

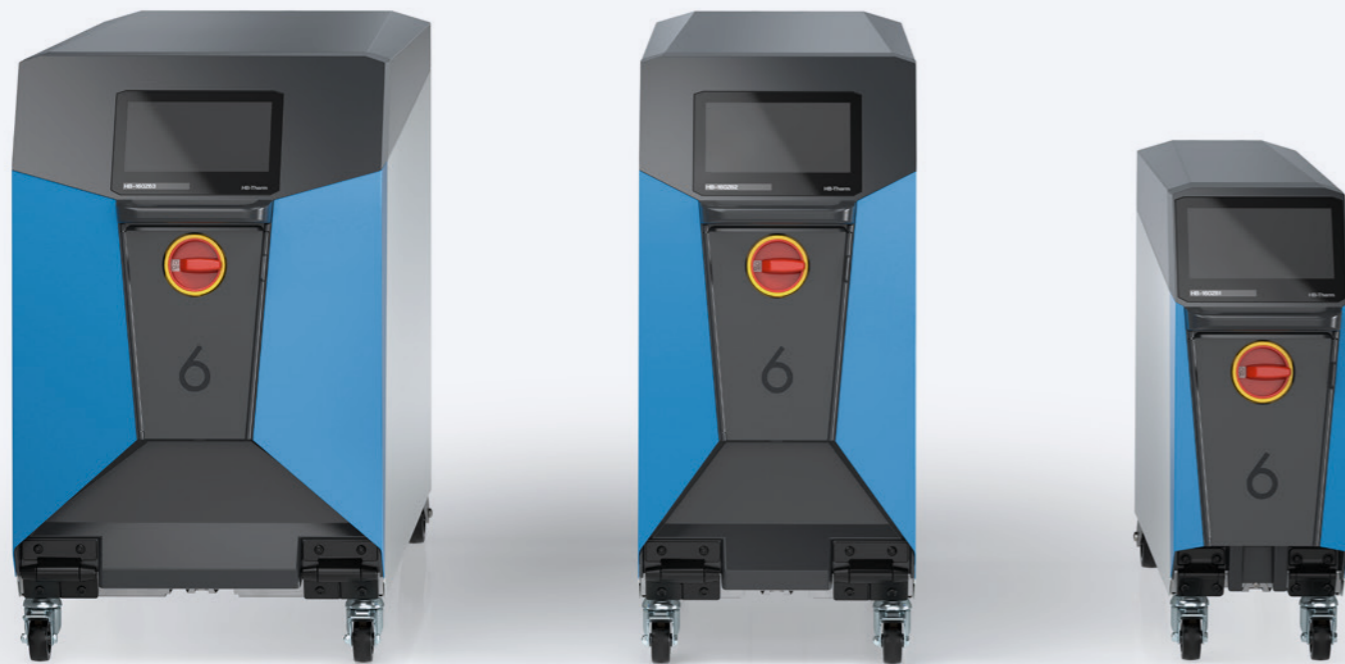
Thermo-6



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.

Technologie temperačních přístrojů Thermo-6 navazuje na mimořádně úspěšnou řadu zařízení Thermo-5. Díky více než 100 000 používaným zařízením se společnost HB-Therm stala světovým lídrem na trhu. Technologie zařízení byla vždy zaměřena na kvalitu a dlouhou životnost. HB-Therm to dokazuje doživotní zárukou na topení a nově také na měření průtoku. „Just better“ znamená vytrvalý další rozvoj naší technologie.

Obsah

Highlights	4–14
Technické údaje Thermo-6	15–31
Technické údaje Gate-6	32–37
Komunikace / Rozhraní	38–39

Thermo-6

Jedinečný

Doživotní záruka na topení a měření průtoku.

Čistá energetická účinnost

Čerpadlo s frekvenčně řízeným pohonem ve standardní výbavě je pro nás ekologickou povinností. Asistent řízení energie (Energy-Control) vede uživatele k optimálnímu provoznímu bodu. O 20 % vyšší účinnost s novým exkluzivním "Direct-Drive" čerpadlem.



Brilantní dotyková obrazovka

Za pouhých 10 minut se můžete přístroj naučit ovládat. Jednoduché řízení a přehlednou dotykovou obrazovku doplňuje expertní systém, který pomáhá, upozorňuje, hlásí a optimalizuje provoz přístroje.

Inteligentně propojené

Ethernet (OPC UA) je pro nás standardní. Průkopnická hardwarová a softwarová architektura umožňuje přístup do digitálního světa.

Kontrola, analýza a správa – vše najednou

Záznam procesních dat, historie přístroje, dokumenty specifické pro přístroj, jako jsou certifikáty, kalibrační data, návod k obsluze a montáži – vše prezentováno rychle a jasně.

Spolehlivý. Téměř žádná údržba

V návaznosti na osvědčenou technologii Thermo-5 jsme přístroje dále vyvíjeli. Díky nízkým požadavkům na údržbu je Thermo-6 atraktivní z pohledu servisu.

Zaujetí

Vložili jsme veškeré naše know-how, inovativní sílu a zaujetí do nového Thermo-6. Pro ještě lepší výkon.

Just 6 better.

Přístroje

Osvědčené jako základ a potenciál na vylepšení důsledně implementované: výsledkem je technologie zařízení, která je nepřekonatelná z hlediska funkčnosti a servisní přívětivosti. Doživotní záruka na topení a průtokoměr nečiní žádné kompromisy. Energetická účinnost je nově definována pomocí nové technologie čerpadel kombinované s regulací otáček. Součástí rozsáhlého základního vybavení je ethernetové rozhraní pro komunikaci se vstřikovacím strojem nebo komunikační bránou HB-Therm Gate-6.



Velikost 62

Velikost 61

Přesný a výkonný

- Vysoká přesnost regulace $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- Nejkratší doba topení a chlazení
- Krátké reakční časy
- Továrně kalibrované

Bezpečný a pohodlný

- Plně automatické monitorování procesu
- Vysoce přesné měření průtoku
- Monitorování stavu zařízení
- Funkčně sofistikované

Energeticky úsporný a udržitelný

- Beznádržový systém
- Čerpadlo s regulovanou rychlostí
- Energeticky úsporný topný systém

Spolehlivý a odolný

- Topení a průtokoměr s doživotní zárukou
- Chlazení bez usazování vápence

« Čerpadla s řízenými otáčkami šetří energii a lze je použít univerzálně pro velké i malé nástroje »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Obsluha

Vše na první pohled: 7-palcová dotyková obrazovka IPS nastavuje nové standardy v brilantnosti a rychlosti. Intuitivní uživatelské rozhraní v místním jazyce nabízí rychlý přístup k požadovaným funkcím. Řízení energie (Energy-Control), trendový graf (Trend-Chart) a řídicí panel prezentují důležité informace jasně na první pohled. Inteligentní asistenční a pomocné systémy podporují uživatele při uvedení do provozu, optimalizaci energie a monitorování procesů.



Displeje

Jasná a srozumitelná

- 7 palcový IPS dotykový displej
- Intuitivní
- Osvědčená logika
- Nastavení v místním jazyce

Dobře uspořádaná a přesná

- Vše na první pohled
- Energy-Control (Řízení energie)
- Dashboard (Přístrojová deska)
- Trend-Chart (Trendový graf)

Chytrá a pohodlná

- Předvídavost
- Vlastní diagnostika
- Komplexní asistenční systémy

Nezávislá a variabilní

- Dálkové ovládání prostřednictvím mobilních zařízení přes aplikaci (Remote Control)
- OPC UA jako standard
- Konfigurovatelné zobrazení

« Jednoduché, intuitivní a jasné jako nikdy předtím »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Vaše možnosti

Temperační přístroje Thermo-6 jsou standardně vybaveny ethernetovým rozhraním a komunikují se vstřikovacím strojem nebo jinými pokročilými systémy prostřednictvím OPC UA. V kombinaci komunikační branou Gate-6 jsou pro uživatele vytvořeny zcela nové možnosti. Android aplikace "e-cockpit" odesílá analytická data do servisního oddělení HB-Therm pouhým stisknutím tlačítka a umožňuje vzdálený přístup k přístroji specialistovi z firmy HB-Therm. Kromě toho je možné vzdáleně ovládat přístroj prostřednictvím aplikace a umožnit přístup komukoli. Při vývoji našich digitálních řešení byla přirozeně věnována pozornost dodržování nejvyšších bezpečnostních standardů.

