

Válvula desviadora de esfera motorizada para instalaciones con bomba de calor

serie 6445



Función

Las válvulas desviadoras motorizadas permiten la desviación automática del fluido caloportador en las instalaciones de climatización. Por sus altas prestaciones hidráulicas, junto con sus dimensiones reducidas y la vía común en posición frontal, esta serie de válvulas es especialmente adecuada para sistemas de aire acondicionado/bomba de calor y producción de agua caliente sanitaria.

Al contar con aislamiento, son aptas para utilizarse, sobre todo, en sistemas con bomba de calor, caracterizados por temperaturas de servicio del fluido caloportador especialmente bajas y, por consiguiente, por la formación de condensación.

En concreto, la serie 6445 ha sido desarrollada para desviar el fluido caloportador procedente de la bomba de calor entre el sistema de calefacción y el acumulador para la producción de agua caliente sanitaria.

Conformidad con las directivas europeas

Marcado CE según directivas 2014/35/UE y 2014/30/UE.



Gama de productos

Serie 6445 Válvula desviadora de esfera para instalaciones con bomba de calor _____ medida 1"

Características técnicas

Materiales

Cuerpo de la válvula

Cuerpo: latón EN 12165 ADZ CW602N-M
 Esfera: latón EN 12165 ADZ CW617N
 Asiento de la esfera: PTFE con junta tórica de EPDM
 Sello del eje: dos juntas tóricas de EPDM
 Junta de los enlaces: juntas tóricas de EPDM

Servomando

Carcasa protectora: policarbonato autoextinguible
 Color: gris RAL 9002

Prestaciones

Cuerpo de la válvula

Fluidos utilizables: agua o soluciones de glicol
 Porcentaje máximo de glicol: 50 %
 Presión máxima de servicio: 10 bar
 Rango de temperatura: -5-110 °C
 Presión diferencial máxima: 10 bar
 Conexiones: 1" M con enlace (ISO 228-1)

Servomando

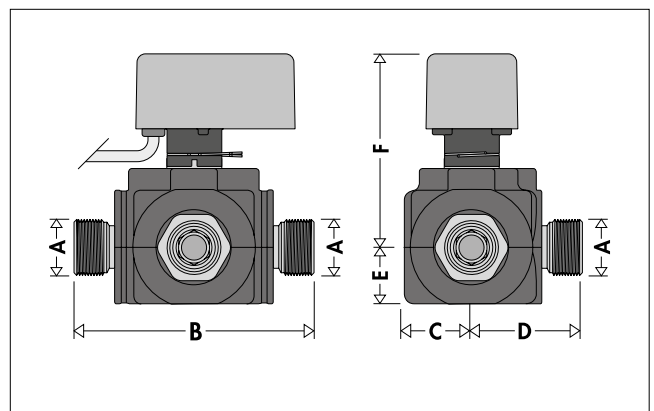
Motor síncrono
 Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz
 Potencia absorbida: 4 VA
 Capacidad de los contactos del microinterruptor auxiliar: 0,8 A (230 V)
 Grado de protección: IP 44 (eje vertical)
 IP 40 (eje horizontal)
 Tiempo de maniobra (ángulo de rotación 90°): - cód. 644562 40 s
 - cód. 644566 10 s

Rango de temperatura ambiente: 0-55 °C
 Par de arranque dinámico: 8 N·m
 Longitud del cable de alimentación: 100 cm
 Conforme: EN 60730-1 • EN 60730-2-14
 2014/35/CE • 2014/30/CE

Aislamiento

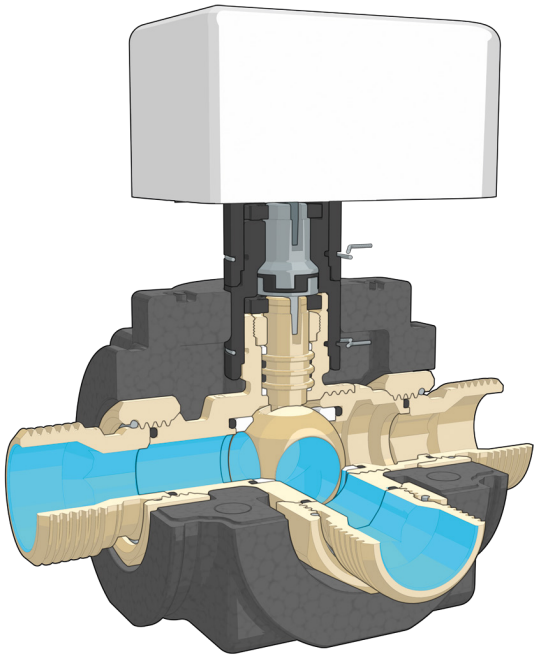
Material: polipropileno expandido (PPE) de células cerradas
 Densidad: 40 kg/m³
 Conductividad térmica: 0,037 W/(m·K) (a 10 °C)
 Reacción al fuego (DIN 4102-1): clase B

