


ROSCADA
3/4" - 1" - 1 1/4"

ROSCADA
1 1/2" - 2"

CON BRIDA
DN50 - DN65 - DN80 - DN100 - DN125

R297

Descripción

La válvula mezcladora de tres vías **R297** permite el cierre y la mezcla del fluido portador de calor en las instalaciones hidráulicas de calefacción y refrigeración. La mezcla entre flujos se modula mediante un cuerpo giratorio, que le confiere a la válvula una característica lineal, manteniendo un bajo par de maniobra. La válvula R297 se puede utilizar tanto para mezclar como para desviar el flujo.

Para que funcione correctamente la válvula R297 se debe combinar con un actuador K275 o K275-1 y se puede controlar mediante productos de termostatación de KLIMAbus.

Versiónes y códigos

Código	Conexiones		Actuadores compatibles	
	Tipo	Tamaño	Actuador	Kit para instalación de actuador
R297Y004	Roscasas Rp EN 10226-1	3/4"F	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT 0297 (incluido en la válvula)
R297Y005		1"F		
R297Y006		1 1/4"F		
R297Y007		1 1/2"F	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT 0297A (incluido en la válvula)
R297Y008		2"F		
R297Y105	Con bridas EN 1092-2	DN50	K275Y002 (serie K275) K275Y011 (serie K275-1) K275Y013 (serie K275-1)	KIT P275 (a solicitar por separado)
R297Y106		DN65		
R297Y108		DN80		
R297Y110		DN100		
R297Y112		DN125		

Accesorios

- **K275Y002**: actuador con regulador de temperatura constante integrado
- **K275Y013**: actuador de 3 puntos flotante, para control mediante termostatación KLIMAbus
- **K275Y013**: actuador con control 0...10 V, para control mediante termostatación KLIMAbus
- **P275Y001**: kit de instalación para actuadores K275 y K275-1 en las válvulas R297 con bridas
- **Termostatación KLIMAbus**: componentes de termostatación KLIMAbus (módulo de regulación, termostato, sondas de ambiente, etc.)

Características principales

Las válvulas de tres vías R297 se caracterizan por un rotor de geometría especial.

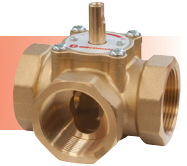
Gracias a la especial forma de este rotor las válvulas adquieren la característica de **regulación equi-porcencial** (que se explica en las páginas siguientes).

Además, el rotor tiene libertad para girar 360°, permitiendo que las válvulas R297 se utilicen tanto en la **función de mezcladora** como en la **función de desviadora**.

Por último, el sistema de estanqueidad de bajo coeficiente de fricción del rotor garantiza un **par bajo de maniobra** durante el funcionamiento.



R297 ROSCADAS



Datos técnicos

- Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%)
- Rango de temperatura: 5÷110 °C
- Presión máxima de trabajo: 10 bar
- Presión máxima diferencial: 1 bar
- Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda)
- Rango de regulación Kv/Kv_{min}: 100
- Filtración: máx. 0,1 % Kv con ΔP = 1 bar

Kv y peso

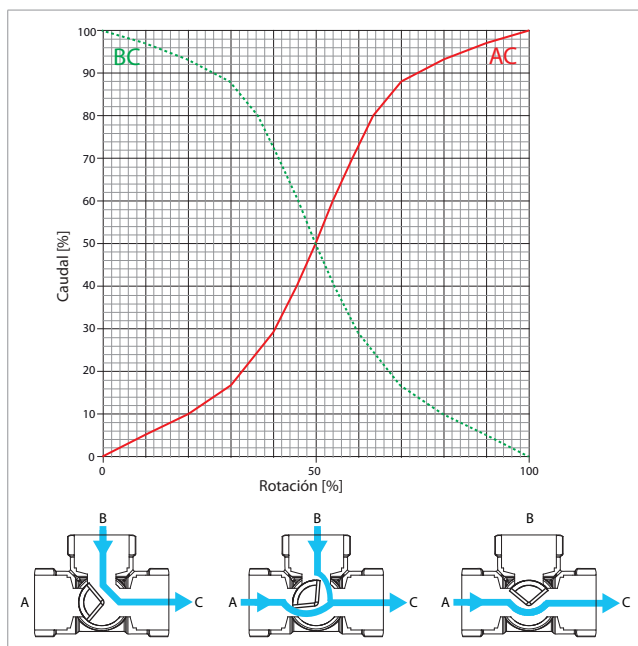
Código	Conexiones	Kv	Peso [kg]
R297Y004	3/4"F	7	1,1
R297Y005	1"F	11	1,2
R297Y006	1 1/4"F	15	1,5
R297Y007	1 1/2"F	25	1,6
R297Y008	2"F	40	2,3

