

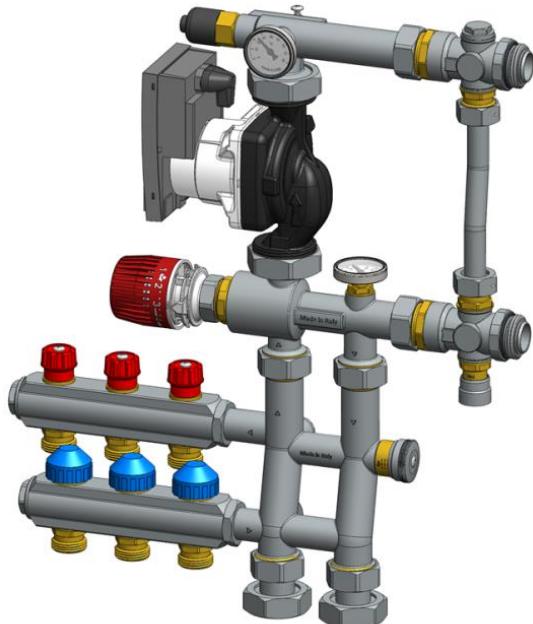
GRUPPO DI REGOLAZIONE E RILANCIO

CODICE PRODOTTO

PMF1PF

e

PMF1PA



IMPIEGO

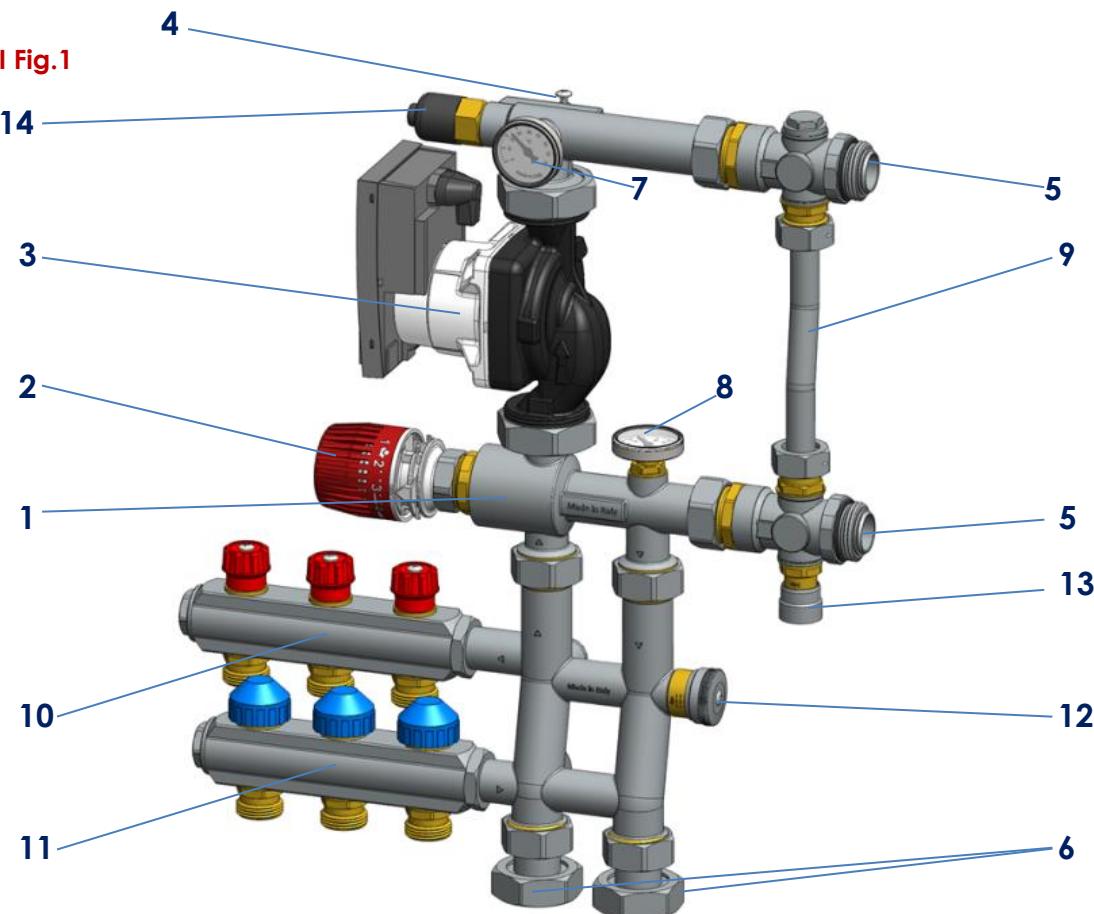
Il "GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO a punto fisso" è un gruppo di regolazione che riunisce in un unico dispositivo un insieme di componenti in grado di mantenere ad un valore impostato la temperatura in un circuito a pannelli radianti di un impianto di riscaldamento di tipo misto. La temperatura dell'acqua 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 il "GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO" 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 il "GRUPPO DI MISCELAZIONE e RILANCIO", 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.

COMPONENTI Fig.1

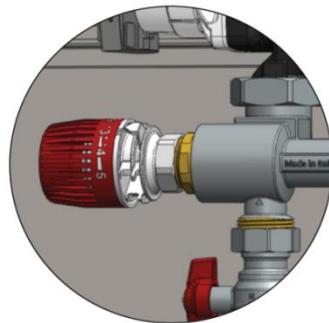


1) Valvola di regolazione.

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 elettronica 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 (4 fig.1).



1	2	3	4	5	6
20°	30°	40°	50°	60°	70°

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.

Il campo d'applicazione prevede anche l'osservanza delle presenti istruzioni.

Qualsiasi altra applicazione è da considerarsi impropria.

