

GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547



Applicazione:

I gruppi di miscelazione sono utilizzati nei sistemi di riscaldamento a bassa temperatura e principalmente agli impianti pannelli radianti. Il gruppo va montato sui circuiti di riscaldamento ad alta efficienza e l'installazione della testa termostatica con sensore remoto a immersione montata permette di mantenere costante la temperatura media nell'impianto a pannelli radianti.

Le filettature sono conformi EN-ISO 228/1.

Caratteristiche tecniche:

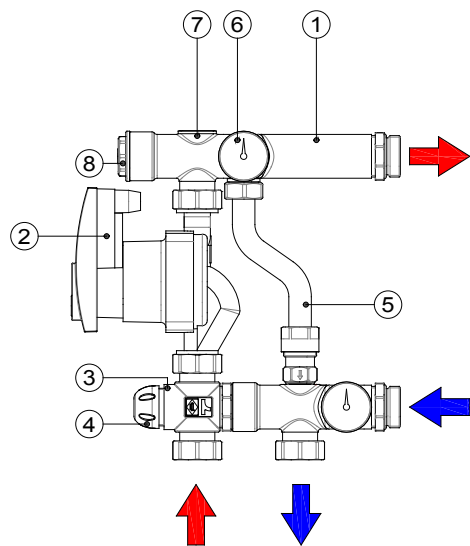
Caratteristiche tecniche	Simbolo	Valori
Fluido		Acqua / acqua con glicole
Max.percentuale di glicole	%	30%
Misura		1"
Attacco gruppo		1"
Attacco circolatore		1" -1"1/2
Attacco derivazioni		3/4"EK
Pressione max. di esercizio	PN	6 bar
Temperatura max. di esercizio	t _{max}	95 °C
Trafilamento by-pass	%	< 0.02% Kvs

Elemento	Materiale
Corpo collettore	Ottone EN12165-CW 617N
Parti in gomma per tenuta:	EPDM perossido
Parti in acciaio:	INOX AISI302
Parti in plastica:	ABS
Altri componenti in ottone	Ottone EN12165-CW 617

GRUPPO DI MISCELAZIONE
KF547

Serie:

KF547
Gruppo di miscelazione per pannelli radianti con by-pass.



Il gruppo comprende:

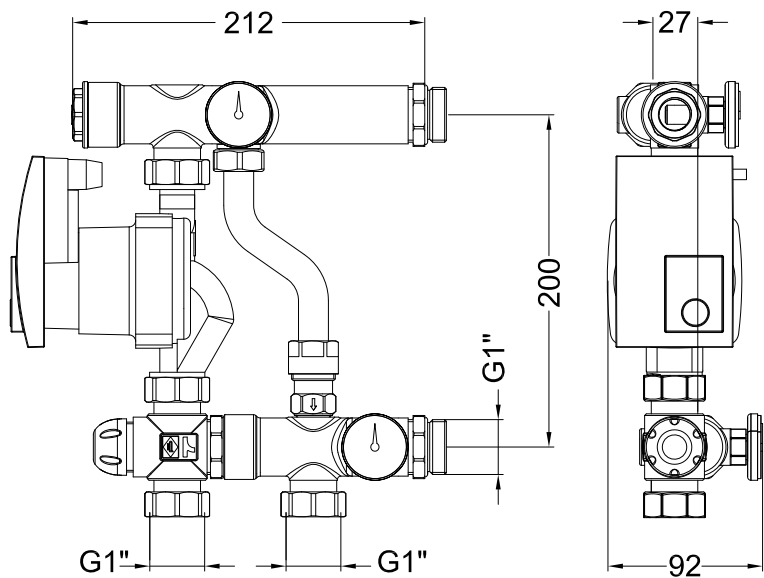
- 1. raccordo 1" per gruppi di miscelazione
- 2. circolatore elettronico ad alta efficienza Wilo
- 3. valvola miscelatrice da 1" a 3 vie
- 4. vitone termostatico con cappuccio di protezione
- 5. gruppo by-pass secondario
- 6. termometro di controllo 0-80°C
- 7. valvola sfogo aria 1/2"
- 8. tappo maschio 1"

