

BOMBA CIRCULADORA



EOPLUS M&L

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN



Las bombas electrónicas de circulación **EOPLUS** pueden utilizarse en instalaciones de calefacción, acondicionamiento y refrigeración en edificios residenciales o de uso comercial. En una instalación dimensionada correctamente, estas circuladoras electrónicas de rotor húmedo garantizan una mayor eficiencia energética y, al mismo tiempo, un funcionamiento más silencioso, gran confort y una importante reducción de los costes de trabajo. Todos los modelos están disponibles tanto en versión simple como en versión doble. Gracias a su interfaz de usuario fácil e intuitiva, se garantiza una configuración sencilla. Dispone de una pantalla retroiluminada en el panel de control, 4 botones de navegación y menú en cascada.

Características constructivas

Bomba circuladora monoblock construida con la parte hidráulica de fundición y un motor sincrónico de rotor húmedo. Carcasa del motor de aluminio. Cuerpo de la bomba en espiral de elevado rendimiento gracias a un diseño especial y a que el interior ha sido pulido. Bocas de aspiración e impulsión en línea, embridadas. La versión simple se suministra con cubierta aislante para reducir las pérdidas por dispersión de calor y la formación de condensación en el cuerpo de la bomba. Rodete de tecnopolímero, eje motor de acero inoxidable templado montado sobre rodamientos de alumina lubricados por el mismo líquido bombeado. Camisa de protección del rotor de acero inoxidable. Arandela de presión de cerámica, anillos aisladores de etileno propileno. Motor sincrónico con rotor de imanes permanentes. La versión doble incorpora una válvula de clapeta automática en la boca de impulsión, para evitar la recirculación del agua; se suministra también de serie una brida ciega para poder realizar operaciones de mantenimiento. La ejecución estándar del cuerpo de la bomba es PN16, versión embridada compatible con contra bridas PN6 / PN10 / PN16.

Dispositivo electrónico

- Basado en IGBT con la última tecnología NPT:
- Sensor de presión diferencial y temperatura absoluta
 - Modulación sinusoidal PWM
 - Frecuencia portadora alta para eliminar ruidos
 - 2 procesadores específico de 32 bit:
 - uno dedicado al control del motor
 - uno dedicado al interfaz usuario:
 - Función Start/Stop
 - Función Economy
 - Control con Señal analógica 0-10V
 - Control con Señal PWM
 - Control con Señal analógica 4-20mA
 - Conexión mediante ModBus (LonBus opcional)
 - Algoritmo optimizado "espacio vectorial"
 - Alarmas y señalización bomba en funcionamiento

Grado de protección circulator IP 44.

Clase de aislamiento F.

Alimentación monofásica 220/240V, 50/60Hz.

En línea con normativas europeas

EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51.

Rango de funcionamiento de 3 a 75,6 m³/h con alturas de elevación de hasta 18 metros.

Rango temp. líquido de -10°C a +110°C.

Líquido bombeado limpio, sin sustancias sólidas ni aceites minerales, no viscoso, químicamente neutro, con características similares al agua (concentración máx. glicol 30%).

Presión máxima de trabajo 16 bar (1600 kPa).

Conexión estándar embridada DN 32, DN 40, DN 50, DN 65, PN 6 / PN 10 / PN 16 (4 ranuras) DN 80, DN 100, PN 6 (4 ranuras) - PN 10 (4 aguj.)

Conexión especial bajo pedido

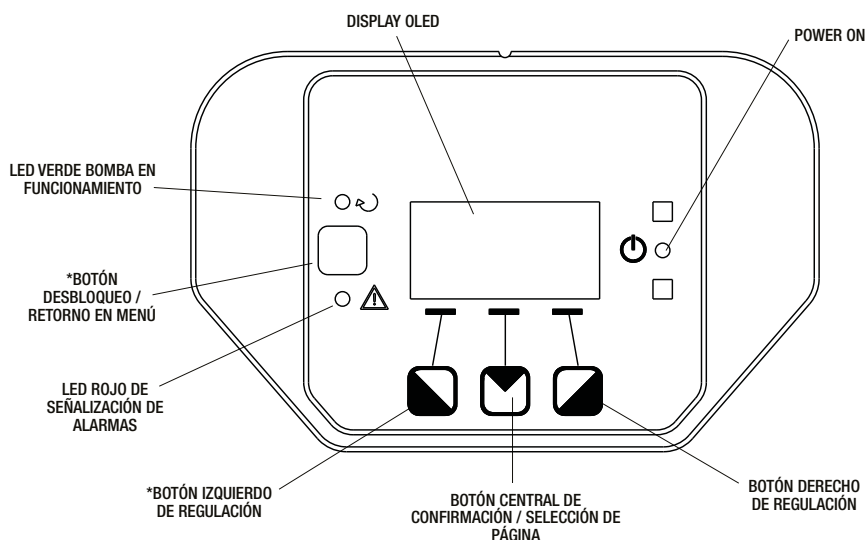
DN 80, DN 100 PN 10 / PN 16 (8 agujeros).