5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Chiave di lettura

Esempio: Yonos PARA RS 15/6 RKA FS 130 12 I	
Yonos PARA	Pompa ad alta efficienza
RS	Corpo pompa inline in ghisa grigia
15	Attacco filettato: 15 (Rp ½), 20 (Rp ¾), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
6	Prevalenza massima in [m] con Q = 0 m³/h
RKA	RKA = versione con pulsante di comando per Δp-v, Δp-c RKC = versione con pulsante di comando per Δp-v, numero di giri costante I,II,III PWM = comando esterno tramite segnale PWM
FS	FS = cavo rivestito CM = connettore
130	Lunghezza costruttiva: 130 oppure 180 mm
12	Posizione morsettiera a ore 12
I	Imballaggio singolo

5.2 Dati tecnici

Fluidi consentiti (altri fluidi su richiesta)	Acqua riscaldamento (secondo VDI 2035) Miscele acqua-glicole (max. 1:1; a partire dal 20 % di glicole verificare i dati di portata)
Potenza	
Max. prevalenza (Hmax)	6,2 m (versione da 6 m) 7,3 m (versione da 7 m)
Portata max. (Qmax)	3,3 m³/h
Campo d'applicazione consentito	
Campo di temperatura per impiego in impianti di condizionamento e riscaldamento a max. temperatura ambiente. Vedi indicazione "TF" sulla targhetta dati pompa.	Ambiente 52 °C = TF 0 ... 110 °C da 57 °C = 0 ... 95 °C da 60 °C = 0 ... 90 °C da 67 °C = 0 ... 70 °C
Pressione di esercizio max.	conforme a indicazione sulla targhetta dati pompa

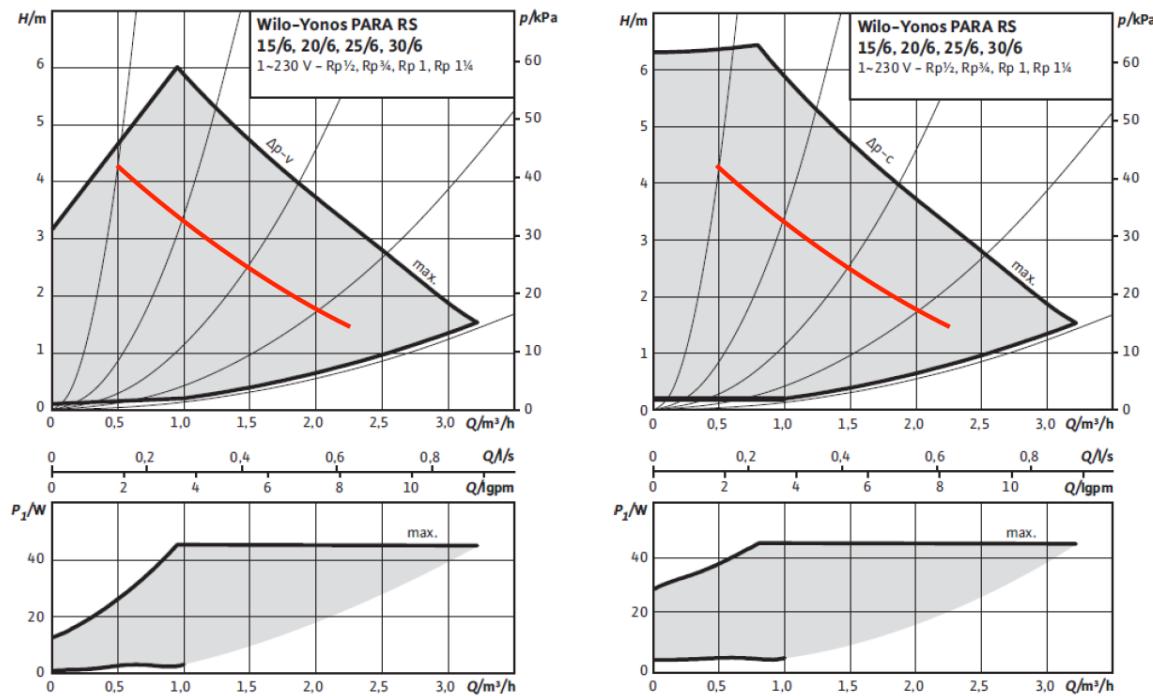
struzioni di montaggio, uso e manutenzione Wilo-Yonos PARA

La pompa è composta da un sistema idraulico, un motore a rotore bagnato con rotore a magnete permanente

e un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato. Il modulo di regolazione contiene un pulsante di comando (pompa autoregolante versione RKA/RKC).

Le versioni sono equipaggiate con un indicatore LED per visualizzare lo stato di esercizio della pompa

PREVALENZA DISPONIBILE AGLI ATTACCHI DEL GRUPPO DI MISCELAZIONE



4) Pozetto 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. (OPZIONALE)

Le valvole di intercettazione da 1" BLU e ROSSA a passaggio totale sono da ordinare con codice dedicato e specifico raccordo adattatore.

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 radiantii del circuito secondario.

9) By pass per circuiti bassa temperatura

L'impiego della valvola di by-pass regolabile (**pos.13 fig.1**) 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 3/4" 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 fig.1) è dotato di 3 stacchi con attacco filettato maschio 3/4" eurocono, ogni derivazione è dotata di detentore micrometrico con manopola di regolazione del circuito. Il collettore di **ritorno** (11 fig.1) è dotato di 3 stacchi con attacco filettato maschio 3/4" 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.

14) Termostato di sicurezza 55°C a riarmo automatico.

