

HB-Therm[®]

Temperature Control



Atemperadores Thermo-5

En el moldeo por inyección de plásticos se requieren temperaturas de molde controlables.

Los equipos atemperadores las regulan con un portador térmico líquido, suministrando o evacuando calor de forma regulada.

Los equipos Thermo-5 se caracterizan por tener un funcionamiento eficaz y fiable y se utilizan en la atemperación de moldes de inyección y en otros procedimientos similares.

...preciso, potente y eficaz

Proceso térmico de alta precisión

- $\pm 0,1$ Kelvin con regulación auto optimizante
- Calibrado de la medición de temperatura, presión y caudal
- Certificado de inspección de calidad

Tiempos cortos de calentamiento y enfriamiento

- El sistema sin depósito atempera sólo tanto portador térmico como sea necesario

Menor necesidad de energía de calefacción y de refrigeración

- Un volumen mínimo de circulación necesita menos potencia
- El sofisticado concepto de refrigeración reduce las pérdidas

Bomba con eficiencia energética – Eco-pump  *

- Ahorro de energía por regulador de revoluciones

...sencillo, inteligente y comfortable

Fácil manejo

- Menú de fácil gestión en 21 idiomas
- Navegación intuitiva
- Instrucciones precisas con solo presionar un botón

Clara visualización

- Fácilmente legible con un contraste acentuado
- Ventanas de visualización y valores libremente seleccionables

Funciones confortables

- Enfriamiento y vaciado del molde totalmente automáticos *
- Registro de los datos mediante USB y análisis en Excel
- Memoria para parámetros específicos de moldes
- Control también desde máquina



...seguro, fiable y con poco mantenimiento

Vigilancia del proceso totalmente automática

- Vigilancia continua de la temperatura, el caudal y la presión
- Medición precisa del caudal con ultrasonido
- Reconocimiento de rupturas en la manguera y fugas
- Vigilancia del estado de la bomba *

Construcción de larga duración

- Sólo materiales resistentes a la corrosión en el circuito hidráulico
- Elementos calefactores sin contacto directo con los portadores de calor
 - ▶ Garantía de por vida sobre las calefacciones
- Refrigeración con poca calcificación y sin vaporización con bypass y válvula proporcional *
- Bomba sin junta en acero inoxidable

Mejor protección para el molde

- Sistema cerrado sin contacto con el oxígeno
- Purga automática
- Regulación activa de la presión; sólo tanta presión como sea necesaria *

...pequeño, limpio y silencioso

Encuentra sitio en cualquier part

- Módulos hidráulicos ingeniosos y un sistema sin depósito lo hacen posible

También se puede utilizar en la sala limpia *

- Aislamiento sin fibras, ruedas resistentes al desgaste y barnizado en brillo intenso

Sólo avisa cuando es necesario

- Vigilancia inteligente de todos los procesos



* Dependiendo del modelo, algunas características no se corresponden

Algunos modelos de la serie de atemperadores Thermo-5 ya han sido reemplazados por la última generación Thermo-6.



Unidad de conmutación Vario-5

Ciertos desafíos del moldeo por inyección no pueden superarse con el control clásico de la temperatura del molde. La solución es un control variotérmico: Alta temperatura durante la inyección, temperatura fría durante la fase de enfriamiento.

Junto con dos unidades de control de la temperatura, el Vario-5 forma un sistema variotérmico de acuerdo con la técnica fluido-fluido. De forma alternativa, conecta bien la unidad de calor, bien la de frío al mismo circuito. Es posible utilizar moldes existentes si los canales de control de temperatura están dispuestos de manera adecuada.

Vario-5 proporciona un funcionamiento sencillo y silencioso. Ayuda al usuario a determinar los ajustes óptimos.

...después del calor, refrigérate!

Calidad de las piezas mejorada

- Elimina las líneas de soldadura
- Precisión del contorno en el desmoldeo de mini estructuras
- Calidad óptima de la superficie
- Reduce las marcas de incidencia

Control de temperatura mejorado

- Tiempos cortos de calentamiento y enfriamiento
- Tiempo de ciclo y calidad optimizados

...las unidades estándar de control de la temperatura equivalen a una inversión mínima

- Múltiples usos de las unidades, también para aplicaciones estándar
- Uso de las unidades de control de temperatura existentes
- Diseño económico
- Larga experiencia con sistemas probados

...pequeño, limpio y silencioso

Encuentra sitio en cualquier part

- Posible gracias a los ingeniosos módulos hidráulicos

También se puede utilizar en la sala limpia

- Aislamiento sin fibras, ruedas resistentes al desgaste y barnizado en brillo intenso

