

## FUNZIONE

I gruppi di regolazione e di miscelazione presentati in questa scheda tecnica sono stati realizzati per un utilizzo in soluzioni impiantistiche a pannelli radianti, in abbinamento ai collettori di distribuzione.

La loro funzione è quella di mantenere costante, al valore impostato, la temperatura di mandata del fluido distribuito in un impianto a pannelli radianti a bassa temperatura.

La regolazione termica avviene mediante una valvola termostatica a due o tre vie, corredata da un comando termostatico con sensore a distanza



## CARATTERISTICHE TECNICHE

### DATI TECNICI:

Fluido di impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	30%
Campo temperatura ingresso primario:	5÷110°C
Campo temperatura di regolazione:	20÷50°C
Scala termometri:	0÷60°C
Pressione massima di esercizio:	10 bar
Pressione minima di esercizio:	0,8 bar
Alimentazione elettrica:	230 V – 50 Hz
Circolatori:	Vedere specifiche pag. 8/9

### MATERIALI:

Corpi valvole e raccordi:	Ottone CW617N - UNI EN 12165
Calotte e bocchettoni:	Ottone CW617N - UNI EN 12165
Termometro:	Acciaio/Alluminio
Elementi di tenuta:	EPDM Perossidico

### CONNESSIONI:

Connessioni circuito primario (caldaia):	G1/2" F (per articoli M058-M059)
Connessioni circuito primario (caldaia):	G1" M (per articolo M055)
Connessioni circuito secondario (collettori):	G1" M



**ART. K062 – GRUPPO POMPA DI RILANCIO**

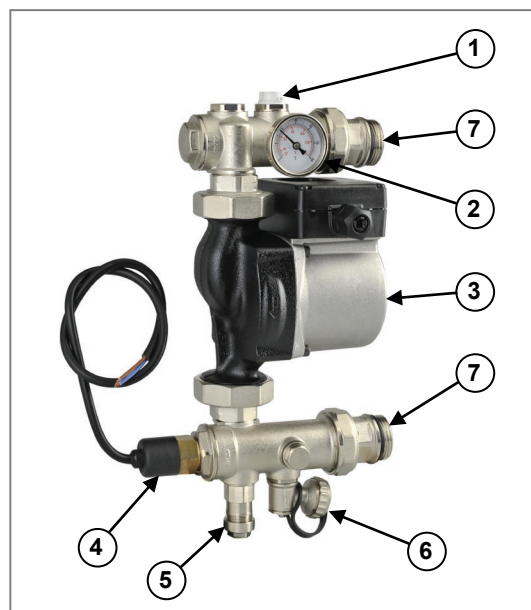
Gruppo pompa di rilancio completo di:

- 1) Valvola di sfogo aria manuale orientabile
- 2) Termometro 0/60°C
- 3) Circolatore
- 4) Termostato di sicurezza (articolo P310)
- 5) Pozzetto porta-sonda
- 6) Rubinetetto per carico/scarico impianto
- 7) Bocchettoni G1" con tenuta O-Ring per il collettore

Connessioni per collettori: G1" Maschio.  
Installabile sia sul lato sinistro che destro dei collettori.