Materiales

- Cuerpo de válvula: latón CW617N
- Cuerpo giratorio: latón CW617N
- Anillo anti-fricción: PTFE
- Juntas: EPDM, FPM
- Placa de cubierta: aluminio

Diagrama de caudal

Válvula con característica equi-porcencial: cualquier variación en el valor absoluto de la carrera corresponde siempre con la misma variación en % del coeficiente de salida (ejemplo: si la válvula se abre 10 %, el Kv sufrirá una variación del 10 %).



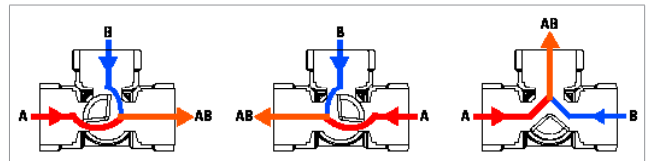
Mantenimiento

Las válvulas R297 roscadas no necesitan mantenimiento especial. Sin embargo se recomienda controlar anualmente que la válvula y el actuador funcionen correctamente.

Funcionamiento

Funcionamiento en modalidad mezcladora

Las válvulas R297 roscadas se pueden equipar con un actuador K275Y002, K275Y011 o K275Y013 y funcionar como una válvula mezcladora. El rotor de la válvula, controlado por el actuador, puede efectuar una carrera de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda) para mezclar el fluido proveniente de la sala técnica (A) con el fluido proveniente del retorno de la instalación calefacción/refrigeración (B) y garantizar una temperatura del agua de envío a la instalación (AB) que cumpla con los requisitos del proyecto.



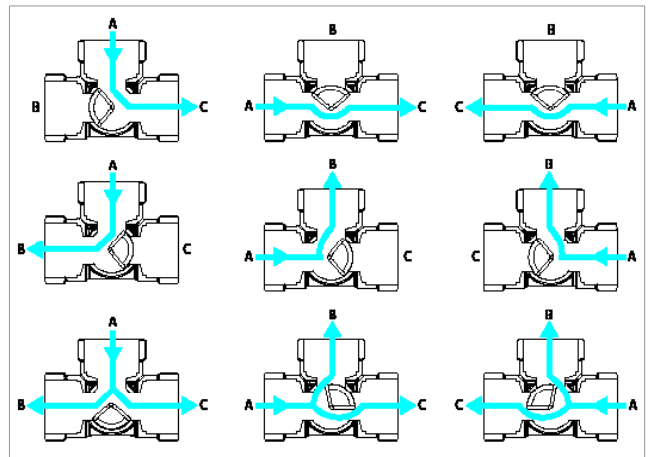
Funcionamiento en modalidad desviadora

Las válvulas R297 roscadas se pueden equipar con un actuador K275Y011 o K275Y013 y funcionar como una válvula desviadora.



Nota:
Instalando el actuador K275Y002 no se pueden utilizar las válvulas en función desviadora.

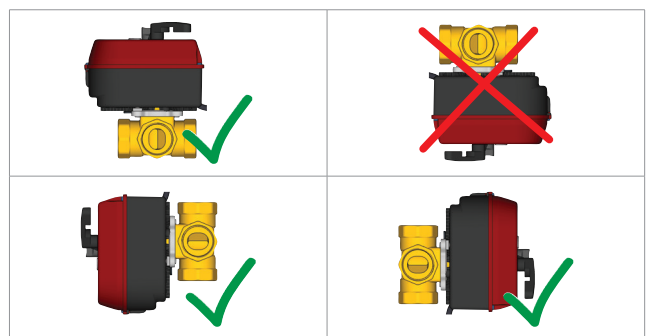
El rotor de la válvula, controlado por el actuador, puede efectuar una carrera de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda) para desviar el fluido proveniente de una entrada de la válvula (A) y conducirlo hacia una de las dos salidas disponibles (B o C), según las necesidades de la instalación.



Instalación

Posiciones de instalación permitidas

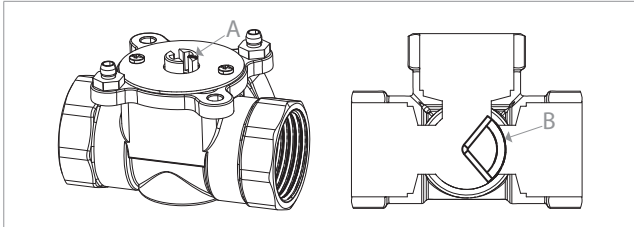
Las válvulas R297 roscadas se pueden instalar en posición vertical con el actuador situado a la derecha o izquierda o en una posición horizontal pero con el actuador situado por encima. La instalación horizontal de las válvulas con el actuador dirigido hacia abajo no está permitida.



