I

meier tobler



Vario R PGM DN 20
Gruppo di pompe per circuiti di riscaldamento miscelati

Istruzioni di montaggio e d'uso

Contenuto

1 Introduzione 3
1.1 Scopo d'utilizzo 3
1.2 Avvertenze di sicurezza 3
1.3 Documentazione associata 3
1.4 Fornitura e trasporto 3
2 Struttura – Fornitura 4
3 Dati tecnici 5
3.1 Generale 5
3.2 Dimensioni / Ingombro 6
3.3 Caduta di pressione impianto di miscelazione 6
4 Montaggio 7
4.1 Generale 7
4.2 Montaggio a parete 7
4.3 Montaggio sensori 8
4.4 Servomotore dell'impianto di miscelazione 9
4.5 Curva caratteristica progressiva / Comportamento di miscelazione 10
4.6 Attacco idraulico 11
4.7 Allacciamento elettrico 11
5 Uso 13
5.1 Pompa di circolazione 13
5.2 Valvola di non ritorno 13
5.3 Rubinetti a sfera 13
6 Messa in funzione 14
6.1 Controllo della tenuta e riempimento dell'impianto 14
6.2 Messa in funzione della pompa di circolazione 14
7 Manutenzione / assistenza 15
7.1 Sostituzione pompa 15

1 Introduzione

Queste istruzioni descrivono l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della stazione del circuito di riscaldamento **Vario R PGM DN 20.**
Prego leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare i lavori di montaggio.
La mancata osservanza di dette istruzioni farà decadere tutti i diritti alle prestazioni di garanzia commerciale o legale.
La presente guida si rivolge a personale specializzato che dispone delle rispettive nozioni del settore, permettendogli l'esecuzione di lavori che interessano impianti di riscaldamento, condotte d'acqua ed installazioni elettriche.
L'installazione e la messa in funzione possono essere effettuate solamente da personale specializzato qualificato.
Il gruppo pompe **Vario R PGM DN 20** può essere montato e azionato solamente in locali asciutti e protetti dal gelo.Le figure sono esemplificative e possono divergere dal prodotto acquistato.Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

1.1 Scopo d'utilizzo

Il gruppo pompe **Vario R PGM DN 20** serve esclusivamente per la miscelazione e il ricircolo dell'acqua di riscaldamento per il funzionamento di un circuito di riscaldamento. Il gruppo pompe va impiegato esclusivamente con le sostanze indicate nella scheda dati tecnici.
L'utilizzo non conforme alle disposizioni ed eventuali modifiche di montaggio, strutturali o dei componenti possono pregiudicare l'esercizio sicuro dell'impianto e comportare l'esclusione da tutti i diritti alla prestazione di garanzia commerciale o legale.

1.2 Avvertenze di sicurezza

Oltre alle direttive proprie di ogni paese e alle norme locali, devono essere osservate le seguenti regole tecniche:

- prevenzione degli incidenti (SUVA)
- norme della Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA, regolamenti locali)
- linee guida generali (SIA)
- requisiti sanitari (SSIGA)
- norme sul riscaldamento (SITC, SIA)
- raccomandazioni dell'associazione svizzera degli imprenditori edili (astf)
- linee guida per la statica edilizia (SIA)
- Requisiti del Servizio antincendio e protezione antincendio (AICAA)
- messa a terra (equalizzazione di potenziale) e parafulmine
- standard per le installazioni elettriche (NIBT 2010 - electrosuisse)



Poiché sull'impianto possono verificarsi temperature > 60 °C, sussiste pericolo di scottature ed eventualmente pericolo di ustioni per contatto con i componenti.

