

HB-Therm[®]

Temperature Control



Temperaturni kontroleri Thermo-5

Regulisane temperature alata su neohodne za brizganje plastike.

Temperaturni kontroleri regulišu temperaturu alata prenosom tečnosti kojom kontrolišu rasipanje toplotne energije

Thermo-5 jedinice obezbeđuju efikasan i pouzdan rad i koriste se za kontrolu temperatura u procesu brizganja i sličnim procesima.

...precizan, moćan i efikasan

Visoka preciznost kontrole temperature


- $\pm 0,1$ Kelvin sa mogućnošću samoregulacije
- Kalibracija temperature, pritiska i merenje protoka
- Sertifikat o testiranju kvaliteta

Kratko vreme grejanja i hlađenja

- Sistem bez tanka temperira samo onoliko toplote koliko je potrebno

Koristi manje energije za grejanje i hlađenje

- Minimalna zapremina cirkulacije zahteva manje snage
- Pametan koncept hlađenja smanjuje gubitke

Energetski efikasna pumpa – Eco-pump  *

- Ušteda energije kroz pumpu sa frekventnom regulacijom

...jednostavno, inteligentno i praktično

Jednostavno upravljanje

- Dobro uredjen menu na 21 jeziku
- Intuitivno vođenje
- Dostupna uputstva pritiskom na dugme

Jasan displej

- Lako čitljiv
- Slobodan izbor prikaza na displeju i vrednosti

Praktične funkcije

- Potpuno automatizovano hlađenje alata i evakuacija
- Mogućnost snimanja podataka na USB i analiziranje u Excel
- Mogućnost čuvanja parametara za specifičnosti koje alat zahteva
- Kontrola preko mašine



...bezbedan, pouzdan i jednostavan za održavanje

Potpuno automatizovan proces praćenja

- Stalno praćenje temperature, protoka i pritiska
- Visoko precizno ultrazvučno merenje protoka
- Detekcija pucanja creva i curenja
- Praćenje statusa rada pumpe*

Izdržljiva konstrukcija

- Korišćenje isključivo nekorodirajućih materijala u hidrauličnom krugu
- Grejači bez direktnog kontakta medijumom
 - ▶ Doživotna garancija na grejač
- Bypassom i proporcionalnim ventilom onemogućava se isparenje vode i stvaranje kamenca
- Pumpa bez zaptivki i od nerđajućeg čelika

Poboljšana zaštita alata

- Zatvoren sistem bez kontakta sa kiseonikom
- Potpuno automatsko pražnjenje vazduha
- Aktivno regulisanje procesa-samo onoliko koliko je to neophodno*

...mali, čist i tih

Može stati gotovo svuda

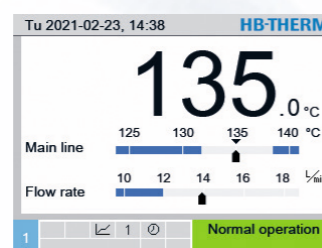
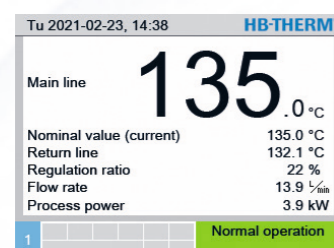
- Izuzetno osmišljen hidraulični modul sa sistemom bez tanka

Može se koristiti u čistoj sobi*

- Izolacija staklenom vunom, točkici otporni na habanje i završni sloj visokog sjaja

Skreće pažnju jedino kad je to neophodno

- Pametno praćenje svih procesa



*Neke karakteristike nisu primenjive, zavisno od modela

Neki od modela Thermo-5 su već zamenjeni Thermo-6 generacijom



Jedinica za izmenu Vario-5

Specijalni izazovi u brizganju plastike ne mogu biti ispunjeni sa klasičnim temperaturnim kontrolerom. Rešenje je variotermalna kontrola: Visoka temperatura tokom brizganja, niska temperatura u fazi hlađenja.

Zajedno sa dva temperaturna kontrolera Thermo-5, Vario-5 formira variotermalni sistem prema fluid-fluid tehnologiji. Naizmjenično, povezuje ili hladnu ili toplu jedinicu na isti krug. Moguće je koristiti postojeće alate ukoliko su kanali na temperaturnom kontroleru pravilno raspoređeni.

Vario-5 obezbeđuje jednostvnu i tihu upotrebu. Pruža podršku korisniku u definisanju i određivanju optimalnih podešavanja.

...nakon grejanja, ostaje hladan!