Silencioso

- Sin golpes de ariete
- Sin aire comprimido



...preciso, potente y eficaz

Gestión de proceso de gran precisión

- Se supervisan los procedimientos de conmutación

Baja potencia refrigerante y calorífica necesarias

- Acumulador de energía integrado

...seguro, fiable y con poco mantenimiento

Vigilancia del proceso totalmente automática

Construcción de larga duración

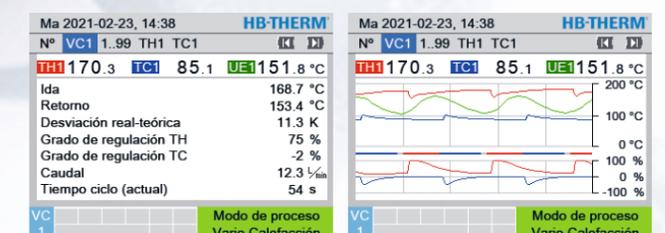
- Sólo materiales resistentes a la corrosión en el circuito hidráulico
- Conmutación sin golpes de ariete

Mejor protección para el molde

- Sistema cerrado sin contacto con el oxígeno
- Evita el vapor, las incrustaciones y la corrosión

...sencillo, inteligente y confortable

- Mando centralizado a través de una sola unidad Thermo-5 o módulo de control Panel-5
- Asistentes inteligentes determinan las temperaturas de consigna, los retardos y los tiempos de conmutación
- Modo de control libremente seleccionable
- Registro de los datos mediante USB y análisis en Excel

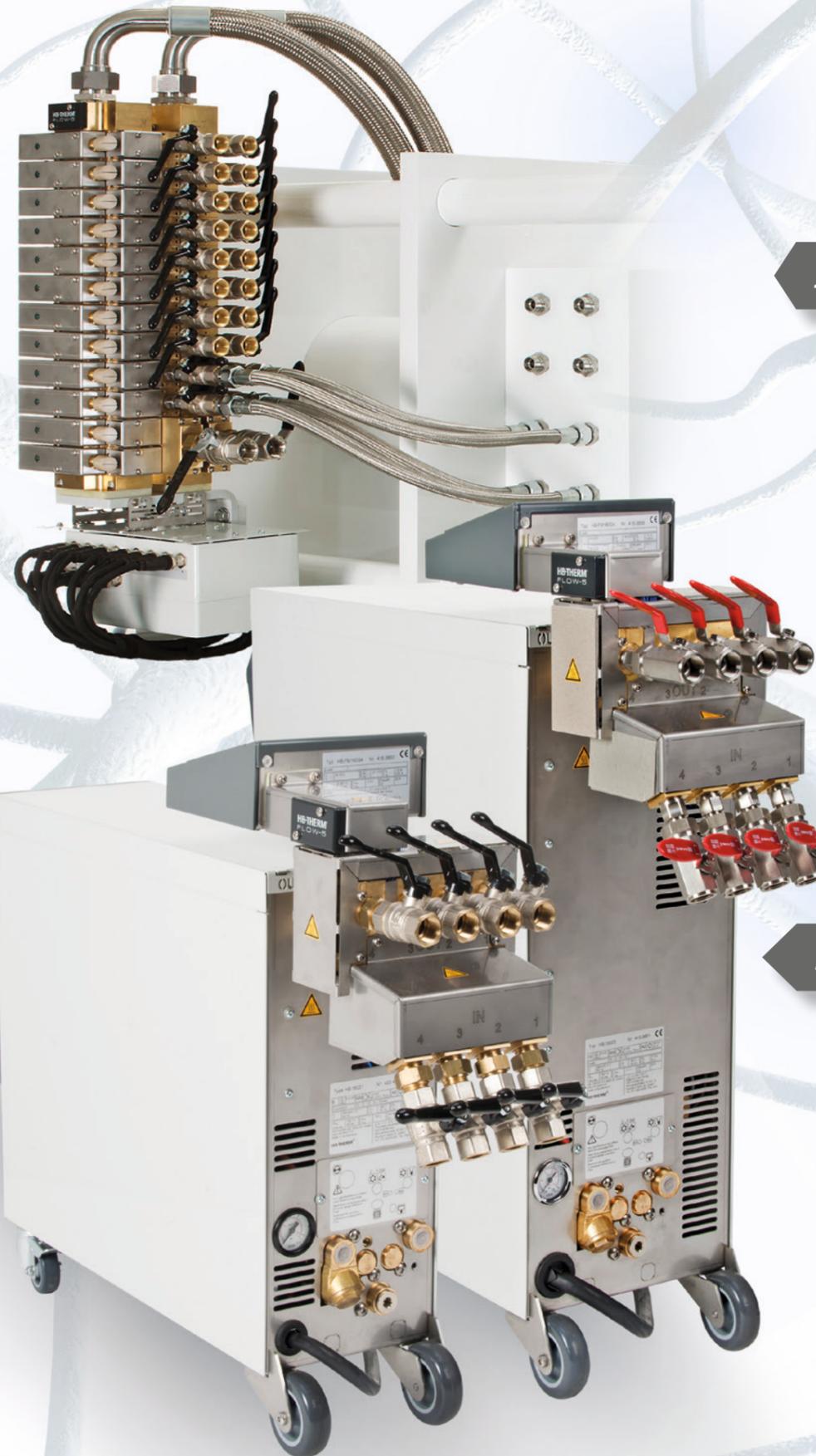


Medidor de caudal Flow-5

En los circuitos conectados en paralelo, puede que no se detecten los cambios en el caudal, ya que el caudal del medio se distribuye por los canales restantes.

