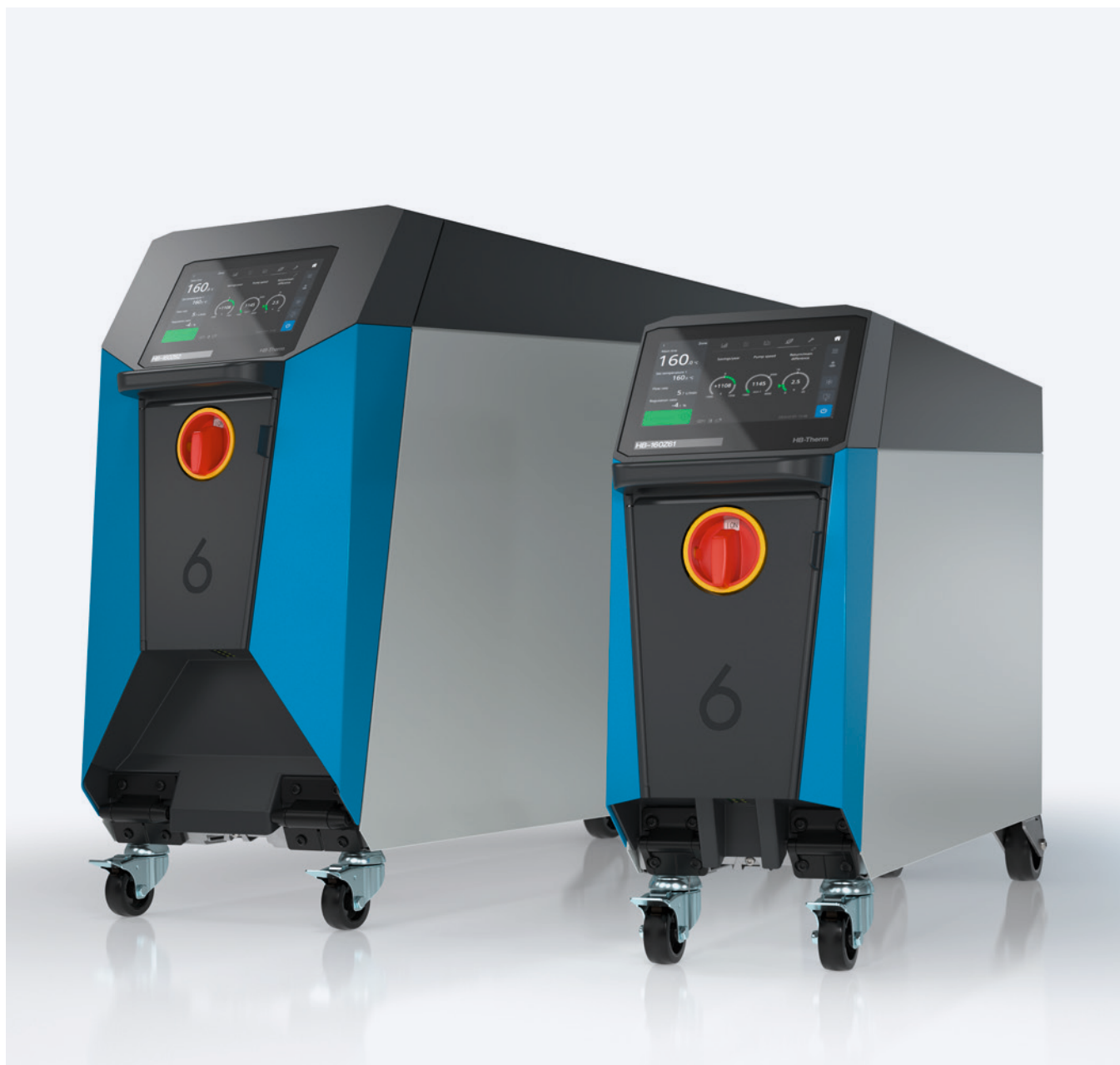


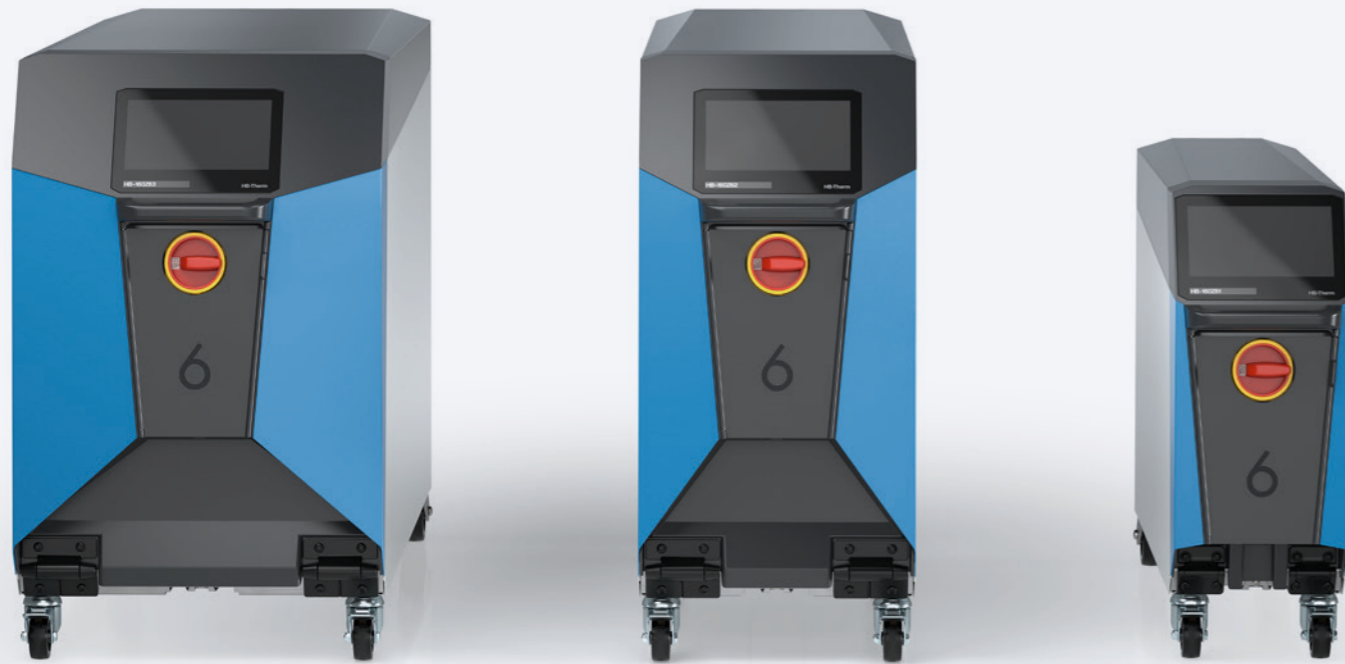
Thermo-6



The next Generation.
Temperature Control Units

Just
6
better.

Just 6 better.



Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units



Promóciós
film

The next Generation.

A Thermo-6 temperáló készülékek technológiája a rendkívül sikeres Thermo-5 készüléksorozatra épül. A több, mint 100 000 használatban lévő eszközzel a HB-Therm globális piacvezetővé vált. Az eszközök technológiája mindig a minőségre és a hosszú élettartamra fókuszált. A HB-Therm ezt bizonyította élettartam garanciával az alapvető fűtőelemre és mostantól az áramlásmérőre is. A „Just better” a technológiánk következetes továbbfejlesztését jelenti.

Tartalomjegyzék

Legfontosabb jellemzők	4–14
Műszaki adatok Thermo-6	15–31
Műszaki adatok Gate-6	32–37
Kommunikáció / Csatlakozók	38–39

Thermo-6

Egyedi

Élettartam garancia a fűtésre és az átfolyás mérésre.

Tiszta energiahatékonyság

A fordulatszám szabályzott szivattyú, mint alapfelszereltség, ökológiai kötelezettség számunkra. Az Energy-Control aszisztens az optimális munkaponthoz vezeti a felhasználót. 20 % -kal nagyobb hatékonyság az új exkluzív „Direct-Drive” szivattyúval.



Ragyogó érintőképernyő

Mindössze 10 perc alatt elsajátíthatja az készülék kezelését. Az egyszerű kezelőszervekkel és tiszta érintőképernyővel használhatja a szakértői rendszert is. Segít, figyelmeztet, tájékoztat és optimalizálja az készülék működését.

Intelligensen hálózatba kapcsolt

Az Ethernet (OPC UA) alapfelszereltség számunkra. Az úttörő hardver- és szoftverarchitektúra lehetővé teszi a digitális világhoz való hozzáférést.

Ellenőrzés, elemzés és kezelés - egyszerre

Adatrögzítés, eszközelőzmények, eszközspecifikus dokumentumok, például tanúsítványok, kalibrációs adatok, üzemeltetési és összeszerelési utasítások - mindez gyorsan és világosan megjeleníthető.

Megbízható. Alig van karbantartás

A Thermo-5 bevált technológiájára építve folyamatosan tovább fejlesztettük az készülékeket. Az alacsony karbantartási követelmények a Thermo-6 ot is vonzóvá teszik a fenntartás szempontjából.

Szenvedélyes

Minden tudásunkat, innovativitásunkat és szenvedélyünket az új Thermo-6 ba vetettük. A még jobb teljesítményért.

Just 6 better.

