

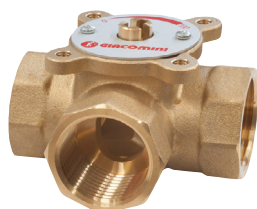
# R297



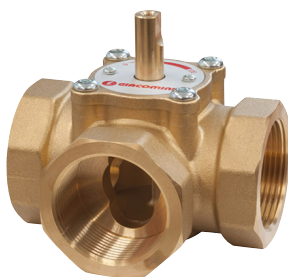
Energy  
Management

## Valvola miscelatrice a tre vie a settore

Scheda tecnica  
0868IT 11/2023



**FILETTATA**  
3/4", 1", 1-1/4"



**FILETTATA**  
1-1/2", 2"



**FLANGIATA**  
DN50, DN65, DN80, DN100, DN125

La valvola miscelatrice a tre vie **R297** permette l'intercettazione e la miscelazione del fluido termovettore negli impianti idronici di riscaldamento e raffrescamento.

La miscelazione tra i flussi viene modulata attraverso un settore rotante che conferisce alla valvola una caratteristica lineare, pur mantenendo una bassa coppia di manovra. La valvola può essere utilizzata sia per miscelare sia per deviare il flusso. Per il corretto funzionamento e controllo la valvola R297 deve essere abbinata ad un attuatore K275 o K275-1 e può essere controllata dai prodotti della termoregolazione KLIMAbus.

### Caratteristiche principali

Le valvole a tre vie R297 sono caratterizzate da un particolare rotore a settore.

Grazie alla particolare forma di questo rotore le valvole acquisiscono la caratteristica di regolazione equipercentuale (spiegata nelle pagine seguenti).

Il rotore a settore inoltre, è libero di ruotare di 360°, rendendo utilizzabili le valvole R297 sia nella funzione miscelatrice, sia nella funzione deviatrice.

In ultimo, il sistema di tenute a basso coefficiente di attrito del rotore, garantisce basse coppie di manovra durante l'esercizio.

## Versioni e codici

CODICE	ATTACCHI	ATTUATORI COMPATIBILI	
		ATTUATORE	KIT PER INSTALLAZIONE ATTUATORE
R297Y004	Rp 3/4"F x Rp 3/4"F	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT 0297 (compreso con la valvola) RICAMBIO: P275Y004
R297Y005	Rp 1"F x Rp 1"F		
R297Y006	Rp 1-1/4"F x Rp 1-1/4"F		
R297Y007	Rp 1-1/2"F x Rp 1-1/2"F	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT 0297A (compreso con la valvola) RICAMBIO: P275Y001
R297Y008	Rp 2"F x Rp 2"F		
R297Y105	DN50 (EN 1092-2)		
R297Y106	DN65 (EN 1092-2)	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT P275Y001 (da ordinare separatamente)
R297Y108	DN80 (EN 1092-2)		
R297Y110	DN100 (EN 1092-2)		
R297Y112	DN125 (EN 1092-2)		

### Accessori

- K275Y002: attuatore con regolatore di temperatura costante integrato
- K275Y011: attuatore a 3 punti flottante, comandabile tramite termoregolazione KLIMAbus
- K275Y013: attuatore con controllo 0..10 V, comandabile tramite termoregolazione KLIMAbus
- P275Y001: kit di installazione per attuatori K275 e K275-1 sulle valvole R297 flangiate
- Termoregolazione KLIMAbus: componenti di termoregolazione KLIMAbus (modulo di regolazione, termostati, sonde, ecc...)

