

**GRUPPO DI REGOLAZIONE MOTORIZZABILE DN 25**

Descrizione



**07G.DN25**  
**09G.DN25**

**37G.DN25**  
**39G.DN25**

**25G.DN25**

**03G.DN25**  
**05G.DN25**

**33G.DN25**  
**35G.DN25**

Gruppo preassemblato per la regolazione e circolazione di fluido miscelato a temperatura variabile. Permette la circolazione del fluido termovettore, proveniente dal circuito primario, effettuando la regolazione della temperatura tramite l'ausilio di una valvola miscelatrice motorizzabile. Trova impiego in impianti di riscaldamento in generale o a pannelli radianti con regolazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura interna e della temperatura dell'ambiente esterno (regolazione climatica). Il gruppo è composto da circolatore, valvole di intercettazione mandata/ritorno, valvola miscelatrice motorizzabile, termometri mandata/ritorno, valvola di ritegno antitermosifone, coibentazione termica. Le serie 07G-09G-03G-05G.DN25 sono predisposte per l'installazione di una valvola di by-pass differenziale, mentre per le serie 37G-39G-25G-33G-35G.DN25 il by-pass differenziale può essere inserito solo esternamente. La serie 25G.DN25 è predisposta per l'installazione di un contatore di energia da 110 o 130 mm. Le serie 07G-09G-37G-39G-25G.DN25 sono invertibili (linea di mandata scambiabile con linea di ritorno).

biente esterno (regolazione climatica). Il gruppo è composto da circolatore, valvole di intercettazione mandata/ritorno, valvola miscelatrice motorizzabile, termometri mandata/ritorno, valvola di ritegno antitermosifone, coibentazione termica. Le serie 07G-09G-03G-05G.DN25 sono predisposte per l'installazione di una valvola di by-pass differenziale, mentre per le serie 37G-39G-25G-33G-35G.DN25 il by-pass differenziale può essere inserito solo esternamente. La serie 25G.DN25 è predisposta per l'installazione di un contatore di energia da 110 o 130 mm. Le serie 07G-09G-37G-39G-25G.DN25 sono invertibili (linea di mandata scambiabile con linea di ritorno).

Gamma prodotti



Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile	XXX		XXX	XX	X
	Kv valvola mix: 6	Kv valvola mix: 10			
Gruppo con connessioni per by-pass, invertibile, attacchi G 1 1/2 M-G 1 F	07G	09G	025		
Gruppo senza connessioni per by-pass, invertibile, attacchi G 1 1/2 M-G 1 F	37G	39G	025		
Gruppo predisposto per contatore di energia (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm), senza connessioni per by-pass, invertibile, attacchi G 1 1/2 M-G 1 F	25G	-	025		
Gruppo con connessioni per by-pass, non invertibile, attacchi G 1 1/2 M-G 1 F	03G	05G	025		
Gruppo senza connessioni per by-pass, non invertibile, attacchi G 1 1/2 M-G 1 F	33G	35G	025		
Nessun accessorio				00	
Con codoli 44D.DN25 (G 1 F-G 1 1/2 RN)				01	
Senza pompa					X
Pompa Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180					U
Pompa Wilo Para 25-180/7-50/SC-12					H
Pompa Grundfos UPML AUTO 25-105 180					K
Pompa Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)					C

Caratteristiche

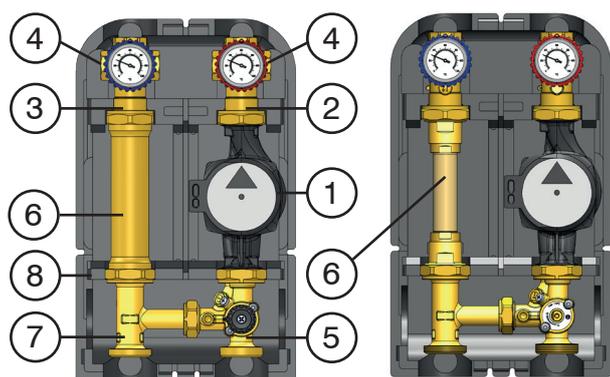
Campo di temperatura di esercizio: **5-90 °C**  
 Pressione massima di esercizio: **10 bar**  
 Attacchi filettati: femmina **EN 10226-1/maschio ISO 228-1**  
 Interasse attacchi: **125 mm**  
 Pompa: **Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180**  
**Wilo Para 25-180/7-50/SC-12**  
**Grundfos UPML AUTO 25-105 180**  
**Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)**  
 Fluidi compatibili: **acqua, soluzioni glicolate (max 30%)**  
 Scala termometri: **0-120 °C**

Materiali

- Valvole a sfera
- Corpo: **ottone EN 12165 CW617N**
  - Guarnizioni: **PTFE, EPDM, Viton**
- Valvola motorizzabile
- Corpo: **ottone EN 12165 CW617N**
  - Otturatore: **ottone EN 12164 CW614N**
  - Tenute idrauliche: **EPDM**

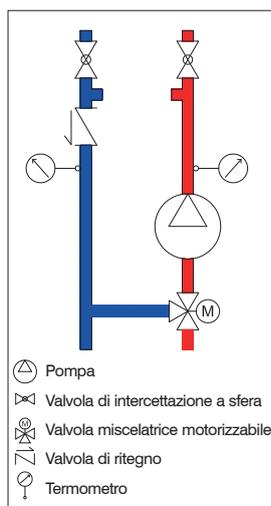
- Prolunga: **acciaio zincato**  
 Giunto a T (gruppi reversibili): **ottone EN 12165 CW617N**  
 Inserto di ritegno
- Corpo e otturatore: **POM**
  - Guarnizione: **NBR**
- Pompa
- Corpo: **ghisa**
  - Alimentazione: **230 V-50/60 Hz**
  - Grado di protezione:
    - Grundfos UPM3: **IP 44**
    - Wilo Para: **IPx4D**
    - Grundfos UPML: **IPx2D**
    - Grundfos UPSO (Extra EU): **IP 44**
  - Interasse: **180 mm**
  - Attacchi: **G 1 1/2 M (ISO 228-1)**
- Coibentazione
- Corpo: **PPE**
  - Densità: **60 kg/m³**
  - Campo di temperatura di esercizio: **-5-120 °C**
  - Conducibilità termica: **0,04 W/(m·K)**