A készülékek

A már bizonyított technológiát, mint alapot és fejlesztési potenciált következetesen felhasználtuk. Az eredmény egy olyan eszköz, amely felülmúlhatatlan a funkcionalitás és a szervizelhetőség szempontjából. Az élettartam garancia a fűtésre és áramlásmérőre nem enged semmilyen kompromisszumot. Az energiahatékonyságot újradefiniáltuk az új szivattyútechnológiát és a fordulatszám szabályozást kombinálva. A fröccsöntő géppel vagy a Gate-6 interfész szerverrel való kommunikációhoz szükséges Ethernet csatlakozó a kiterjedt alapfelszereltséghez tartozik.



Készülék nagyság 62



Készülék nagyság 61

Precíz és erőteljes

- Nagy szabályozáspontosság $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- A legrövidebb felfűtési és hűtési idők
- Rövid válaszidők
- Gyárilag kalibrált

Biztonságos és kényelmes

- Teljesen automatikus folyamatellenőrzés
- Rendkívül pontos átfolyás mérés
- Az eszköz állapotának figyelése
- Funkcionálisan kifinomult

Energiatakarékos és fenntartható

- Tartály nélküli rendszer
- Változtatható fordulatszámú szivattyú
- Energiatakarékos fűtés rendszer / fűtési koncepció

Megbízható és tartós

- A fűtés és az áramlásmérő élettartam-garanciával
- Párologtatásmentes hűtés

« A változtatható fordulatszámú szivattyúk energiát takarítanak meg, és univerzálisan használhatók nagy és kis szerszámokhoz »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Kezelés

Minden egy pillantásra: A 7 hüvelykes IPS érintőképernyő új mércét állít fel láthatóság és sebesség szempontjából. Az intuitív felhasználói felület, magyar nyelven, gyors hozzáférést biztosít a kívánt funkciókhoz. Az energiaszabályozás (Energy-Control), a trenddiagram (Trend-Chart) és az irányítópult képernyő egyértelműen egy pillanat alatt megmutatja a fontos információkat. Az intelligens asszisztens és támogató rendszer segíti a felhasználót az üzembe helyezésben, az energia optimalizálásában és a folyamatok ellenőrzésében.



Képernyők

Világos és érthető

- 7 hüvelykes IPS érintőképernyő
- Ösztönösen
- Bizonyított logika
- Helyi nyelvű kezelés

áttekinthető és pontos

- Minden egy pillanat alatt
- Energy-Control (Energiaszabályozás)
- Dashboard (Irányítópult)
- Trend-Chart (Trenddiagram)

Intelligens és kényelmes

- Előre gondolkodó
- Öndiagnosztika
- Átfogó segítség-rendszerek

Független és rugalmas

- Távirányító mobil bemeneti készüléken keresztül, app segítségével (Remote Control)
- OPC UA alapfelszereltségként
- Konfigurálható megjelenítés

« Egyszerű, intuitív és átlátható, mint még soha »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Lehetőségeid.

A Thermo-6 készülékek alapfelszereltségként Ethernet csatlakozóval vannak felszerelve, és OPC UA-n keresztül kommunikálnak a fröccsöntő géppel vagy további fejlett rendszerekkel. A Gate-6 interfész szerverrel kombinálva teljesen új lehetőségek nyílnak a felhasználó számára. Az „e-cockpit” Android-App egy gombnyomásra elemzési adatokat küldhet a HB-Therm vevőszolgálatnak, és lehetővé teszi a készülék távoli elérését HB-Therm szakember számára. Az alkalmazáson keresztül ezenkívül lehetőség van a készülék távolról történő vezérlésére és külső hozzáférés engedélyezésre. Digitális megoldásaink fejlesztése során természetesen figyelmet fordítottunk a legmagasabb szintű biztonsági előírásoknak való megfelelésre.

« Series 6 megnyitja az ajtót, a temperálás digitális világára. »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Biztonságos és naprakész

- Kapunk a hőmérséklet-szabályozó technológia digitális világába
- Android alkalmazás „e-cockpit” mobil eszközökre
- A legmodernebb adatbiztonság

Mobil és független

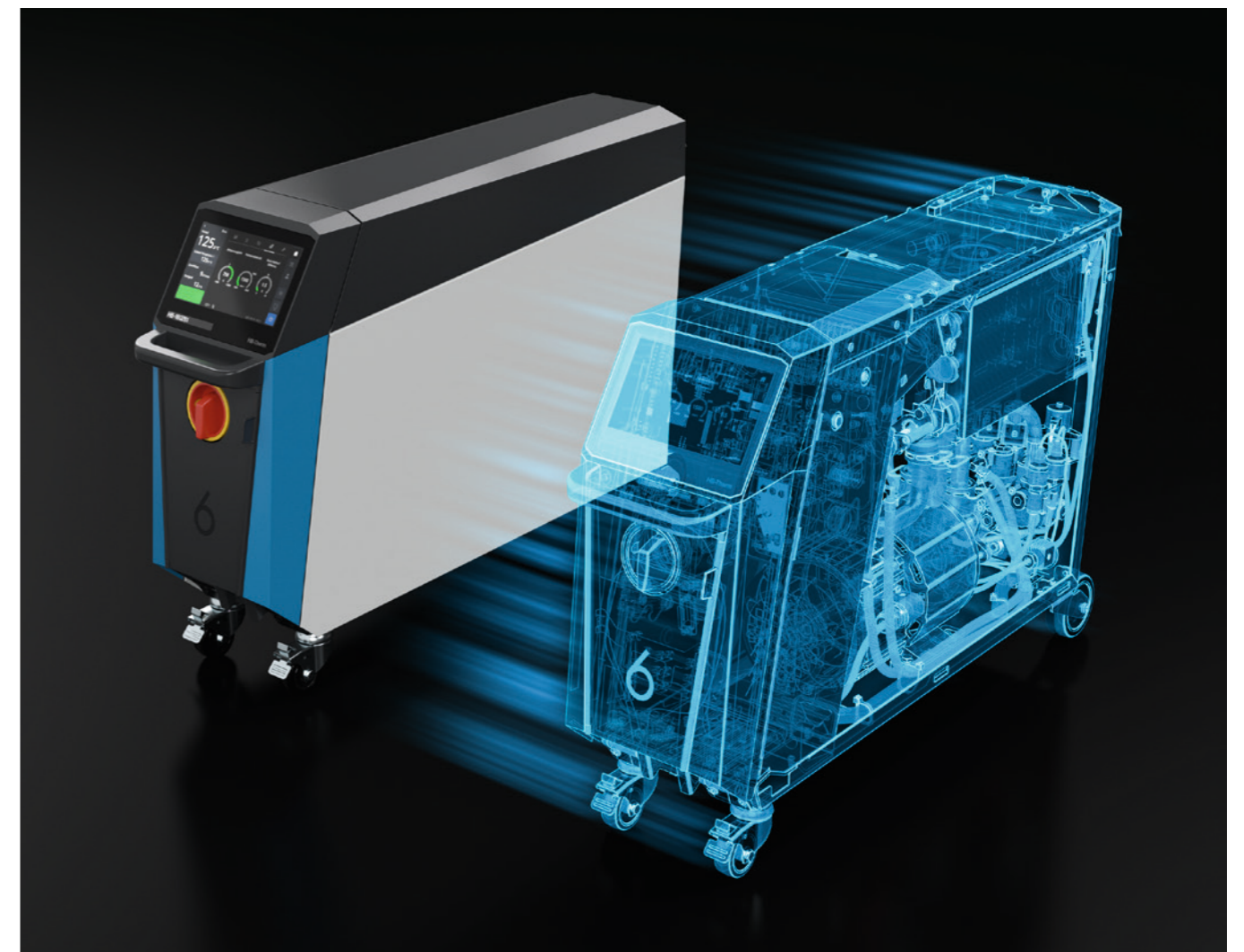
- Távirányítás mobil bemeneti készülékeken keresztül (Remote Control)
- Távoli elérés bárholonnan (Remote Access)

Hasznos és áttekinthető

- Több információ és áttekintés a csatlakoztatott Gate-6 és Thermo-6 készülékekről
- eszköspecifikus dokumentumok az interneten elérhetők
- Integrált QR-Code olvasó

Támogatató és hatékony

- Távoli elérés támogatási esetekhez (Remote Support)
- Közvetlen hozzáférés a HB-Therm tudásbázishoz
- Az elemzési adatok átvitele gombnyomásra



Gate-6

Kapu a digitális világ felé

Termékek és megoldások, fogalmak és elméletek helyett! A Gate-6 és az „e-cockpit” konkrét válasz a mai igényekre és a hőmérséklet-szabályozó technológia digitalizációjának jövőbeli kihívásaira.

Irányítás bárholnan "e-cockpit"-en keresztül

Dolgozzon még hatékonyabban és biztonságosan a mobilkészletre telepített „e-cockpit” segítségével. Töltsön le elemzési adatokat, engedélyezze a távoli hozzáférést vagy szkennelje be a hiba QR kódját és gyorsan rendelje meg a pótalkatrészeket. Az „e-cockpit” segítségével bármelyik készülékről, bárholnan.

Minden egy pillanat alatt

A csatlakoztatott Gate-6 és a hozzá csatlakoztatott Thermo-6 hőmérséklet-szabályozó egységek összes fontos adatának és dokumentumának világos és informatív összeállítása.

Adatbiztonság

A legmagasabb szintű biztonsági előírások garantálják az adatvédelmet és a biztonságot. Az elemzési adatok távoli elérése vagy feltöltése csak külön engedélyezés után történik.

