

EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRONICO ROTOR HUMEDO INST. DE CALEFACCION, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACION



EVOPLUS
SMALL

Las bombas electrónicas de circulación **EvoPlus Small** 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 síncrono 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. 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.

Conector especial que facilita la alimentación de la bomba.

Rodete de tecnopolímero, eje motor de alúmina montado sobre rodamientos de grafito 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 síncrono 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 y brida ciega para poder realizar operaciones de mantenimiento.

Dispositivo electrónico

Basado en IGBT con la última tecnología NPT:

- Control del motor sin sensores.
- Modulación sinusoidal PWM.
- Frecuencia portadora alta para eliminar ruidos.
- Procesador específico de 32 bit
- Algoritmo optimizado "espacio vectorial"

Opcionalmente, para ampliar funciones:

- Módulo Básico
- Módulo Multifunción

Grado de protección circulator IP 44.

Clase de aislamiento F.

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

En línea con normativas europeas

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

Rango de funcionamiento

de 2 a 12 m³/h con alturas de elevación de hasta 11 metros.

Rango temperatura 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

roscada 1 1/2" y 2"
embrizada DN 32 y DN 40, PN 6 / PN 10 / PN 16.

Instalación

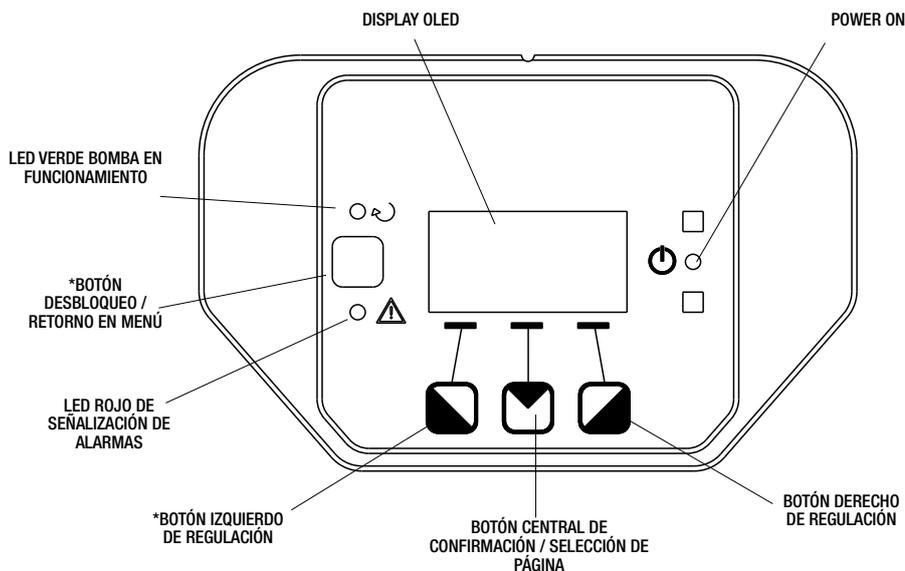
con el eje motor en posición horizontal.



PÁG. 7-14

ACCESORIOS
PÁG. 94

INTERFAZ DE USUARIO



PARÁMETROS VISUALIZABLES:

- H:** Altura de impulsión en metros
- Q:** Caudal en m³/h
- S:** Velocidad de rotación en rpm
- P:** Potencia suministrada en W
- h:** Horas de funcionamiento

*Pulsar simultáneamente para desbloquear el menú

EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRONICO ROTOR HUMEDO INST. DE CALEFACCION, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACION

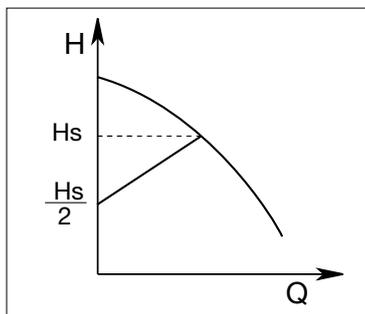


MODOS DE FUNCIONAMIENTO

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).

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:

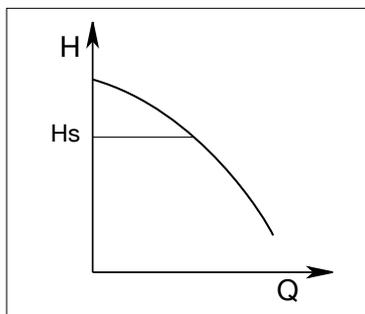
- altura de elevación superior a 4 metros;
- tubería excepcionalmente larga;
- válvulas con un amplio rango de funcionamiento;
- reguladores de presión diferencial;
- grandes pérdidas de carga en el sistema cuando circula la totalidad del agua;
- diferencial de temperatura pequeño.

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:

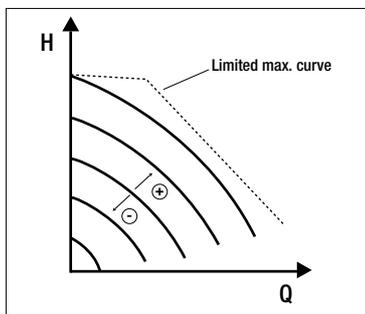
- altura de elevación inferior a 2 metros;
- circulación natural;
- pérdidas de carga pequeñas en las partes del sistema donde circula la cantidad total del flujo de agua;
- gran diferencial de temperatura (calefacción central).

