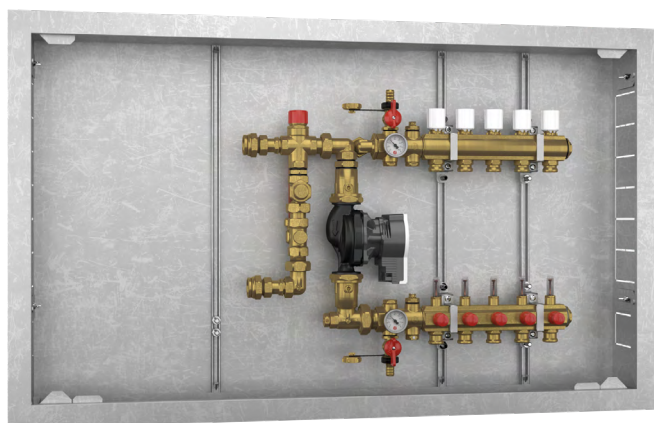


Collettore premontato con valvola miscelatrice, per impianti di riscaldamento e raffrescamento

Scheda tecnica/Istruzione
07051T **05/2019**
047U53898



Il collettore premontato R559N viene utilizzato per la regolazione del riscaldamento e del raffrescamento per impianti misti, ovvero nel caso di installazione contemporanea di corpi scaldanti alimentati ad acqua non miscelata (alta temperatura in inverno per termoarredi, scaldasalviette o radiatori; bassa temperatura in estate per fan-coil o deumidificatori) e di circuiti alimentati ad acqua opportunamente miscelata per impianti a pannello radiante. Il gruppo è preassemblato in cassetta a profondità regolabile, con collettori di distribuzione da 4 a 12 stacchi per circuiti ad acqua miscelata mentre i collettori per i circuiti ad acqua non miscelata sono da ordinare separatamente. Il circolatore è di tipo automodulante, conforme alla direttiva ErP 2009/125/CE. Il controllo della temperatura dell'acqua miscelata è di tipo elettronico, con attuatore K281 gestito dalla termoregolazione KLIMAbus, che comanda l'apertura e chiusura di una valvola miscelatrice.

Versioni e codici

| CODICE | ATTACCHI COLLETORE x STACCHI | N° STACCHI PER ACQUA MISCELATA | CASSETTA DI CONTENIMENTO L x A x P [mm] |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| R559NY004 | 1" M x base 18 | 4 | 850 x 605 x 115÷150 (R557RY075) |
| R559NY005 | | 5 | |
| R559NY006 | | 6 | 1000 x 605 x 115÷150 (R557RY076) |
| R559NY007 | | 7 | |
| R559NY008 | | 8 | |
| R559NY009 | | 9 | |
| R559NY010 | | 10 | 1200 x 605 x 115÷150 (R557RY077) |
| R559NY011 | | 11 | |
| R559NY012 | | 12 | |

NOTA. La profondità minima della cassetta metallica è 110 mm, tuttavia il collettore premontato necessita di almeno 115 mm. Nel caso di installazione con coibentazione la profondità minima è di 125 mm.

Codici di completamento

- **R553AY002:** kit circuiti per acqua non miscelata; n. 2 stacchi di mandata e ritorno da 1" (zanche comprese)
- **R553AY002:** kit circuiti per acqua non miscelata; n. 3 stacchi di mandata e ritorno da 1" F (zanche comprese)
- **GE550Y100:** kit contabilizzazione di mandata e ritorno da 1" F completo di filtro, valvola di zona e tronchetto per contatore (zanca R588RY010, contatore di energia GE552 e attuatore valvola di zona K270 da ordinare separatamente)
- **K281X012:** attuatore 0÷10 V per il controllo della valvola miscelatrice (da abbinare alla termoregolazione KLIMAbus)
- **KPM30/KPM31:** modulo di regolazione KLIMAbus
- **K463PY001:** sonda di temperatura di mandata KLIMAbus
- **Altri componenti KLIMAbus:** modulo di espansione KPM35, display KD201, kit connettori estraibili K497, termostato ambiente con display K495L o K492B, sonda cieca K495B, sonda di temperatura esterna K465P
- **R559W:** coibentazione per collettore premontato R559N

Ricambi

- **R557Y061:** telaio + portello per cassetta R557RY075
- **R557Y062:** telaio + portello per cassetta R557RY076
- **R557Y063:** telaio + portello per cassetta R557RY077
- **R588RY010:** zanca singola per collettore da 1"
- **P76WIY016:** circolatore 25/7; interasse 130 mm