### Accessori

- P275Y004: kit di installazione di ricambio per attuatori K275 e K275-1 sulle valvole R297 filettate da 3/4", 1", 1-1/4"
- P275Y001: kit di installazione di ricambio per attuatori K275 e K275-1 sulle valvole R297 flangiate da 1-1/2", 2"

## Dati tecnici

### Caratteristiche

- Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %)
- Campo di temperatura: 5÷110 °C
- Pressione massima di esercizio: 10 bar (versioni filettate)  
6 bar (versioni flangiate)
- Pressione massima differenziale: 1 bar
- Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario)
- Campo di regolazione  $K_v/K_{v_{min}}$ : 100
- Trafilamento: max. 0,1 %  $K_v$  con  $\Delta P = 1$  bar

### Materiali versioni filettate

- Corpo valvola: ottone CW617N
- Settore rotante: ottone CW617N
- Anello anti-frizione: PTFE
- Guarnizioni: EPDM, FPM
- Piastra di copertura: alluminio

### Materiali versioni flangiate

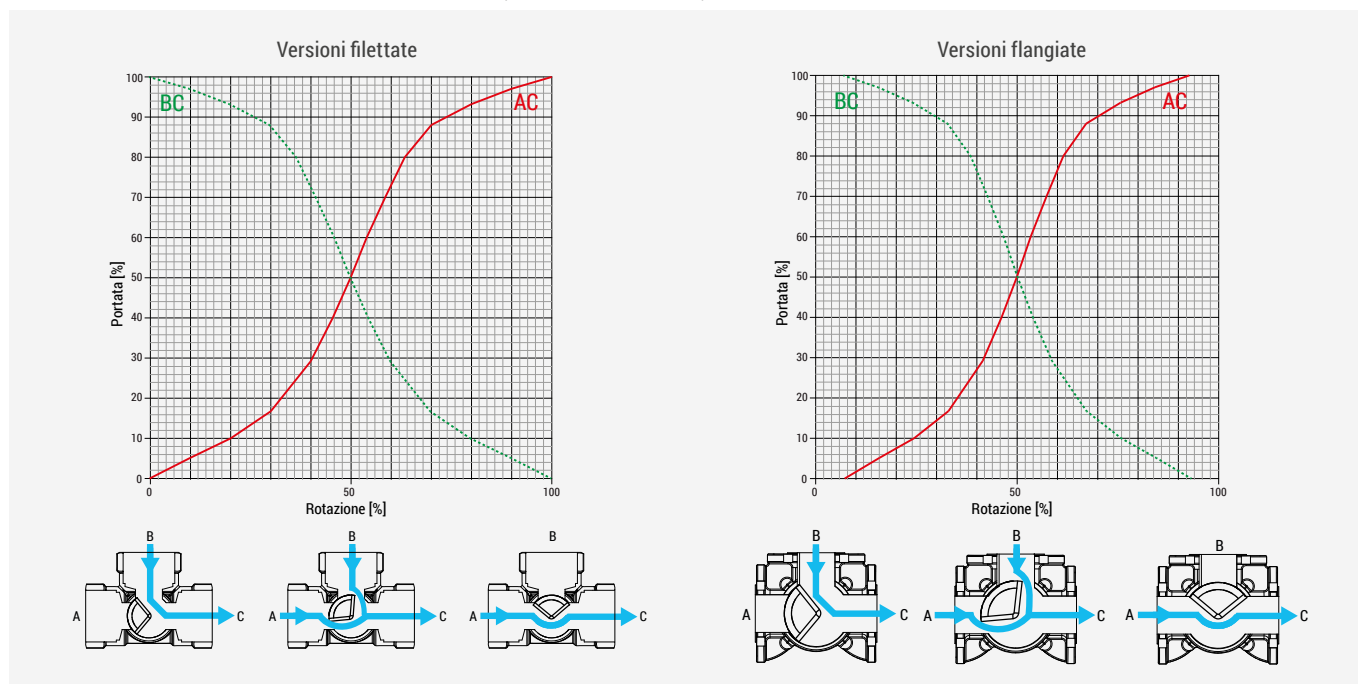
- Corpo valvola: ghisa EN-JL 1030
- Settore rotante: ottone CW614N e acciaio inox
- Bussola: ottone CW602N
- Guarnizioni: EPDM
- Piastra di copertura: ghisa