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.

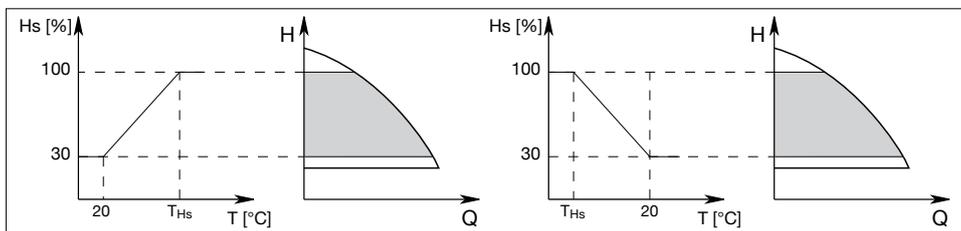
3 - Modo de regulación curva constante



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. Para esta última posibilidad es necesario el Módulo Multifunción.

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.

Necesario Módulo Multifunción y sonda de temperatura externa

Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

- a. - 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.
- b. - 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.

FUNCION ECONOMY *Necesario Módulo Básico/Multifunción*

La función economy puede configurarse directamente en el panel de control fijando un valor de reducción (f.rid) que puede tener un valor máximo del 50%.

En todas las configuraciones mencionadas anteriormente, el valor de Hset se reemplaza por Hset x f.rid. Se activa mediante una señal externa libre de tensión.

EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO INST. DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN



SIMPLE ROSCADA

MODELO	ALIMENT. 50/60 Hz	CÓDIGO	LONGITUD ENTRE CONEXIONES mm	CONEXIÓN ROSCADA	DATOS ELÉCTRICOS		DATOS HIDRÁULICOS							EEI	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA					
					P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2		9,6	t°	90°	100°		
							l/min	0	40	50	70	90	120		160					
1" 1/2	EVOPLUS 40/180	1x230V ~	60150938	180	1" 1/2	68	0,52	H (m)	4,2	4,2	4	3,1	2,4			≤ 0,20	mca	20	25	
	EVOPLUS 60/180	1x230V ~	60150939	180	1" 1/2	100	0,72		6,1	6,1	5,8	4,6	3,4			≤ 0,20	mca	20	25	
	EVOPLUS 80/180	1x230V ~	60150940	180	1" 1/2	130	0,95		8,2	8,2	7,7	6,2	4,8	2,9			≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS 110/180	1x230V ~	60150941	180	1" 1/2	170	1,18		11,1	10,1	9,2	7,5	5,9	3,9			≤ 0,20	mca	20	25
2"	EVOPLUS 40/180X	1x230V ~	60150942	180	2"	68	0,51		4,1	4,1	4	3,1	2,2			≤ 0,20	mca	20	25	
	EVOPLUS 60/180X	1x230V ~	60150943	180	2"	100	0,71		6,1	6,1	5,7	4,5	3,4			≤ 0,20	mca	20	25	
	EVOPLUS 80/180X	1x230V ~	60150944	180	2"	130	0,93		8,1	8,1	7,6	6,2	4,9	3			≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS 110/180X	1x230V ~	60150945	180	2"	170	1,18		11,3	10,2	9,5	7,9	6,3	4,3	2		≤ 0,20	mca	20	25

Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

SIMPLE EMBRIDADA

MODELO	ALIMENT. 50/60 Hz	CÓDIGO	LONGITUD ENTRE BRIDAS mm	CONEXIÓN BRIDA	DATOS ELÉCTRICOS		DATOS HIDRÁULICOS							EEI	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA				
					P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2		9,6	t°	90°	100°	
							l/min	0	40	50	70	90	120		160				
DN 32	EVOPLUS B 40/220.32	1x230V ~	60150946	220	DN32 PN6	68	0,55	H (m)	4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 60/220.32	1x230V ~	60150947	220	DN32 PN6	100	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 80/220.32	1x230V ~	60150948	220	DN32 PN6	132	0,97		8	8	7,3	6	4,9	3,3		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 110/220.32	1x230V ~	60150949	220	DN32 PN6	180	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6		≤ 0,20	mca	20
DN 40	EVOPLUS B 40/250.40	1x230V ~	60150950	250	DN40 PN10	70	0,55		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 60/250.40	1x230V ~	60150951	250	DN40 PN10	100	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 80/250.40	1x230V ~	60150952	250	DN40 PN10	132	0,97		8	8	7,3	6	4,9	3,3		≤ 0,20	mca	20	25
	EVOPLUS B 110/250.40	1x230V ~	60150953	250	DN40 PN10	180	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6		≤ 0,20	mca	20

Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

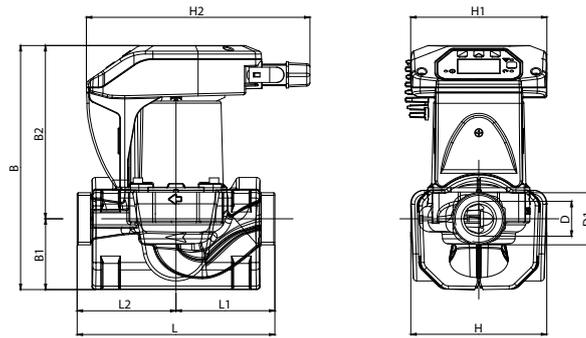
DOBLE EMBRIDADA

MODELO	ALIMENT. 50/60 Hz	CÓDIGO	LONGITUD ENTRE BRIDAS mm	CONEXIÓN BRIDA	DATOS ELÉCTRICOS		DATOS HIDRÁULICOS							EEI	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA				
					P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2		9,6	t°	90°	100°	
							l/min	0	40	50	70	90	120		160				
DN 32	EVOPLUS D 40/220.32	1x230V ~	60150954	220	DN32 PN6	70	0,55	H (m)	4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3		≤ 0,23	mca	20	25
	EVOPLUS D 60/220.32	1x230V ~	60150955	220	DN32 PN6	95	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2		≤ 0,23	mca	20	25
	EVOPLUS D 80/220.32	1x230V ~	60150956	220	DN32 PN6	130	0,95		8	8	7,3	6	4,9	3,3		≤ 0,23	mca	20	25
	EVOPLUS D 110/220.32	1x230V ~	60150957	220	DN32 PN6	190	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6		≤ 0,23	mca	20
DN 40	EVOPLUS D 40/250.40	1x230V ~	60150958	250	DN40 PN10	75	0,55		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3		≤ 0,22	mca	20	25
	EVOPLUS D 60/250.40	1x230V ~	60150959	250	DN40 PN10	100	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2		≤ 0,22	mca	20	25
	EVOPLUS D 80/250.40	1x230V ~	60150960	250	DN40 PN10	135	0,95		8	8	7,3	6	4,9	3,3		≤ 0,22	mca	20	25
	EVOPLUS D 110/250.40	1x230V ~	60150961	250	DN40 PN10	190	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6		≤ 0,22	mca	20

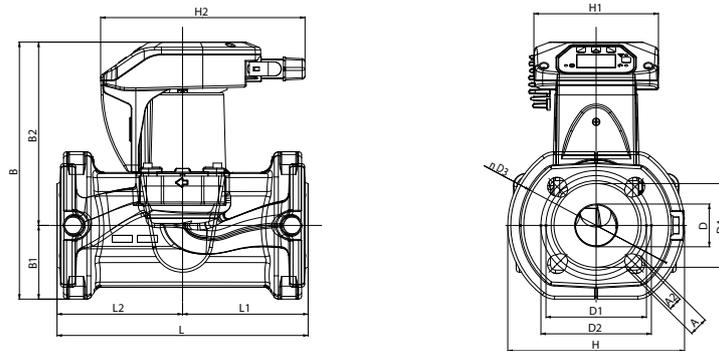
Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

EVOPLUS SMALL

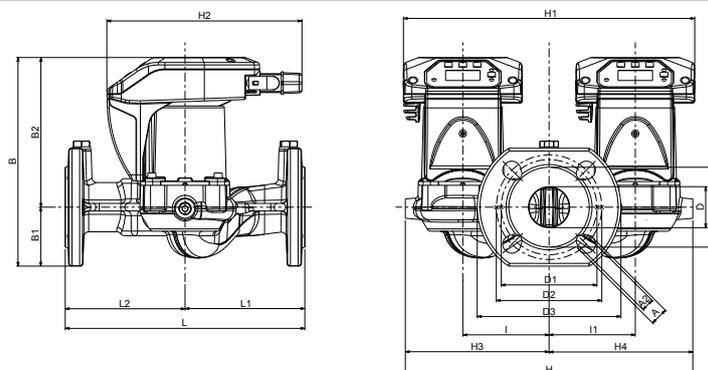
CIRCULADOR ELECTRONICO ROTOR HUMEDO INST. DE CALEFACCION, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACION

**EVOPLUS SMALL**

MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
EVOPLUS .../180	180	90	90	--	--	224	65	159	32	1½"	--	--	--	124	124	204	4,5	104
EVOPLUS .../180X	180	90	90	--	--	224	65	159	32	2"	--	--	--	124	124	204	4,7	104

EVOPLUS B SMALL

MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
EVOPLUS B .../220.32	220	110	110	19	14	256	67	189	40	90	100	140	76	165	124	204	7,5	51
EVOPLUS B .../250.40	250	125	125	19	14	258	74	184	43	100	110	150	84	176	124	204	7,5	51

EVOPLUS D SMALL

MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
EVOPLUS D .../220.32	220	110	110	19	14	220	62	158	40	90	100	140	76	90	90	300	304	204	150	150	13,5	30
EVOPLUS D .../250.40	250	125	125	19	14	220	62	158	43	100	110	150	84	90	90	300	304	204	150	150	14,2	30