

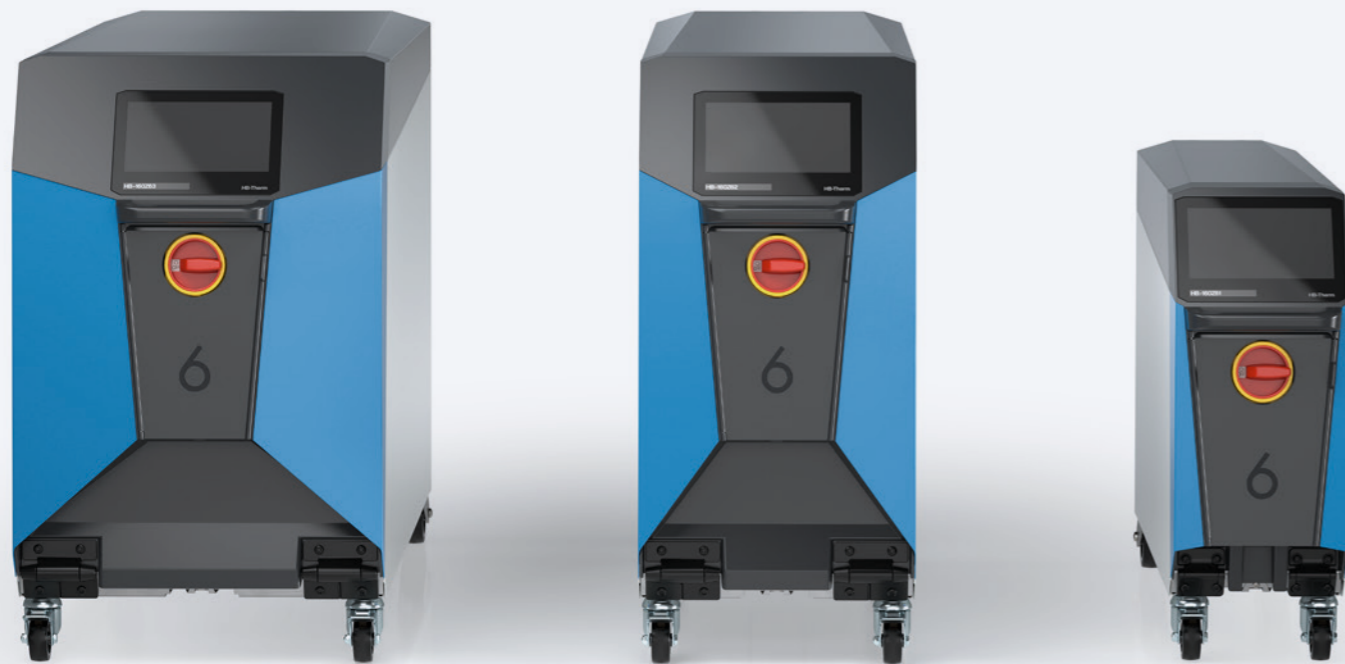
Thermo-6



The next Generation.
Temperature Control Units

Just
6
better.

Just 6 better.



Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units



Promo-Clip

The next Generation.

Tekniken för termo-6-temperaturstyrenheterna kopplas ihop med den extremt framgångsrika Thermo-5-serien av enheter. Med över 100 000 enheter i bruk blev HB-Therm världsledande. Enhetstekniken har alltid varit inriktad på kvalitet och livslängd. HB-Therm bevisar detta med livstidsgaranti på kärnvärmelementerna: värmeelement och nu även på flödesmätare. ”Just better” står för en konsekvent vidareutveckling av vår teknik.

Innehållsförteckning

Höjdpunkter	4–14
Tekniska data Thermo-6	15–31
Tekniska data Gate-6	32–37
Kommunikation / Gränssnitt	38–39

Thermo-6

Unik

Livstidsgaranti på värmeelement och flödesmätning.

Ren energieffektivitet

Pump med variabel hastighet som standard är en ekologisk skyldighet för oss. Energy-Control assistent leder användaren till den optimala driftpunkten. 20 % högre effektivitet med den nya exklusiva "Direct-Drive".



Perfekt pekskärm

På bara 10 minuter kan du behärska aggregat. Med enkla kontroller och en tydlig pekskärm kan du också använda expertsystemet. Det hjälper, varnar, rapporterar och optimerar aggregat funktion.

Intelligent uppkoppling

Ethernet (OPC UA) är standard för oss. Den banbrytande maskin- och mjukvaruarkitekturen ger tillgång till den digitala världen.

Styr, analysera och hantera – allt på en gång

Bearbeta datainsamling, enhetshistorik, enhetsspecifika dokument såsom certifikat, kalibreringsdata, drifts- och monteringsinstruktioner – allt presenteras snabbt och tydligt.

Pålitlig. Knappast något underhåll

Med utgångspunkt i den beprövade tekniken hos Thermo-5 har vi konsekvent utvecklat aggregat ytterligare. Det låga underhållskravet gör även Thermo-6 attraktiv när det gäller underhållsintervall.

Passionerad

Vi har lagt all vår kunskap, innovativa kraft och passion i nya Thermo-6. För ännu bättre prestanda.

Just 6 better.

Aggregaten

Konsekvent beprövade och testade som grund för potentiell förbättring. Resultat är enhetsteknik som är oöverträffad när det gäller funktionalitet och servicevänlighet. Livstidsgaranti på värme och flödesmätare, gör ingen kompromisser.

Energieffektiviteten omdefinieras med ny pumpteknik kombinerad med varvtalsreglering. Ett Ethernet-gränssnitt för kommunikation med formsprutningsmaskinen eller HB-Therm-gränssnittsservern, Gate-6 ingår i den omfattande standardutrustning.



Storlek 62

Storlek 61

Exakt och kraftfull

- Hög kontrollnoggrannhet $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Kortaste värme- och kyltider
- Korta svarstider
- Fabrikskalibrerad

Säker och bekväm

- Helautomatisk processövervakning
- Mycket noggrann flödesmätning
- Enhetsövervakning
- Funktionellt avancerade

Energieffektiv och hållbar

- Tanklöst system
- Pump med variabel pump
- Energieffektivt värmesystem/värmekoncept

Pålitlig och hållbar

- Värmeelement och flödesmätare med livstidgaranti
- Avdunstningsfri kylning

« Pumpar med variabelt varvtal sparar energi och kan användas universellt för stora och små verktyg »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Betjäning

Allt på ett ögonblick: Den 7-tums IPS-pekskärmen sätter nya standarder i briljans och hastighet. Det intuitiva användargränssnittet på det lokala språket ger snabb åtkomst till önskade funktioner. Energikontroll (Energy-Control), trenddiagram (Trend-Chart) och instrumentpanel so presenterar den information på ett tydligt sätt. Intelligent hjälpssystem och assistans hjälper användaren vid idrifttagning, energioptimering och processövervakning.



Displayer

Tydlig och begriplig

- 7-tums IPS-pekskärm
- Intuitivt
- Bevisat logik
- Betjäning på det lokala språket

Tydlig och exakt

- Allt med en överblick
- Energy-Control (Energikontroll)
- Dashboard (Instrumentpanel)
- Trend-Chart (Trenddiagram)

Smart och bekväm

- Förutseende
- Självdiagnos
- Heltäckande stödsystem

Oberoende och varierande

- Fjärrkontroll via mobila inmatningsenheter via app (Remote Control)
- OPC UA som standard
- Konfigurerbar Indikering

« Enkelt, intuitivt och tydligt som aldrig förr »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Dina möjligheter

Thermo-6 temperaturkontrollenheterna är utrustade med ett Ethernet-gränssnitt som standard och kommunicerar med formsprutningsmaskinen eller andra avancerade system via OPC UA. I kombination med en Gate-6-server skapas helt nya möjligheter för användaren. Android-App "e-cockpit" skickar analysdata till HB-Therm-tjänsten med en knapptryckning och möjliggör fjärråtkomst till en aggregat av en HB-Therm-specialist. Dessutom är det möjligt att fjärrstyra en aggregat via appen och tillåta åtkomst till vem som helst. Vid utvecklingen av våra digitala lösningar ägnades naturligtvis uppmärksamhet åt att följa de högsta säkerhetsstandarderna.