FUNZIONAMENTO

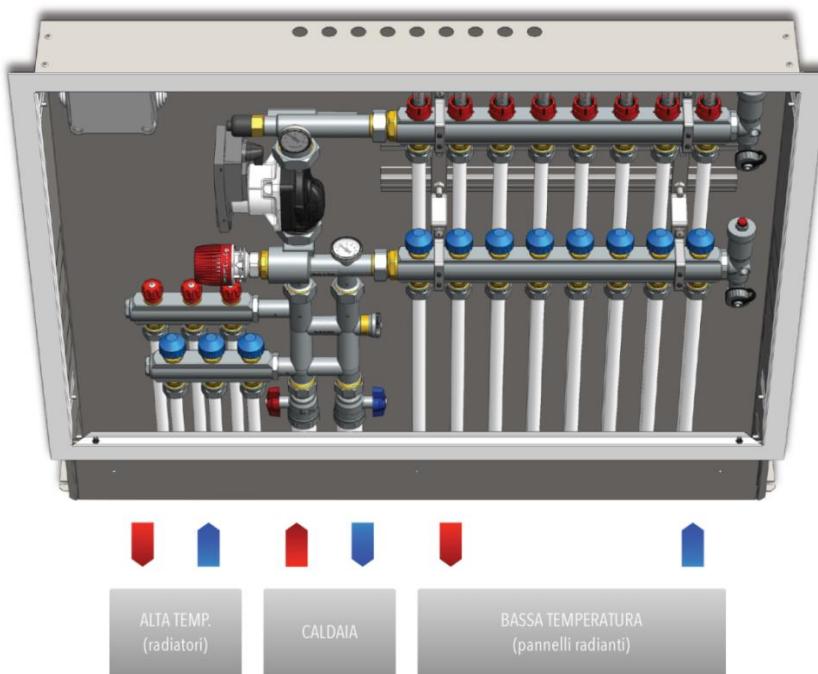
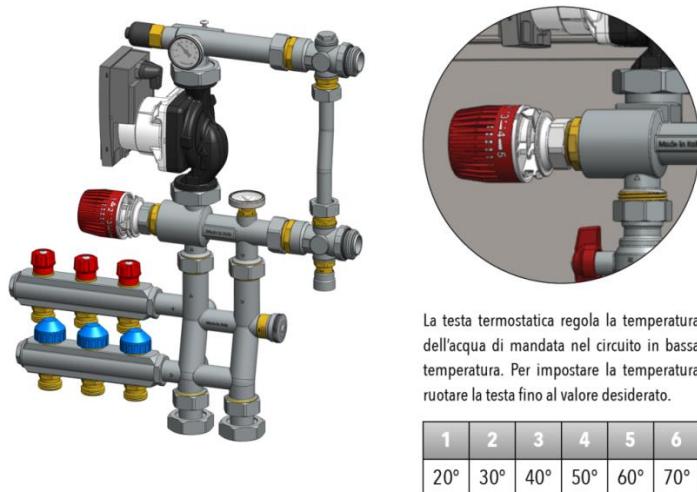


FIG. 6

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 inserita nel "GRUPPO DI MISCELAZIONE", 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. L'insieme di FIG.6 ha solo uno scopo didattico e rappresentativo di un gruppo di miscelazione e rilancio PMF1PA assemblato con collettore e cassetta.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima sul circuito primario 90° C;
- Temperatura minima sul circuito primario 60° C;
- Intervallo di temperatura sul secondario 20° - 55° C;
- Pressione massima statica 10 bar;
- Intervallo di pressione sul bypass 0.1 – 0.6 bar;
- Termometri con pozzetto attacco 3/8" con cassa Ø 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)

MATERIALI

- Ottone CW 617N UNI EN 12165-98
- Guarnizioni O-ring EPDM perossidico
- Elementi in ghisa (circolatore)

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE !

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 (**rif. n°6**).