Kezelés, elemzés és támogatás – bárholnan egy gombnyomásra

Elemzési adatok küldése, hőmérséklet-szabályozó egységek távirányítása vagy szükség esetén távoli hozzáférés – egyetlen gombnyomásra bármikor!

A jövő közös biztosítása

Segítünk a termelés digitalizációjában. Az új generációs eszközeinkkel ez egyszerű! Nyissa ki velünk a digitális jövője ajtaját! A HB-Therm digitális világa minden szükséges eszközt biztosít ehhez Önnek. Pontosan az Ön termelési igényeihez igazítva.

Just
6
better.



Eszközök

Interfész szerver Gate-6

A Thermo-6 készülékek Etherneten keresztül kommunikálnak a gépvezérléssel. Ezt meg lehet tenni akár közvetlenül OPC UA-n vagy a Gate-6 interfész szerveren keresztül. A Gate-6 interfész szerver képes lefordítani az Euromap 82.1 protokollt különböző gépi protokollokba. Ezek a következők:

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

Minden fröccsöntő géphez egy Gate-6-ra van szükség, amely ideális esetben stabilan a géphez van rendelve. A jobb azonosítás érdekében egy adott név hozzárendelhető a Gate-6 kapuhoz, például a gép belső neve. A Gate-6 Bluetooth-on vagy WiFi-n keresztül kommunikálhat az „e-cockpit” alkalmazással.

e-cockpit

Az „e-cockpit” egy okostelefonokhoz és táblagépekhez készült alkalmazás, amely Bluetooth-on keresztül csatlakozik a Gate-6-hoz és a hozzá csatlakoztatott Thermo-6-hoz. Az „e-cockpit” tartalmazza a készülék HB-Therm-specifikus QR-kódjainak szkennelését. A Thermo-6 elemzési adatai egy gombnyomással továbbíthatók a „Ticket” rendszerbe. A pótalkatrészek szkennelésén keresztül rögzítésével és egy eszközhöz történő hozzárendelésével a digitális iker frissül a „Ticket” rendszerben. Ezenkívül az „e-cockpit” lehetővé teszi a „Remote Support” távoli elérést. Ez biztonságos kapcsolaton keresztül elérést biztosít egy HB-Therm képviselő számára, hogy szükség esetén közvetlenül hozzáférhessen az készülékhez. Az „e-cockpit” eszközspecifikus adatokat is tartalmaz, például pótalkatrész-listákat és tanúsítványokat. További „e-cockpit” funkciók elérése, például a „Remote Access”, mely lehetővé teszi a Thermo-6 elérését a cég másik telephelyéről, vagy a Thermo-6 „Remote Control” távirányítója táblagépen vagy okostelefonon keresztül, felár ellenében lehetséges. Az adatátvitel biztonsága a legmagasabb színvonalon biztosított. Az „e-cockpit” alkalmazás ingyenesen elérhető a Google Play Store Áruházból.

* A QR-kódok egyedileg HB-Therm-re vonatkoznak, és csak az „e-cockpit” alkalmazás szkennelésén keresztül olvashatók.

Knowledge

A „Knowledge” a készülék használatához szükséges összes rendelkezésre álló információhoz biztosít hozzáférést. A készüléken található QR-kódok* e-cockpit app általi leolvasásával a legfrissebb információk elérhetők. PC-n a hozzáférés közvetlenül a HB-Therm honlapon keresztül történik. Ez lehetővé teszi a használati utasításhoz és a műszaki adatokhoz való hozzáférést bárhol és bármikor.



Ticket

A „Ticket” az új ügyfélszolgálati rendszer a felhasználók számára, amelyben kerül kezelésre minden kérdés és esemény. A globális támogatás érdekében, minden végfelhasználó hozzáférhet a „Ticket” rendszerhez és a „Knowledge” tudásadatbázishoz. A modern informatikai eszközt a jelenlegi és a jövőbeli követelményeknek megfelelően tervezték.

Tartalom:

- Pótalkatrészek listája
- Vizsgálati tanúsítványok
- Készülék specifikáció
- Státusz információk



Thermo-6

6

Alapfelszereltség

Téma	Leírás
Hidraulika	Változtatható fordulatszámú, nemesacél szivattyú tömítés nélküli, IE4 A fűtőelemek nem közvetlenül érintkeznek a hőhordozóval Folyamatos, karbantartást nem igénylő átfolyásmérés ultrahanggal Csekély vízkövesedésű hűtés, lemezes hőcserélővel Proporcionálisan szabályozott hűtés megkerülő ággal (a 100 °C fölötti készülékeknél) Nyomásútés mentes hűtés, proporcionális szeleppel Szabályozott rendszernyomás biztosítás Nyomásfokozó szivattyú a rendszer töltéséhez (100 °C feletti készülékeknél) Hőmérsékletmérés az előremenő ágban és a visszatérő ágban Pt 1000 típusú érzékelőkkel Hidraulika kör alacsony ellenállással és korrózióálló anyagokból Zárt hidraulika kör, automatikus töltéssel és légtelenítéssel Integrált hűtővíz- és visszatérő ági szűrő Egyszerűen átállítható külön rendszervíz csatlakozás (vizes készülékeknél)
Funkciók	Szerszámléírítás a szivattyú irányváltásával Szivattyú üzemmódok (automatikus, hőmérséklet különbség, átfolyás, fordulatszám, boost) Energia kijelzés segítségével az optimalizáláshoz (Energy-Control) 3 fázisú fűtésvezérlés szilárdtest relével és áramméréssel Átkapcsolás a 2. előírt értékre Előírt érték beállítható tőréshtárral * Választható szabályozás az előremenő vagy a visszatérő ágra (vagy külső érzékelővel) ZE) Hűtés automatikus kikapcsolóprogrammal Ciklikus rendszervíz-csere (választható)
Felügyelet / Biztonság	A szivattyú állapotának felügyelete Folyamatfigyelés automatikus határérték beállítással Tömlőszakadás és szivárgás felügyelete Érzékelő monitorozás Frekvenciaátalakító automatikus fázisbeállítással és áramméréssel 3-szoros biztonság a fűtés lekapcsolásakor Túlnyomás-biztonsági szelep és a hátoldalon elhelyezett nyomásmérő Szárason futás elleni védelem Kopásálló PUR görgők, első fékkel és elfordulásvédelemmel Tisztatérhez megfelelő kivitel
Kezelés / Kijelző	7 hüvelykes IPS érintőképernyő interaktív felhasználói útmutatással, helyi nyelven Alapértelmezett megjelenítés (folyamat, tényleges értékek, trend, energia, karbantartás) Az eltárolt adatok exportálása Súgórendszer, kontextusérzékeny információkkal Kiterjesztett súgó, helyi nyelven, QR kódon keresztül a HB-Therm „Knowledge” tudásadatbázisából. Akusztikus zavarjelzés LED padlóvilágítás a működési állapot jelzéséhez Dátum és idő kijelzés (időzóna állítható) Jelszóval védett adatbevitel Eseménynaplózás Beállítható mértékegységek a hőmérséklethez, az átfolyáshoz és a nyomáshoz Időkapcsoló

Csatlakozó	Leírás
Ethernet	OPC UA csatlakozó (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) Switch 2 db. RJ-45 aljzattal
HB	HB-Therm CAN adatinterfész Flow-5 áramlásmérők csatlakoztatásához 1 db. Sub-D 15-pólusú csatlakozó
USB	Port a szoftverfrissítésekhez és a rögzített adatok exportálásához USB-A

Kiegészítő felszerelések

megnevezés	Rövidítés	Leírás
Szivárgást gátló üzemmód	ZL	Automatikus vákuumoptimalizálással (70 °C)
Csatlakozás a riasztáshoz és a külső vezérléshez	ZB	Riasztás potenciálmegosztó átkapcsoló kontaktuson keresztül, max. 250 VAC, 4 A terhelhetőség 3 bemenet választható funkciókkal (pl. eszköz ON/OFF, előírt érték 1. vagy 2. állás) 1 db. Harting Han 7D csatlakozó dugasz, 6 m kábellel
Csatlakozó külső érzékelőhöz	ZE	J, K, T típusú hőérzékelő (csak szigetelt kivitel használandó) Ellenállás hőmérő Pt 100 2-, 3- vagy 4-vezetékes áramkör Szabványos jelek 0-10 V vagy 4-20 mA 1 aljzat M12-A 8 tűs dugóval
visszatérő ági szűrő figyelés	ZF	A szennyeződés kimutatása a szűrőben További nyomásérzékelő a visszatérő ágban
Szerszám ürítés sűrített levegővel	ZG	Szivattyú irányváltása helyett