Los caudalímetros externos Flow-5 supervisan circuitos paralelos de forma individual y detectan los cambios desde el principio, antes de que la calidad de la producción se vea afectada.

Los Flow-5 tienen un funcionamiento sencillo y proporcionan unas mediciones ultrasónicas de gran precisión.



...preciso, potente y eficaz

- Gran ámbito de aplicación
- Caudales pequeños desde 0,4 L/min
 - Altas temperaturas hasta 200 °C *
 - Diferentes variantes de instalación

...en paralelo, más potencia y sin perder fiabilidad

Control constante de la temperatura y gran calidad de las piezas

- Mayor caudal total
- Menores diferencias de temperatura entre la línea de ida y la de retorno
- Mejor homogeneidad en la distribución de temperatura

Ahorra costes y energía

- Menos equipos de control de temperatura necesarios

...sencillo, inteligente y confortable

- Determinación de la potencia de proceso por circuito
- Ajuste automático de valores límite
- Asistente para el ajuste manual del caudal *
- Registro de los datos mediante USB y análisis en Excel

...seguro, fiable y con poco mantenimiento

Vigilancia del proceso totalmente automática

- Supervisión continua del caudal y la temperatura por circuito
- Medición precisa del caudal con ultrasonido

Construcción de larga duración

- Solo materiales resistentes a la corrosión en el circuito hidráulico
- Mediciones del caudal sin piezas móviles

Mejor protección para el molde

- Una detección a tiempo ahorra costes de mantenimiento

Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM			
... B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ...		A1 A2 A3 A B C A1 A2 A3 A B C A1 A2 A3 ...			
Caudal	18.1 $\frac{L}{min}$	Nº	R	$\frac{L}{min}$	reto.	Nº	R	$\frac{L}{min}$	reto.
Ida	175.0 °C	1	6.2	173.2	9	8.5	174.2		
Retorno	174.2 °C	2	5.3	172.8	10	6.8	173.6		
Rendimiento proceso	1.0 kW	3	OFF		11	OFF			
Diferencia retorno-salida	-0.8 K	4	10.1	174.2	12	5.4	172.9		
		5	2.1	171.7	13	OFF			
		6	0.7	169.3	14	OFF			
		7	18.1	174.2	15	0.7	169.4		
		8	4.5	173.1	16	3.6	172.7		
B	Operación normal	B	Operación normal						
7		7							

Unidad de tratamiento del agua Treat-5

El agua inadecuada en el circuito de control de la temperatura favorece las incrustaciones y la corrosión, lo que implica un aumento de los costes de mantenimiento y el riesgo de fallos prematuros. El riesgo aumenta con temperaturas del agua superiores a 140 °C, pasos rotativos o secciones pequeñas de cruce de canales.

Treat-5 suministra unidades de control de la temperatura con un agua del sistema de una calidad establecida.

Proporciona un funcionamiento sencillo y ecológico. Después de añadir inicialmente el agente acondicionador funciona de forma automática y solo solicita al usuario que lo compruebe periódicamente.

...para que los canales se mantengan bien limpios

Previene las consecuencias de un agua de baja calidad

- Reduce los fallos, el desgaste y el mantenimiento al mínimo
- Vida útil más larga del molde

Mayor fiabilidad del proceso

- Transmisión idónea de calor entre el medio y el molde
- Control preciso de la temperatura
- Sin circuitos bloqueados

...sencillo, inteligente y confortable

Fácil manejo

- Menú de fácil gestión en 21 idiomas
- Navegación intuitiva
- La guía interactiva del usuario permite el uso sin conocimientos previos
- Instrucciones precisas con solo presionar un botón

Clara visualización

- Fácilmente legible con un contraste acentuado
- Ventanas de visualización y valores libremente seleccionables

Funciones confortables

- Calcula exactamente la cantidad de agente requerida
- Instrucción sencilla para supervisar la calidad del agua del sistema
- Libro de registro integrado para el seguimiento del proceso de tratamiento
- Muestreo sencillo por la parte delantera
- Registro de los datos mediante USB y análisis en Excel

Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Presión ida	2.3 bar	Advertencia	Mantenimiento medio
Vol. llenado depós.	12.7 L	Mantenimiento periódico del medio necesario.	
Nivel depósito	53 %	Verificar el medio con el kit de prueba,	
Tpo. rest. mantenim. medio	364 h	introducir los resultados, iniciar la valoración	
Tpo. serv. desde mant. medio	636 h	o retrasar 3 días el mantenimiento del medio	
Horas de servicio	2742 h	cancelando.	
Temperatura depósito	34.2 °C	Resultado corrosión	168
		Resultado valor pH	8.2
		Iniciar valoración	✓
1	Operación normal	1	Vol. llenado 12.7L
			Pres. Sal. 2.3 bar
			Operación normal



...seguro, fiable y con poco mantenimiento

Construcción de larga duración

- Solo materiales resistentes a la corrosión en el circuito hidráulico
- Bomba sin junta en acero inoxidable
- Medición del nivel de llenado, sin contacto, por ultrasonidos
- Cesto filtrante de fácil extracción

...bueno para el medio ambiente

- Consumo reducido de agua y agente al reutilizar el agua del sistema
- La bomba solo está activa mientras es necesario

Unidad de limpieza Clean-5

Además de reducir el caudal, las impurezas llevan a la degradación de la transferencia de calor y, por tanto, a un deterioro del rendimiento.

Clean-5 elimina la corrosión y las incrustaciones de los moldes, las unidades de control de la temperatura y las mangueras, y proporciona una mayor protección durante el almacenamiento.

Su funcionamiento es sencillo y ecológico, solicita al usuario que añada las cantidades necesarias de agente y después continúa su trabajo de forma automática.

...para que los canales se limpien bien

Mayor fiabilidad del proceso

- Transmisión idónea de calor entre el medio y el molde
- Control preciso de la temperatura
- Sin circuitos bloqueados

Vida útil más larga

- Menos fallos de los componentes
- Elimina la corrosión y las incrustaciones del molde

...sencillo, inteligente y confortable

Fácil manejo

- Menú de fácil gestión en 21 idiomas
- Navegación intuitiva
- La guía interactiva del usuario permite el uso sin conocimientos previos
- Instrucciones precisas con solo presionar un botón

Clara visualización

- Fácilmente legible con un contraste acentuado
- Ventanas de visualización y valores libremente seleccionables

Funciones confortables

- Calcula exactamente las cantidades de agentes requeridas
- Libro de registro integrado para el seguimiento del proceso de limpieza
- Muestreo sencillo por la parte delantera
- Registro de los datos mediante USB y análisis en Excel

Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Limpieza	✓	Advertencia	Añadir medio
Neutralización	✓	Añadir 217 g o 146 ml de medio de neutralización DOS N720.	
Conservación previa	✓	> Continuar con la tecla OK	
Lavado	1/3 00:09		
Conservación			
Finalice			
Éxito de limpieza	8.4 $\frac{1}{min}$		
Presión ida	1.5 bar		
Vol. llenado depós.	8.0 L		
1 Lavado		1 Neutralización	

...limpia, enjuaga y conserva

Limpieza intensiva

- Desprende eficazmente los sedimentos por inversión automática del caudal
- Solo limpia mientras es necesario

Neutraliza y enjuaga a fondo

- Enjuague múltiple con llenado automático y drenaje

Protección constante

- Conserva las superficies limpias
- Sin corrosión en los moldes almacenados

...seguro, fiable y con poco mantenimiento

Vigilancia del proceso totalmente automática

- Seguimiento del resultado de la limpieza

Construcción de larga duración

- Solo materiales resistentes a la corrosión en el circuito hidráulico
- Bomba sin junta en acero inoxidable
- Medición del nivel de llenado, sin contacto, por ultrasonidos
- Cesto filtrante de fácil extracción

...bueno para el medio ambiente

- Solo utiliza tanto agente como es necesario
- Neutralización antes del drenaje del líquido de limpieza





HB-Therm AG
St. Gallen, Switzerland

HB-Therm Distributors in over 60 countries.

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Bolivia
Bosnia and Herzegovina
Brazil
Bulgaria
Chile
China
Colombia
Costa Rica
Croatia
Czech Republic
Denmark
Ecuador

El Salvador
Estonia
Finland
France
Germany
Great Britain
Guatemala
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Ireland
Israel
Italy
Japan
Korea
Latvia

Liechtenstein
Lithuania
Luxembourg
Malaysia
Mexico
Morocco
Netherlands
New Zealand
North Macedonia
Norway
Paraguay
Peru
Poland
Portugal
Romania
Serbia
Singapore

Slovakia
Slovenia
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland
Taiwan
Thailand
Tunisia
Türkiye
Uruguay
USA
Venezuela
Vietnam



Contact
details