

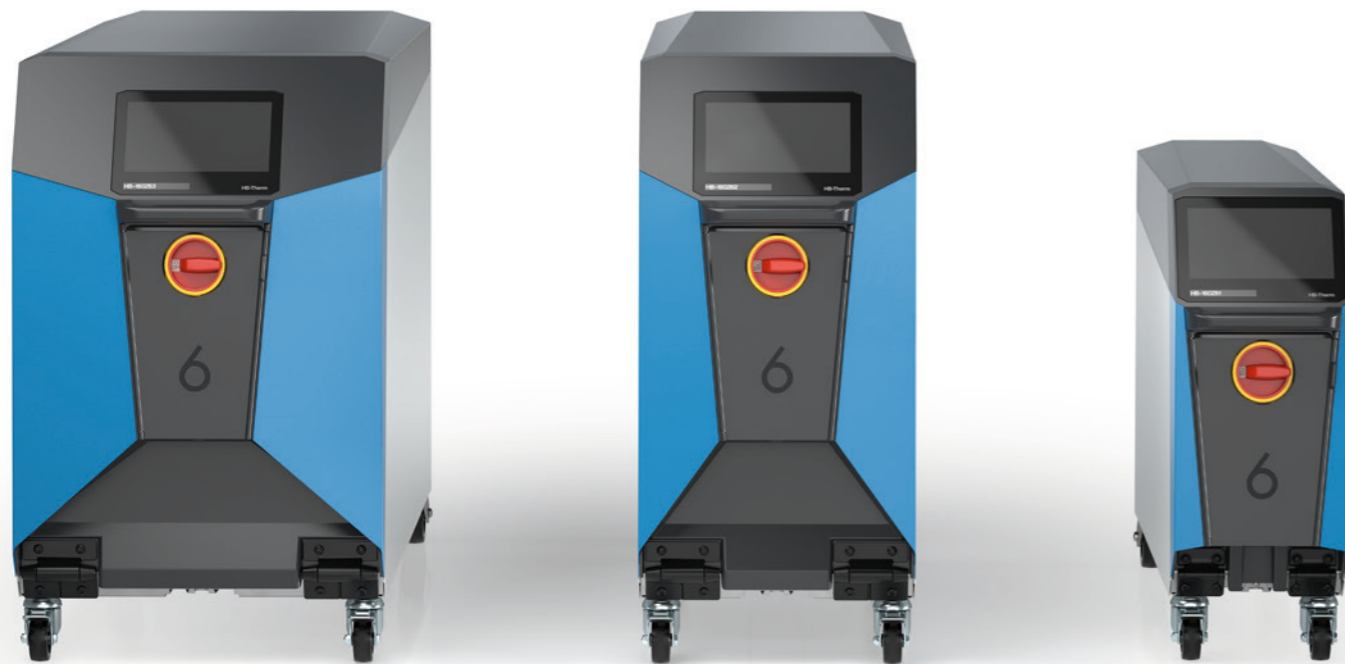
Thermo-6



The next Generation.
Temperature Control Units

Just
6
better.

Just 6 better.



Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units



Promo-
video

The next Generation.

Teknologien i Thermo-6 temperaturreguleringsapparaterne er en videreudvikling fra den ekstremt vellykkede Thermo-5-serie af enheder. Med over 100.000 enheder i brug er HB-Therm den globale markedsleder. Enhedsteknologien har altid været rettet mod kvalitet og lang levetid. HB-Therm beviser dette med en livstidsgaranti på kernekomponenterne, varmelegemet og nu også på flow-metret. „Just better“ står for en konsekvent videreudvikling af vores teknologi.

Indholdsfortegnelse

Højdepunkter	4–14
Tekniske data Thermo-6	15–31
Tekniske data Gate-6	32–37
Kommunikation / Interfaces	38–39

Thermo-6

Enestående

Livstidsgaranti på varmelegeme og flowmåler.

Ren energieffektivitet

Pumpe med variabel hastighed som standard viser vores miljøbevidsthed. Energistyringsassistenten (Energy-Control) guider brugeren til det optimale driftspunkt. 20 % højere effektivitet med den nye eksklusive „Direct-Drive“ pumpe.

Klar og tydelig berøringsskærm

På bare 10 minutter vil du mestre dette udstyr. Med enkle kontroller og en klar berøringsskærm, bruger du ekspertsystemet. Det hjælper, advarer, rapporterer og optimerer udstyret.

Intelligent netværk

Ethernet (OPC UA) er standard hos os. Den banebrydende hardware- og softwarearkitektur giver adgang til den digitale verden.

Styr, analyser og administrer – alt på én gang

Arbejd med dataregistrering, enhedshistorik, enhedsspecifikke dokumenter som certifikater, kalibreringsdata, drifts- og monteringsvejledning – alle præsenteres hurtigt og tydeligt.

Pålidelig. Minimal vedligeholdelse

Med udgangspunkt i den gennemprøvede teknologi i Thermo-5 har vi konsekvent udviklet udstyret yderligere. Det lave vedligeholdelseskrav gør også Thermo-6 attraktiv med hensyn til opetid.

Lidenskabelig

Vi har lagt al vores knowhow, innovative kraft og lidenskab i den nye Thermo-6. og opnået en endnu bedre ydeevne.

Just 6 better.

Enheden

Det velafprøvede som base og potentiale for forbedring konsekvent implementeret. Resultatet er enhedsteknologi, der er uovertruffen med hensyn til funktionalitet og servicevenlighed. Livstidsgaranti på varmelegeme og flowmeter levner ikke plads til kompromiser. Energieffektivitet redefineres med ny pumpe teknologi kombineret med hastighedskontrol. Et Ethernet interface til kommunikation med sprøjtestøbemaskinen eller HB-Therm interface server Gate-6 er inkluderet i det omfattende basisudstyr.



Kabinet størrelse 62



Kabinet størrelse 61

Præcis og kraftfuld

- Høj reguleringsnøjagtighed $\pm 0,1$ °C
- Korteste opvarmnings- og køletider
- Korte responstider
- Kalibreret fra fabrikken

Sikker og komfortabel

- Fulldautomatisk procesovervågning
- Meget nøjagtig flowmåling
- Overvågning af enhed
- Gennemtænkt funktionalitet

Energieffektiv og bæredygtig

- Tankløst system
- Pumpe med variabel hastighed
- Energieffektivt varmesystem / varmestyring

Pålidelige og holdbare

- Varmelegeme og flowmeter med livsvarig garanti
- Fordampningsfri køling

« Pumper med variabel hastighed sparer energi og kan bruges universelt til store og små værktøjer »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Betjening

Hurtigt og klart overblik: 7-tommers IPS-berøringskærmen sætter nye standarder i brillians og hastighed. Den intuitive brugergrænseflade på det lokale sprog giver hurtig adgang til de ønskede funktioner. Energistyring (Energy-Control), trenddiagram (Trend-Chart) og dashboard præsenterer de vigtige informationer tydeligt på et øjeblik. Intelligente assistance og hjælpesystemer understøtter brugeren i idriftsættelse, energioptimering og procesovervågning.



Display

Klar og forståelig

- 7 tommer IPS berøringskærm
- Intuitivt
- Dokumenteret logik
- Betjening på det lokale sprog

Overskuelig og præcis

- Hurtigt og klart overblik
- Energy-Control (Energistyring)
- Dashboard
- Trend-Chart (Trenddiagram)

Smart og praktisk

- Fremadskuende
- Selv-diagnose
- Omfattende hjælpesystemer

Uafhængig og variabel

- Fjernbetjening via mobile inputenheder via app (Remote Control)
- OPC UA som standard
- Konfigurerbart display

« Enkel, intuitiv og overskuelig som aldrig før »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Dine muligheder

Thermo-6 temperaturstyreenheder er udstyret med en Ethernet-grænseflade som standard og kommunikerer med sprøjttestøbemaskinen eller andre avancerede systemer via OPC UA. I kombination med en Gate-6 server skabes der helt nye muligheder for brugeren. Android-App „e-cockpit“ sender analysedata til HB-Therm-tjenesten med et tryk på en knap og muliggør fjernadgang til en udstyret for en HB-Therm specialist. Derudover er det muligt at fjernstyre udstyret via appen og give adgang til andre. Ved udviklingen af vores digitale løsninger blev der naturligvis lagt vægt på overholdelse af de højeste sikkerhedsstandarder.

