

HB-Therm[®]

Temperature Control



Unità di termoregolazione Thermo-5

Nello stampaggio a iniezione di materiali plastici è vitale controllare le temperature dello stampo.

Le unità di controllo della temperatura provvedono alla regolazione della temperatura dello stampo grazie a un fluido diatermico, apportando e sottraendo calore in modo controllato.

Le unità Thermo-5 si contraddistinguono per un funzionamento efficace e affidabile e trovano impiego nel controllo della temperatura degli stampi per lo stampaggio a iniezione o in processi analoghi.

...preciso, potente ed efficace

Controllo temperatura altamente accurato


- $\pm 0,1$ kelvin con auto-ottimizzazione
- Calibrazione della temperatura, misurazione di pressione e di flusso
- Certificato d'ispezione qualità

Tempi veloci di riscaldamento e raffreddamento

- Il sistema senza serbatoio controlla la temperatura della sola quantità necessaria di fluido diatermico

Minore fabbisogno di energia termica e frigorifera

- Un volume minimo di circolazione necessita di minore potenza
- Un concept intelligente di raffreddamento riduce le perdite

Pompa a efficienza energetica – Eco-pump  *

- Risparmio energetico grazie a pompa a velocità variabile

...semplice, intelligente e confortevole

Facilità d'uso

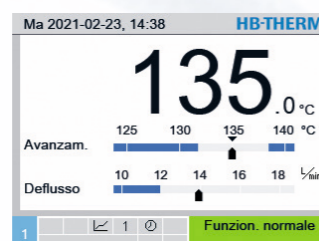
- Menu chiaro e comprensibile in 21 lingue
- Navigazione intuitiva
- Istruzioni punto per punto, premendo un tasto

Display luminoso

- Display a colori ricco di contrasto e facile lettura
- Finestra di visualizzazione e valori liberamente selezionabili

Utili funzionalità

- Raffreddamento automatico e svuotamento dello stampo *
- Registrazione dati via USB e relativa analisi in Excel
- Memorizzazione di parametri di specifici stampi
- Controllo anche tramite la macchina (con interfaccia)



...sicuro, affidabile e con poca manutenzione

Monitoraggio automatico di processo

- Monitoraggio continuo di temperatura, portata e pressione
- Misurazione accurata del flusso con ultrasuoni
- Rilevamento di perdite e/o di rottura di tubi
- Monitoraggio dello stato della pompa *

Struttura durevole nel tempo

- Esclusivamente materiali resistenti alla corrosione nel circuito idraulico
- Elementi riscaldanti senza contatto diretto con il fluido diatermico
 - ▶ Garanzia vita natural durante sul riscaldatore
- Raffreddamento a bassa formazione di calcare e senza evaporazione, con bypass e valvola proporzionale *
- Pompa senza tenuta meccanica in acciaio inox

Protezione migliorata per lo stampo

- Sistema chiuso senza contatto con ossigeno
- Sfiato automatico
- Regolazione attiva solo della pressione necessaria *

...piccolo, pulito e silenzioso

Trova posto ovunque

- Grazie a moduli idraulici ben congegnati e a un sistema senza serbatoio

Può essere impiegato anche in camera bianca *

- Isolamento senza fibre, rotelle senza attrito e verniciatura high-gloss

Si fa sentire solo quando necessario

- Monitoraggio intelligente di tutti i processi

* Alcune funzioni non sono applicabili in base al modello.

Alcuni modelli della serie di unità di termoregolazione Thermo-5 sono già stati sostituiti dall'ultima generazione Thermo-6.



Unità di commutazione Vario-5

Alcune condizioni difficili nello stampaggio ad iniezione non possono essere superate con il classico controllo della temperatura dello stampo. La soluzione è un controllo variotermico: temperatura elevata durante la fase d'iniezione, bassa temperatura nella fase di raffreddamento.

Insieme a due unità di controllo della temperatura, il Vario-5 forma un sistema variotermico secondo la tecnica fluido-fluido. A cicli alternati, collega sia l'unità calda che quella fredda allo stesso circuito. Possono essere utilizzati anche stampi esistenti, a condizione che i canali di controllo della temperatura siano disposti in modo adeguato.

Vario-5 consente un funzionamento semplice e tranquillo. L'operatore è supportato nella determinazione delle impostazioni ottimali.

...dopo il riscaldamento, stai fresco!

Migliore qualità dei manufatti

- Elimina le linee di giunzione
- Profilo accurato nello stampaggio di strutture minute
- Qualità ottimale della superficie
- Riduzione dei segni di risucchio

Migliore controllo della temperatura

- Tempi veloci di riscaldamento e raffreddamento
- Ottimizza tempo ciclo e qualità

...le unità di controllo della temperatura standard significano investimento minimo

- Uso multiplo di unità, anche per applicazioni standard
- Uso di unità di controllo della temperatura esistenti
- Concetto vantaggioso dal punto di vista economico
- Grande esperienza con sistemi comprovati

...piccolo, pulito e silenzioso

Trova posto ovunque

- Grazie a moduli idraulici ben congegnati

Può essere impiegato anche in camera bianca

- Isolamento senza fibre, rotelle senza attrito e verniciatura high-gloss

Silenzioso

- Nessun urto di pressione
- Senza aria compressa

...preciso, potente ed efficace

Gestione del processo estremamente accurata

- Le procedure di commutazione sono monitorate

Ridotte esigenze di capacità di riscaldamento e raffreddamento

- Buffer di energia integrato

...sicuro, affidabile e con poca manutenzione

Monitoraggio automatico di processo

Struttura durevole nel tempo

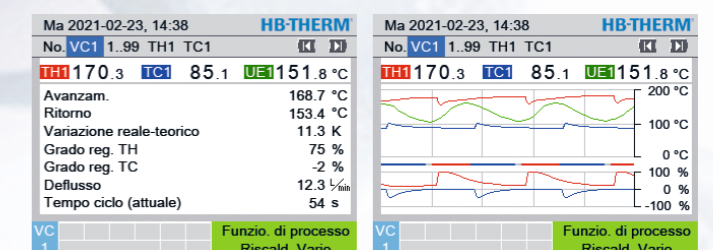
- Esclusivamente materiali resistenti alla corrosione nel circuito idraulico
- Commutazione senza shock di pressione

Protezione migliorata per lo stampo

- Sistema chiuso senza contatto con ossigeno
- Evita vapore, formazione di calcare e corrosione

...semplice, intelligente e confortevole

- Comando centrale tramite una sola unità Thermo-5 o modulo di controllo Panel-5
- Procedure guidate intelligenti determinano il set point delle temperature, ritardi e tempi di commutazione
- Modalità di controllo liberamente selezionabile
- Registrazione dati via USB e relativa analisi in Excel

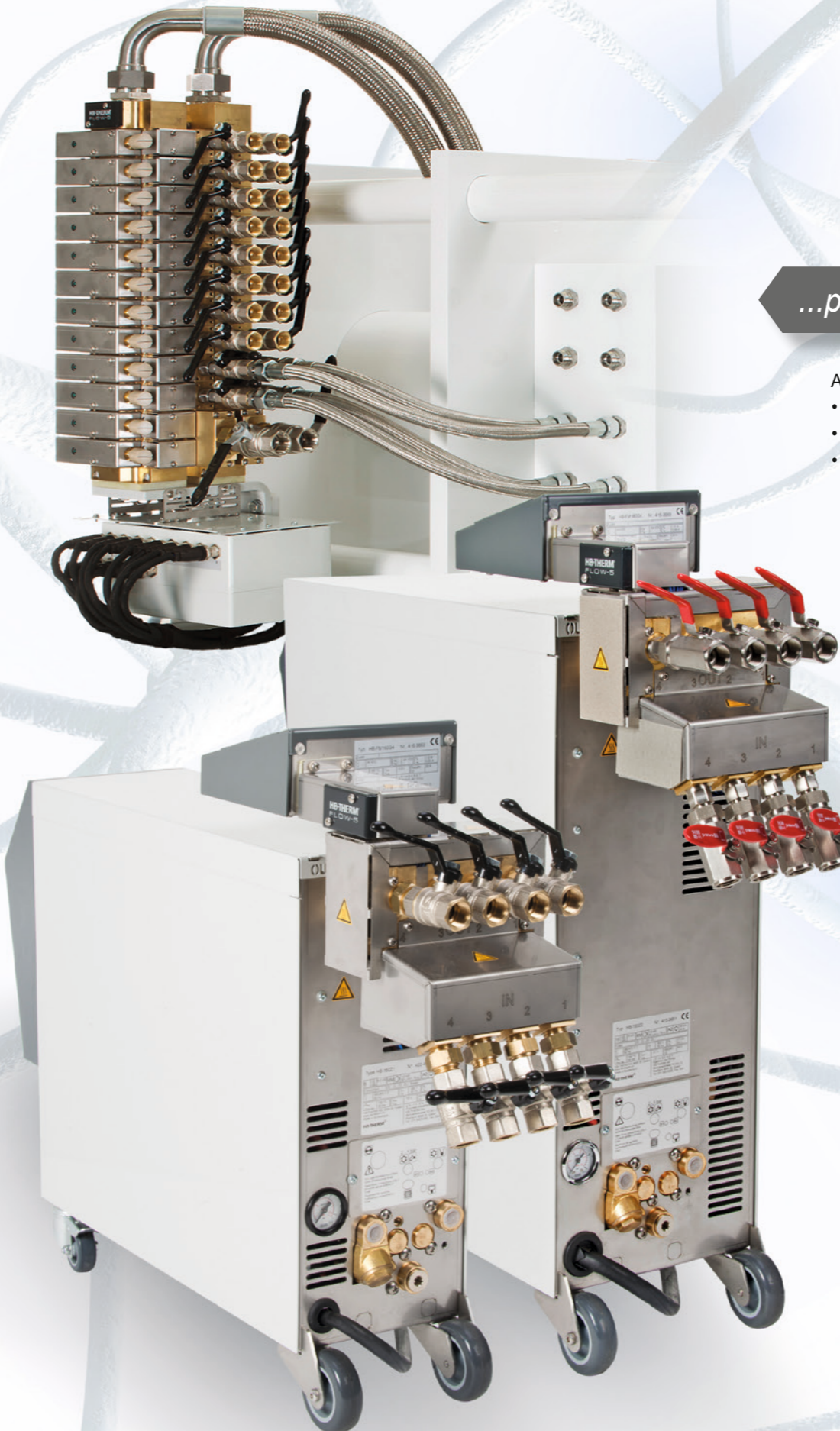


Misuratore di portata Flow-5

Le variazioni del flusso dei circuiti connessi in parallelo possono non essere rilevati se il flusso vettore termico si distribuisce sui canali rimanenti.

I misuratori di flusso esterno Flow-5 monitorano singolarmente i circuiti in parallelo e rilevano le variazioni in anticipo, prima che la qualità di produzione inizi ad essere compromessa.

I Flow-5 sono facili da utilizzare e forniscono misurazioni a ultrasuoni altamente precise.



...in parallelo, più potenza e ancora affidabile

Controllo costante della temperatura e alta qualità dei manufatti

- Maggiore flusso totale
- Minore differenza di temperatura tra linea di mandata e linea di ritorno
- Migliore omogeneità nella distribuzione della temperatura

Risparmia costi ed energia

- Numero di unità di controllo necessarie ridotto

...semplice, intelligente e confortevole

- Determinazione della potenza di processo per circuito
- Impostazione automatica delle tolleranze
- Assistente per la regolazione manuale del flusso *
- Registrazione dati via USB e relativa analisi in Excel

Ma 2021-02-23, 14:38		Ma 2021-02-23, 14:38					
HB-THERM		HB-THERM					
B1	B2	B3	B4	A1	A2	A3	A4
Deflusso		18.1 $\frac{L}{min}$		No. R		Rit. $\frac{L}{min}$	
Avanzam.		175.0 °C		1		8.5 174.2	
Ritorno		174.2 °C		2		5.3 172.8	
Processo di prestazione		1.0 kW		3		OFF 11	
Diff. ritorno-avanzam.		-0.8 K		4		10.1 174.2	
				5		2.1 171.7	
				6		0.7 169.3	
				7		18.1 174.2	
				8		4.5 173.1	
						16 3.6 172.7	
B		Funzion. normale		B		Funzion. normale	
7				7			

...preciso, potente ed efficace

Ampia gamma di applicazioni

- Ridotte portate di flusso a partire da 0,4 L/min
- Temperature fino a 200 °C *
- Modelli diversi

...sicuro, affidabile e con poca manutenzione

Monitoraggio automatico di processo

- Monitoraggio continuo di flusso e temperatura per ogni circuito
- Misurazione accurata del flusso con ultrasuoni

Struttura durevole nel tempo

- Esclusivamente materiali resistenti alla corrosione nel circuito idraulico
- Misurazione del flusso senza parti in movimento

Protezione migliorata per lo stampo

- La rilevazione precoce consente un risparmio sui costi di manutenzione

Unità di trattamento dell'acqua Treat-5

L'acqua inadatta nel circuito di controllo della temperatura genera formazione di calcare e corrosione, aumentando così i costi di manutenzione e rischiando guasti prematuri. Il rischio aumenta con temperature dell'acqua al di sopra di 140 °C, passaggi rotativi o piccole sezioni di passaggio.

Treat-5 offre unità di controllo della temperatura con acqua di sistema di qualità definita.

Fornisce funzionamento semplice ed ecologico. Dopo aver aggiunto inizialmente l'agente di trattamento l'unità funziona in automatico e solo periodicamente chiede all'utente di controllare.

...per mantenere i canali ben puliti

Previene le conseguenze di scarsa qualità dell'acqua

- Riduce al minimo guasti, usura ed esigenza di manutenzione
- Maggiore durata dello stampo

Maggiore affidabilità di processo

- Transfer termico perfetto tra il liquido e lo stampo
- Controllo della temperatura preciso
- Non più circuiti bloccati

...semplice, intelligente e confortevole

Facilità d'uso

- Menu chiaro e comprensibile in 21 lingue
- Navigazione intuitiva
- La guida utente interattiva ne consente l'utilizzo anche senza conoscenze acquisite
- Istruzioni punto per punto, premendo un tasto

Display luminoso

- Display a colori ricco di contrasto e facile lettura
- Finestra di visualizzazione e valori liberamente selezionabili

Utili funzionalità

- Calcola esattamente le quantità di agenti richiesti
- Guida nel monitoraggio la qualità dell'acqua di sistema
- Il log book integrato traccia il processo di pulizia
- Facile campionatura sul lato anteriore
- Registrazione dati via USB e relativa analisi in Excel

Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Avvertimento ► Manutenzione fluido	
Avanzamento pressione	2.3 bar	È necessario eseguire la manutenzione periodica del fluido. Controllare il fluido con il kit di test, immettere i risultati, avviare la valutazione o rimandare di tre giorni la manutenzione interrompendo il processo.			
Vol. riemp. serbatoio	12.7 L	Risultato corrosione	168		
Serbatoio di livello	53 %	Risultato valore pH	8.2		
Tempo residuo manut. fluido	364 h	Avviare valutazione	✓		
T. funzion. da manut. fluido	636 h				
Ore di funzionamento	2742 h				
Temperatura serbatoio	34.2 °C				
1 Funzion. normale		1 Vol. di rabb.	12.7 L	Funzion. normale	
		Pres. ava.	2.3 bar		



...sicuro, affidabile e con poca manutenzione

Struttura durevole nel tempo

- Esclusivamente materiali resistenti alla corrosione nel circuito idraulico
- Pompa senza tenuta meccanica in acciaio inox
- Misurazione del livello di riempimento con sistema ad ultrasuoni
- Gabbia filtro facile da rimuovere

...amico dell'ambiente

- Consumo ridotto di acqua e agente riutilizzando l'acqua del sistema
- La pompa funziona solo per il tempo necessario

Unità per la pulizia Clean-5

Oltre a ridurre il flusso, le impurità portano ad un degrado nel transfer termico, e quindi ad un deterioramento delle prestazioni.

Clean-5 rimuove depositi di corrosione e calcare da stampi, unità di termoregolazione e tubi, e fornisce una protezione estesa per l'immagazzinaggio.

Offre un'utilizzo facilitato e rispettoso dell'ambiente, guida l'operatore a dosare le quantità corrette di agenti chimici per proseguire a lavorare in modalità automatica.

...per rendere i canali ben puliti

Maggiore affidabilità di processo

- Transfer termico perfetto tra il liquido e lo stampo
- Controllo della temperatura preciso
- Non più circuiti bloccati

Ciclo di vita più lungo

- Meno guasti dei componenti
- Rimuove residui di corrosione e di calcare all'interno dello stampo

...semplice, intelligente e confortevole

Facilità d'uso

- Menu chiaro e comprensibile in 21 lingue
- Navigazione intuitiva
- La guida utente interattiva ne consente l'utilizzo anche senza conoscenze acquisite
- Istruzioni punto per punto, premendo un tasto

Display luminoso

- Display a colori ricco di contrasto e facile lettura
- Finestra di visualizzazione e valori liberamente selezionabili

Utili funzionalità

- Calcola esattamente le quantità di agenti richiesti
- Il log book integrato traccia il processo di pulizia
- Facile campionatura sul lato anteriore
- Registrazione dati via USB e relativa analisi in Excel

Ma 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Pulizia	✓	Avvertimento	Aggiungere agente
Neutralizzazione	✓	Aggiungere 217 g o 146 ml di agente di neutralizzazione DOS N720.	
Preconservazione	✓	> Proseguire con il tasto	
Risciacquo	1/3 00:09		
Conservazione			
Conclusione			
Risultato di pulizia	8.4 $\frac{1}{min}$		
Avanzamento pressione	1.5 bar		
Vol. riemp. serbatoio	8.0 L		
1 Risciacquo		1 Neutralizzazione	

...pulisce, risciacqua e conserva

Pulizia intensiva

- Rilascia in modo efficiente i depositi con inversione automatica del flusso
- Pulisce per il solo tempo necessario

Neutralizza e risciacqua a fondo

- Risciacquo multiplo con riempimento e scarico automatico

Protezione sostenuta

- Conserva le superfici pulite
- Non più corrosione degli stampi immagazzinati

...sicuro, affidabile e con poca manutenzione

Monitoraggio automatico di processo

- Traccia il risultato della pulizia

Struttura durevole nel tempo

- Esclusivamente materiali resistenti alla corrosione nel circuito idraulico
- Pompa senza tenuta meccanica in acciaio inox
- Misurazione del livello di riempimento con sistema ad ultrasuoni
- Gabbia filtro facile da rimuovere

...amico dell'ambiente

- Utilizza solo la quantità di agenti necessaria
- Neutralizzazione prima dello scarico del liquido detergente





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