Poboljšan kvalitet proizvoda

- Eliminise linije varenja
- Tačnost kontura u oblikovanju sitnih struktura
- Optimalan kvalitet površine
- Smanjenje tragova livenja

Poboljšana kontrola temperature

- Kratko vreme grejanja i hlađenja
- Optimizovan ciklus i kvalitet

...standardni temperaturni kontroleri znače manju investiciju

- Korišćenje više jedinica, i za standardne aplikacije
- Korišćenje postojećih temperaturnih kontrolera
- Ekonomičan koncept
- Dokazana iskustva

...mali, čist i tih

Može stati gotovo svuda

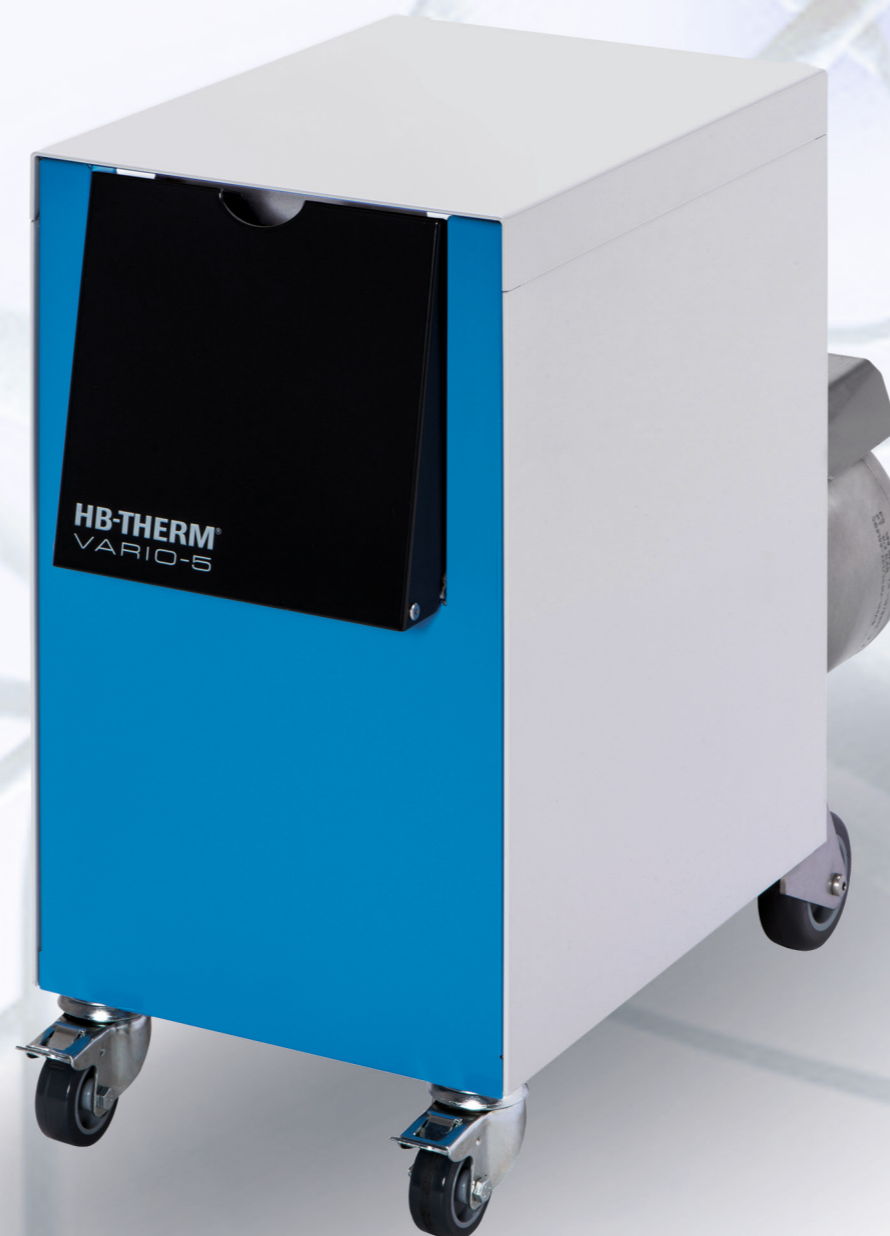
- Izuzetno osmišljen hidraulični modul sa sistemom bez tanka

Može se koristiti u čistoj sobi

- Izolacija staklenom vunom, točkići otporni na habanje i završni sloj visokog sjaja