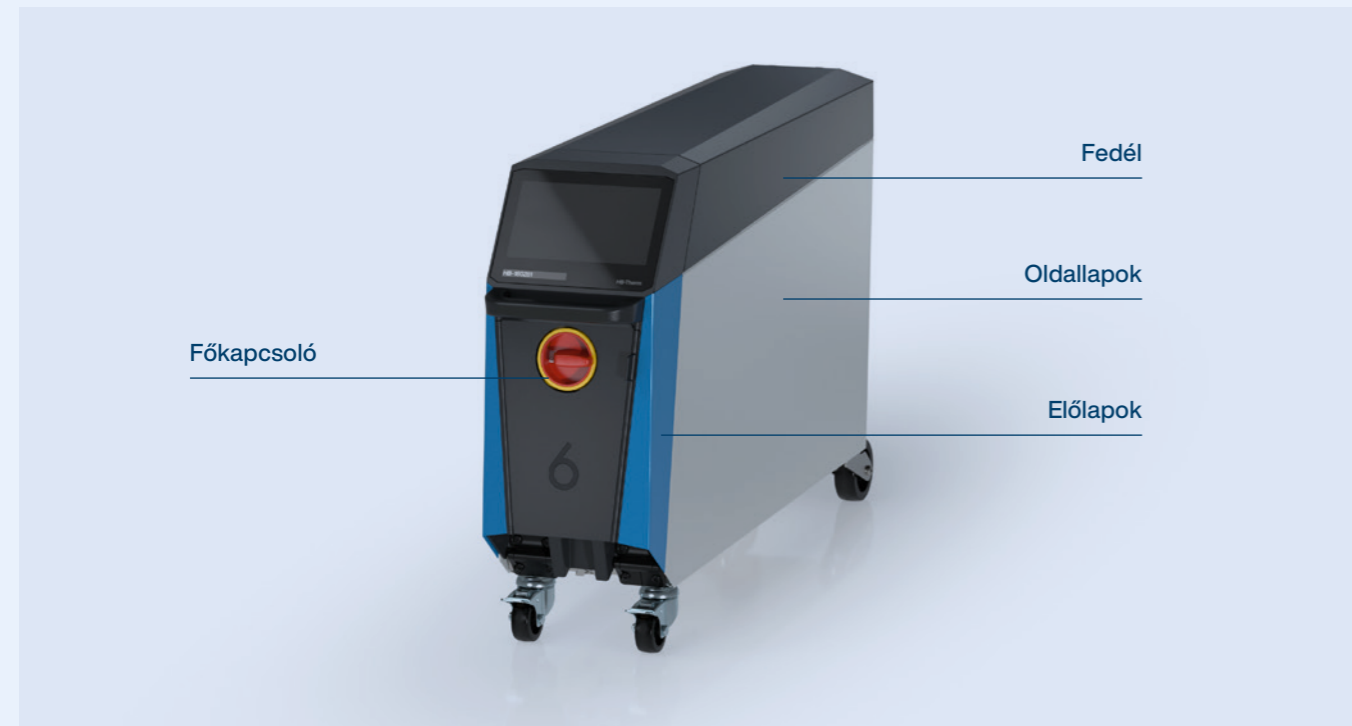
* Kérésre



A Thermo-6 hőmérséklet-szabályozó egységeket az OPC UA-n vagy a Gate-6 interfész szerveren keresztül csatlakoztatják a gépvezérléshez (lásd 32. oldal).

Speciális verziók

Szín		Rövidítés
Előlapok	RAL 5015 (fényes égbék)	Standard
	Egyedi szín	C006 'Shade '*
Oldallapok	RAL 7035 (fényes világosszürke)	Standard
	Egyedi szín	C005 'Shade '*
Fedél	RAL 9011 (matt grafit fekete)	Standard
	Egyedi szín	C004 'Shade '*



Főkapcsoló	Rövidítés
Piros/sárga	Standard
Fekete	C007

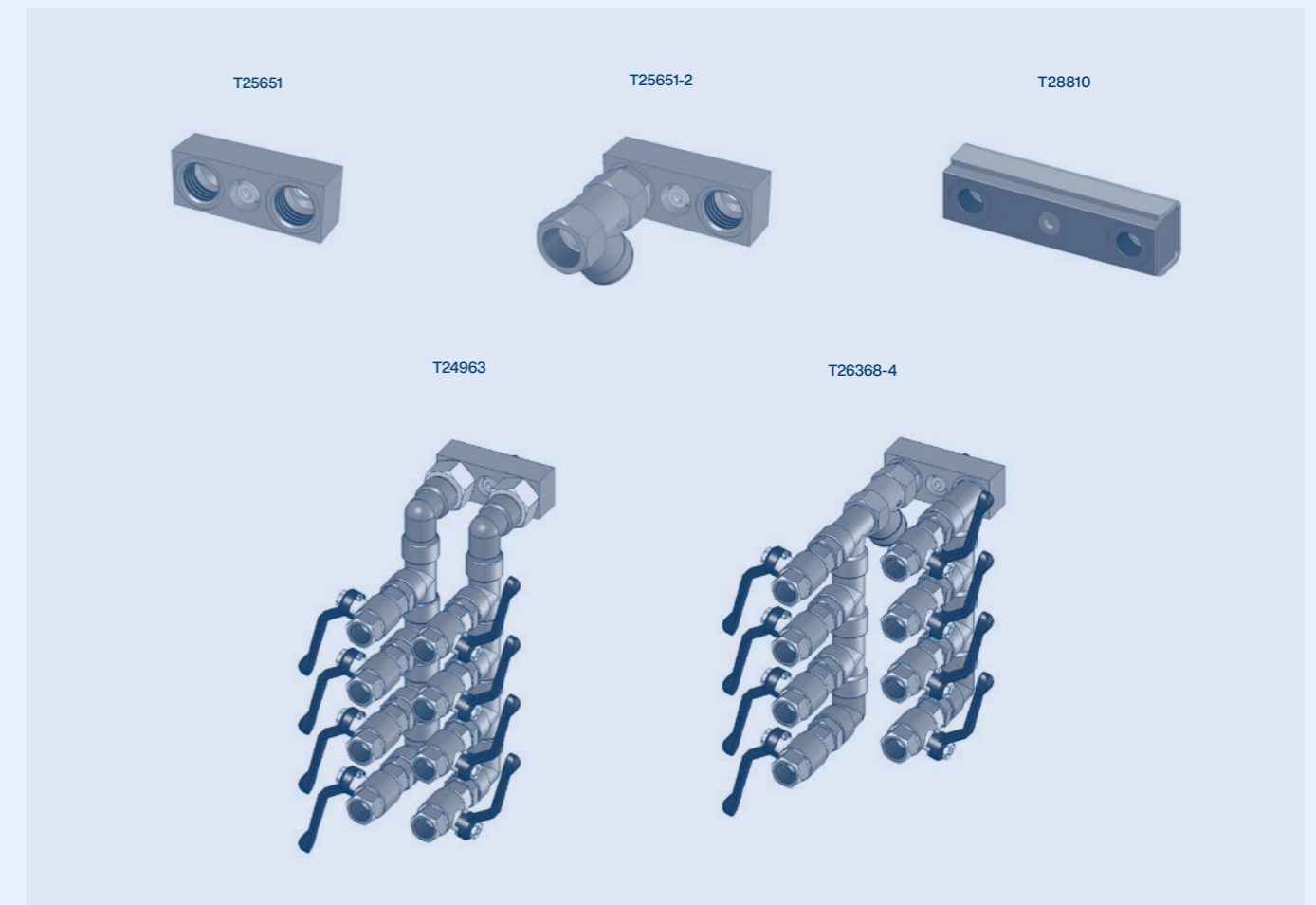
Tápkábelek	Rövidítés	
Gumi (H07RN-F)	Hossz 4 m	Standard
	Hosszúság 0,5-15 m	C001 'z,z' m
PUR (H07BQ-F)	Hosszúság 0,5-15 m	C002 'z,z' m
UL	Hosszúság 0,5-15 m	C003 'z,z' m

Megjegyzés: a C001-C007 egyedi kivitelek, minden készüléknagysághoz elérhetőek

* RAL/NCS (matt/fényes)

Tartozék

Hidraulikus	cikkszám
Gyorscsatlakozó adapter készlet előre- és visszatérő ág csatlakoztatására	T25651
Gyorscsatlakozó adapter készlet előre- és visszatérő ág csatlakoztatására, szűrővel az előremenő ágban	T25651-2
Gyorscsatlakozó adapter készlet hűtővíz ki- és bemeneti ág csatlakoztatására	T28810
4-utas elosztó zárócsapokkal	T24963
4-utas elosztó zárócsapokkal, szűrővel az előremenő ágban	T26368-4



Elektromos
Az interfészkábelek, tápcsatlakozók, stb. lásd a D8064-EN kiegészítők listáját



100 °C

Víz, indirekt hűtéssel

Temperáló készülék	Típus	HB-100Z	
		Készülék nagyság	61
			
Fűtés	8 kW	8	●
	16 kW	16	●
Szivattyú	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4T	●
Hűtés	40 kW @ 60 K	A2	●
	60 kW @ 60 K	B2	○*
Kiegészítő felszerelések			
	Szivárgást gátló üzemmód	ZL	○
	Csatlakozás a riasztáshoz és a külső vezérléshez	ZB	○
	Csatlakozó külső érzékelőhöz	ZE	○
	visszatérő ági szűrő figyelés	ZF	○
	Szerszám ürítés sűrített levegővel	ZG	○
Hálózati feszültség			
	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	○

Megrendelési példa: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Magyar

● Alapkitétel

○ Opcionális

* várhatóan 2024 júliustól elérhető

Specifikációk	Típus	HB-100Z61		
		Készülék nagyság	61	62
Max. előremenő hőmérséklet	°C	100	100	
Átfolyás mérés	L/min	0,4–60	0,4–60	
Keringési térfogat - készülék	L	1,4	2,0	
Méretek				
	Magasság	mm	510	650
	Szélesség	mm	190	300
	Mélység	mm	793	991
Tömeg max.	kg	55	73	
Csatlakozás előremenő-, visszatérő ág				
	Menet	G¾	G¾	
	Határérték	bar, °C	20, 120	20, 120
Hűtővíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Rendszervíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Csatlakozás, szerszám ürítés sűrített levegővel (ZG)				
	Nyomás	bar	2–8	2–8
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100