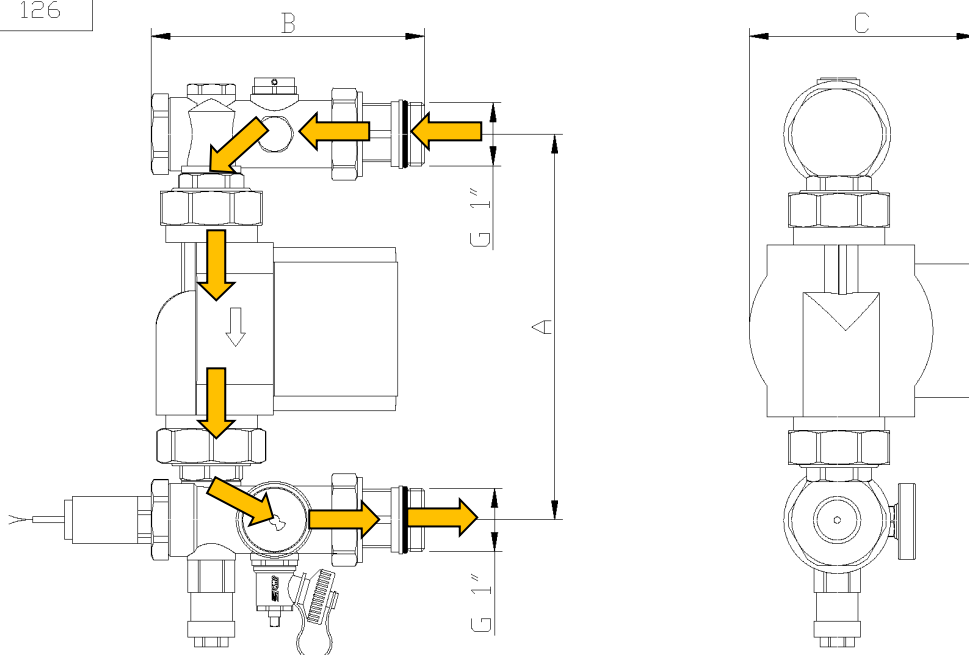
I gruppi preassemblati vengono forniti con tre differenti modelli di pompe:

- GRUNDFOS - UPSO 25-65 130 - Circolatore sincrono a 3 velocità
- GRUNDFOS - UPS2 25-40/60 130 - Circolatore a 3 velocità
- GRUNDFOS - UPM3 HYBRID 25-70 130 - Circolatore elettronico



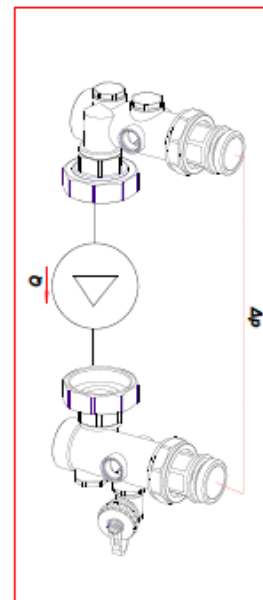
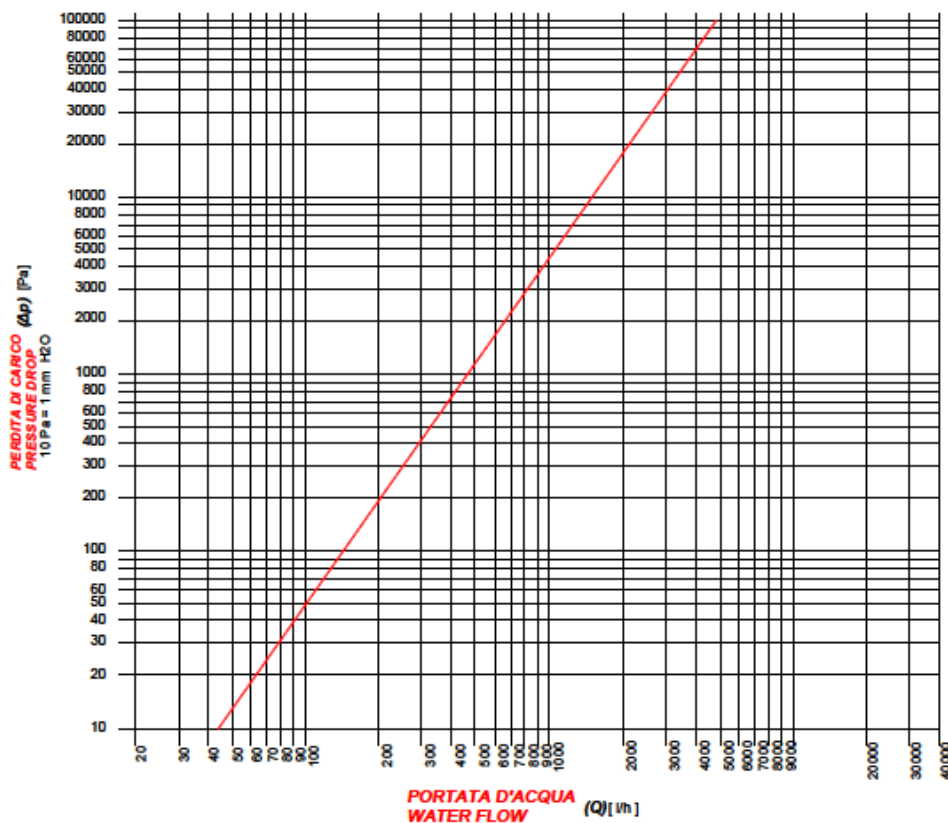
**DIMENSIONI**