### Kv e peso

CODICE	ATTACCHI	Kv	Peso [Kg]
R297Y004	Rp 3/4"F x Rp 3/4"F	7	1,1
R297Y005	Rp 1"F x Rp 1"F	11	1,2
R297Y006	Rp 1-1/4"F x Rp 1-1/4"F	15	1,5
R297Y007	Rp 1-1/2"F x Rp 1-1/2"F	25	1,6
R297Y008	Rp 2"F x Rp 2"F	40	2,3
R297Y105	DN50	60	9,1
R297Y106	DN65	90	10
R297Y108	DN80	150	16,2
R297Y110	DN100	225	21
R297Y112	DN125	280	27

### Diagramma di portata

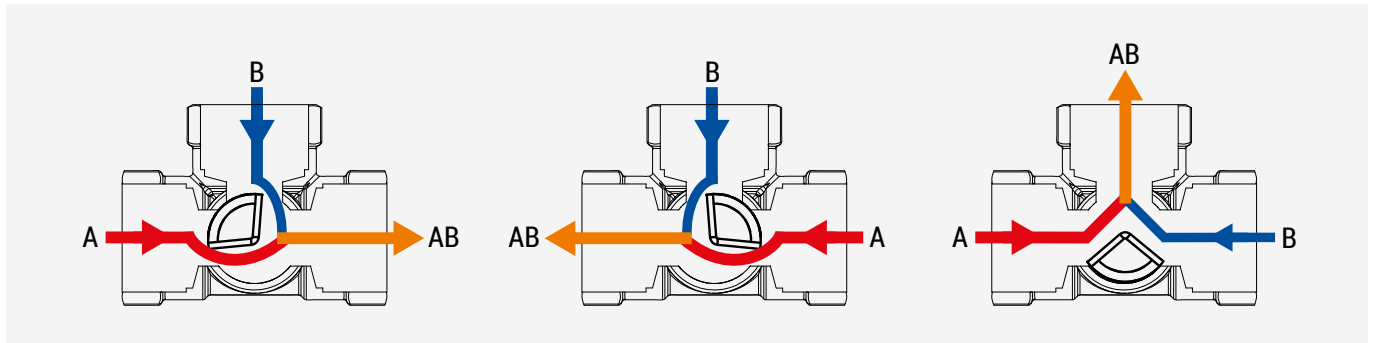
Valvola a caratteristica equipercentuale: ad uguali variazioni in valore assoluto della corsa corrisponde sempre la stessa variazione % del coefficiente di efflusso (esempio: se la valvola apre del 10 %, il  $K_v$  subirà una variazione del 10 %).



## ► Funzionamento

### Funzionamento in modalità miscelatrice

La valvola R297 può essere equipaggiata con attuatore K275Y002, K275Y011 o K275Y013 e funzionare come valvola miscelatrice. Il rotore della valvola, comandato dall'attuatore, può effettuare una corsa di 90° in entrambi i sensi (orario e antiorario), per miscelare il fluido proveniente dalla centrale termica (A) con il fluido proveniente dal ritorno dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento (B) e garantire una temperatura dell'acqua di mandata dell'impianto (AB) conforme ai requisiti di progetto.



### Funzionamento in modalità deviatrice

La valvola R297, quando equipaggiata con attuatore K275Y011 o K275Y013, può funzionare come valvola deviatrice.

🔧 **NOTA.** Installando l'attuatore K275Y002 non è possibile utilizzare le valvole in funzione deviatrice.