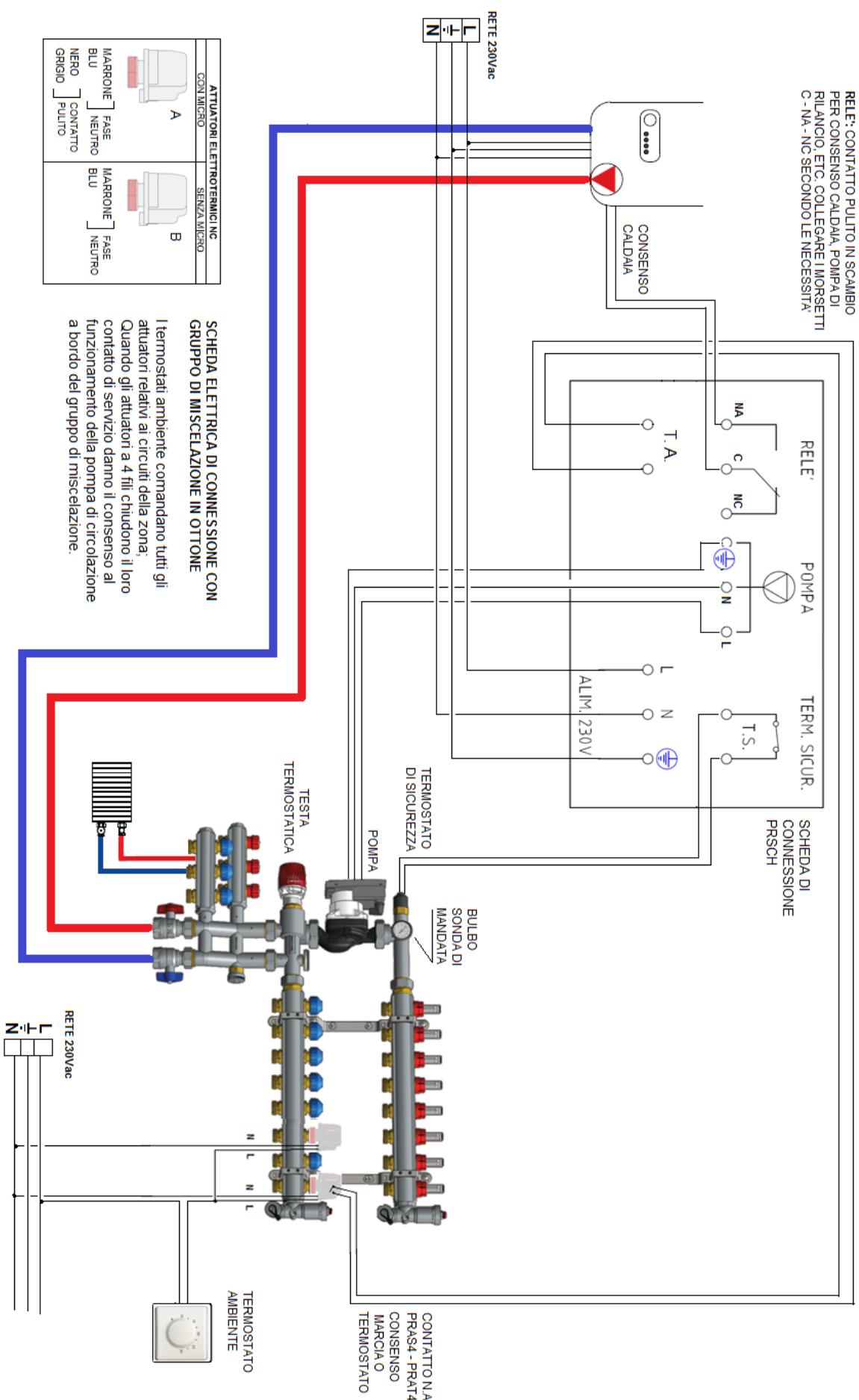
Riempimento circuiti bassa temperatura

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 sfato 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.

SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO GRUPPO DI REGOLAZIONE E RILANCIO A PUNTO FISSO CON SCHEDA DI CONNESSIONE

RELE': CONTATTO PIULITO IN SCAMBIO
PER CONSENTO CALDAIA, POMPA DI
RILANCIO, ETC. COLLEGARE I MORSETTI
C - NA - NC SECONDO LE NECESSITA'

