



## VTTV/VTTR/VTTB

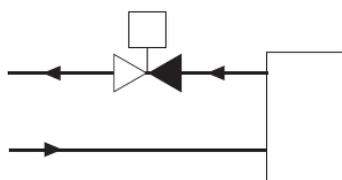
Válvulas de zona de 2 vías, 3 vías y 3 vías (derivación)

*Válvulas para el control de la calefacción y la refrigeración en sistemas de vigas frías o ventilocolector. Las válvulas están destinadas a su uso junto con los actuadores térmicos RTAN y RTAOM. Están disponibles en versiones de 2 y 3 vías, así como en versiones de derivación. Las válvulas presentan características de flujo lineal.*

- ✓ Tamaño DN15...DN20
- ✓ Valores Kvs 0,25...6,0
- ✓ Temperatura de funcionamiento 2...95°C
- ✓ Valor de presión PN16
- ✓ Sin fugas

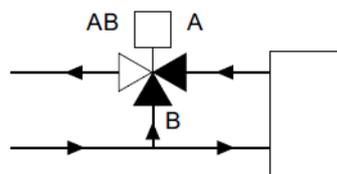
### Función

La válvula de 2 vías se cierra cuando el vástago se sitúa en la posición más elevada y se abre por completo cuando el vástago se halla en la posición más baja.



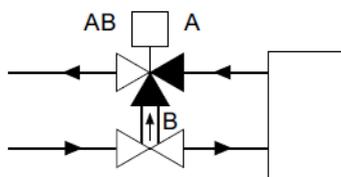
Válvula de 2 vías

La válvula de 3 vías se cierra entre los puertos A y AB (puertos situados uno frente a otro) cuando el vástago se sitúa en la posición más alta. En esta posición, la válvula también se abre entre el puerto inferior B y el puerto de alimentación común AB. Cuando el vástago se sitúa en la posición más baja, la válvula de 3 vías se abre totalmente entre los puertos A y AB y, por consiguiente, se cierra entre el puerto inferior B y el puerto común AB.



Válvula de 3 vías

La válvula de derivación funciona del mismo modo que la válvula de 3 vías, pero la conexión al puerto inferior B tiene un diseño diferente.



*Válvula de derivación de 3 vías*

## Sin fugas cuando está cerrada

La válvula tiene una junta tórica entre el tapón y el asiento, por lo que es hermética cuando está cerrada. Por ello, la válvula es muy eficiente energéticamente.

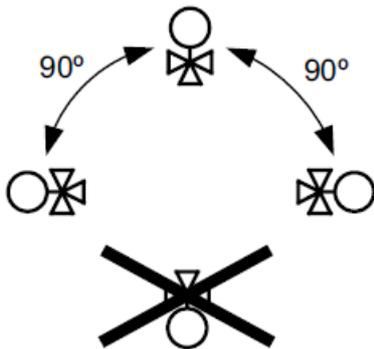
## Instalación

Las válvulas de 3 vías y de derivación pueden usarse como válvulas mezcladoras o como válvulas diversoras.

Como válvulas mezcladoras (2 entradas, 1 salida), deben montarse en el punto de mezcla, de acuerdo con las marcas de dirección del flujo de la válvula.

Como válvulas derivadoras (1 entrada, 2 salidas), la presión diferencial máxima permitida es un tercio del valor normal (véase programa).

- Antes de la instalación de la válvula de control, hay que comprobar que la tubería esté limpia. Verifique que se hayan eliminado totalmente de la tubería la escoria, las virutas metálicas y otros materiales extraños.
- Para conseguir la máxima eficacia y el mínimo desgaste, hay que instalar la válvula en posición vertical, con el vástago apuntando hacia arriba. Si la válvula está montada con el actuador en el lateral, la empaquetadura de la válvula se desgastará más. La válvula nunca debe montarse en un ángulo superior a 90°. Con temperaturas de funcionamiento altas, la válvula debe montarse con el eje en el lateral para minimizar el calentamiento del actuador de la válvula.



- Instale la válvula siguiendo la flecha de dirección del fluido indicada en la válvula.
- Asegúrese de que haya un amplio espacio sobre la válvula para facilitar la extracción del actuador de la válvula.
- Instale un tamiz o filtro antes de la válvula para prolongar la duración del equipo.
- Se recomienda una calidad del agua conforme a VDI 2035.

## Datos técnicos

<b>Aplicación</b>	Sistemas de calefacción, refrigeración, vigas frías, ventilación
<b>Valor de presión</b>	PN16
<b>Conexión</b>	BSP con roscas exteriores conforme a ISO 228/1
<b>Características del flujo</b>	Lineal
<b>Fuga máx.</b>	0% del valor kvs
<b>Medio</b>	Agua caliente, agua fría, agua con mezcla de glicol (máx., 40 % glicol)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	+2...+95°C
<b>Carrera</b>	2,5 mm
<b>Adaptador</b>	Incluido para actuadores RTAOM... No es necesario adaptador para actuadores RTAN...

## Material

<b>Cuerpo</b>	Latón CW614N
<b>Tapón</b>	PA + GF
<b>Vástago</b>	PA + GF
<b>Resorte</b>	Acero inoxidable
<b>Empaquetadura</b>	PPO + GP
<b>Juntas tóricas</b>	FKM

## Válvulas de 2 vías

Artículo	Diámetro nominal	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Presión dif. máx.	Actuador
VTTV15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	-	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTV20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	-	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## Válvulas de 3 vías

Artículo	Diámetro nominal	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Presión dif. máx.	Actuador
VTTR15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	0,8	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	1,0	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	2,5	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTR20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	4,0	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## Válvulas de 3 vías con derivación

Artículo	Diámetro nominal	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Presión dif. máx.	Actuador
VTTB15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	0,8	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	1,0	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	2,5	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTB20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	4,0	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## Conexiones de válvula para tuberías de cobre

Artículo	Descripción	Conexión	Válvula
1885136	Tuerca y férula	1/2", K12	CTV10, ZTV15, ZTR15, VTTV15, VTTR15, VTTB
1886274	Tuerca y férula	3/4", K15	CTV15, ZTV20 (kvs 2,0-2,5), ZTR (kvs 2,0-2,5), VTTV20 (kvs 2,5), VTTR20 (kvs 2,5), VTTB20 (kvs 2,5)
1884709	Tuerca y férula	3/4", K18	CTV15, ZTV20, ZTR20, VTTV20, VTTR20, VTTB20



188...

## Conexión de tubo de acero para válvulas VTTV/VTTR/VTTB y ZTV/ZTR

Artículo	Descripción	Conexión	Válvula
OVC-Z15	Conexión de tubería	½" (DN15)	VTTV/VTTR/VTTB, ZTV/ZTR (DN15)
OVC-Z20	Conexión de tubería	¾" (DN20)	VTTV/VTTR/VTTB, ZTV/ZTR (DN20)



OVC-Z...

## Actuadores de válvula apropiados

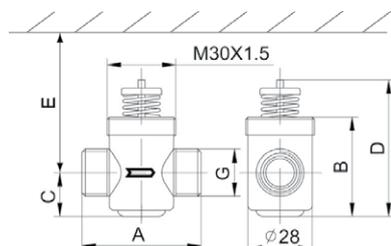
Artículo	Tensión de alimentación	Señal de control
RTAOM100-24	24 V CA/CC	Encendido / apagado, NA
RTAOM100-24A	24 V CA	0...10 V CC, NA
RTAOM100-230	230 V CA	Encendido / apagado, NA
RTAOM125-24	24 V CA/CC	Encendido / apagado, NA
RTAOM125-230	230 V CA	Encendido / apagado, NA
RTAN-24	24 V CA ± 10%, 50/60 Hz	Encendido / apagado
RTAN-230	230 V CA ± 10%, 50/60 Hz	Encendido / apagado
RTAN-24A	24 V CA ± 10%, 50/60 Hz	0...10 V CC
RTAN140-24	24 V CA ± 10%, 50/60 Hz	Encendido / apagado
RTAN140-230	230 V CA ± 10%, 50/60 Hz	Encendido / apagado
RTAN140-24A	24 V CA ± 10%, 50/60 Hz	0...10 V CC

Válvula VTTV/VTTR/VTTB + actuador RTAOM o RTAN = Válvula cerrada contra puerto A cuando el actuador no recibe corriente.

## Dimensiones

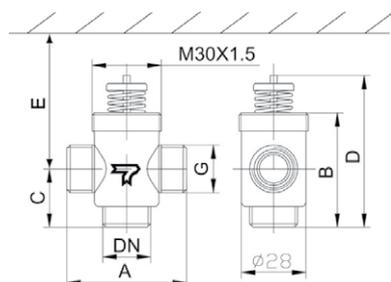
Medidas en mm salvo si se especifica algo diferente.

### Válvulas de 2 vías



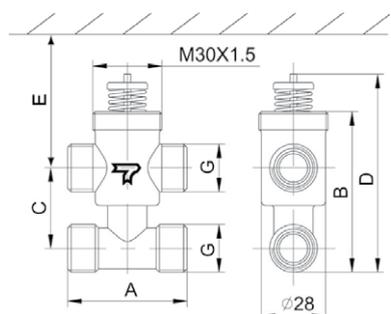
Modelo	G	A	B	C	D	E	Peso (g)
VTTV15	1/2"	52	46	20	62	≥ 130	110
VTTV20-2,5	3/4"	56	46	22	62	≥ 130	120
VTTV20-4,0/6,0	3/4"	78	59	35	75	≥ 130	420

### Válvulas de 3 vías



Modelo	G	A	B	C	D	E	Peso (g)
VTTR15	1/2"	52	52	26	68	≥ 130	116
VTTR20-2,5	3/4"	56	57	32	73	≥ 130	144
VTTR20-4,0/6,0	3/4"	78	70	45	86	≥ 130	430

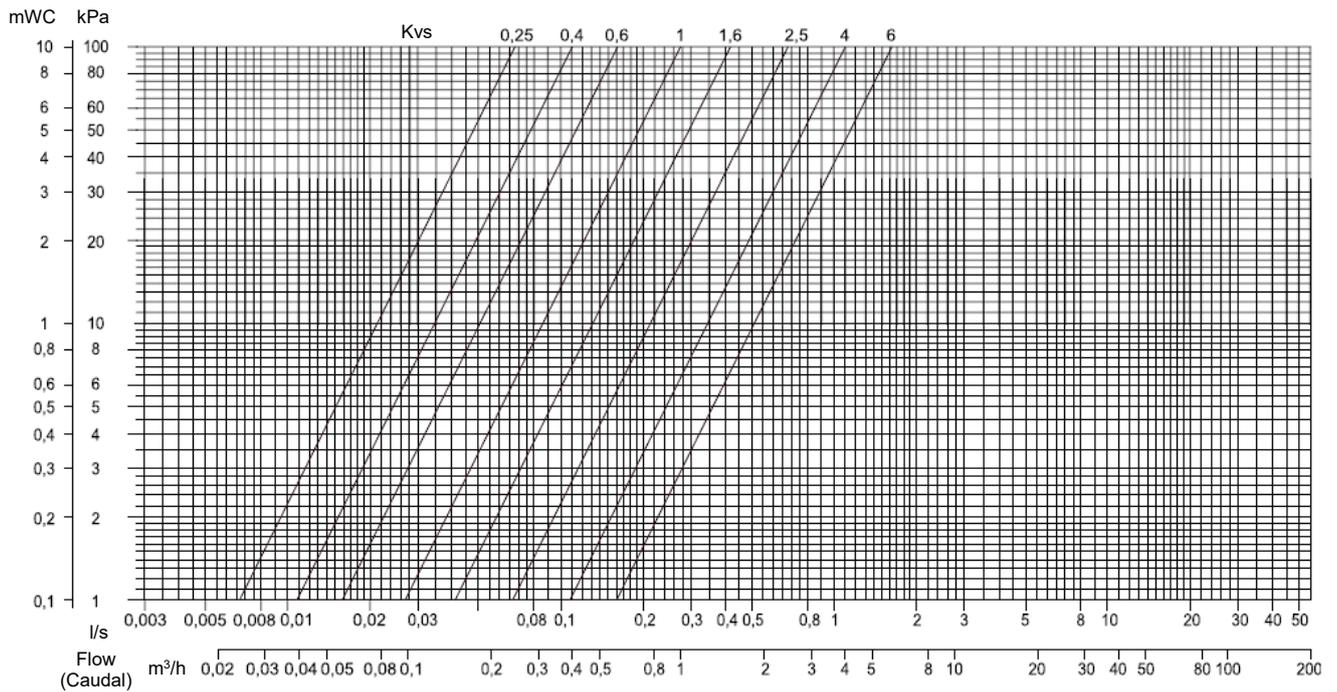
### Válvulas de 3 vías con derivación



Modelo	G	A	B	C	D	E	Peso (g)
VTTB15	1/2"	52	70	35	62	≥ 130	164
VTTB20-2,5	3/4"	56	88	50	62	≥ 130	228
VTTB20-4,0/6,0	3/4"	78	82	44	75	≥ 130	520

# Diagrama de caídas de presión

Pressure drop  
(Caída de presión)



## Ejemplo: cálculo del valor kv

Si la caída de presión es de 11 kPa (A) y el caudal de 0,8 m³/h (B), el valor kv es 2,5 (C). Veáanse las marcas de la imagen de la derecha.