Componenti

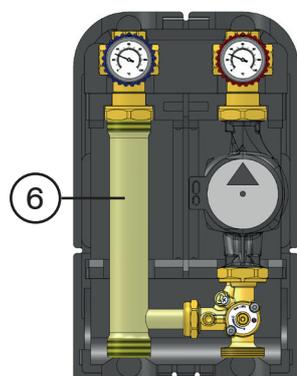


07G.DN25  
09G.DN25  
37G.DN25  
39G.DN25

25G.DN25

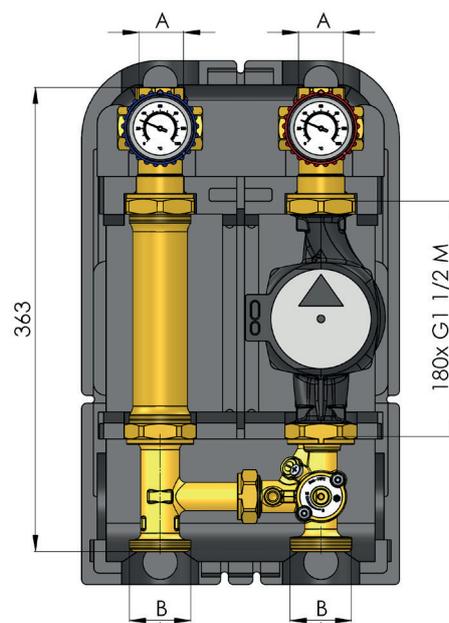
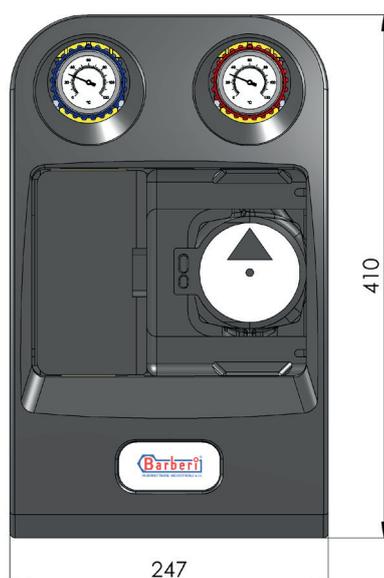


07G-09G-37G-39G-25G-03G-05G-33G-35G.DN25		
1	Pompa	Grundfos UPM3 AUTO, Wilo Para, Grundfos UPML AUTO, Grundfos UPSO (Extra EU)
2	Valvola di intercettazione a sfera	
3	Valvola di intercettazione a sfera con valvola di ritegno	
4	Termometro	
5	Valvola miscelatrice motorizzabile	
6	Prolunga/Prolunga per contatore di energia nei gruppi 25G.DN25	
7	Giunto a T (solo per 07G-09G-37G-39G-25G.DN25)	
8	Coibentazione	



03G.DN25  
05G.DN25  
33G.DN25  
35G.DN25

Dimensioni



Codice	Kv valvola mix	Inverti- bile	Attacchi per by-pass	Per contabiliz- zazione	P [bar]	A	B	Pompa	Peso [kg]	N. P/S	N. P/C
07G 025 00X	6	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
07G 025 00U	6	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
07G 025 00H	6	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
07G 025 00K	6	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
07G 025 00C	6	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
09G 025 00X	10	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
09G 025 00U	10	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
09G 025 00H	10	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
09G 025 00K	10	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
09G 025 00C	10	si	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
37G 025 00X	6	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
37G 025 00U	6	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
37G 025 00H	6	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
37G 025 00K	6	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
37G 025 00C	6	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
39G 025 00X	10	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
39G 025 00U	10	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
39G 025 00H	10	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
39G 025 00K	10	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
39G 025 00C	10	si	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
25G 025 00X	6	si	no	si	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
25G 025 00U	6	si	no	si	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
25G 025 00H	6	si	no	si	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
25G 025 00K	6	si	no	si	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
25G 025 00C	6	si	no	si	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
03G 025 00X	6	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
03G 025 00U	6	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
03G 025 00H	6	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
03G 025 00K	6	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
03G 025 00C	6	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
05G 025 00X	10	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
05G 025 00U	10	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
05G 025 00H	10	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
05G 025 00K	10	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
05G 025 00C	10	no	si	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
33G 025 00X	6	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
33G 025 00U	6	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
33G 025 00H	6	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
33G 025 00K	6	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
33G 025 00C	6	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
35G 025 00X	10	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Senza pompa	2,64	-	1
35G 025 00U	10	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
35G 025 00H	10	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
35G 025 00K	10	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
35G 025 00C	10	no	no	no	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1

N. P/S: numero pezzi per scatola - N. P/C: numero pezzi per cartone  
 Altre tipologie di pompe devono essere valutate

Diagrammi

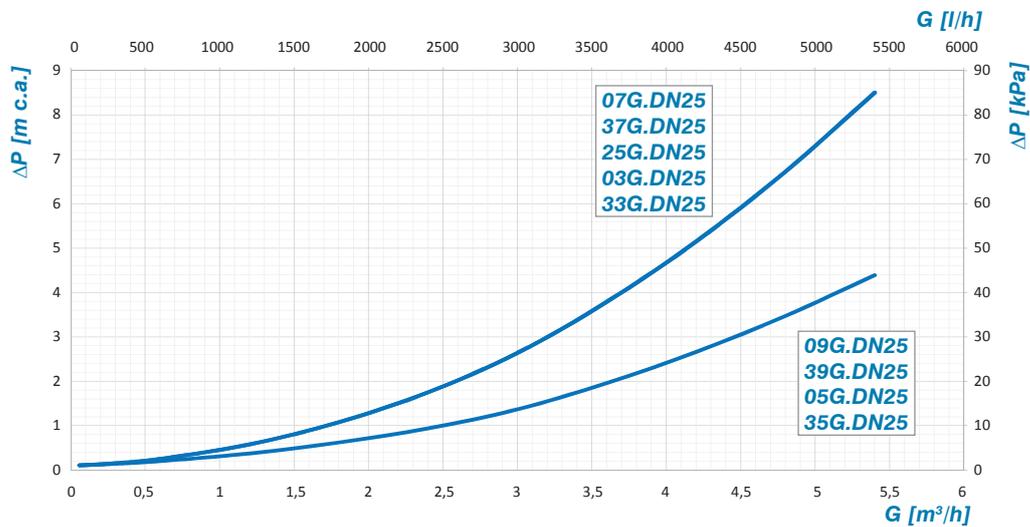
**Dimensionamento del gruppo** (operazione per personale tecnico specializzato/autorizzato).

**Fase 1: perdite di carico del gruppo privo di pompa.** Entrare sull'asse delle ascisse del primo diagramma con il valore di portata di progetto. Incrociare la curva del gruppo e leggere il corrispondente valore di perdita di carico del gruppo (senza pompa) sull'asse delle ordinate.

**Fase 2: prevalenza disponibile della pompa.** Con lo stesso valore di portata di progetto, entrare sull'asse delle ascisse del diagramma della pompa selezionata ("Prevalenza pompa"). Incrociare la curva del modo di lavoro selezionato (Velocità costante, Pressione proporzionale, Pressione costante) e leggere il corrispondente valore di prevalenza disponibile della pompa sull'asse delle ordinate.

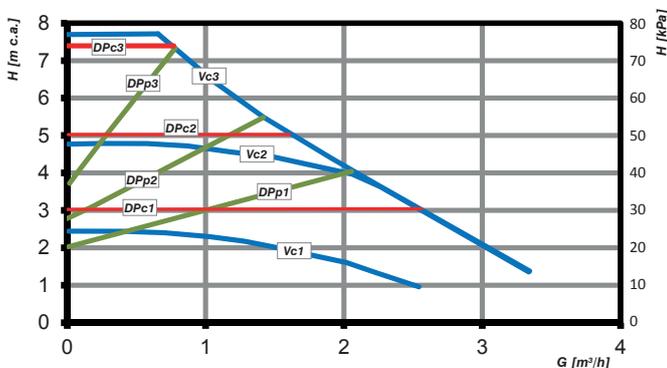
**Fase 3: validazione della pompa.** Calcolare la differenza tra la prevalenza disponibile della pompa e le perdite di carico del gruppo privo di pompa. La prevalenza residua della pompa deve essere superiore alle perdite di carico del resto del circuito: se superiore, la pompa selezionata è in grado di alimentare il resto del circuito, altrimenti sono necessari o un cambio di modo di lavoro o cambio di dimensione della pompa, oppure un gruppo di dimensioni differenti o un ridimensionamento dell'impianto.