Modelli

DN	Misura	Attacco per circolatore	Peso kg	Codice giallo	Codice nickel
25	1"	1"	4.2	KF5471000T	KF5471000Q
25	1"	1"	2.7	KF5471000TSC	KF5471000QSC
25	1"	1" 1/2	4.2	KF5471012T	KF5471012Q
25	1"	1" 1/2	2.7	KF5471012TSC	KF5471012QSC

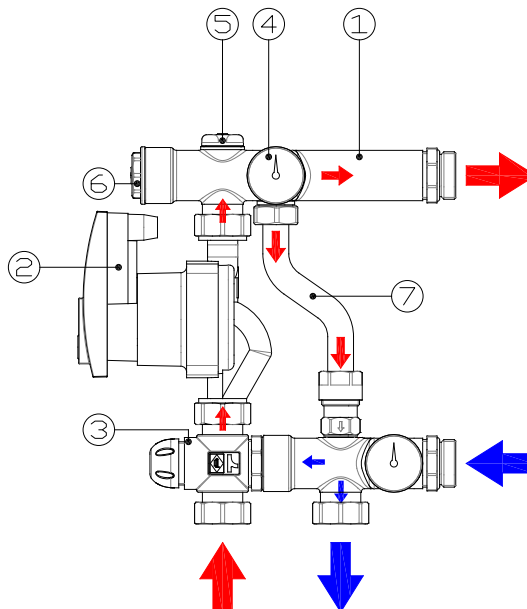
SC= senza circolatore

Misure



GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547

Principio di funzionamento:



Per il corretto funzionamento del gruppo assicurarsi che il sistema sia riempito e in pressione, i circuiti siano bilanciati e non vi sia presenza di aria nell'impianto. I materiali e le caratteristiche degli articoli devono essere idonee al tipo di applicazione.

Gruppo di miscelazione

Il fluido ad alta temperatura proviene dal circuito primario e raggiunge la valvola miscelatrice (3). Lo scopo della valvola miscelatrice è quello di mantenere costante la temperatura di mandata del fluido al circuito secondario, mescolando parte dell'acqua di ritorno dal circuito secondario a bassa temperatura con acqua ad alta temperatura che arriva dal circuito primario. Dopo la valvola miscelatrice l'acqua attraversa il circolatore (2) e viene inviata al collettore di mandata e successivamente nei vari circuiti. In presenza di un by-pass secondario (7), parte dell'acqua viene inviata sulla linea di ritorno, la taratura della valvola differenziale è pari a 30 kPa. Tutti i circuiti si riuniscono sul collettore di ritorno e da qui una parte dell'acqua va alla valvola miscelatrice mentre un'altra torna al circuito primario.

Valvola miscelatrice

La regolazione della temperatura del fluido avviene tramite l'utilizzo di una valvola miscelatrice a tre vie con otturatore completa di testa termostatica con comando incorporato e sensore remoto a immersione (opzione art. A428) o attuatore elettrotermico gestito da un apposito regolatore digitale (opzione art. A41802).

L'otturatore regola i flussi nella valvola aprendo o chiudendo il passaggio dell'acqua calda e quella di ritorno dal circuito, per stabilire la temperatura di mandata desiderata.



GRUPPO DI MISCELAZIONE

KF547

Principio di funzionamento:

By-pass differenziale per circuito primario

Per sistemi di tipo misto con radiatori e pannelli radianti è disponibile il kit stacchi alta temperatura art. A522 che permette di collegare i collettori (per esempio collettori semplici art. C302-C303) per la distribuzione ai corpi scaldanti di parte del fluido proveniente dal circuito primario. Il kit con by-pass differenziale, per i circuiti primari con il circolatore, permette la separazione idraulica tra il circuito primario e secondario, migliorando così il funzionamento del circuito secondario ed impedendo modifiche sulla portata dovute alle influenze del circuito primario. La valvola di by-pass differenziale ha taratura fissa pari a 30 kPa.