« Series 6 otevírá dveře digitálního světa do temperační technologie »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Bezpečné a aktuální

- Naše brána do digitálního světa technologie temperace
- Android aplikace „e-cockpit“ pro mobilní zařízení
- Nejmodernější zabezpečení dat

Mobilní a nezávislé

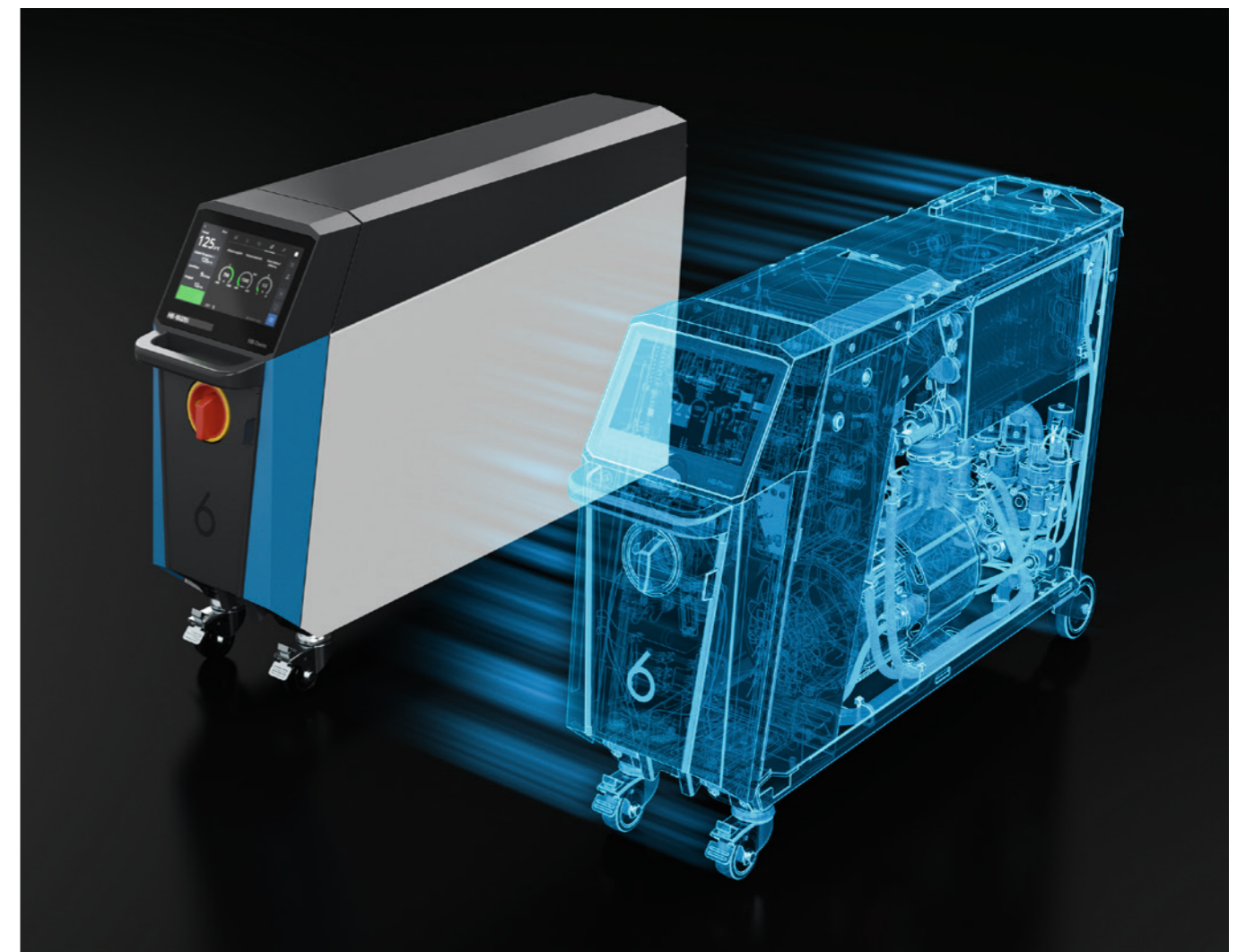
- Dálkové ovládání prostřednictvím mobilních zařízení přes aplikaci (Remote Control)
- Vzdálený přístup z libovolného místa (Remote Access)

Užitečné a jasné

- Další přehled a informace z připojených Gate-6 a Thermo-6
- Dokumenty specifické pro zařízení dostupné online
- Integrovaný skener QR-Code kódů

Podpůrné a efektivní

- Vzdálený přístup pro případy servisní podpory (Remote Support)
- Přímý přístup ke znalostní databázi
- Přenos analytických dat stiskem tlačítka



Gate-6

Naše brána do digitálního světa

Produkty a řešení místo konceptů a teorií! Gate-6 a „e-cockpit“ jsou konkrétní odpovědi na dnešní potřeby a budoucí výzvy digitalizace temperační technologie.

Ovládání odkudkoli prostřednictvím e-cockpit

Pracujte ještě efektivněji a bezpečněji s „e-cockpit“ na svém mobilním přístroji. Načíst analytická data, povolit vzdálený přístup nebo skenovat chybový QR-Code a rychle objednat všechny náhradní díly. S „e-cockpit“ odkudkoli a z libovolného přístroje.

Vše na první pohled

Jasně a informativní sestavení všech důležitých dat a dokumentů pro připojenou bránu Gate-6 a k ní napojené temperační přístroje Thermo-6.



Zabezpečení dat

Nejvyšší bezpečnostní standardy zaručují ochranu a zabezpečení dat. Vzdálený přístup nebo nahrávání analytických dat probíhá pouze po explicitním povolení.

Ovládání, analýza a podpora – odkudkoli a pouhým stisknutím tlačítka

Odeslání analytických dat, dálkové ovládání temperačních přístrojů nebo vzdálený přístup v případě potřeby – pouhým stisknutím tlačítka kdykoliv!

Zajištění budoucnosti společně

Pomáháme vám digitalizovat vaši výrobu. S naší novou generací zařízení je to snadné! Otevřete s námi dveře své digitální budoucnosti! Digitální svět HB-Therm vám poskytuje všechny nástroje, které k tomu potřebujete. Přizpůsobeno přesně potřebám vaší výroby.

Just
6
better.

Nástroje

Komunikační brána Gate-6

Temperační přístroje Thermo-6 komunikují s řízením stroje přes Ethernet. To lze provést buď přímo přes OPC UA nebo prostřednictvím komunikační brány Gate-6. Brána Gate-6 je schopna přeložit protokol Euromap 82.1 do různých proprietárních protokolů strojů. Jedná se o:

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

Pro každý vstříkovací stroj je nutná jedna Gate-6, která ideálně zůstává pevně na stroji. Pro lepší identifikaci lze bráně přiřadit konkrétní název, například interní název stroje. Gate-6 může komunikovat s aplikací „e-cockpit“ přes Bluetooth nebo WiFi.

e-cockpit

„e-cockpit“ je aplikace pro chytré telefony a tablety, která přistupuje ke Gate-6 a k ní připojeným přístrojům Thermo-6 přes Bluetooth. „e-cockpit“ obsahuje skener QR kódů unikátních pro každý HB-Therm přístroj. Současně lze analytická data z Thermo-6 odeslat na „Ticket“ stisknutím tlačítka. Registrací náhradních dílů pomocí skeneru a jejich přiřazením k přístroji se digitální dvojče aktualizuje v „Ticket“. Kromě toho „e-cockpit“ umožňuje vzdálený přístup k „Remote Support“. To umožňuje zástupci HB-Therm prostřednictvím zabezpečeného připojení, aby byl v případě potřeby k přístroji získal přímý přístup. „e-cockpit“ také poskytuje údaje specifické pro zařízení, jako jsou seznamy náhradních dílů a osvědčení o zkouškách. Další funkce „e-cockpit“, jako je „Remote Access“, který umožňuje přístup k Thermo-6 z jiného místa společnosti, nebo dálkové ovládání „Remote Control“ Thermo-6 přes tablet nebo chytrý telefon, jsou také možné za příplatek. Přenos dat je zabezpečen podle nejvyšších standardů. Aplikace „e-cockpit“ je k dispozici zdarma v Obchodě Google Play Store.