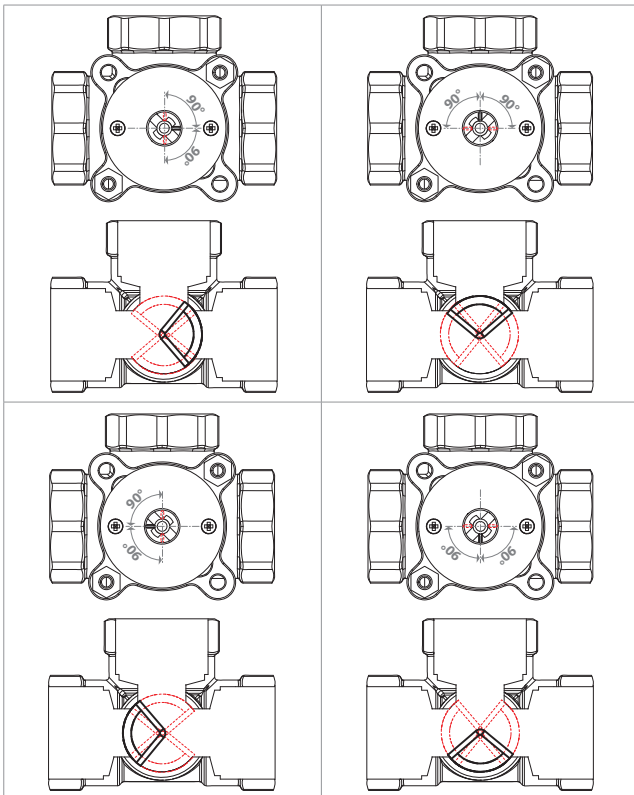
VÁLVULAS R297 ROSCADAS DE 3/4" - 1" - 1 1/4"

Antes de instalar el actuador en la válvula se deberá posicionar manualmente el eje de la misma según el funcionamiento que se desee (funcionamiento como válvula mezcladora o como válvula desviadora).

La incisión (A) en el eje de la válvula indica siempre la posición actual del rotor (B).



El rotor de la válvula tiene un ángulo de rotación de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda); en consecuencia, según el punto de partida establecido, el mismo podrá moverse dentro de un rango de 180°.

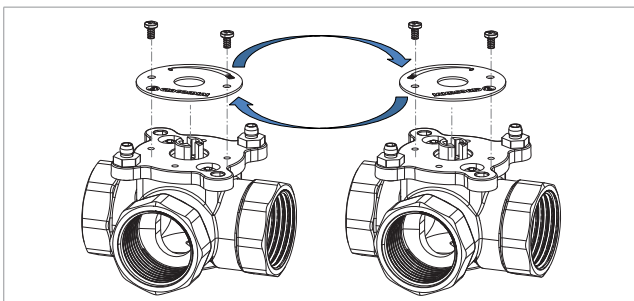


En función de la rotación que se desea que realice el rotor se deberán configurar correctamente los valores de funcionamiento del actuador mediante los DIP Switch dentro del mismo (sentido de rotación, señal de control, etc.)

i Nota: para el actuador K275Y011 (que no cuenta con DIP Switch), el sentido de rotación configurado depende de la conexión de los cables de alimentación.

i Nota: para instalar los actuadores y obtener el ajuste correcto de los DIP Switch, consultar las instrucciones operativas de las válvulas y de los actuadores.

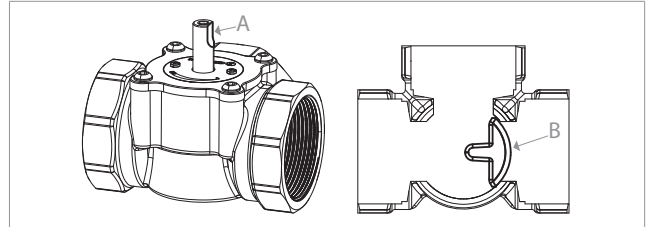
Dependiendo de la dirección de rotación configurada en el actuador, es posible invertir la cara de la placa metálica de la parte superior de la válvula para visualizar la escala de apertura adecuada.