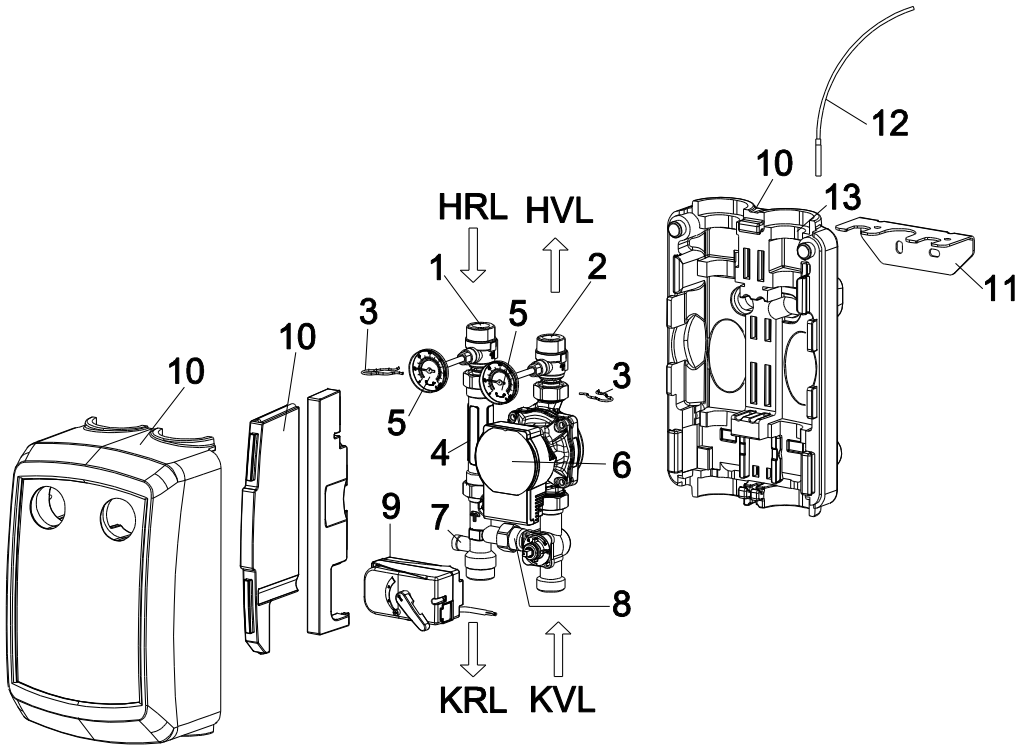
1.3 Documentazione associata

Rispettare anche le istruzioni di montaggio e d'uso dei componenti utilizzati, come ad es. i servomotori.

1.4 Fornitura e trasporto

Si prega di verificare la completezza e l'integrità della merce immediatamente dopo il ricevimento. Comunicare immediatamente eventuali danni o reclami.

2 Struttura – Fornitura



Pos.	Designazione	Numero di ricambio
1	Rubinetto a sfera ritorno riscaldamento (RITRISC), con prisma termometro	968.20.28.00.01 (con 1“ AG)
2	Rubinetto a sfera mandata di riscaldamento (MANDRISC), con prisma termometro	968.20.28.00.01 (con 1“ AG)
3	Molle di sicurezza	
4	Tubo di raccordo	676.19.83.00.01
5	Termometro a lancetta	673.16.05.00.01 / 673.16.07.00.01
6	Wilo Para 15/6 SC / Grundfos UPM3 15-70 Auto	130.15.51.00.01 / 130.15.73.00.01
7	Mandrino freno gravitazionale	949.20.11.00.01
8	Miscelatore	949.20.10.00.01
9	Servomotore 230 V Servomotore 0-10 V	649.20.68.00.01 / 649.20.78.00.01
10	Isolamento composto da guscio anteriore e posteriore, copertura ed inserti	968.20.29.00.01
11	Angolo di montaggio	
12	Sensore di mandata [non compreso nella fornitura]	
13	Cavita per sensore di mandata	
( )	Set di guarnizioni	673.26.02.00.01

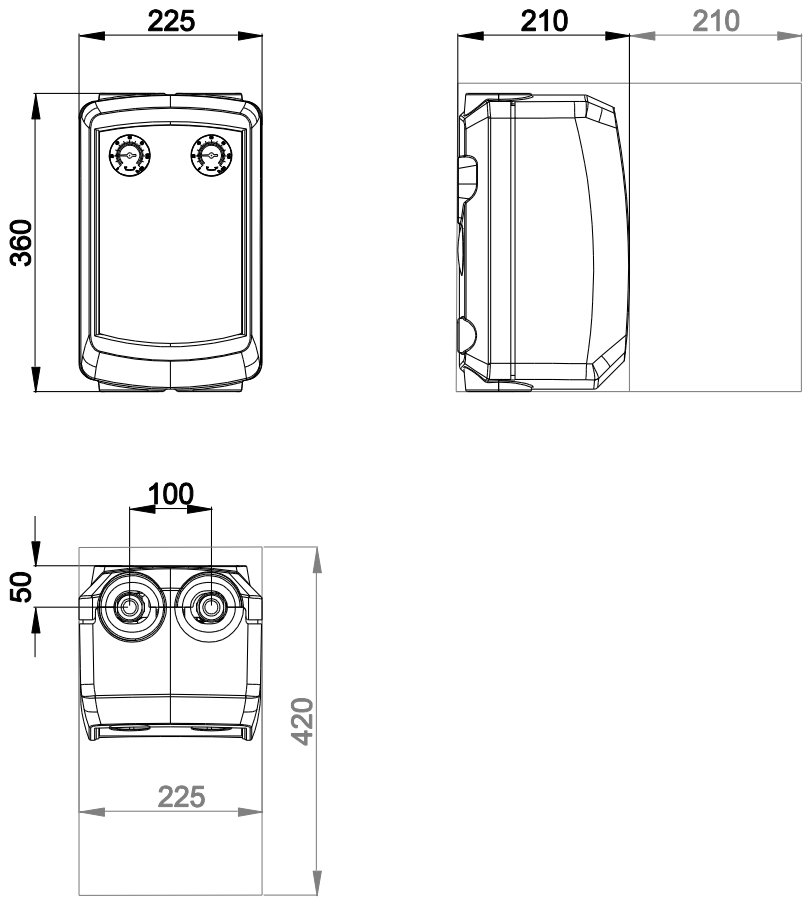
HVL	Madata riscaldamento	KVL	Mandata caldaia
HRL	Ritorno riscaldamento	KRL	Ritorno caldaia