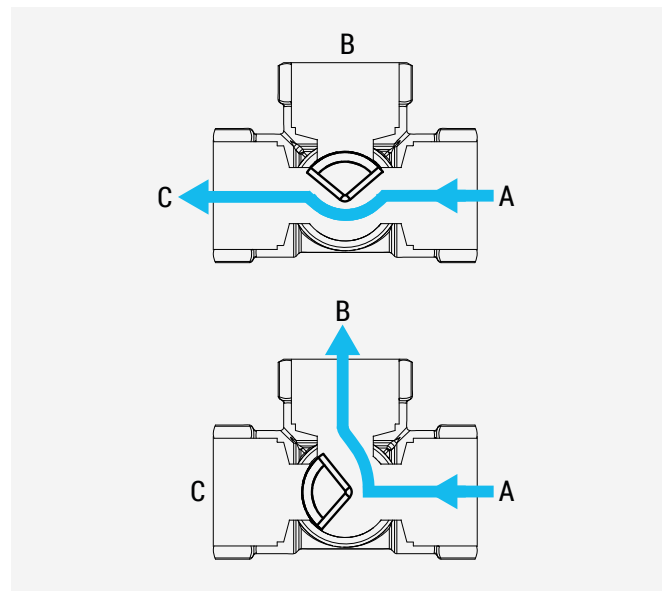
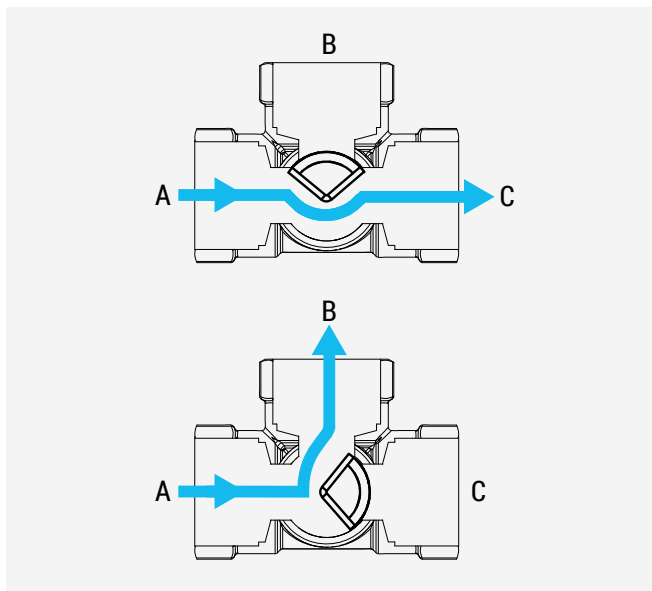
Entrambi gli attuatori effettuano una rotazione di 90°: il senso di rotazione può essere orario oppure antiorario, a seconda della configurazione dei Dip-Switch (K275Y013) oppure del cablaggio dei conduttori di comando (K275Y011).

In funzione del senso di rotazione fissato per l'attuatore, il rotore della valvola R297 consente, alternativamente, la deviazione della portata in ingresso verso una delle due uscite come mostrato negli schemi sottostanti.

La deviazione della portata entrante in A può essere deviata verso le uscite B e C adottando una delle configurazioni proposte:

- 1a) posizionando la partenza del rotore su B e impostando l'attuatore in funzionamento orario.
- 1b) posizionando la partenza del rotore su C e impostando l'attuatore in funzionamento antiorario.

- 2a) posizionando la partenza del rotore su B e impostando l'attuatore in funzionamento antiorario.
- 2b) posizionando la partenza del rotore su C e impostando l'attuatore in funzionamento orario.