Dimensiones



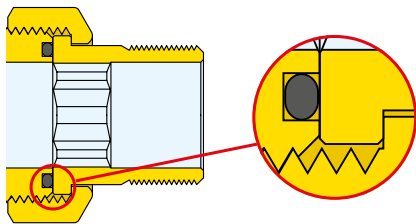
Código	A	B	C	D	E	F	Alim.	T. man.(s)	Peso (kg)
644562	1"	144	40	67	34	115	230 V	40	1,4
644566	1"	144	40	67	34	115	24 V	10	1,4

Características constructivas



Juntas

Las válvulas están dotadas de enlaces con asiento plano y junta tórica de EPDM.



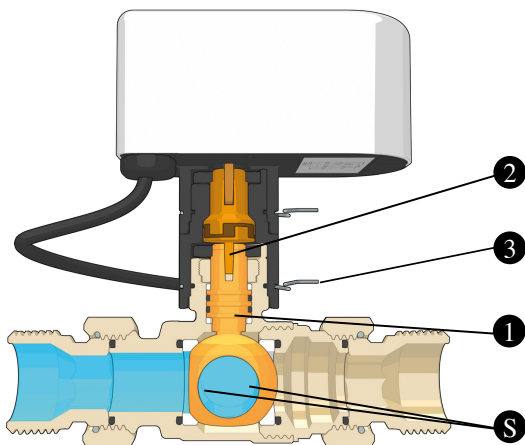
Servomando

Utilización ON/OFF

Las válvulas se pueden utilizar en modo ON/OFF con un sencillo comando eléctrico de apertura o cierre procedente de regulador de tres puntos.

Transmisión del movimiento

Gracias al acoplamiento cónico entre el eje de la válvula (1) y el eje del motorreductor (2), se obtiene un empalme constante de ambos componentes. El juego mecánico se compensa automáticamente gracias al empuje (S) sobre el eje realizado por la presión del líquido.

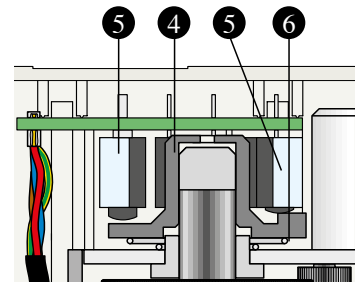


Acoplamiento servomando-válvula

El acoplamiento entre la válvula y el servomando se realiza fácilmente mediante una fijación elástica de acero (3), con montaje a presión y bloqueo automático.

Leva y microinterruptores de final de carrera

La leva (4) que acciona los microinterruptores de final de carrera (5) puede desplazarse en sentido vertical y cuenta con un resorte cónico (6). Así se mantiene constante el contacto con los microinterruptores compensando el posible desgaste de las piezas con el tiempo.



Microinterruptor auxiliar

El microinterruptor auxiliar se acciona por el movimiento de apertura del servomando. El microinterruptor auxiliar se cierra cuando el servomando se abre aproximadamente al 80 %.

Tiempo de maniobra

El servomando está disponible en dos versiones, con tiempo de maniobra de 10 y 40 segundos, ambos con ángulo de rotación de 90°.

Direcciones de flujo e indicador de posición

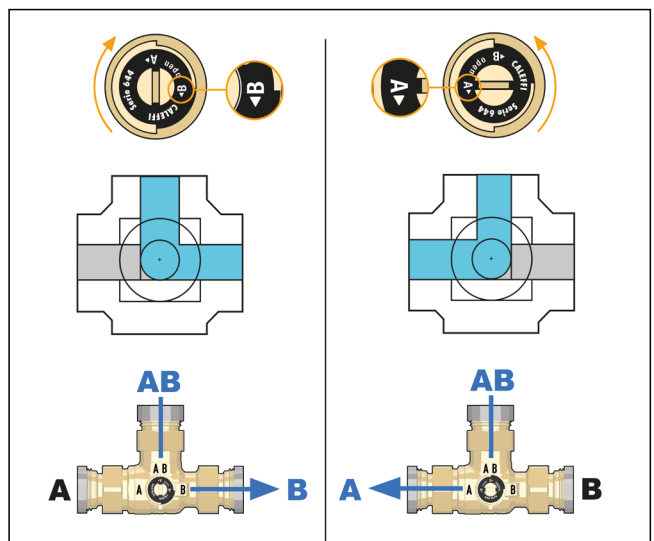
Al quitar el servomando, queda visible una ranura en la parte superior del eje de accionamiento sobre el cual actúa el perno del servomotor.

