza sugli impianti.
MODALITÀ DI RIEMPIMENTO ED INSTALLAZIONE
Prima della messa in marcia verificare ed accertare che:
- I dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (circuito primario caldaia).
- L'installazione sia conforme alle vigenti normative.

- Siano rispettate le condizioni indicate/richieste sul certificato di garanzia.

Una volta eseguiti a regola d'arte gli allacciamenti (idraulico ed elettrico) si può procedere al riempimento dell'impianto. Di seguito si fornisce un esempio delle procedure da seguire per le operazioni di caricamento del sistema GRUPPO DI MISCELAZIONE in bassa temperatura o con stacchi in alta t. e dei circuiti ad esso collegati.

Riempimento circuito di alta temperatura

N.B.: Il riempimento del circuito alta temperatura deve essere fatto direttamente dalla caldaia o dalla centrale termica. Allo scopo è necessario prevedere l'installazione delle valvole a sfera da 1" blu e rossa di intercettazione.

RIEMPIMENTO CIRCUITI BASSA TEMPERATURA

Per il riempimento dei circuiti in bassa temperatura eseguire le operazioni di seguito elencate. La numerazione nella guida fa riferimento alla figura 1 di pagina 2.

- Assicurarsi che le parti elettriche siano scollegate
- Verificare che la valvola di sfiato aria sui collettori sia aperta
- Chiudere tutti i circuiti del collettore agendo sui regolatori e misuratori di portata (flussimetri) del collettore di mandata e sulle valvole termostatizzabili del collettore di ritorno.
- Collegare alla valvola del collettore di mandata con porta rubinetto montato il tubo per il carico idrico, collegare alla valvola con porta rubinetto del collettore di ritorno il relativo tubo di scarico.
- Aprire il primo circuito dell'impianto sia in mandata che in ritorno ed aprire entrambe le valvole di carico/scarico per iniziare il riempimento.
- Il circuito sarà pieno solo quando dalla valvola di scarico uscirà un flusso d'acqua costante e senza bolle d'aria .
- Una volta riempita la prima via chiudere il circuito sia in mandata che in ritorno e ripetere il procedimento con la seconda via
- Il procedimento deve essere svolto singolarmente con tutte le vie mantenendo chiusi di volta in volta i circuiti non interessati dal riempimento
- Terminato il riempimento si dovranno chiudere le valvole di carico/scarico, aprire le valvola a sfera (6) e regolare la testa termostatica al valore di temperatura prestabilito .

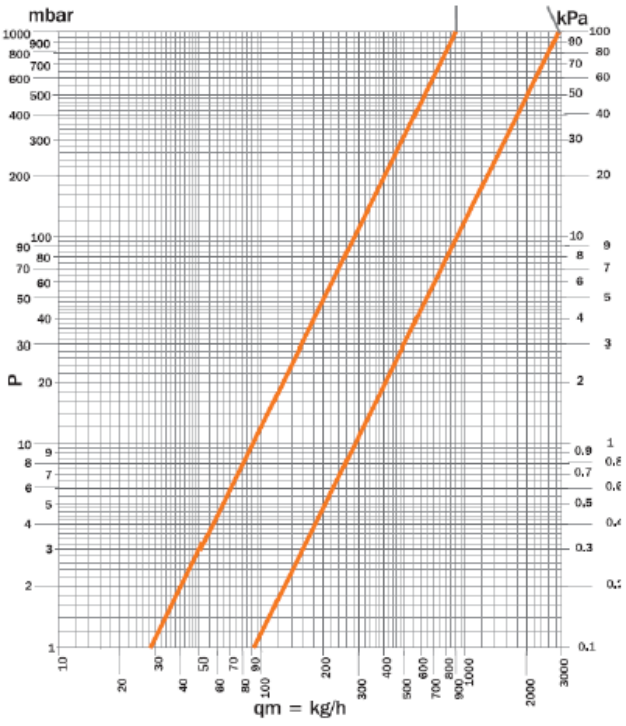
→ Il sistema GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO è fornito con un cappuccio in plastica per la protezione dell'asta di comando della valvola di regolazione. Togliere questo cappuccio per potere installare la testa termostatica o l'attuatore elettrico.

→ Per facilitare le operazioni di installazione della testa è opportuno posizionare la manopola alla massima temperatura. Avvitare a mano la ghiera della testa termostatica e serrarla leggermente con una chiave. Conclusa l'operazione di installazione la testa deve essere regolata sulla temperatura desiderata.

→ Il valore indicato sulla testa termostatica è indicativo, la temperatura dell'acqua entrante nel circuito a pannelli radianti si legge sul termometro del gruppo superiore.

→ Per evitare eccessive rumorosità dell'impianto non utilizzare la valvola termostatica con valori di DP superiori a 0,5Bar.

PERDITE DI CARICO



Energy Expert by Idroexpert
Via dell'Industria 15 - 48015 Montaletto di Cervia (RA) Tel. 0544 964311 - Fax 0544 267811
info@divisionenergy.com - www.divisionenergy.com