## ► Installazione

### Posizioni consentite

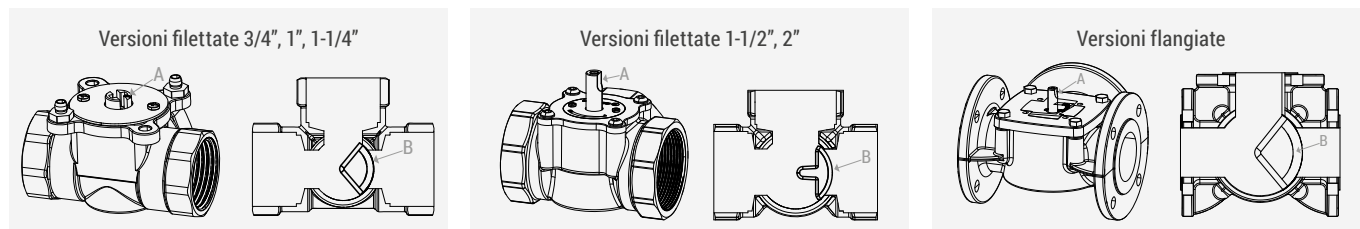
Le valvole R297 possono essere installate in posizione verticale con attuatore posizionato a destra o a sinistra oppure in posizione orizzontale con attuatore posizionato superiormente. L'installazione orizzontale delle valvole con attuatore rivolto verso il basso non è consentita.



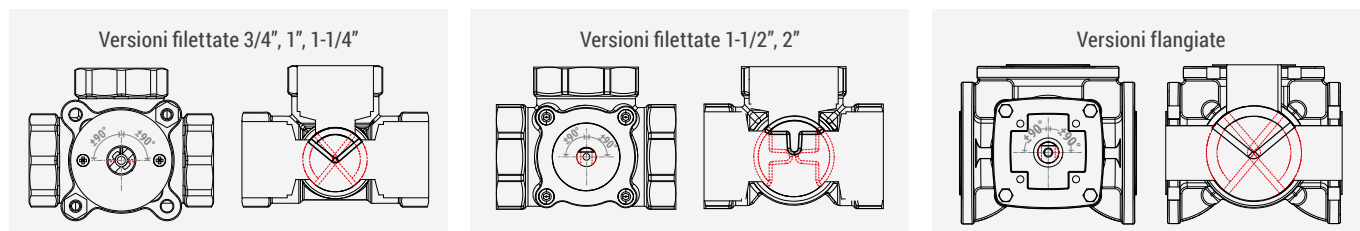
### Installazione attuatore: operazioni preliminari

Prima di installare l'attuatore sulla valvola è necessario posizionare manualmente lo stelo della stessa in base al funzionamento che si desidera (funzionamento come valvola miscelatrice o come valvola deviatrice).

L'intaglio (A) presente sullo stelo della valvola indica sempre l'attuale posizione del rotore (B).



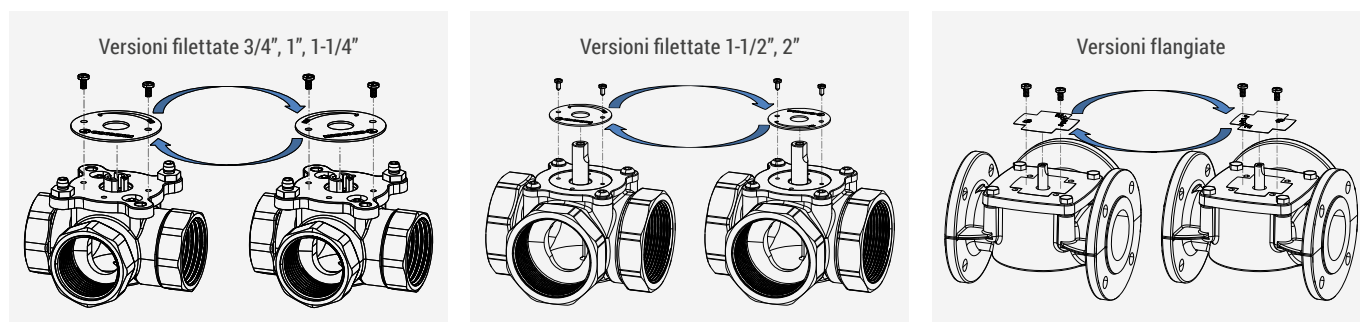
Il rotore della valvola ha un angolo di rotazione di 90° in entrambi i sensi (orario e antiorario); quindi a seconda del punto di partenza impostato esso può muoversi all'interno di un range di  $\pm 90^\circ$ .