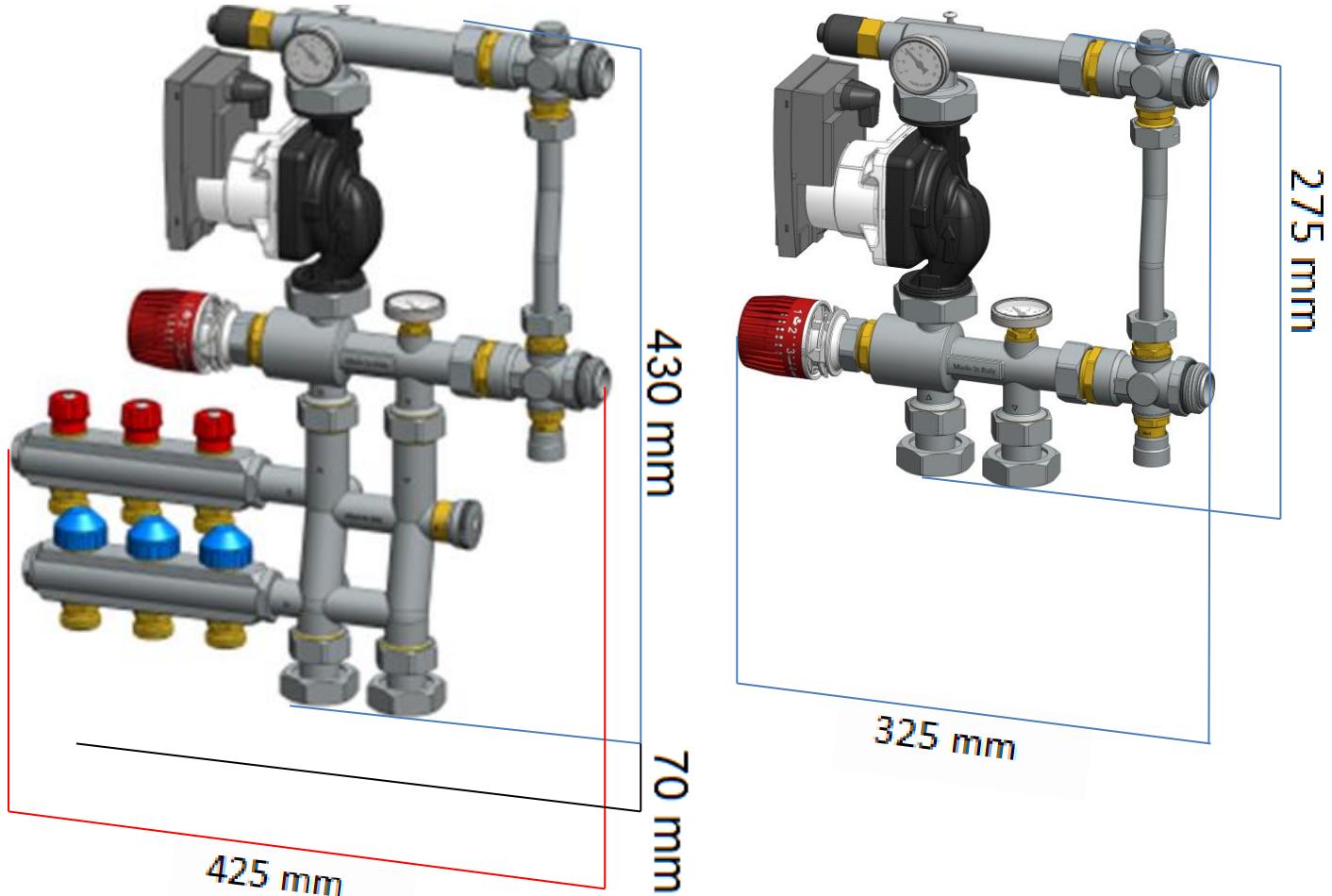


Dimensioni e scelta del supporto di installazione

PMF1PA

e

PMF1PF



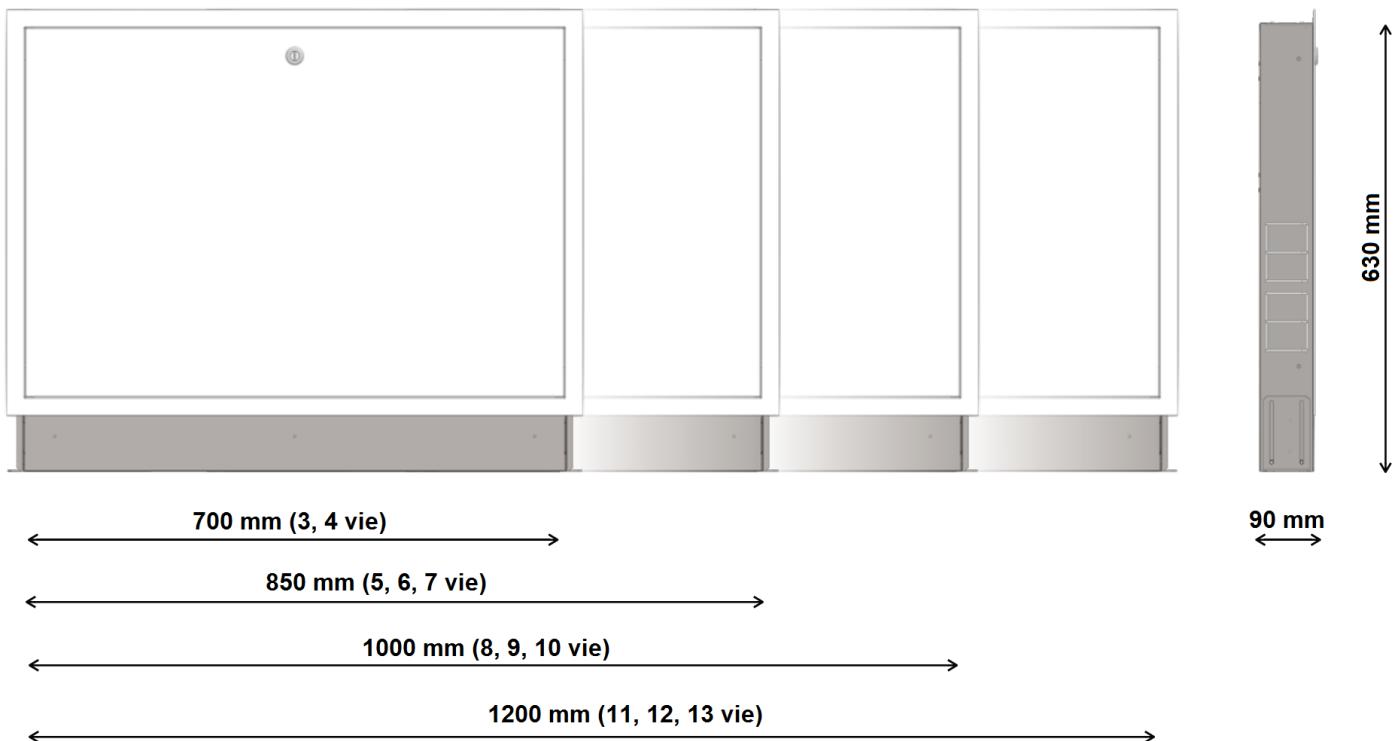
Le cassette per l'installazione dei gruppi di miscelazione PMF1PF, solo bassa temperatura, devono essere della serie PS90L.

Per i gruppi di miscelazione PMF1PA, con stacchi in alta temperatura, serve una cassetta maggiorata in altezza, della serie PS90F.

Qualora il gruppo di miscelazione sia configurato unitamente ai collettori, gli ingombri sopra indicati si devono sommare alle dimensioni dei collettori della serie PCE

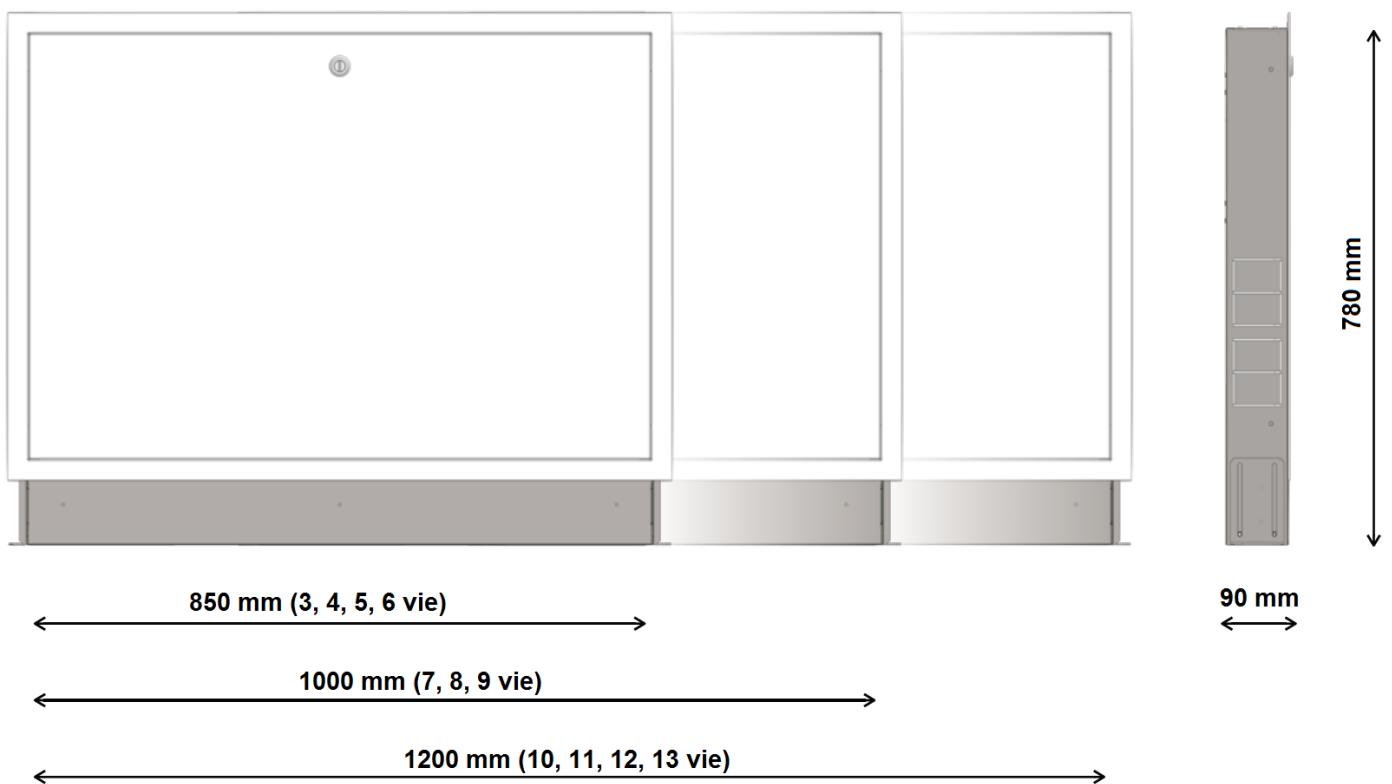
DIMENSIONI CASSETTE DA INCASSO PER GRUPPI DI MISCELAZIONE SOLO BASSA TEMPERATURA