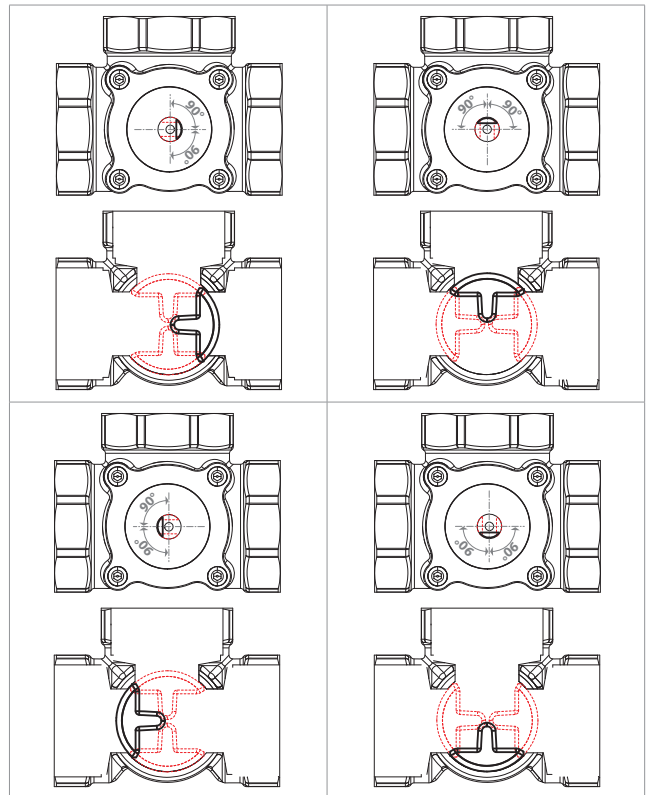
VÁLVULAS R297 ROSCADAS DE 1 1/2" - 2"

Antes de instalar el actuador en la válvula se deberá posicionar manualmente el eje de la misma según el funcionamiento que se desee (funcionamiento como válvula mezcladora o como válvula desviadora).

El fresado (A) del eje de la válvula indica siempre la posición actual del rotor (B).



El rotor de la válvula tiene un ángulo de rotación de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda); en consecuencia, según el punto de partida establecido, el mismo podrá moverse dentro de un rango de 180°.

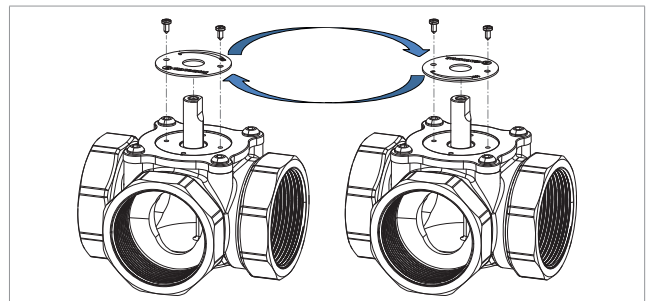


En función de la rotación que se desea que realice el rotor se deberán configurar correctamente los valores de funcionamiento del actuador mediante los DIP Switch dentro del mismo (sentido de rotación, señal de control, etc.)

i Nota: para el actuador K275Y011 (que no cuenta con DIP Switch), el sentido de rotación configurado depende de la conexión de los cables de alimentación.

i Nota: para instalar los actuadores y obtener el ajuste correcto de los DIP Switch, consultar las instrucciones operativas de las válvulas y de los actuadores.

Dependiendo de la dirección de rotación configurada en el actuador, es posible invertir la cara de la placa metálica de la parte superior de la válvula para visualizar la escala de apertura adecuada.





R297 CON BRIDA



Datos técnicos

- Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%)
- Rango de temperatura: 5÷110 °C
- Presión máxima de trabajo: 6 bar
- Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda)
- Rango de regulación Kv/Kv_{min}: 100
- Filtración: en % del caudal, máx. 1,5 %

