

HB-Therm[®]

Temperature Control



Tempereringsaggregat Thermo-5

Vid formsprutning av plast är det väsentligt med noggranna och kontrollerade verktygstemperaturer.

Tempereringsaggregat reglerar verktygstemperaturerna genom att tillföra eller avleda värme.

Thermo-5 aggregat kännetecknas genom en effektiv och tillförlitlig drift och används för temperering av verktyg eller liknande procedurer.

HB-Therm[®]

THERMO-5

...precis, kraftfull och effektiv

Exakt temperaturövervakning

- $\pm 0,1$ Kelvin med självoptimerande reglering
- Kalibrering av temperatur, tryck och flöde
- Certifikat på kalibrering av aggregat

Snabba uppvärmnings - och kyltider

- Det slutna systemet utan tank tempererar endast så mycket vatten/olja esom krävs

Mindre behov av värme- och kylenergi

- Minimal cirkulationsvolym kräver mindre effekt
- Unik kylkoncept minskar förluster

Energieffektiv pump – Eco-pump  *

- Energibesparing med servoreglerad pump

...enkel, intelligent och praktisk

Enkelt handhavande

- Tydliga menyer på 21 språk
- Intuitiv navigering
- Exakta instruktioner med en knapptryckning

Klar display

- Lättavläst med klara kontraster
- Fritt valbara displaybilder och värden

Bekväma funktioner

- Helautomatisk nedkylning och formtömning *
- Lagring av data till USB och utvärdering i Excel
- Lagring av verktygsparametrar
- Betjäning även via maskinen



...säker, pålitlig och nästan underhållsfri

Helautomatisk processövervakning

- Konstant övervakning av temperatur, flöde och tryck
- Exakt flödesmätning med ultraljud
- Upptäcker slangbrott och läckage
- Övervakning av pumpstatus *

Slitstark konstruktion

- Uteslutande korrosionsbeständiga material i hydraulikkretsen
- Värmeelement utan direkt kontakt med värmebärare
 - Livstidsgaranti på värmen
- Kylkrets, kylvattenfilter och proportionalventil bidrar till en begränsad risk för igenkalkning och förångning *
- Packningsfri pump i rostfritt stål

Bättre skydd för verktyget

- Slutet system utan kontakt med syre
- Automatisk avluftning
- Aktiv tryckreglering, endast så mycket tryck som behövs *

...kompakt, ren och tyst

Kräver liten plats

- Smart konstruktion och aggregat utan tank gör detta möjligt

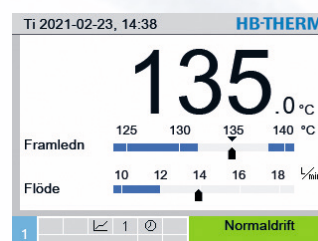
Kan även användas i renrum *

- Fiberfri isolering, slitstarka hjul och höggjanslackering

Kräver endast tillsyn vid behov

- Intelligent övervakning av alla funktioner

* Vissa egenskaper finns inte på alla modeller



Några modeller från tempereringsaggregaten i Thermo-5-serien har redan ersatts av den senaste generationen Thermo-6.



Omkopplingsenhet Vario-5

Vissa formsprutningsprocesser är så utmanande att man inte kan använda sedvanlig temperaturstyrning. Lösningen är s.k. variotermisk temperaturstyrning. En hög temperatur i insprutningsfasen, kallare temperatur i avkylningsfasen.

Vario-5 använder två separata enheter för temperaturstyrning för ett variotermiskt system enligt vätske-vätske-metoden. Växelvis använder apparaten det heta och det kalla mediet i samma tempereringskrets. Befintliga verktyg kan användas om kanalerna för temperering lämpar sig för ändamålet.

Vario-5 är lätt att använda och tyst i drift. Den hjälper användaren att bestämma de optimala inställningarna för processen.

...var cool efter all hetta!