**Caratteristiche idrauliche: perdite di carico del gruppo di regolazione motorizzabile privo di pompa**



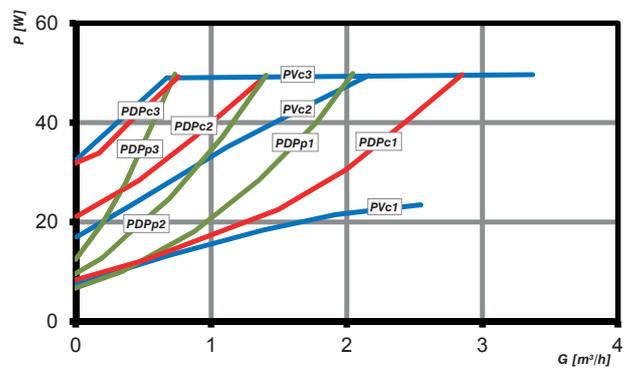
**Prevalenze e potenze assorbite delle pompe**

Prevalenza pompa Wilo Para 25-180/7-50/SC-12



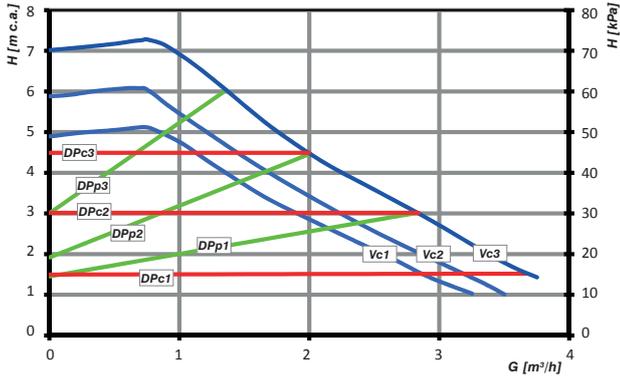
Vc: Velocità costante  
 DPp: Pressione proporzionale  
 DPc: Pressione costante

Potenza pompa Wilo Para 25-180/7-50/SC-12



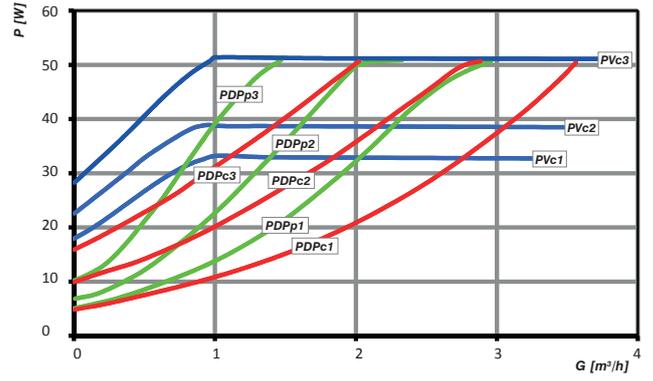
PVC: Potenza assorbita a velocità costante  
 PDPp: Potenza assorbita a pressione proporzionale  
 PDPc: Potenza assorbita a pressione costante

Prevalenza pompa Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



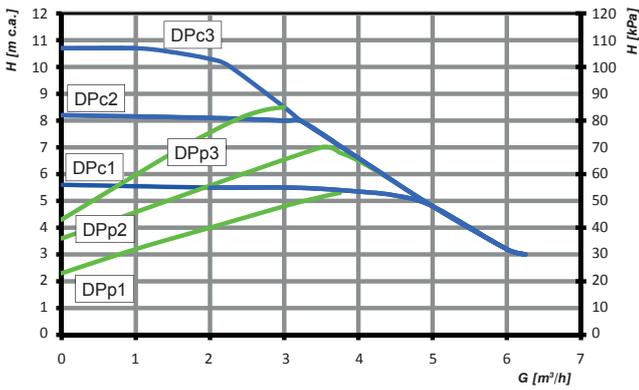
Vc: Velocità costante  
 DPP: Pressione proporzionale  
 DPc: Pressione costante

Potenza pompa Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



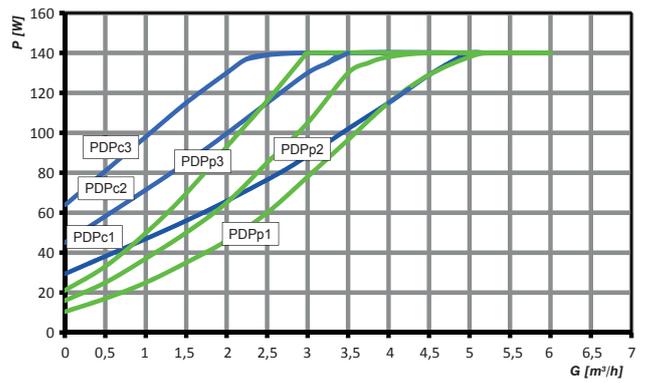
Pvc: Potenza assorbita a velocità costante  
 PDPp: Potenza assorbita a pressione proporzionale  
 PDPc: Potenza assorbita a pressione costante

Prevalenza pompa Grundfos UPML AUTO 25-105 180



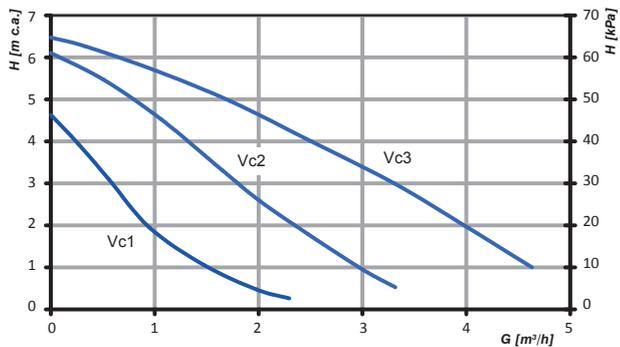
DPP: Pressione proporzionale  
 DPc: Pressione costante

Potenza pompa Grundfos UPML AUTO 25-105 180



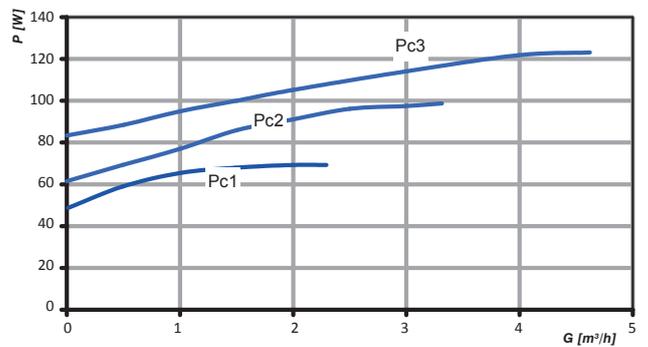
PDPp: Potenza assorbita a pressione proporzionale  
 PDPc: Potenza assorbita a pressione costante

