

# VÁLVULA MEZCLADORA SERIE VRB140

La válvula mezcladora rotativa compacta serie VRG140 para sistemas de calefacción bivalentes está disponible en las dimensiones DN 15-50, y está fabricada en latón, PN 10. Hay disponibles tres tipos de conexiones: rosca interna, rosca externa y conexiones por compresión. Diseño patentado y registrado.

## FUNCIONAMIENTO

Las válvulas ESBE serie VRB140 son una gama de válvulas mezcladoras rotativas compactas desarrolladas para sistemas bivalentes; es decir, en los que dos fuentes de calor se conectan en serie o en paralelo. Con un actuador y un dispositivo de control, la gama ESBE VRB140 se puede utilizar para priorizar entre fuentes de calor.

Para un funcionamiento manual sencillo, las válvulas están equipadas con botones y topes antideslizantes con un ángulo operativo de 90°. El selector de posición de la válvula se puede girar e invertir, lo cual ofrece una amplia variedad de posiciones de montaje. Junto con el actuador ESBE serie ARA600, las válvulas VRB140 también se pueden automatizar fácilmente y ofrecen una precisión de regulación extraordinaria gracias a la exclusiva interfaz válvula-actuador. Para lograr funciones de control más avanzadas, los controladores ESBE permiten incluso más aplicaciones.

Las válvulas ESBE VRB140 están disponibles en las dimensiones DN 15-50 con rosca interna, DN 15-50 con rosca externa y con conexiones por compresión para tubería de 22 y 28 mm de diámetro externo.

## FUNCIONAMIENTO

La válvula BIV tiene dos tomas a las cuales se pueden conectar las fuentes de calor en paralelo o en serie. La primaria, es decir, la fuente de calor de menor grado, debe conectarse al puerto 1, y la secundaria al puerto 2. Cuando no se necesita calor, ambos puertos, 1 y 2, están cerrados. Cuando se necesita calor, se utiliza el suministro del puerto 1 mientras se pueda mantener la temperatura necesaria. Cuando ya no es posible, la válvula proporciona inicialmente un caudal combinado de los puertos 1 y 2. Por último, el puerto 2 se abre completamente y el puerto 1 se cierra. (El funcionamiento es como el de una válvula de 3 vías, pero con dos tomas en lugar de una).

La válvula BIV también se puede utilizar en tanques de almacenamiento de agua en los que se necesiten dos tomas de salida desde el tanque. Una salida en la parte superior del tanque y otra en la mitad inferior del tanque alimentan la válvula, y la línea de retorno desde el sistema de calefacción se conecta a la parte inferior del tanque. Con esta disposición, el agua caliente de la parte superior del tanque se utilizará junto con el agua más fría procedente de la posición media.

## SERVICIO Y MANTENIMIENTO

El diseño ligero y compacto de la válvula facilita el acceso de las herramientas al montar y desmontar la válvula.

Hay disponibles kits de reparación para los principales componentes.



Rosca interna



Rosca externa



Conexión por compresión

## VÁLVULA VRB140 DISEÑADA PARA

- Calefacción
- Refrigeración de confort
- Calefacción por suelo radiante
- Calefacción solar

## ACTUADORES Y REGULADORES ADECUADOS

- Serie ARA600
- Serie 90\*
- Serie 90C
- Serie CRK210
- Serie CRD220
- Serie CRC210, CRC120\*
- Serie CRB210, CRB220
- Serie CRA210, CRA120\*

\*Es necesario un kit adaptador

## DATOS TÉCNICOS

Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN10  
 Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. (continuamente) +110 °C  
 \_\_\_\_\_ máx. (temporalmente) +130 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. -10 °C  
 Par de torsión (con presión nominal) DN15-32 : \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
 DN40-50 : \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
 Tasa de fuga en % de caudal\*: \_\_\_\_\_ < 0,5%  
 Presión de trabajo: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bares)  
 Pérdida máx. de carga diferencial: Mezcladora, 100 kPa (1 bar)  
 \_\_\_\_\_ Selectora, 200 kPa (2 bares)  
 Presión de cierre: \_\_\_\_\_ 200 kPa  
 Rango de operación Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Conexiones: \_\_\_\_\_ Rosca interna, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Rosca externa, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Conexión por compresión, EN 1254-2

\* Presión diferencial 100 kPa (1 bar)

### Material

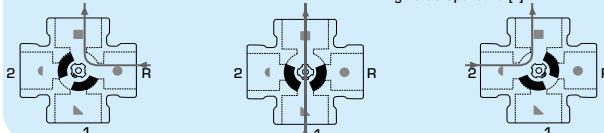
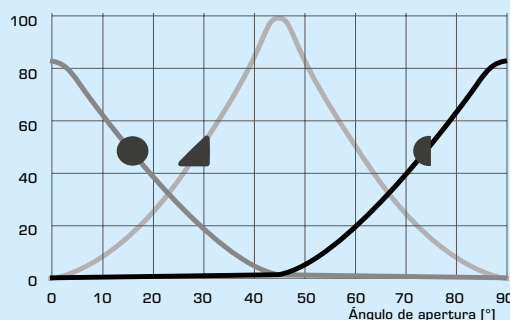
Cuerpo de la válvula: \_\_ Latón resistente a la desgalvanización, DZR  
 Sector de la válvula: \_\_\_\_\_ Latón resistente a la abrasión  
 Eje y anclaje circular: \_\_\_\_\_ Compuesto de PPS  
 Juntas tóricas: \_\_\_\_\_ EPDM

CE PED 2014/68/EU, artículo 4.3



## CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA

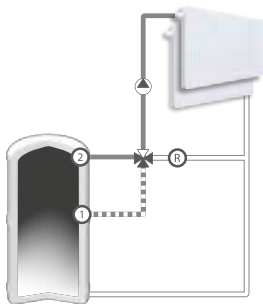
Caudal [%]



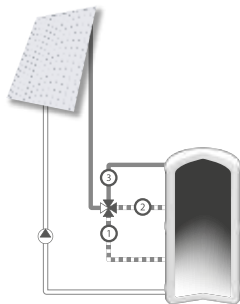
# VÁLVULA MEZCLADORA SERIE VRB140

## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

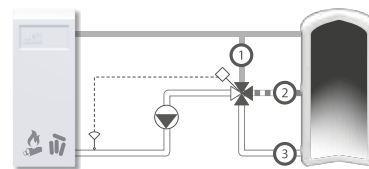
Todos los ejemplos de instalación se pueden invertir. El selector de posición de la válvula se puede girar e invertir para adaptarse a diversos diseños de instalación y debe montarse en la posición correcta según se indica en las instrucciones de instalación. Con los símbolos que hay en los puertos de la válvula (■●▲) se reduce el riesgo de instalación incorrecta.



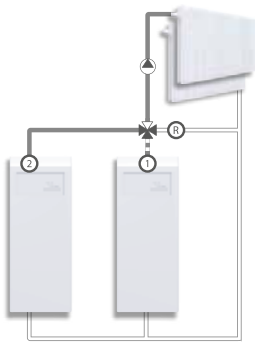
*Mezcla en el tanque de almacenamiento*



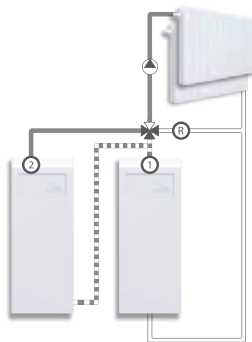
*Carga del tanque de almacenamiento*



*Carga del tanque de almacenamiento*

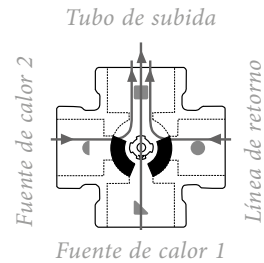
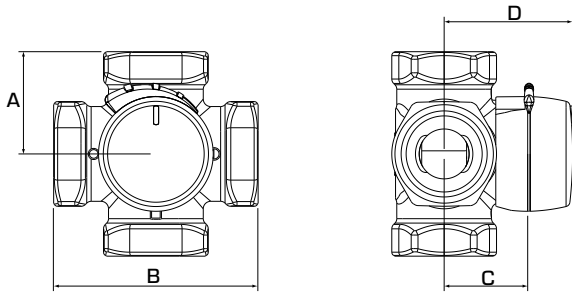


*Fuentes de calor en paralelo*



*Fuentes de calor en serie*

# VÁLVULA MEZCLADORA SERIE VRB140



El tope del eje de lado plano mira hacia la toma del manguito.