Instalación con el eje de motor en horizontal.

evoplus⁺



INTERFAZ DE USUARIO



PARÁMETROS VISUALIZABLES:

- H:** Altura de impulsión en metros
- Q:** Caudal en m³/h
- S:** Velocidad de rotación en rpm
- E:** Altura de impulsión en función de la señal exterior 0-10V o PWM, de estar habilitada
- P:** Potencia suministrada en kW
- h:** Horas de funcionamiento
- T:** Temperatura del líquido medida con el sensor incorporado en el aparato

*Pulsar simultáneamente para desbloquear el menú

EVOPLUS M&L

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN

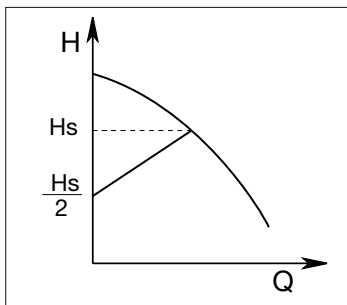


MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Todos los modos de funcionamiento descritos a continuación pueden ser consultados por todos los usuarios mediante el menú del EVOPLUS. El acceso y la modificación de los parámetros están protegidos y reservados solo para usuarios expertos. La configuración de fábrica es Presión diferencial proporcional (mayor eficiencia E E I).

1 - ΔP -v Modo de regulación presión diferencial proporcional

El modo de regulación ΔP -v aumenta o disminuye linealmente el valor de la altura de impulsión de Hsetp a Hsetp/2 al variar el caudal.



Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

a. Sistemas de calefacción de dos tubos con válvulas termostáticas y:

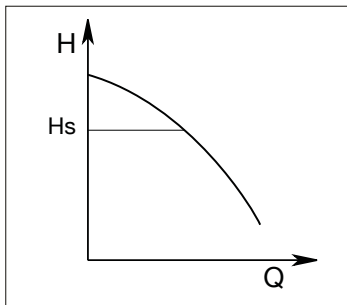
- altura de elevación superior a 4 metros;
- tubería excepcionalmente larga;
- válvulas con un amplio rango de funcionamiento;
- reguladores de presión diferencial;
- grandes pérdidas de carga en el sistema cuando circula la totalidad del agua;
- diferencial de temperatura pequeño.

b. Sistemas de suelo radiante y sistemas con válvulas termostáticas y grandes pérdidas de carga en el circuito de la caldera.

c. Instalaciones con bombas del circuito primario con altas caídas de presión

2 - ΔP -c Modo de regulación presión diferencial constante

El modo de regulación ΔP -c mantiene constante la presión diferencial del sistema (con el valor configurado Hsetp) independientemente de las variaciones del caudal.



Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

a. Sistemas de calefacción de dos tubos con válvulas termostáticas y:

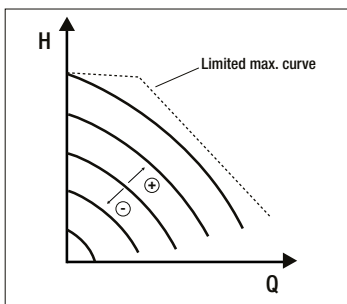
- altura de elevación inferior a 2 metros;
- circulación natural;
- pérdidas de carga pequeñas en las partes del sistema donde circula la cantidad total del flujo de agua;
- gran diferencial de temperatura (calefacción central).

b. Sistemas de suelo radiante con válvulas termostáticas.

c. Sistemas de calefacción de un tubo con válvulas termostáticas y válvulas de regulación.

d. Sistemas con bombas de circuitos primarios con bajas pérdidas de carga.

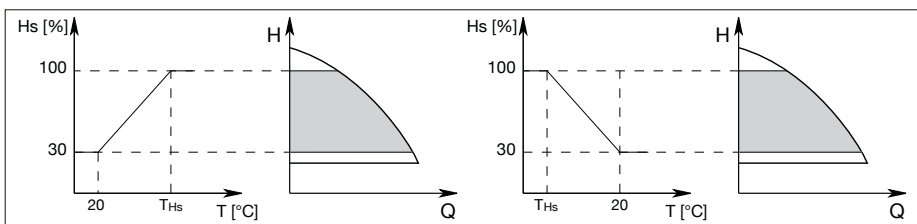
3 - Modo de regulación curva constante



Esta regulación muestra la curva de la bomba a velocidad constante. La curva se selecciona configurando la velocidad de rotación o un porcentaje de reducción. El 100% indica la curva máxima. La velocidad de rotación depende de la potencia y de la presión diferencial en función del modelo. La velocidad de rotación se puede ajustar en el display o mediante una señal externa 0-10V o PWM.

Este tipo de regulación está indicado específicamente para aplicaciones que requieren caudal constante.

4 - Modo de regulación presión diferencial proporcional o constante en función de la temperatura del agua.



La presión de la bomba se modifica en función de la temperatura del agua.

La temperatura del líquido se puede configurar de 0°C a 100°C.

La configuración se realiza a través del panel de control del EVOPLUS.

Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

- en instalaciones con caudal variable (sistemas de calefacción de dos tubos), donde está asegurada una reducción de las prestaciones de la bomba debido a la bajada de la temperatura del líquido bombeado cuando la utilización de la calefacción es menor.
- en instalaciones con caudal constante (sistemas de calefacción de un tubo y suelo radiante), donde las prestaciones de la bomba pueden regularse únicamente cuando la función de cambio de temperatura está activada.