Kv y peso

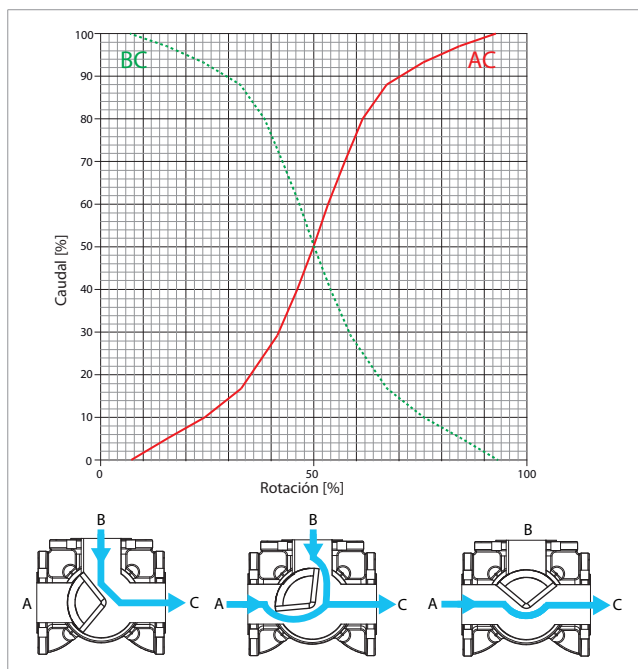
Código	Conexiones	Kv	Peso [kg]
R297Y105	DN50	60	9,1
R297Y106	DN65	90	10
R297Y108	DN80	150	16,2
R297Y110	DN100	225	21
R297Y112	DN125	280	27

Materiales

- Cuerpo de válvula: fundición EN-JL 1030
- Cuerpo giratorio: latón CW614N y acero inoxidable
- Casquillo: latón CW602N
- Juntas: EPDM
- Placa de cubierta: fundición

Diagrama de caudal

Válvula con característica equi-porcional: cualquier variación en el valor absoluto de la carrera corresponde siempre con la misma variación en % del coeficiente de salida (ejemplo: si la válvula se abre 10 %, el Kv sufrirá una variación del 10 %).



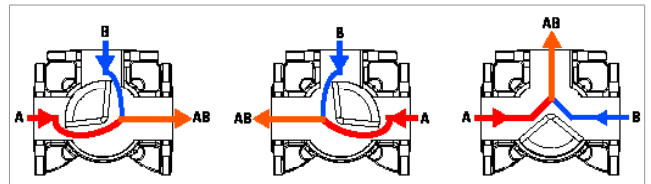
Mantenimiento

Las válvulas R297 con brida no necesitan mantenimiento especial. Sin embargo se recomienda controlar anualmente que la válvula y el actuador funcionen correctamente.

Funcionamiento

Funcionamiento en modalidad mezcladora

Las válvulas R297 con brida se pueden equipar con un actuador K275Y002, K275Y011 o K275Y013 y funcionar como una válvula mezcladora. El rotor de la válvula, controlado por el actuador, puede efectuar una carrera de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda) para mezclar el fluido proveniente de la sala técnica (A) con el fluido proveniente del retorno de la instalación calefacción/refrigeración (B) y garantizar una temperatura del agua de envío a la instalación (AB) que cumpla con los requisitos del proyecto.



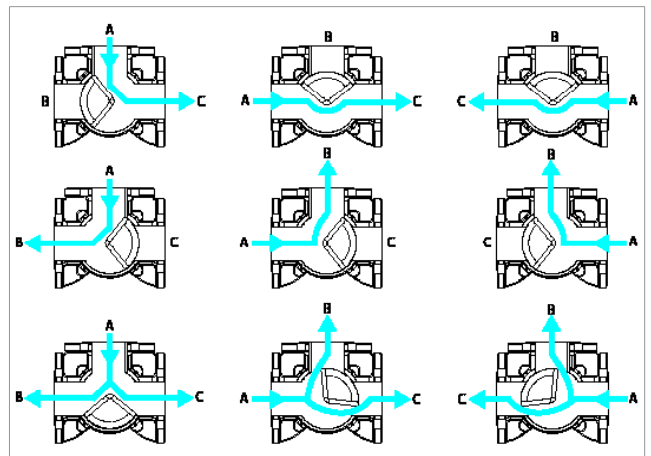
Funcionamiento en modalidad desviadora

Las válvulas R297 con brida se pueden equipar con un actuador K275Y011 o K275Y013 y funcionar como una válvula desviadora.



Nota:
Instalando el actuador K275Y002 no se pueden utilizar las válvulas en función desviadora.

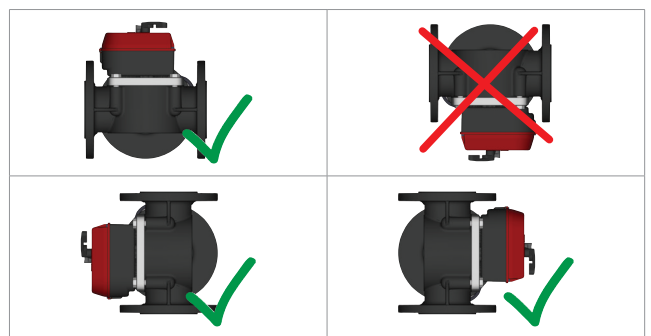
El rotor de la válvula, controlado por el actuador, puede efectuar una carrera de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda) para desviar el fluido proveniente de una entrada de la válvula (A) y conducirlo hacia una de las dos salidas disponibles (B o C), según las necesidades de la instalación.