Knowledge (Znalostní databáze)

„Knowledge“ poskytuje veškeré znalosti o tom, jak ovládat a provozovat Series 6. Nejnovější informace lze načíst pomocí QR kódů* na přístroji. Na PC je přístup možný přímo z webových stránek HB-Therm. To znamená, že návody k obsluze a technické údaje jsou dostupné kdykoli a kdekoli.



Ticket

„Ticket“ je nový systém správy služeb pro zákazníky, ve kterém jsou řešeny všechny zákaznické požadavky a události. Pro zajištění globální podpory má každý koncový zákazník přístup k „Ticket“ a ke znalostní databázi „Knowledge“. Moderní IT nástroj je vyvinutý pro současné i budoucí požadavky.

Rozsah služeb:

- Seznam náhradních dílů
- Zkušební certifikáty
- Specifikace přístroje
- Informace o stavu zařízení

* QR kódy jsou specifické pro HB-Therm a lze je číst pouze pomocí skeneru aplikace „e-cockpit“.



Základní vybavení

Téma	Vlastnosti
Hydraulika	<ul style="list-style-type: none"> Regulace otáček, čerpadlo s magnetickou spojkou z nerezové oceli, IE4 Topné články bez přímého kontaktu s teplotním médiem Kontinuální, bezúdržbové měření průtoku ultrazvukem Chlazení s nízkou kalcifikací s deskovým výměníkem tepla Proporcionálně řízený bypass chladiče (u přístrojů s provozní teplotou nad 100 °C) Chlazení bez tlakových rážů s proporcionálním ventilem Regulované zvýšení systémového tlaku Pomocné čerpadlo pro plnění systému (pro zařízení nad 100 °C) Měření teploty na vstupu a výstupu čidly Pt 1000 Hydraulické okruhy s nízkým odporem a vyrobené z materiálů odolných proti korozi Uzavřený okruh s automatickým plněním a odvodušňováním Integrovaný filtr na vstupu chladicí vody a na zpátečce Jednoduché připojení separátního přívodu systémové vody
Funkce	<ul style="list-style-type: none"> Vyprazdňování forem obrácením otáček čerpadla Provozní režimy čerpadla (automatické, rozdíl teplot, průtok, rychlost, max. výkon) Zobrazení příkonu s asistentem pro optimalizaci (Energy-Control) Třífázové ovládání topení s polovodičovým relé a měřením proudu Rychlé přepnutí na požadovanou hodnotu 2 Teplotní rampa, nájezdový program * Volitelná regulace dle teploty na vstupu do formy nebo na zpátečce (nebo dle externího čidla ZE) Chlazení s automatickým vypínacím programem Cyklická výměna systémové vody – volitelné nastavení
Kontrola / Zabezpečení	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola stavu čerpadla Monitorování procesů s automatickým nastavením mezních hodnot Detekce poškození hadic a úniku teplotního nosiče Monitorování senzorů Frekvenční měnič s automatickým přifázováním a měřením proudu 3-násobné bezpečnostní vypnutí topení Přetlakový bezpečnostní ventil a manometr na zadní straně přístroje Ochrana před během nasucho Otěrzdorná PUR kolečka, přední s brzdou a aretací Vhodný do čistých prostor
Obsluha / Zobrazení	<ul style="list-style-type: none"> 7 palcový IPS dotykový displej s interaktivními uživatelskými pokyny v místním jazyce Základní ukazatele (proces, skutečné hodnoty, trend, energie, údržba) Export historických dat Systém nápovědy s informacemi odpovídajícími situaci Rozšířená nápověda v místním jazyce pomocí QR-Code pro databázi znalostí HB-Therm „Knowledge“ Akustická signalizace poruch LED osvětlení podlahy pro signalizaci provozních podmínek Ukazatel aktuálního data a času (nastavení časového pásma) Blokování přístupu ke změnám nastavení přes heslo Ukládání dat Nastavitelné jednotky teploty, průtoku a tlaku Časovač

Rozhraní	Typ rozhraní	Popis
Rozhraní	Ethernet	Rozhraní OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) Switch se 2 konektory RJ-45
	HB	HB-Therm datové rozhraní CAN pro připojení externích průtokoměrů Flow-5 1 konektor Sub-D 15-pin (female)
	USB	Port pro aktualizace softwaru a export historických dat USB-A

Dodatečné vybavení

Označení	Zkratka	Popis
Sací režim	ZL	S automatickou optimalizací podtlaku (do 70 °C)
Rozhraní pro alarm a externí řízení	ZB	Alarm přes bezpotenciální kontakt, zatížitelnost max. 250 VAC, 4 A 3 vstupy pro volitelné funkce (např. zařízení ON/OFF, přepínání požadované hodnoty 1 nebo 2) 1 zásuvka Harting Han 7D, včetně kabelu 6 m s konektorem
Rozhraní pro externí teplotní čidlo	ZE	Teplotní čidlo typu J, K, T (použijte pouze izolované verze) Odporový teploměr Pt 100 v 2-, 3- nebo 4-vodičovém obvodu Standardní signály 0-10 V nebo 4-20 mA 1 zásuvka M12-A 8-pin včetně zástrčky
Kontrola filtru na zpátečce	ZF	Detekce kontaminace ve filtru Přídavný snímač tlaku na zpátečce
Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	ZG	Nahrazuje vyprazdňování formy obrácením chodem čerpadla

* Na vyžádání



Teperacní jednotky Thermo-6 jsou připojeny k řízení stroje přímo přes OPC UA nebo přes komunikační bránu Gate-6 (viz strana 32).

Zvláštní provedení

Barva		Zkratka
Čelní panely	RAL 5015 (lesklá modrá)	Standard
	Speciální barva	C006 'odstín' *
Boční panely	RAL 7035 (světlá šedá)	Standard
	Speciální barva	C005 'odstín' *
Víko	RAL 9011 (grafitová černá matná)	Standard
	Speciální barva	C004 'odstín' *



