

**Visible
ahorro de energía**

La válvula multifuncional Belimo Energy Valve™

Saber a dónde fluye la energía



La Belimo Energy Valve™ permite un control del caudal independiente de la presión y una monitorización transparente del sistema de calefacción o refrigeración, y garantiza que no funcione con un salto térmico muy reducido (Delta T). Mediante la medición, el cálculo y la visualización de los datos importantes del sistema y el uso de los informes de rendimiento proporcionados por Belimo, se garantiza el funcionamiento eficiente del sistema durante toda la vida útil. La Belimo Energy Valve™ puede ser conectada a la Nube de Belimo, permitiendo un acceso fácil a los datos e informes en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Una solución completa y optimizada que se integra en la Nube

La Belimo Energy Valve™ es un dispositivo IoT (IoT: Internet de las cosas), es decir, una válvula inteligente independiente de la presión que se puede conectar a la Nube de Belimo. Funciones únicas como el gestor del Delta-T o la posibilidad del control directo de la potencia proporcionan claridad, aumentan la eficiencia y reducen los costos.



Transparente

Los sensores integrados y la lógica proporcionan datos precisos sobre el rendimiento del intercambiador de calor. Los datos de monitorización de la energía se utilizan para verificar el rendimiento del sistema durante la puesta en marcha y actúan como una referencia estándar para el rendimiento del sistema a lo largo del tiempo.



Conectada

La aplicación de la Nube Belimo monitoriza el uso de la energía y proporciona informes para mejorar la calidad del producto y del sistema. La comunicación a través de Modbus, BACnet, MP-Bus o conexión analógica permite una integración flexible del sistema.



Eficiente

La eficiencia se aumenta mediante la monitorización del rendimiento. Con la Belimo Energy Valve™ siempre se sabe hacia dónde fluye la energía. El sistema de control de potencia permite un control de la potencia emitida por el intercambiador independientemente de la presión y temperatura.

“El estándar a menudo funciona bien, pero si quieres ir un poco más allá, necesitas soluciones individuales. Gracias a la Belimo Energy Valve™ podemos identificar las necesidades energéticas exactas del sistema de calefacción y producir sólo la cantidad de calor que se necesita”

Samuel Lorez, Director Técnico
Lenzerheide Bergbahnen AG

Obtenga un valor añadido con la Belimo Energy Valve™

Facilitar el trabajo, minimizar los gastos y evitar las fuentes de error fueron aspectos importantes en el desarrollo de la Belimo Energy Valve™.

Sus ventajas como



Proyectista:

- Reducción de los esfuerzos de planificación y ahorro de tiempo gracias al sencillo dimensionamiento de las válvulas
- Equilibrado hidráulico automático en cualquier condición de carga
- Es posible hacer ajustes sencillos en caso de cambios de potencias
- Ayudas para la planificación y documentos especialmente adaptados a sus necesidades para apoyarle en su trabajo diario



Instalador:

- Reducción del esfuerzo y el ahorro de tiempo mediante una solución «todo en uno».
- No es necesario un ajuste hidráulico complejo
- Puesta en marcha sencilla en sólo unos pasos con un asistente de puesta en marcha intuitivo



Integrador de sistemas:

- Libre elección del tipo de control (BACnet, Modbus, MP-Bus o señal analógica)
- Optimización de la energía mediante la transparencia de los datos
- Conexión a la Nube de Belimo
- Función de monitorización en tiempo real



Propiedad:

- Alta transparencia y eficiencia mediante la monitorización de la energía y la instalación
- La seguridad de la instalación está garantizada por la medición del contenido de glicol y la función de control de seguridad
- Posibilidades de optimización durante el funcionamiento
- Máximo confort con mínimos costos de operación durante todo el ciclo de vida



Las propiedades y funciones más importantes de un vistazo

Una mirada a las cuatro áreas: planificación, instalación, integración y explotación muestra las ventajas de la exclusiva Belimo Energy Valve™.

	Proyectista	Instalador	Integrador de sistemas	Propiedad
Equilibrado hidráulico automático	■	■		■
Medición contenido glicol	■		■	■
Optimización mediante la Nube			■	■
Ahorro de tiempo	■	■	■	■
Monitorización del sistema			■	■
Transparencia	■		■	■
Conversión simple	■	■	■	■
Montaje flexible	■	■		
Eficiencia Energética	■			■
Gestión Delta-T	■			■
Solución Todo-En-Uno	■	■	■	■

La solución multifuncional Todo en Uno

La Belimo Energy Valve™ consta de una válvula de control de bola de dos o tres vías, un caudalímetro, dos sensores de temperatura y un actuador con lógica integrada, con ello combina muchas funciones en una única unidad de fácil instalación.