Förbättrad detaljkvalitet

- Eliminera sammanflytningslinjer
- Ökad formstabilitet
- Optimal ytkvalitet
- Färre krympmärken

Förbättrad temperaturstyrning

- Snabba uppvärmnings- och kyltider
- Optimering av cykeltider och produktkvalitet

...standardiserade enheter för temperaturstyrning ger minimal investeringskostnad

- Flexibel användning av aggregaten även vid normalt produktion
- Användning av befintliga tempereringsaggregat
- Kostnadseffektivt koncept
- Lång erfarenhet av beprövade system

...kompakt, ren och tyst

Kräver liten plats

- Genialisk konstruktion gör detta möjligt

Kan även användas i renrum

- Fiberfri isolering, slitstarka hjul och höggglanslackering

Ljudlös

- Inga hydrauliska stötar
- Använder inte tryckluft

HB-Therm®

VARIO-5

...precis, kraftfull och effektiv

Mycket exakt processtyrning

- Övervakade växlingsprocesser

Lägre effektbehov vid upphettning och kylning

- Energisparande växlingsförfarande 

...säker, pålitlig och praktiskt taget underhållsfri

Helautomatisk processövervakning

Slitstark konstruktion

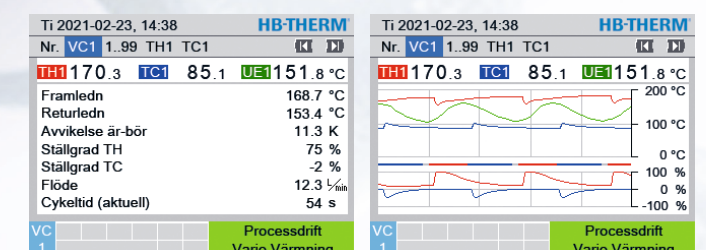
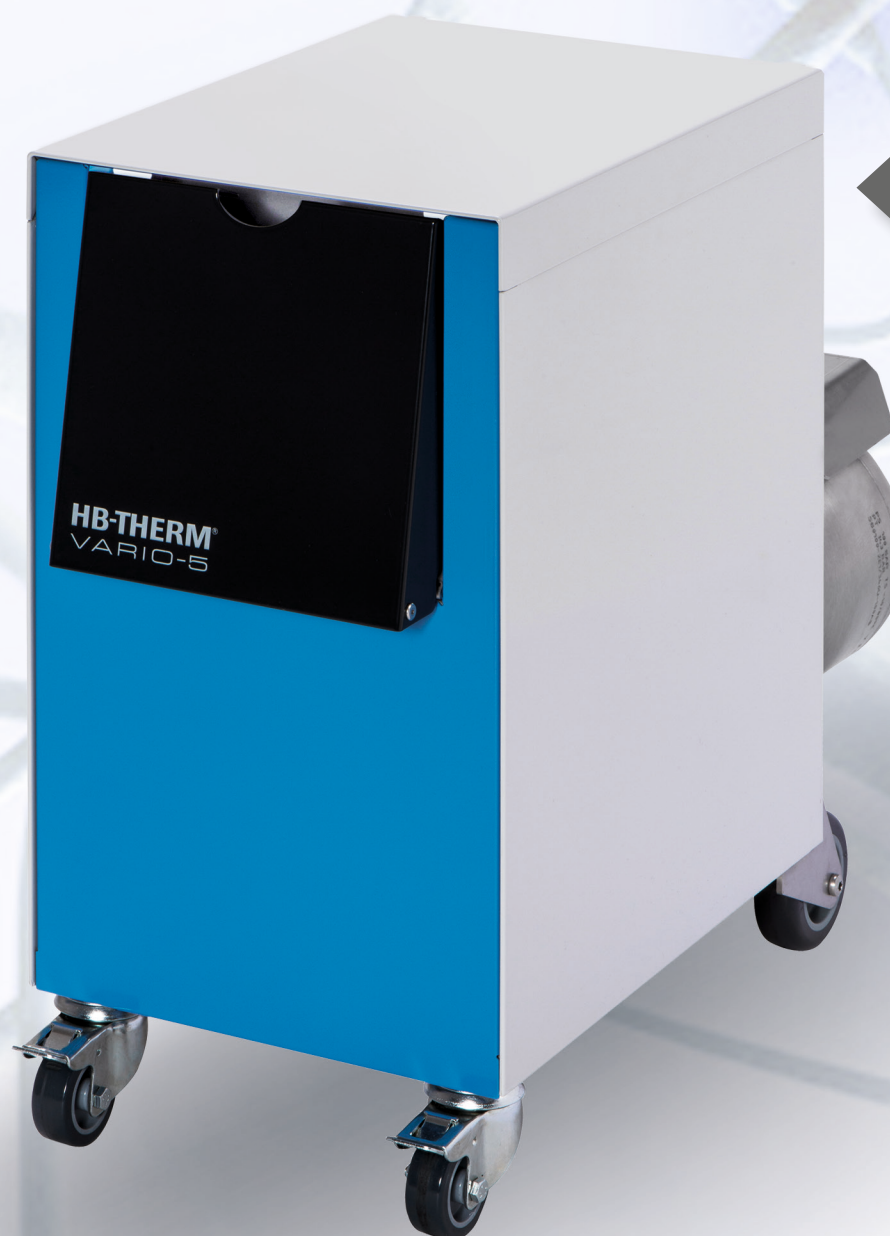
- Uteslutande korrosionsbeständiga material i hydraulikkretsen
- Stötfri övergång mellan upphettning och avkylning