Hlavní vypínač		Zkratka
Červená/Žlutá		Standard
Černá		C007

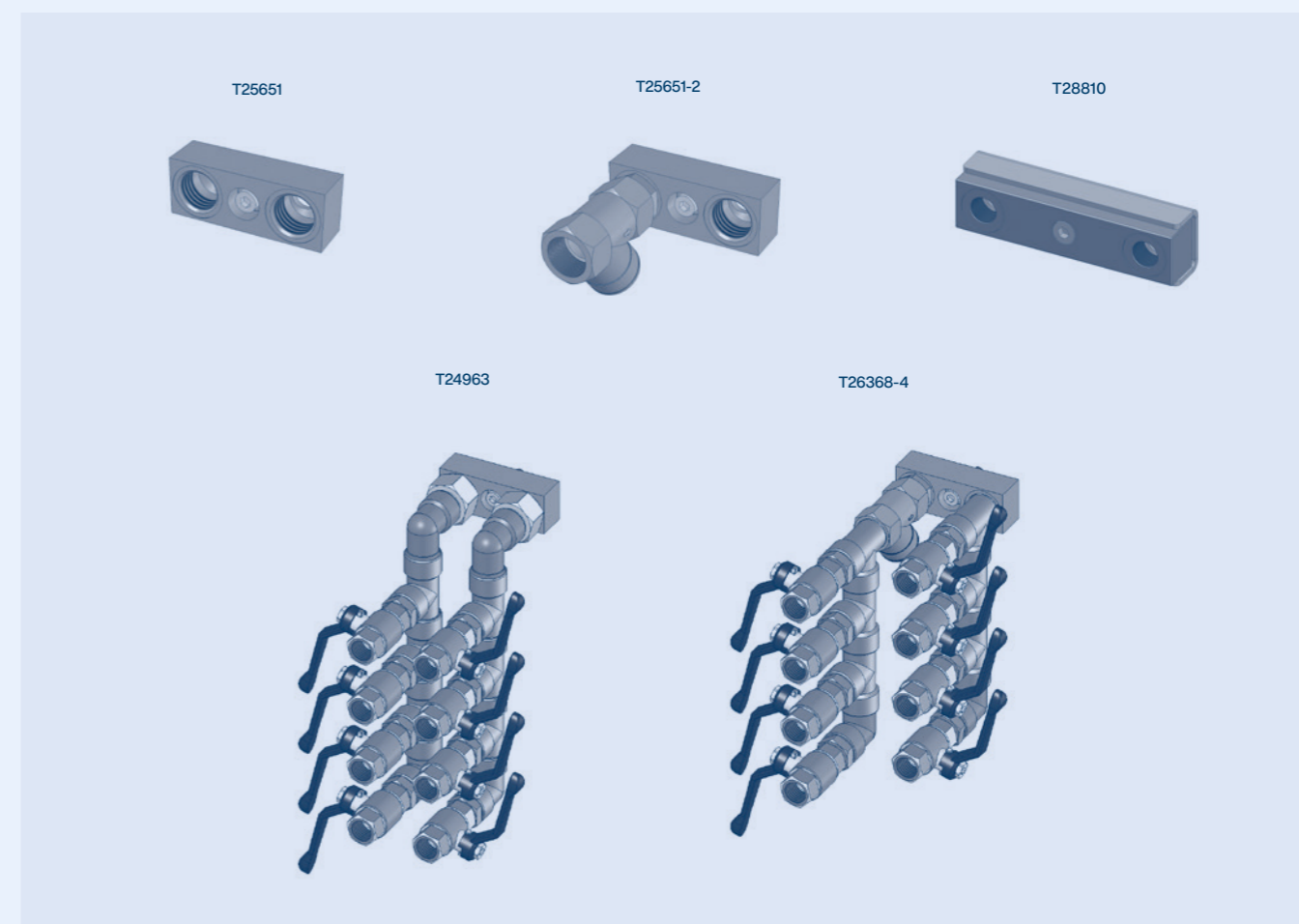
Napájecí kabely		Zkratka
Guma (H07RN-F)	Délka 4 m	Standard
	Délka 0,5 až 15 m	C001 'z,z' m
PUR(H07BQ-F)	Délka 0,5 až 15 m	C002 'z,z' m
UL	Délka 0,5 až 15 m	C003 'z,z' m

Poznámka: Zvláštní provedení C001-C007 je dostupné pro všechny velikosti jednotek

* RAL/NCS (matný/lesklý)

Příslušenství

Hydraulické	U/ID
Adaptér pro centrální připojení, vstup/výstup	T25651
Adaptér pro centrální připojení, vstup/výstup, včetně filtru na výstupu	T25651-2
Adaptér pro centrální připojení, chladicí voda	T28810
4-cestný distributor s uzavíracími kohouty	T24963
4-cestný distributor s uzavíracími kohouty, včetně filtru na výstupu	T26368-4



Elektrická
Komunikační kabely, napájecí zástrčky atd., viz. program příslušenství D8064-EN



100 °C

Voda, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Typ		HB-100Z	
	Velikost		61	62
				
Topení	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Čerpadlo	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4T	●	●
Chlazení	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dodatečné vybavení	Sací režim	ZL	○	○
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	ZB	○	○
	Rozhraní pro externí teplotní čidlo	ZE	○	○
	Kontrola filtru na zpátečce	ZF	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	ZG	○	○
Napájecí napětí	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	○	○

Příklad: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Czech

● Základní provedení

○ Volitelné

Technické údaje	Typ		HB-100Z61	
	Velikost		61	62
Max. provozní teplota	°C		100	100
Měření průtoku	L/min		0,4–60	0,4–60
Oběhové množství vody v přístroji	L		1,4	2,0
Rozměry	Výška	mm	510	650
	Šířka	mm	190	300
	Délka	mm	793	991
Hmotnost max.	kg		55	73
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	20, 120	20, 120
Připojení chladicí vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení vyprazdňování formy stlačeným vzduchem (ZG)	Tlak	bar	2–8	2–8
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100

* předpokládaná dostupnost: červenec 2024

140 °C

Voda, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Typ		HB-140Z	
	Velikost		61	62
				
Topení	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Čerpadlo	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●
Chlazení	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dodatečné vybavení	Sací režim	ZL	○	○
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	ZB	○	○
	Rozhraní pro externí teplotní čidlo	ZE	○	○
	Kontrola filtru na zpátečce	ZF	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	ZG	○	○
Napájecí napětí	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	○	○

Příklad: HB-140Z62-16-4S-A2-ZE-406-Czech

● Základní provedení

○ Volitelné

Technické údaje	Typ		HB-140Z61	
	Velikost		61	62
Max. provozní teplota	°C		140	140
Měření průtoku	L/min		0,4–60	0,4–60
Oběhové množství vody v přístroji	L		1,4	2,0
Rozměry	Výška	mm	510	650
	Šířka	mm	190	300
	Délka	mm	793	991
Hmotnost max.	kg		59	78
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	20, 160	20, 160
Připojení chladicí vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení vyprazdňování formy stlačeným vzduchem (ZG)	Tlak	bar	2–8	2–8
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100

160 °C

Voda, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Typ		HB-160Z	
	Velikost		61	62
				
Topení	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Čerpadlo	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●
Chlazení	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dodatečné vybavení	Sací režim	ZL	○	○
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	ZB	○	○
	Rozhraní pro externí teplotní čidlo	ZE	○	○
	Kontrola filtru na zpátečce	ZF	○	○
Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	ZG	○	○	
Napájecí napětí	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	○	○

Příklad: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Czech

● Základní provedení

○ Volitelné

Technické údaje	Typ		HB-160Z61	
	Velikost		61	62
Max. provozní teplota	°C		160	160
Měření průtoku	L/min		0,4–60	0,4–60
Oběhové množství vody v přístroji	L		1,4	2,0
Rozměry	Výška	mm	510	650
	Šířka	mm	190	300
	Délka	mm	793	991
Hmotnost max.	kg		59	78
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	20, 180	20, 180
Připojení chladicí vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení vyprazdňování formy stlačeným vzduchem (ZG)	Tlak	bar	2–8	2–8
	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100

Topný výkon

Elektrické připojení

Doporučujeme používat proudový chránič (RCD) typu B, protože temperační přístroje jsou vybavené frekvenčním měničem. Proudové chrániče typu A nejsou vhodné. Konduktivní proud je maximálně 5 mA na přístroj.

Topný výkon platí pro jmenovité napětí (220 V, 400 V, 460 V) s interním omezením topného výkonu a mění se v uvedeném napěťovém rozsahu maximálně $\pm 10\%$.