By-pass secondario

Il by-pass secondario del gruppo KF547 permette di salvare il circolatore in caso di spegnimento di tutti i circuiti dell'impianto a pannelli radianti. Per i modelli dei gruppi di miscelazione privi di by-pass secondario è necessario installare un modulo che disabilita il funzionamento del circolatore in caso di arresto di tutti i circuiti di riscaldamento a pannelli radianti.

Termostato di sicurezza

Il termostato di sicurezza (opzione art. M13110), in caso di malfunzionamento, spegne il circolatore per evitare il surriscaldamento del sistema a pannelli radianti. Campo temperatura termostato 40°C-70°C.

KF547

GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547

Sostituzione di elementi:

Per sostituire il circolatore

- scollegare l'alimentazione elettrica;
- chiudere le valvole a sfera prima del gruppo di miscelazione;
- chiudere tutti le valvole dei circuiti dei collettori;
- drenare l'acqua dal collettore utilizzando valvola di scarico;
- svitare i dadi dei raccordi del circolatore;
- smontare il circolatore e montare quello nuovo. Collegare l'alimentazione secondo le istruzioni del collegamento elettrico;
- avvitare i dadi dei raccordi del circolatore;
- aprire tutti le valvole dei circuiti dei collettori;
- aprire le valvole a sfera prima del gruppo di miscelazione;

Per sostituire la testa termostatica

- rimuovere il sensore da uscita dal collettore;
- selezionare l'impostazione "5" sulla testa termostatica;
- smontare la testa termostatica svitando manualmente il dado ad anello della valvola miscelatrice;
- montare la testa termostatica nuova avvitando manualmente il dado ad anello della valvola miscelatrice;
- posizionare il sensore di temperatura nell'uscita del collettore;
- impostare sulla testa termostatica la temperatura richiesta nel circuito secondario.

Riempimento dell'impianto:

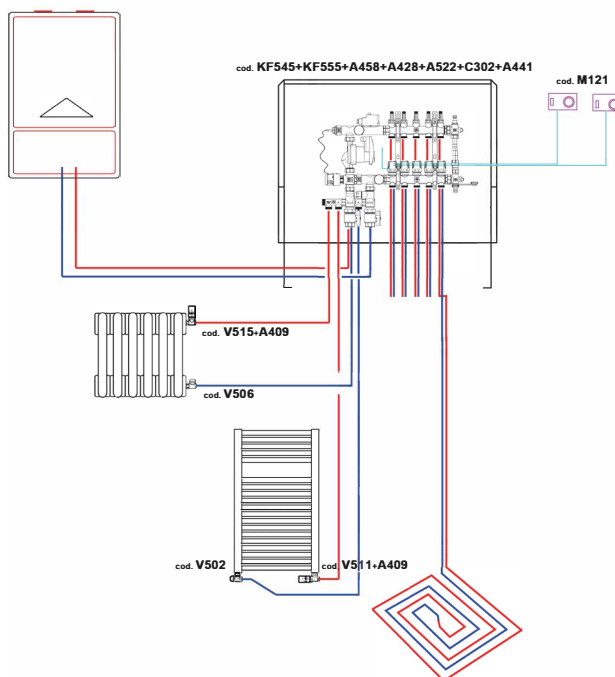
Per riempire l'impianto

- collegare l'unità di riempimento al rubinetto;
- collegare tubo di scarico al rubinetto di scarico;
- chiudere tutti i circuiti dei collettori di mandata e ritorno lasciandone uno aperto per il riempimento;
- riempire il circuito fino che all'acqua esce senza aria;
- chiudere il circuito corrente e aprire il prossimo;
- ripetere l'operazione riempiendo tutti i circuiti del collettore. Dopo aprire le valvole a sfera installate prima del collettore.