Bättre skydd för verktyget

- Slutet system utan kontakt med syre
- Ingen ånga, kalkavlagring eller korrosion

...enkel, intelligent och praktisk

- Central drift via endast en Thermo-5-enhet eller en fjärrkontroll Panel-5
- Sofistikerade assistenter som bestämmer inställda temperaturer, fördröjnings- och kopplingstider.
- Fritt valbar styrmotod
- Lagring av data till USB och utvärdering i Excel



Flödesmätare Flow-5

Risken med parallella kretslopp för flöden är att förändringar i flödet inte upptäcks eftersom flödet fördelas på övriga kanaler.

Den externa flödesmätaren Flow-5 övervakar parallellt kopplade mediakretsar och kan tidigt upptäcka förändringar innan de påverkar kvaliteten.

Flow-5 är enkel att använda och ger mycket exakta mätningar med hjälp av ultraljud.

HB-Therm® FLOW-5

...parallell, mer effekt och ändå tillförlitlig

Konstant temperaturstyrning och hög produktkvalitet

- Större totalt flöde
- Mindre temperaturskillnad mellan in- och utlopp
- Homogenare temperaturfördelning

Sparar pengar och energi

- Färre temperaturstyrningsenheter behövs

...enkel, intelligent och praktisk

- Utvärdering av processprestanda för varje krets
- Automatisk gränsvärdesinställning
- Guide för manuell justering av flöde *
- Lagring av data till USB och utvärdering i Excel

Ti 2021-02-23, 14:38

HB-THERM

... B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ... [K] [D]

Flöde

18.1 L/min

Framledn 175.0 °C

Returledn 174.2 °C

Prestanda proc. 1.0 kW

Differens retur-fram -0.8 K

B 7 Normaldrift

Ti 2021-02-23, 14:38

HB-THERM

... A B C A1 A2 A3 ... [K] [D]

Nr. R L/min Retur

1 6.2 173.2 9 8.5 174.2

2 5.3 172.8 10 6.8 173.6

3 OFF 11 OFF

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 7 Normaldrift

...precis, kraftfull och effektiv

Många användningsområden

- Minsta flöde från 0,4 L/min
- Temperaturer upp till 200 °C *
- Olika konfigureringar

...säker, pålitlig och praktiskt taget underhållsfri

Helautomatisk processövervakning

- Kontinuerlig övervakning av flöde och temperatur i varje krets
- Exakt flödesmätning med ultraljud

Slitstark konstruktion

- Uteslutande korrosionsbeständiga material i hydraulikkretsen
- Flödesmätning utan rörliga delar

Bättre skydd för verktyget

- Tidig upptäckt sparar stora kostnader för underhåll

Vattenbehandlingsenhet Treat-5

Dålig vattenkvalitet i kretsen med temperaturreglerande vatten medför kalkavlagringar och korrosion, vilket ger ökade underhållskostnader och ökad risk för fel. Risken ökar betydligt vid vattentemperaturer över 140 °C, roterande genomföringar eller i trånga kanaler.

Treat-5 matar tempereringsaggregaten med systemvatten av kontrollerad kvalitet.

Produktionen blir enkel och mer ekologisk. Efter det att man har tillsatt behandlingsmedel arbetar den automatiskt och kräver bara periodisk kontroll.