Maximální jističní průřez přívodního kabelu (při jmenovitém napětí)

Topení	400 V Nebo 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

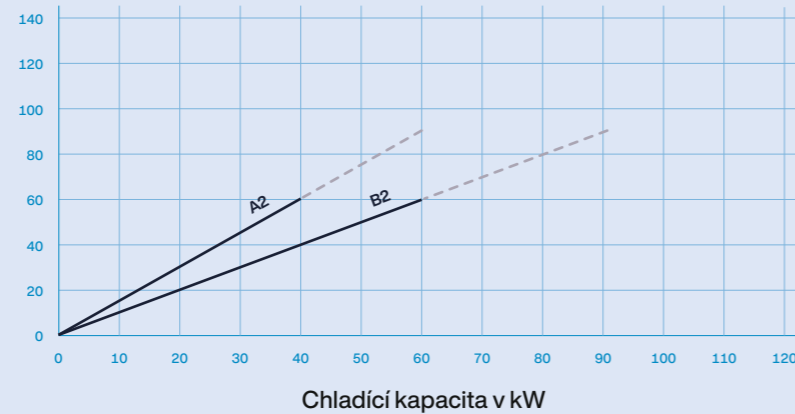
Chladicí kapacita

Teplotní rozdíl mezi
teplonosným médiem a
chladicí vodou ve °C

Množství chladicí vody při tlaku 2 bary:

A2 14 L/min
B2 19 L/min

Dosažitelné praktické hodnoty

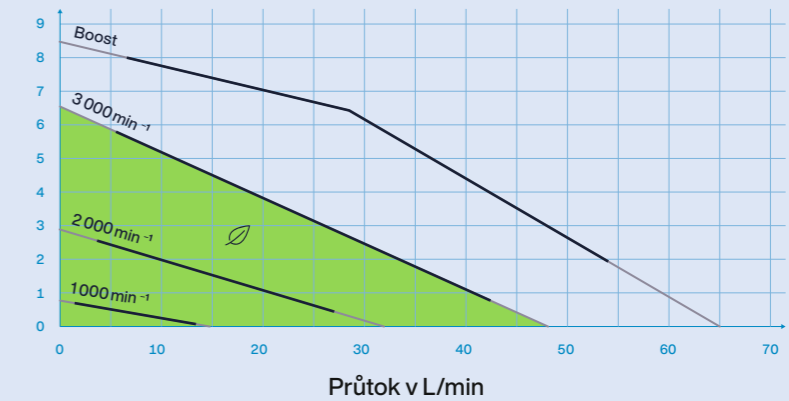


Charakteristika čerpadel

Hydraulické

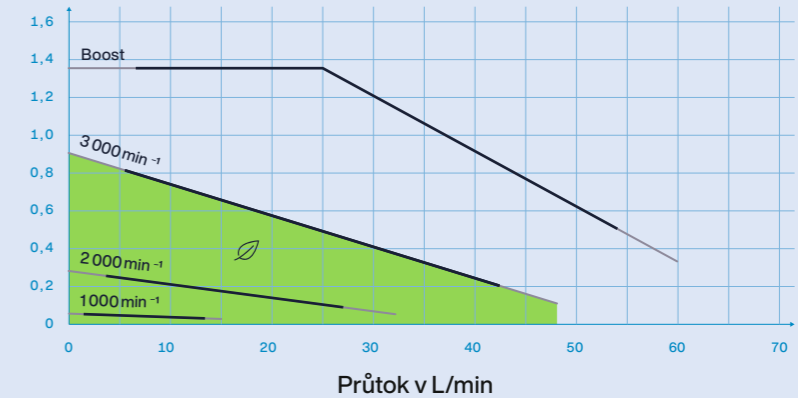
Tlak čerpadla 4T/4S
v bar

Dosažitelné hodnoty s
vodou 40 °C a gravitačním
zrychlením

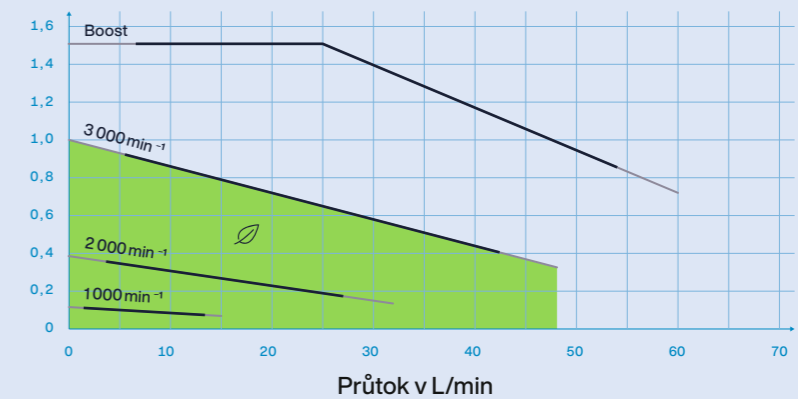


Elektrická

Výkon čerpadla 4T
v kW

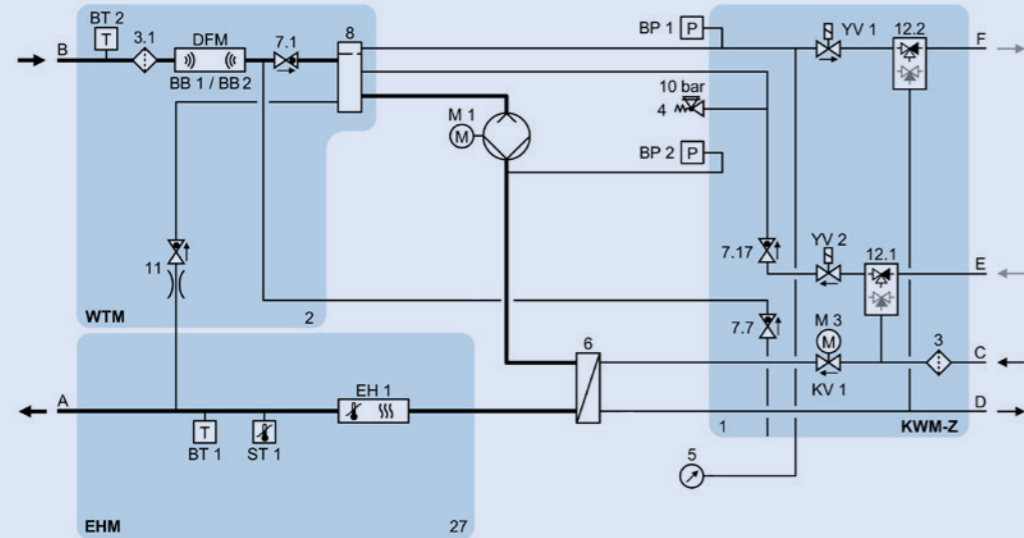


Výkon čerpadla 4S
v kW

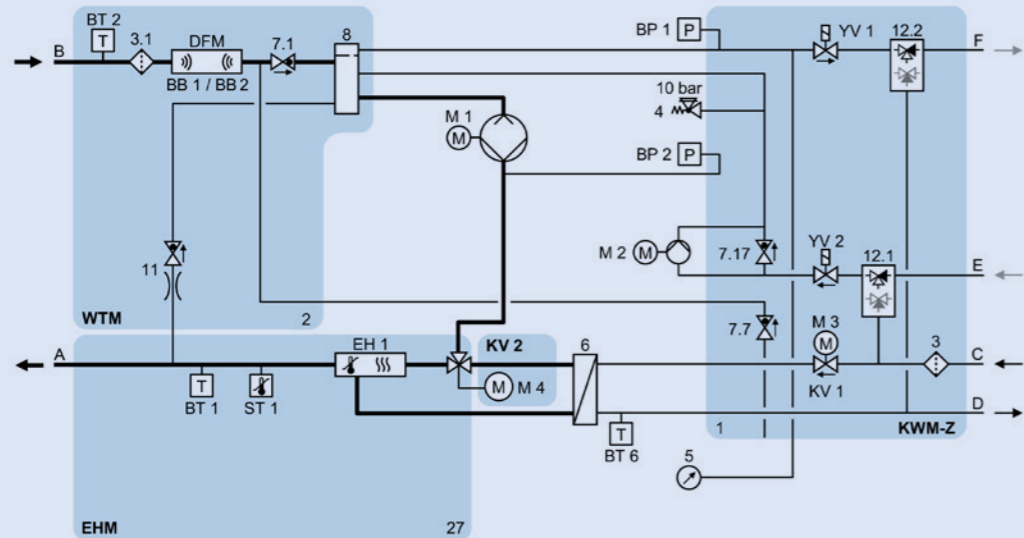


Hydraulika

HB-100Z61/62

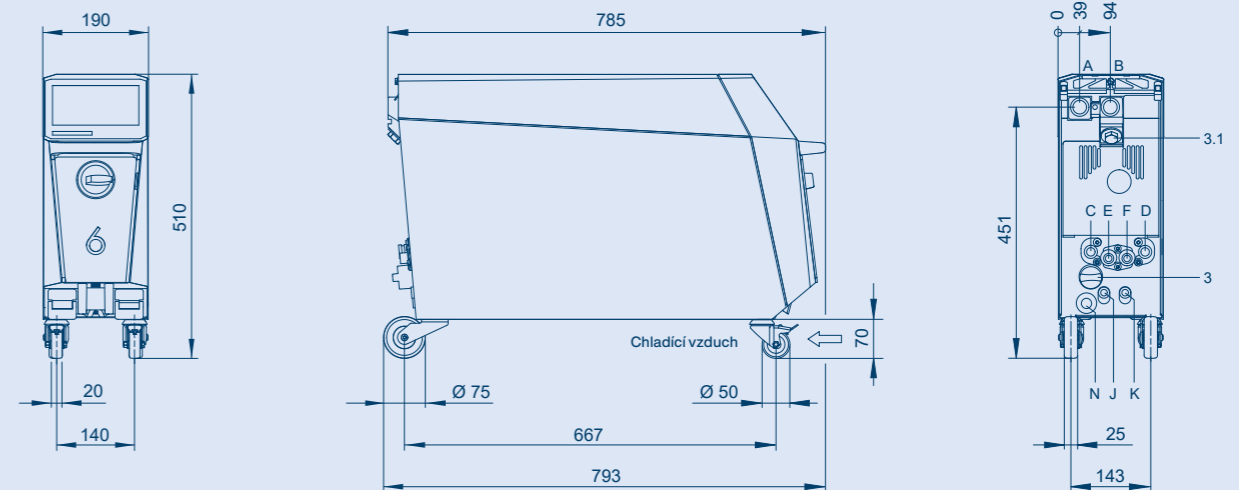


HB-140/160Z61/62



Rozměry

HB-100/140/160Z61



A Výstup z přístroje
B Zpátečka
C Vstup chladicí vody
D Výstup chladicí vody

E Vstup systémové vody
F Výstup systémové vody
J Vstup stlačeného vzduchu (ZG)

K Výstup stlačeného vzduchu (ZG)
N Napájecí kabel

3 Filtr na vstupu chladicí vody
3.1 Filtr na zpátečce



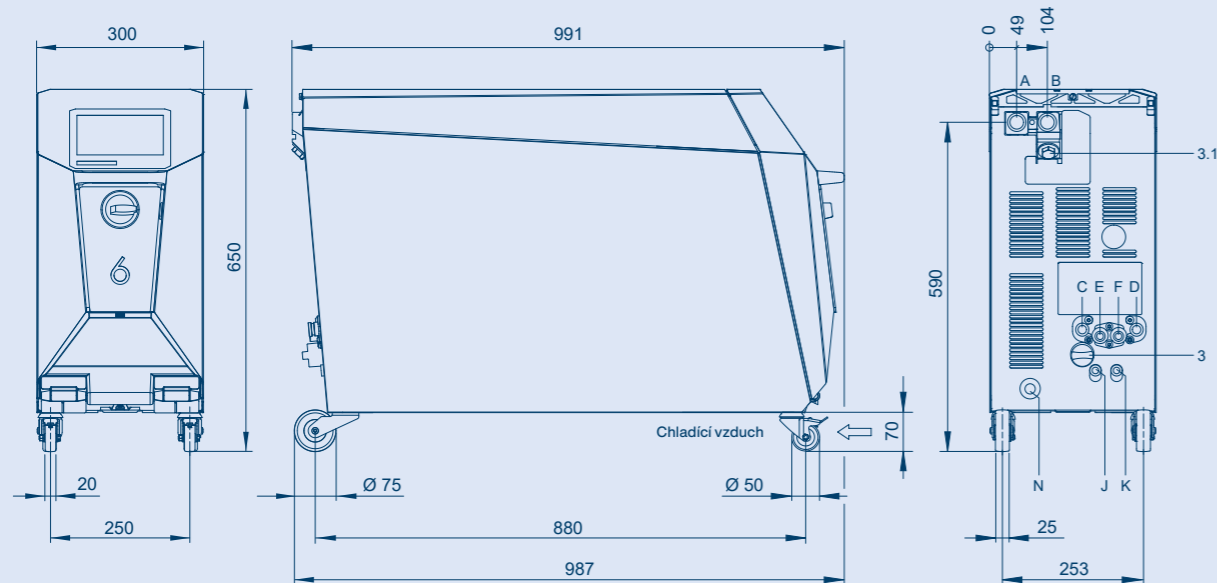
Legenda, další hydraulická schémata a animace funkčních procesů



3D modely přístrojů

Všeobecné technické údaje

HB-100/140/160Z62





Vlastnosti	Údaje	
Přívodní kabel přístroje	3LPE, 4 m (zástrčka na přání)	
Okolní podmínky	Teplota prostředí	5–40 °C
	Relativní vlhkost vzduchu	35–85 % RH (nekondenzující)
Barva	Čelní panely	RAL 5015 (lesklá modrá)
	Boční panely	RAL 7035 (světlá šedá)
	Víko, ovládání, dveře	RAL 9011 (grafitová černá matná)
Hladina hluku	< 70 dB(A)	
Třída ochrany	IP 44	
Vhodnost čistých prostor	„At Rest“ < třída ISO 6 (třída 1000) „In Operation“ třída ISO 7 (třída 10 000)	
Normy	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	
Certifikace/Zkoušky	CE (Shoda s příslušnými směrnici EU)	
Měření teploty	Rozlišení	0,1 °C
	Přesnost regulace	±0,1 °C
	Tolerance	±0,8 °C
Měření průtoku	Rozlišení	0,1 L/min
	Tolerance	±(5 % z měřené hodnoty + 0,1 L/min)
Ukazatel tlaku čerpadla	Tolerance	±10 % z jmenovité hodnoty



3D modely přístrojů



Základní vybavení

Téma	Vlastnosti	
Funkce	Komunikace s „e-cockpit“ přes Bluetooth a WiFi Převodník pro volitelná rozhraní pro komunikaci s řízením stroje	
Obsluha / Zobrazení	Stav LED (zelená: Ok, bliká zeleně: připojování, červená: chyba)	
Kryt přístroje	Robustní plastové pouzdro Skládací rukojeť (nástěnný držák nebo stojan na stůl) Pogumované magnety (např. pro montáž na stěnu stroje) Zásuvné konektory odolné stříkající vodě Vhodný do čistých prostor	
Rozhraní	Ethernet	Rozhraní OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) pro připojení Thermo-6 temperačních jednotek a pro připojení ke stroji Switch se 2 konektory RJ-45
	Ethernet ext.	Ethernet připojení k firemní síti nebo do cloudu 1 konektor RJ-45
	USB	Pro servisní účely USB-A
	Bluetooth  , WiFi 	Rozhraní pro komunikaci s „e-cockpit“ (dosah cca 10 m)

Dodatečné vybavení

Označení	Zkratka	Popis
Rozhraní DIGITAL	ZD	Sériové datové rozhraní 20 mA, RS-232, RS-422/485 Volitelné protokoly: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatic Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (režim RTU), Negri Bossi, SPI * (Fanuc atd.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhařir 1 konektor Sub-D 25-pin (female)
Rozhraní CAN	ZC	Sériové datové rozhraní CAN-Bus (Sumitomo Demag), CANopen (EUROMAP 66; Netstal, atd.) 1 konektor Sub-D 9-pin (female)
Rozhraní PROFIBUS-DP	ZP *	Sériové datové rozhraní PROFIBUS-DP pro max. 4 temperační jednotky 1 konektor Sub-D 9-pin (female)

* Na vyžádání



Temperační jednotky Thermo-6 jsou připojeny k řízení stroje přímo přes OPC UA nebo přes komunikační bránu Gate-6.