140 °C

Víz, indirekt hűtéssel

Temperáló készülék	Típus	HB-140Z	
		Készülék nagyság	61
			
Fűtés	8 kW	8	●
	16 kW	16	●
Szivattyú	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●
Hűtés	40 kW @ 60 K	A2	●
	60 kW @ 60 K	B2	○*
Kiegészítő felszerelések			
	Szivárgást gátló üzemmód	ZL	○
	Csatlakozás a riasztáshoz és a külső vezérléshez	ZB	○
	Csatlakozó külső érzékelőhöz	ZE	○
	visszatérő ági szűrő figyelés	ZF	○
	Szerszám ürítés sűrített levegővel	ZG	○
Hálózati feszültség			
	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	○

Megrendelési példa: HB-140Z62-16-4S-A2-ZE-406-Magyar

● Alapkitétel

○ Opcionális

* várhatóan 2024 júliustól elérhető

Specifikációk	Típus	HB-140Z61		
		Készülék nagyság	61	62
Max. előremenő hőmérséklet	°C		140	140
Átfolyás mérés	L/min		0,4–60	0,4–60
Keringési térfogat - készülék	L		1,4	2,0
Méretek				
	Magasság	mm	510	650
	Szélesség	mm	190	300
	Mélység	mm	793	991
Tömeg max.	kg		59	78
Csatlakozás előremenő-, visszatérő ág				
	Menet		G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	20, 160	20, 160
Hűtővíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet		G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Rendszervíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet		G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Csatlakozás, szerszám ürítés sűrített levegővel (ZG)				
	Nyomás	bar	2–8	2–8
	Menet		G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100

160 °C

Víz, indirekt hűtéssel

Temperáló készülék	Típus	HB-160Z	
		Készülék nagyság	61
			
Fűtés	8 kW	8	●
	16 kW	16	●
Szivattyú	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●
Hűtés	40 kW @ 60 K	A2	●
	60 kW @ 60 K	B2	○*
Kiegészítő felszerelések			
	Szivárgást gátló üzemmód	ZL	○
	Csatlakozás a riasztáshoz és a külső vezérléshez	ZB	○
	Csatlakozó külső érzékelőhöz	ZE	○
	visszatérő ági szűrő figyelés	ZF	○
	Szerszám ürítés sűrített levegővel	ZG	○
Hálózati feszültség			
	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	○

Megrendelési példa: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Magyar

● Alapkitétel

○ Opcionális

* várhatóan 2024 júliustól elérhető

Specifikációk	Típus	HB-160Z61		
		Készülék nagyság	61	62
Max. előremenő hőmérséklet	°C	160	160	
Átfolyás mérés	L/min	0,4–60	0,4–60	
Keringési térfogat - készülék	L	1,4	2,0	
Méretek				
	Magasság	mm	510	650
	Szélesség	mm	190	300
	Mélység	mm	793	991
Tömeg max.	kg	59	78	
Csatlakozás előremenő-, visszatérő ág				
	Menet	G¾	G¾	
	Határérték	bar, °C	20, 180	20, 180
Hűtővíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Rendszervíz csatlakozás				
	Nyomás	bar	2–5	2–5
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100
Csatlakozás, szerszám ürítés sűrített levegővel (ZG)				
	Nyomás	bar	2–8	2–8
	Menet	G¾	G¾	G¾
	Határérték	bar, °C	10, 100	10, 100

Fűtésteljesítmény

Elektromos csatlakozás

Mivel a készülék frekvenciaváltóval van felszerelve javasoljuk a B típusú ÁVK (RCD) használatát. A típusú ÁVK nem engedélyezett. A leoldási áram készülékenként max. 5 mA.

A megadott fűtésteljesítmény (220 V, 400 V, 460 V) névleges hálózati feszültségek esetén, belső fűtésteljesítmény-szabályozás alkalmazásával, érvényes és a megadott feszültségtartományoknál max. $\pm 10\%$ -ban változik.

Maximális előtétbiztosító; A készülék hálózati kábelének keresztmetszete (hálózati feszültségnél)

Fűtés	400 V vagy 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

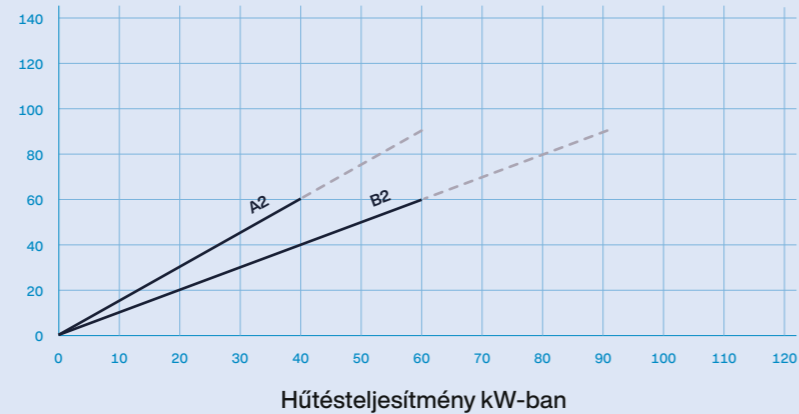
Hűtésteljesítmény

Hőmérséklet-különbség,
hőátadó közeg - hűtővíz
°C-ban

Hűtővízmenyiség 2 bar-nál:

A2 14 L/min
B2 19 L/min

Elérhető gyakorlati értékek

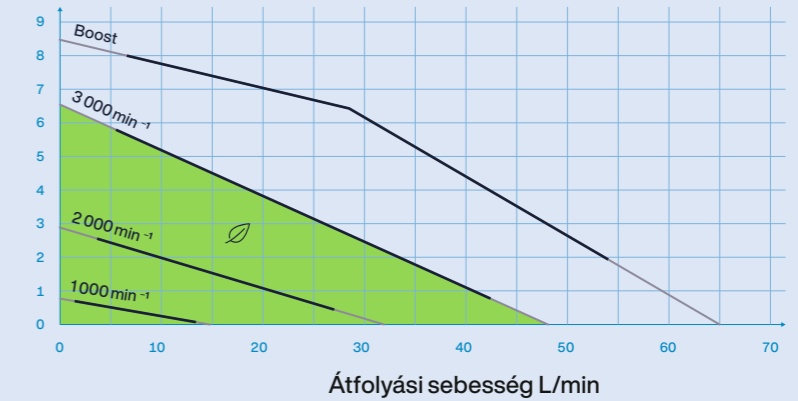


Szivattyú jelleggörbe

Hidraulikus

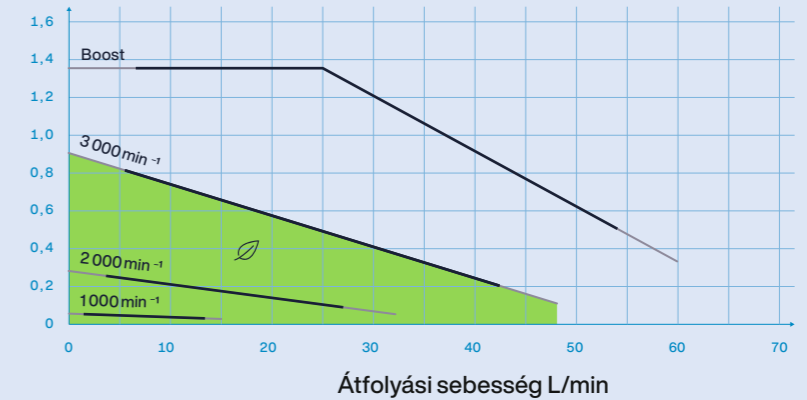
A 4T/4S szivattyú
nyomása,
bar-ban

Elérhető gyakorlati
értékek 40 °C-os víznél
és földi gravitációs
gyorsulásnál

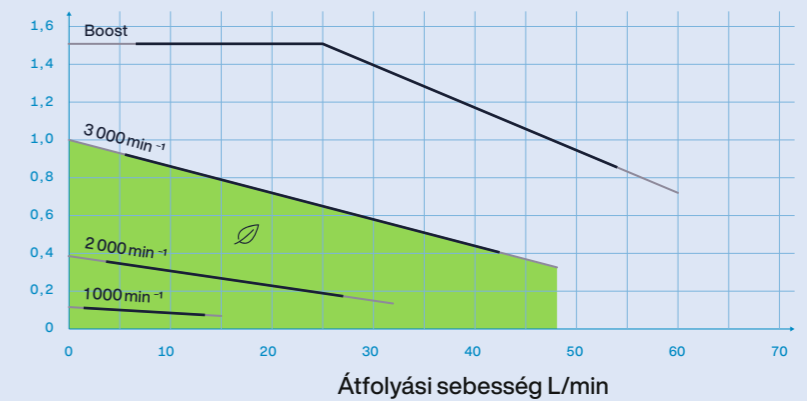


Elektromos

A 4T szivattyú
teljesítménye,
kW-ban

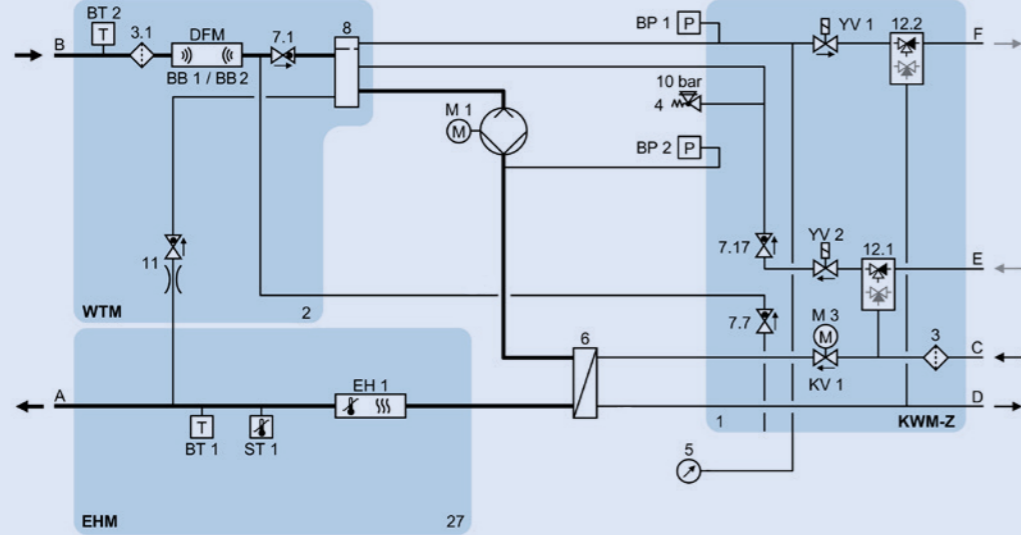


A 4S szivattyú
teljesítménye,
kW-ban

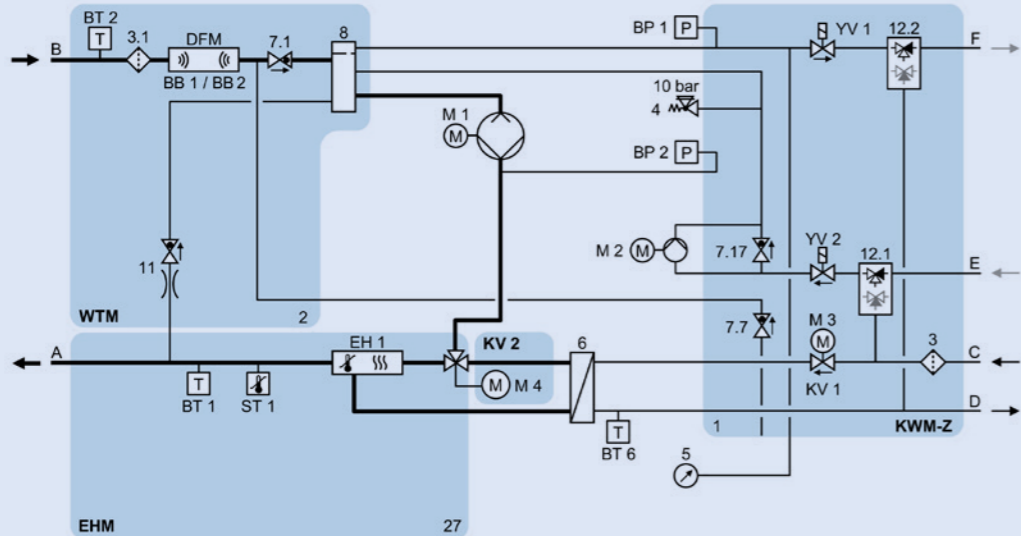


Hidraulika

HB-100Z61/62



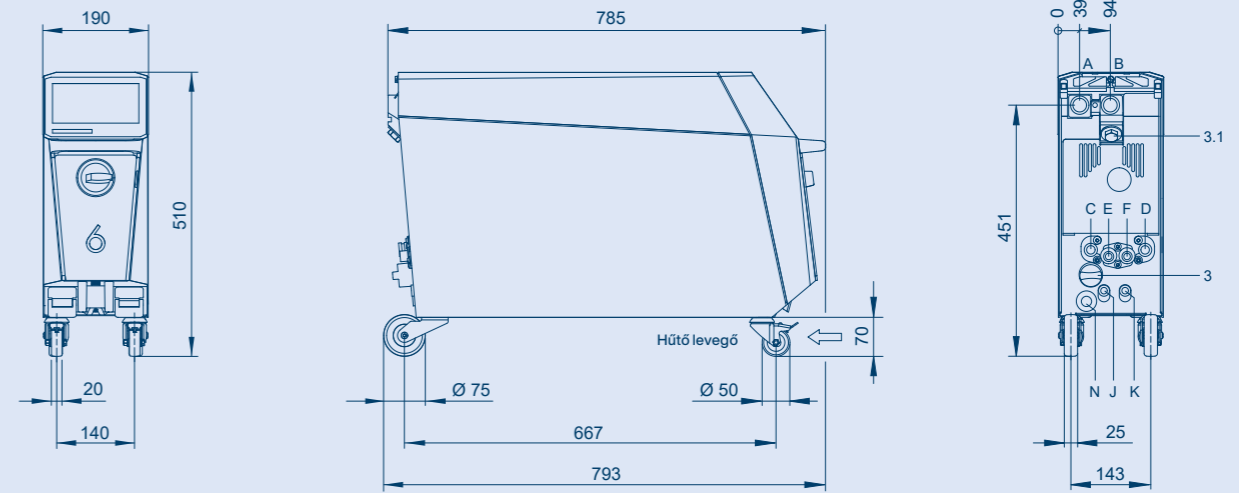
HB-140/160Z61/62



Jelmagyarázat, további hidraulikus ábrák és a folyamatok animációi

Méretetek

HB-100/140/160Z61



A Előrefolyás
B Visszafolyás
C Hűtővíz bemenet
D Hűtővíz kimenet

E Rendszervíz bemenet
F Rendszervíz kimenet
J Sűrített levegő bemenet (ZG)

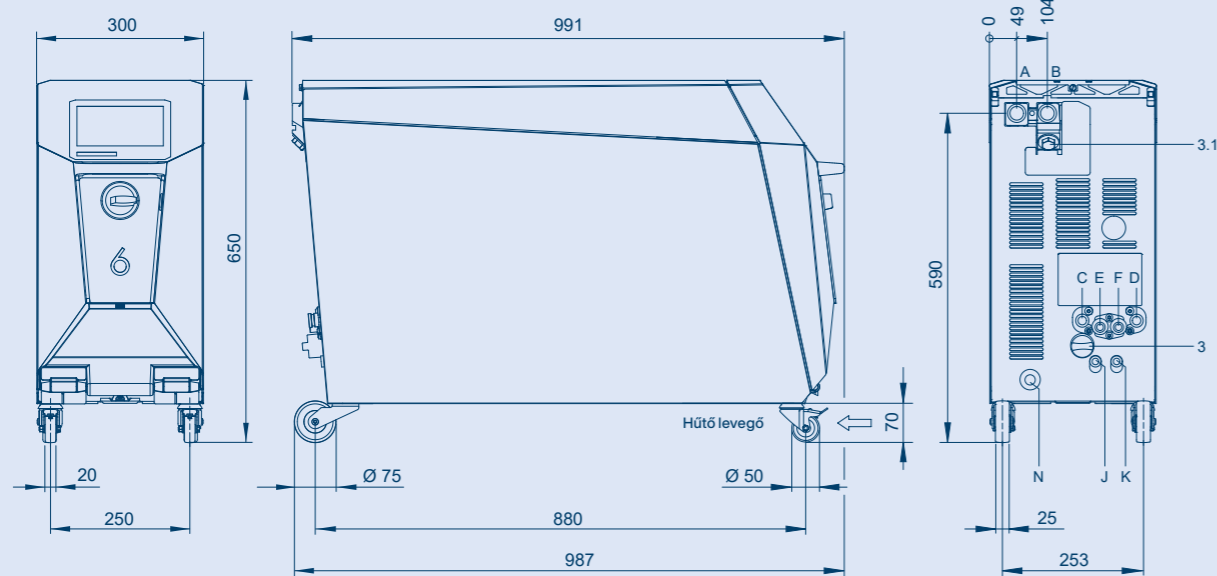
K Sűrített levegő kimenet (ZG)
N Hálózati csatlakozó kábel

3 Hűtővíz bemeneti szűrő
3.1 Visszatérő ági szűrő



3D CAD termék modellek

HB-100/140/160Z62



Általános műszaki adatok



Jellemzők	Adatok	
Készülék hálózati kábele	3LPE, 4 m (dugasz kívánság szerint)	
Környezet	Hőmérséklet tartomány	5–40 °C
	Relatív nedvesség	35–85 % RH (nem kicsapódó)
Szín	Előlapok	RAL 5015 (fényes égbék)
	Oldallapok	RAL 7035 (fényes világosszürke)
	Fedél, kezelő rész, ajtó	RAL 9011 (matt grafit fekete)
Tartós zajszint	< 70 dB(A)	
Védettség	IP 44	
Tisztatéri alkalmasság	„At Rest” < ISO 6. osztály (1000-es osztály) „In Operation” ISO 7. osztály (10 000-es osztály)	
Szabványok	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	
Tanúsítvány/megfelelőség	CE (Megfelelés a vonatkozó EU irányelveknek)	
Hőmérséklet mérés	Felbontás	0,1 °C
	Szabályozáspontosság	±0,1 °C
	Tűrészhatár	±0,8 °C
Átfolyás mérés	Felbontás	0,1 L/min
	Tűrészhatár	±(5 % a mért értéktől + 0,1 L/min)
Szivattyú nyomás kijelzés	Tűrészhatár	A végérték ±10 %-a