...för att ledningarna alltid skall vara rena

Förhindrar följderna av vatten med dålig kvalitet

- Minskar störningar i produktionen, slitage och underhåll till ett minimum
- Förbättrad livlängd på verktygen

Högre processäkerhet

- Perfekt värmeöverföring mellan medium och verktyg
- Exakt temperaturreglering
- Inga igensatta ledningar

...enkel, intelligent och praktisk

Enkelt handhavande

- Tydliga menyer på 21 språk
- Intuitiv navigering
- Interaktiv bruksanvisning medger drift utan föregående kunskap
- Exakta instruktioner med en knapptryckning

Klar display

- Lättavläst med klara kontraster
- Fritt valbara displaybilder och värden

Bekväma funktioner

- Exakt beräkning av mängden medel som krävs
- Enkla anvisningar för övervakning av systemvattnets kvalitet
- Integrerad loggbok protokollför behandlingsprocessen
- Enkel provtagning på framsidan
- Lagring av data till USB och utvärdering i Excel

Ti 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Varning ► Underhåll av medium	
Tryck matning		2.3 bar		Dags för regelbundet underhåll av medium.	
Fyllningsvolym tank		12.7 L		Kontrollera medium med testset, skriv in resultaten, starta utvärdering eller förskjut underhåll av medium 3 dagar via Avbryt.	
Fyllnivå tank		53 %			
Resttid medieunderhåll		364 h			
Drifttid sedan medieund.		636 h			
Arbetsstimmar		2742 h			
Temperatur tank		34.2 °C			
		Resultat korrosion		168	
		Resultat pH-värde		8.2	
		Starta utvärdering		✓	
1		Normaldrift		1	Fyllningsvol. 12.7 L
					Tryck Fram. 2.3 bar



...säker, pålitlig och praktiskt taget underhållsfri

Slitstark konstruktion

- Uteslutande korrosionsbeständiga material i hydraulikkretsen
- Packningsfri pump i rostfritt stål
- Ultraljudsmätning av nivån
- Enkelt utbytbar filterhållare

...skyddar miljön

- Reducerad förbrukning av vatten och behandlingsmedel genom återanvändning av systemvattnet
- Pumpen går bara när det krävs

Rengöringsaggregat Clean-5

Förorenat medium medför försämrat flöde, försämrad värmeöverföring och sämre prestanda.

Clean-5 avlägsnar korrosion och kalkavlagringar i verktyg, tempereringsaggregat och ledningar, och ger möjlighet till korrosionsskydd vid förvaring av verktyg.

Apparaten kännetecknas av enkel och ekologisk drift, ger signal för tidpunkt och för mängd behandlingsmedel som skall tillföras och fortsätter sedan automatiskt med arbetet.

HB-Therm® CLEAN-5

...för att ledningarna skall bli rena

Högre processsäkerhet

- Perfekt värmeöverföring mellan medium och verktyg
- Exakt temperaturreglering
- Inga igensatta ledningar

Glesare serviceintervall

- Färre komponenthaverier
- Avlägsnar korrosion och kalkbildning i verktyg

...enkel, intelligent och praktisk

Enkelt handhavande

- Tydliga menyer på 21 språk
- Intuitiv navigering
- Interaktiv bruksanvisning medger drift utan föregående kunskap
- Exakta instruktioner med en knapptryckning

Klar display

- Lättavläst med klara kontraster
- Fritt valbara displaybilder och värden

Bekväma funktioner

- Exakt beräkning av mängden medel som krävs
- Integrerad loggbok protokollför rengöringsprocessen
- Enkel provtagning på framsidan
- Lagring av data till USB och utvärdering i Excel

Ti 2021-02-23, 14:38		HB-THERM	
Rengöring	✓		
Neutralisation	✓		
För-rotskydd	✓		
Spolning	1/3 00:09		
Rostskydd			
Avslutad			
Framgångsrik rengöring	8.4 min		
Tryck matning	1.5 bar		
Fyllningsvolym tank	8.0 L		
1		Spolning	

Varning ► tillsats av medel			
Tillsätt 217 g eller 146 ml neutraliseringsmedel DOS N720.			
> Fortsätt med tangenten			
1		Neutralisering	



...rengör, spolar och konserverar

Intensiv rengöring

- Är effektiv med att lossa avlagringar med hjälp av automatisk ändring av flödesriktning
- Rengör så länge som behövs

Grundlig neutralisering och spolning

- Multipla spolningar med automatisk påfyllning och tömning

Ihållande skydd

- Konserverar de rengjorda ytorna
- Ingen korrosion på verktyg som lagras

...säker, pålitlig och praktiskt taget underhållsfri

Helautomatisk processövervakning

- Övervakning av rengöringsprocessen

Hållbar konstruktion

- Uteslutande korrosionsbeständiga material i hydraulikkretsen
- Packningsfri pump i rostfritt stål
- Ultraljudsmätning av nivån
- Enkelt utbytbar filterhållare

...skyddar miljön

- Använder bara den mängd medel som krävs
- Neutralisering av rengöringsmed let före tömning



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