DIMENSIONI DI INGOMBRO		
A	B	C
210	145	126



**CARATTERISTICHE IDRAULICHE**

Gruppo di miscela/mixing group Art.M055-K062  
**DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO**  
**PRESSURE DROP DIAGRAM**



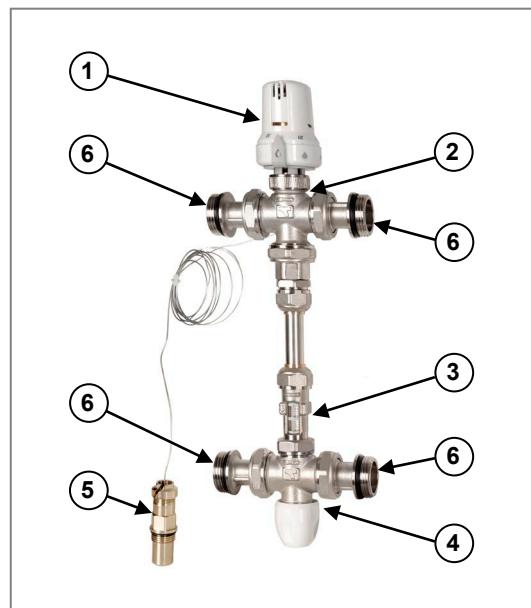
Kv [m³/h]
4,84

**ART. K063 - GRUPPO DI REGOLAZIONE A PUNTO FISSO**

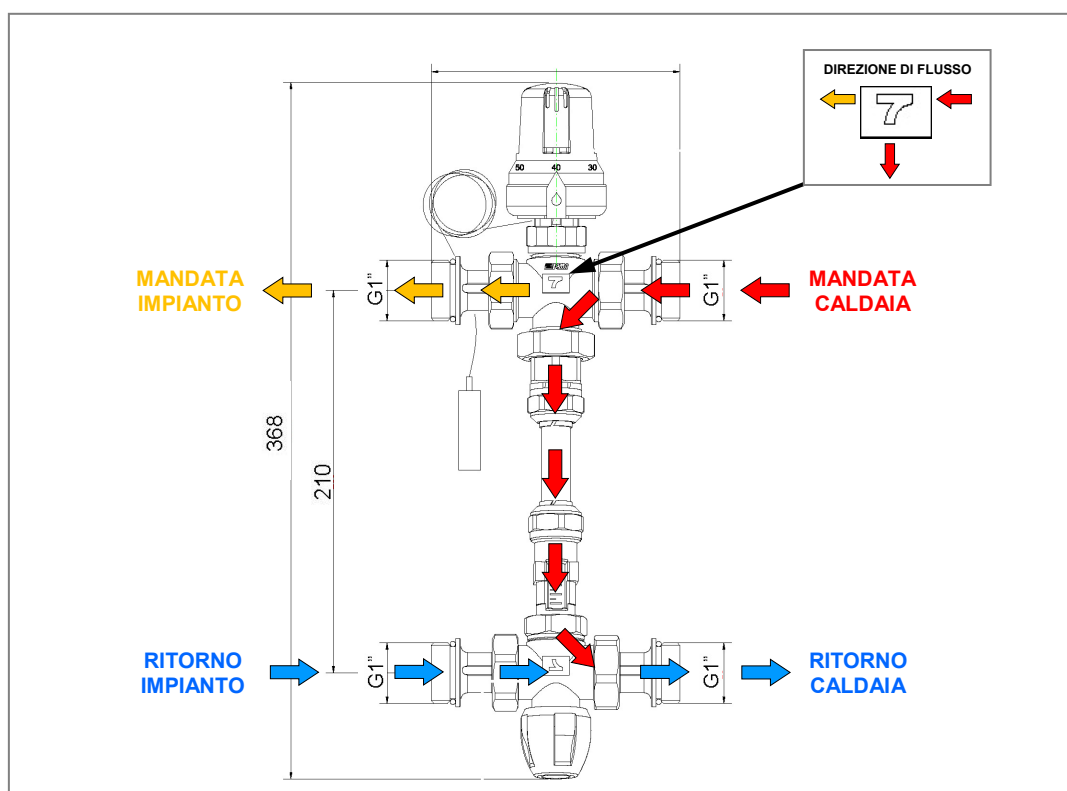
Gruppo di regolazione della temperatura a punto fisso completo di:

- 1) Comando termostatico 20-50°C con sensore a distanza
- 2) Valvola miscelatrice a 3 vie
- 3) Misuratore di portata
- 4) Valvola by-pass a regolazione manuale
- 5) Pozzetto porta-sensore
- 6) Bocchettoni G1" con tenuta O-Ring per il collettore

Conessioni per collettori: G1" Maschio.  
Installabile sia in versione destra che in versione sinistra.



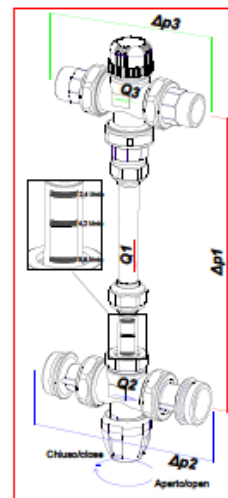
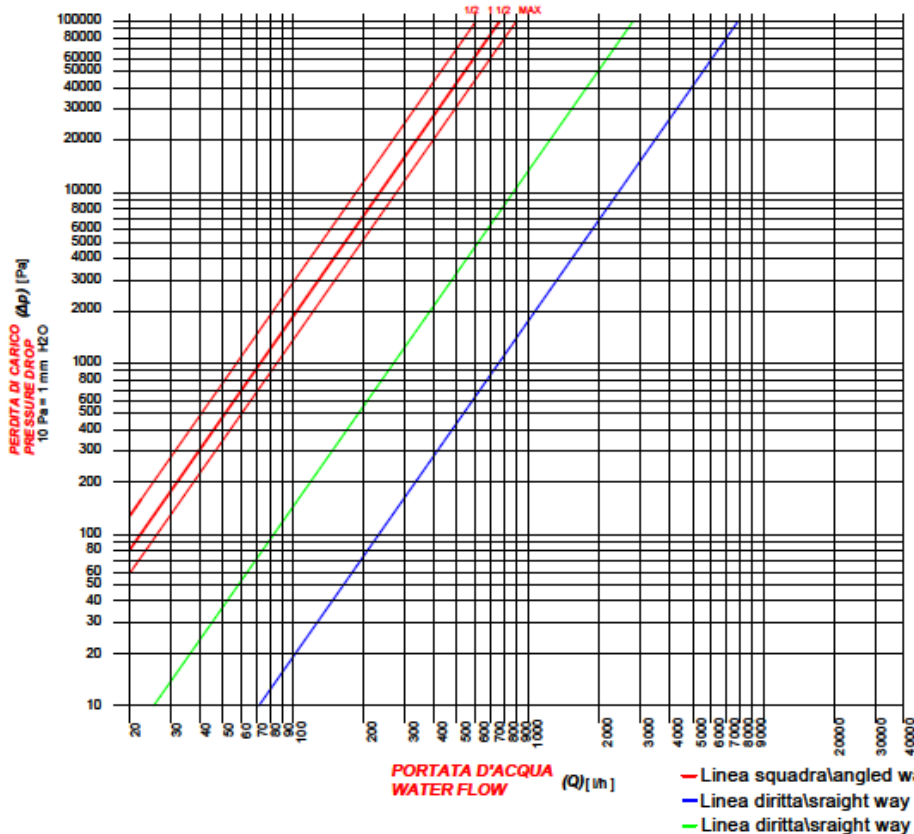
**DIMENSIONI**



**CARATTERISTICHE IDRAULICHE**

Gruppo di regolazione della temperatura  
Group for temperature regulation  
Art.K063

**DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO  
PRESSURE DROP DIAGRAM**



n° giri	Kv1 [m³/h]	Kv2 [m³/h]	Kv3 [m³/h] (MAX)
1/2	0,57	7,85	
1	0,68		
1 1/2	0,70		
2	0,76		2,7
2 1/2	0,8		
3	0,82		
3 1/2	0,83		
4	0,84		
MAX	0,85		

$$Kv1 = \frac{Q1}{\sqrt{\Delta P1}}$$

$$Kv2 = \frac{Q2}{\sqrt{\Delta P2}}$$

$$Kv3 = \frac{Q3}{\sqrt{\Delta P3}}$$

### REGOLAZIONE VALVOLA MISCELATRICE

A corredo del “gruppo di regolazione a punto fisso” viene fornito un comando termostatico con sensore a distanza che deve essere installato sulla valvola miscelatrice a 3 vie. Regolando il comando termostatico è possibile impostare la temperatura del fluido termovettore che circola all’interno del circuito a bassa temperatura dei pannelli radianti.

Il comando termostatico ha un campo di regolazione che va da 20 a 50°C, si consiglia di impostare una temperatura di circa 35/40°C sul volantino con la scala graduata (per una descrizione dettagliata della regolazione del comando termostatico si rimanda al foglio di istruzioni presente all’interno della sua confezione).

La valvola miscelatrice a tre vie invece è dotata di una “**doppia regolazione**” che permette di limitare la quantità di acqua che si desidera fare entrare nel circuito a bassa temperatura nella condizione in cui la valvola miscelatrice è completamente aperta. Questa “**doppia regolazione**” viene impostata in fabbrica al momento del collaudo della valvola miscelatrice, si consiglia non modificarla salvo casi di esigenze particolari.

Per modificare la “**doppia regolazione**” è necessario rimuovere il cappuccio bianco o il comando termostatico presente sulla valvola miscelatrice (la valvola si presenterà come in fig.A), inserire un cacciavite a taglio nella feritoia presente sul perno nero (vedere la freccia rossa in fig.B), ruotare il perno variando la regolazione della valvola miscelatrice come segue:

- Ruotando il perno nero in senso **orario** si chiude il passaggio del fluido termovettore verso l’impianto a bassa temperatura, limitandone il passaggio ad un valore massimo anche nel caso in cui la valvola miscelatrice sia in posizione di completa apertura.
- Ruotando invece il perno nero in senso **anti-orario** si apre il passaggio del fluido termovettore verso l’impianto a bassa temperatura, aumentando la quantità massima di acqua che viene lasciata passare nel circuito a bassa temperatura nel caso in cui la valvola miscelatrice sia in posizione di completa apertura.

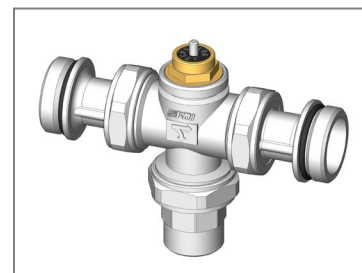


Figura A

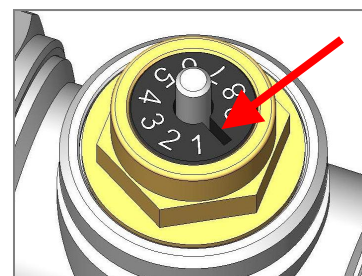


Figura B

### REGOLAZIONE VALVOLA BY-PASS

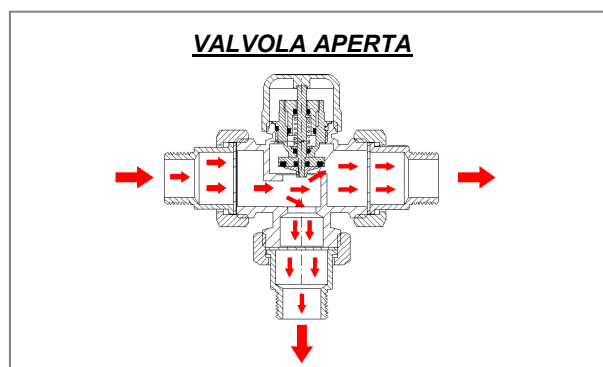
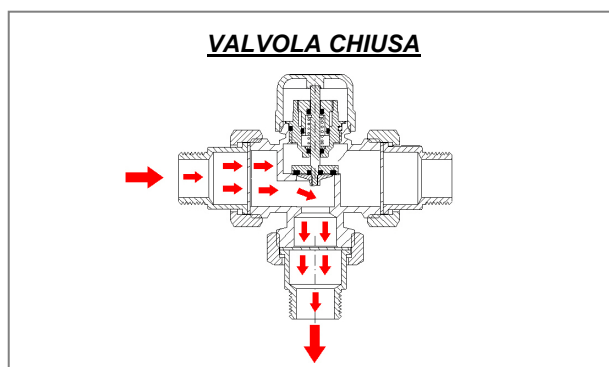
La valvola by-pass a regolazione manuale permette di regolare la circolazione del fluido termovettore proveniente dal generatore di calore nel caso in cui la valvola miscelatrice è completamente chiusa e non lascia passare nulla verso il collettore del circuito a bassa temperatura dei pannelli radianti.

Per ottenere una **regolazione standard** della valvola by-pass si consiglia di chiuderla completamente ruotando il volantino bianco (indicato dalla freccia blu in figura C) in senso orario fino a fine corsa per poi aprirla di 1/1,5 giri ruotando il volantino in senso anti-orario.