3 Dati tecnici

3.1 Generale

Descrizione / Tipo		**Vario R PGM DN 20**
Dimensione nominale		DN 20
Potenza nominale ΔT 5 K / 10 K / 20 K, k_{vs} miscelatore		k_{vs} da 2 fino a 4,5 m³/h; potenza: 12 / 23 / 26 kW
k_{vs} miscelatore k_{vs} stazione		9 m³/h 2 – 4,5 m³/h
Raccordi	sul lato del circuito riscaldamento	G 1“ AG
	lato caldaia	G1“ AG
Max. pressione di esercizio		3 bar
Max. temperatura di esercizio		95 °C
Medium		Acqua sanitaria a norma VDI 2035
Pressione di apertura per ciascun freno di gravità		20 mbar
Pompa di circolazione Portata massima a ∆H 2,5 m		Wilo Para 15/6 SC 1,7 m³/h
	opzionale	Grundfos UPM3 15-70SC 2,0 m³/h
	opzionale	senza pompa
Allacciamento elettrico		230 V CA/ 50-60 Hz
Impianto di miscelazione con servomotore		
Durata di funzionamento miscelatore / angolo di rotazione		110 s / 90°
Temperatura ambientale amm.		0-55 °C
Allacciamento elettrico		230 V CA/ 50-60 Hz
Alimentazione di corrente		1 m cavo
Potenza assorbita	Durante funzionamento	5 W
	Standby	0 W
Coppia mass.		5 Nm
Tipo di protezione dell'involucro/ classe di protezione		IP 44 IEC 529
Classe di protezione		II VDE 0631