Prevalenza pompa Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)



Vc: Velocità costante

Potenza pompa Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)

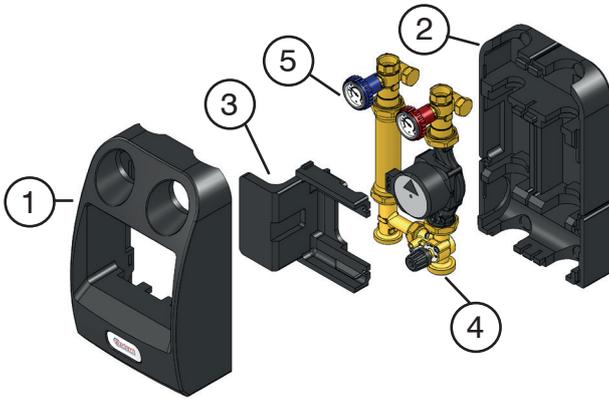


Pvc: Potenza assorbita a velocità costante

## Particolarità

Il gruppo di regolazione motorizzabile è composto da:

- Coibentazione anteriore (1),
- Coibentazione posteriore (2),
- Coibentazione anteriore centrale (3),
- Mandata impianto (4) provvista di valvola miscelatrice motorizzabile, valvola di intercettazione a sfera, termometro e pompa,
- Ritorno impianto (5), provvisto di valvola di intercettazione a sfera, valvola di ritegno e termometro.

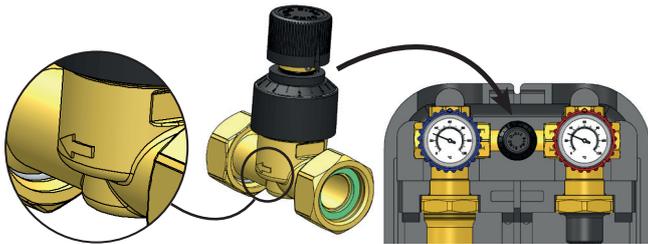


### Vantaggi

**Risparmio energetico:** la coibentazione anteriore (1) e posteriore (2) sono utili all'isolamento termico del gruppo permettendo un risparmio energetico.

**Dispositivi frontali:** tutti i dispositivi quali il menù della pompa, i termometri, le intercettazioni e, nei gruppi miscelati, la valvola termostatica ed il servomotore, sono frontali, rendendo rapidi la regolazione ed il controllo funzionale, in particolare per l'installazione di gruppi ravvicinati.

**Valvola di by-pass differenziale:** i gruppi 07G-09G-03G-05G.DN25 sono predisposti per ospitare una valvola di by-pass differenziale all'interno della coibentazione, installandola tra i monoblocchi con manopola rossa e blu mediante gli specifici attacchi. Nei gruppi 37G-39G-25G-33G-35G.DN25 il by-pass differenziale va installato esternamente al gruppo.



**Contabilizzazione:** i gruppi 25G.DN25 sono equipaggiati di apposito distanziale per installare contatori di energia G 3/4 110 mm o G 1 130 mm. Dispongono inoltre di pozzetto per sonda di temperatura ad immersione sul monoblocco con manopola rossa.

**Valvola di ritegno by-passabile:** i gruppi sono equipaggiati di serie con valvola di ritegno sul ramo di ritorno nel monoblocco con manopola blu. Ruotando a 45° la manopola blu, si esclude la funzione del ritegno, consentendo il passaggio dell'acqua in entrambe le direzioni, velocizzando così la fase di riempimento impianto. I gruppi miscelati hanno il tee di collegamento alla valvola miscelatrice predisposto per l'inserimento di un ulteriore ritegno removibile.

### Versatilità della staffa per installazione a muro:

la staffa universale 42D.DN25 (accessorio) consente di installare il gruppo con

mandata verso l'alto, verso il basso oppure coricato su un fianco. Prestare comunque attenzione al corretto ancoraggio del gruppo a muro quando coricato sul fianco.

**Trasformabilità:** in caso di necessità, i gruppi sono facilmente trasformabili da una versione all'altra (es: da gruppo di distribuzione diretto a gruppo termostatico, a miscelato e viceversa) poiché condividono la grande maggioranza dei componenti.

**Attuatori identici per tutti i DN:** i gruppi motorizzati DN 20 possono essere abbinati agli stessi servomotori delle gamme DN 25 e DN 32, consentendo una riduzione dei modelli da acquistare e di conseguenza del magazzino.

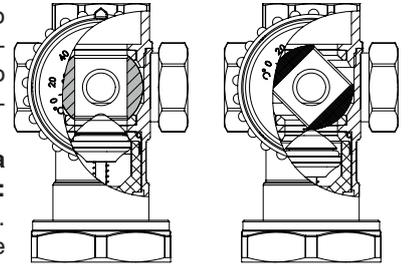
**Gamma di pompe:** i gruppi sono disponibili con differenti modelli di pompe. Per l'utilizzo di altri modelli e/o produttori, si consiglia di contattare Barberi per la verifica.

**Guarnizioni piane:** i vari componenti dei gruppi sono collegati tra di loro mediante raccordi a tenuta piana. Questo rende più veloce l'installazione evitando l'uso di canapa o di altri sigillanti.

**Passacavi:** la coibentazione dei gruppi è dotata di scanalature passacavi verso l'alto e verso il basso per consentire l'alloggiamento dei cavi in modo sicuro e ordinato.

**Accessibilità e manovrabilità delle calotte:** sollevando la coibentazione posteriore, ancora applicata al gruppo, si può creare lo spazio necessario a manovrare tutte le calotte, con opportuna chiave esagonale, senza necessità di doverla rimuovere. Questo risulta un vantaggio specialmente nell'installazione a muro dove la coibentazione vi risulta appoggiata oppure quando le tubazioni passano dietro la coibentazione.

**Le calotte vengono fornite allentate per consentire la reversibilità del gruppo in cantiere. Avvitare le calotte a tenuta prima di installare il gruppo.**



## Installazione

Le possibili installazioni del gruppo sono:

- Installazione a parete
- Installazione su collettore

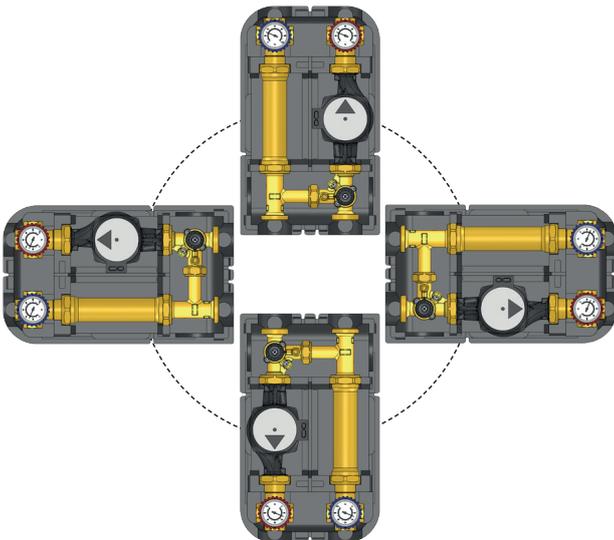
Il gruppo può essere installato su collettori di distribuzione con separatore idraulico incorporato, su collettori standard con separatore idraulico installato separatamente, su collettori collegati ad accumulo.