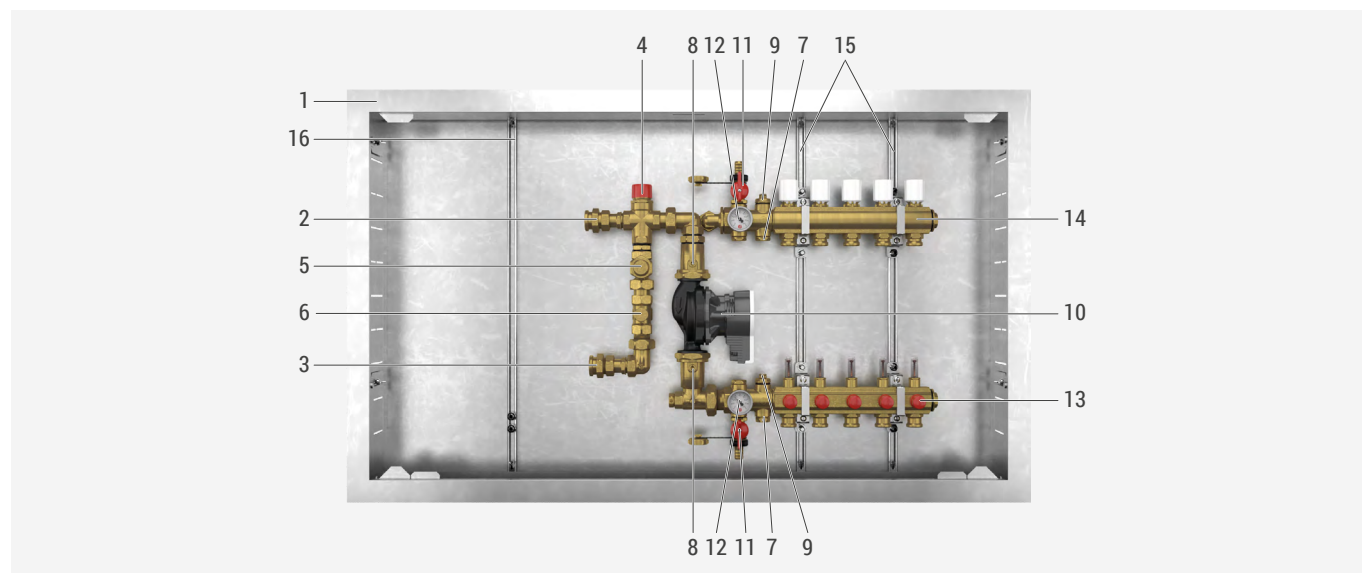
► Dati tecnici

- Campo di temperatura: 5÷110 °C
- Pressione massima di esercizio: 10 bar
- Interasse tra gli stacchi: 50 mm
- Circolatore automodulante 25/7, interasse 130 mm

Materiali

- Collettori e componenti principali: ottone
- Volantini collettore di ritorno: plastica
- Cassetta metallica: lamiera elettrozincata
- Tenute: EPDM

► Componenti



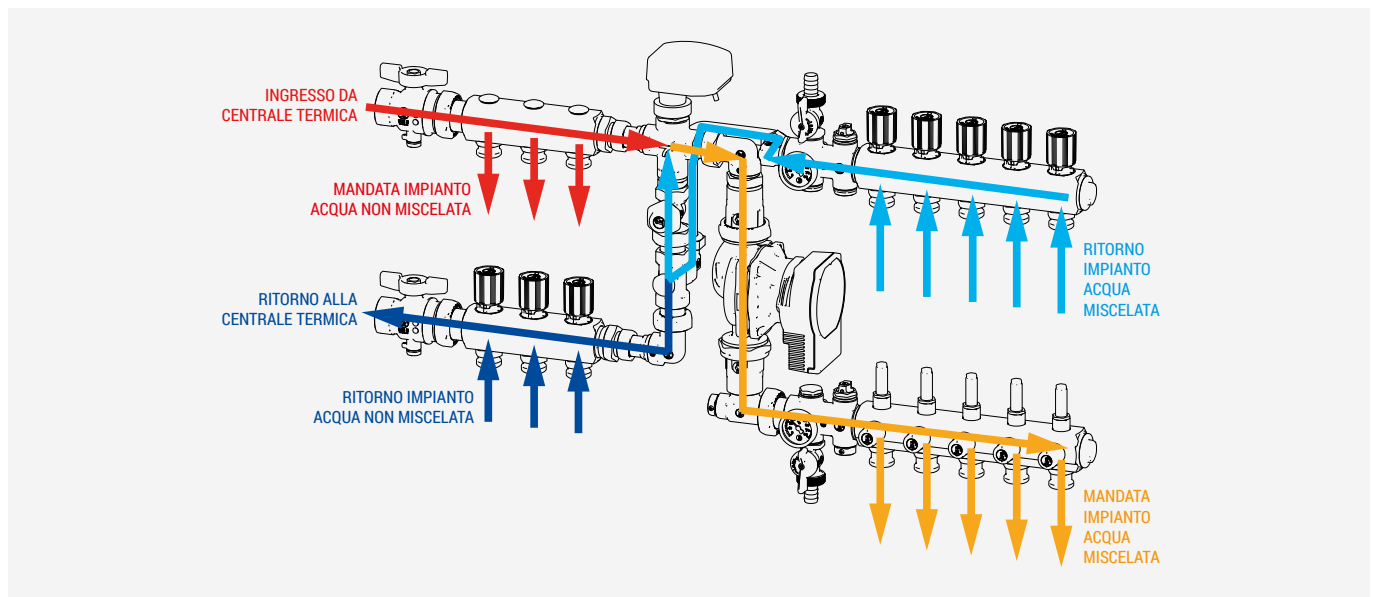
| | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Cassetta metallica | 9 | Valvole di sfogo aria manuale |
| 2 | Ingresso fluido dalla centrale termica | 10 | Circolatore |
| 3 | Ritorno fluido verso la centrale termica | 11 | Rubinetti di carico e scarico |
| 4 | Valvola miscelatrice a 3 vie con attacco attuatore M30 x 1,5 mm | 12 | Termometri ad immersione |
| 5 | Detentore primario | 13 | Collettore di mandata per impianto ad acqua miscelata |
| 6 | Detentore secondario | 14 | Collettore di ritorno per impianto ad acqua miscelata |
| 7 | Pozzetto per sonda di mandata | 15 | Guide per alloggiamento collettori |
| 8 | Valvole di intercettazione per circolatore | 16 | Guida per kit di completamento ad acqua non miscelata o di contabilizzazione |