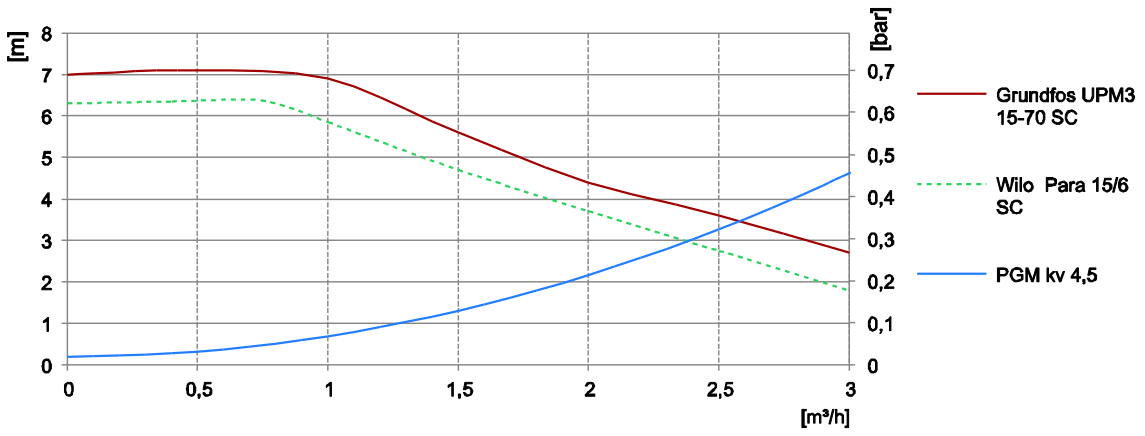
3.2 Dimensioni / Ingombro



Dimensioni ed ingombro minimo per montaggio e lavori di manutenzione

3.3 Caduta di pressione impianto di miscelazione

Vario R PGM DN 20

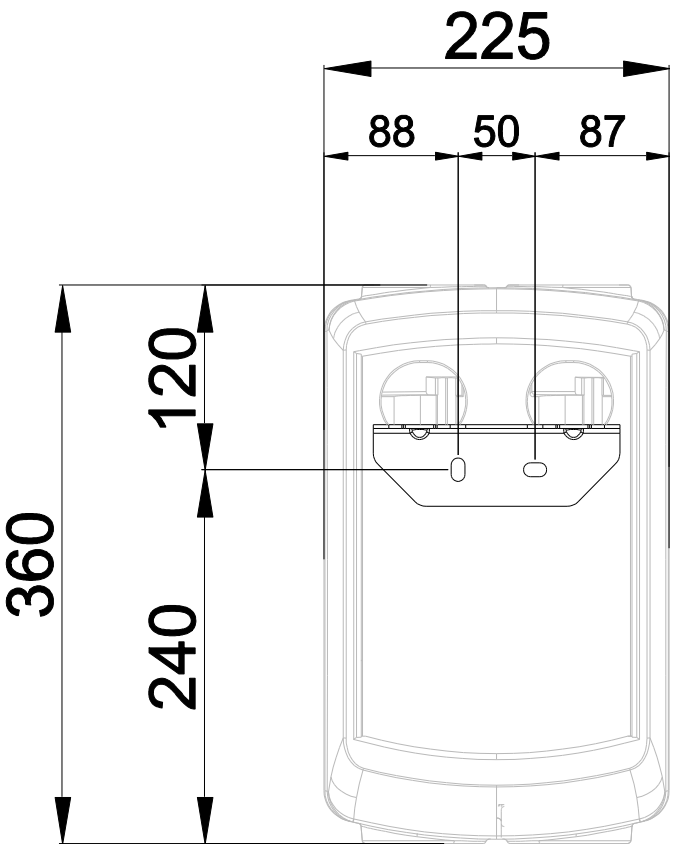


4 Montaggio

4.1 Generale

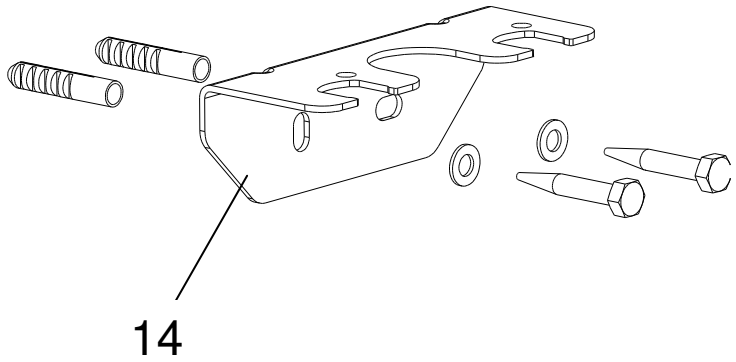
La stazione per circuiti di riscaldamento può essere installata e usata in varie posizioni di installazione, a condizione che l'albero della pompa si trovi in posizione orizzontale.

4.2 Montaggio a parete



Estrarre le molle di sicurezza [3].
Estrarre dall'angolo di montaggio [14] il condotto di mandata e di riflusso.
Rimuovere il guscio isolante posteriore.

Segnare i punti di fissaggio dell'angolo di montaggio [14] sulla parete e creare due fori di ø10 mm.



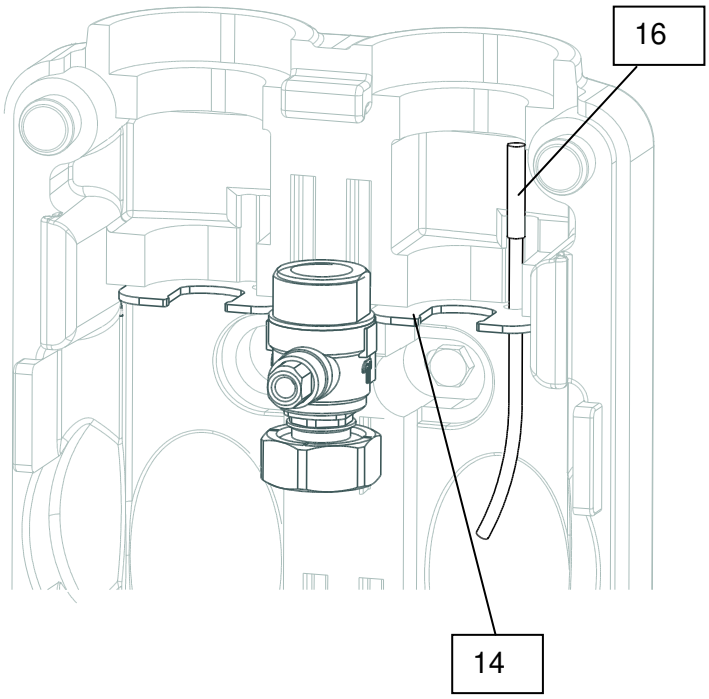
Inserire i tasselli e fissare l'angolo di montaggio [14] servendosi delle viti e delle rondelle.

Allineare l'angolo di montaggio [14] in posizione orizzontale.

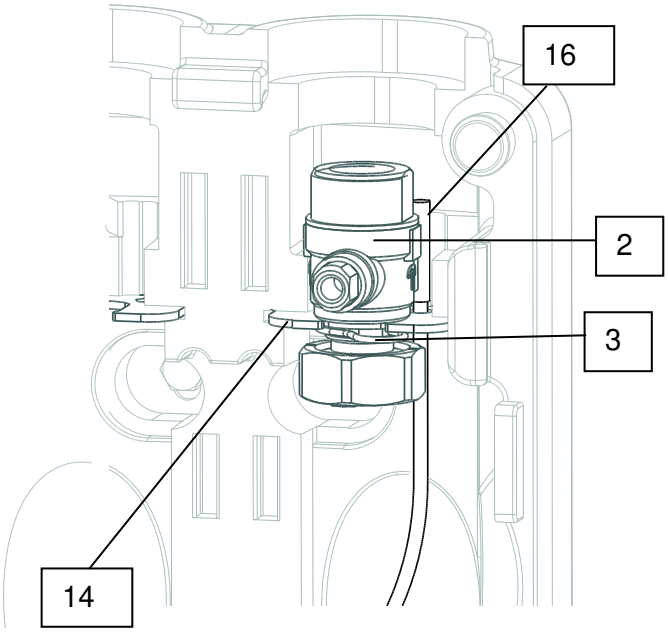
Inserire il guscio isolante posteriore sull'angolo di montaggio [14].