### Posizionamento del gruppo

Il gruppo può essere installato in uno dei modi rappresentati in figura con asse di rotazione della pompa sempre in orizzontale. Per la pompa UPML AUTO 25-105 180 le posizioni a ore 3 e 9 non sono consentite poiché:

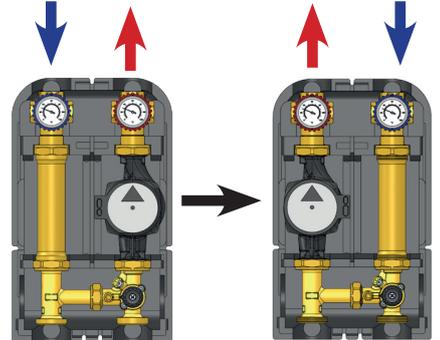
- 1) i due fori di scarico condensa devono essere rivolti in alto e in basso;
- 2) per ovviare a tale problema, non sarebbe comunque consentito ruotare la pompa di 90° poiché l'elettronica farebbe interferenza con la tubazione, viste le dimensioni.



### Reversibilità del gruppo

Il gruppo viene fornito in configurazione di fabbrica con circolatore a destra e mandata verso l'alto (o, previo capovolgimento, circolatore a sinistra e mandata verso il basso). È consentita l'inversione in cantiere secondo la seguente procedura:

- 1) Svitare completamente la prolunga dal giunto a T e la pompa dalla valvola miscelatrice.

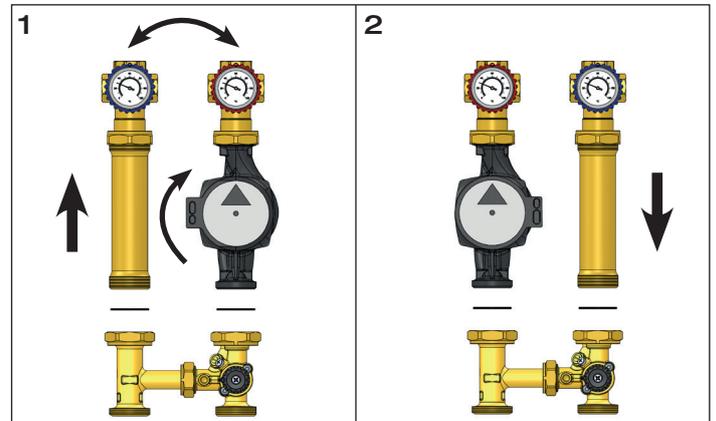


- 2) Scambiare il gruppo "pompa + monoblocco con manopola rossa" con il gruppo "prolunga + monoblocco con manopola blu".

- 3) Lasciare la valvola miscelatrice ed il giunto a T nella posizione di fabbrica: in questa nuova configurazione la valvola miscelatrice lavorerà come deviatrice.

- 4) Spostare la sonda del regolatore sulla nuova linea di mandata a valle della pompa.

- 5) Ricollegare i componenti e serrare a fondo le calotte.  
Attenzione: a causa della presenza del ritegno, si mantenga la valvola a sfera con manopola rossa sul circuito con circolatore e quella con manopola blu su quello di ritorno. Per alcuni modelli di pompa è necessario ruotare la parte elettronica per farla rimanere all'interno della coibentazione.



### Impostazione della valvola motorizzabile

La valvola miscelatrice motorizzabile regola la temperatura di mandata tramite la miscelazione del fluido caldo proveniente dal generatore ed il ritorno freddo dall'impianto.

La temperatura di miscelazione in mandata impianto (valore di progetto) si ottiene abbinando la valvola ad un servomotore controllato da una centralina.

La valvola miscelatrice possiede un by-pass regolabile e integrato (1) che collega la via di ritorno impianto con la via miscelata. L'uso del by-pass consente di rendere più stabile la regolazione, specialmente quando la temperatura di ingresso dal generatore è molto elevata rispetto a quella di miscelazione (es: generatore a biomassa in ingresso, alimentazione di un pavimento radiante in uscita). Attraverso il by-pass, una parte dell'acqua di ritorno dall'impianto viene sempre introdotta nella via miscelata, in modo da costringere la centralina ad aprire maggiormente la porta calda della valvola. In questo modo si evita di lavorare in prossimità della chiusura completa della via calda e si limitano i pendolamenti del motore. In caso di bassa differenza tra la temperatura di ingresso dalla caldaia e la miscelazione, la regolazione può essere ottenuta mediante il solo by-pass, con la porta di ritorno freddo della miscelatrice completamente chiusa.

In generale, per impostare la valvola miscelatrice procedere come segue.

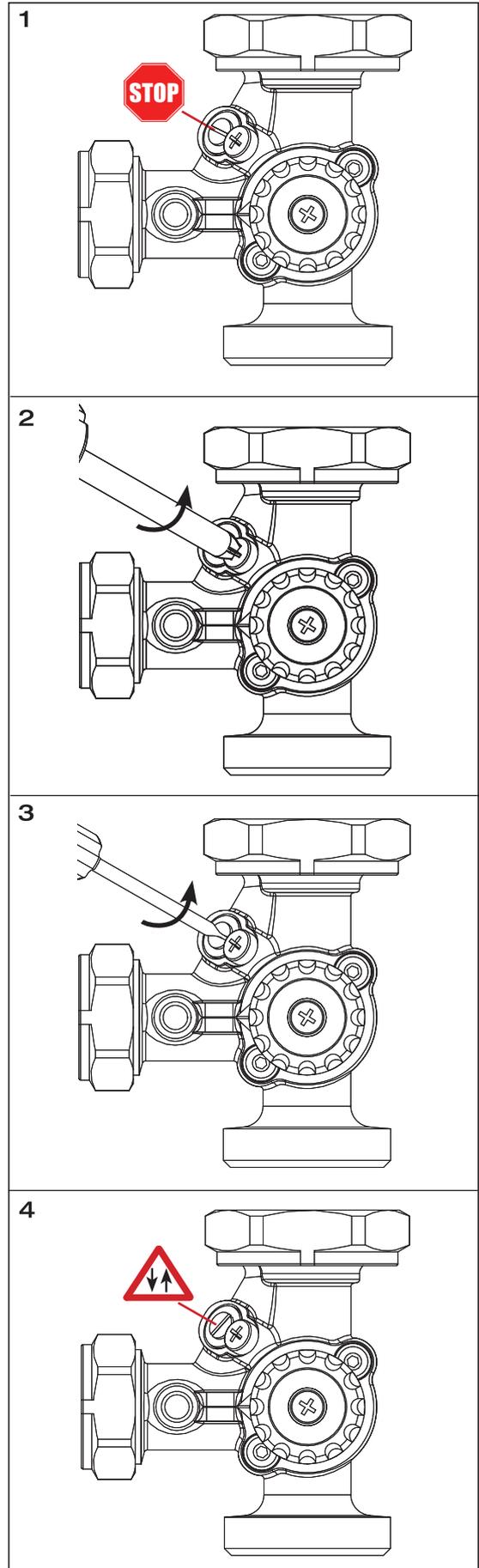
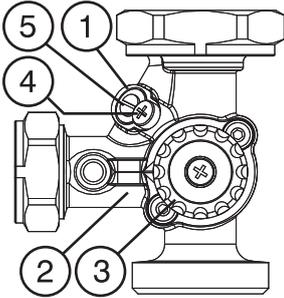
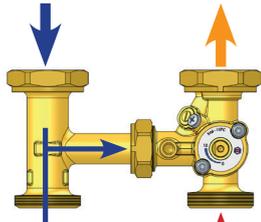
1) Assemblare la manopola (3) tramite la vite fornita in confezione. Portare la freccia della manopola (3) in posizione 10, condizione di miscelazione nulla (porta di ritorno chiusa, porta di ingresso acqua calda aperta). Attivare il generatore ed attendere che raggiunga la temperatura di esercizio di progetto (superiore alla temperatura di miscelazione in mandata impianto). Attivare la pompa del gruppo.