In base alla rotazione che si vuole far compiere al rotore è necessario impostare correttamente i valori di funzionamento dell'attuatore (senso di rotazione, segnale di controllo, ecc..)

**NOTA.** Per l'installazione e l'impostazione degli attuatori e il corretto settaggio si rimanda alle istruzioni operative delle valvole e degli attuatori.

In base alla direzione di rotazione impostata sull'attuatore, è possibile invertire la facciata della piastra metallica presente sulla parte superiore della valvola, in modo da visualizzare la scala di apertura adeguata.



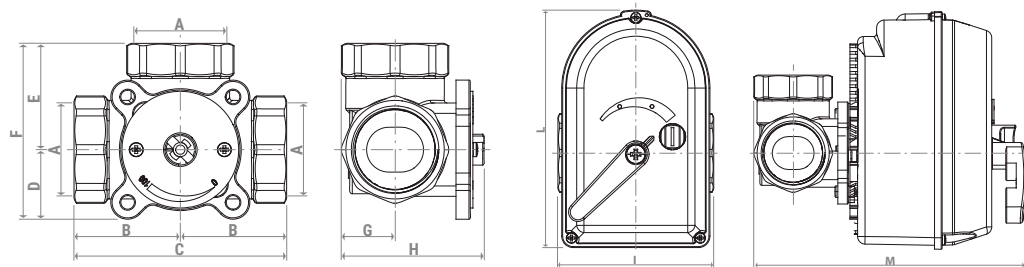
## ► Manutenzione

Le valvole R297 non richiedono alcuna particolare manutenzione.

È comunque consigliato controllare il corretto funzionamento di valvola e attuatore periodicamente ogni anno.

## Dimensioni

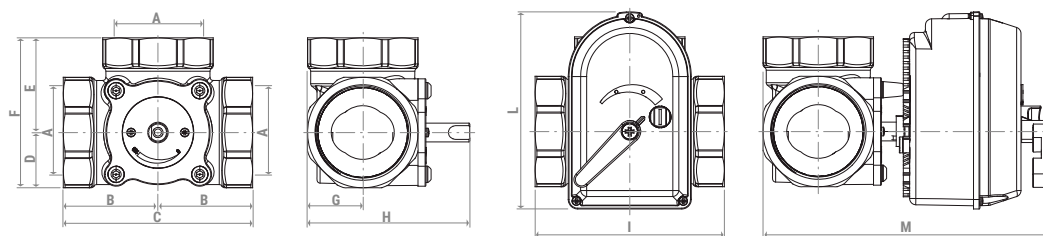
### R297 filettate da 3/4", 1", 1-1/4"



Valvola + attuatore K275 o K275-1

CODICE	ATTACCHI A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]
R297Y004	Rp 3/4"F x Rp 3/4"F	36	72	27	36	63	19	53	78	125	145
R297Y005	Rp 1"F x Rp 1"F	41	82	27	41	68	21	55	82	125	147
R297Y006	Rp 1-1/4"F x Rp 1-1/4"F	47	94	27	47	74	25	62	94	125	154

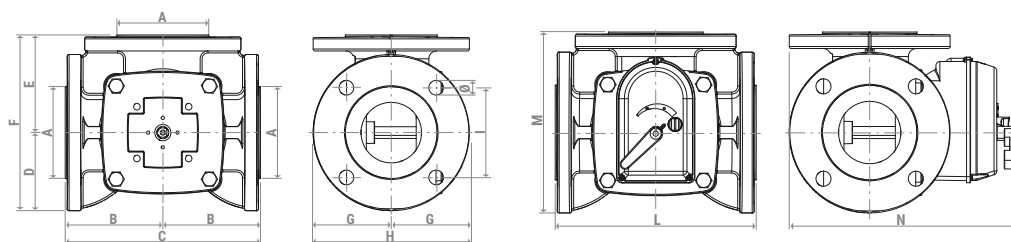
### R297 filettate da 1-1/2", 2"



Valvola + attuatore K275 o K275-1

CODICE	ATTACCHI A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]
R297Y007	Rp 1-1/2"F x Rp 1-1/2"F	53	106	30	53	83	30	96	106	125	179
R297Y008	Rp 2"F x Rp 2"F	60	120	35	60	95	35	103	120	125	186

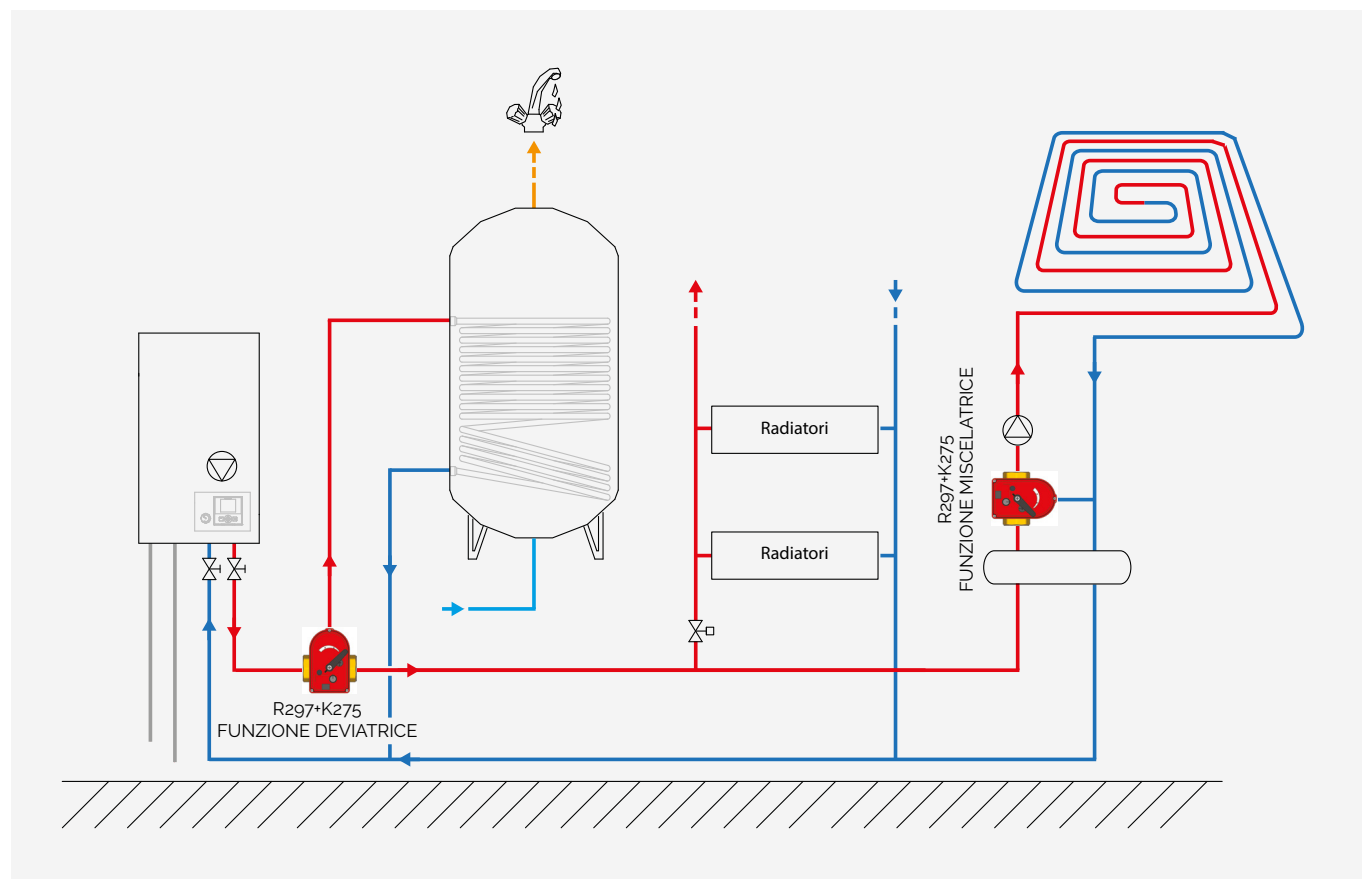
### R297 flangiate



Valvole + attuatori K275 o K275-1

CODICE	ATTACCHI A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Ø [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]
R297Y105	DN50 (EN 1092-2)	97,5	195	70	98	168	70	140	78	N°4 x Ø15	195	168	225
R297Y106	DN65 (EN 1092-2)	100	200	80	100	180	80	160	92	N°4 x Ø15	200	180	245
R297Y108	DN80 (EN 1092-2)	120	240	95	120	215	95	190	107	N°4 x Ø15	240	215	265
R297Y110	DN100 (EN 1092-2)	132,5	265	105	133	238	105	210	121	N°4 x Ø15	265	238	290
R297Y112	DN125 (EN 1092-2)	150	300	120	150	270	120	240	77	N°4 x Ø15	300	270	300

## ► Esempio di schema applicativo



## ► Testi di capitolato

### R297Y004

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi filettati Rp 3/4". Corpo, vitone e settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N; anello anti-frizione in PTFE; guarnizioni in EPDM o FPM; piastra di copertura in alluminio. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 1,1 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1.

### R297Y005

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi filettati Rp 1". Corpo, vitone e settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N; anello anti-frizione in PTFE; guarnizioni in EPDM o FPM; piastra di copertura in alluminio. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 1,2 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1.

### R297Y006

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi filettati Rp 1-1/4". Corpo, vitone e settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N; anello anti-frizione in PTFE; guarnizioni in EPDM o FPM; piastra di copertura in alluminio. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 1,5 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1.

### R297Y007

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi filettati Rp 1-1/2". Corpo, vitone e settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N; anello anti-frizione in PTFE; guarnizioni in EPDM o FPM; piastra di copertura in alluminio. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 1,6 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1.