Inserire il condotto di mandata e di riflusso nell'angolo di montaggio e fissarli servendosi di molle di sicurezza [3].

4.3 Montaggio sensori



Il sensore [16] va incastrato nella preposta cavità in l'angolo di montaggio [14] dal basso.

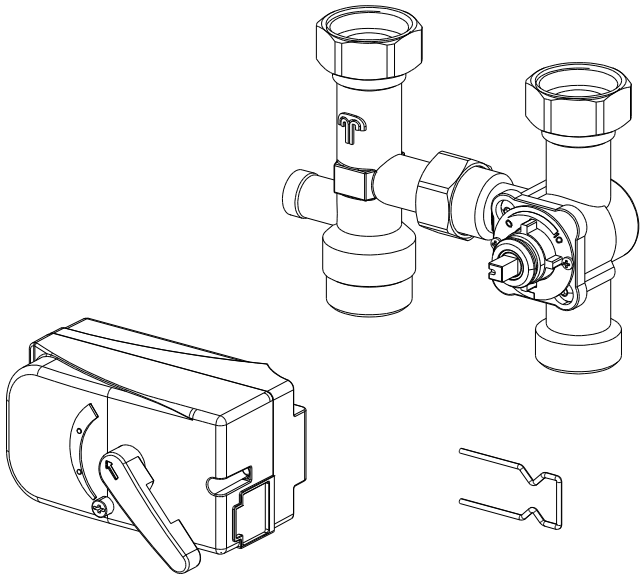


Montare gruppo di pompe e rubinetto a sfera [2] con molle di sicurezza [3] fortificare.

Fissare Sensore [16] e cavo con fascetta serracavi.

4.4 Servomotore dell'impianto di miscelazione

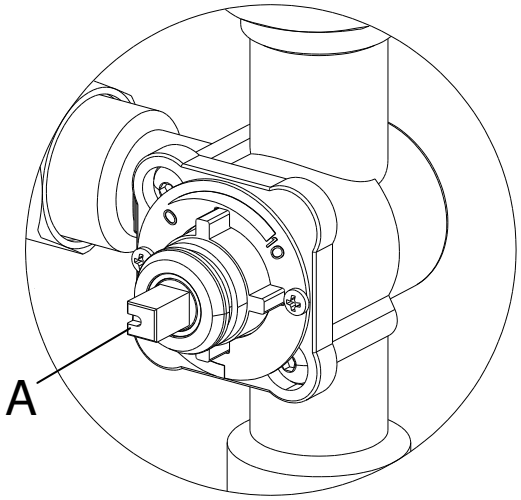
Montare il servomotore sulla valvola



I lavori sull'impianto elettrico e l'apertura delle custodie dei componenti elettrici possono essere effettuati solamente a corrente elettrica scollegata e solo da personale specializzato opportunamente autorizzato.

Per rimuovere il servomotore, va estratto il gancetto dal servomotore.

A questo punto si può rimuovere il servomotore dalla valvola.