CODICE: PS90L7 PS90L8 PS90L1 PS90L2



DIMENSIONI CASSETTE DA INCASSO GRUPPI DI MISCELAZIONE CON STACCHI ALTA TEMPERATURA

CODICE: PS90F8 PS90F1 PS90F2



REGOLAZIONE

Viene fornito un esempio di dimensionamento di impianto di tipo misto che utilizza il "GRUPPO DI MISCELAZIONE" con valvola di regolazione comandata da testa termostatica.

Dati di Progetto:

E_p = energia da fornire all'impianto= 10.000 W/h

T_{ip} = temperatura dell'acqua in entrata al pannello= 35° C

T_c = temperatura dell'acqua in arriva dalla caldaia= 75° C

T_{up} = temperatura dell'acqua in uscita dal pannello= 30° C

Per determinare le perdite di carico è necessario stabilire la quantità d'acqua ad alta temperatura in arrivo dal circuito primario.

Q_p = portata nel circuito a pannelli radianti= $E_p/(T_{ip} - T_{up}) \times 0,86 = 10.000/(35 - 30) \times 0,86 = 1.720 \text{ kg/h}$

Q_c = portata nel circuito caldaia = $E_p/(T_c - T_{up}) \times 0,86 = 10.000/(75 - 30) \times 0,86 = 191 \text{ kg/h}$

Q_b = portata attraverso la valvola di bilanciamento = $Q_p - Q_c = 1.720 - 191 = 1.529 \text{ kg/h}$.

Conosciuta la quantità di acqua ad alta temperatura che la valvola di regolazione deve immettere nel circuito secondario, si può determinare la perdita di carico prodotta dalla valvola stessa mediante il diagramma Grafico A.

Il valore così ottenuto è uguale a quello che deve essere impostato sulla valvola di bilanciamento in arrivo dal secondario, per bilanciare il circuito nel tratto precedente la pompa di circolazione. Dal grafico si deduce che una portata $Q_c = 191 \text{ kg/h}$ produce una perdita di carico $D_{Pm} = 0,050 \text{ bar}$.

La prevalenza totale della pompa deve essere tale da vincere le resistenze della valvola di regolazione sommata alla perdita di carico dovute alla resistenza che l'acqua incontra nel pannello radiante più sfavorito.

$$H = D_{Pm} + D_{Pp}$$

Dove: D_{Pm} = perdita di carico nella valvola di regolazione

D_{Pp} = perdita di carico nel circuito a pannelli radianti

Se si considera $D_{Pp} = 0,250 \text{ bar}$, si ricava che $H = 0,250 + 0,050 = 0,30 \text{ bar}$.

Il cliente può stabilire gli elementi per la regolazione del "GRUPPO DI MISCELAZIONE" evitando di svolgere i calcoli sulle portate dei circuiti e sulle perdite di carico nell'impianto consultando le tabelle qui di seguito. Le tabelle sono state redatte basandosi esclusivamente sulla quantità di energia da fornire all'impianto a pannelli radianti nelle condizioni di progetto.

Questi valori sono dedotti dalla pratica impiantistica e rappresentano una percentuale considerevole di situazioni reali.

MANUTENZIONE



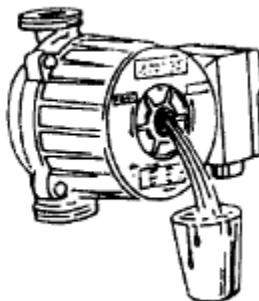
Prima di compiere qualsiasi operazione di manutenzione, assicurarsi di aver disattivato sia la rete di alimentazione idrica sia la rete di alimentazione elettrica.

Si ricorda comunque che qualsiasi operazione manutentiva deve essere effettuata solo ad impianto fermo e freddo ed esclusivamente da personale professionalmente specializzato, abilitato ai sensi della legge 5 Marzo 1990 n°46, nel rispetto della vigente legislazione e normativa.

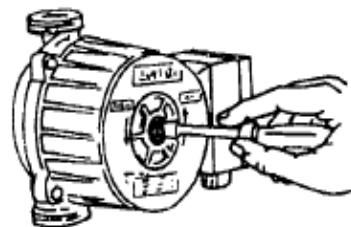
Per la prima stagione termica, è consigliabile un controllo mensile; successivamente, eliminato soprattutto il fenomeno della formazione di "aria" nelle tubazioni ed in generale all'interno dell'impianto di riscaldamento, i controlli possono diradarsi con cadenza trimestrale.



In caso di necessità effettuare lo spурgo, prima dell'avviamento, dell'aria contenuta all'interno delle elettropompe di ricircolo presenti, facendo defluire il fluido per qualche secondo (vedere figura a lato).