## R297Y008

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi filettati Rp 2". Corpo, vitone e settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N; anello anti-frizione in PTFE; guarnizioni in EPDM o FPM; piastra di copertura in alluminio. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 2,3 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1.

## R297Y105

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi flangiati EN 1092-2, DN50. Corpo e piastra di copertura in ghisa; settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N e acciaio inox; bussola in ottone CW602N; guarnizioni in EPDM. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 9,1 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1 e il kit P275.

## R297Y106

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi flangiati EN 1092-2, DN65. Corpo e piastra di copertura in ghisa; settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N e acciaio inox; bussola in ottone CW602N; guarnizioni in EPDM. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 10 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1 e il kit P275.

## R297Y108

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi flangiati EN 1092-2, DN80. Corpo e piastra di copertura in ghisa; settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N e acciaio inox; bussola in ottone CW602N; guarnizioni in EPDM. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 16,2 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1 e il kit P275.

## R297Y110

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi flangiati EN 1092-2, DN100. Corpo e piastra di copertura in ghisa; settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N e acciaio inox; bussola in ottone CW602N; guarnizioni in EPDM. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 21 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1 e il kit P275.

## R297Y112

Valvola miscelatrice a settore a tre vie con attacchi flangiati EN 1092-2, DN125. Corpo e piastra di copertura in ghisa; settore rotante in ottone UNI EN 12165 CW617N e acciaio inox; bussola in ottone CW602N; guarnizioni in EPDM. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo di temperatura: 5÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Angolo di rotazione: 90° dalla posizione di partenza, in entrambi i sensi (orario e antiorario). Peso: 27 kg. Motorizzabile installando l'attuatore serie K275 o K275-1 e il kit P275.

**⚠ Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

**♻ Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

**ℹ Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://giacomini.com) o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

**♻ Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.