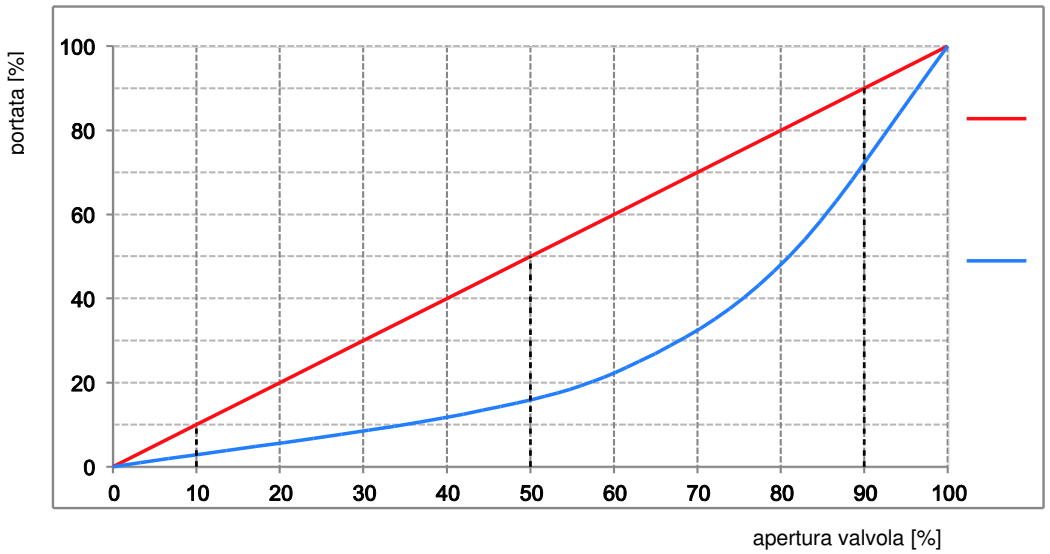


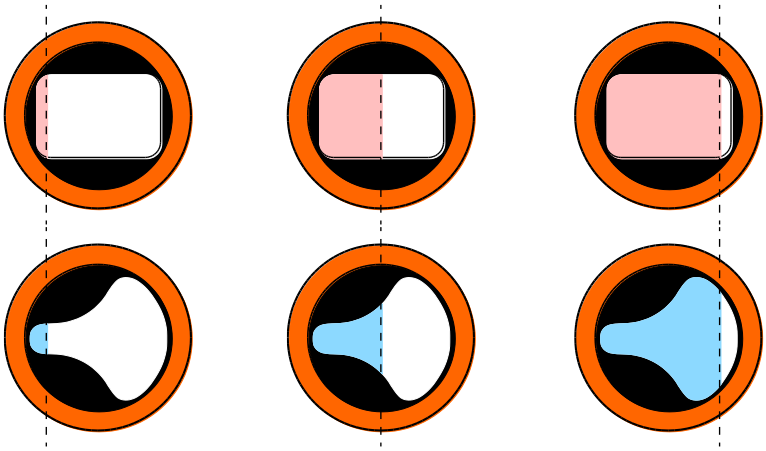
Attenzione
Durante il montaggio del servomotore, il manico di impostazione dell'attuatore deve trovarsi nella posizione "max" e la marcatura del trascinatore [A] trovarsi in posizione ore 9.

Prima del montaggio va posizionato il gancetto nel servomotore.
Quindi posizionare il servomotore sulla valvola e premere verso il basso.

Inserire il gancetto per fissare il servomotore

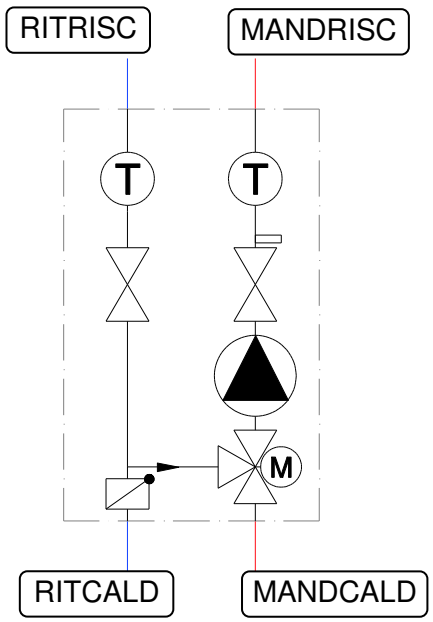
4.5 Curva caratteristica progressiva / Comportamento di miscelazione





Il miscelatore progressivo in una PGM-S è in grado, grazie alle sue particolari caratteristiche, di regolare in modo migliore la quantità d'acqua rispetto ad un miscelatore lineare. In caso di una apertura valvola del 50%, un miscelatore lineare con un valore kvs di 4,5 m³/h ha una portata del 50%. In caso di un miscelatore progressivo con lo stesso valore kvs, si ha con una apertura valvola del 50% una portata del 18%. In tal modo il miscelatore progressivo riesce a regolare in modo preciso anche portate piccole. Grazie all'alta precisione di regolazione si evita "l'oscillazione" del miscelatore.

4.6 Attacco idraulico



MANDRISC	Mandata riscaldamento
RITRISC	Ritorno riscaldamento
MANDCALD	Mandata caldaia
RITCALD	Ritorno caldaia

Illustrazione esemplificativa, non ha alcuna pretesa di completezza e non sostituisce la progettazione a regola d'arte.

4.7 Allacciamento elettrico

4.7.1 Generale

I lavori sull'impianto elettrico e l'apertura delle custodie dei componenti elettrici possono essere effettuati solamente a corrente elettrica scollegata e solo da personale specializzato opportunamente autorizzato.
Negli attacchi verificare la corretta polarità e il corretto collegamento dei morsetti.
Proteggere i componenti elettrici dalla sovratensione.

Pericolo!

In caso di un collegamento elettrico non a regola d'arte sussiste pericolo di vita a causa di una scossa elettrica.

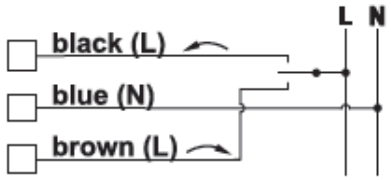
- → Eseguire il collegamento elettrico solo attraverso un perito elettrico autorizzato dal fornitore di energia locale e attenendosi alle norme vigenti "in loco".
- → Prima di eseguire dei lavori, disconnettere dalla fonte di alimentazione elettrica.

4.7.2 Pompa di circolazione

In tal caso seguire le istruzioni per l'uso della pompa di circolazione.

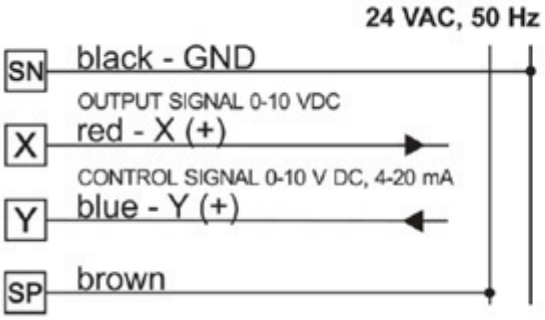
4.7.3 Servomotore miscelatore con cavo

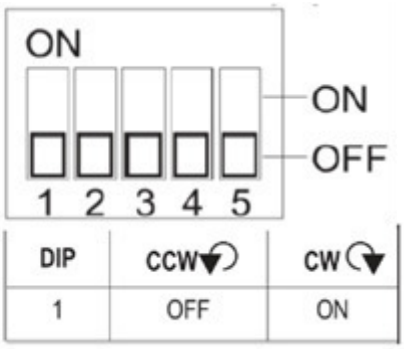
Assegnazione terminali servomotore-miscelatore 230 V



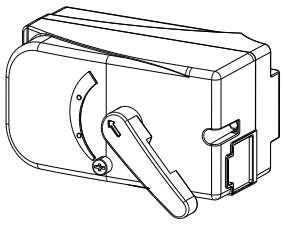
L [black] nero	Ingresso di comando per la rotazione in senso antiorario.
N [blue] blu	Conduttore neutro N
L [brown] marrone	Ingresso di comando per la rotazione in senso orario.

Assegnazione terminali servomotore-miscelatore 24 V

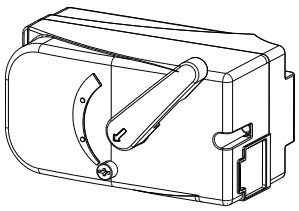




Funzione



Posizione: "max" =temperatura max. mandata



Posizione: "min"

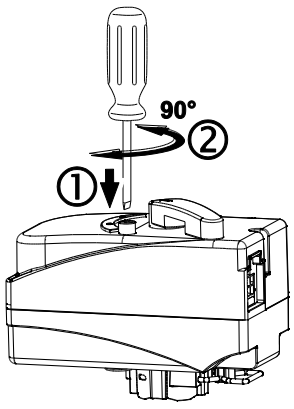
Tensione su cavo nero:
L'attuatore si sposta in senso antiorario dalla posizione "max" alla posizione "min".

Nessuna tensione di comando:
L'attuatore e la valvola rimangono nella loro posizione

Tensione su cavo marrone:
L'attuatore si sposta in senso orario dalla posizione "min" alla posizione "max".

Nelle posizioni finali vi sarà azionato un interruttore di finecorsa che spegne il motore.

Impostazione manuale



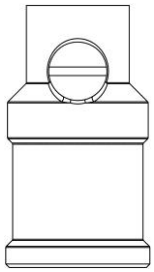
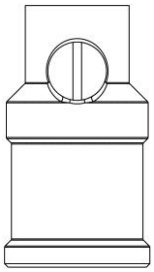
Impostazione manuale:
Avvalendosi di un giravite premere verso il basso il tasto di sicurezza e ruotarlo di 90°. Girare il manico nella posizione desiderata.

5 Uso

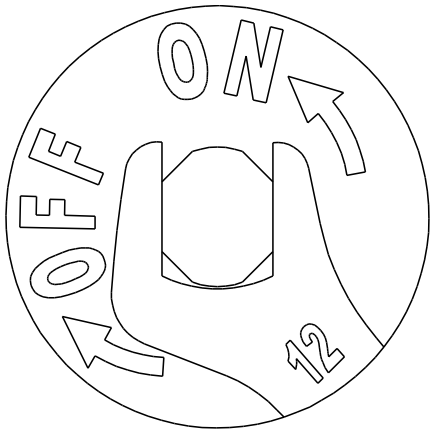
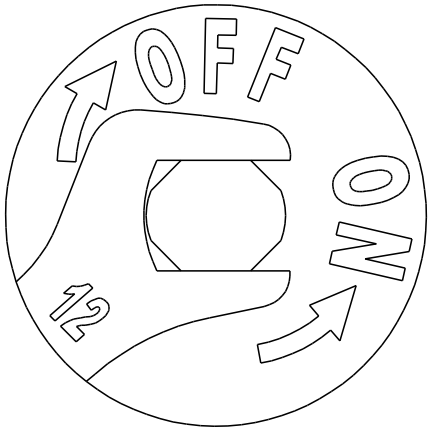
5.1 Pompa di circolazione

In tal caso seguire le istruzioni per l'uso della pompa di circolazione.

5.2 Valvola di non ritorno

 Posizione funzionamento	 Posizione di manutenzione	Durante il funzionamento il freno gravitazionale [9] si trova in posizione trasversale. Al fine di eseguire dei lavori di servizio e di manutenzione il freno gravitazionale può essere aerato. Al fine di aerare il freno gravitazionale occorre girare la vite di regolazione in direzione del flusso. Dopo aver completato i lavori di servizio portare la vite di regolazione nella posizione di funzionamento.

5.3 Rubinetti a sfera

	I rubinetti a sfera sono aperti. Le levette hanno un orientamento verticale. Per aprire il rubinetto a sfera, esso va portato nella posizione "on", ruotando l'asse di 90° in senso anti-orario tramite una chiave fissa da 12.
	I rubinetti a sfera sono chiusi. Le levette sono in posizione orizzontale. Per chiudere il rubinetto a sfera, esso va portato nella posizione "off". Per fare ciò l'asse va ruotata di 90° in senso orario tramite una chiave fissa da 12.

6 Messa in funzione

Sarà possibile mettere in funzione l'impianto solamente se tutti i componenti idraulici ed elettrici sono stati completamente installati.
Per la messa in funzione girare i rubinetti a sfera e i freni gravitazionali in posizione di funzionamento.

6.1 Controllo della tenuta e riempimento dell'impianto

Verificare la tenuta di tutti i componenti dell'impianto inclusi tutti gli elementi e le stazioni prefabbricati in stabilimento e in caso di mancanze di tenuta sigillare opportunamente. Durante questa operazione adattare la pressione di prova e la durata della prova al relativo sistema di tubazioni e alla relativa pressione di esercizio.
Riempire il sistema di riscaldamento esclusivamente con acqua filtrata ed eventualmente trattata secondo la norma VDI 2035 e sfiatare completamente l'impianto.

6.2 Messa in funzione della pompa di circolazione

In tal caso seguire le istruzioni per l'uso della pompa di circolazione.

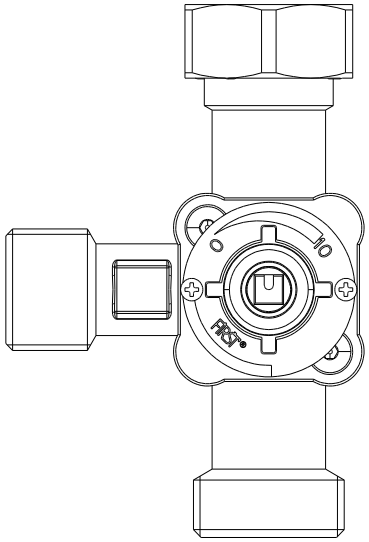
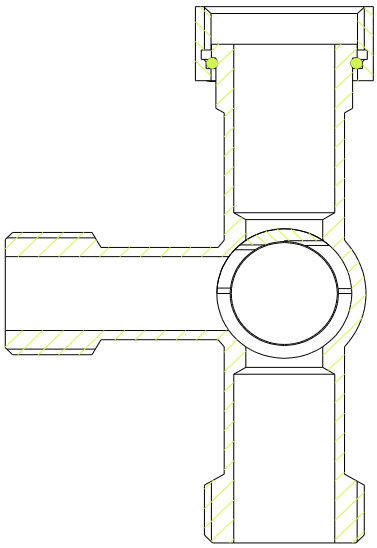
7 Manutenzione / assistenza

Il produttore consiglia di far effettuare la manutenzione ogni anno da personale specializzato opportunamente autorizzato. Passaggi di esecuzione della manutenzione:

Controlli	Misure
1. Controllo della pompa	Se necessario impostare, compensazione idraulica
2. Azionamento di ogni rubinetto a sfera	
3. Controlla della pressione dell'impianto	Se necessario adeguare pressione dell'impianto
4. Esaminare la qualità dell'acqua secondo SITC / SIA	Eventualmente prendere le misure necessarie

7.1 Sostituzione pompa

La pompa si lascia bloccare completamente, si può sostituire senza dover scaricare completamente l'acqua del circuito di riscaldamento.

	Chiudere i rubinetti a sfera di mandata e ritorno Separare il recipiente di espansione dall'impianto e azzerare la pressione nell'impianto. Estrarre il servomotore dal miscelatore. Ruotare la valvola del miscelatore in modo che il punto di marcatura punti verso l'alto. Posizione ore 12.
	Il miscelatore a questo punto è chiuso in modo ermetico. Cambio pompa. Ruotare la valvola di 180° riportandolo alla posizione di esercizio, il punto di marcatura punta verso il basso e aprire i rubinetti a sfera. Riempire e deareare l'impianto di riscaldamento raggiungendo la pressione di esercizio necessaria.

Sede principale

Meier Tobler AG
Feldstrasse 11
6244 Nebikon

Online

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch
eshop.meiertobler.ch

Centri regionali

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Meier Tobler AG
Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Meier Tobler AG
Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Meier Tobler AG
Ostermundigenstrasse 99
3006 Bern
T 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La Chiésaz
T 021 943 02 22

Meier Tobler SA
Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Vendita

Ordinazioni
0800 800 805

Consulenza tecnica
0848 800 008

Servizio

ServiceLine Riscaldamento
0800 846 846

ServiceLine Climatizzazione
0800 846 844

Service-InfoLine
0800 867 867

Messa in funzione online
meiertobler.ch/mif

Consulenza tecnica
0848 800 008

Marchés

Aarburg, Bachenbülach, Basel, Bern, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Bulle, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Dübendorf, Hinwil, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-La Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard

meier tobler