HB-Therm®
THERMO-5

Temperační přístroje

Katalog výrobků 2026-07

Temperační přístroje Thermo-5

Při vstřikování plastů je potřeba regulovat teploty vstřikovací formy.

Temperační přístroje regulují teplotu vstřikovací formy pomocí kapalného teplonosného média tak, že řízeně přivádějí nebo odvádějí teplo.

Temperační přístroje Thermo-5 se vyznačují efektivním a spolehlivým provozem a používají se pro temperování vstřikovacích forem nebo pro podobné aplikace.

...přesný, silný a efektivní

Vysoce přesné řízení teploty
- ±0,1 Kelvin s automatickou optimalizací regulace
- Kalibrované měření teploty, tlaku a průtoku
- Kontrola přístroje s výstupním protokolem

Krátké časy ohřevu a chlazení
- Systém bez nádrže temperuje jen tolik teplonosného média, kolik je třeba

Menší nároky na energii pro vytápění a chlazení
- Minimální oběhový objem vyžaduje méně výkonu
- Propracovaná koncepce chlazení snižuje ztráty

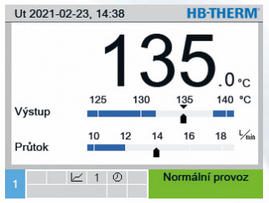
Energeticky efektivní čerpadlo – Eco-pump *
- Úspora energie pomocí regulace otáček

...jednoduchý, inteligentní a pohodlný

Snadná obsluha
- Přehledné ovládání pomocí menu v 21 jazycích
- Intuitivní navigace
- Tlačítko pro zobrazení rychlé nápovědy

Jasné zobrazení
- Vysoce kontrastní barevný displej
- Možnost konfigurace zobrazovacího okna a volby parametrů

Komfortní funkce
- Plně automatické chlazení a vyprazdňování forem *
- Záznam dat přes USB a vyhodnocení v Excelu
- Uložení provozních parametrů formy
- Ovládání i prostřednictvím vstřikovacího stroje



...bezpečný, spolehlivý a bezúdržbový

Plně automatické monitorování procesu
- Nepřetržité monitorování teploty, průtoku a tlaku
- Vysoce přesné měření průtoku ultrazvukem
- Detekce prasknutí hadice a úniku média
- Monitorování stavu čerpadla *

Konstrukce s dlouhou životností
- Materiály v hydraulickém okruhu odolné korozi
- Topné články bez přímého kontaktu s teplonosným médiem
  ▶ Doživotní záruka na topení
- Chlazení bez zanášení vodním kamenem, s řízenou teplotou chladiče, bypass s Proporcionálním ventilem *
- Čerpadlo s magnetickou spojkou z nerezové oceli

Lepší ochrana pro vstřikovací formu
- Uzavřený systém bez kontaktu s kyslíkem
- Automatické odvzdušňování
- Aktivní regulace tlaku – pouze tolik tlaku, kolik je třeba *

...malý, čistý a tichý

Všude se vejde
- Umožňují to sofistikované hydraulické moduly a systém bez nádrže

Může být rovněž používán v čistém prostředí *
- Izolace bez skelných vláken, pojezdová kolečka odolná proti oděru a vysoce lesklý nátěr

Hlásí se pouze v případě potřeby
- Inteligentní monitorování všech procesů

* V závislosti na provedení se určité charakteristiky neshodují.

Většina modelů z řady temperačních přístrojů Thermo-5 již byla nahrazena nástupnickou generací Thermo-6.