Una volta riempito l'impianto, spurgare circuito dall'aria tramite le valvole di sfogo manuale.

Nota: l'acqua nel sistema deve essere pulita e priva di sporcizia.

Schema idraulico con gruppi di miscela:



GRUPPO DI MISCELAZIONE

KF547

Circolatore:

Wilo PARA 15-130/6-43/SC

Pompa ad alta efficienza Wilo-PARA, regolata elettronicamente, con rotore bagnato esente da manutenzione con attacco filettato, motore sincrono autoprotetto secondo tecnologia ECM. Adatta per sistemi di riscaldamento, sia a pannelli radianti che a radiatori, e condizionamento con regolazione della pressione differenziale integrata. Possibilità di impostare il modo di regolazione o la prevalenza (pressione differenziale) in funzione dell'applicazione. La pressione differenziale viene regolata tramite la pompa.

Campo di temperatura:

-10°C...+110°C con temperatura ambiente max. +25°C

-10°C...+95°C con temperatura ambiente max. +40°C

Pressione di esercizio massima consentita:

10 bar

Filetto:

G 1

Miscela acqua /glicole:

max 1:1

Alimentazione rete:

1-230V 50/60Hz

Potenza nominale motore:

43W

Numero di giri:

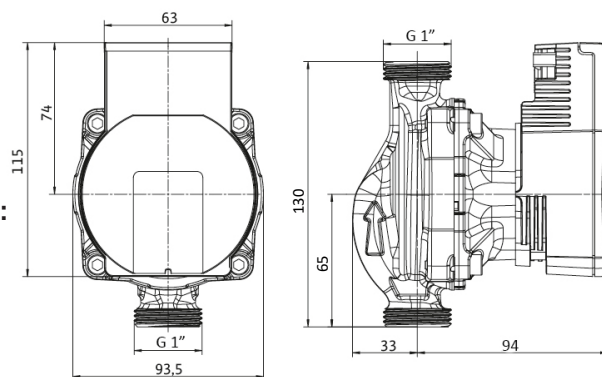
2430-4300 rpm

Max. corrente:

0.44 A

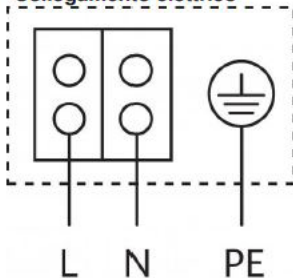
Indice efficienza energetica (EEI):

≤ 0.2

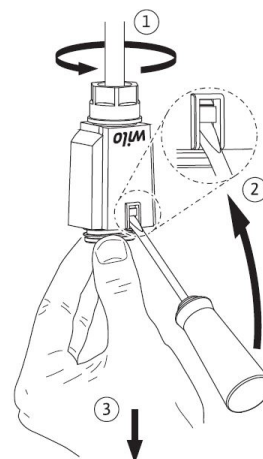
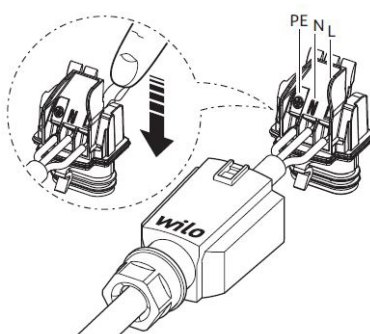
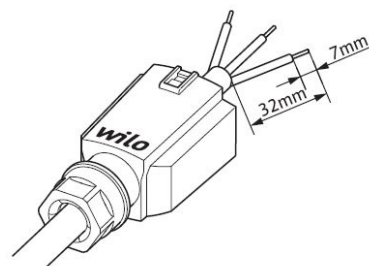


Collegamento elettrico del circolatore:

Collegamento elettrico



Motore autoprotetto
Motore monofase (EM) a 2 poli - 1-230 V, 50 Hz

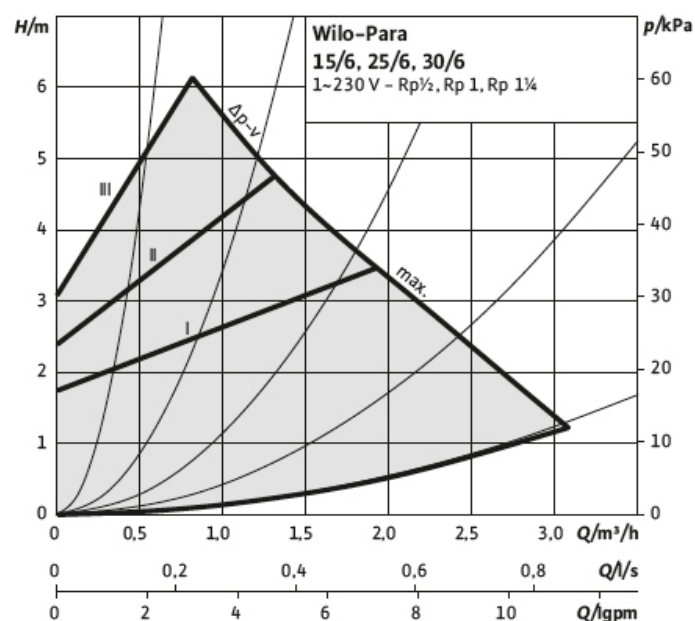




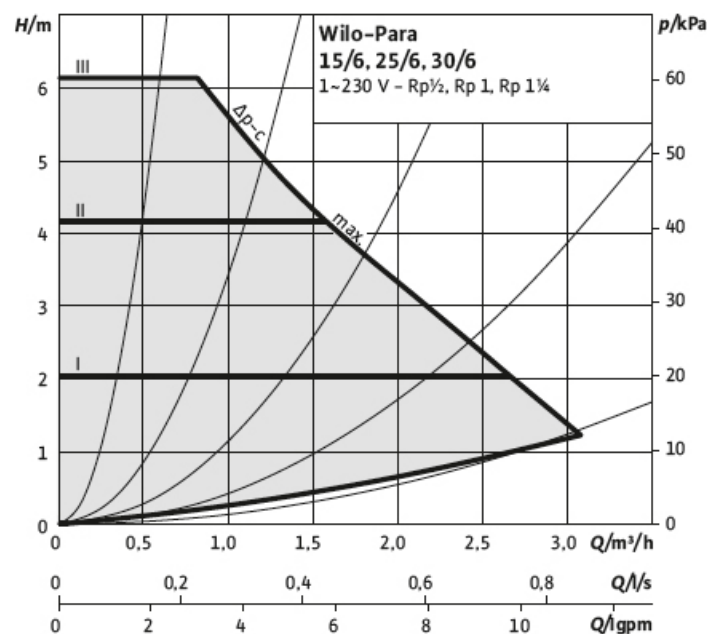
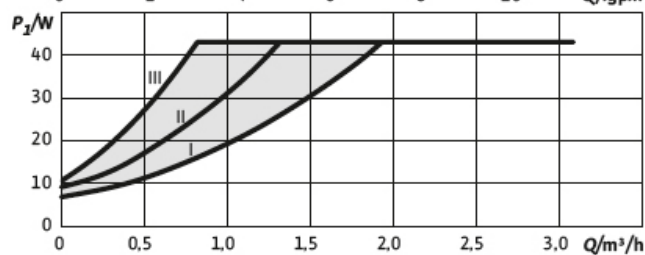
GRUPPO DI MISCELAZIONE

KF547

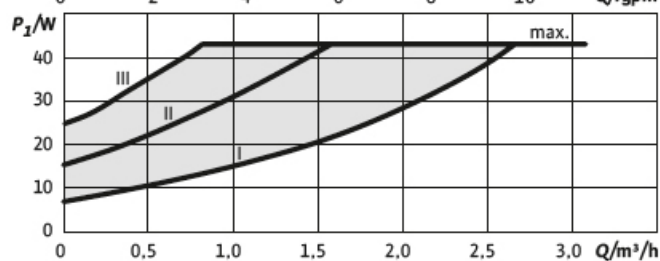
Caratteristiche del circolatore:



Pressione differenziale variabile $\Delta p-v$



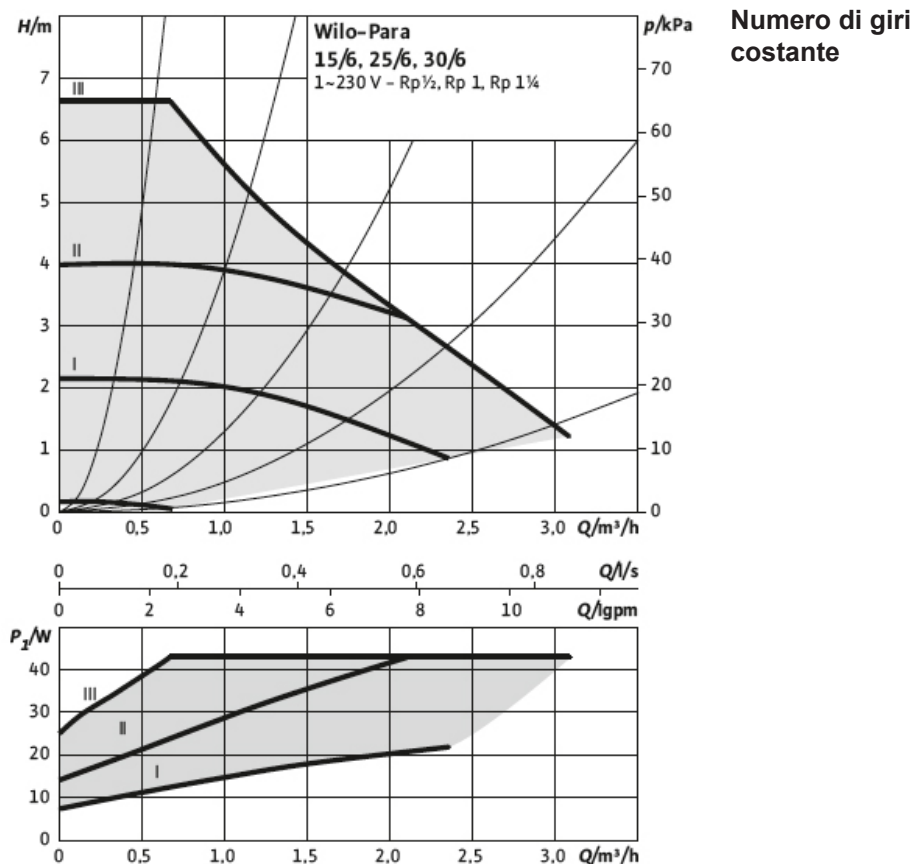
Pressione differenziale costante $\Delta p-c$





GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547

Caratteristiche del circolatore:



La regolazione con Δp variabile è consigliata in caso di sistemi di riscaldamento a doppia mandata con radiatori, per la riduzione dei rumori di flusso sulle valvole termostatiche.

La regolazione con Δp costante è raccomandata in caso di pannelli radianti o tubazioni di grandi dimensioni e per tutte le applicazioni che non presentano curve caratteristiche dell'impianto variabili, e impianti di riscaldamento a singola mandata con radiatori.

La modalità a numero di giri costante è consigliata per impianti con resistenza stabile che richiedono una portata costante.