Bez buke

- Bez šokova u pritisku
- Bez komprimovanog vazduha



...precizan, moćan i efikasan

Visoko precizno upravljanje procesima

- Praćenje postupaka izmena

Zahteva malu snagu grejanja i hlađenja

- Integrisan energetski buffer

...bezbedan, pouzdan i jednostavan za održavanje

Potpuno automatizovan proces praćenja

Izdržljiva konstrukcija

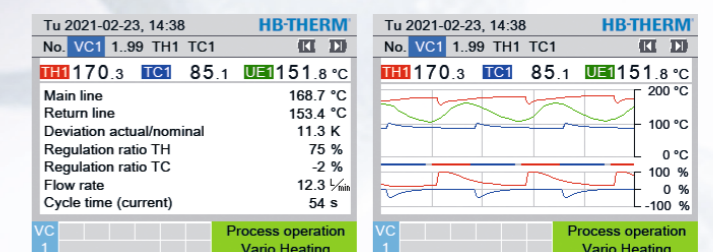
- Korišćenje isključivo nekorodirajućih materijala u hidrauličnom krugu
- Izmena bez šokova u pritisku

Poboljšana zaštita alata

- Zatvoren sistem bez kontakta sa kiseonikom
- Izbegavanje pare, stvaranje kamenca i korozije

...jednostavno, inteligentno i praktično

- Glavno upravljanje preko samo jednog Thermo-5 kontrolera ili Panel-5 modula
- Pomoću čarobnjaka određuju se zadate temperature, vremena odlaganja i izmene
- Slobodan izbor prikaza
- Mogućnost snimanja podataka na USB i analiziranje u Excel