Instalación

Posiciones de instalación permitidas

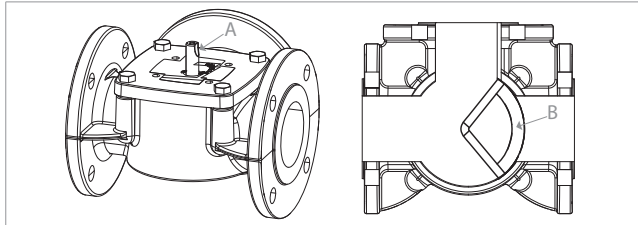
Las válvulas R297 con brida se pueden instalar en posición vertical con el actuador situado a la derecha o izquierda o en una posición horizontal pero con el actuador situado por encima. La instalación horizontal de las válvulas con el actuador dirigido hacia abajo no está permitida.



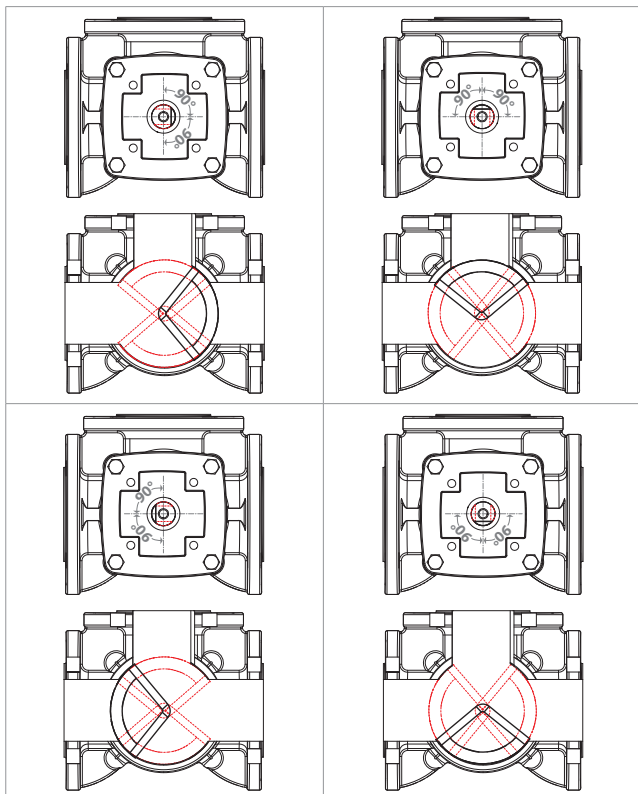
VÁLVULAS R297 CON BRIDA

Antes de instalar el actuador en la válvula se deberá posicionar manualmente el eje de la misma según el funcionamiento que se desee (funcionamiento como válvula mezcladora o como válvula desviadora).

El fresado (A) del eje de la válvula indica siempre la posición actual del rotor (B).



El rotor de la válvula tiene un ángulo de rotación de 90° en ambos sentidos (a derecha e izquierda); en consecuencia, según el punto de partida establecido, el mismo podrá moverse dentro de un rango de 180°.

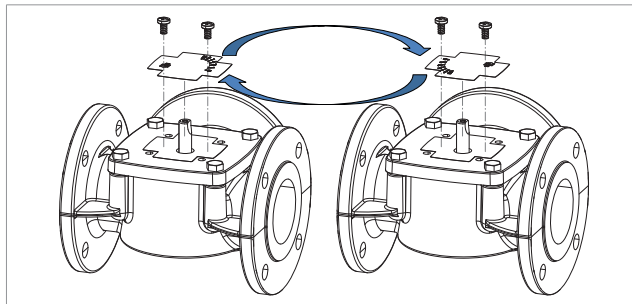


En función de la rotación que se desea que realice el rotor se deberán configurar correctamente los valores de funcionamiento del actuador mediante los DIP Switch dentro del mismo (sentido de rotación, señal de control, etc.)

i Nota: para el actuador K275Y011 (que no cuenta con DIP Switch), el sentido de rotación configurado depende de la conexión de los cables de alimentación.

i Nota: para instalar los actuadores y obtener el ajuste correcto de los DIP Switch, consultar las instrucciones operativas de las válvulas y de los actuadores.