« Series 6 åbner døren til den digitale verden indenfor temperaturstyringsteknologi »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Sikker og up-to-date

- Vores gateway til den digitale verden af temperaturstyringsteknologi
- Android-App „e-cockpit“ til mobile enheder
- State-of-the-art data sikkerhed

Mobil og uafhængig

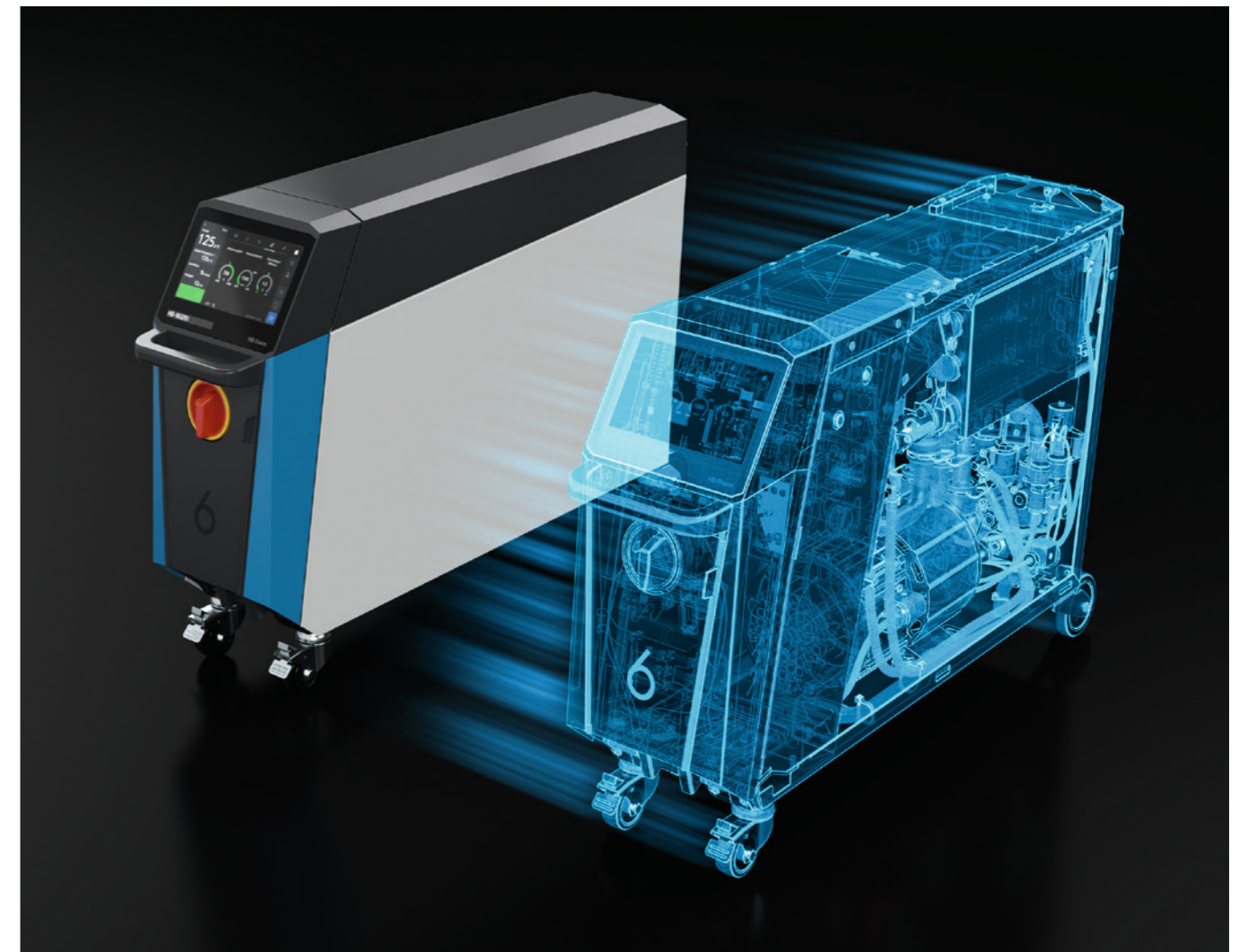
- Fjernbetjening via mobile inputenheder app (Remote Control)
- Fjernadgang fra ethvert sted (Remote Access)

Nyttige og velordnede

- Mere overblik og information via de tilsluttede Gate-6 og Thermo-6
- Enhedsspecifik dokumentation tilgængelig online
- Integreret QR-kodescanner

Understøttende og effektiv

- Fjernadgang for fjernsupport (Remote Support)
- Direkte adgang til vidensbase
- Overfør analysedata ved et tryk på en knap



Gate-6

Vores gateway til den digitale verden

Produkter og løsninger i stedet for begreber og teorier! Gate-6 og „e-cockpit“ er det konkrete svar på nutidens behov og de fremtidige udfordringer ved digitalisering af temperaturstyringsteknologi.

Kontrol fra hvor som helst via e-cockpit

Arbejd endnu mere effektivt og sikkert med „e-cockpit“ på dit mobile udstyr. Hent analysedata, tillad fjernadgang eller scan fejl QR-Code og bestil hurtigt reservedele. Med „e-cockpit“ fra hvor som helst og til ethvert udstyr.

Godt overblik

Klar og informativ samling af alle vigtige data og dokumenter til den tilsluttede Gate-6 og Thermo-6 temperaturstyringsenheder, der er tilsluttet den.

Datasikkerhed

De højeste sikkerhedsstandarder garanterer databeskyttelse og sikkerhed. Remote Access eller upload af analysedata finder kun sted efter eksplicit frigivelse.



Styr, analyser og supporter – hvor som helst og med et tryk på en knap

Send analysedata, fjernbetjening af temperaturstyringsenheder eller fjernadgang efter behov – med et tryk på en knap når som helst!

Sikring af fremtiden sammen

Vi hjælper dig med at digitalisere din produktion. Det er nemt med vores nye generation af enheder. Åbn døren til din digitale fremtid med os! HB-Therms digitale verden giver dig alle de værktøjer, du har brug for til dette. Skræddersyet præcist til behovene i din production.

Just 6 better.

Tools

Interface sever Gate-6

Thermo-6 temperaturstyreenheder kommunikerer med maskinstyringer via Ethernet. Dette kan gøres enten direkte via OPC UA eller interface server Gate-6. Interface-server Gate-6 er i stand til at oversætte Euromap 82.1-protokollen til forskellige proprietære maskinprotokoller. Disse er:

- DIGITAL interface (ZD)
- CAN interface (ZC)
- PROFIBUS-DP interface (ZP)

Der kræves en Gate-6 for hver sprøjtestøbemaskine, som ideelt forbliver fast på maskinen. For bedre identifikation kan et bestemt navn tildeles ved Gate-6, for eksempel det interne navn på maskinen. Gate-6 kan kommunikere med appen „e-cockpit“ via Bluetooth eller WiFi.

e-cockpit

„e-cockpit“ er en app til smartphones og tablets, der giver adgang til en Gate-6 og Thermo-6 tilsluttet den lokalt via Bluetooth. „e-cockpit“ indeholder scanneren til HB-Therm-specifikke QR-koder på udstyr. Analysedata fra en Thermo-6 kan aktuelt sendes til „Ticket“ med et tryk på en knap. Ved at registrere reservedele via scanneren og tildele dem til et udstyr opdateres den digitale tvilling i „Ticket“. Derudover tillader „e-cockpit“ fjernadgang til „Remote Support“. Dette giver en HB-Therm repræsentant direkte adgang til udstyret via en sikker forbindelse, hvis det er nødvendigt. „e-cockpit“ leverer også enhedsspecifikke data såsom reservedelslister og testcertifikater. Andre „e-cockpit“ -funktioner såsom „Remote Access“, som giver adgang til en Thermo-6 fra et andet sted i firmaet, fjernbetjening „Remote Control“ af en Thermo-6 via tablet eller smartphone er også muligt mod et ekstra gebyr. Dataoverførsel er sikret i henhold til de højeste standarder. Appen „e-cockpit“ er tilgængelig gratis i Google Play Store.