Základní vybavení

Hydraulika		Uzavřený okruh bez kontaktu s atmosférickým kyslíkem s účinným automatickým plněním a odvzdušněním
		Měření teploty na vstupu a výstupu čidly Pt 1000
		Kontinuální, bezúdržbové měření průtoku ultrazvukem
		Chlazení bez zanášení vodním kamenem a bez tlakových rázů, s filtrem chladicí vody na vstupu a proporcionálním ventilem
		Proporcionálně řízený bypass chladiče (u přístrojů s provozní teplotou nad 100 °C)
		Čerpadlo s magnetickou spojkou z nerezové oceli
		Hydraulický okruh z materiálů odolných korozi
		Topné články bez přímého kontaktu s teplonosným médiem
		Jednoduché přepojení na separátní přívod systémové vody (u vodních přístrojů)
		Čerpadlo pro zvýšení tlaku pro plnění systému (u vodních přístrojů nad 100 °C)
		Regulované zvýšení systémového tlaku (u vodních přístrojů)
		Bypass a filtr na výstupu vody z formy
		Okruh teplotního nosiče s teplotní segmentací oleje v expanzní nádobě (u olejových přístrojů)
		Nádrž s měřením výšky hladiny pro expanzi i pro vyprazdňování formy (u olejových přístrojů)
Funkce		Vyprazdňování forem obrácením běhu (nelze s: **8R**)
		Rovnoměrné rozdělení zátěže na všechny topné stupně pomocí polovodičových relé
		Kaskádová regulace s automatickou optimalizací
		Volitelná regulace teploty na vstupu do formy nebo zpětném vedení (nebo dle externího čidla **ZE**)
		Chlazení s automatickým vypínacím programem
		Rychlé přepnutí na požadovanou hodnotu 2
		Program pro nájezd požadované hodnoty, nájezdový program
		Cyklická výměna systémové vody – volitelné nastavení
Kontrola / Zabezpečení		Automatické nastavení mezní hodnoty
		Kontrola různých procesních parametrů
		Detekce poškození hadic a úniku teplotního nosiče
		Kontrola funkce čidel
		Kontrola proudu čerpadla a topení
		Ochrana před během nasucho
		Bezpečnostní vypínání topení - 3-násobné
		Redukce systémového tlaku při vypnutí přístroje (nelze s: **8R**)
		Přetlakový bezpečnostní ventil a manometr
		Automatické přifázování a kontrola fází
		Oděru vzdorná kolečka s aretací (PUR)
Obsluha / Zobrazení		Barevný TFT displej 3,5“ s interaktivní uživatelskou podporou v 21 jazycích
		Tlačítko Nápověda pro kontextové informace
		Ukazatel průtoku, tlaku čerpadla, procesního výkonu a úspory energie
		Volitelná zobrazovací okna a zobrazované hodnoty
		Zobrazení teploty v 0,1 °C
		Nastavitelné jednotky teploty, průtoku a tlaku
		Optická a akustická signalizace poruch; nastavitelná hlasitost
		Uložení provozních parametrů formy
		Ukazatel času a data
		Spínací hodiny
		Počítadlo provozních hodin a ukazatel servisních intervalů
		Výpis alarmů
		Blokování přístupu pro zadávání zabezpečovacím kódem
Rozhraní	USB	Rozhraní (Host/Device) pro aktualizace softwaru, přenos parametrů a záznam dat
	HB	Datové rozhraní CAN HB-Therm pro připojení modulových přístrojů, externích měření průtoku Flow-5 a přepínacích jednotek Vario-5 (1 konektor Sub-D 15-pólový)

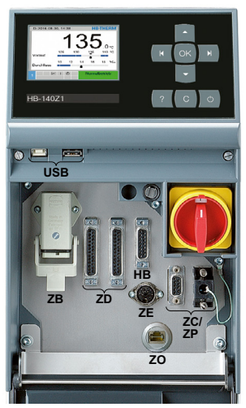
Upozornění: Modulové přístroje nemají vlastní ovládání