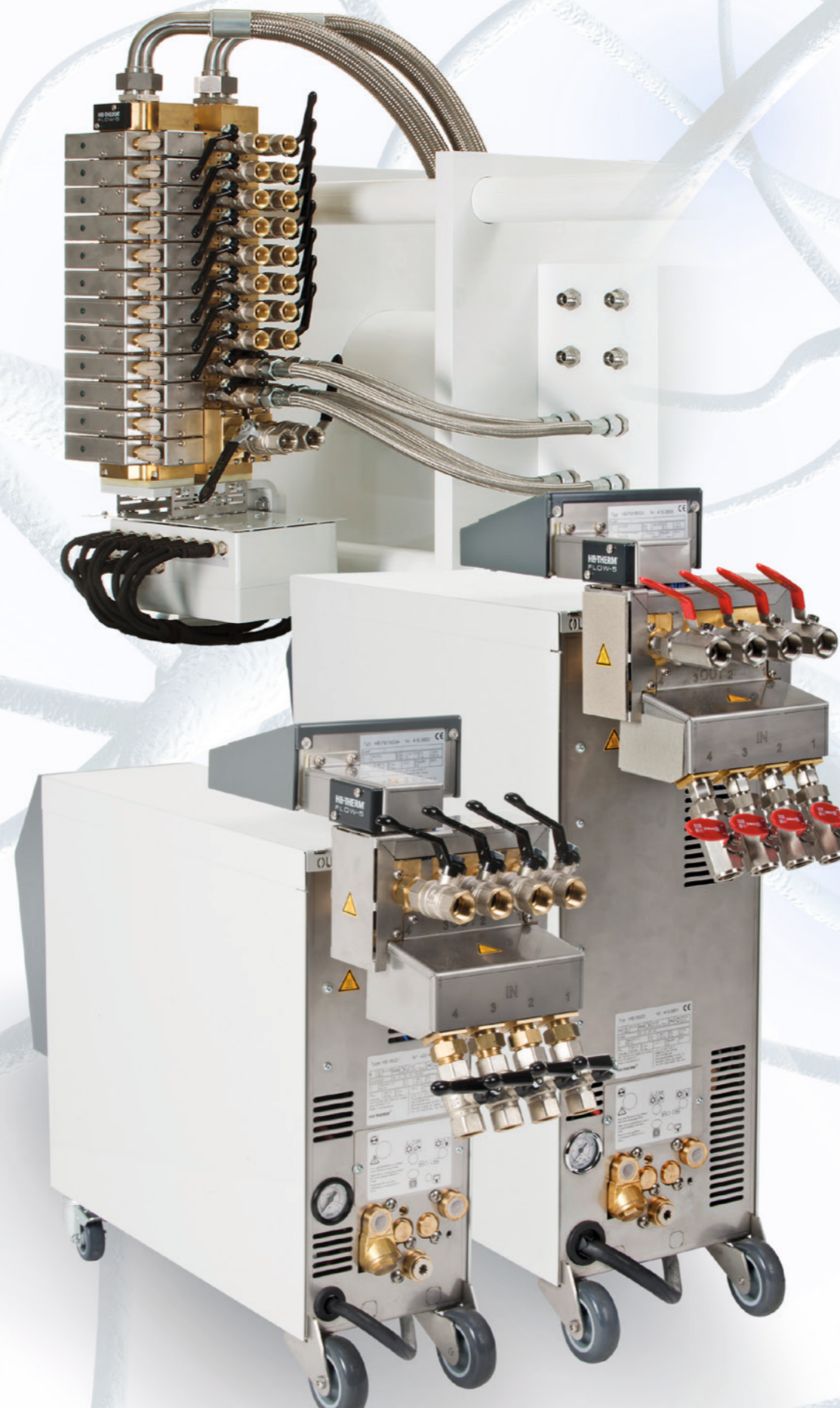


Uređaj za merenje protoka Flow-5

U paralelno povezanim krugovima promene protoka mogu ostati neprimećene ukoliko je protok medijuma nepravilan između kanala.

Eksterni merači protoka Flow-5 pojedinačno nadgledaju paralelne krugove i detektuju promene rano, pre nego što kvalitet proizvodnje bude ugrožen.

Flow-5 je jednostavan za rukovanje i pruža visoko precizna ultrazvučna merenja.



...paralelnost, veća snaga, pouzdanost

Stalna kontrola temperature i visok kvalitet proizvoda

- Pojačan ukupan protok
- Manja temperaturna razlika između glavne i povratne linije
- Bolja ujednačenost u distribuciji temperature

Ušteda troškova i energije

- Potreban manji broj temperaturnih kontrolera

...jednostavno, inteligentno i praktično

- Određivanje procesne snage po krugu
- Automatsko podešavanje graničnih vrednosti
- Pomoć za ručno podešavanje protoka*
- Mogućnost snimanja podataka na USB i analiziranje u Excel

Tu 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Tu 2021-02-23, 14:38		HB-THERM									
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	A	B	C	A1	A2	A3
Flow rate		18.1		L/min				No.	R	V _{min}	Ret	No.	R	V _{min}	Ret
Main line		175.0 °C						1	6.2	173.2	9	8.5	174.2		
Return line		174.2 °C						2	5.3	172.8	10	6.8	173.6		
Process power		1.0 kW						3	OFF		11	OFF			
Difference return/main line		-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								B							
7								7							
Normal operation								Normal operation							

...precizan, moćan i efikasan

Širok spektar aplikacija

- Najmanji protok od 0,4 L/min
- Visoke temperature do 200
- Različiti modeli

...bezbedan, pouzdan i jednostavan za održavanje

Potpuno automatizovan proces praćenja

- Stalno praćenje protoka i temperature po svakom krugu
- Visoko precizno ultrazvučno merenje protoka

Izdržljiva konstrukcija

- Korišćenje isključivo nekorodirajućih materijala u hidrauličnom krugu
- Praćenje protoka bez pokretnih delova

Poboljšana zaštita alata

- Rana detekcija problema smanjuje troškove održavanja

Jedinica za tretman vode Treat-5

Neodgovarajuća voda u jedinicama za kontrolu temperature pospešuje stvaranje kamenca i koroziju, što povećava troškove održavanja i rizikuje prevremene kvarove. Rizik se povećava za temperature vode iznad 140 ili male poprečne preseke kanala.

Treat-5 snabdeva jedinice za kontrolu temperature sistemskom vodom definisanog kvaliteta

Omogućava lak i ekološki rad. Nakon početnog dodavanja sredstva, radi automatski i samo periodično traži od korisnika proveru rada.

...da kanali ostanu čisti

Sprečava posledice lošeg kvaliteta vode

- Smanjuje kvarove, habanje svodi troškove održavanja na minimum
- Duži životni vek alata

Veća stabilnost procesa

- Savršen transfer toplote između medijuma i alata
- Precizna kontrola temperature
- Nema blokiranih krugova

...jednostavno, inteligentno i praktično

Jednostavno upravljanje

- Dobro uredjen menu na 21 jeziku
- Intuitivno vođenje
- Interaktivno korisničko uputstvo omogućava korišćenje bez prethodnog znanja
- Dostupna uputstva pritiskom na dugme