All'interno del gruppo R559N tutti i componenti sono preassemblati:

- un collettore di mandata R553M con misuratori di portata (con scala 0,5÷5 l/min); il collettore di mandata è costituito da una barra di ottone trafilato con al proprio interno, per ogni stacco, un detentore di bilanciamento con memoria meccanica che consente l'individuazione e il mantenimento della posizione di taratura nei singoli circuiti, anche nel caso di intercettazione totale.
- un collettore di ritorno R553V; il collettore di ritorno è dotato di valvole di intercettazione micrometriche termostattizzabili che consentono l'apertura o la chiusura dei circuiti manualmente.

Il controllo automatico della temperatura nei singoli locali è possibile installando teste elettrotermiche di tipo normalmente chiuso (serie R473/R473M) o di tipo normalmente aperto (serie R478/R478M).

Il montaggio degli attuatori avviene sganciando il volantino micrometrico presente sui collettori liberando l'attacco della valvola.



Il fluido termovettore proveniente dalla centrale termica entra nel collettore (Componenti - Rif.2) e viene in parte deviato nei circuiti alimentati ad acqua non miscelata dell'impianto (se presente il kit R553A).

La regolazione della temperatura dell'acqua miscelata, avviene tramite la valvola miscelatrice a tre vie (Componenti - Rif.4) sulla quale è montato l'attuatore K281 tramite l'attacco filettato M30 x 1,5 mm, gestito e comandato dai componenti di termoregolazione KLIMAbus.

La mandata del fluido miscelato all'impianto radiante avviene tramite il collettore inferiore (Componenti - Rif.13) mentre il ritorno avviene tramite il collettore superiore (Componenti - Rif.14).

Il fluido di ritorno dall'impianto radiante si dirige verso il detentore (Componenti - Rif.6) e quindi, in funzione della posizione della valvola miscelatrice, in parte alla valvola miscelatrice stessa attraverso il detentore (Componenti - Rif.5) ed in parte al circuito di ritorno alla centrale termica (Componenti - Rif.13).

L'installazione del kit GE550 in combinazione con l'attuatore per la valvola di zona a due vie K270 e il contatore di energia GE552, permette di contabilizzare l'energia termica utilizzata per il riscaldamento e raffreddamento.

Termoregolazione KLIMAbus

Il modulo di regolazione KPM30/KPM31 per il controllo dell'attuatore K281 della valvola miscelatrice va installato in un quadro elettrico vicino alla cassetta del collettore R559N. Al collettore vanno portate:

- l'alimentazione 230 V del circolatore e degli attuatori elettrotermici (da ordinare separatamente) che vanno installati solo ad operazioni di carico e bilanciamento dell'impianto idraulico ultimate.
- la sonda di mandata K463PY001, da inserire nell'apposito pozzetto (Componenti - Rif.7).
- l'alimentazione dell'attuatore K281X012 (24 V; 0÷10 V).

► Installazione

È opportuno installare il gruppo R559N in un luogo che ne permetta una facile ispezione.