Nel caso di prolungati fermi , si consiglia , prima di rimettere in funzione il gruppo termico , di assicurarsi che l'albero motore delle elettropompe di ricircolo presenti non sia bloccato da depositi calcarei. Se ciò dovesse accadere, ad impianto freddo, svitare il tappo di sfiato e far ruotare l'albero motore mediante l'uso di un cacciavite.



Accessori per i gruppi di miscelazione.

COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE

CODICE PRODOTTO PCE03-13

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione massima di esercizio 10 bar

Temperatura massima di esercizio 120°C

CARATTERISTICHE TECNICHE CON REGOLATORI E MISURATORI DI PORTATA

Pressione massima di esercizio 6 bar

Temperatura massima di esercizio 60°C

Precisione misura/regolazione flussimetri ±10%

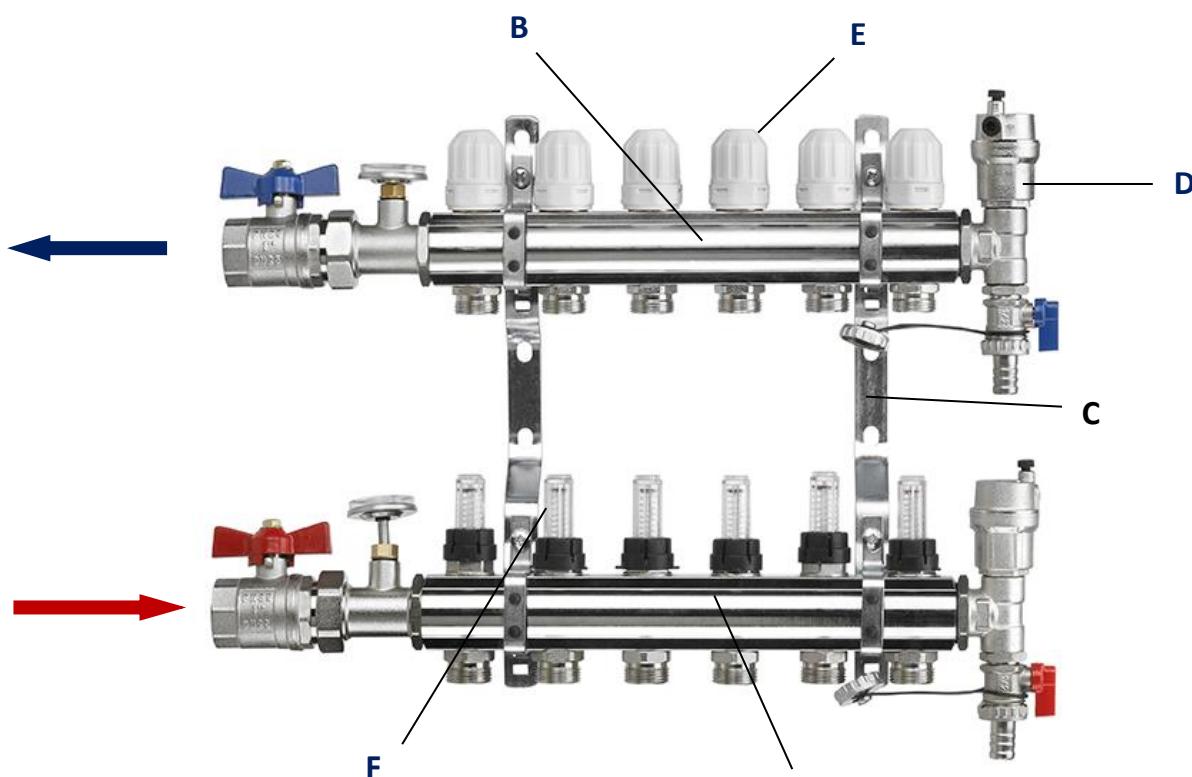
Prevalenza 2,5m.c.a.

CARATTERISTICHE TECNICHE CON ATTUATORI TERMOELETTRICI

Temperatura del fluido 0°C ÷ 80°C

Temperatura ambiente 0°C ÷ 60°C

Massima umidità relativa 80%



ATTENZIONE !

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

Scheda di connessione PRSCH per gruppi di miscelazione a punto fisso

Per avviare al funzionamento i gruppi di miscelazione Ercos Mono e Ercos Duo è necessario effettuare il collegamento elettrico della pompa di circolazione e del termostato di sicurezza che si trovano a bordo dei gruppi.

Per facilitare tale compito è disponibile su richiesta la scheda di connessione proposta da Ercos, codice prodotto PRSCH, che raggruppa le principali funzioni necessarie al regolare funzionamento dei gruppi di miscelazione.

SCHEDA DI CONNESSIONE COD. PRSCH



Avvertenze per la sicurezza

Leggere attentamente le seguenti istruzioni e rispettare le prescrizioni della sicurezza per non creare situazioni di pericolo a persone, animali o cose.

L'installazione ed il collegamento degli apparecchi elettrici a bordo dei gruppi di miscelazione deve essere fatto esclusivamente da personale professionalmente qualificato ed abilitato secondo quanto stabilito dalla legge del 5 marzo 1990 n°46.

I morsetti di ingresso tensione della scheda (Fase + Neutro + Terra) vanno collegati elettricamente ad una rete di alimentazione **230V monofase opportunamente protetta e sezionabile**.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale professionalmente qualificato in applicazione alle Norme vigenti, legge 46/90, ed alle normative CE per impianti idraulici ed elettrici. Per questa ragione **l'utilizzatore finale deve astenersi dall'intervenire personalmente**.

Questo è un apparecchio alimentato con tensione a 230V prima di effettuare qualsiasi intervento **l'alimentazione elettrica va disinserita**. Sulla scheda di connessione è posto il simbolo di pericolo, rischio di scossa elettrica.