Označení	Zkratka	Typ HB-GATE61
Rozhraní DIGITAL	ZD	<input type="radio"/>
Rozhraní CAN	ZC	<input type="radio"/>
Rozhraní PROFIBUS-DP	ZP *	<input type="radio"/>

Příklad: HB-GATE61-ZD

 Volitelné

* Na vyžádání

Příslušenství

Téma	Artikl	U/ID
Napájení s adaptérem	Napájecí zdroj 85–265 VAC / 24 VDC, 36 W; 1,5 m (zahrnutý jsou zástrčky EU/UK/US)	T28949
	Prodlužovací kabel pro napájecí zdroj T28949 s EU zástrčkou; 1,8 m	T28741-182
	Prodlužovací kabel pro napájecí zdroj T28949 s UK zástrčkou; 2 m	T28740-202
	Prodlužovací kabel pro napájecí zdroj T28949 s US zástrčkou; 2 m	T28739-202
Napájení s Thermo-6 *	Kabel HB/Gate-6 (Sub-D 15-p./Zástrčka 3-p.; 5 m)	T29390-502

* K napájení převodníku rozhraní Gate-6 doporučujeme buď přímé připojení k řízení stroje (24 VDC) nebo využití našeho napájecího zdroje T28949. Pokud k temperačnímu přístroji není připojený žádný průtokoměr Flow-5, alternativně může Gate-6 být napájený přes HB rozhraní z temperačního přístroje Thermo-6 prostřednictvím kabelu T29390-502. Z výkonnostních důvodů není možné přes HB rozhraní napájet současně Gate-6 a Flow-5.

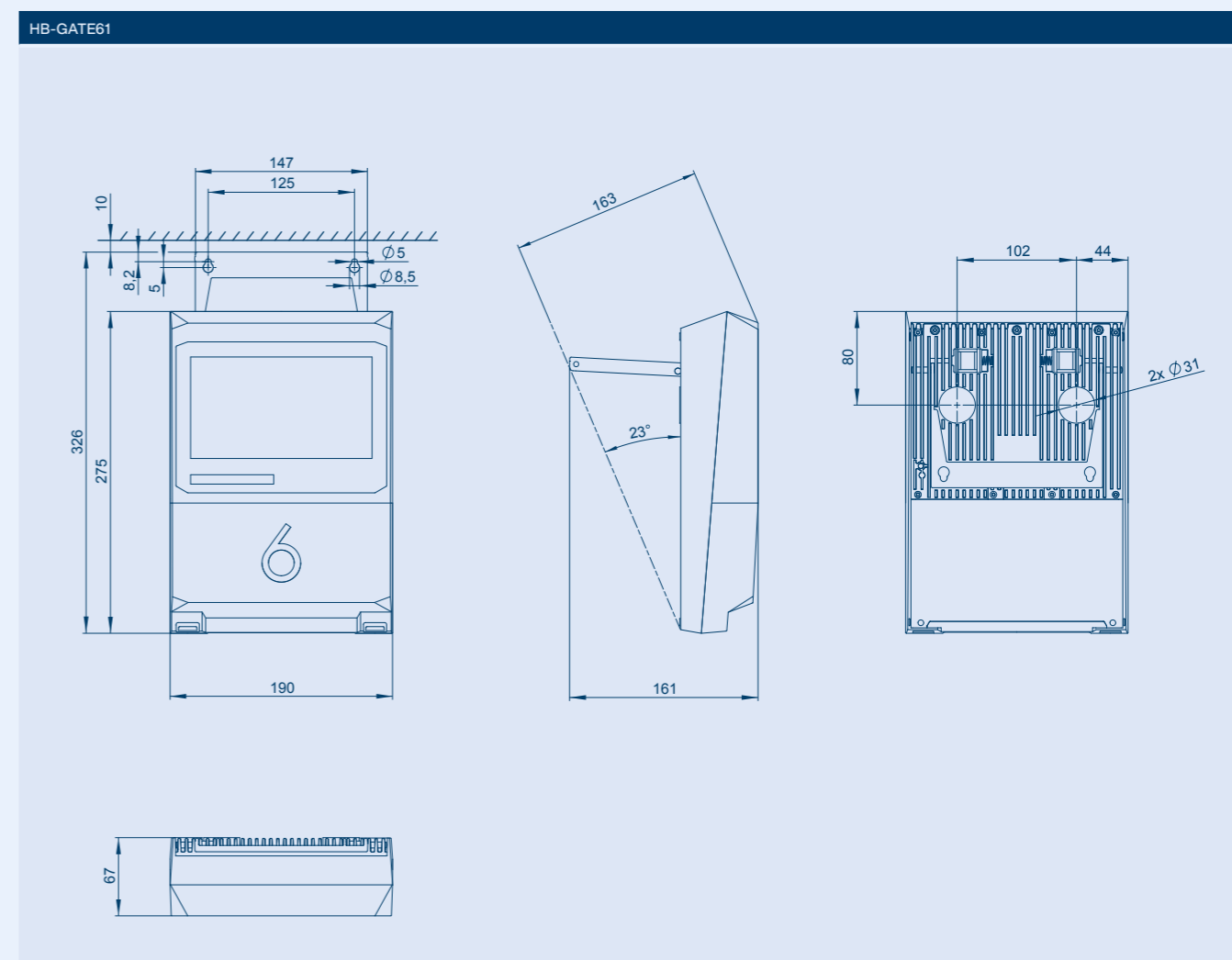
Balíček servisních služeb

Balíček	Rozsah služeb
Remote	Remote Control: Dálkové ovládání přes „e-cockpit“ prostřednictvím mobilního zařízení (Android) Remote Access: externí přístup k přístroji z jakékoli e-mailové adresy

Všeobecné technické údaje

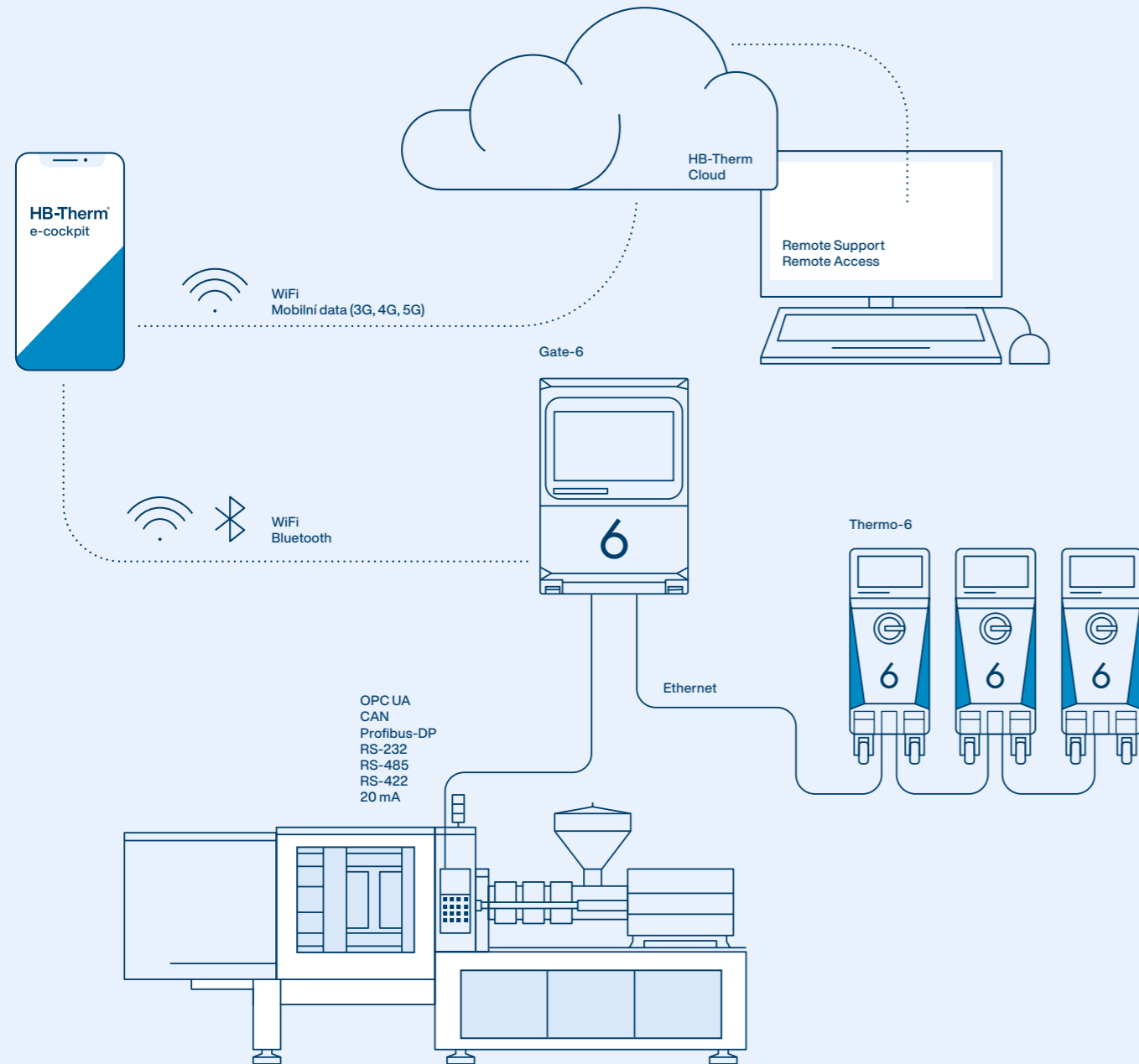
Vlastnosti	Údaje	
Napájení *	24 VDC, 30 W	
Okolní podmínky	Teplota prostředí	5–40 °C
	Relativní vlhkost vzduchu	35–85 % RH (nekondenzující)
Barva	Horní kryty	RAL 9011 (grafitová černá matná)
	Spodní kryt	RAL 7035 (světle šedá matná)
Rozměry	Výška	275 mm
	Šířka	190 mm
	Délka	67 mm
Hmotnost max.	1,8 kg	
Třída ochrany	IP 44	
Vhodnost čistých prostor	Třída ISO 6 (třída 1000)	
Normy	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	
Certifikace/Zkoušky	CE (Shoda s příslušnými směrnice EU)	