- Para abrir y cerrar la válvula, se gira el perno actuando manualmente con un destornillador.
- Su posición permite comprender la dirección del flujo dependiendo de la posición de la esfera, lo que resulta especialmente útil. Para el ensayo definitivo o la revisión de la instalación.

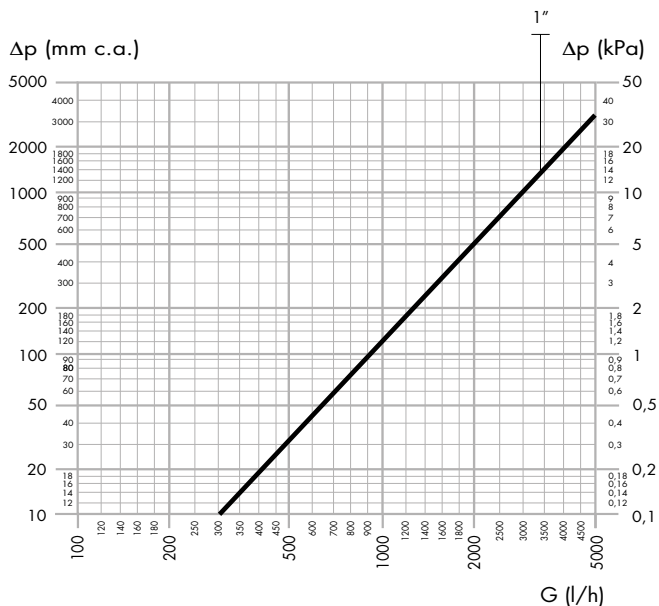
A continuación se muestra un esquema en el que la posición de la ranura indica la dirección del flujo.

PERFORACIÓN EN T

Utilización ON/OFF mediante termostato o regulador de tres hilos Rotación 90°

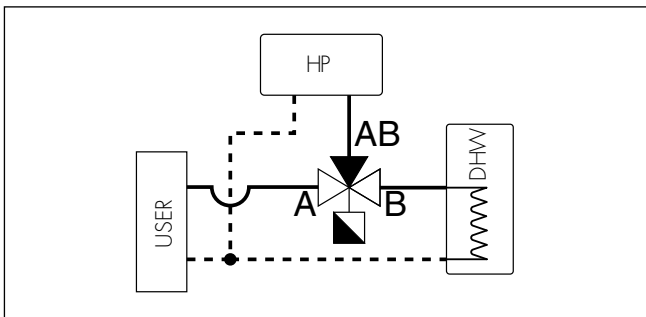


Características hidráulicas

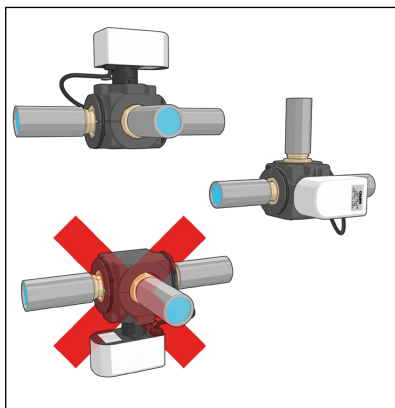


Código	DN	Conexión	Kv (m ³ /h)
644562/66	20	1"	9,0

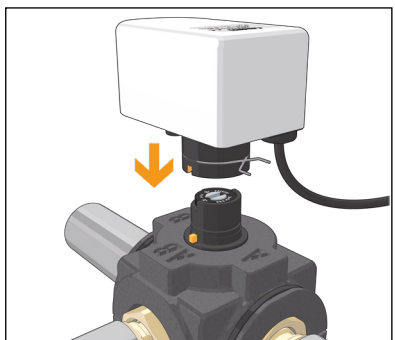
1. La válvula desviadora de tres vías **se puede instalar** en la ida con posición desviadora (entra común AB y salidas A o B) y utilización ON/OFF.