3D CAD termék modellek



Alapfelszereltség

Téma	Jellemzők	
Funkciók	Kommunikáció az „e-cockpit”-tel Bluetooth-on és WiFi-n keresztül Átalakító, opcionális csatlakozókhoz a gépvezérlésre	
Kezelés / Kijelző	Státusz LED (zöld: Ok, villogó zöld: csatlakozás, piros: hiba)	
Burkolat	Robusztus műanyag ház Kihajtható fogantyú (falra szerelhető vagy asztali állvány) Gumírozott mágnesek (falra szerelhető pl. gépállványokon) Fröccsenésálló plug-in csatlakozások feszültségmentesítéssel Tisztatér kompatibilis	
Csatlakozók	Ethernet	OPC UA csatlakozó (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) a Thermo-6 egységek összekötéséhez és géphez való csatlakoztatáshoz Switch 2 db. RJ-45 aljzattal
	Ethernet ext.	Ethernet csatlakozó a vállalati hálózathoz vagy Cloudhoz Egy darab RJ45 aljzat
	USB	Szerviz célra USB-A
	Bluetooth  , WiFi 	Interfész az „e-cockpit”-tal való kommunikációhoz (hatótáv kb. 10 m)

Kiegészítő felszerelések

Megnevezés	Rövidítés	Leírás
DIGITAL csatlakozó	ZD	Soros 20 mA, RS-232, RS-422/485 adatcsatlakozó Különböző kommunikációs protokollok választhatók: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (RTU mód), Negri Bossi, SPI * (Fanuc stb.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafr 1 db. Sub-D 25-pólusú csatlakozó
CAN csatlakozó	ZC	CAN-Bus (Sumitomo Demag) és CANopen (EUROMAP 66; Netstal, stb.) soros csatlakozó 1 db. Sub-D 9-pólusú aljzat
PROFIBUS-DP csatlakozó	ZP *	PROFIBUS-DP soros adatcsatlakozó max. 4 hőmérséklet-szabályozó készülékhez 1 db. Sub-D 9-pólusú csatlakozó

* Kérésre



A Thermo-6 hőmérséklet-szabályozó egységeket az OPC UA-n vagy a Gate-6 interfész szerveren keresztül csatlakoztatják a gépvezérléshez.

Megnevezés	Rövidítés	Típus HB-GATE61
DIGITAL csatlakozó	ZD	<input type="radio"/>
CAN csatlakozó	ZC	<input type="radio"/>
PROFIBUS-DP csatlakozó	ZP *	<input type="radio"/>

Megrendelési példa: HB-GATE61-ZD

 Opcionális

* Kérésre

Tartozék

Téma	Tételek	Cikkszám
Tápegység tápegységgel	Tápegység 85–265 VAC / 24 VDC, 36 W; 1,5 m (EU/UK/US csatlakozók mellékelve)	T28949
	Hosszabbító kábel a T28949 tápegységhez EU csatlakozóval; 1,8 m	T28741-182
	Hosszabbító kábel a T28949 tápegységhez UK csatlakozóval; 2 m	T28740-202
	Hosszabbító kábel a T28949 tápegységhez US csatlakozóval; 2 m	T28739-202
Tápegység Thermo-6-tal *	Kábel HB/Gate-6 (Sub-D 15-p./Csatlakozó 3-p.; 5 m)	T29390-502

* A Gate-6 interfész szerver tápellátására javasoljuk a gépvezérlésre (24 VDC) való közvetlen csatlakoztatást vagy a rendelhető hálózati adapter T28949 használatát. Abban az esetben, amikor nincs Flow-5 átfolyásmérő csatlakoztatva, a Gate-6 tápellátását alternatívaként az Thermo-6 hőmérséklet szabályozó HB interfészén keresztül a T29390-502 kábel segítségével lehet biztosítani. Kérjük, vegye figyelembe, hogy teljesítménytechnikai okokból nem lehetséges a Gate-6 és a Flow-5 egyidejű táplálása HB interfészről.

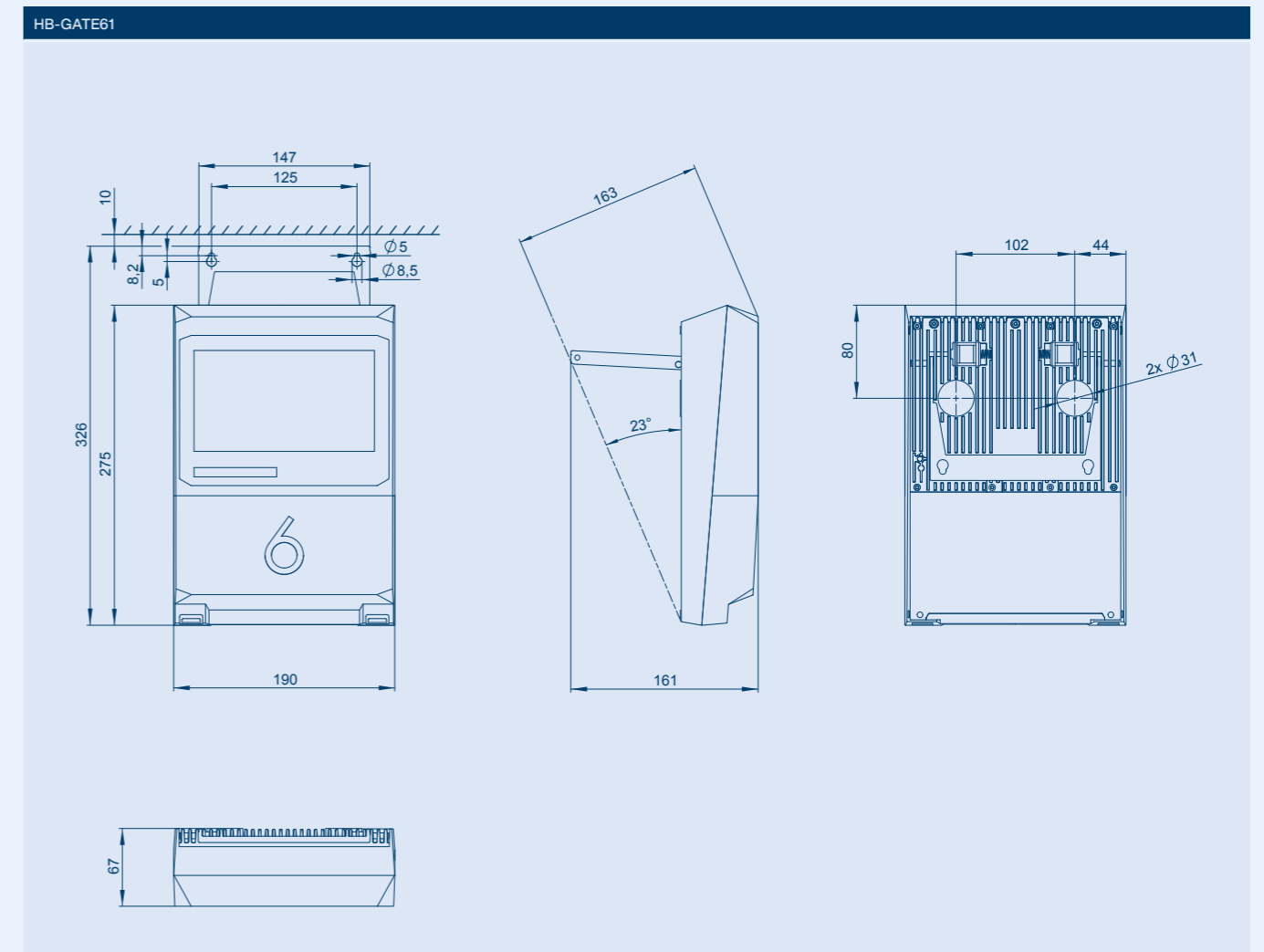
Szervizcsomag

Csomag	Tartalom
Távoli	Remote Control: Távirányító „e-cockpit” segítségével mobil bemeneti készüléken keresztül (Android) Remote Access: külső hozzáférés az készülékhez, bármilyen e-mail címről