Per maggiori informazioni consultare la documentazione del fornitore al link:
https://wilo.com/oem/en/Products-Applications/Downloads/#anchor_download_list



GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547

Accessori e ricambi:

	Modello	Descrizione	Misura	Note	Codice
	M13110	Termostato di sicurezza a contatto		30-90°C	M13110A
	A428	Testa termostatica con comando incorporato e sensore remoto a immersione: 20-60°C	M30x1.5		A42801A
	A458	By-pass differenziale eccentrico a taratura fissa.	18	1/2" M	A45810Q



GRUPPO DI MISCELAZIONE

KF547

Caratteristiche idrauliche:

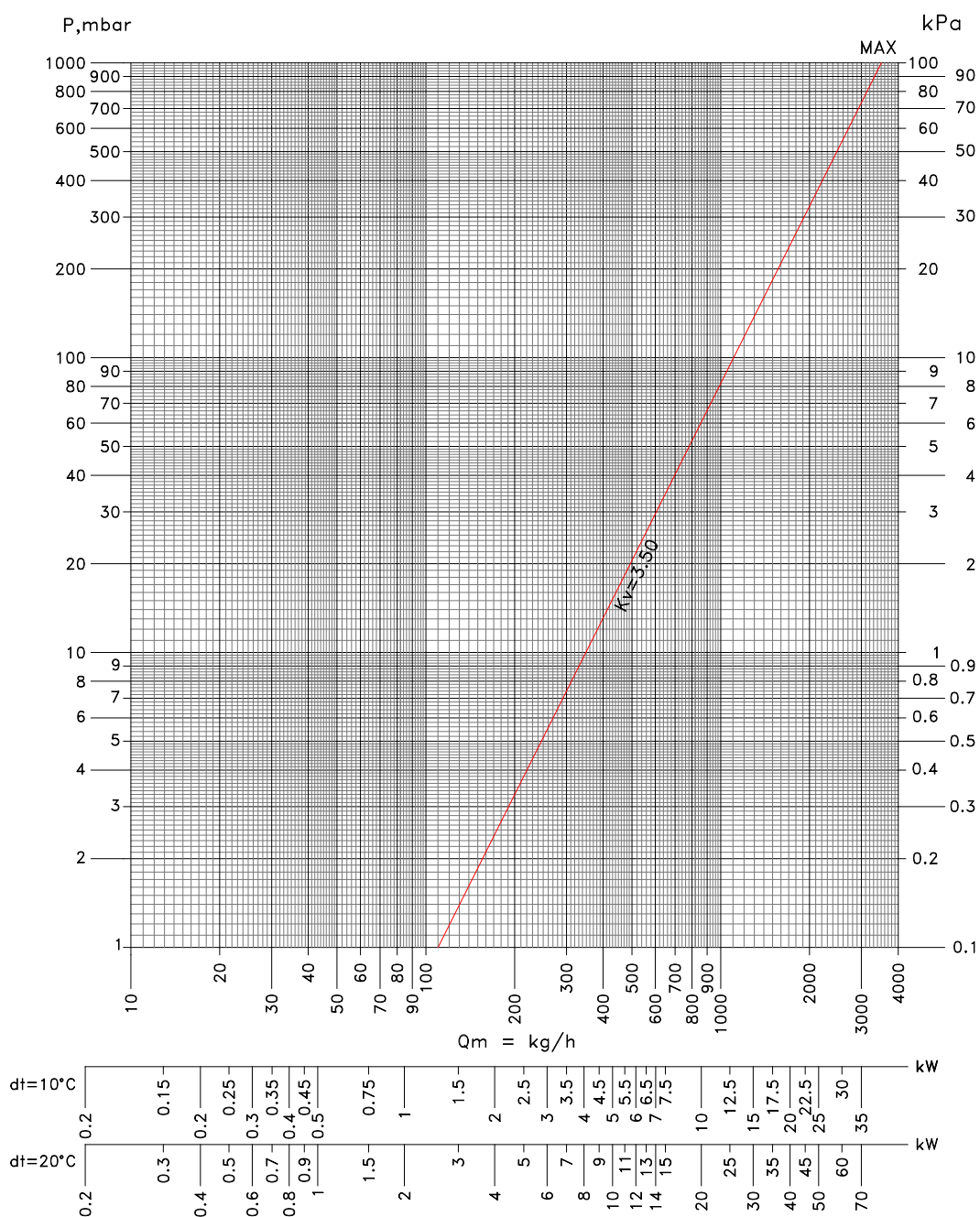
KF547

Valvola miscelatrice
DN25 1"