Jasan displej

- Lako čitljiv
- Slobodan izbor prikaza na displeju i vrednosti

Praktične funkcije

- Izračunava tačnu količinu potrebnog sredstva
- Jednostavno uputstvo za praćenje kvaliteta vode u sistemu
- Integrisani dnevnik praćenja procesa tretmana vode
- Jednostavno uzorkovanje sa prednje strane
- Mogućnost snimanja podataka na USB i analiziranje u Excel

Tu 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Warning Maintenance medium	
Main line pressure	2.3 bar	Periodic maintenance medium is due.			
Filling volume tank	12.7 L	Please check medium with test kit,			
Level tank	53 %	input results, start analysis or postpone			
Remain. time maint. medium	364 h	by 3 days maintenance medium by			
Op. time since maint. medium	636 h	cancelling.			
Hours run	2742 h	Result corrosion	168		
Temperature tank	34.2 °C	Result pH Value	8.2		
		Start analysis	✓		
Normal operation		1 Filling vol.	12.7 L	Normal operation	
		Pressure	2.3 bar		



...bezbedan, pouzdan i jednostavan za održavanje

Izdržljiva konstrukcija

- Korišćenje isključivo nekorodirajućih materijala u hidrauličnom krugu
- Pumpa bez zaptivki i od nerđajućeg čelika
- Delimično nezavisno ultrazvučno merenje nivoa
- Jednostavno uklanjanje filtera

...štiti životnu sredinu

- Smanjuje potrošnju vode i sredstva koristeći iznova sistemsku vodu
- Pumpa radi samo onoliko koliko je neophodno

Jedinica za čišćenje Clean-5

Osim što smanjuju protok, nečistoće dovode do degradacije u prenosu toplote, a samim tim i do pogoršanja performansi

Clean-5 uklanja koroziju i kamenac u alatima, jedinicama za kontrolu temperature i crevima i pruža produženu zaštitu.

Omogućava jednostavan i ekološki rad, traži od korisnika da doda odgovarajuće količine agensa, a zatim automatski nastavlja sa radom

...da kanali ostanu čisti

Veća stabilnost procesa

- Savršen transfer toplote između medijuma i alata
- Precizna kontrola temperature
- Nema blokiranih krugova

Duži životni vek alata

- Manje kvarova komponenti
- Otklanja koroziju i kamenac u alatu

...jednostavno, inteligentno i praktično

Jednostavno upravljanje

- Dobro uredjen menu na 21 jeziku
- Intuitivno vođenje
- Interaktivno korisničko uputstvo omogućava korišćenje bez prethodnog znanja
- Dostupna uputstva pritiskom na dugme

Jasan displej

- Lako čitljiv
- Slobodan izbor prikaza na displeju i vrednosti

Praktične funkcije

- Izračunava tačnu količinu potrebnog sredstva
- Integrisani dnevnik praćenja procesa tretmana vode
- Jednostavno uzorkovanje sa prednje strane
- Mogućnost snimanja podataka na USB i analiziranje u Excel

Tu 2021-02-23, 14:38		HB-THERM		Warning ▶ Add agent	
Cleaning	✓	Please add 217 g or 146 ml neutralisation agent DOS N720.			
Neutralisation	✓	> Continue by pressing OK			
Before Conservation	✓				
Rinsing	1/3 00:09				
Preservation					
Finishing					
Cleaning effectiveness	8.4 $\frac{1}{min}$				
Main line pressure	1.5 bar				
Filling volume tank	8.0 L				
1 Rinsing		1 Neutralisation			

...čišćenje, ispiranje i konzerviranje

Intenzivno čišćenje

- Efikasno ukljanjanje naslaga pomoću automatskog reverzibilnog moda
- Čišćenje traje samo onoliko koliko je potrebno

Temeljna neutralizacija i ispiranje

- Višestruko ispiranje automatskim punjenjem i pražnjenjem

Trajna zaštita

- Konzervira očišćene površine
- Nema korozije iz alata u uređaju za čišćenje

...bezbedan, pouzdan i jednostavan za održavanje

Potpuno automatizovan proces praćenja

- Praćenje procesa čišćenja

Izdržljiva konstrukcija

- Korišćenje isključivo nekorodirajućih materijala u hidrauličnom krugu
- Pumpa bez zaptivki i od nerđajućeg čelika
- Delimično nezavisno ultrazvučno merenje nivoa
- Jednostavno uklanjanje filtera

...štiti životnu sredinu

- Koristi samo onoliko sredstva koliko je neophodno
- Neutrališe sredstvo za čišćenje pre ispiranja





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