VÁLVULAS ROTATIVAS MOTORIZADAS

VÁLVULA MEZCLADORA
SERIE VRB140



Rosca interna



Rosca externa



Conexión por compresión

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.

VÁLVULA VRB140 DISEÑADA PARA

- ● Calefacción
- ● Refrigeración de confort
- ○ Agua potable
- ● Calefacción por suelo radiante
- ● Calefacción solar
- ○ Ventilación
- ○ Zona
- ○ Agua caliente centralizada
- ○ Calefacción centralizada
- ○ Refrigeración centralizada

ACTUADORES Y REGULADORES ADECUADOS

- ● Serie ARA600
- ● Serie 90*
- ● Serie 90C
- ● Serie CRC110
- ● Serie CRB100
- ● Serie CRA110

*Es necesario un kit adaptador, véase la página del producto

DATOS TÉCNICOS

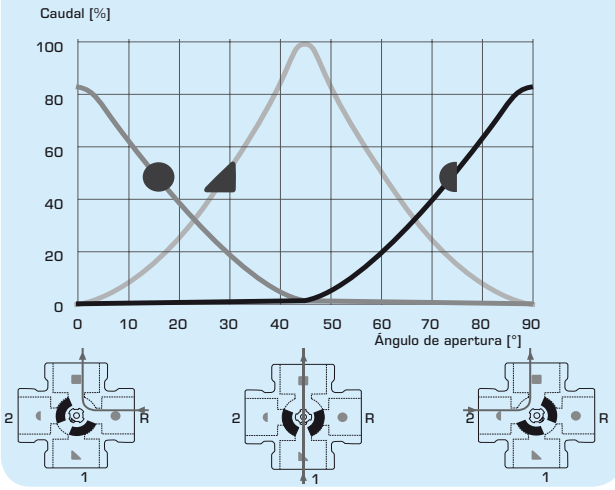
Clase de presión: PN10
Temperatura del medio: máx. (continuamente) +110 °C
máx. (temporalmente) +130 °C
mín. -10 °C
Par de torsión (con presión nominal) DN15-32 : < 3 Nm
DN40-50 : < 5 Nm
Tasa de fuga en % de caudal*: < 0,5%
Presión de trabajo: 1 MPa (10 bares)
Pérdida máx. de carga diferencial: Mezcladora, 100 kPa (1 bar)
Selectora, 200 kPa (2 bares)
Presión de cierre: 200 kPa
Rango de operación $Kv/Kv^{mín.}$, 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

PED 97/23/EC, artículo 3.3

CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA



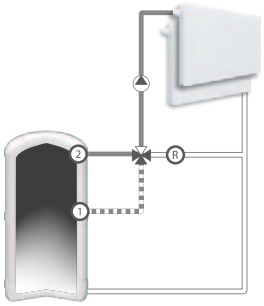
© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.

ESBE
NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL

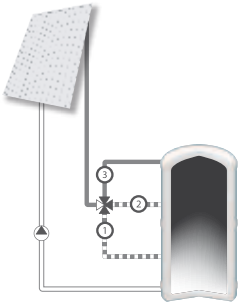
VÁLVULA MEZCLADORA
SERIE VRB140

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

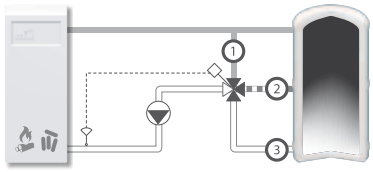
Todos los ejemplos de instalación se pueden invertir. El selector de posición de la válvula se puede girar e invertir para adaptarse a diversos diseños de instalación y debe montarse en la posición correcta según se indica en las instrucciones de instalación. Con los símbolos que hay en los puertos de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



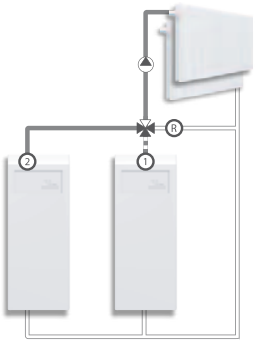
Mezcla en el tanque de almacenamiento



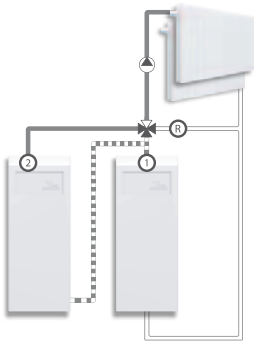
Carga del tanque de almacenamiento



Carga del tanque de almacenamiento



Fuentes de calor en paralelo

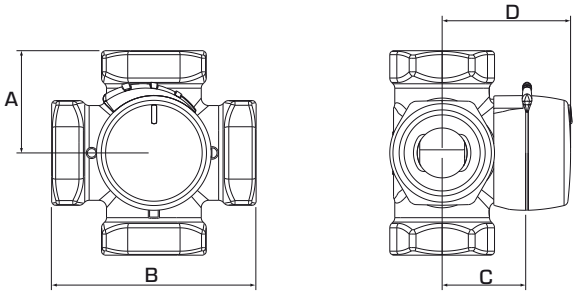


Fuentes de calor en serie

Nos gustaría señalar la existencia de una patente alemana, DE 19821256C5, que afecta al uso de las válvulas bivalentes de 4 vías en sistemas de calefacción por circulación de líquido. En esta patente, se utiliza una válvula bivalente de 4 vías en un tipo de sistema de calefacción protegido, en el que 2 circuitos de calefacción distintos funcionan en paralelo, donde el retorno del primer circuito se emplea como fuente de calor para el segundo circuito de calor paralelo. Una aplicación típica sería un circuito de calor primario con una fuente de calor y calefacción por suelo radiante paralela, en que el suelo radiante, de forma regulada, se calentara a través de su fuente de calor y el retorno del primer circuito primario de calor se utilizara como fuente de calor secundaria alternativa para la calefacción por suelo radiante. Esta utilización de nuestra válvula bivalente de 4 vías está prohibida sin la aprobación del titular de la patente. Todas las demás aplicaciones de nuestro grupo de productos VRB son posibles sin restricciones.

© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.

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
1166 01 00	VRB141	15	2,5	Rp ½"	36	72	32	50	0,40	
1166 02 00	VRB141	20	4	Rp ¾"	36	72	32	50	0,52	
1166 03 00			6,3							
1166 04 00	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
1166 05 00	VRB141	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	1,08	
1166 20 00	VRB141	40	25	Rp 1½"	53	106	44	60	1,98	
1166 22 00	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
1166 08 00	VRB142	15	2,5	G ¾"	36	72	32	50	0,40	
1166 24 00			4							
1166 09 00	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
1166 10 00			6,3							
1166 11 00	VRB142	25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,80	
1166 12 00	VRB142	32	16	G 1½"	47	94	37	55	1,08	
1166 21 00	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	60	1,99	
1166 23 00	VRB142	50	35	G 2¼"	60	120	46	64	2,65	

SERIE VRB143, CONEXIÓN POR COMPRESIÓN

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
1166 15 00	VRB143	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0,40	
1166 16 00			6,3							
1166 17 00	VRB143	25	6,3	CPF 28 mm	36	72	32	52	0,45	

* Valor de Kv en m^3/h con una pérdida de carga de 1 bar. Diagrama de caudal, véase el del catálogo. CPF = conexión por compresión

© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.