Gracias a esta solución «todo en uno», los costes de inversión se reducen en comparación con una solución convencional. Además, los costes de instalación son más bajos, el equilibrado hidráulico se simplifica considerablemente y, en caso de un cambio, es posible una simple adaptación.



Medición

Sensores integrados para medir el salto térmico, el caudal (incluida la compensación del contenido de glicol) y por tanto, el rendimiento.



Regulación

Control de la posición de la válvula, el caudal o la potencia para una perfecta regulación del intercambiador de calor.



Equilibrado

La Belimo Energy Valve™ asegura siempre la cantidad correcta de agua, incluso con cambios de presión diferencial y trabajando a cargas parciales.



Cortar

No hay fugas, gracias a la válvula de control de bola estanca a las burbujas de aire.



Monotorización de la energía

Identificación de los potenciales de optimización mediante el registro de todos los datos de la instalación.

Lista de compras

1 Belimo Energy Valve ✓

~~+ Válvula de control~~

~~+ Válvula equilibrado ramal~~

~~+ Caudalímetro~~

~~2 Sensores de temperatura~~

~~+ Calculos complejos~~

~~30 min equilibrado hidráulico~~

~~30 min adicional esfuerzo de montaje~~

La hidráulica moderna en diversas aplicaciones

Para asegurar una alta eficiencia energética total en los edificios, son cada vez más importantes los sistemas eficientes de calefacción y refrigeración.

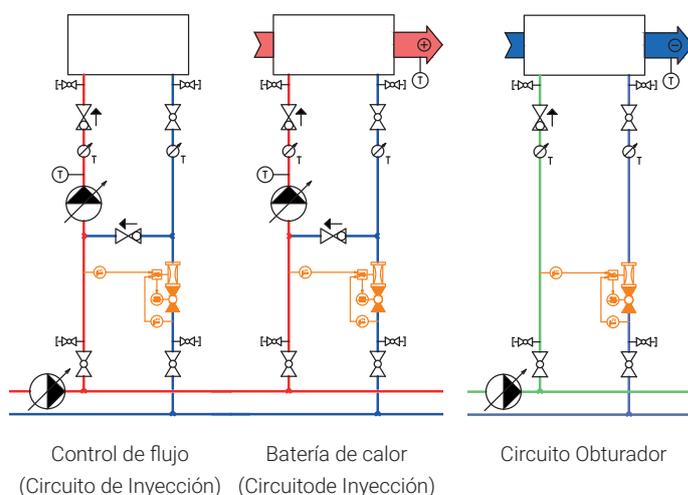
La hidráulica tiene una enorme importancia para el funcionamiento eficiente de la energía en los sistemas de calefacción y refrigeración, ya que representa el vínculo entre la generación, la distribución y la parte de consumo.

La hidráulica moderna con componentes inteligentes

El uso del circuito apropiado y la selección de los componentes adecuados, como las bombas electrónicas o las válvulas independientes de la presión, permiten la realización de un sistema moderno que se adapta a todos los componentes del sistema. Los componentes «inteligentes» son necesarios aquí para hacer transparentes los flujos de energía y evitar el exceso o la falta de suministro a ciertas partes de la instalación. Por lo tanto, un ciclo de medición y ajuste es inevitable.

Las propiedades «todo en uno» de la Belimo Energy Valve™ permiten un control de la potencia para un funcionamiento independiente de la presión y temperatura.

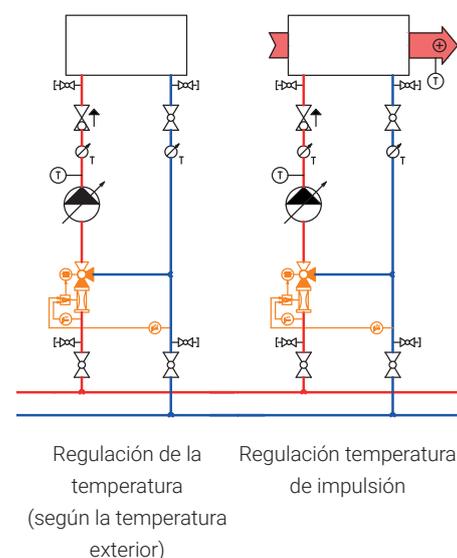
Aplicaciones 2 vías



CARACTERÍSTICAS PARA UNA ÓPTIMA Y EFICIENTE EMISIÓN DE POTENCIA:

- Análisis completo del sistema (por ejemplo, el impacto de los consumidores en los generadores)
- Circuitos hidráulicos adecuados (distribuidor, consumidor)
- Medición constante de temperaturas y caudales volumétricos para un control correcto de la potencia
- Comportamiento correcto de la bomba (la bomba regula proporcionalmente)