## SERIE VRB141, ROSCA INTERNA

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv *	Conexión	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
11660100	VRB141	15	2,5	Rp ½"	36	72	32	50	0,40	
11660200	VRB141	20	4	Rp ¾"	36	72	32	50	0,52	
11660300			6,3							
11660400	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11660500	VRB141	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	1,08	
11662000	VRB141	40	25	Rp 1½"	53	106	44	62	1,98	
11662200	VRB141	50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2,65	

## SERIE VRB142, ROSCA EXTERNA

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv *	Conexión	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
11660800	VRB142	15	2,5	G ¾"	36	72	32	50	0,40	
11662400			4							
11660900	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11661000			6,3							
11661100	VRB142	25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,80	
11662100	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	62	1,99	

## SERIE VRB143, CONEXIÓN POR COMPRESIÓN

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv *	Conexión	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
11661500	VRB143	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0,40	
11661600			6,3							
11661700	VRB143	25	6,3	CPF 28 mm	36	72	32	52	0,45	

\* Valor de Kv en m³/h con una pérdida de carga de 1 bar. CPF = conexión por compresión

# VÁLVULA MEZCLADORA SERIE VRB140

## DIMENSIONES

### SISTEMAS DE CALEFACCIÓN CON RADIADORES O POR SUELO RADIANTE

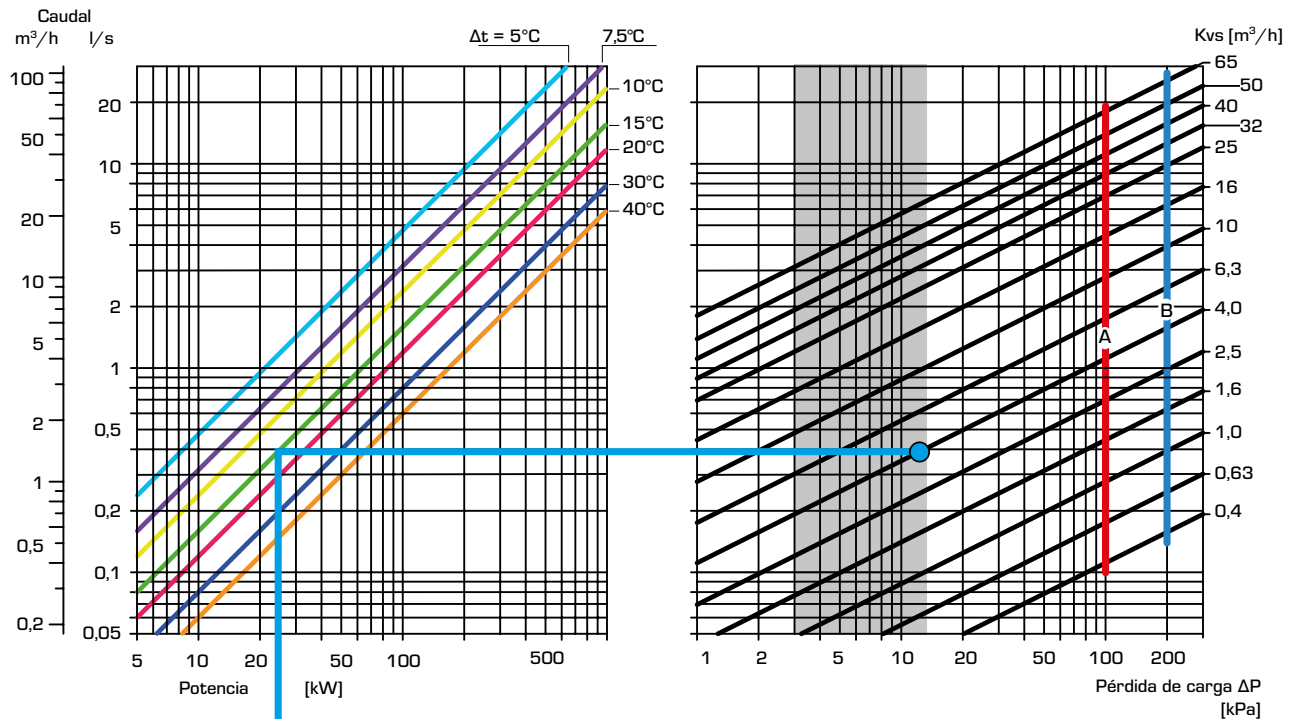
Comience por la demanda calorífica en kW (por ejemplo, 25 kW) y desplácese verticalmente hasta el valor de  $\Delta t$  elegido (por ejemplo, 15 °C).

Desplácese horizontalmente hasta el campo sombreado (pérdida de carga de 3-15 kPa) y seleccione el valor de Kv más pequeño (por ejemplo, 4,0). Encontrará la válvula

mezcladora con el valor de Kv adecuado en la descripción del producto respectiva.

### OTRAS APLICACIONES

Asegúrese de no superar el valor máximo de  $\Delta P$  (véanse las líneas A y B del gráfico siguiente).



- A — máx.  $\Delta P$  Mezcladora
- B — máx.  $\Delta P$  Selectora
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 m.c.a