Dependiendo de la dirección de rotación configurada en el actuador, es posible invertir la cara de la placa metálica de la parte superior de la válvula para visualizar la escala de apertura adecuada.



DIMENSIONES

R297 roscadas de 3/4" - 1" - 1 1/4"

Código	Conexiones A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Válvulas + actuadores K275 o K275-1		
									I [mm]	L [mm]	M [mm]
R297Y004	3/4"F	36	72	27	36	63	19	53	78	125	145
R297Y005	1"F	41	82	27	41	68	21	55	82	125	147
R297Y006	1 1/4"F	47	94	27	47	74	25	62	94	125	154

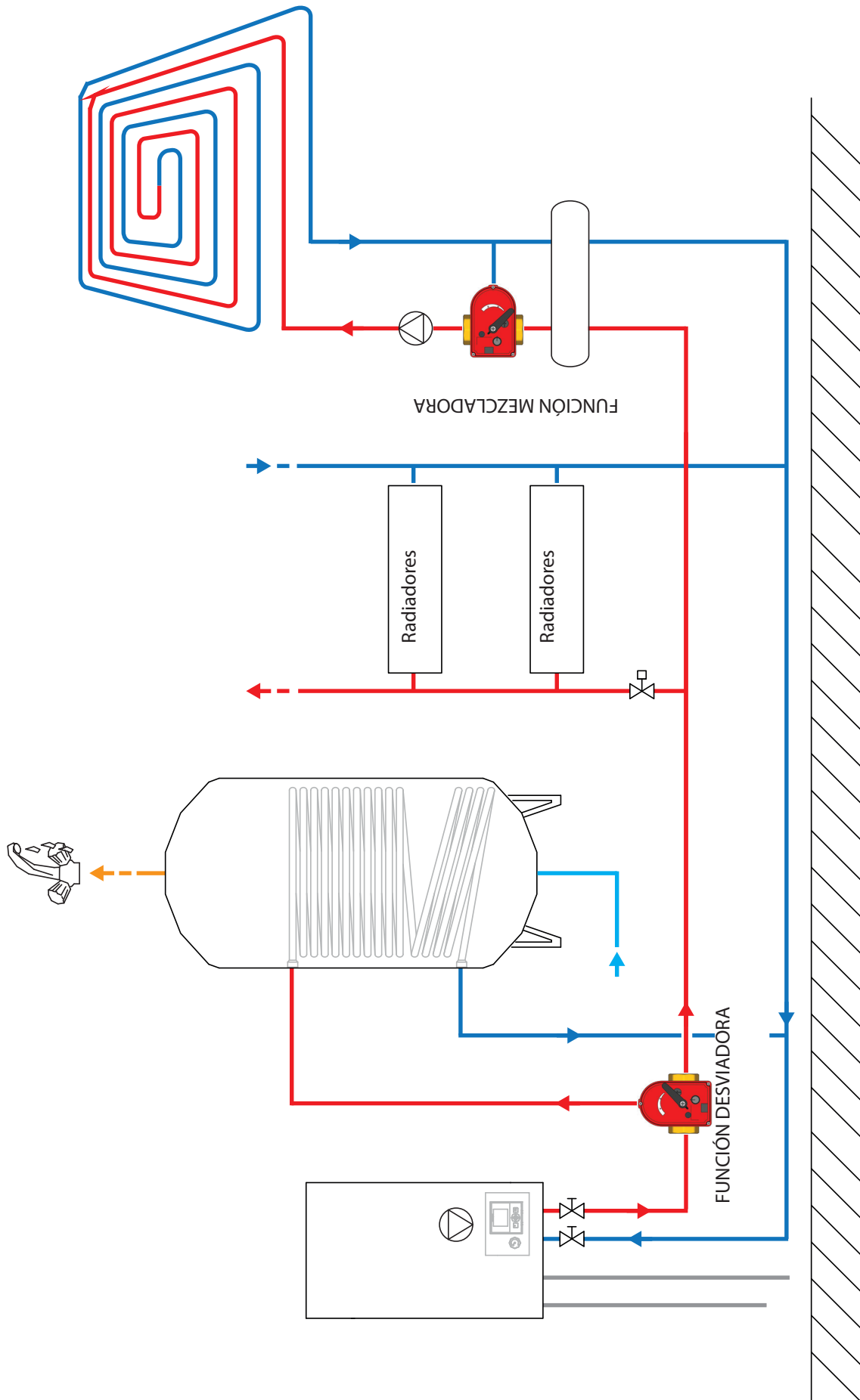
R297 roscadas de 1 1/2" - 2"