Aplicaciones 3 vías



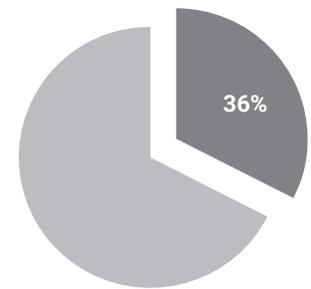
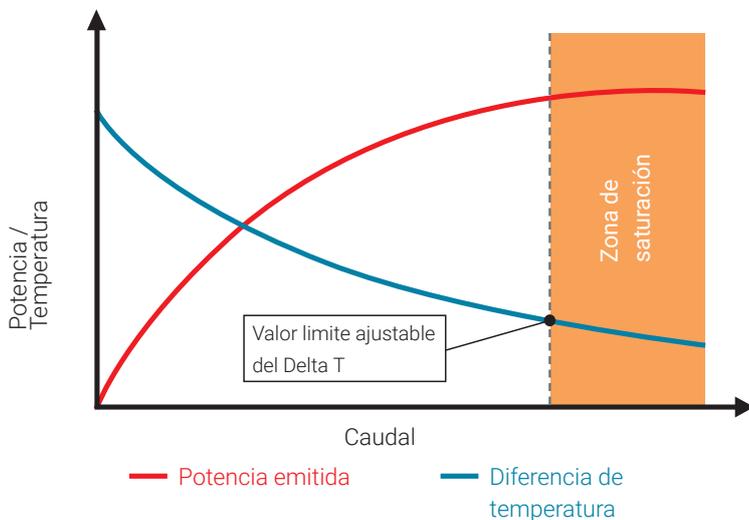
El simbolo Belimo Energy Valve™

está disponible para la herramienta de planificación CAD (color estándar negro).

Optimización del funcionamiento de forma fácil

El síndrome "Delta T Bajo"

El control del salto térmico (Delta T) es necesario para asegurar el funcionamiento eficiente de un sistema durante todo su ciclo de vida. Si un sistema de calefacción o refrigeración funciona con volúmenes de agua demasiado altos, no se puede transformar en una potencia de calefacción o refrigeración mayor. Sin embargo, se reduce el salto térmico de la temperatura entre la impulsión y el de retorno. Se produce el llamado síndrome del "Delta T Bajo". Esto perjudica la eficiencia de todo el sistema y provoca una demanda de energía adicional en las bombas y el generador. Las posibles causas del síndrome del "Delta T Bajo" son la contaminación del intercambiador de calor causada por su funcionamiento, las válvulas de control mal dimensionadas, la falta de equilibrio hidráulico y las fluctuaciones de la presión diferencial.



Los sectores de la construcción y la edificación representan en conjunto el 36% del consumo final de energía mundial y casi el 40% del total de las emisiones de CO₂ directas e indirectas.

(Fuente: International Energy Agency, 2019, www.iea.org/topics/energyefficiency/buildings)

Gestor Delta-T de Belimo

El gestor Delta-T integrado en la Belimo Energy Valve™ es una función que mide continuamente la diferencia de temperatura entre impulsión y retorno, y la compara con el valor límite fijado para la instalación específica. Si la diferencia de temperatura baja por debajo de este límite, la Belimo Energy Valve™ ajusta automáticamente el caudal volumétrico de manera que sólo se utilice la cantidad de agua realmente necesaria para lograr el resultado deseado. La lógica integrada previene así la aparición del síndrome del «Delta T Bajo» y asegura el máximo confort con el menor consumo de energía posible. Todos los valores se pueden ver de forma cómoda a través de la Nube de Belimo y también pueden ser ajustados en cualquier momento durante el funcionamiento. Para una mayor eficiencia energética, la gestión del Delta T también puede ser realizada por los expertos de Belimo a través de la Nube de Belimo.

Valor añadido a través de la red inteligente

El potencial de edificios interconectados

Belimo confía en la tecnología IoT (Internet de las cosas), para satisfacer los futuros requisitos de los edificios inteligentes, lo que permitirá una mejor eficiencia y un mayor confort. Gracias a la conexión a la nube o la amplia gama de comunicación por bus, los edificios pueden ser optimizados, gestionados y mantenidos más fácilmente con la Belimo Energy Valve™.

La Belimo Energy Valve™ multifuncional con conexión a la Nube de Belimo

Las optimizaciones de la Nube de Belimo explotan plenamente el potencial energético. El informe basado en la nube proporciona la configuración recomendada del Delta-T para un funcionamiento eficiente. Se mejora el rendimiento y la estabilidad de la instalación.

El Soporte de Belimo ayuda en la puesta en marcha y al ajuste óptimo de la Belimo Energy Valve™ en todas las fases de funcionamiento. Técnicos experimentados de Belimo ayudan a los usuarios a resolver las posibles dudas.