2) Allentare la vite di serraggio (4) del by-pass.

3) Aprire e modulare la vite di regolazione (5) del by-pass. Verificare i seguenti casi.

Caso 1: in impianti a bassa temperatura, con tale regolazione del by-pass si può ottenere la temperatura di miscelazione di progetto.

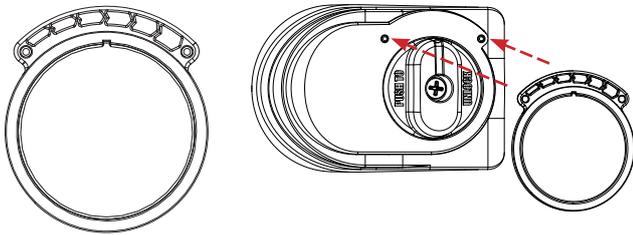
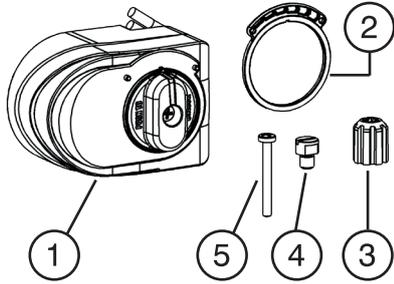
Caso 2: se con il by-pass completamente aperto non si ottiene la temperatura di miscelazione di progetto, la regolazione viene ottimizzata successivamente da centralina e servomotore che provvedono ad aprire opportunamente la porta di ritorno impianto. In questo caso, il by-pass aperto ha la funzione di limitatore della temperatura di mandata, poiché abbassa di qualche grado la temperatura inviata all'impianto, specialmente in caso di sovratemperatura del generatore. Chiudere la vite di serraggio (4), chiudere la coibentazione ed installare il servomotore.



### Installazione del servomotore

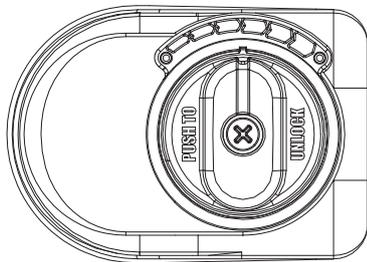
I gruppi possono essere motorizzati con servomotori a 3 punti (M03.3), a punto fisso (P27T2) o a comando proporzionale (M04). Per installare il servomotore, leggere attentamente le istruzioni fornite con lo stesso. Per l'installazione del servomotore Barberi® della serie M03 seguire i seguenti passaggi:

Il servomotore a 3 punti M030101DAB viene fornito con i componenti in figura: servomotore (1), anello di riferimento (2), adattatore per valvola miscelatrice (3), perno antirotazione (4), vite di bloccaggio (5). Per l'installazione sulla valvola miscelatrice procedere come segue.

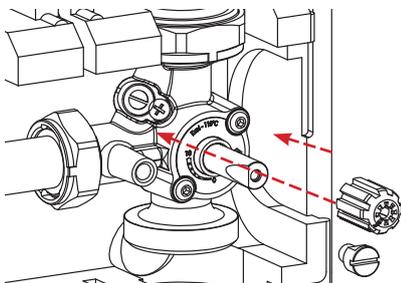


1) Orientare l'anello di riferimento (2) come nella figura a sinistra (freccie di dimensioni crescenti in senso orario). Inserire l'anello (2) orientato nelle guide del servomotore (1).

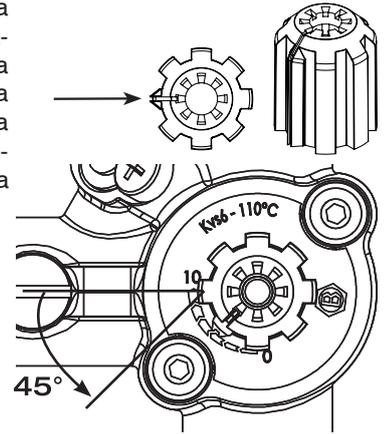
2) Verificare che l'indicatore sulla manopola del servomotore sia a metà corsa (configurazione di fabbrica), allineato al riferimento sull'anello (2). Se necessario, ripristinare tale configurazione premendo e ruotando la manopola del servomotore, dopodichè rilasciarla.



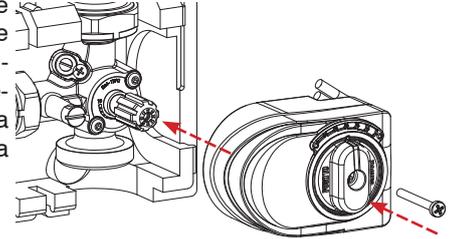
3) Inserire l'adattatore (3) sull'albero della valvola ed avvitare il perno antirotazione.



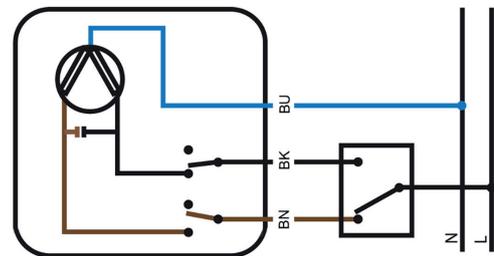
4) Ruotare l'otturatore della valvola, mediante l'adattatore, posizionando la tacca dell'adattatore (3) a 45° tra la porta di ingresso calda e la via di ritorno impianto (corrispondente a metà corsa della valvola miscelatrice).



5) Applicare il servomotore (1) orientato come in figura e chiudere il tutto con la vite di bloccaggio (5). Tale configurazione corrisponde ad una miscelazione al 50% (porta calda e porta fredda aperte a metà).



Collegare il servomotore ad una centralina climatica, o altro dispositivo in grado di gestire il servomotore a 3 punti, per regolare la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e dell'ambiente interno. Rispettare lo schema di collegamento del servomotore qui riportato.



La stessa procedura è valida anche per gruppo invertito in cantiere.