2. La válvula se puede montar con el eje en posición horizontal o vertical, **pero nunca en posición invertida**.



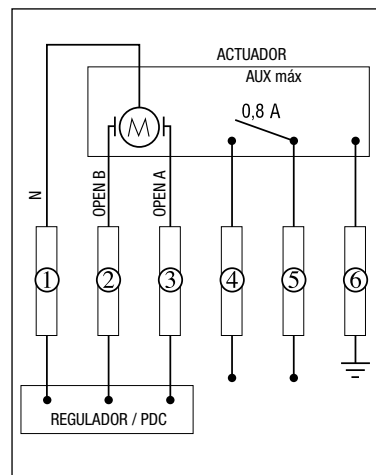
3. El servomando se puede montar en el cuerpo de la válvula en las dos posiciones indicadas. El acoplamiento se realiza con una fijación elástica de acero inoxidable.



Esquemas eléctricos

La conexión ilustrada permite la rotación de la válvula y la consiguiente desviación del fluido caloportador según la señal de control de la centralita de la bomba de calor. No conecte varios actuadores en paralelo.

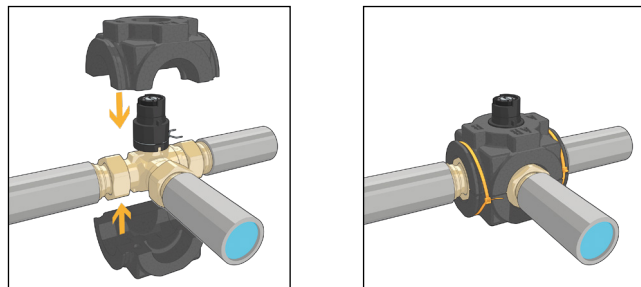
- 1 = Azul
- 2 = Negro
- 3 = Marrón
- 4 = Rojo
- 5 = Blanco
- 6 = Amarillo-verde



Aislamiento preformado

Esta serie de válvulas de zona de esfera motorizadas es apta sobre todo para su utilización específica para sistemas de aire acondicionado, gracias a la carcasa aislante preformada en caliente suministrada que impide la formación de condensación en la superficie del cuerpo de la válvula.

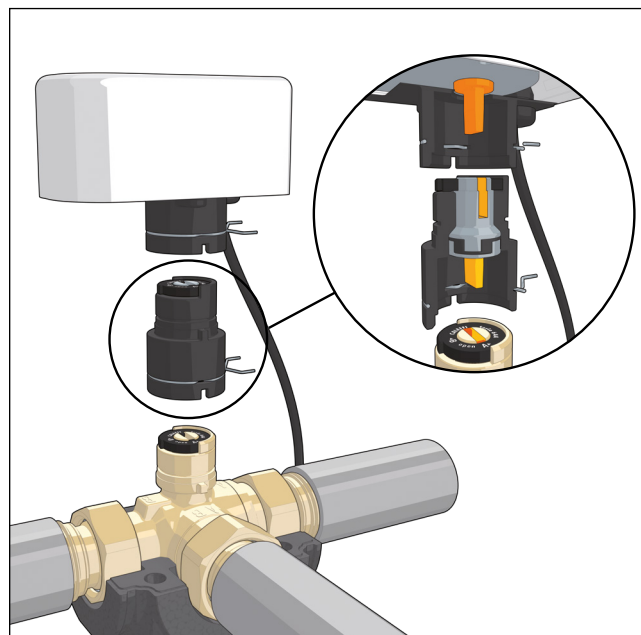
Además, este elemento proporciona no sólo un perfecto aislamiento térmico sino también la estanqueidad necesaria para evitar que el vapor de agua pase del exterior al interior.