Figura C

### DIREZIONE DI FLUSSO VALVOLA MISCELATRICE

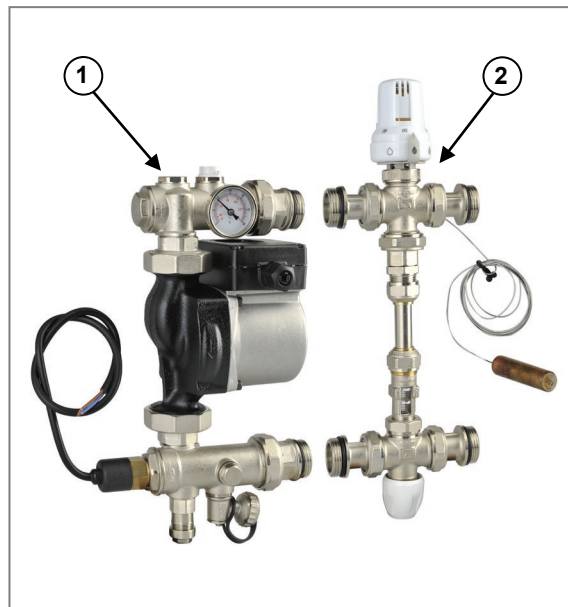


**ART. M055 - GRUPPO DI MISCELAZIONE**

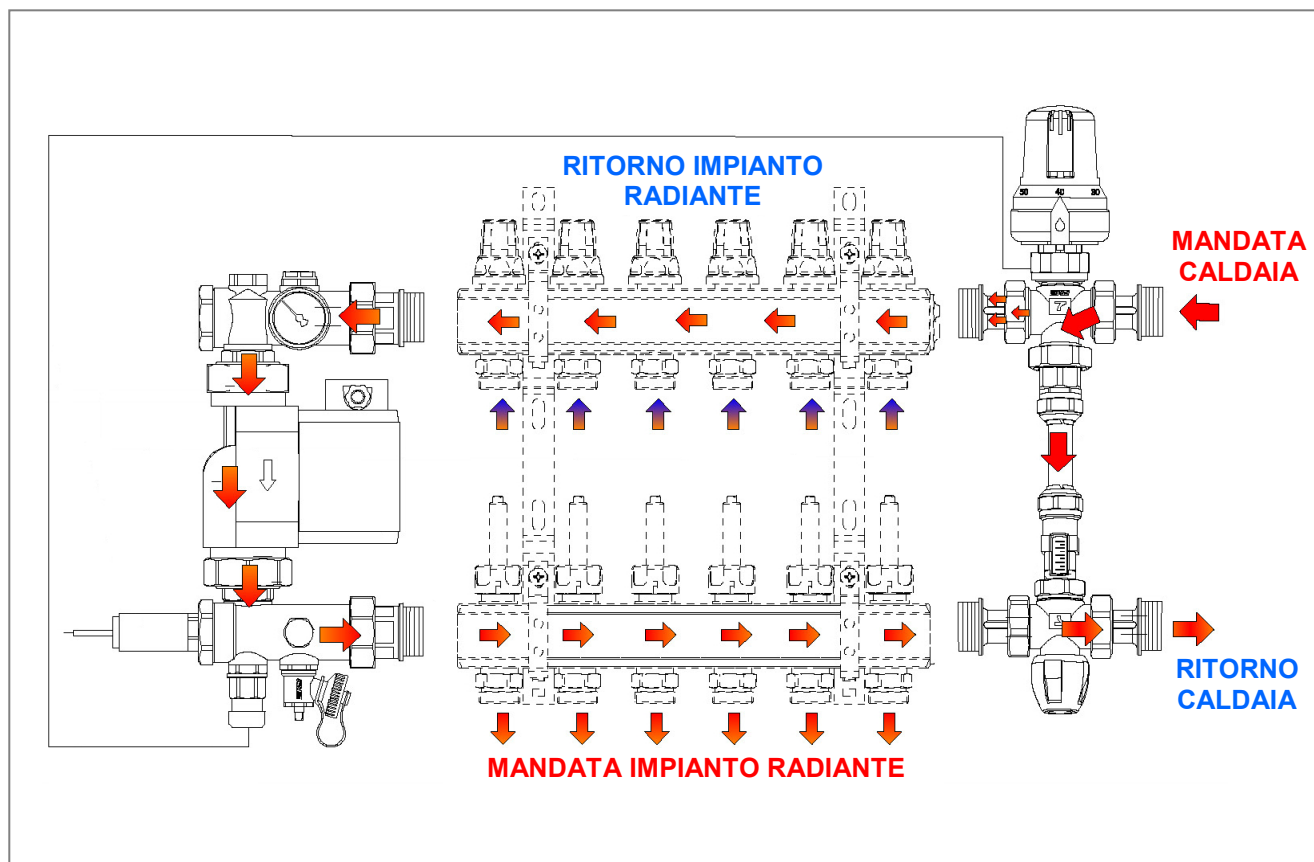
Gruppo di miscelazione a punto fisso composto da:

- 1) Gruppo pompa di rilancio - articolo K062
- 2) Gruppo di regolazione a punto fisso - articolo K063

Per specifiche tecniche dei due componenti e dei possibili circolatori vedere pagine precedenti.

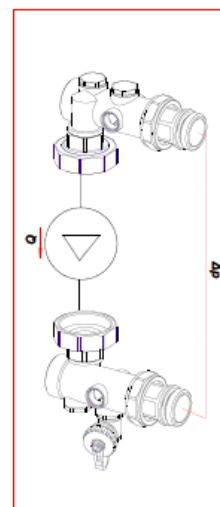
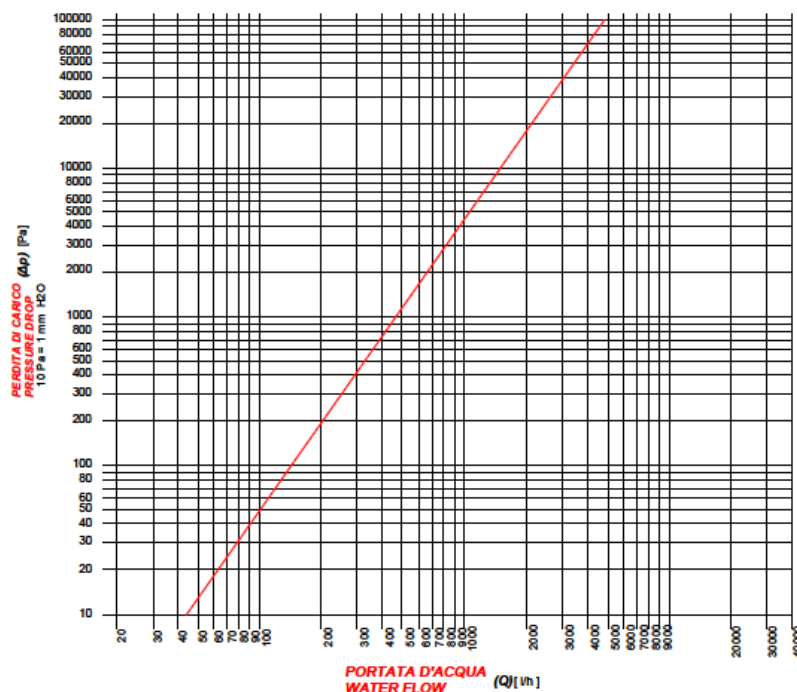