La scheda di connessione deve essere utilizzata esclusivamente per lo scopo per la quale è stata realizzata. Ogni altro uso è improprio e potenzialmente pericoloso.

Ercos Spa non si assume alcuna responsabilità per la mancata osservazione delle istruzioni e delle avvertenze per la sicurezza.

Descrizione prodotto

Scheda di connessione pre-cablata per l'alimentazione elettrica dei gruppi di miscelazione a punto fisso Ercos Mono ed Ercos Duo in ottone ed in polimero.

Completa di: cablaggio pompa; cablaggio termostato di sicurezza; morsetti per cavo di alimentazione Fase + Neutro + Terra; morsetti per termostato ambiente (TA) completi di ponticello; relè con contatto pulito in scambio (C, NC, NA) da utilizzare per eventuali consensi esterni al gruppo di miscelazione, come consenso caldaia, pompa di rilancio, etc.

Involucro scatola elettrica in materiale plastico con coperchio a tenuta e pressa cavi per i collegamenti elettrici. Completa di adesivo esterno con segnalazione di pericolo per presenza tensione e schema elettrico applicato al lato interno del coperchio di chiusura.

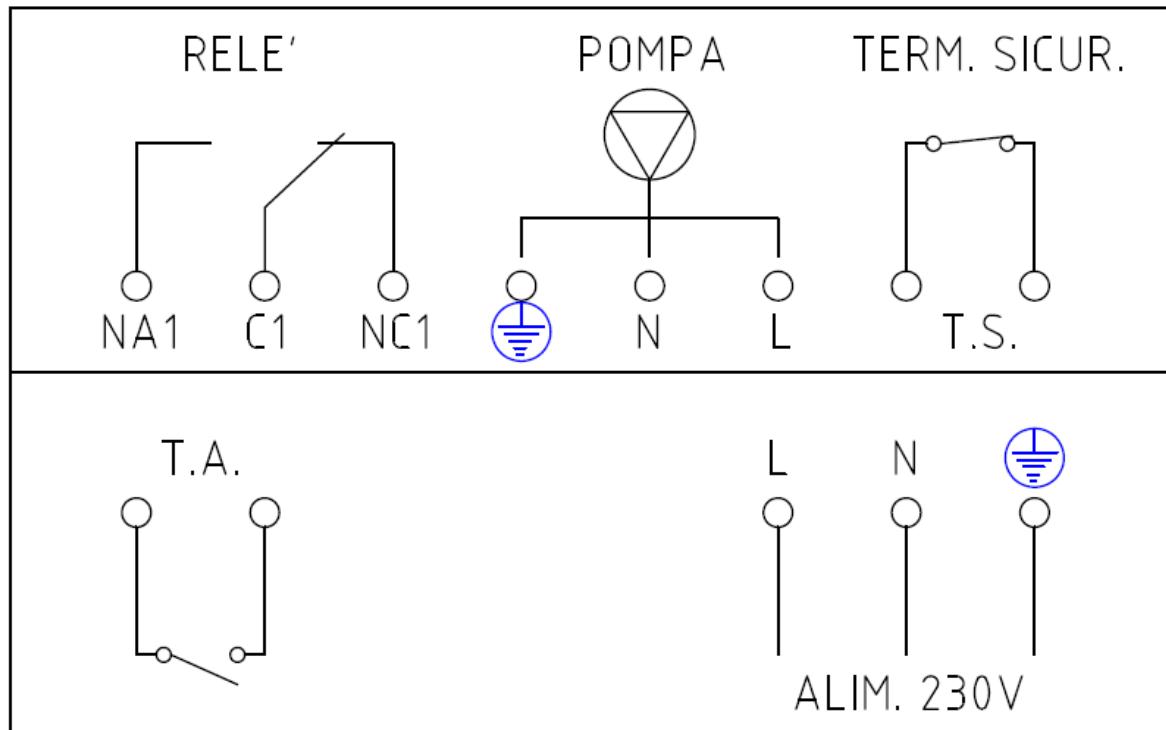
Caratteristiche dimensionali

Dimensioni scatola elettrica mm (LxHxP)	100x100x60
Lunghezza cabaggi pompa e termostato sicurezza mm	640
Attacco elettrico ad innesto rapido x pompa	PR60
Attacco elettrico ad innesto rapido per termostato sicurezza	PR43B

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione scheda	230V ~ 50 Hz
Carico massimo scheda	1 A - 230V
Carico massimo contatto relè di servizio	5 A - 230V

Schema elettrico scheda di connessione cod. PRSCH



Legenda

RELE': Contatto pulito in scambio per eventuali consensi esterni (caldaia, pompa di rilancio, etc).

POMPA: Collegamento della pompa a bordo del gruppo di miscelazione (già cablato nella scheda).

T. A.: Collegamento eventuale Termostato Ambiente (nel caso eliminare il ponticello)

TERM. SICUR.: Collegamento del Termostato Sicurezza tarato a 55°C (già cablato nella scheda).

ALIM. 230V: Morsetti di alimentazione della scheda/gruppo di miscelazione.

Funzionamento

Alimentando la scheda di connessione la pompa si mette in funzione se:

1) Il contatto del Termostato Ambiente è chiuso (T.A. o ponticello sulla scheda)

2) Il contatto del Termostato di Sicurezza è chiuso (temperatura acqua impianto pavimento < 55°C)

Il relè a bordo della scheda funziona in parallelo alla pompa, ovvero al T.A., e permette di utilizzare il proprio contatto pulito per eventuali consensi esterni al gruppo di miscelazione (consenso caldaia, pompa di rilancio, etc.)

Monticelli Brusati, maggio 2015



Sede legale e stabilimento:
25040 - Monticelli Brusati (BS) - Via S. Faustino, 35

Direzione, Uffici, Showroom, Magazzino e Sala Corsi:
25050 Rodengo Saiano (BS) - Via Brognolo, 5
www.ercos.it - info@ercos.it