Általános műszaki adatok

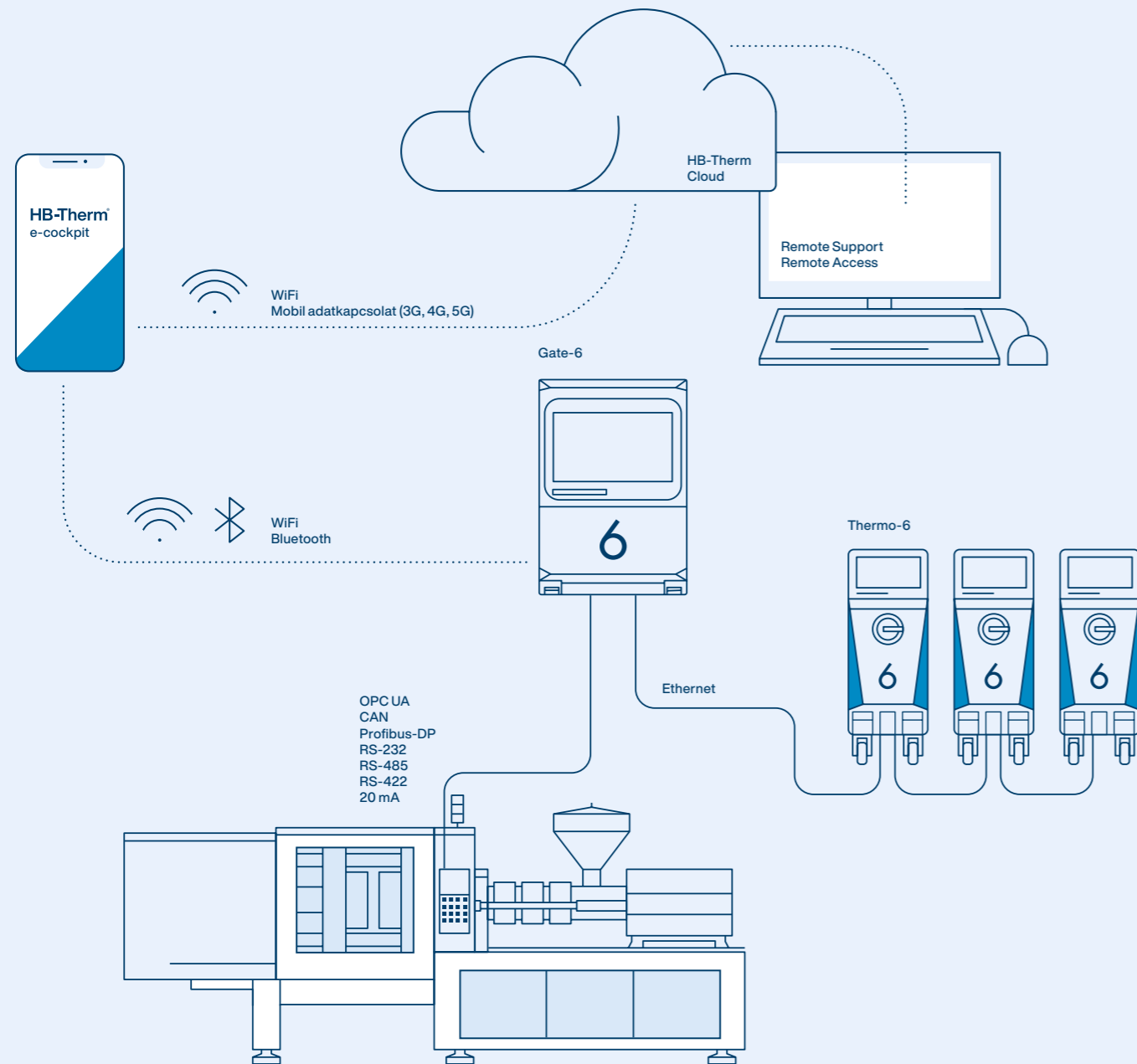
Jellemzők	Adatok	
Tápegység *	24 VDC, 30 W	
Környezet	Hőmérséklet tartomány	5–40 °C
	Relatív nedvesség	35–85 % RH (nem kicsapódó)
Szín	Felső borítók	RAL 9011 (grafit fekete matt)
	Alsó burkolat	RAL 7035 (világosszürke matt)
Méretek	Magasság	275 mm
	Szélesség	190 mm
	Mélység	67 mm
Súly max.	1,8 kg	
Védettség	IP 44	
Tisztatéri alkalmasság	ISO 6. osztály (1000-es osztály)	
Szabványok	EN 61010-1, EN 61010-2-201, 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	
Jelölés/vizsgálat	CE (Megfelelés a vonatkozó EU irányelveknek)	

Méretek



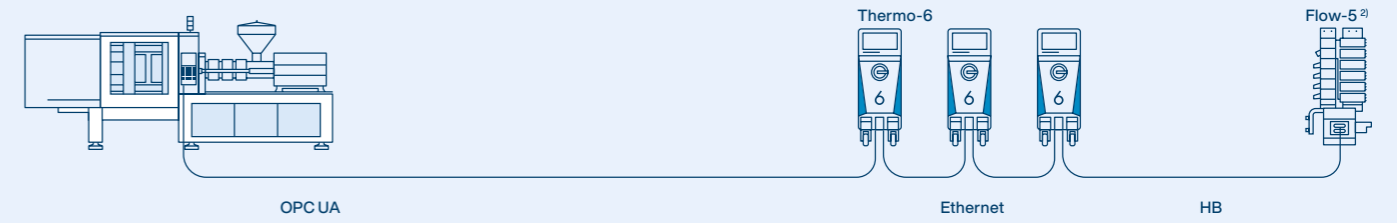
3D CAD termék modellek

A Thermo-6 világa Gate-6-tal



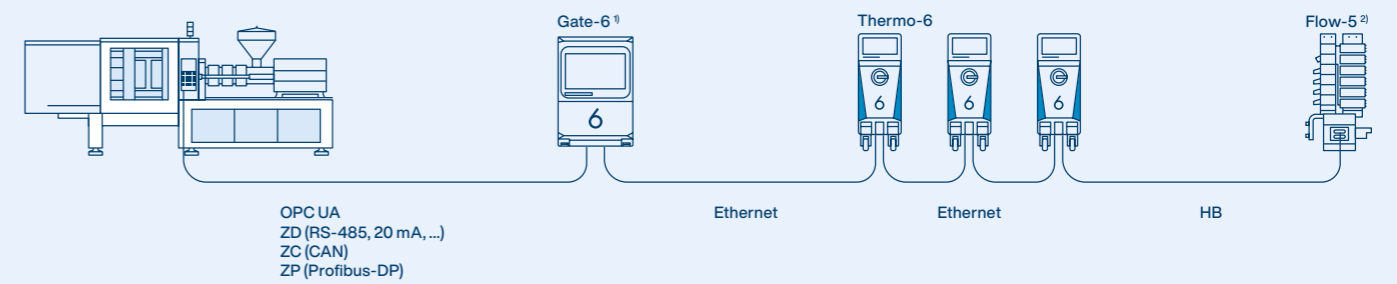
Példa 1

Thermo-6 OPC UA-val (Gate-6 nélkül)



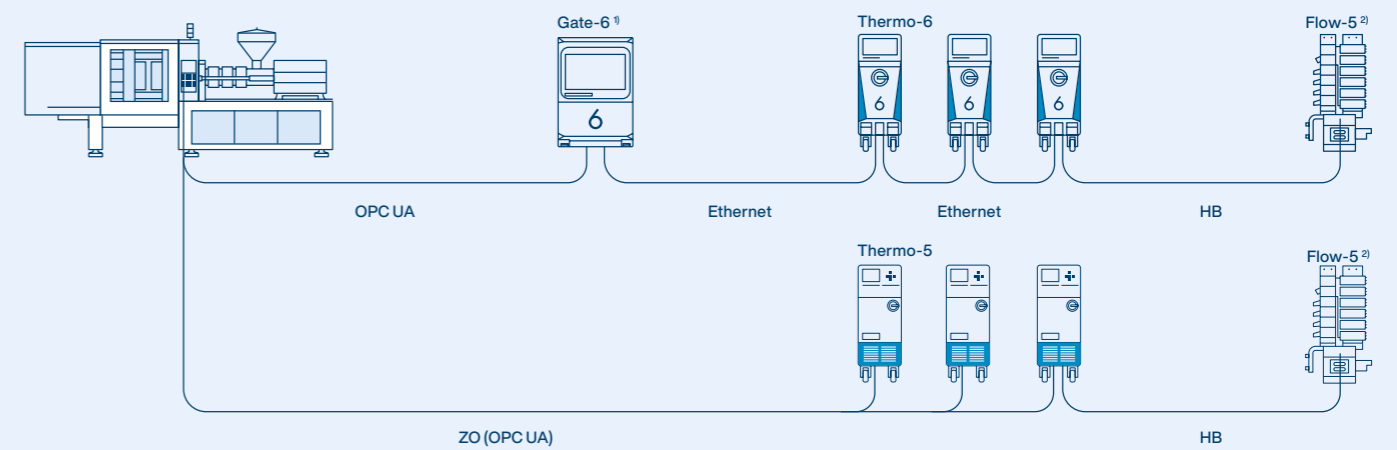
Példa 2

Gate-6 és Thermo-6 bármilyen csatlakozóval



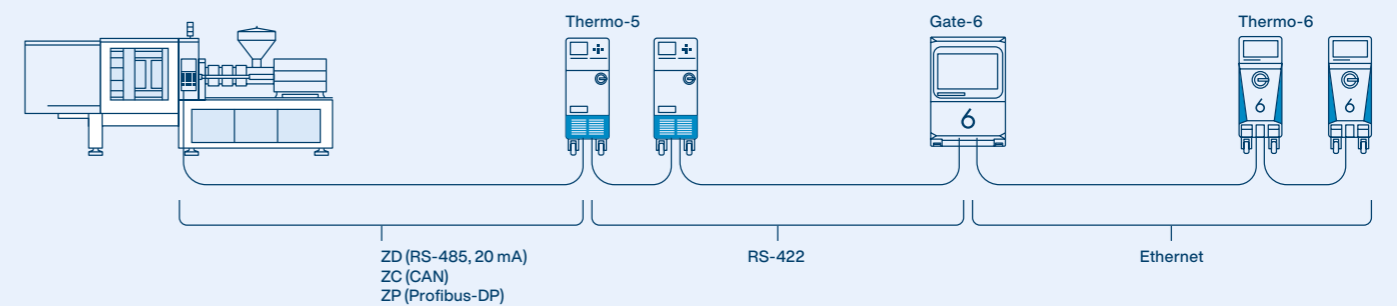
Példa 3

Thermo-5 és Thermo-6 OPC UA-val



Példa 4

Thermo-5 és Thermo-6 bármilyen csatlakozóval



¹⁾ OPC UA-val opcionális

²⁾ lehetséges csatlakoztatások 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