### Valvola di by-pass differenziale.

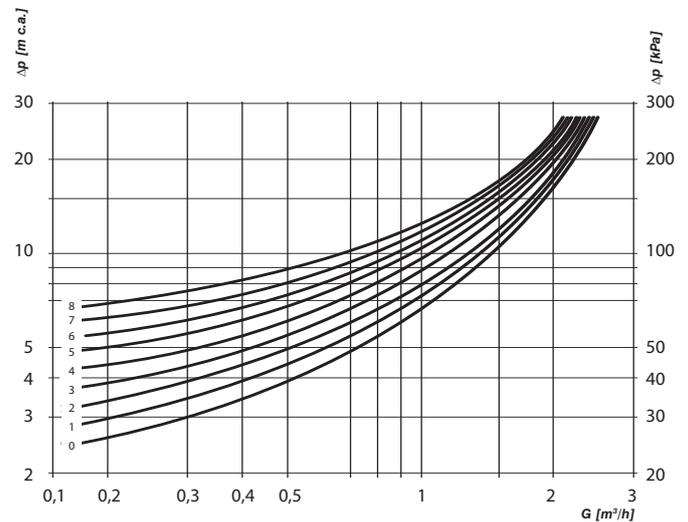
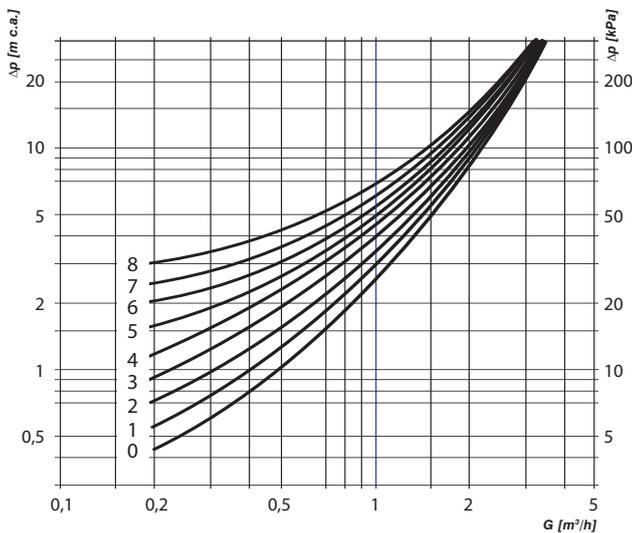
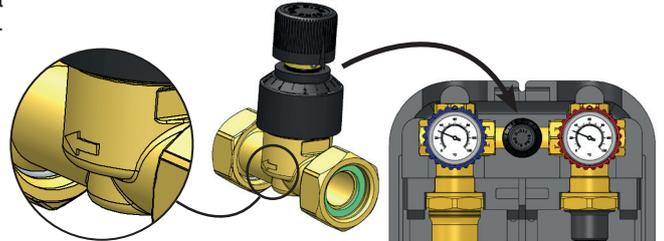
Negli impianti a portata variabile, gestiti da valvole di regolazione (es.: valvole termostatiche, comandi elettrotermici, valvole di zona), la modulazione e la chiusura dei terminali comportano una diminuzione di portata richiesta ma un conseguente aumento della prevalenza a cui sono sottoposti i terminali che rimangono aperti. La valvola di by-pass differenziale (detta anche valvola di sfioro):

- limita al valore di taratura la differenza di pressione tra i due punti del circuito in cui è installata, portando la pompa a lavorare più vicina alle condizioni di prevalenza di progetto e rendimento più elevato;
- by-passa verso il ritorno il valore di portata in eccesso proporzionale al numero di circuiti che si stanno chiudendo o modulando;
- evita usura e rumore (tipicamente sibili e fischi) sui dispositivi in modulazione, provocati all'aumento di velocità del fluido durante il loro attraversamento.

La taratura della valvola corrisponde alle perdite di carico del circuito più sfavorito a valle della valvola o, se installato nei pressi della pompa, alla prevalenza di progetto della pompa.

I gruppi 07G-09G-03G-05G.DN25 sono predisposti per l'installazione della valvola di by-pass differenziale, utilizzando gli appositi attacchi, tra i monoblocchi con manopola rossa e blu. I modelli disponibili sono:

- 615015000, campo di taratura 0,2-2,5 m c.a.
- 616015000, campo di taratura 2-6,5 m c.a.



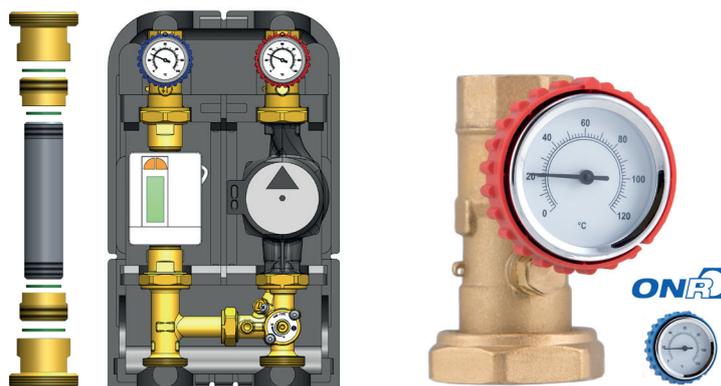
### Contabilizzazione.

Il gruppo 25G.DN25 è predisposto per l'installazione di un contatore di energia utilizzando l'apposito distanziale posto sul tratto di ritorno. E' possibile installare i seguenti contatori:

- attacchi filettati G 3/4, lunghezza 110 mm
- attacchi filettati G 1, lunghezza 130 mm.

Il distanziale è composto da un tronchetto e due coppie di raccordi per adattare le due misure di contatori all'interno del gruppo.

Il monoblocco con manopola rossa (serie 38D.2) dei gruppi 25G.DN25 è equipaggiato di pozzetto per sonda ad immersione. Rimuovendo il tappo filettato M10, è possibile inserire la sonda per rilevare la temperatura di mandata. Lo stesso monoblocco dispone di attacco (occhiello) per la piombatura antimanomissione.



Accessori

## 42D.DN25

Staffa per fissaggio a muro dei gruppi di distribuzione e regolazione, con viti e tasselli

Interasse fori: **90 mm**  
Diametro fori: **8 mm**



Cod.		
42D 025 Z00 I	1	25

## 615

Valvola di by-pass differenziale con calotte girevoli - campo di taratura 0,2-2,5 m c.a..  
Fornita con guarnizioni piane.

Temperatura massima di esercizio: **110 °C**  
Pressione massima di esercizio: **10 bar**  
Distanza attacchi: **65 mm**



Cod.	Misura		
615 015 000	G 3/4 RN	1	40

## 616

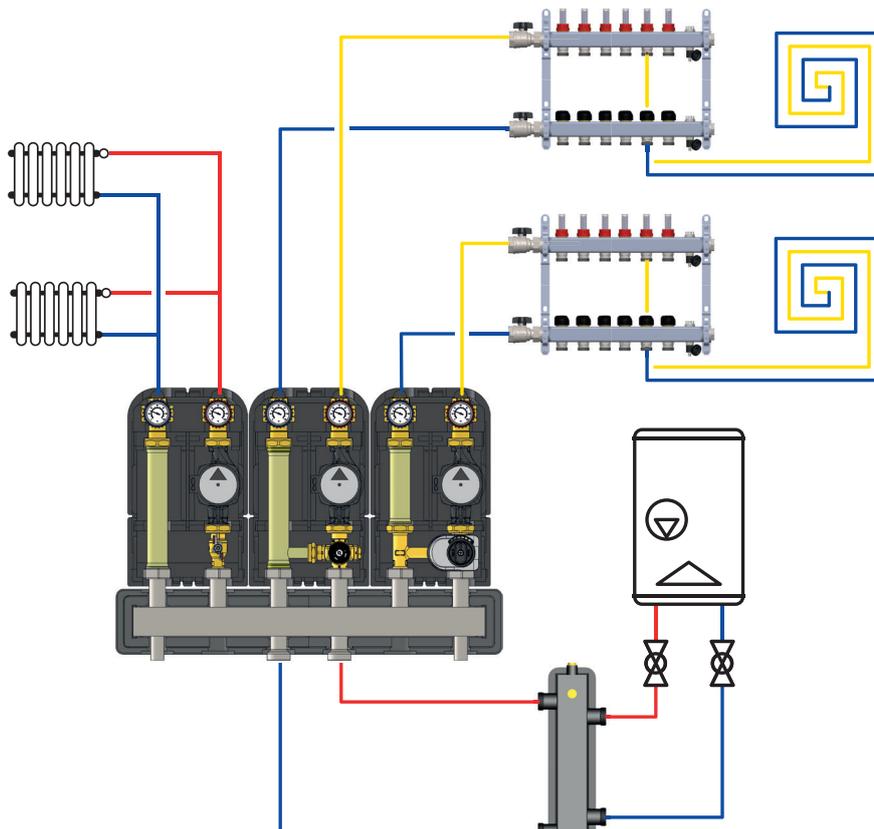
Valvola di by-pass differenziale con calotte girevoli - campo di taratura 2-6,5 m c.a..  
Fornita con guarnizioni piane.

Temperatura massima di esercizio: **110 °C**  
Pressione massima di esercizio: **10 bar**  
Distanza attacchi: **65 mm**



Cod.	Misura		
616 015 000	G 3/4 RN	1	40

Schemi impiantistici



## Capitolato

### Serie 07G.DN25-09G.DN25

Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile. Attacchi al circuito primario G 1 1/2 M con guarnizione piana e al circuito secondario G 1 F. Interasse tra gli attacchi di mandata e ritorno 125 mm. Altezza tronchetti di mandata e ritorno 363 mm. Ingombri gruppo coibentato 247x410x212 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Il gruppo è composto da: valvola miscelatrice motorizzabile in ottone; valvole di intercettazione a sfera del circuito secondario in mandata e ritorno in ottone; valvola di ritegno in POM sul circuito di ritorno; termometri di mandata e ritorno con scala 0–120 °C. Pompa ad alta efficienza Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, a 3 velocità costanti Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), alimentazione 230 V (50 Hz). Coibentazione in PPE. Campo di temperatura di esercizio 5–90 °C, pressione massima di esercizio 10 bar. Gruppo invertibile. Fornito di attacchi per valvola di by-pass differenziale opzionale. Kv della valvola miscelatrice 6 (07G.DN25) e 10 (09G.DN25).

### Serie 37G.DN25-39G.DN25

Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile. Attacchi al circuito primario G 1 1/2 M con guarnizione piana e al circuito secondario G 1 F. Interasse tra gli attacchi di mandata e ritorno 125 mm. Altezza tronchetti di mandata e ritorno 363 mm. Ingombri gruppo coibentato 247x410x212 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Il gruppo è composto da: valvola miscelatrice motorizzabile in ottone; valvole di intercettazione a sfera del circuito secondario in mandata e ritorno in ottone; valvola di ritegno in POM sul circuito di ritorno; termometri di mandata e ritorno con scala 0–120 °C. Pompa ad alta efficienza Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, a 3 velocità costanti Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), alimentazione 230 V (50 Hz). Coibentazione in PPE. Campo di temperatura di esercizio 5–90 °C, pressione massima di esercizio 10 bar. Gruppo invertibile. Privo di attacchi per valvola di by-pass differenziale opzionale. Kv della valvola miscelatrice 6 (37G.DN25) e 10 (39G.DN25).

### Serie 25G.DN25

Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile. Attacchi al circuito primario G 1 1/2 M con guarnizione piana e al circuito secondario G 1 F. Interasse tra gli attacchi di mandata e ritorno 125 mm. Altezza tronchetti di mandata e ritorno 363 mm. Ingombri gruppo coibentato 247x410x212 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Il gruppo è composto da: valvola miscelatrice motorizzabile in ottone; valvole di intercettazione a sfera del circuito secondario in mandata e ritorno in ottone; valvola di ritegno in POM sul circuito di ritorno; termometri di mandata e ritorno con scala 0–120 °C. Pompa ad alta efficienza Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (Grundfos UPML AUTO 25-105 180, a 3 velocità costanti Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), alimentazione 230 V (50 Hz). Coibentazione in PPE. Campo di temperatura di esercizio 5–90 °C, pressione massima di esercizio 10 bar. Gruppo invertibile. Privo di attacchi per valvola di by-pass differenziale opzionale. Kv della valvola miscelatrice 6. Predisposto per contatori di energia G 3/4 110 mm o G 1 130 mm sul ritorno. Completo di pozzetto M10 per sonda ad immersione sulla mandata e attacco per piombatura antimanomissione.

### Serie 03G.DN25-05G.DN25

Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile. Attacchi al circuito primario G 1 1/2 M con guarnizione piana e al circuito secondario G 1 F. Interasse tra gli attacchi di mandata e ritorno 125 mm. Altezza tronchetti di mandata e ritorno 363 mm. Ingombri gruppo coibentato 247x410x212 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Il gruppo è composto da: valvola miscelatrice motorizzabile in ottone; valvole di intercettazione a sfera del circuito secondario in mandata e ritorno in ottone; valvola di ritegno in POM sul circuito di ritorno; termometri di mandata e ritorno con scala 0–120 °C. Pompa ad alta efficienza Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, a 3 velocità costanti Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), alimentazione 230 V (50 Hz). Coibentazione in PPE. Campo di temperatura di esercizio 5–90 °C, pressione massima di esercizio 10 bar. Gruppo non invertibile. Fornito di attacchi per valvola di by-pass differenziale opzionale. Kv della valvola miscelatrice 6 (03G.DN25) e 10 (05G.DN25).

### Serie 33G.DN25-35G.DN25

Gruppo di regolazione con valvola miscelatrice motorizzabile. Attacchi al circuito primario G 1 1/2 M con guarnizione piana e al circuito secondario G 1 F. Interasse tra gli attacchi di mandata e ritorno 125 mm. Altezza tronchetti di mandata e ritorno 363 mm. Ingombri gruppo coibentato 247x410x212 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Il gruppo è composto da: valvola miscelatrice motorizzabile in ottone; valvole di intercettazione a sfera del circuito secondario in mandata e ritorno in ottone; valvola di ritegno in POM sul circuito di ritorno; termometri di mandata e ritorno con scala 0–120 °C. Pompa ad alta efficienza Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, a 3 velocità costanti Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), alimentazione 230 V (50 Hz). Coibentazione in PPE. Campo di temperatura di esercizio 5–90 °C, pressione massima di esercizio 10 bar. Gruppo non invertibile. Privo di attacchi per valvola di by-pass differenziale opzionale. Kv della valvola miscelatrice 6 (33G.DN25) e 10 (35G.DN25).