La Nube de Belimo proporciona un fácil acceso a todos los datos a lo largo de todo el ciclo de vida de la Belimo Energy Valve™. Las actualizaciones de software en línea aseguran que la Belimo Energy Valve™ esté siempre actualizada. Los informes muestran los datos de rendimiento actuales y anteriores, los caudales y el Delta T. La opción de conexión a la nube extiende la garantía de la Belimo Energy Valve™ de cinco a siete años.



Comunicación por bus versátil

El Belimo Energy Valve™ no sólo puede ser controlado a través de la Nube, sino que también soporta todos los protocolos de comunicación comunes (BACnet, Modbus, Belimo MP-Bus) para la automatización de edificios. La comunicación por bus también se puede utilizar para monitorizar y realizar un control imperativo sobre la señal de control analógica.



Lógica contrastada con funciones exclusivas

Resumen de las ventajas

- Dimensionamiento rápido y seguro y puesta en marcha sencilla
- Ahorro de energía gracias a un equilibrio hidráulico automático y permanente
- Alto confort en ambiente asegurando la cantidad correcta de agua en caso de cambios de presión diferencial y trabajando a cargas parciales
- Funcionamiento eficiente garantizado mediante el gestor Delta-T
- Comunicación inteligente

Medición del caudal con compensación de glicol

La Belimo Energy Valve™ permite una medición precisa y repetible del caudal volumétrico de agua y de las mezclas de agua-glicol en todas las aplicaciones de CVAA. La lógica integrada y patentada para la compensación de temperatura y glicol elimina la necesidad de calibración manual. Opcionalmente, el contenido de glicol medido se puede monitorizar.

La tecnología de la válvula de control de bola

La válvula de control de bola de cierre hermético evita las fugas internas cuando está cerrada y por lo tanto, el consumo indeseado con carga cero. El efecto de autolimpieza evita que el elemento de control se atasque y asegura la activación fiable de la potencia de refrigeración o de calefacción. Incluso las pequeñas potencias de calefacción o refrigeración (el rango de carga parcial más bajo) pueden ser controladas muy bien, ya que no hay salto de entrada en el rango de apertura de la válvula. La pequeña altura total reduce la necesidad de espacio y aumenta en la libertad de diseño.



Vendido más de 20.000 veces



Ganadora de premios

Una gama completa

El modelo de 3 vías de la Belimo Energy Valve™

La innovadora tecnología de válvulas, que se desarrolló especialmente para su uso en circuitos de mezcla con colectores de baja presión, ahora también está disponible en versión de 3 vías. Cuando se utiliza en circuitos de mezcla con colectores de baja presión, la tasa de flujo constante a través del consumidor se determina por medio de una bomba secundaria.

La nueva Belimo Energy Valve™ de tres vías controla la proporción de mezcla en la vía de regulación y el bypass. Para la monitorización de la energía, se utilizan los dos sensores de temperatura y la medición del caudal en el circuito primario se utilizan para monitorización y controlar la potencia emitida al intercambiador de calor.



La Belimo Energy Valve™ para 2 vías y 3 vías

	Diámetro nominal DN	Caudal ajustable V_{max} [l/s]	Caudal ajustable V_{max} [l/min]	Caudal ajustable V_{max} [m ³ /h]
	15...50	0.11...4.8	6.3...288	0.38...17.28
	65...150	2.4...45	144...2700	8.64...162
	15...50	0.11...4.8	6.3...288	0.38...17.28

Temperatura del fluido: -10...120 °C
Presión del sistema (p_s): 1600 kPa

Todo incluido

Como líder mundial del mercado, Belimo desarrolla soluciones innovadoras para la regulación y el control de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Los actuadores, válvulas y sensores constituyen el negocio principal.

Con un enfoque basado en el valor del cliente, entregamos más que sólo productos. Le ofrecemos una gama completa de soluciones de actuadores y sensores para la regulación y el control de sistemas de CVAA con un único proveedor. Al mismo tiempo, confiamos en la probada calidad suiza ofreciendo una garantía de 5 años. Nuestros representantes en más de 80 países en todo el mundo garantizan plazos de entrega reducidos y un amplio soporte durante toda la vida útil del producto. Belimo lo incluye todo.

Los "pequeños dispositivos" de Belimo tienen un gran impacto en el confort, la eficiencia energética, la seguridad, la instalación y el mantenimiento.

En pocas palabras: Small devices, big impact.



5 años de garantía



Presencia mundial



Gama completa de productos



Calidad contrastada



Plazos de entrega reducidos



Soporte completo

BELIMO IBÉRICA DE SERVOMOTORES, S.A.

C/ San Romualdo, 12-14, 28037 Madrid

Tel. + 34 91 304 11 11, info@belimo.es, www.belimo.es

BELIMO[®]