Rozměry



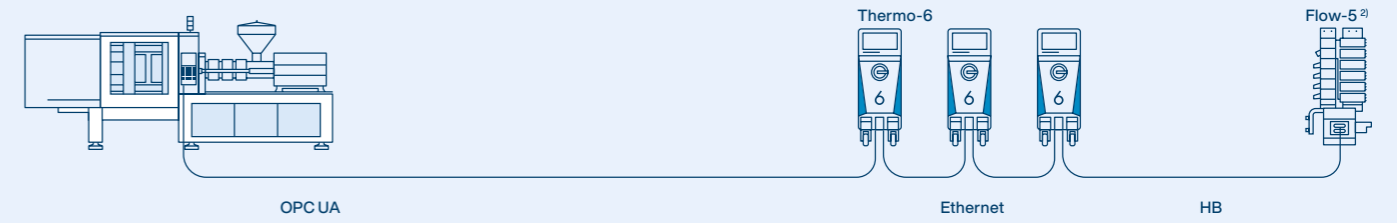
3D modely přístrojů

Svět Thermo-6 s Gate-6



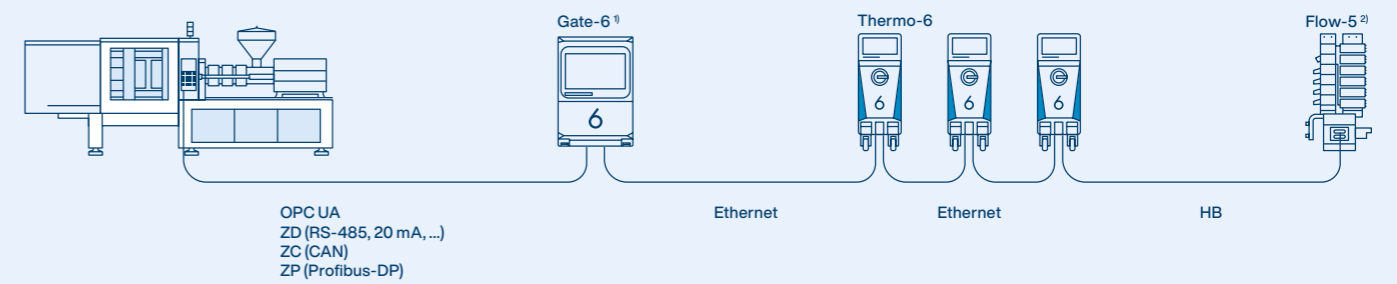
Příklad 1

Thermo-6 s OPC UA (bez Gate-6)



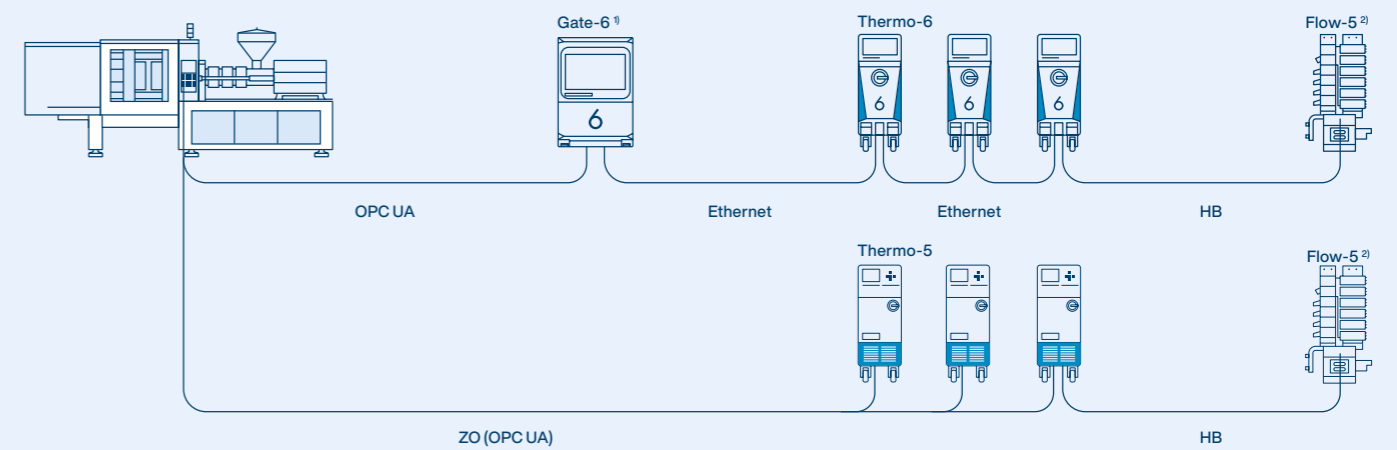
Příklad 2

Gate-6 a Thermo-6 s libovolným rozhraním



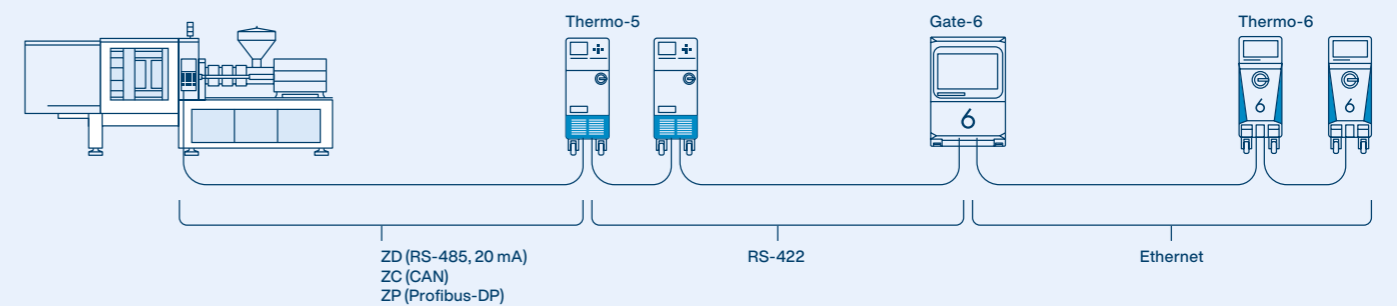
Příklad 3

Thermo-5 a Thermo-6 s OPC UA



Příklad 4

Thermo-5 a Thermo-6 s libovolným rozhraním



¹⁾ Volitelně s OPC UA

²⁾ možné připojení 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