Misura	Kv
m³/h	
1"	3.50

VALVOLA A 3 VIE
MISCELATRICE

DN25 1"





GRUPPO DI MISCELAZIONE KF547

Esempio:

Dati tecnici	
Tipo di gruppo di miscelazione	KF547
Potenza del sistema di riscaldamento	4800 W
Temperatura acqua da caldaia	70 °C
Temperatura di mandata per impianto pannelli radianti	45 °C
Temperatura di ritorno per impianto pannelli radianti	35 °C
Perdita di carico per impianto pannelli radianti	0.2 bar

La portata per l'impianto a pannelli radianti:

$$Q_m = \frac{Q}{c * \Delta t} = \frac{4800}{1,163 * 10} = 413 \text{ kg/h}$$

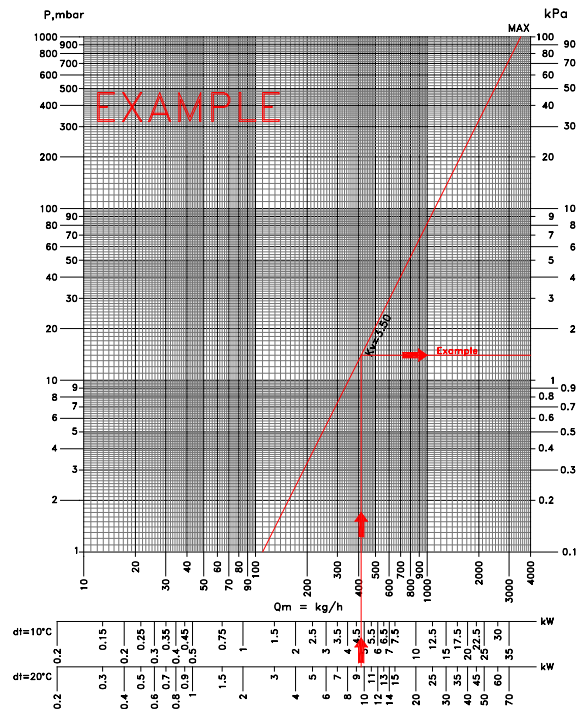
Dal diagramma alla portata di 413 kg/h corrisponde una perdita di carico di 0.03 bar (esempio).

Il circolatore deve garantire la portata di 413 kg/h ed una prevalenza pari a:

$$H_p = 0.2 + 0.03 = 0,23 \text{ bar}$$

Dopo la prima impostazione si consiglia di verificare le temperature di progetto.

VALVOLA A 3 VIE / 3 WAYS VALVE
MISCELATRICE / MIXING DN25 1"



VOCI DI CAPITOLATO

MODELLO KF547

Gruppo di miscela per pannelli radianti con by-pass. Valvola miscelatrice da 1" a 3 vie con cappuccio di protezione in ABS. Corpo gruppo in ottone nichelato CW617N. Misure attacchi principali 1" conforme ISO 228/1. Massima pressione di esercizio 10 bar. Temperatura massima di fluido 95 °C.

Assicurarsi che i materiali e le caratteristiche degli articoli siano idonee al tipo di applicazione.

La società Carlo Poletti S.r.l. si riserva il diritto di modificare la linea di prodotto e i relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza alcuna notifica.

Carlo Poletti srl
Sede legale/Registered office:
Via Tancognino, 134
28024 Gozzano (NO) Italy
P.IVA/VAT: IT00127430031

Stabilimento e uffici/Production and offices:
Via Martiri delle Foibe, 15
28024 Gozzano (NO) Italy
Tel. +39 0322 94752 / 913699
Fax +39 0322 956577
info@poletti.it - www.poletti.it




QUALITY MADE IN ITALY