« Series 6 öppnar dörren till den digitala världen av temperaturkontroll teknik »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Säker och uppdaterad

- Vår inkörsport till den digitala världen av temperaturkontrollteknik
- Android-app "e-cockpit" för mobila enheter
- Topmoderna data säkrade

Mobil och oberoende

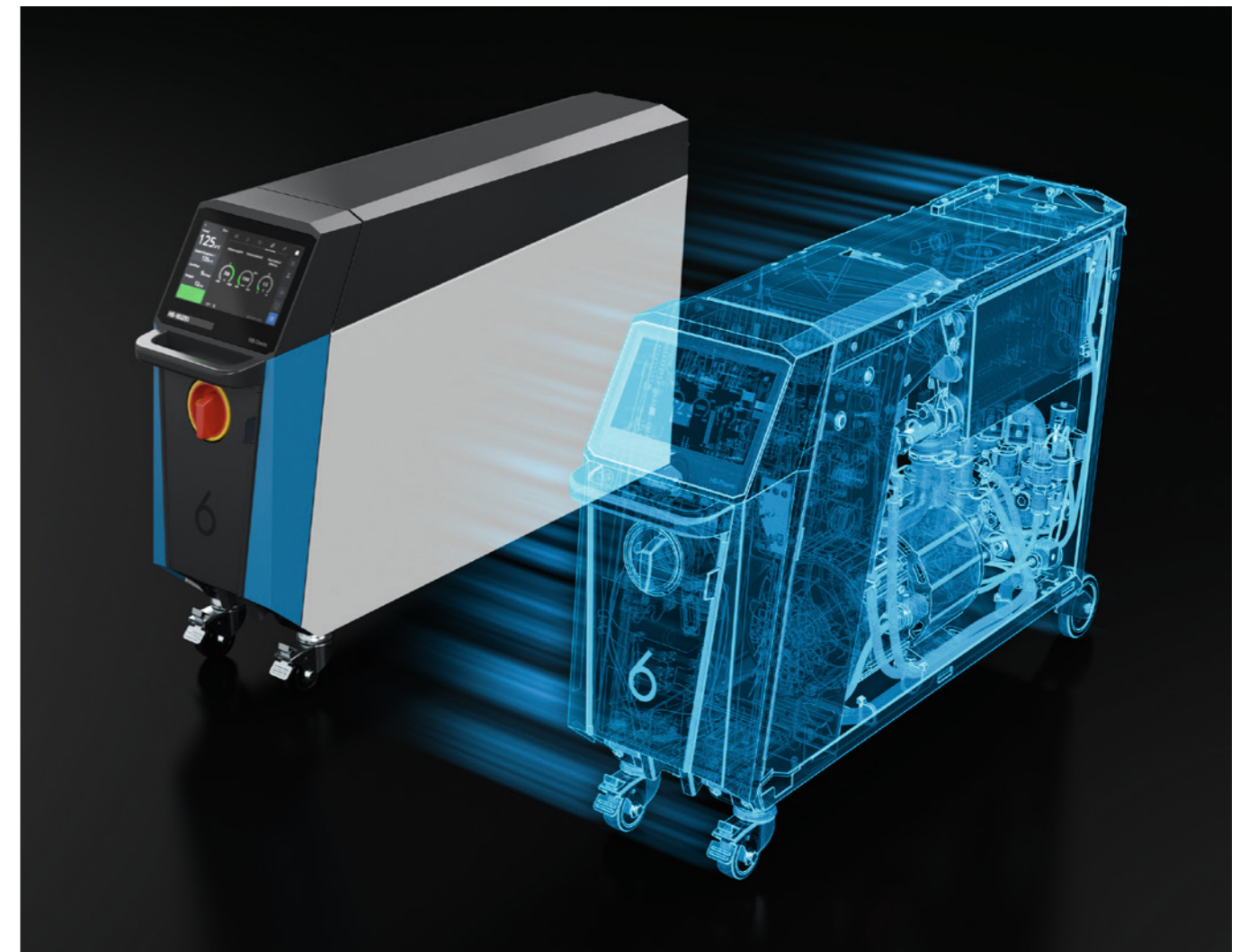
- Fjärrkontroll via mobila inmatningsenheter via app (Remote Control)
- Remote Access från valfri plats (Remote Access)

Användbar och tydlig

- Mer översikt och information via den anslutna Gate-6 och Thermo-6
- Enhetsspecifika dokument tillgängliga online
- Integrerad QR-kodskanner

Stödande och effektiv

- Remote access för supportärenden (Remote Support)
- Direkt tillgång till kunskapsbas
- Överför analysdata vid en knapptryckning



Gate-6

Vår uppkoppling till den digitala världen

Produkter och lösningar istället för koncept och teorier! Gate-6 och "e-cockpit" är det konkreta svaret på dagens behov och de framtida utmaningarna med att digitalisera temperaturkontrollteknik.

Styr från var som helst via e-cockpit

Arbeta ännu effektivare och säkrare med "e-cockpit" på din mobila aggregat. Hämta analysdata, tillåta fjärråtkomst eller skanna fel QR-Code och beställa snabbt reservdelar. Med "e-cockpit" från var som helst och vilken aggregat som helst.

Allt med en överblick

Tydlig och informativ sammanställning av alla viktiga data och dokument för de anslutna Gate-6 och Thermo-6 temperaturkontrollenheterna anslutna till den.

Datasäkerhet

De högsta säkerhetsstandarderna garanterar dataskydd och säkerhet. Remote Access eller uppladdning av analysdata sker endast efter explicit klarsignal.

Styr, analysera och support – var som helst och med en knapptryckning

Skicka analysdata, fjärrkontroll av temperaturkontrollenheter eller fjärråtkomst vid behov – med en knapptryckning när som helst!

Säkra framtiden tillsammans

Vi hjälper dig att digitalisera din produktion. Det är enkelt med vår nya generation enheter! Öppna dörren till din digitala framtid med oss! Den digitala världen av HB-Therm ger dig alla verktyg du behöver för detta. Skräddarsydd exakt efter behoven i din produktion.

Just 6 better.



Verktyg

Gränssnittsservrar Gate-6

Thermo-6 temperaturkontrollenheterna kommunicerar med maskinstyrningen via Ethernet. Detta kan göras antingen direkt via OPC UA eller gränssnittsservern Gate-6. Gränssnittsservern Gate-6 kan översätta Euromap 82.1-protokollet till olika proprietära maskinprotokoll. Dessa är:

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

En Gate-6 krävs för varje formsprutningsmaskin, som helst förblir permanent på maskinen. För bättre identifiering kan ett specifikt namn tilldelas vid Gate-6, till exempel det interna maskinnummer/namn. Gate-6 kan kommunicera med appen "e-cockpit" via Bluetooth eller WiFi.

e-cockpit

"e-cockpit" är en app för smartphones och surfplattor som har åtkomst till en Gate-6 och Thermo-6 ansluten till den lokalt via Bluetooth. "e-cockpit" innehåller skannern för HB-Therm-specifika QR-koder på aggregat. Analysdata från en Thermo-6 kan aktuell skickas till "Ticket" med en knapptryckning. Genom att fånga reservdelar via skannern och tilldela dem till en aggregat uppdateras den digitala tvillingen i "Ticket".

Dessutom tillåter "e-cockpit" fjärråtkomst till "Remote Support". Detta ger åtkomst till en HB-Therm-representant via en säker anslutning för att kunna komma åt aggregat direkt om det behövs. "e-cockpit" tillhandahåller också enhetsspecifika data som reservdelslistor och testcertifikat. Andra "e-cockpit"-funktioner som "Remote Access", som ger åtkomst till en Thermo-6 från en annan företagsplats, eller "Remote Control" -fjärrkontrollen för en Thermo-6 via surfplatta eller smartphone är också möjliga mot en extra kostnad. Dataöverföring är säkrad enligt högsta standard. Appen "e-cockpit" är tillgänglig gratis från Google Play Store.

* QR-koder är specifika för HB-Therm och kan endast läsas via skannern i appen "e-cockpit".

Knowledge

"Knowledge" ger hela kunskapen om hur man betjänar och använder Series 6. Den senaste informationen hämtas med QR-koderna* på aggregatet med hjälp av e-cockpit-appen. Åtkomst på datorn sker direkt via HB-Therms webbplats. Detta ger tillgång till bruksanvisningar och tekniska data när som helst och var som helst.



Ticket

"Ticket" är det nya servicehanteringssystemet för kunder där alla förfrågningar och ärenden kan hanteras. När det gäller global support har varje slutkund tillgång till "Ticket" och därmed till kunskapsdatabasen "Knowledge". Det moderna IT-verktyget är utformat för nuvarande och framtida krav.

Innehåll:

- Reservdelslista
- Test certifikat
- Aggregat specifikation
- Status information



Standardutrustning

Ämne	Funktion
Hydraulik	Variabelt varvtal, packningsfri pump i rostfritt stål, IE4
	Värmeelement utan direkt kontakt med värmebärare
	Underhållsfri flödesmätning, ultrasonic
	Låg-förkalkning med plattvärmväxlare
	Proportionalstyrt kylvattenflöde till kylare (vid aggregat över 100 °C)
	Tryckstötfri kylning med proportionell ventil
	Reglerad systemtrycksöverlagring
	Boosterpump för systemfyllning (för anordningar över 100 °C)
	Temperaturmätning på framledning och returledning med Pt 1000 givare
	Hydraulisk krets med lågt motstånd och tillverkad av korrosionsbeständiga material
	Stängt system med automatisk fyllning och avluftning
	Integrerat kylvatten och returfilter
	Kan kopplas om för separat systemvattenanslutning
	Funktioner
Pump driftlägen (automatisk, temperaturskillnad, genomflöde, hastighet, boost)	
Energidisplay med assistent för optimering (Energy-Control)	
3-fas värmereglering med solid state relä och strömmätning	
Omkoppling till börvärde 2	
Börvärdesramp och rampprogram *	
Valbar reglering på framledning eller returledning (eller externgivare) ZE	
Övervakning / Säkerhet	Kylning med automatiskt frånslagsprogram
	Cyklisk systemvatten utbyte (valbart)
	Övervakning av pumpstatus
	Processövervakning med automatisk gränsvärdeinställning
	Övervakning av slangbrott och läckage
	Övervakning av sensorn
	Frekvensomvandlare med automatisk fasjustering och strömmätning
	3-faldigt säkerhetsfrånslag för värmen
	Säkerhetsventil och trycksmanometer på baksidan av aggregatet
	Skydd mot torr körning
	Slitbeständiga PUR-hjul, fram med broms- och skruvskydd
	Renrumskompatibel
	Betjäning / Display
Standarddisplay (process, ärvärden, trend, energi, underhållsintervall)	
Exportera historiska data	
Hjälpssystem med sammanhangsberoende information	
Utökad hjälp på lokalt språk via QR-Code för HB-Therm kunskapsdatabasen "Knowledge"	
Ljudlarm	
LED-golvbelysning för signalering av driftsförhållandena	
Visning av datum och tid (tidszonen kan justeras)	
Inmatningsspärr med kod	
Loggbok	
Inställbara måttenheter för temperatur, genomflöde och tryck	
Timer	

Gränssnitt	Ethernet	Gränssnitt OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1)
		Strömbrytare med 2 RJ-45-uttag
	HB	HB-Therm-datagränssnitt CAN för anslutning av flödesmätare Flow-5
		1 uttag Sub-D 15 (hona)
	USB	Anslutning för programuppdateringar och export av historiska data
		USB-A

Optioner

Beteckning	Förkortning	Beskrivning
Läckstoppsdrift	ZL	Med automatisk vakuumpåverkan (upp till 70 °C)
Anslutning för alarmlinje och extern styrenhet	ZB	Alarmlinje, potentialfri växlande (belastning max. 250 VAC, 4 A) 3 ingångar för valbara funktioner (t.ex. omkoppling av enhet ON/OFF, börvärde 1 eller 2) 1 kontakt, Harting Han 7D (hane), anslutningskabel 6 m med kontakt inkluderat
Anslutning för extern givare	ZE	Givare typ J, K, T (endast isolerade varianter används) Pt100 temperatur givare i 2-, 3- eller 4-tråds krets Standardsignaler 0-10 V eller 4-20 mA 1st uttag med sockel M12-A 8-pin inklusive kontakt
Övervakning returfilter	ZF	Detektering av förorening i filtret Ytterligare trycksensor i returledning
Formtömning med tryckluft	ZG	Ersätter formtömning med reversering av pump

* På begäran



Tempereringsaggregaten Thermo-6 är anslutna till maskinstyrningen via OPC UA eller gränssnittsservens Gate-6 (se sidan 32).

Speciella versioner

Färg		Förkortning
Frontpaneler	RAL 5015 (blank himmelsblå)	Standard
	Specialfärg	C006 'Skärm' *
Sidopaneler	RAL 7035 (glänsande ljusgrå)	Standard
	Specialfärg	C005 'Skärm' *
Lock	RAL 9011 (grafit svart matt)	Standard
	Specialfärg	C004 'Skärm' *



Huvudbrytare		Förkortning
Röd/gul		Standard
Svart		C007

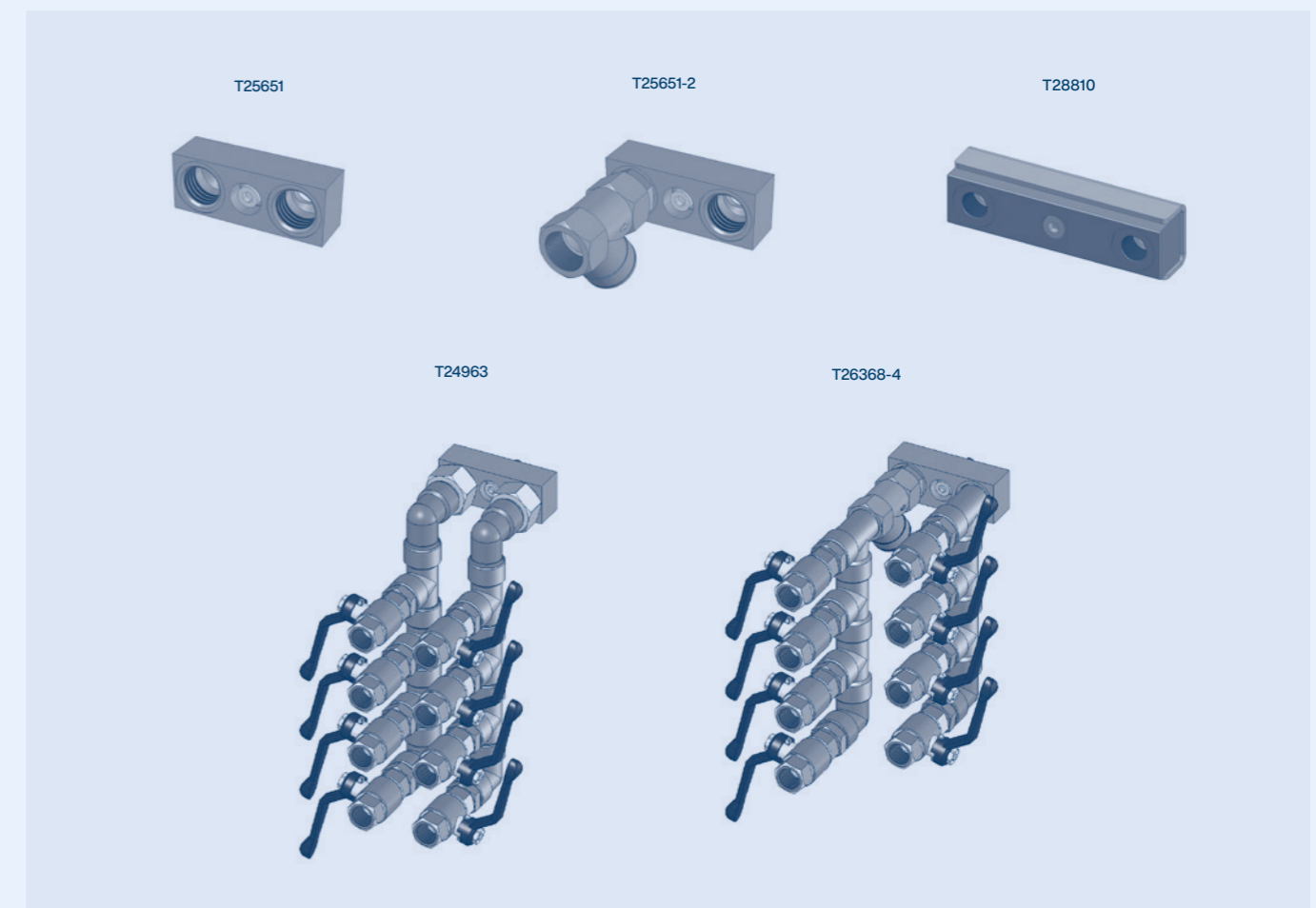
Strömsladd		Förkortning
Gummi (H07RN-F)	Längd 4 m	Standard
	Längd 0,5 till 15 m	C001 'z,z' m
PUR (H07BQ-F)	Längd 0,5 till 15 m	C002 'z,z' m
UL	Längd 0,5 till 15 m	C003 'z,z' m

Hänvisning: Specialutföranden C001-C007 möjliga för alla husstorlekar

* RAL/NCS (matt/glans)

Tillbehör

Hydrauliskt	U/ID
Quick release adapterset för anslutning fram-, returledning	T25651
Quick release adapter för anslutning fram-, returledning inklusive filter i framledning	T25651-2
Quick release adapter kylvatten i utlopp	T28810
4-vägs fördelare med kulventiler	T24963
4-vägs fördelare med kulventiler inklusive filter i framledning	T26368-4



Elektriskt
För gränssnittskablar, strömkontakter etc., se tillbehörsprogram D8064-EN



100 °C

Vatten, indirekt kylning

Tempereringsaggregat		Typ	HB-100Z	
		Storlek	61	62
				
Värme	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Pump	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4T	●	●
Kylning	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Tilläggsutrustning	Läckstoppsdrift	ZL	○	○
	Anslutning för alamkontakt och extern styrenhet	ZB	○	○
	Anslutning för extern givare	ZE	○	○
	Övervakning returfilter	ZF	○	○
	Formtömning med tryckluft	ZG	○	○
Nätspänning	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	○	○

Beställningsexempel: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Swedish

● Grundutförande

○ Extratillbehör/Option

* planerad tillgänglighet : Juli 2024

Teknisk data		Typ	HB-100Z61	
		Storlek	61	62
Framledningstemperatur max.	°C		100	100
Flödesmätning	L/min		0,4–60	0,4–60
Cirkulerande volym i aggregatet	L		1,4	2,0
Dimensioner	Höjd	mm	510	650
	Bredd	mm	190	300
	Djup	mm	793	991
Vikt max.	kg		55	73
Anslutning fram-, returledning	Gänga		G¾	G¾
	Beständighet	bar, °C	20, 120	20, 120
Anslutning, kylvatten	Tryck	bar	2–5	2–5
	Gänga		G¾	G¾
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100
Anslutning separat systemvatten	Tryck	bar	2–5	2–5
	Gänga		G¾	G¾
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100
Formtömning med tryckluft (ZG)	Tryck	bar	2–8	2–8
	Gänga		G¾	G¾
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100

140 °C

Vatten, indirekt kylning

Tempereringsaggregat		Typ		HB-140Z	
		Storlek		61	62
					
Värme	8 kW	8	●		
	16 kW	16		●	
Pump	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●	
Kylning	40 kW @ 60 K	A2	●	●	
	60 kW @ 60 K	B2		○*	
Tilläggsutrustning	Läckstoppsdrift	ZL	○	○	
	Anslutning för alamkontakt och extern styrenhet	ZB	○	○	
	Anslutning för extern givare	ZE	○	○	
	Övervakning returfilter	ZF	○	○	
	Formtömning med tryckluft	ZG	○	○	
Nätspänning	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	○	○	

Beställningsexempel: HB-140Z62-16-4S-A2-ZE-406-Swedish

● Grundutförande

○ Extratillbehör/Option

* planerad tillgänglighet : Juli 2024

Teknisk data		Typ		HB-140Z61	
		Storlek		61	62
Framledningstemperatur max.	°C		140	140	
Flödesmätning	L/min		0,4–60	0,4–60	
Cirkulerande volym i aggregatet	L		1,4	2,0	
Dimensioner	Höjd	mm	510	650	
	Bredd	mm	190	300	
	Djup	mm	793	991	
Vikt max.	kg		59	78	
Anslutning fram-, returledning	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	20, 160	20, 160	
Anslutning, kylvatten	Tryck	bar	2–5	2–5	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	
Anslutning separat systemvatten	Tryck	bar	2–5	2–5	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	
Formtömning med tryckluft (ZG)	Tryck	bar	2–8	2–8	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	

160 °C

Vatten, indirekt kylning

Tempereringsaggregat		Typ		HB-160Z	
		Storlek		61	62
					
Värme	8 kW	8	●		
	16 kW	16		●	
Pump	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●	
Kylning	40 kW @ 60 K	A2	●	●	
	60 kW @ 60 K	B2		○*	
Tilläggsutrustning	Läckstoppsdrift	ZL	○	○	
	Anslutning för alamkontakt och extern styrenhet	ZB	○	○	
	Anslutning för extern givare	ZE	○	○	
	Övervakning returfilter	ZF	○	○	
	Formtömning med tryckluft	ZG	○	○	
Nätspänning	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	○	○	

Beställningsexempel: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Swedish

● Grundutförande

○ Extratillbehör/Option

* planerad tillgänglighet : Juli 2024

Teknisk data		Typ		HB-160Z61	
		Storlek		61	62
Framledningstemperatur max.	°C		160	160	
Flödesmätning	L/min		0,4–60	0,4–60	
Cirkulerande volym i aggregatet	L		1,4	2,0	
Dimensioner	Höjd	mm	510	650	
	Bredd	mm	190	300	
	Djup	mm	793	991	
Vikt max.	kg		59	78	
Anslutning fram-, returledning	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	20, 180	20, 180	
Anslutning, kylvatten	Tryck	bar	2–5	2–5	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	
Anslutning separat systemvatten	Tryck	bar	2–5	2–5	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	
Formtömning med tryckluft (ZG)	Tryck	bar	2–8	2–8	
	Gänga		G¾	G¾	
	Beständighet	bar, °C	10, 100	10, 100	

Värmekapacitet

Elektrisk anslutning

Då enheterna är utrustade med en frekvensstyrning rekommenderar vi användandet utav snabbsäkring(RCD) typ B. Typ A (RCD) passar inte. Läckströmmen är max 5 mA per enhet.

Värmekapacitet gäller för en märkspänning på (220 V, 400 V, 460 V) med intern begränsning av värmekapacitet och förändras inom det angivna spänningsintervallet högst $\pm 10\%$.

Maximal säkring; area på apparatens nätkabel (vid nätspänning)

Värme	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

Kylningseffekt

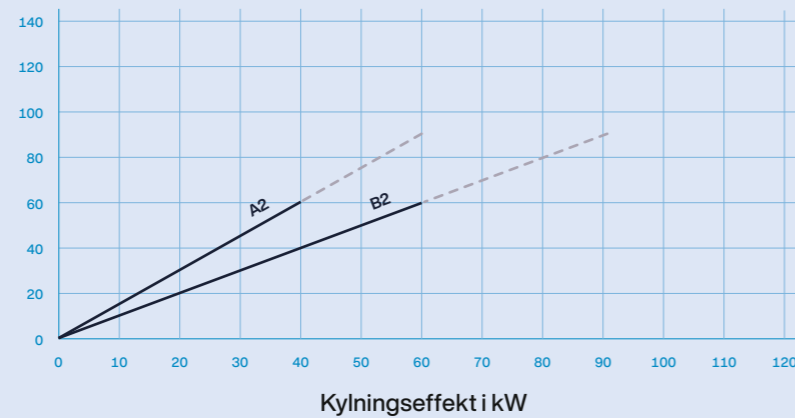
Temperaturdifferential mellan värmeöverföringsmedium, kylvatten i °C

Kylvattenvolym vid 2 bar:

A2 14 L/min

B2 19 L/min

Uppnåbara möjliga värden

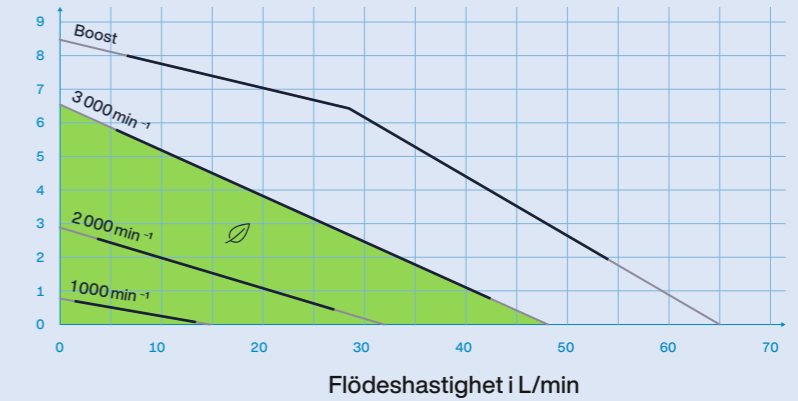


Pumpeffekt

Hydrauliskt

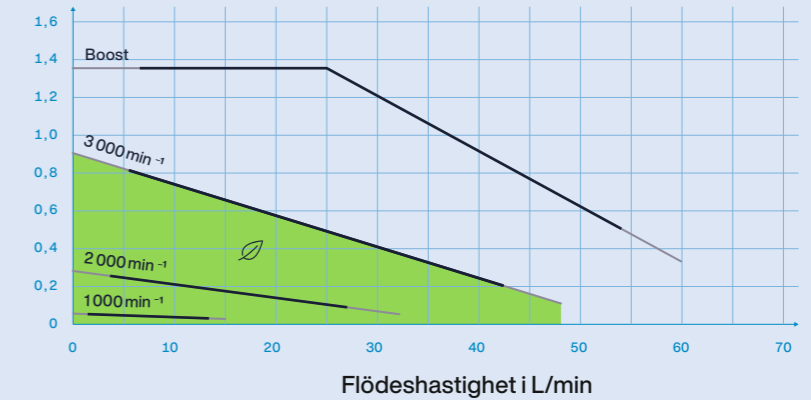
Pump tryck 4T/4S i bar

Praktiskt möjliga värden med vatten 40 °C och acceleration på grund av gravitationen

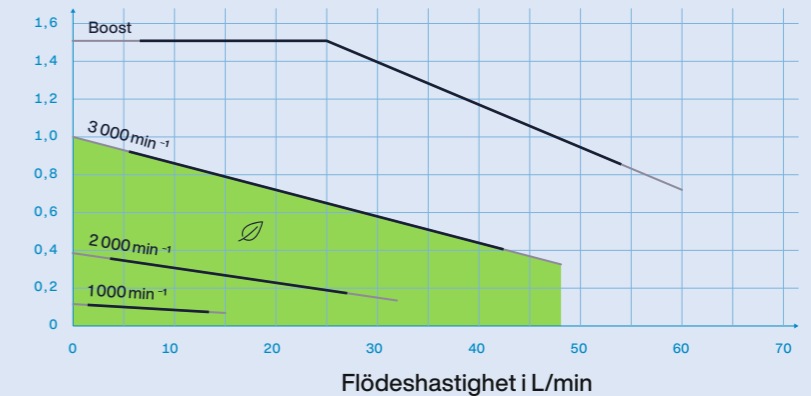


Elektriskt

Pump kraft 4T i kW

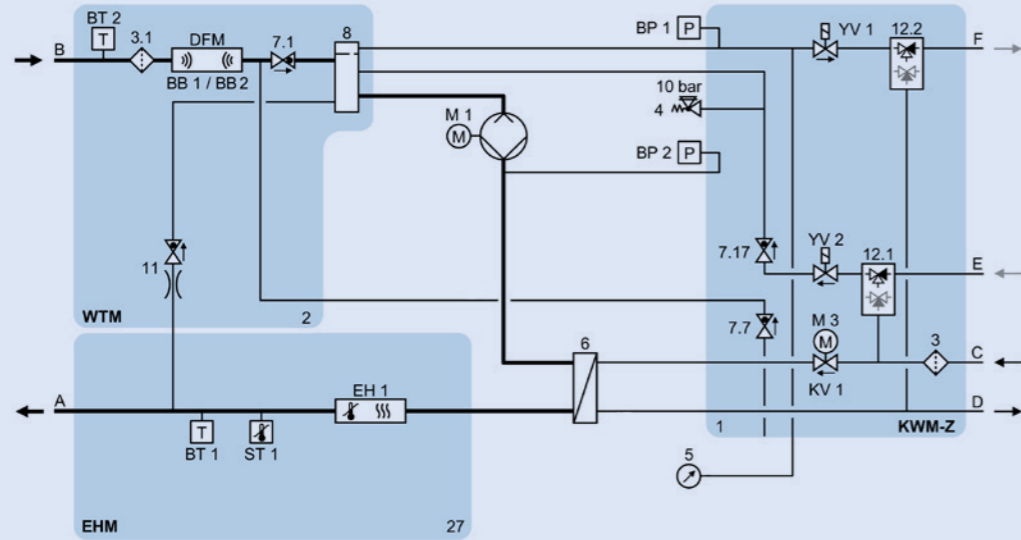


Pump kraft 4S i kW

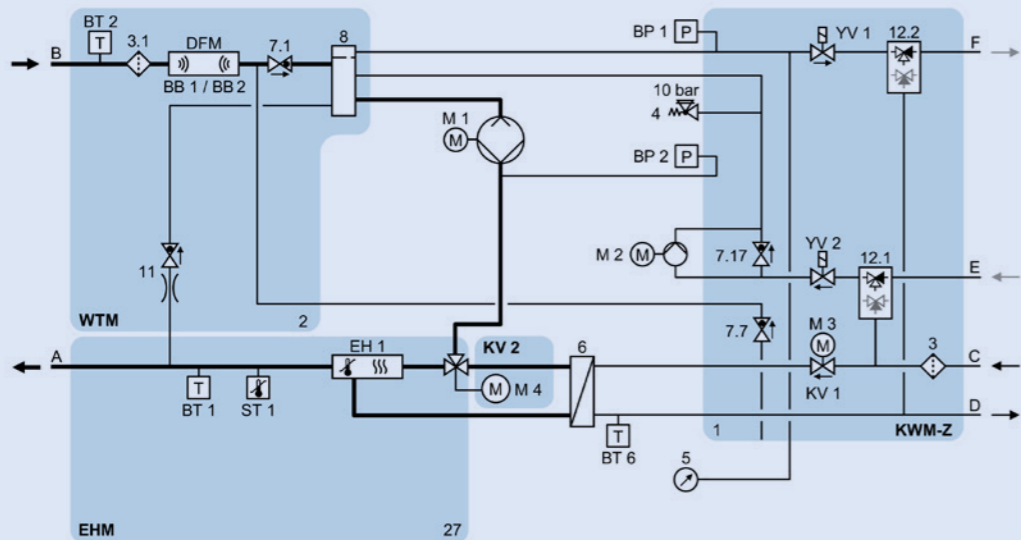


Hydraulik

HB-100Z61/62



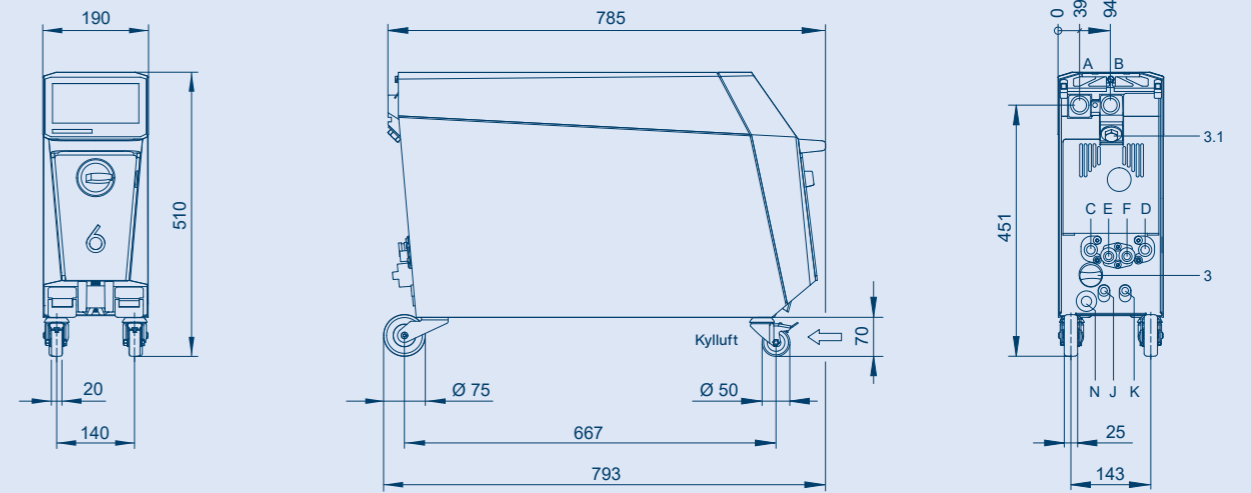
HB-140/160Z61/62



Skanna för, ytterligare hydrauliska system och animationer av de funktionella processerna

Måttskiss

HB-100/140/160Z61

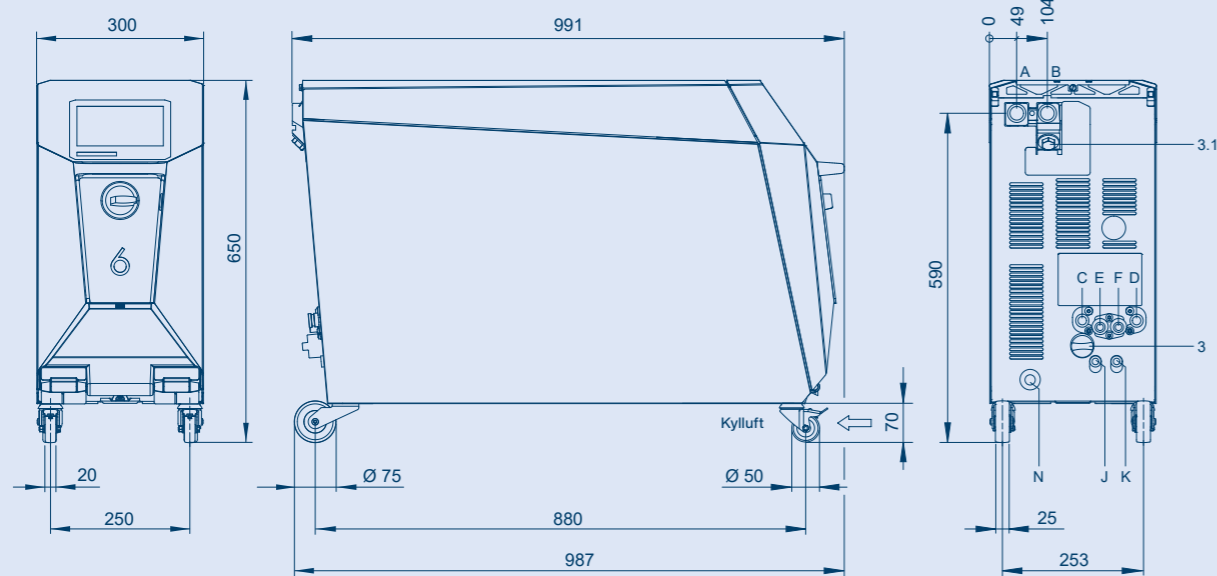


- | | | | |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| A Framledning | E Systemvatten inlopp | K Anslutning UT för tryckluft (ZG) | 3 Filter kylvatteningång |
| B Returledning | F Systemvatten utlopp | N Huvudanslutningskabel | 3.1 Filter returledning |
| C Kylvatten inlopp | J Anslutning IN för tryckluft (ZG) | | |
| D Kylvatten utlopp | | | |



3D-Produktmodeller

HB-100/140/160Z62



3D-Produktmodeller



Allmänna tekniska data

Funktion	Data	
Strömkabel	3LPE, 4 m (kontaktidon på begäran)	
Omgivning	Temperaturintervall	5–40 °C
	Relativ luftfuktighet	35–85 % RH (icke kondenserande)
Färg	Frontpaneler	RAL 5015 (blank himmelsblå)
	Sidopaneler	RAL 7035 (glänsande ljusgrå)
	Lock, manöverdel, dörr	RAL 9011 (grafit svart matt)
Kontinuerlig ljudtrycksnivå	< 70 dB(A)	
Skyddsklass	IP 44	
Lämplighet för renrum	Renrumsanpassad < ISO-klass 6 (klass 1000) 'Vid operation' ISO klass 7 (klass 10 000)	
Standarder	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	
Märkning/Provning	CE (överensstämmelse med aktuella EG-direktiv)	
Temperaturmätning	Upplösning	0,1 °C
	Kontrollnogrannhet	±0,1 °C
	Tolerans	±0,8 °C
Flödesmätning	Upplösning	0,1 L/min
	Tolerans	±(5 % av mätvärde + 0,1 L/min)
Pumptrycksindikering	Tolerans	±10 % av slutvärde



Gate-6

Standardutrustning

Ämne	Funktion	
Funktioner	Kommunikation med "e-cockpit" via Bluetooth och WiFi Omvandlare för valfria gränssnitt till maskinstyrning	
Betjäning / Display	Status LED (grön: OK, blinkande grön: ansluta, röd: fel)	
Höljen	Robust plasthölje Utfällbart handtag (väggfäste eller bordsstativ) Gummimagneter (väggmontering t.ex. på maskinstativ) Stänksäkra plug-in-anslutningar med spänningsavlastning Renrumskompatibel	
Gränssnitt	Ethernet	Gränssnitt OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) för anslutning av Thermo-6 temperaturstyrenheter och för anslutning till maskinen Strömbrytare med 2 RJ-45-uttag
	Ethernet ext.	Ethernet-anslutning till företagets nätverk eller moln. 1 uttag RJ-45 (hona)
	USB	För serviceändamål USB-A
	Bluetooth  , WiFi 	Gränssnitt för kommunikation med "e-cockpit" app. (intervall ca 10 m)

Tilläggsutrustning

Beteckning	Förkortning	Beskrivning
Gränssnitt DIGITAL	ZD	Seriellt datagränssnitt 20 mA, RS-232, RS-422/485 Diverse protokoll kan väljas: Arburg, Billon, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (RTU-läge), Negri Bossi, SPI * (Fanuc, etc.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir 1 uttag Sub-D 25 (hona)
Gränssnitt CAN	ZC	Seriellt datagränssnitt CAN-Bus (Sumitomo Demag) och CANopen (EUROMAPP 66; Netstal, osv.) 1 uttag Sub-D 9 (hona)
Gränssnitt PROFIBUS-DP	ZP *	Seriellt datagränssnitt PROFIBUS-DP för max 4 temperaturkontrollenheter 1 uttag Sub-D 9 (hona)

* På begäran



Tempereringsaggregaten Thermo-6 är anslutna till maskinstyrningen via OPC UA eller gränssnittsservrens Gate-6.

Beteckning	Förkortning	Typ HB-GATE61
Gränssnitt DIGITAL	ZD	<input type="radio"/>
Gränssnitt CAN	ZC	<input type="radio"/>
Gränssnitt PROFIBUS-DP	ZP *	<input type="radio"/>

Beställningsexempel: HB-GATE61-ZD

 Extratillbehör/Option

* På begäran

Tillbehör

Ämne	Objekt	U/ID
Strömförsörjning med strömadapter	Nätaggregat 85–265 VAC / 24 VDC, 36 W; 1,5 m (EU/UK/US-kontakter ingår)	T28949
	Förlängningskabel till nätaggregat T28949 med EU-kontakt; 1,8 m	T28741-182
	Förlängningskabel till nätaggregat T28949 med UK-kontakt; 2 m	T28740-202
	Förlängningskabel till nätaggregat T28949 med US-kontakt; 2 m	T28739-202
Strömförsörjning med Thermo-6 *	Kabel HB/Gate-6 (Sub-D 15-p./Kontakt 3-p.; 5 m)	T29390-502

* För strömförsörjning utav Gate-6 snittställes servern, rekommenderar vi antingen direktanslutning till maskinens styrning (24 VDC) eller att använda vår nätdel T28949. Om inte en Flow-5 är ansluten till tempereringsaggregatet så kan Gate-6 enheten förses med ström via Thermo-6 aggregatets HB interface genom att använda kabeln T29390-502. Av kapacitetsskäl går det inte att driva både Flow-5 och Gate-6 samtidigt via HB snittstället.

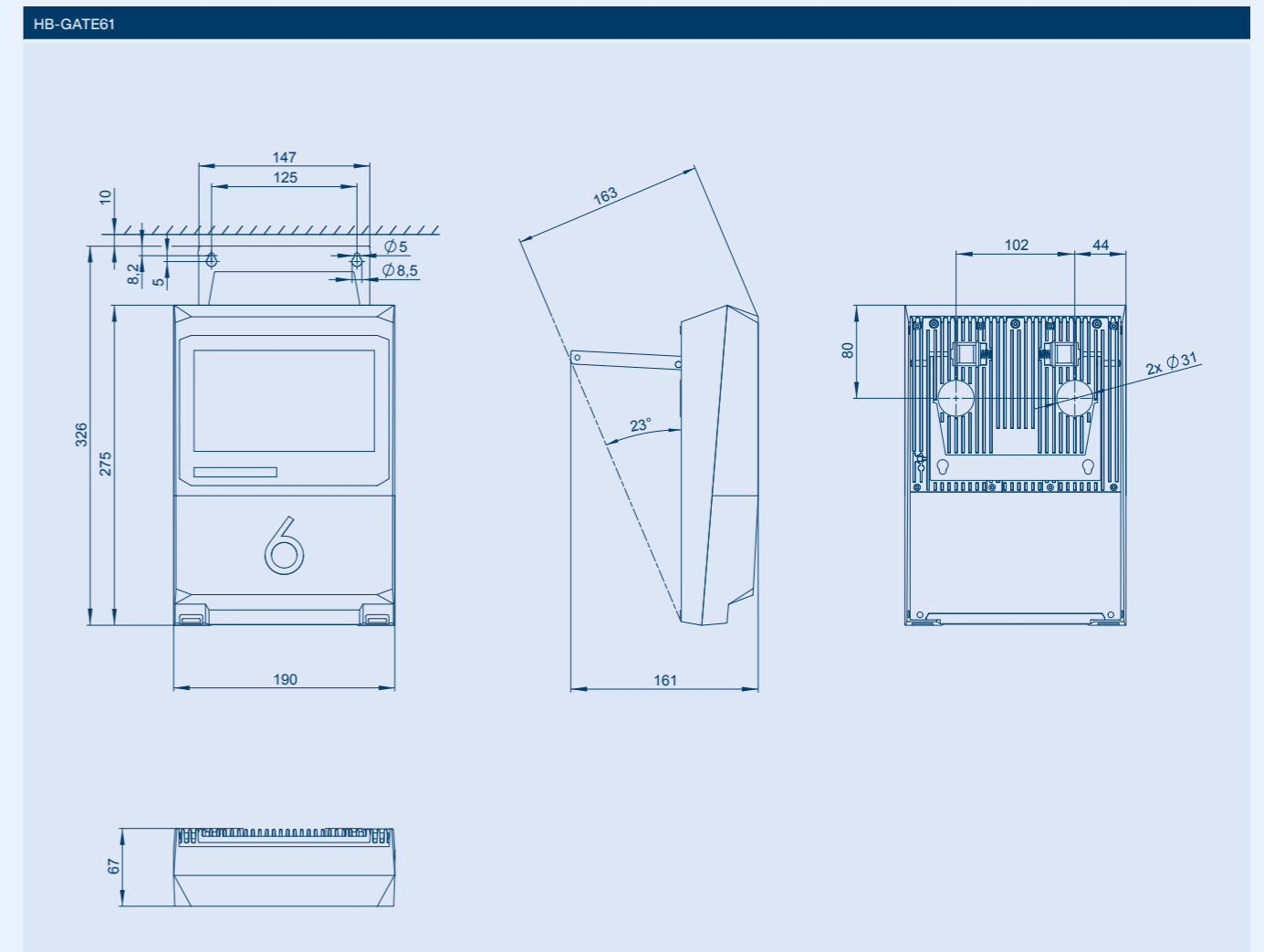
Service paket

Paket	Innehåll
Fjärrkontroll	Remote Control: Fjärrkontroll via "e-cockpit" via en mobil inmatningsenhet (Android) Remote Access: extern åtkomst till aggregat från valfri e-postadress

Allmänna tekniska data

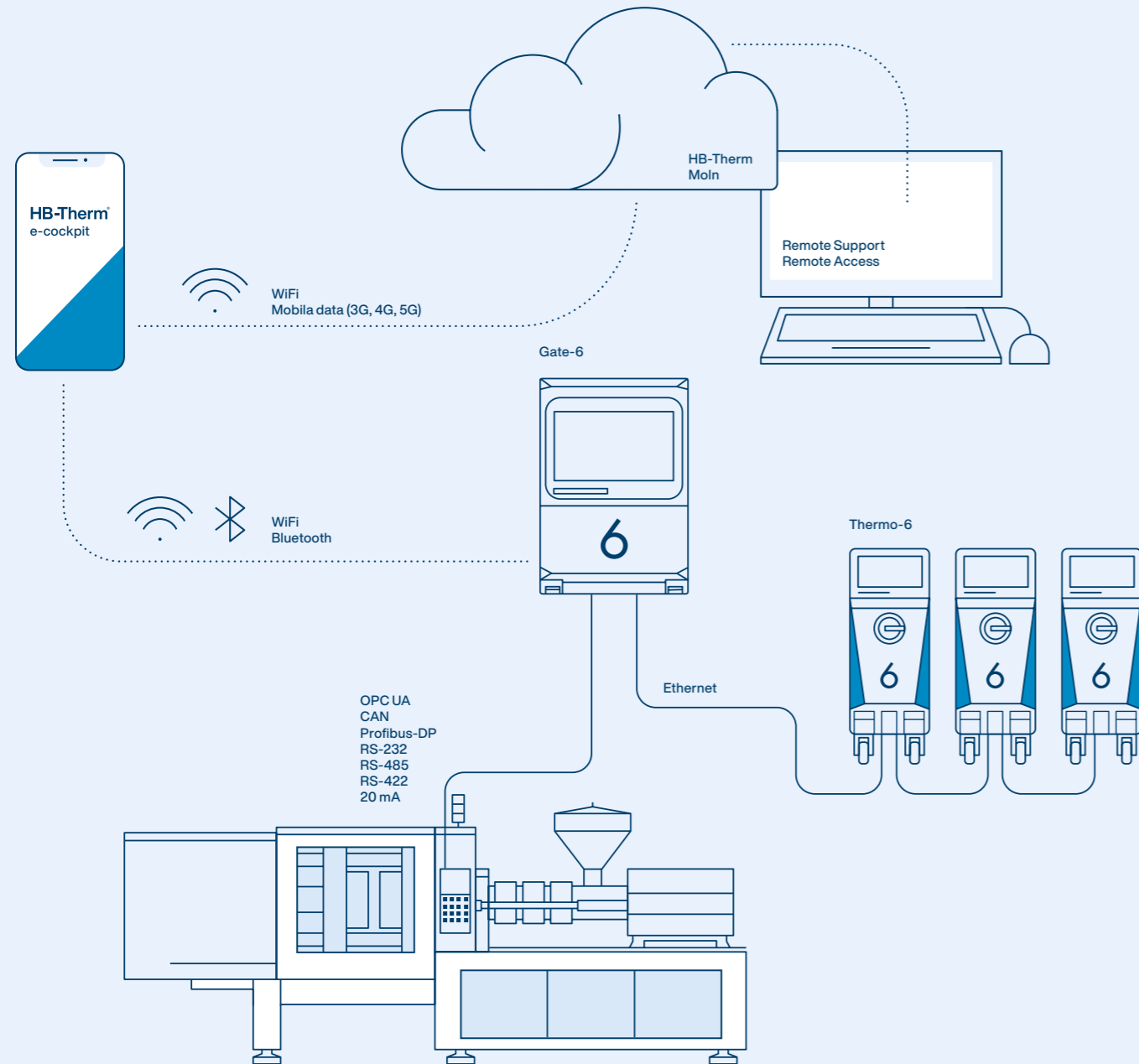
Funktion	Data	
Strömförsörjning *	24 VDC, 30 W	
Omgivning	Temperaturintervall	5–40 °C
	Relativ luftfuktighet	35–85 % RH (icke kondenserande)
Färg	Toppkåpa	RAL 9011 (grafit svart matt)
	Nedre kåpa	RAL 7035 (ljusgrå matt)
Dimensioner	Höjd	275 mm
	Bredd	190 mm
	Djup	67 mm
Vikt max.	1,8 kg	
Skyddsklass	IP 44	
Lämplighet för renrum	ISO-klass 6 (klass 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	
Certifikat/godkännande	CE (överensstämmelse med aktuella EG-direktiv)	

Måttskiss



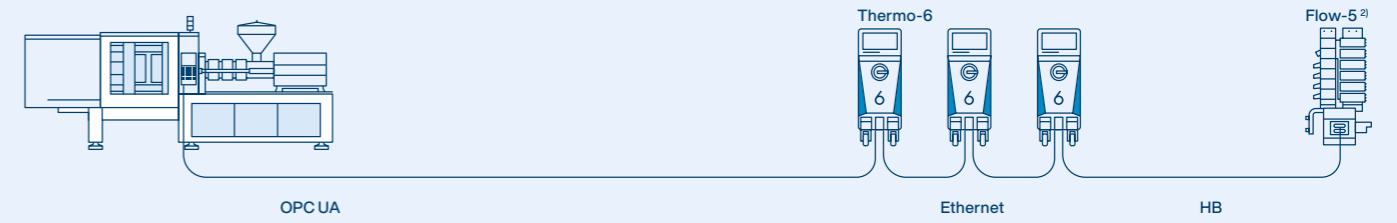
3D-Produktmodeller

Världen av Thermo-6 med Gate-6



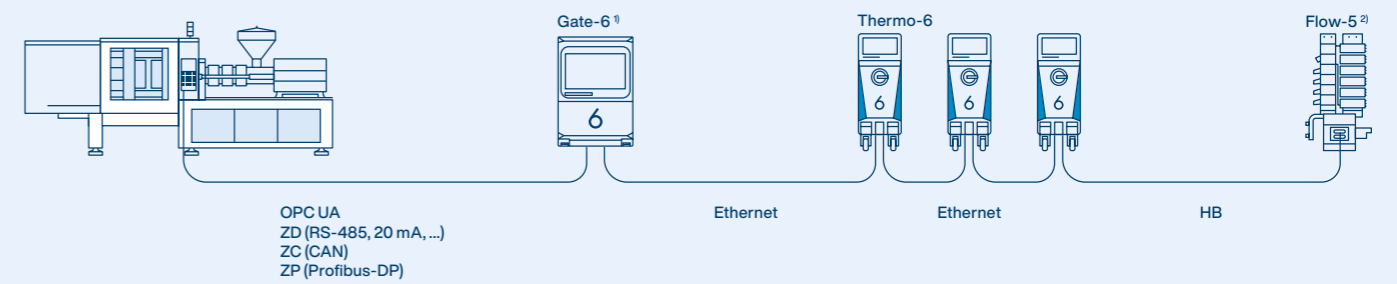
Exempel 1

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



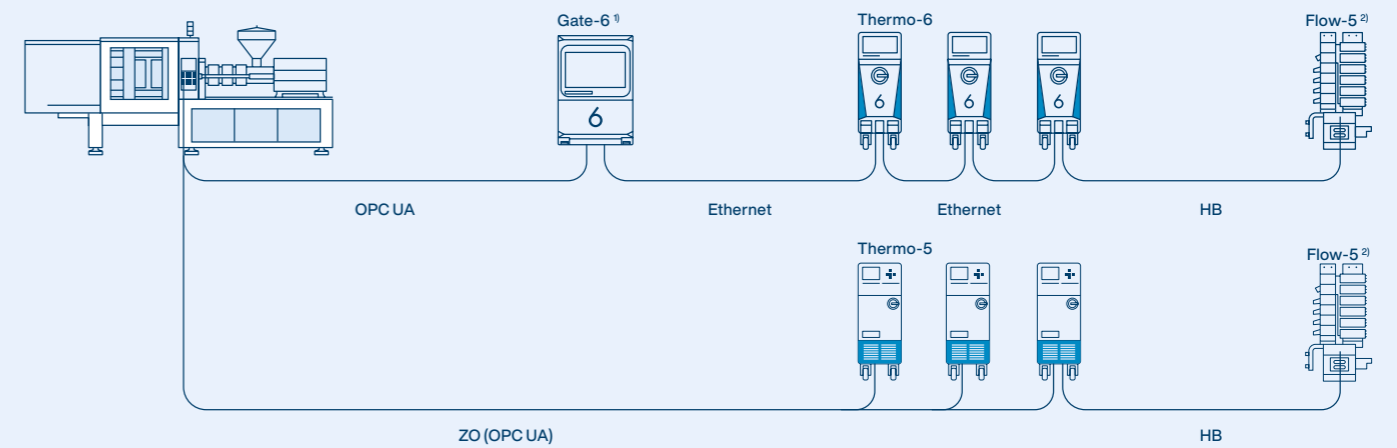
Exempel 2

Gate-6 och Thermo-6 med något gränssnitt



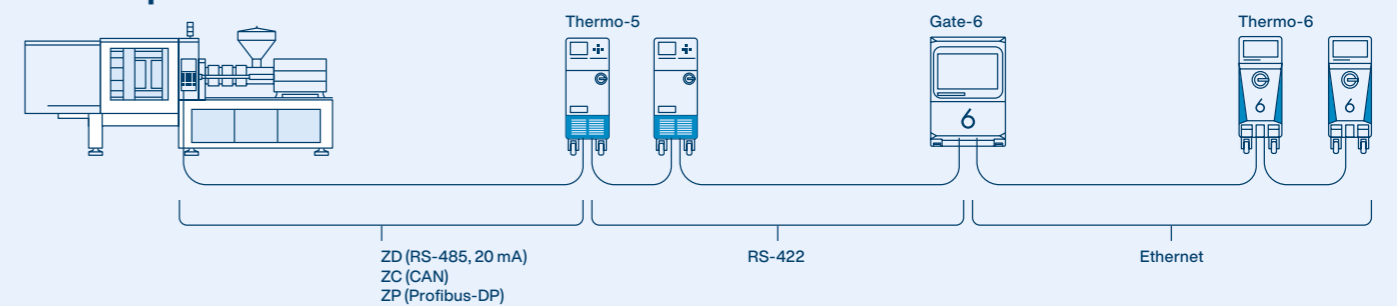
Exempel 3

Thermo-5 och Thermo-6 med OPC UA



Exempel 4

Thermo-5 och Thermo-6 med något gränssnitt



¹⁾ Extratillbehör/option med OPC UA

²⁾ möjligt att ansluta : 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