Código	Conexiones A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Válvulas + actuadores K275 o K275-1		
									I [mm]	L [mm]	M [mm]
R297Y007	1 1/2"F	53	106	30	53	83	30	96	106	125	179
R297Y008	2"F	60	120	35	60	95	35	103	120	125	186

R297 con brida

Código	Conexiones A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Ø [mm]	Válvulas + actuadores K275 o K275-1		
											L [mm]	M [mm]	N [mm]
R297Y105	DN50	97,5	195	70	98	168	70	140	78	4 x Ø15	195	168	225
R297Y106	DN65	100	200	80	100	180	80	160	92	4 x Ø15	200	180	245
R297Y108	DN80	120	240	95	120	215	95	190	107	4 x Ø18	240	215	265
R297Y110	DN100	132,5	265	105	133	238	105	210	121	4 x Ø18	265	238	290
R297Y112	DN125	150	300	120	150	270	120	240	77	8 x Ø18	300	270	300

EJEMPLO DE ESQUEMA DE APLICACIÓN



**ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO****R297Y004**

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones 3/4"H roscadas Rp EN 10226-1. Cuerpo, montura, y rotor de latón UNI EN 12165 CW617N; anillo anti-fricción de PTFE; juntas de EPDM o FPM; placa de cubierta de aluminio. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 1,1 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1.

R297Y005

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones 1"H roscadas Rp EN 10226-1. Cuerpo, montura, y rotor de latón UNI EN 12165 CW617N; anillo anti-fricción de PTFE; juntas de EPDM o FPM; placa de cubierta de aluminio. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 1,2 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1.

R297Y006

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones 1 1/4"H roscadas Rp EN 10226-1. Cuerpo, montura, y rotor de latón UNI EN 12165 CW617N; anillo anti-fricción de PTFE; juntas de EPDM o FPM; placa de cubierta de aluminio. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 1,6 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1.

R297Y007

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones 1 1/2"H roscadas Rp EN 10226-1. Cuerpo, montura, y rotor de latón UNI EN 12165 CW617N; anillo anti-fricción de PTFE; juntas de EPDM o FPM; placa de cubierta de aluminio. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 1,6 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1.

R297Y008

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones 2"H roscadas Rp EN 10226-1. Cuerpo, montura, y rotor de latón UNI EN 12165 CW617N; anillo anti-fricción de PTFE; juntas de EPDM o FPM; placa de cubierta de aluminio. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 2,3 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1.

R297Y105

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones con brida EN 1092-2, DN50. Cuerpo y placa de cubierta de fundición; rotor de latón UNI EN 12165 CW617N y acero inoxidable; casquillo de latón W602N; Juntas de EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 9,1 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1 y el kit P275.

R297Y106

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones con brida Rp EN 1092-2, DN65. Cuerpo y placa de cubierta de fundición; rotor de latón UNI EN 12165 CW617N y acero inoxidable; casquillo de latón W602N; Juntas de EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 10 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1 y el kit P275.

R297Y108

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones con brida Rp EN 1092-2, DN80. Cuerpo y placa de cubierta de fundición; rotor de latón UNI EN 12165 CW617N y acero inoxidable; casquillo de latón W602N; Juntas de EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 16,2 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1 y el kit P275.

R297Y110

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones con brida Rp EN 1092-2, DN100. Cuerpo y placa de cubierta de fundición; rotor de latón UNI EN 12165 CW617N y acero inoxidable; casquillo de latón W602N; Juntas de EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 21 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1 y el kit P275.

R297Y112

Válvula mezcladora de sector de tres vías con conexiones con brida Rp EN 1092-2, DN125. Cuerpo y placa de cubierta de fundición; rotor de latón UNI EN 12165 CW617N y acero inoxidable; casquillo de latón W602N; Juntas de EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas (máx. 50%). Rango de temperatura: 5÷110 °C. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Ángulo de rotación: 90° desde la posición de partida en ambos sentidos (hacia derecha e izquierda). Peso: 27 kg. Puede equiparse con motor instalando el actuador serie K275 o K275-1 y el kit P275.

Más información

Para más información consultar la página web www.giacomini.com o dirigirse al servicio técnico: ☎ +39 0322 923372 📠 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
Esta comunicación tiene carácter meramente informativo. Giacomini S.p.A. se reserva el derecho de modificar los datos y características del presente documento, sin previo aviso, por razones técnicas o comerciales.
La información contenida en este documento técnico no exime al usuario de respetar escrupulosamente las normativas y las normas de buenas prácticas técnicas existentes.
Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy