

HB-Therm[®]

Temperature Control



Temperiergeräte Thermo-5

Beim Spritzgießen von Kunststoffen sind kontrollierte Werkzeugtemperaturen erforderlich.

Temperiergeräte regeln diese mit einem flüssigen Wärmeträger, indem sie Wärme geregelt zu- oder abführen.

Thermo-5 Geräte zeichnen sich durch effizienten und zuverlässigen Betrieb aus und werden in der Temperierung von Spritzgießwerkzeugen oder ähnlichen Verfahren eingesetzt.

...präzise, stark und effizient

hochgenaue Temperaturführung


- $\pm 0,1$ Kelvin mit selbstoptimierender Regelung
- kalibrierte Temperatur-, Druck- und Durchflussmessung
- protokollierte Qualitätsprüfung

kurze Aufheiz- und Abkühlzeiten

- das tanklose System temperiert nur so viel Wärmeträger wie nötig

weniger Bedarf an Heiz- und Kühlenergie

- minimales Umlaufvolumen benötigt weniger Leistung
- raffiniertes Kühlkonzept verringert Verluste

energieeffiziente Pumpe – Eco-pump  *

- Energieeinsparung durch Drehzahlregelung

...einfach, intelligent und komfortabel

leichte Bedienung

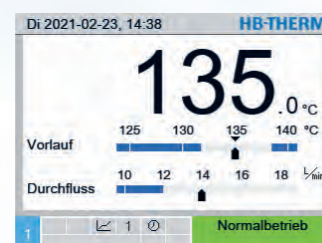
- übersichtliche Menüführung in 21 Sprachen
- intuitive Navigation
- punktgenaue Anleitung auf Knopfdruck

klare Anzeige

- gut ablesbar mit hohem Kontrast
- frei wählbare Anzeigefenster und Werte

komfortable Funktionen

- vollautomatische Abkühlung und Formentleerung *
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel
- Speichern von werkzeugspezifischen Parametern
- Bedienung auch über die Maschine



...sicher, zuverlässig und wartungsarm

vollautomatische Prozessüberwachung

- stetiges Überwachen von Temperatur, Durchfluss und Druck
- hochgenaue Durchflussmessung mit Ultraschall
- Erkennen von Schlauchbruch und Leckage
- Überwachen des Pumpenzustandes *

langlebige Konstruktion

- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
- Heizelemente ohne direkten Wärmeträgerkontakt
 - ▶ lebenslange Garantie auf die Heizung
- verkalkungsarme und verdampfungsfreie Kühlung mit Bypass und Proportionalventil *
- dichtungslose Pumpe in Edelstahl

besserer Schutz für das Werkzeug

- geschlossenes System ohne Sauerstoffkontakt
- automatische Entlüftung
- aktive Druckregelung – nur so viel Druck wie nötig *

...klein, sauber und leise

findet überall Platz

- ausgeklügelte Hydraulikmodule und ein System ohne Tank machen es möglich

kann auch im Reinraum eingesetzt werden *

- faserfreie Isolation, abriebfeste Laufrollen und Hochglanzlackierung

meldet sich nur bei Bedarf

- intelligente Überwachung aller Abläufe

Umschalteinheit Vario-5

Spezielle Herausforderungen in der Spritzgiessverarbeitung können mit herkömmlicher Temperierung nicht mehr bewältigt werden. Die Lösung ist eine variotherme Temperierung: Hohe Temperatur beim Einspritzen, kalte Temperatur in der Kühlphase.

Die Umschalteinheit Vario-5 bildet zusammen mit zwei Temperiergeräten Thermo-5 eine variotherme Anlage nach dem Fluid-Fluid-Verfahren. Sie verbindet abwechselnd das heisse und das kalte Gerät mit dem gleichen Temperierkreis. Bei geeigneter Anordnung der Temperierkanäle können auch bestehende Werkzeuge eingesetzt werden.

Die Vario-5 zeichnet sich durch einfachen und leisen Betrieb aus. Sie unterstützt den Benutzer bei der Ermittlung der optimalen Einstellung.

...nach der Hitze cool bleiben!

- verbesserte Teilequalität
- Bindenähte eliminieren
 - konturtreues Abformen feinsten Strukturen
 - optimale Oberflächenqualität
 - Einfallstellen reduzieren
- bessere Temperierung
- kurze Aufheiz- und Abkühlzeiten
 - Optimieren der Zykluszeit und Qualität

...minimale Investition durch Standard-Temperiergeräte

- flexibler Einsatz der Geräte auch für normale Anwendungen
- Verwendung bestehender Temperiergeräte
- kostengünstige Anlagenbeschaffung
- grosse Erfahrung mit bewährten Systemen

...klein, sauber und leise

- findet überall Platz
- ausgeklügelte Hydraulikmodule machen es möglich
- kann auch im Reinraum eingesetzt werden
- faserfreie Isolation, abriebfeste Laufrollen und Hochglanzlackierung
- geräuschlos
- keine Druckschläge
 - ohne Druckluft

...präzise, stark und effizient

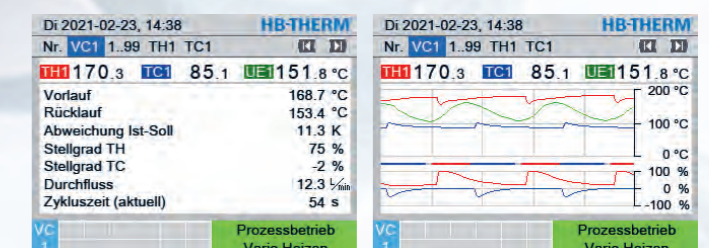
- hochgenaue Prozessführung
- überwachte Umschaltvorgänge
- kleinerer Bedarf an Heiz- und Kühlleistung
- integrierter Energiespeicher

...sicher, zuverlässig und wartungsarm

- vollautomatische Prozessüberwachung
- langlebige Konstruktion
- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
 - druckschlagfreie Umschaltung
- besserer Schutz für das Werkzeug
- geschlossenes System ohne Sauerstoffkontakt
 - Vermeiden von Dampf, Kalk und Korrosion

...einfach, intelligent und komfortabel

- zentrale Bedienung über nur ein Thermo-5 Gerät oder eine Fernbedienung Panel-5
- raffinierte Assistenten ermitteln Solltemperaturen, Verzögerungs- und Schaltzeiten
- frei wählbare Ansteuerung
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel

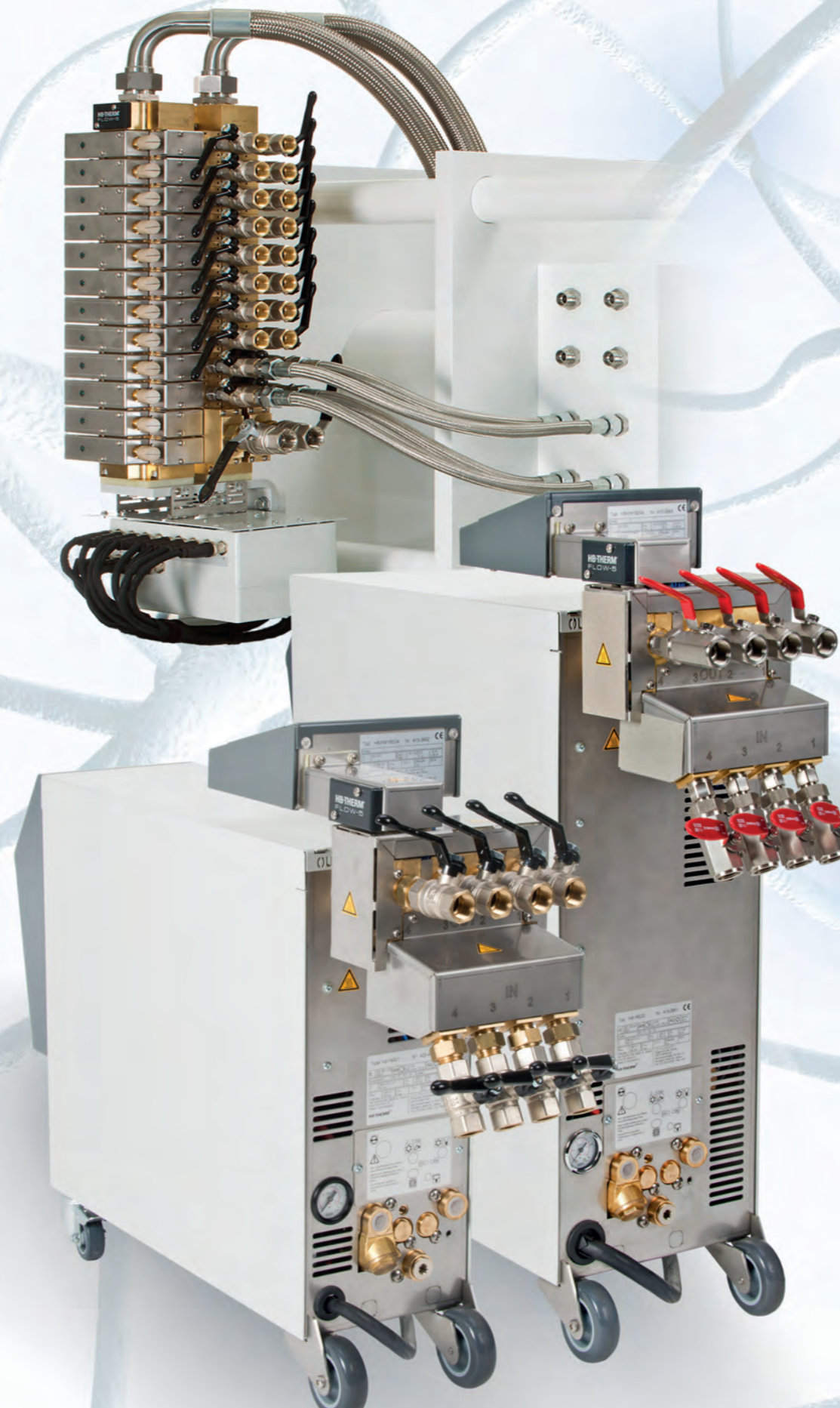


Durchflussmesser Flow-5

Bei parallelen Kreisläufen besteht die Gefahr, dass Veränderungen im Durchfluss unerkannt bleiben, da sich der Medienstrom auf die übrigen Kanäle aufteilt.

Die externen Durchflussmesser Flow-5 überwachen parallel geschaltete Medienkreisläufe und erkennen Veränderungen frühzeitig, bevor Ausschuss entsteht.

Die Flow-5 zeichnen sich durch einfachen Betrieb und das hochgenaue Messverfahren mit Ultraschall aus.



...parallel, mehr Power und trotzdem sicher

konstante Temperierung und hohe Teilequalität

- grösserer Gesamtdurchfluss
- kleinere Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf
- homogenere Temperaturverteilung

spart Kosten und Energie

- weniger Temperiergeräte erforderlich

...einfach, intelligent und komfortabel

- Ermitteln der Prozessleistung pro Kreis
- automatische Grenzwerteinstellung
- Assistent zur manuellen Durchflusseinstellung *
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel

Di 2021-02-23, 14:38		Di 2021-02-23, 14:38									
HB-THERM		HB-THERM									
B1	B2	B3	B4	A	B	C	A1	A2	A3		
Durchfluss		18.1 $\frac{L}{min}$		Nr.	R	$\frac{L}{min}$	Rück	Nr.	R	$\frac{L}{min}$	Rück
Vorlauf		175.0 °C		1	6.2	173.2	9	8.5	174.2		
Rücklauf		174.2 °C		2	5.3	172.8	10	6.8	173.6		
Leistung Prozess		1.0 kW		3	AUS		11	AUS			
Differenz Rücklauf-Vorlauf		-0.8 K		4	10.1	174.2	12	5.4	172.9		
				5	2.1	171.7	13	AUS			
				6	0.7	169.3	14	AUS			
				7	18.1	174.2	15	0.7	169.4		
				8	4.5	173.1	16	3.6	172.7		
				Normalbetrieb				Normalbetrieb			

...präzise, stark und effizient

grosser Einsatzbereich

- kleinste Durchflüsse ab 0,4 L/min
- hohe Temperaturen bis 200 °C *
- verschiedene Bauarten

...sicher, zuverlässig und wartungsarm

vollautomatische Prozessüberwachung

- stetiges Überwachen von Durchfluss und Temperatur pro Kreis
- hochgenaue Durchflussmessung mit Ultraschall

langlebige Konstruktion

- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
- Durchflussmessung ohne beweglichen Teile

besserer Schutz für das Werkzeug

- Früherkennung erspart aufwändige Wartung

Wasseraufbereitungsgerät Treat-5

Ungeeignetes Wasser im Temperierkreis führt zu Verkalkung und Korrosion und damit zu erhöhten Wartungskosten und frühzeitigem Ausfällen. Speziell gilt dies für Wassertemperaturen über 140 °C, Drehdurchführungen oder kleine Temperierkanal-Querschnitte.

Das Treat-5 versorgt Temperiergeräte mit Systemwasser in kontrollierter Qualität.

Es zeichnet sich durch einfachen und ökologischen Betrieb aus. Das Treat-5 arbeitet nach dem einmaligen Hinzufügen des Aufbereitungsmittels automatisch und fordert den Benutzer periodisch zur Kontrolle auf.

...damit Kanäle schön sauber bleiben

verhindert die Folgen schlechter Wasserqualität

- reduziert Störungen, Verschleiss und Wartung auf ein Minimum
- längere Lebensdauer des Werkzeuges

höhere Prozesssicherheit

- perfekter Wärmeübergang zwischen Medium und Werkzeug
- exakte Temperaturführung
- keine verstopften Kreisläufe

...einfach, intelligent und komfortabel

leichte Bedienung

- übersichtliche Menüführung in 21 Sprachen
- intuitive Navigation
- interaktive Benutzerführung ermöglicht Anwendung ohne Vorkenntnisse
- punktgenaue Anleitung auf Knopfdruck

klare Anzeige

- gut ablesbar mit hohem Kontrast
- frei wählbare Anzeigefenster und Werte

komfortable Funktionen

- berechnet die exakte Menge des benötigten Mittels
- einfache Anweisung zur Überwachung der Systemwasserqualität
- integriertes Logbuch protokolliert den Aufbereitungsverlauf
- einfache frontseitige Probeentnahme
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel

Di 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Warnung ▶ Wartung Medium	
Druck Vorlauf	2.3 bar	Periodische Wartung des Mediums fällig.			
Füllvolumen Tank	12.7 L	Bitte Medium mit Testkit prüfen, Resultat eingeben, Auswertung starten oder			
Füllstand Tank	53 %	Wartung Medium durch Abbrechen um			
Restzeit Mediumwartung	364 h	3 Tage verschieben.			
Betriebszeit seit Mediumwart.	636 h	Resultat Korrosion	168		
Betriebsstunden	2742 h	Resultat pH Wert	8.2		
Temperatur Tank	34.2 °C	Auswertung starten	✓		
Normalbetrieb		Füllvolumen	12.7 L	Normalbetrieb	
		Druck VL	2.3 bar		



...sicher, zuverlässig und wartungsarm

langlebige Konstruktion

- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
- dichtunglose Pumpe in Edelstahl
- mediumgetrennte Füllstandsmessung mit Ultraschall
- einfach entnehmbare Filterkorb

...schont die Umwelt

- reduzierter Wasser- und Mittelverbrauch durch Wiederverwendung des Systemwassers
- Pumpe läuft nur so lange wie nötig

Reinigungsgerät Clean-5

Verunreinigungen führen neben einem reduzierten Durchfluss zur Verschlechterung des Wärmeübergangs und damit zur Verminderung der Leistung.

Das Clean-5 entfernt Korrosion und Verkalkung in Werkzeugen, Temperiergeräten und Leitungen und bietet verlängerten Schutz bei der Lagerung.

Es zeichnet sich durch einfachen und ökologischen Betrieb aus. Das Clean-5 fordert den Benutzer zum Hinzufügen der Mittel in der benötigten Menge auf und arbeitet anschließend selbstständig weiter.

...damit Kanäle schön sauber werden

höhere Prozesssicherheit

- perfekter Wärmeübergang zwischen Medium und Werkzeug
- exakte Temperaturführung
- keine verstopften Kreisläufe

längere Lebensdauer

- weniger Ausfälle von Komponenten
- beseitigt Korrosion und Kalk im Werkzeug

...einfach, intelligent und komfortabel

leichte Bedienung

- übersichtliche Menüführung in 21 Sprachen
- intuitive Navigation
- interaktive Benutzerführung ermöglicht Anwendung ohne Vorkenntnisse
- punktgenaue Anleitung auf Knopfdruck

klare Anzeige

- gut ablesbar mit hohem Kontrast
- frei wählbare Anzeigefenster und Werte

komfortable Funktionen

- berechnet die exakten Mengen der benötigten Mittel
- integriertes Logbuch protokolliert den Reinigungsablauf
- einfache frontseitige Probeentnahme
- Aufzeichnen der Daten per USB und Auswertung im Excel

Di 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Reinigung	✓	Warnung ▶ Mittel beimengen	
Neutralisation	✓	Bitte 217 g bzw. 146 ml	
Vorkonservierung	✓	Neutralisationsmittel DOS N720 hinzufügen.	
Spülung	1/3 00:09	> Fortsetzen mit Taste	
Konservierung			
Abschluss			
Reinigungserfolg	8.4		
Druck Vorlauf	1.5 bar		
Füllvolumen Tank	8.0 L		
1 Spülung		1 Neutralisation	



...reinigt, spült und konserviert

intensives Reinigen

- effizientes Lösen von Ablagerungen mit automatischer Flussumkehr
- reinigt nur so lange wie nötig

gründliches Neutralisieren und Spülen

- mehrfaches Spülen mit automatischer Füllung und Entleerung

nachhaltiger Schutz

- konserviert die gereinigten Oberflächen
- keine Korrosion des Werkzeugs im Lager

...sicher, zuverlässig und wartungsarm

vollautomatische Prozessüberwachung

- Überwachen des Reinigungserfolges

langlebige Konstruktion

- Hydraulikkreis komplett aus korrosionsbeständigen Materialien
- dichtunglose Pumpe in Edelstahl
- mediumgetrennte Füllstandsmessung mit Ultraschall
- einfach entnehmbare Filterkorb

...schont die Umwelt

- verbraucht nur so viel Mittel wie nötig
- neutralisiert die Reinigungsflüssigkeit vor dem Ablassen



HB-Therm Distributors in over 60 countries.

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Bolivia
Bosnia and Herzegovina
Brazil
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
Turkey
Uruguay
USA
Venezuela
Vietnam



Contact
details