**SCHEMA DI INSTALLAZIONE**



**CARATTERISTICHE IDRAULICHE**

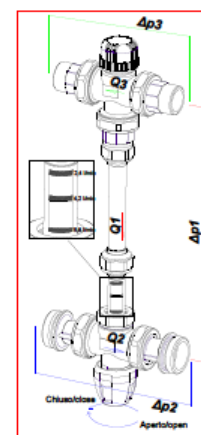
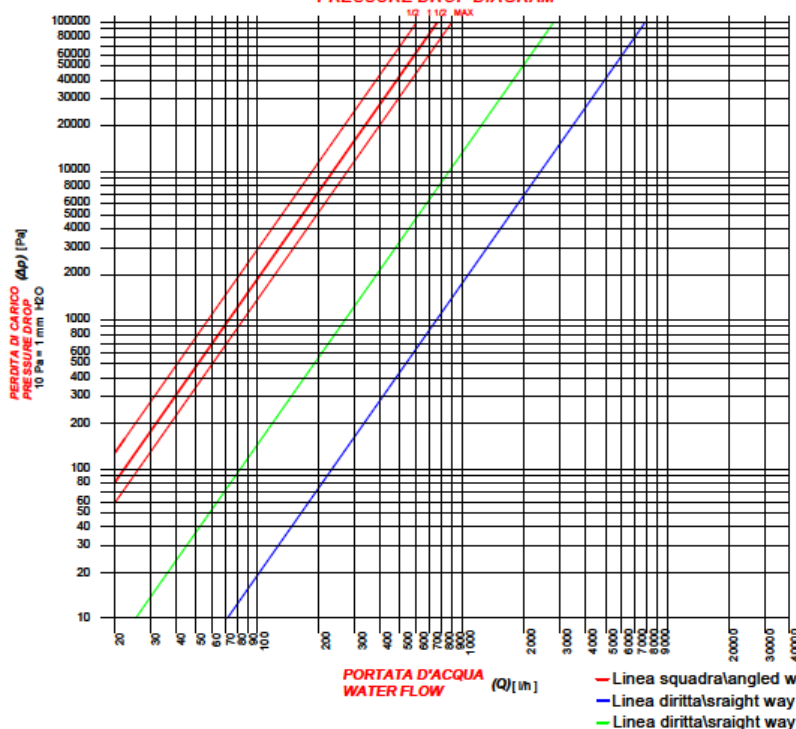
Gruppo di miscela/mixing group Art.M055-K062  
**DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO**  
**PRESSURE DROP DIAGRAM**



Kv [m <sup>3</sup> /h]
4,84

Gruppo di regolazione della temperatura  
Group for temperature regulaiton  
Art.K063

**DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO**  
**PRESSURE DROP DIAGRAM**



n° giri	Kv1 [m <sup>3</sup> /h]	Kv2 [m <sup>3</sup> /h]
1/2	0,57	7,85
1	0,68	
1 1/2	0,70	Kv3 [m <sup>3</sup> /h] (MAX)
2	0,76	2,7
2 1/2	0,8	
3	0,82	
3 1/2	0,83	
4	0,84	
MAX	0,85	

$$Kv1 = \frac{Q1}{\sqrt{\Delta P1}}$$

$$Kv2 = \frac{Q2}{\sqrt{\Delta P2}}$$

$$Kv3 = \frac{Q3}{\sqrt{\Delta P3}}$$

- Linea squadralangled way (Kv1)
- Linea dirittalsraight way (Kv2)
- Linea dirittalsraight way (Kv3)