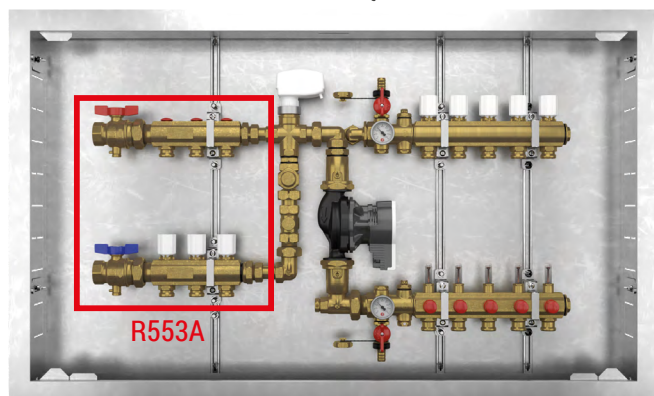
Prima di procedere alla messa in opera della cassetta occorre rimuovere il coperchio frontale e il relativo telaio di supporto, che andranno reinstallati solo ad operazioni di finitura parete (piastrellatura o imbiancatura) ultimate.

Gli attacchi predisposti per il collegamento dei circuiti dei pannelli radianti sono caratterizzati dalla connessione Giacomini base 18. Per il collegamento delle tubazioni di alimentazione dei radiatori e dei circuiti a pannello radiante vengono utilizzati adattatori di opportuna misura a seconda del materiale del tubo.

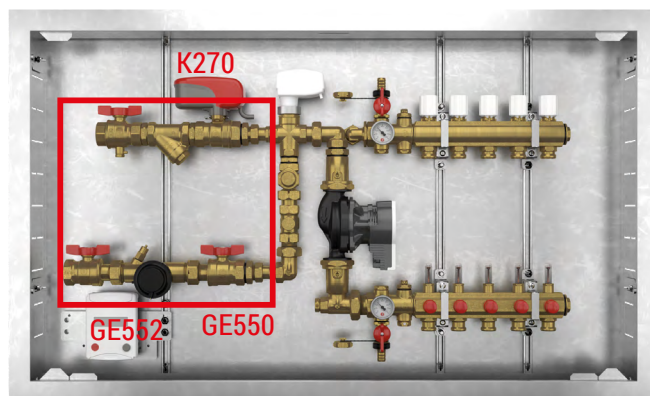
Il gruppo R559N può essere installato insieme ai vari optional a seconda delle esigenze impiantistiche:

▲ AVVERTENZA. L'installazione deve essere effettuata da personale autorizzato e qualificato.

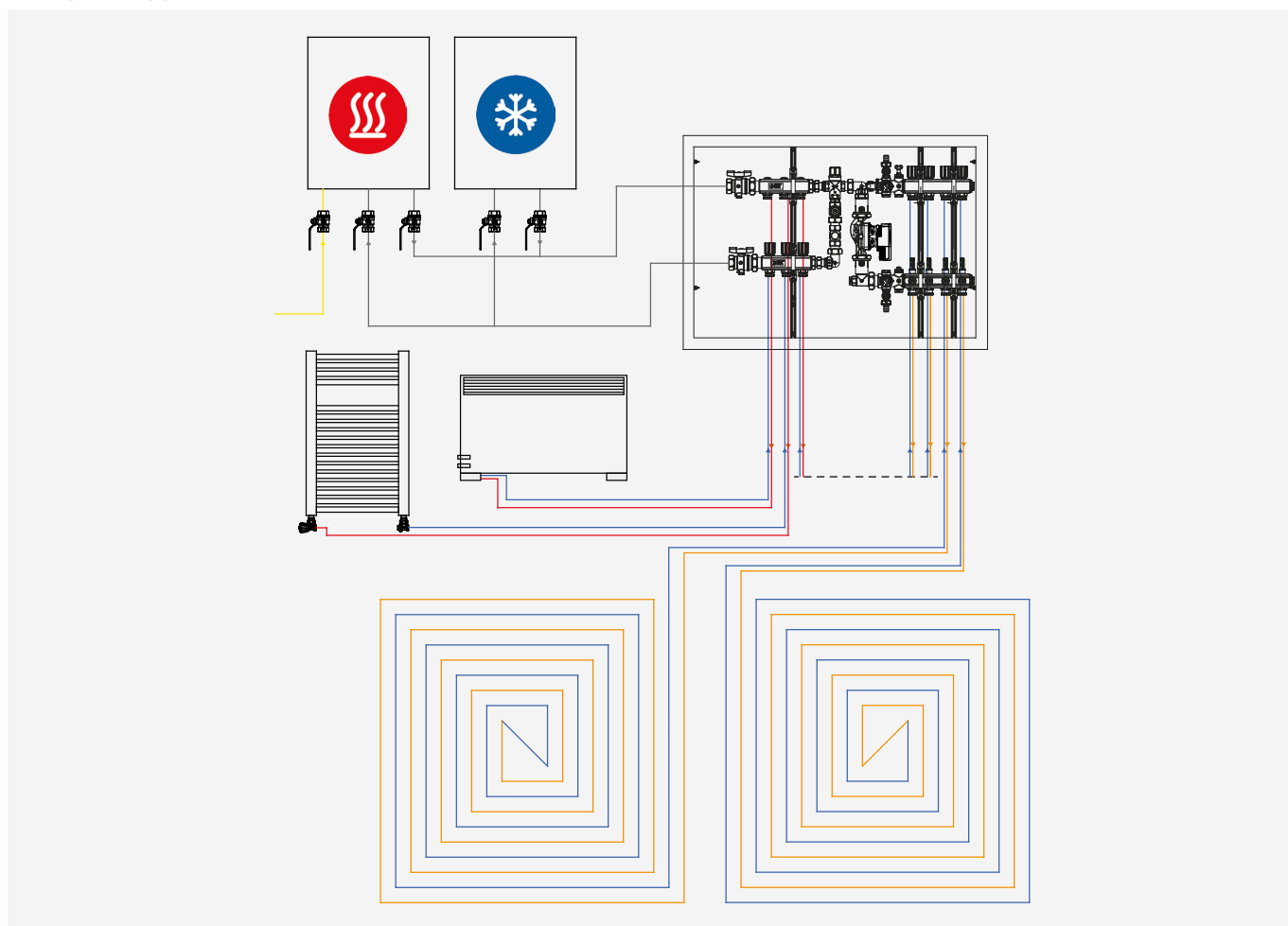
Installazione con kit circuiti acqua non miscelata



Installazione con kit di contabilizzazione



Esempio di applicazione



► Regolazioni

Riempimento e messa in pressione dell'impianto a pannelli radianti

Come per tutti i collettori dedicati agli impianti a pannelli radianti, prima della fase di getto del massetto a copertura delle tubazioni, si deve procedere al riempimento e alla conseguente messa in pressione dell'impianto (come previsto dalla norma UNI EN 1264-4).

Per il corretto riempimento dell'impianto si consiglia di procedere come segue:

- Chiudere le valvole di intercettazione a sfera (Componenti - Rif.8) posizionate a monte e a valle del circolatore.
- Chiudere il detentore secondario (Componenti - Rif.6) con apposita chiave a brugola da 8 mm, in modo tale da isolare il circuito secondario dal primario.
- Chiudere tutti i detentori sul collettore di mandata utilizzando la chiave R558 (brugola esagono 5 mm).
- Svitare completamente l'anello della memoria meccanica dei detentori utilizzando la parte a cacciavite della chiave R558.
- Chiudere tutte le valvole sul collettore di ritorno ruotando gli appositi volantini manuali.
- Collegare un comune tubo di gomma al rubinetto di scarico (Componenti - Rif.11) situato sul raccordo intermedio del collettore di ritorno e un altro tubo in gomma al rubinetto di carico (Componenti - Rif.11) del collettore di mandata.
- Procedere al riempimento del primo circuito aprendo i corrispettivi detentore (sul collettore di mandata) e valvola (sul collettore di ritorno).
- Quando si è certi che dal tubo adibito a scarico non esca più acqua mista ad aria, si procede alla chiusura del circuito agendo sui corrispettivi valvola e detentore e all'apertura del circuito successivo - questa operazione va eseguita sistematicamente fino all'esaurimento dei circuiti.
- A questo punto si procede all'apertura delle valvole di intercettazione (Componenti - Rif.8) collocate all'estremità superiore ed inferiore del circolatore e del detentore (Componenti - Rif.6), al fine di consentire il riempimento dei collettori e la completa fuoriuscita dell'aria dagli stessi attraverso le valvole di sfogo aria manuali (Componenti - Rif.9).
- Infine si possono riaprire tutte le mandate e i ritorni e mettere in pressione l'impianto ai valori previsti dalla norma UNI EN 1264-4, agendo ad esempio con una pompa a mano.
- Il bilanciamento dei circuiti di bassa temperatura deve essere eseguito solo all'avviamento dell'impianto, rispettando le indicazioni riportate nella documentazione di progetto.

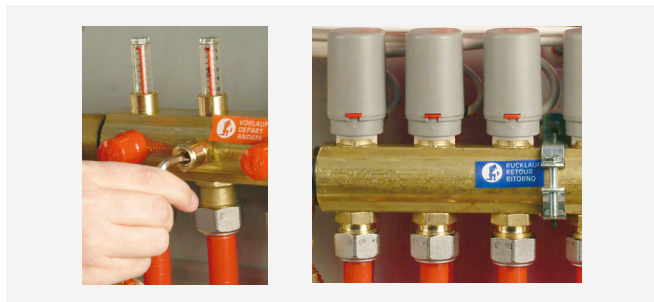
Regolazione detentore primario

APERTURA DUE GIRI (taratura consigliata)

Regolazione detentore secondario

TUTTO APERTO (taratura consigliata)

Regolazione collettori

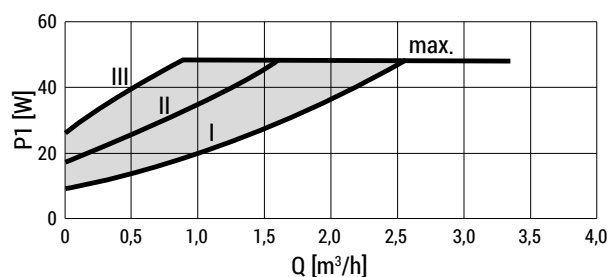
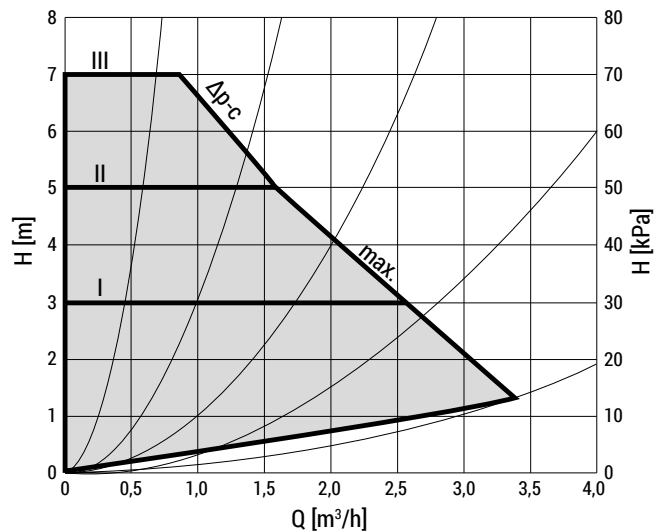


Per poter effettuare la regolazione si procede all'apertura completa della memoria meccanica dei detentori utilizzando la parte a cacciavite della chiave R558; poi utilizzando la parte esagonale della stessa chiave si procede all'apertura del detentore fino al raggiungimento della portata desiderata.

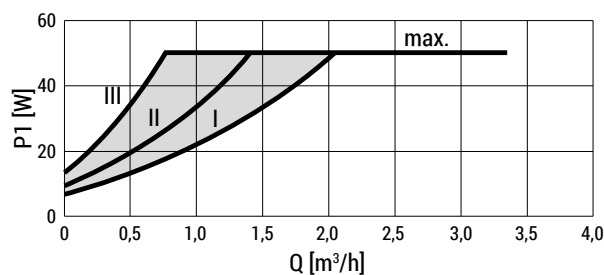
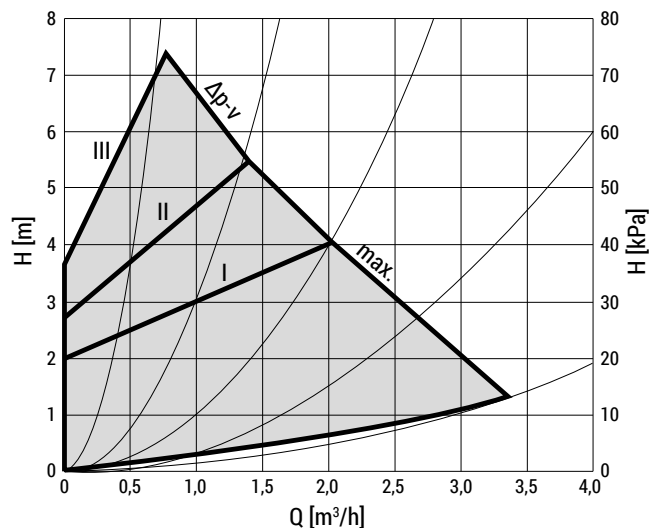
Si procede successivamente alla chiusura della memoria meccanica utilizzando la parte a cacciavite della chiave R558.

Caratteristiche del circolatore

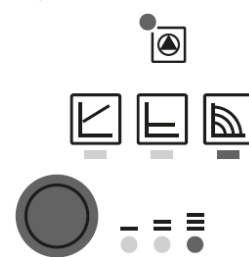
Pressione differenziale costante Δp_c (I, II, III) [CONSIGLIATO]



Pressione differenziale variabile Δp_v (I, II, III)



Impostare il modo di funzionamento



La selezione LED del modo di regolazione e delle curve caratteristiche corrispondenti si svolge in senso orario.

• Premere il tasto di comando brevemente (circa 1 secondo).

→ I LED mostrano di volta in volta modo di regolazione e curve caratteristiche impostati.

Sfiato aria



• Riempire e sfiata correttamente l'impianto. Se ciò non avviene:

• Attivare la funzione di sfiato del circolatore premendo per 3 secondi il tasto di comando, quindi lasciare.

La funzione di sfiato del circolatore si avvia e dura 10 minuti.

→ Le due serie di LED superiori e inferiori lampeggiano alternativamente a distanza di 1 secondo.

→ Per interrompere, premere il tasto di comando per 3 secondi.

• Dopo lo sfiato l'indicatore LED mostra i valori impostati del circolatore.

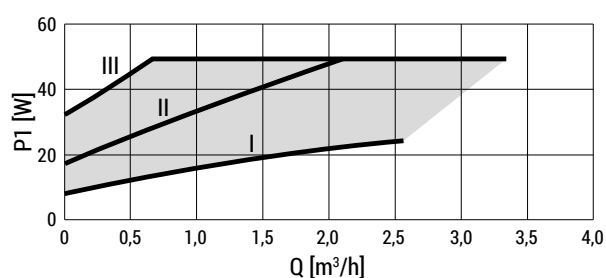
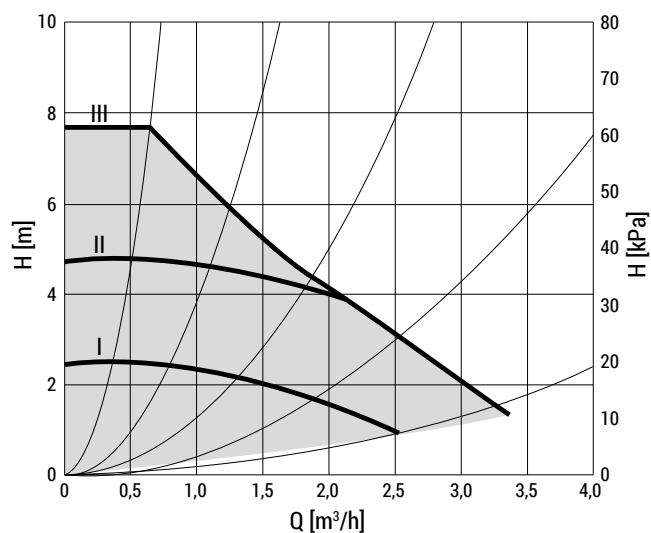
Consigliata in caso di sistemi di riscaldamento a doppia mandata con radiatori, per la riduzione dei rumori di flusso sulle valvole termostatiche.

Il circolatore dimezza la prevalenza in caso di riduzione della portata nella rete di condutture.

Si risparmia energia elettrica grazie all'adattamento della prevalenza in base alla portata necessaria e a velocità di flusso ridotte.

Tre curve caratteristiche predefinite (I, II, III) tra cui scegliere.

Numero di giri costante (I, II, III) [IMPOSTAZIONE DI FABBRICA]



Consigliata per gli impianti con resistenza stabile che richiedono una portata costante.

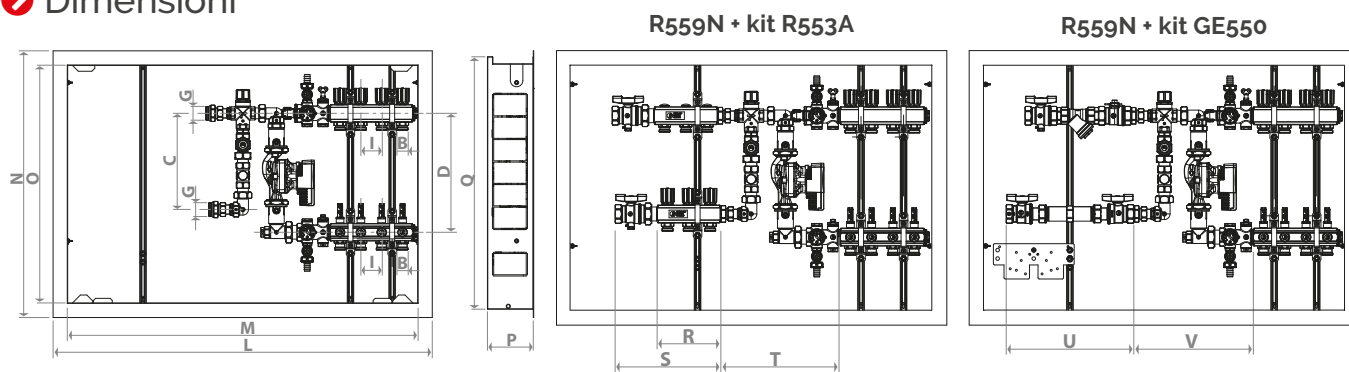
Il circolatore funziona in tre stadi corrispondenti a numeri di giri fissi preimpostati (I, II, III).

Segnalazioni di blocco

- Il LED di anomalia segnala un guasto.
- Il circolatore si ferma (a seconda del guasto), ed effettua dei tentativi ciclici di riavvio.

| LED | Guasti | Cause | Rimedi |
|------------------------------------|----------------------------------|--|---|
| Si illumina con luce rossa | Blocco | Rotore bloccato | Attivare il riavvio manuale o contattare il supporto tecnico |
| | Contatto/avvolgimento | Avvolgimento difettoso | |
| Lampeggia con luce rossa | Sotto/sovratensione | Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo bassa/alta | Controllare la tensione di rete e le condizioni d'impiego o contattare il supporto tecnico |
| | Temperatura eccessiva del modulo | Interno del modulo troppo caldo | |
| | Cortocircuito | Corrente del motore troppo alta | |
| Lampeggia con luce rossa/verde | Funzionamento turbina | Il sistema idraulico del circolatore viene alimentato, ma il circolatore non ha tensione di rete | Verificare la tensione di rete, la portata/pressione dell'acqua nonché le condizioni ambientali |
| | Funzionamento a secco | Aria nel circolatore | |
| | Sovraccarico | Il motore gira con difficoltà. Il circolatore sta funzionando non conformemente alle specifiche (ad es. temperatura del modulo elevata). Il numero di giri è più basso rispetto al funzionamento normale | |

Dimensioni



| CODICE | N° STACCHI | G x B | C [mm] | D [mm] | I [mm] | L [mm] | M [mm] | N [mm] | O [mm] | P [mm] | Q [mm] | R [mm] | S [mm] | T [mm] | U [mm] | V [mm] |
|-----------|---------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R559NY004 | 4 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 910 | 850 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY005 | 5 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1060 | 1000 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY006 | 6 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1060 | 1000 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY007 | 7 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1060 | 1000 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY008 | 8 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1260 | 1200 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY009 | 9 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1260 | 1200 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY010 | 10 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1260 | 1200 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY011 | 11 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1260 | 1200 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R559NY012 | 12 acqua miscelata | 1" M x base 18 | 231 | 285 | 50 | 1260 | 1200 | 640 | 570 | 115÷150 | 605 | - | - | - | - | - |
| R553AY002 | 2 acqua non miscel. | 1" F x base 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 98 | 197 | 282 | - | - |
| R553AY003 | 3 acqua non miscel. | 1" F x base 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 148 | 247 | 282 | - | - |
| GE550Y100 | - | 1" F | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 300 | 282 |

NOTA. La profondità minima della cassetta metallica è 110 mm, tuttavia il collettore premontato necessita di almeno 115 mm. Nel caso di installazione con coibentazione la profondità minima è di 125 mm.

Testi di capitolato

R559N

Collettore premontato per impianti di riscaldamento e raffrescamento, in ottone, con regolazione tramite valvola miscelatrice a tre vie gestita da centralina elettronica opzionale. Connessioni stacchi: base 18. Interasse tra gli stacchi 50 mm. Campo di temperatura 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Composto da: collettore di mandata con detentori frontali di bilanciamento e misuratori di portata scala 0,5÷5 l/min; collettore di ritorno con valvole di intercettazione con volantino manuale, predisposte per comando elettrotermico; tenute in EPDM; rubinetti di carico e scarico; valvole manuali di sfogo aria; termometri ad immersione; circolatore automodulante conforme alla direttiva ErP 2009/125/CE; cassetta metallica da incasso in lamiera elettrozincata a profondità regolabile (850÷1200) x 605 x 115÷150 mm (LxHxP), con portello e telaio in lamiera verniciata. Miscelazione ottenuta mediante valvola miscelatrice a tre vie con attacco attuatore M30 x 1,5 mm. Da completare con: attuatore K281 per valvola miscelatrice; termoregolazione KLIMAbus per gestione valvole miscelatrice; stacchi serie R553A per due o tre zone ad attacco diretto (circuiti ad acqua non miscelata) oppure con stacchi di contabilizzazione serie GE550 e contatore di energia termica serie GE552.

⚠ Avvertenze per la sicurezza. L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ Smaltimento imballo. Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

ℹ Altre informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

♻ Smaltimento del prodotto. Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.