Knowledge

„Knowledge“ giver adgang til alt du behøver vide for at kunne betjene og bruge Series 6. De seneste informationer kan hentes ved hjælp af QR-koderne* på udstyr ved hjælp af e-cockpit-appen. På en pc er der adgang til „Knowledge“ direkte fra HB-Therm hjemmesiden. Dette giver adgang til betjeningsvejledning og tekniske data når som helst og hvor som helst.



„Ticket“

„Ticket“ er det nye servicestyringssystem for kunder, hvor alle henvendelser og hændelser håndteres. Med hensyn til global support har hver slutkunde adgang til „Ticket“ og til vidensdatabasen „Knowledge“. Det moderne IT-værktøj er designet til nuværende og fremtidige krav.

Indhold:

- Liste over reservedele
- Test certifikater
- Udstyrsspecifikation
- Statusoplysninger

* QR-koder er specifikke for HB-Therm og kan kun læses via scanneren i „e-cockpit“ -appen.



Basisudstyr

Emne	Funktion	
Hydraulik	Variabel hastighed, pakningsfri pumpe i rustfrit stål, IE4	
	Varmelegemer uden direkte kontakt med varmebæreren	
	Kontinuerlig vedligeholdelsesfri flowmåling med ultralyd flowmåler	
	Lav-tilkalknings køling med pladevarmeveksler	
	Proportionalstyret køler-bypass (på apparater over 100 °C)	
	Trykstødfri køling med proportional ventil	
	Styret systemtryk-overløjring	
	Boosterpumpe til systemfyldning (på enheder over 100 °C)	
	Temperaturmåling i fremløb og tilbageløb med sensor Pt 1000	
	Hydraulisk kredsløb med lav modstand og fremstillet af korrosionsbestandige materialer	
	Lukket kredsløb med automatisk påfyldning og udluftning	
	Integreret kølevand og returfilter	
	Kan indstilles til separat tilslutning for systemvand	
	Funktioner	Formtømning via ændret pumperetning
Pumpe driftstilstande (automatisk, temperaturforskøl, gennemstrømning, hastighed, boost)		
Energidisply med assistent til optimering (Energy-Control)		
3-faset varmestyring med solid state relæ og strømmåling		
Omstilling til nominel værdi 2		
Rampe for nominelle værdier og rampe program *		
Valgfri temperatur styring på fremløb eller tilbageløb (eller ekstern føler) ZE)		
Køling med automatisk frakoblingsprogram		
Cyklisk systemvandsudskiftning (kan vælges)		
Overvågning / Sikkerhed		Overvågning af pumpens tilstand
	Proces overvågning med automatisk grænseværdiindstilling	
	Slangebrud og lækageovervågning	
	Sensor overvågning	
	Frekvensomformer med automatisk fasejustering og strømmåling	
	3-dobbelt sikkerhedsafbryder af varmeanlægget	
	Sikkerhedsventil og trykmåler på bagsiden af apparatet	
	Tørølsbeskyttelse	
	Slidbestandige PUR-hjul, foran med bremse og anti-twist beskyttelse	
	Renrum kompatibel	
	Betjening / Display	7" IPS-berøringsskærm med interaktiv brugervejledning på lokalt sprog
		Standard visning (proces, aktuelle målte værdier, tendens, energi, vedligeholdelse).
		Eksport af historiske data
Hjælpesystem med kontekstfølsomme informationer		
Udvidet hjælp på lokalt sprog via QR-Code til HB-Therm-videndatabasen „Knowledge“		
Akustiske alarmer		
LED gulvbelysning til signalering af driftsforholdene		
Visning af dato og tid (tidszone kan indstilles)		
Password beskyttet data indlæsning		
Logbog		
Måleenheder for temperatur, flow og tryk kan indstilles		
Timer		

Interfaces	Ethernet	Interface OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1)
		Switch med 2 RJ-45-stik
	HB	HB-Therm datainterface CAN for tilslutning af flow-metre Flow-5
		1 stik Sub-D 15 pols (hun)
	USB	Tilslutning til softwareopdateringer og eksport af historiske data
		USB-A

Ekstraudstyr

Betegnelse	Forkortelse	Beskrivelse
Lækstopper	ZL	Med automatisk vakuumpoptimering (op til 70 °C)
Tilslutning for alarm og ekstern styring	ZB	Alarm med potentialfri omskifter (maks. belastning 250 VAC, 4 A) 3 indgange til valgbare funktioner (f.eks. enhed ON/OFF, skift mellem nominel værdi 1 og 2) 1 Hartingstik Han 7D (han), Interface kabel på 6 m. med stik for HB-Therm tilslutning inkluderet
Tilslutning for ekstern sensor	ZE	Termokopler type J, K, T (kun isolerede varianter) Modstandstermometer Pt 100 i 2-, 3- eller 4-leder kredsløb Standardsignaler 0-10 V eller 4-20 mA 1 sokkel M12-A 8-bens inklusive stik
Overvågning retur filter	ZF	Påvisning af forurening i filteret Ekstra tryksensor i returløb
Formtømning med trykluft	ZG	Erstatter formtømning via ændret pumpe retning

* På anmodning



Thermo-6 temperaturreguleringsapparaterne er forbundet til maskinstyring direkte via OPC UA eller interface-serveren Gate-6 (se side 32).

Special udførelse

Farve		Forkortelse
Frontpaneler	RAL 5015 (blank himmelblå)	Standard
	Special farve	C006 'farve' *
Sidepaneler	RAL 7035 (lys grå blank)	Standard
	Special farve	C005 'farve' *
Låg	RAL 9011 (grafit sort mat)	Standard
	Special farve	C004 'farve' *



Hovedafbryder		Forkortelse
Rød/gul		Standard
Sort		C007

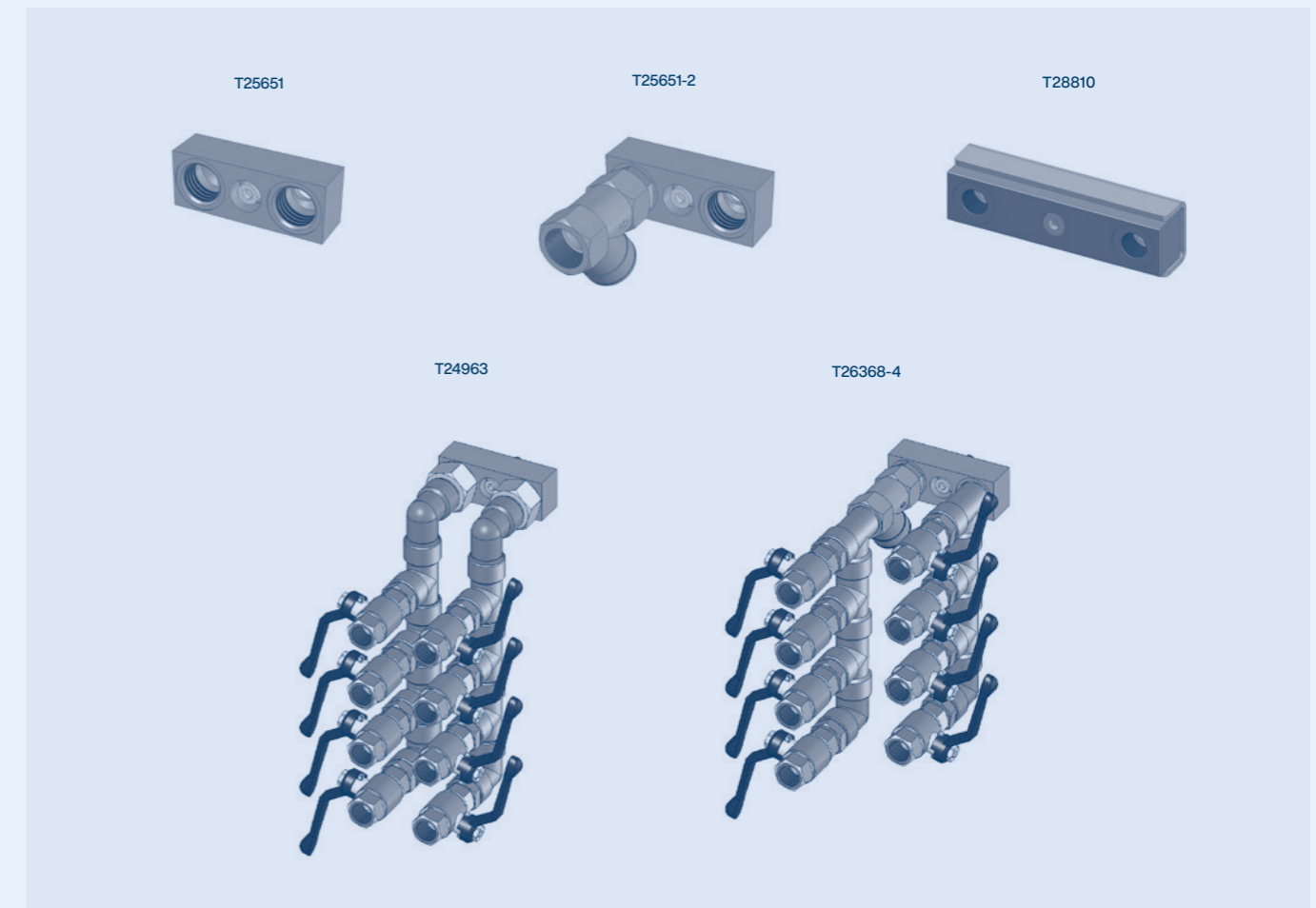
netledninger		Forkortelse
Gummi (H07RN-F)	Længde 4 m	Standard
	Længde 0,5 til 15 m	C001 'z,z' m
PUR (H07BQ-F)	Længde 0,5 til 15 m	C002 'z,z' m
UL	Længde 0,5 til 15 m	C003 'z,z' m

Bemærk: Særlige versioner C001-C007 tilgængelige for alle kabinet størrelser.

* RAL/NCS (mat/blank)

Tilbehør

Hydraulisk	O/ID
Quick release adapter sæt til tilslutning frem- og returløb	T25651
Quick release adapter sæt til tilslutning frem- og returløb, med filter i fremløb	T25651-2
Quick release adapter kølevand in-outlet	T28810
4-vejs distributør med stophaner	T24963
4-vejs distributør med stophaner og filter i fremløb	T26368-4



Elektrisk
For interfacekabler, netstik m.m., se tilbehørsprogrammet D8064-EN



100 °C

Vand, indirekte køling

Temperaturreguleringsapparat	Type	HB-100Z	
		Kabinet størrelse 61	62
			
Varme	8 kW	8	●
	16 kW	16	●
Pumpe	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4T	●
Køling	40 kW @ 60 K	A2	●
	60 kW @ 60 K	B2	○*
Ekstraudstyr	Lækstopper	ZL	○
	Tilslutning for alarm og ekstern styring	ZB	○
	Tilslutning for ekstern sensor	ZE	○
	Overvågning retur filter	ZF	○
	Formtømning med trykluft	ZG	○
Netspænding	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○

Bestillingseksempel: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Danish

● Standard udførelse

○ Ekstraudstyr

* Forventes tilgængelig fra: Juli 2024

Specifikationer	Type	HB-100Z61	
		Kabinet størrelse 61	62
Maksimum fremløbstemperatur	°C	100	100
Flowmåling	L/min	0,4–60	0,4–60
Cirkulationsvolumen i apparat	L	1,4	2,0
Dimensioner	Højde mm	510	650
	Bredde mm	190	300
	Dybde mm	793	991
Vægt maks.	kg	55	73
Tilslutning frem- og returløb	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	20, 120	20, 120
Tilslutning kølevand	Tryk bar	2–5	2–5
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning, separat systemvand	Tryk bar	2–5	2–5
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning formtømning med trykluft (ZG)	Tryk bar	2–8	2–8
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100

140 °C

Vand, indirekte køling

Temperaturreguleringsapparat	Type	HB-140Z	
		Kabinet størrelse 61	62
			
Varme	8 kW	8	●
	16 kW	16	●
Pumpe	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●
Køling	40 kW @ 60 K	A2	●
	60 kW @ 60 K	B2	○*
Ekstraudstyr	Lækstopper	ZL	○
	Tilslutning for alarm og ekstern styring	ZB	○
	Tilslutning for ekstern sensor	ZE	○
	Overvågning retur filter	ZF	○
	Formtømning med trykluft	ZG	○
Netspænding	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○

Bestillingseksempel: HB-140Z62-16-4S-A2-ZE-406-Danish

● Standard udførelse

○ Ekstraudstyr

* Forventes tilgængelig fra: Juli 2024

Specifikationer	Type	HB-140Z61	
		Kabinet størrelse 61	62
Maksimum fremløbstemperatur	°C	140	140
Flowmåling	L/min	0,4–60	0,4–60
Cirkulationsvolumen i apparat	L	1,4	2,0
Dimensioner	Højde mm	510	650
	Bredde mm	190	300
	Dybde mm	793	991
Vægt maks.	kg	59	78
Tilslutning frem- og returløb	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	20, 160	20, 160
Tilslutning kølevand	Tryk bar	2–5	2–5
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning, separat systemvand	Tryk bar	2–5	2–5
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning formtømning med trykluft (ZG)	Tryk bar	2–8	2–8
	Gevind	G¾	G¾
	Modstandsdygtighed bar, °C	10, 100	10, 100

160 °C

Vand, indirekte køling

Temperaturreguleringsapparat		Type	HB-160Z	
		Kabinet størrelse	61	62
				
Varme	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Pumpe	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●
Køling	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Ekstraudstyr	Lækstopper	ZL	○	○
	Tilslutning for alarm og ekstern styring	ZB	○	○
	Tilslutning for ekstern sensor	ZE	○	○
	Overvågning retur filter	ZF	○	○
	Formtømning med trykluft	ZG	○	○
Netspænding	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○	○

Bestillingseksempel: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Danish

● Standard udførelse

○ Ekstraudstyr

* Forventes tilgængelig fra: Juli 2024

Specifikationer		Type	HB-160Z61	
		Kabinet størrelse	61	62
Maksimum fremløbstemperatur	°C		160	160
Flowmåling	L/min		0,4–60	0,4–60
Cirkulationsvolumen i apparat	L		1,4	2,0
Dimensioner	Højde	mm	510	650
	Bredde	mm	190	300
	Dybde	mm	793	991
Vægt maks.	kg		59	78
Tilslutning frem- og returløb	Gevind		G¾	G¾
	Modstandsdygtighed	bar, °C	20, 180	20, 180
Tilslutning kølevand	Tryk	bar	2–5	2–5
	Gevind		G¾	G¾
	Modstandsdygtighed	bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning, separat systemvand	Tryk	bar	2–5	2–5
	Gevind		G¾	G¾
	Modstandsdygtighed	bar, °C	10, 100	10, 100
Tilslutning formtømning med trykluft (ZG)	Tryk	bar	2–8	2–8
	Gevind		G¾	G¾
	Modstandsdygtighed	bar, °C	10, 100	10, 100

Varmekapacitet

Elektrisk tilslutning

Vi anbefaler brugen af en fejlstrømsafbryder (RCD) af type B, da tempereringsenhederne er udstyret med en frekvensomformer. RCD'er af type A er ikke egnede. Lækagestrømmen er maksimalt 5 mA pr. enhed.

Varmekapacitet gælder ved netspænding (220 V, 400 V, 460 V) med intern begrænsning af varmekapacitet og ændrer sig inden for det angivne spændingsområde maksimalt $\pm 10\%$.

Maksimal sikring, gennemsnit for apparatnetkabel (ved netspænding)

Varme	400 V Eller 460 V	220 V
8 kW	3x20 A; 2,5 mm ²	3x32 A; 6 mm ²
16 kW	3x32 A; 6 mm ²	3x63 A; 16 mm ²

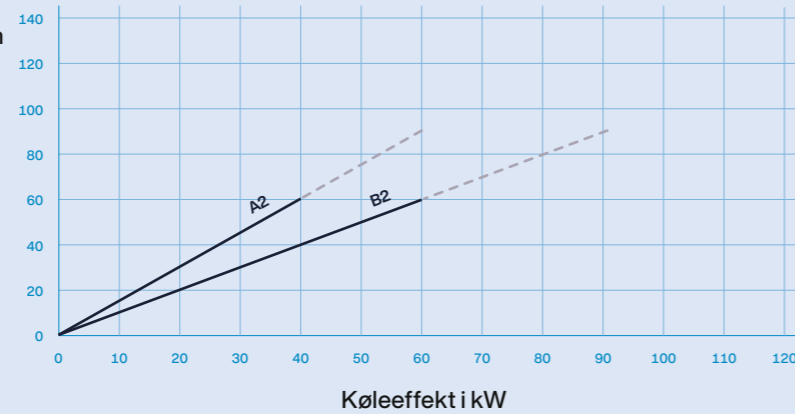
Køleeffekt

Temperaturforskel mellem varmeoverførselsmedium og kølevand i °C

Kølevandmængde ved 2 bar:

A2 14 L/min
B2 19 L/min

Opnåelige værdier i praksis

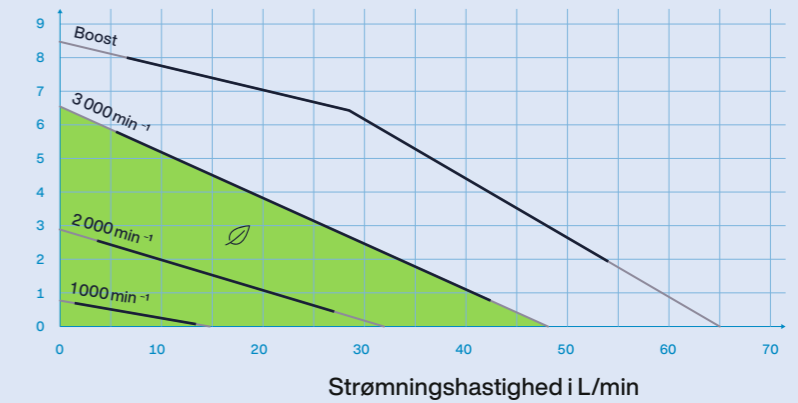


Pumpeeffektkurve

Hydraulisk

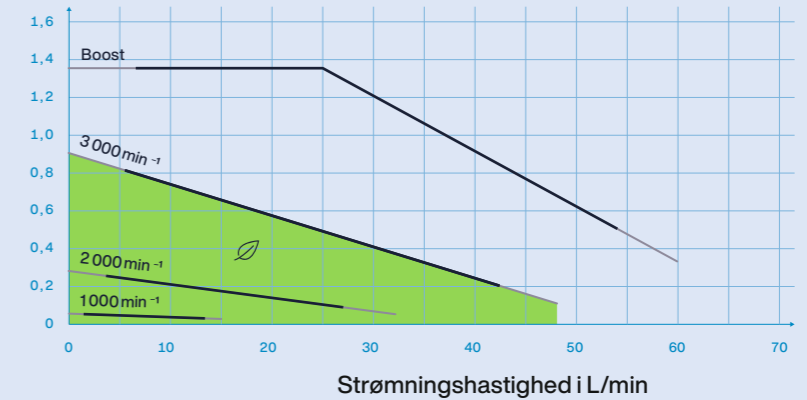
Tryk på pumpe 4T/4S i bar

Opnåelige værdier i praksis med vand 40 °C og acceleration på grund af tyngdekraften

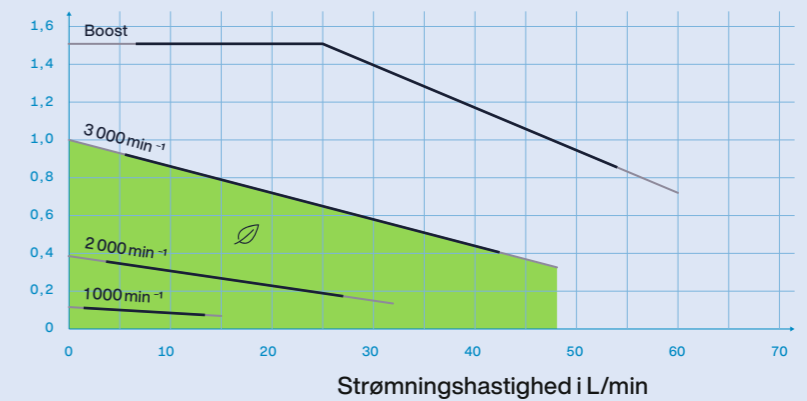


Elektrisk

Effekt af pumpe 4T i kW

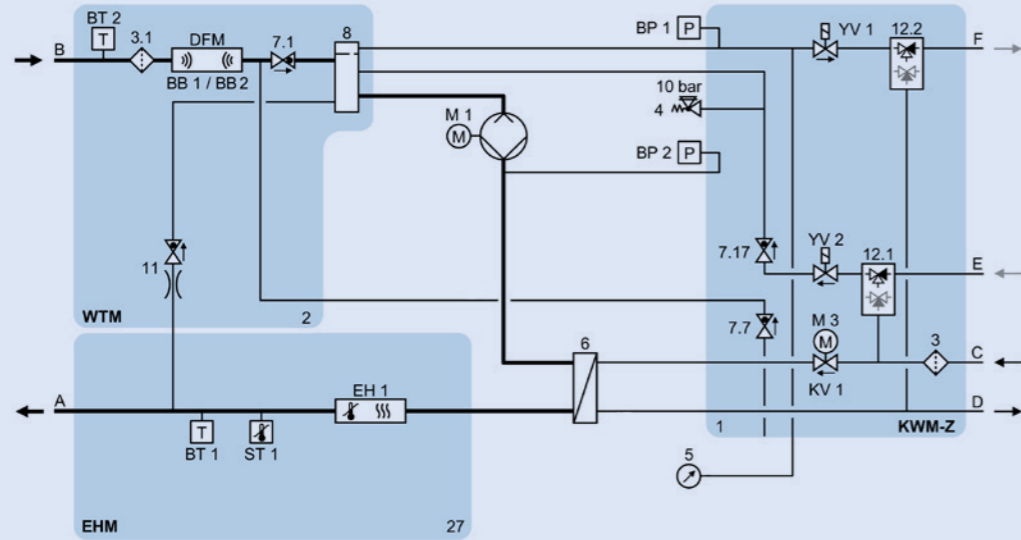


Effekt af pumpe 4S i kW

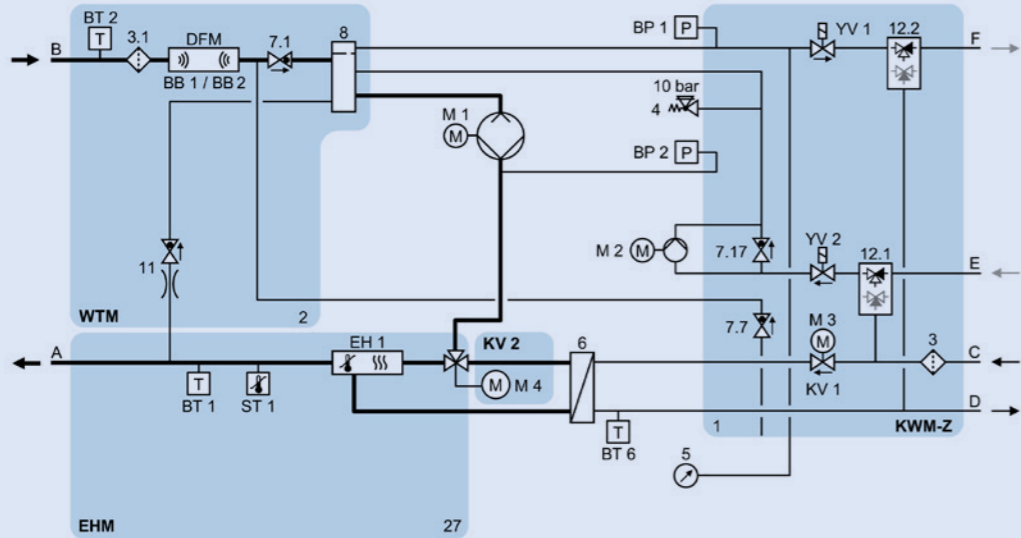


Hydraulik

HB-100Z61/62



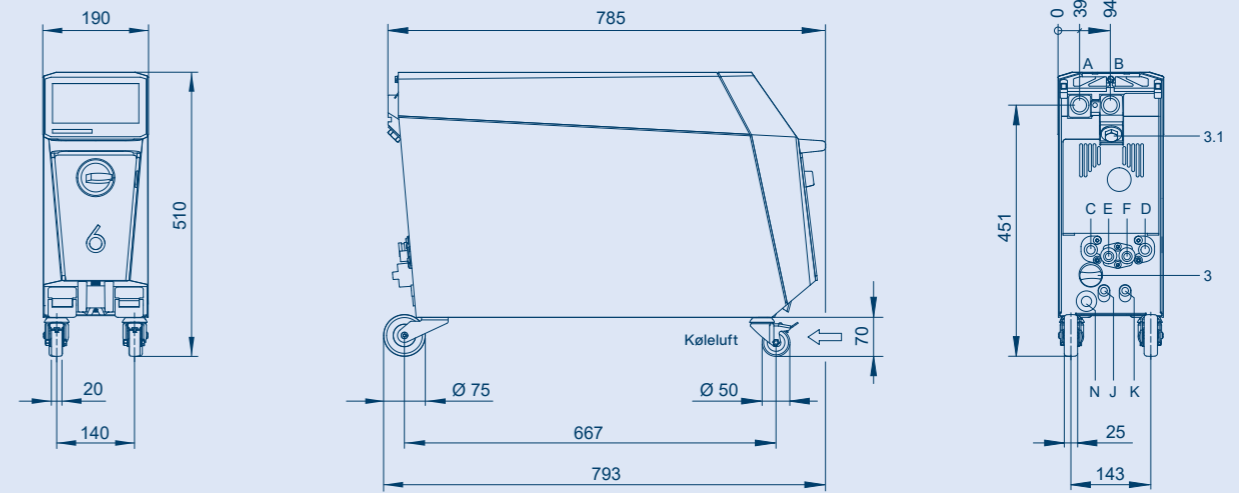
HB-140/160Z61/62



Forklaring, yderligere hydrauliske diagrammer og animationer af de funktionelle processer

Forholdstegning

HB-100/140/160Z61



A Fremløb
B Returløb
C Kølevand ind
D Kølevand ud

E Systemvand ind
F Systemvand ud
J Trykluft ind (ZG)

K Trykluft ud (ZG)
N Nettilslutningsledning

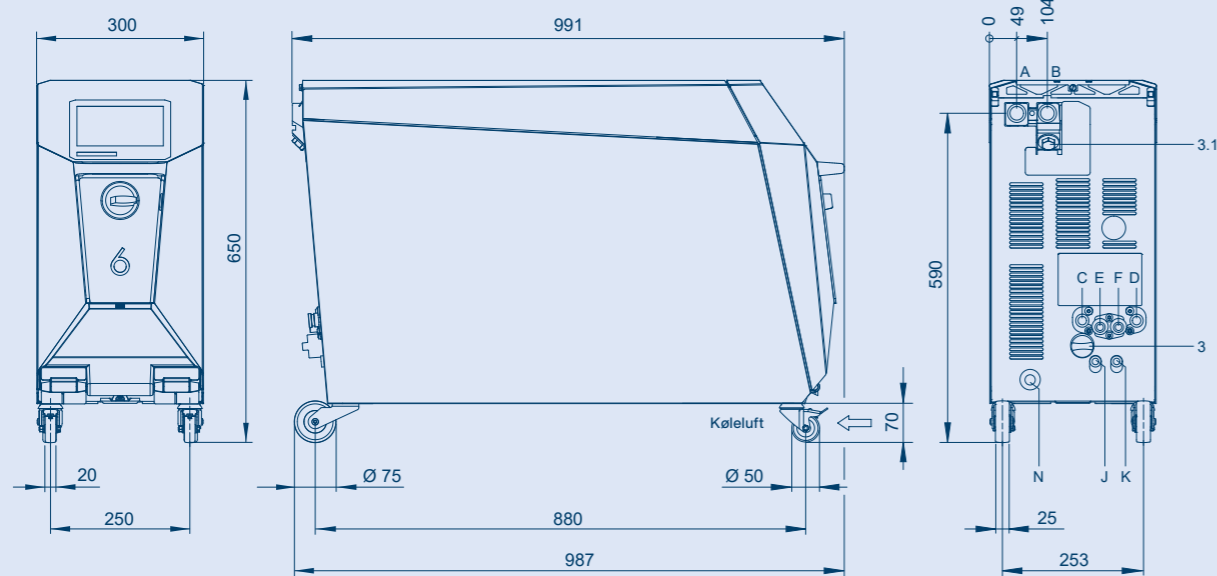
3 Filter kølevand ind
3.1 Returløbsfilter



3D-produktmodeller

Generelle tekniske data

HB-100/140/160Z62



Funktion	Data	
Apparatnetkabel	3LPE, 4 m (stik efter ønske)	
Omgivelser	Temperaturområde	5–40 °C
	Relativ luftfugtighed	35–85 % RH (ikke-kondenserende)
Farve	Frontpaneler	RAL 5015 (blank himmelblå)
	Sidepaneler	RAL 7035 (lys grå blank)
	Låg, betjeningsdel, dør	RAL 9011 (grafit sort mat)
Konstant lydniveau	< 70 dB(A)	
Beskyttelsesklasse	IP 44	
Renrum egnethed	„ved stilstand“ < ISO klasse 6 (klasse 1000) „I drift“ ISO klasse 7 (klasse 10 000)	
Normer	EN 12953-6, EN 61010-1, EN 61010-2-10, EN 60730-2-9, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, EN IEC 63000, EN ISO 12100, EN ISO 13732-1	
Mærkninger/godkendelser	CE (overholder de relevante CE-direktiver)	
Temperaturmåling	Opløsning	0,1 °C
	Reguleringsnøjagtighed	±0,1 °C
	Tolerance	±0,8 °C
Flowmåling	Opløsning	0,1 L/min
	Tolerance	±(5 % af målt værdi + 0,1 L/min)
Pumpestrykindikator	Tolerance	±10 % af angivne værdi



3D-produktmodeller



Basisudstyr

Emne	Funktion	
Funktioner	Kommunikation med „e-cockpit“ via Bluetooth og WiFi Converter til valgfri interface til maskinstyring	
Betjening / Display	Status LED (grøn: OK, blinkende grøn: tilslutter, rød: fejl)	
Kabinet	Robust plastkabinet Fold-ud håndtag (vægophængning eller bordstand) Gummierede magneter (vægmontering f.eks. på maskinstativer) Stænsikre plug-in-forbindelser med trækafastning Renrum kompatibelt	
Interfaces	Ethernet	Interface OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) til tilslutning af Thermo-6 temperaturreguleringsenheder og til tilslutning til maskinen Omskifter med 2 RJ-45-stik
	Ethernet ext.	Ethernet-forbindelse til virksomhedens netværk eller Cloud 1 stik RJ-45 (hun)
	USB	Til serviceformål USB-A
	Bluetooth  , WiFi 	Grænseflade til kommunikation med „e-cockpit“ (rækkevidde ca. 10 m)

Ekstraudstyr

Betegnelse	Forkortelse	Beskrivelse
Interface DIGITAL	ZD	Seriell datainterface 20 mA, RS-232 eller RS-422/485 Diverse protokoller kan vælges: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (RTU-tilstand), Negri Bossi, SPI * (Fanuc osv.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafor 1 stik Sub-D 25 pols (hun)
Interface CAN	ZC	Seriell data interface CAN-bus (Sumitomo Demag) og CANopen (EUROMAP 66; Netstal, og lignende) 1 stik Sub-D 9 pols (hun)
Interface PROFIBUS-DP	ZP *	Seriell data interface PROFIBUS-DP til max. 4 temperaturstyreenheder 1 stik Sub-D 9 pols (hun)

* På anmodning



Thermo-6 temperaturreguleringsapparaterne er forbundet til maskinstyring direkte via OPC UA eller interface-serveren Gate-6.

Betegnelse	Forkortelse	Type HB-GATE61
Interface DIGITAL	ZD	<input type="radio"/>
Interface CAN	ZC	<input type="radio"/>
Interface PROFIBUS-DP	ZP *	<input type="radio"/>

Bestillingseksempel: HB-GATE61-ZD

 Ekstraudstyr

* På anmodning

Tilbehør

Emne	tilbehørsartikel	O/ID
Strømforsyning med strømadapter	Strømforsyningsenhed 85-265 VAC / 24 VDC, 36 W; 1,5 m (EU/UK/US-stik inkluderet)	T28949
	Forlængerkabel til strømforsyning T28949 med EU-stik; 1,8 m	T28741-182
	Forlængerkabel til strømforsyning T28949 med UK-stik; 2 m	T28740-202
	Forlængerkabel til strømforsyning T28949 med US-stik; 2 m	T28739-202
Strømforsyning med Thermo-6 *	Kabel HB/Gate-6 (Sub-D 15-p./Stik 3-p.; 5 m)	T29390-502

* Til strømforsyning af grænsefladeserveren Gate-6 anbefaler vi enten direkte tilslutning til maskinstyring (24 VDC) eller brugen af vores strømforsyning T28949. Hvis der ikke er tilsluttet en Flow-5-flowmåler til tempereringsenheden Thermo-6, kan strømforsyningen til Gate-6 alternativt leveres via tempereringsenhedens Thermo-6's HB-grænseflade ved hjælp af kablet T29390-502. Det er af hensyn til ydeevnen ikke muligt at forsyne Gate-6 og Flow-5 samtidig via HB-grænsefladen.

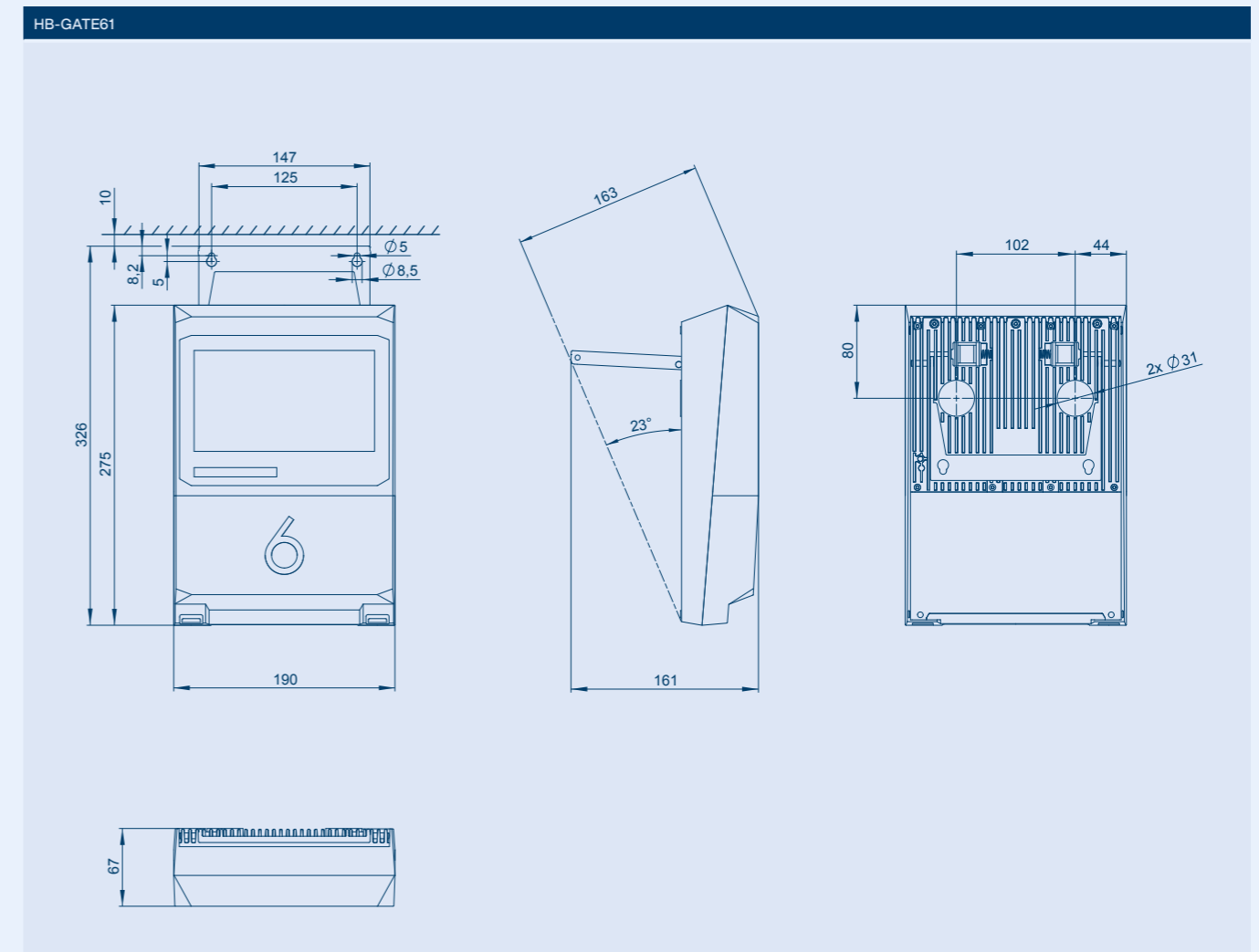
Service pakke

Pakke	Indhold
Fjernbetjening	Remote Control: Fjernbetjening via „e-cockpit“ via en mobil inputenhed (Android) Remote Access: Ekstern adgang til udstyr fra enhver e-mail-adresse

Generelle tekniske data

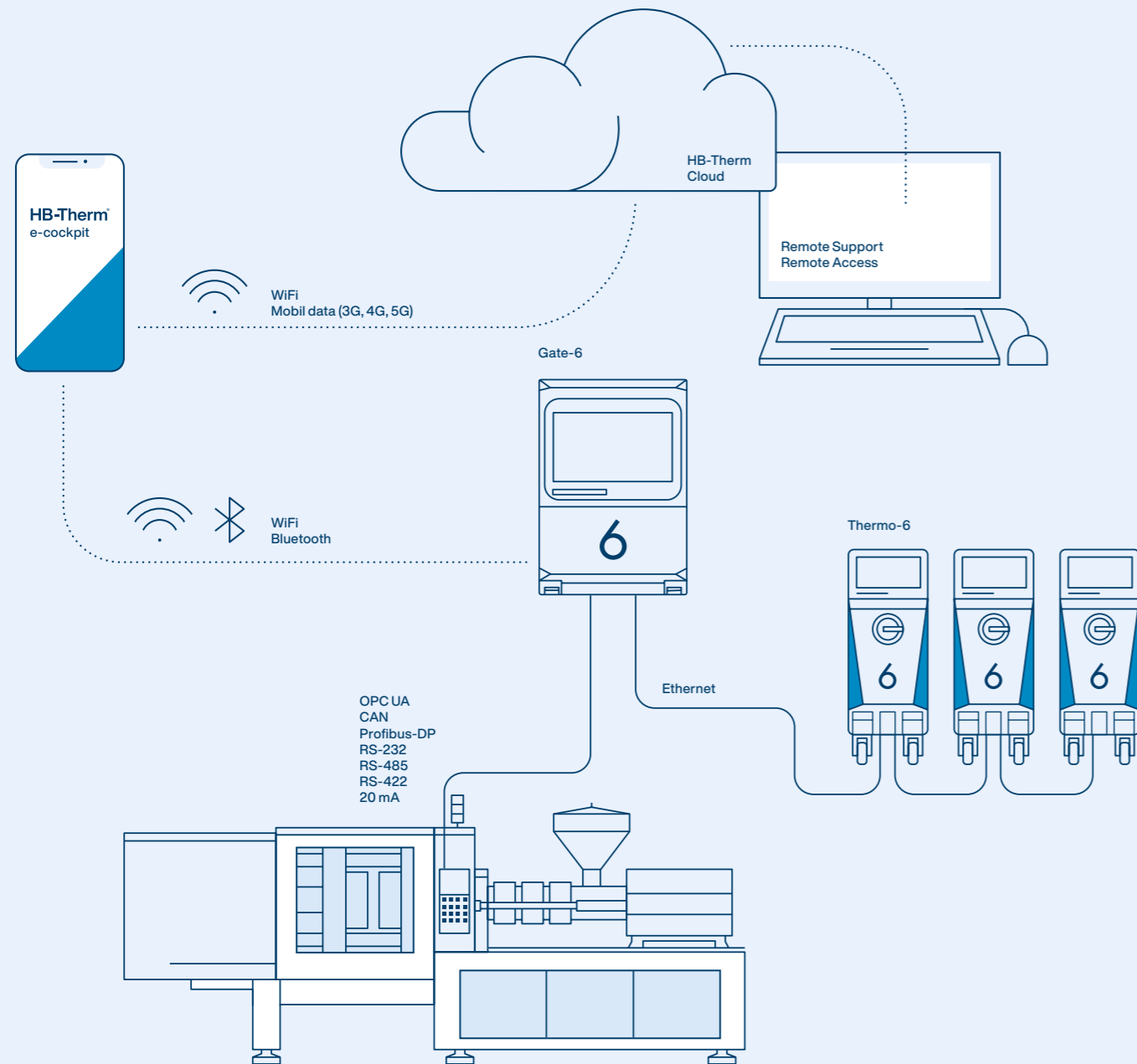
Funktion	Data	
Strømforsyning *	24 VDC, 30 W	
Omgivelser	Temperaturområde	5-40 °C
	Relativ luftfugtighed	35-85 % RH (ikke-kondenserende)
Farve	Topafskærmning	RAL 9011 (grå sort mat)
	Bundafskærmning	RAL 7035 (lysegrå mat)
Dimensioner	Højde	275 mm
	Bredde	190 mm
	Dybde	67 mm
Vægt maks.	1,8 kg	
Beskyttelsesklasse	IP 44	
Renrum egnethed	ISO klasse 6 (klasse 1000)	
Standarder	EN 61010-1, EN61010-2-201, UL 61010-1, CSA-C22.2 No. 61010-1-12, EN 61326-1, EN 300328, EN 301893, EN 301489-1, EN 301489-17, EN ISO 12100, EN IEC 63000, EN ISO 13732-1	
Mærkninger/godkendelser	CE (overholder de relevante CE-direktiver)	

Forholdstegning



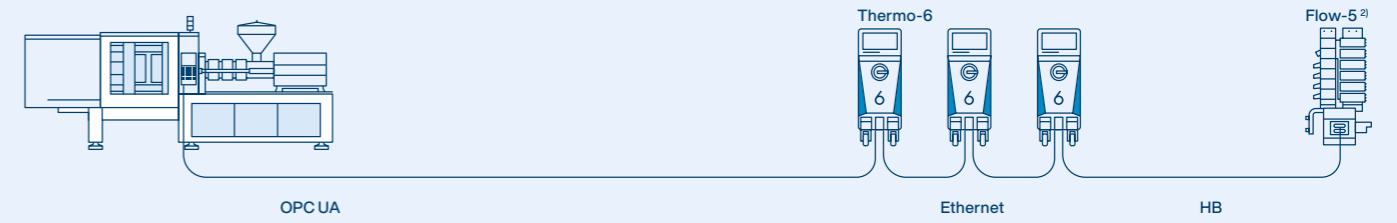
3D-produktmodeller

En verden af Thermo-6 med Gate-6



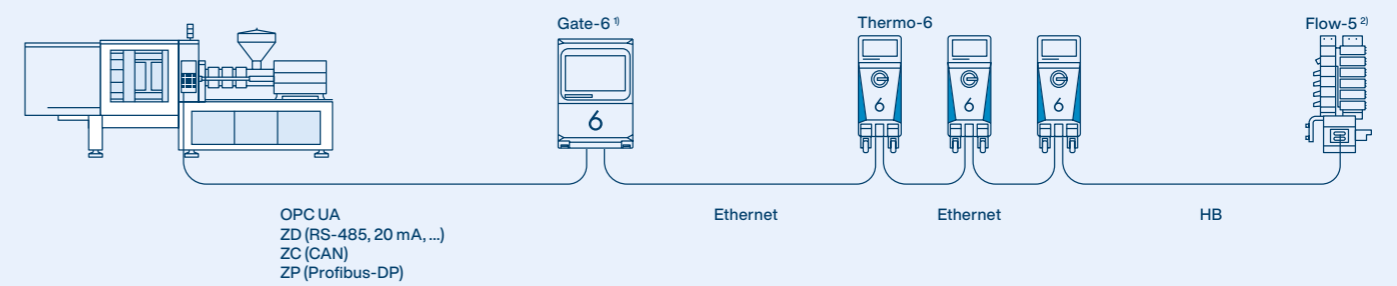
Eksempel 1

Thermo-6 med OPC UA (uden Gate-6)



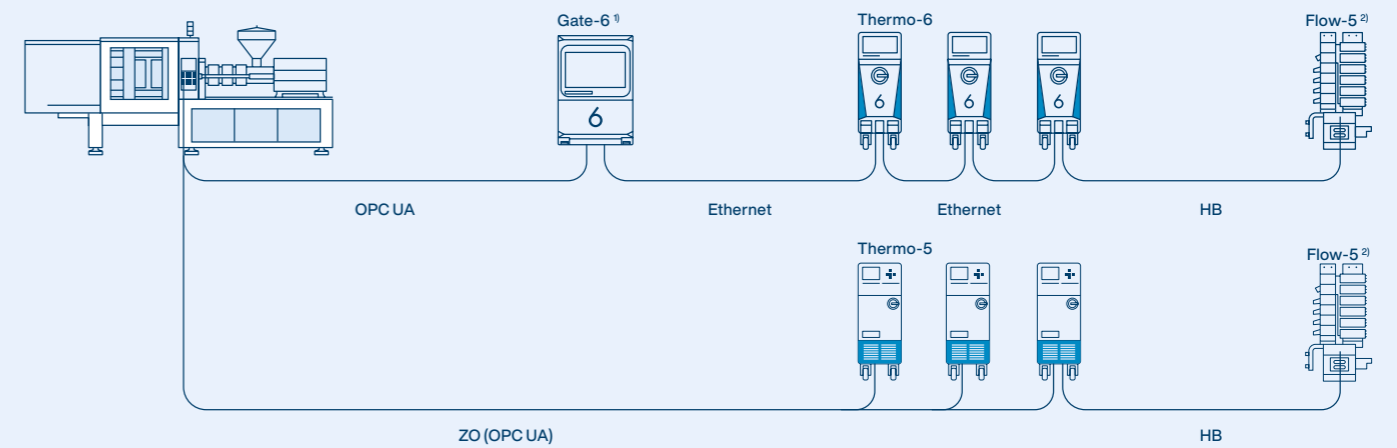
Eksempel 2

Gate-6 og Thermo-6 med ethvert interface



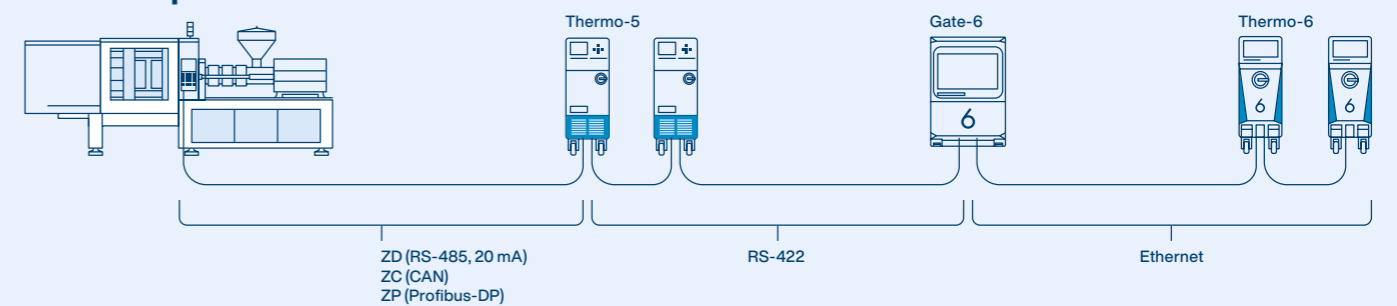
Eksempel 3

Thermo-5 og Thermo-6 med OPC UA



Eksempel 4

Thermo-5 og Thermo-6 med ethvert interface



¹⁾ Ekstradstyre med OPC UA

²⁾ Mulig tilslutning til Flow-5: Thermo-6, Thermo-5, Panel-5



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