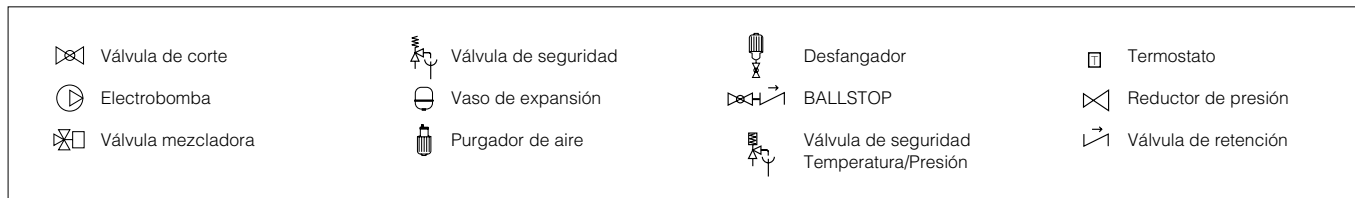
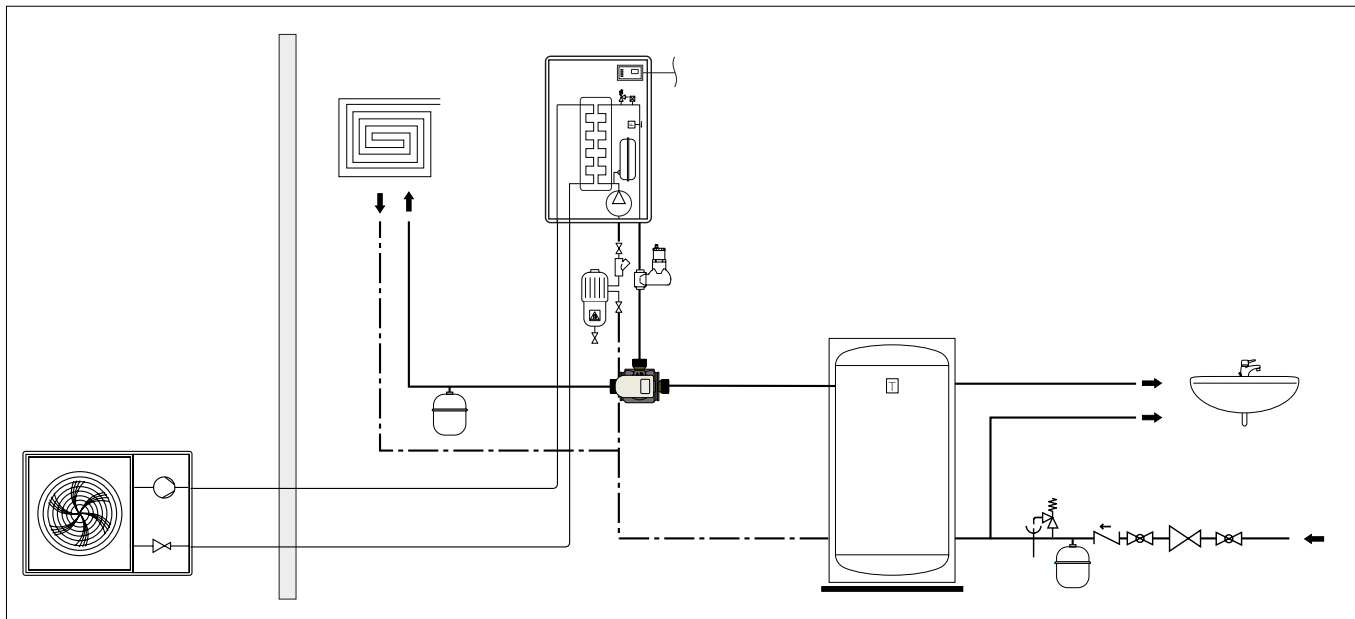
Interruptor térmico

Entre el cuerpo de la válvula y el servomando está colocado un interruptor térmico de tecnopolímero que en su interior contiene dos ejes de acero inoxidable y un anillo aislante central.

Así se impide la transmisión de calor del fluido caloportador al actuador eléctrico, Así como la posible formación de condensación en el interior del servomando.



Esquema de aplicación



ESPECIFICACIONES

Serie 6445

Válvula desviadora de esfera de tres vías motorizada con mando de tres puntos para instalaciones con bomba de calor. Conexiones 1" M con enlace. Cuerpo de latón. Esfera de latón cromada. Asiento de la esfera de PTFE con junta tórica de EPDM. Sello del eje con dos juntas tóricas de EPDM. Sello del enlace con junta tórica de EPDM. Fluidos utilizables: agua o soluciones de glicol; proporción máxima de glicol 50 %. Presión máxima de servicio 10 bar. Rango de temperatura: -5-110 °C. Máxima presión diferencial de funcionamiento: 10 bar. Servomando de policarbonato autoextinguible. Color gris RAL 9002. Motor síncrono de tres contactos con microinterruptor auxiliar. Alimentación eléctrica: 230 V - 50/60 Hz. Potencia absorbida: 4 VA. Par de arranque dinámico: 8 N·m. Capacidad contactos microinterruptor auxiliar: 0,8 A. Clase de protección IP 44 con eje vertical, IP 40 con eje horizontal. Tiempo de maniobra (ángulo de rotación 90°): 40 s (10 s). Rango de temperatura ambiente: 0-55 °C. PATENTADO

El fabricante se reserva el derecho a modificar los productos descritos y los datos técnicos correspondientes en cualquier momento y sin previo aviso. En el sitio web www.caleffi.com, los documentos están siempre con el nivel de actualización más reciente y son válidos en caso de comprobaciones técnicas.