HB-Therm®
THERMO-5

Dodatečné vybavení

ZL	**Sací režim**	S automatickou optimalizací tlaku (do 70 °C, nelze s: **B2**)
ZB	**Rozhraní pro alarm a externí řízení**	Alarm přes beznapěťový spínací kontakt, zatížitelnost max. 250 VAC, 4 A
		Přístroj ON/OFF, nájezdový program ON/OFF a přepínání požadované hodnoty 1 a 2 přes beznapěťový kontakt
		1 konektor Harting Han 7D, včetně kabelu 6 m s konektorem
ZE	**Rozhraní pro externí čidlo**	Teplotní čidlo typu J, K, T nebo Pt 100 v třívodičovém zapojení, s nastavitelnou detekcí provozu
		1 Konektor audio 5-pólový, 90°
ZD	**Rozhraní DIGITAL**	Sériové datové rozhraní 20 mA, RS-232 nebo RS-422/485
		Volitelné protokoly: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS (RTU-Mode), Negri Bossi, SPI (Fanuc, atd.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir
		2 konektory Sub-D 25-pólové
ZC	**Rozhraní CAN**	Sériové datové rozhraní CAN-Bus (Sumitomo Demag), CANopen (EUROMAP 66; Netstal, atd.)
		K dálkovému ovládání standardních přístrojů
		2 konektory Sub-D 9-pólové
ZO	**Rozhraní OPC UA**	Ethernetové rozhraní (EUROMAP 82.1)
		1 konektor RJ-45
ZP	**Rozhraní PROFIBUS-DP**	Sériové datové rozhraní PROFIBUS-DP
		1 konektor Sub-D 9-pólový (nelze s: **ZC**)
ZU	**Kontrola stavu čerpadla**	Dodatečný senzor za čerpadlem
ZK	**Ochranný kryt**	Transparentní kryt pro obrazovku a klávesnici
ZR	**Paket pro čisté prostory**	Provedení vhodné pro čisté prostory: „At Rest“ < Třída ISO 6 (Tř. 1 000) „In Operation“ Třída ISO 7 (Tř. 10 000)
		Izolace bez skelných vláken
ZG	**Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem**	Nahrazuje vyprazdňování formy čerpadlem
		Připojení stlačeného vzduchu (str. 16, obr. 5)
		Tlak: 2–8 bar; Závit: G¼; Odolnost: 10 bar, 100 °C

Temperační přístroj



Modulový přístroj

Temperační přístroje Thermo-5 jsou v nabídce jako samostatné nebo modulové přístroje. Modulové přístroje nemají vlastní ovládání. Ovládají se přes přístroje s ovládacím panelem nebo přes externí ovládací panel, přičemž je umožněno společné ovládání a dálkové řízení. Komunikace probíhá vzájemně vždy přes rozhraní HB. Modulové přístroje nabízejí v porovnání se standardními přístroji cenovou výhodu. Typové označení je odlišeno písmenem M (např. HB-140Z**M**4).

Komunikace (str. 13, obr. 1)

100 °C

Temperační přístroje
Voda, přímé chlazení

HB-Therm®
THERMO-5

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda					
	Chlazení		Přímé					
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-100X**					
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1]		○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	Bez těsnění, INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	Bez těsnění, INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Chlazení (str. 15, obr. 4)	38 kW @ 60 K	**B1**	●	●	●	●		
	110 kW @ 60 K	**E1**					●	●
Dodatečné vybavení								
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Ochranný kryt	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	○[2]	○[2]	○[2]	○[2]	○[2]	○[2]
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●	●	●	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	○	○	○	○	○	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	○	○	○	○	○	○

Příklad: HB-100X4-16-8R-E1-ZD, 405, Czech

● Základní vybavení ○ Opce [1] Typické provedení
[2] Jen přes výstup chladící vody
□ nahrazeno modelem Thermo-6

Max. provozní teplota		°C	100	100	100	100	100	100
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,0	1,0	1,6	1,6	6,5	6,5
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	510	510	700	700	850	650
	Šířka	mm	180	180	240	240	300	400
	Délka	mm	661	731	661	731	982	1065
Hmotnost max.		kg	50	55	62	68	136	140
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Odolnost	bar, °C	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

100 °C

Temperační přístroje
Voda, nepřímé chlazení

HB-Therm®
THERMO-5

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda					
	Chlazení		Nepřímé					
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-100Z**					
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1]		○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	Bez těsnění, INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	Bez těsnění, INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Chlazení (str. 15, obr. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●		
	50 kW @ 60 K	**B2**	○	○	○	○		
	90 kW @ 60 K	**C2**					●	●
Dodatečné vybavení	Sací režim	**ZL**	○[3]	○[3]	○[3]	○[3]		
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Ochranný kryt	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●	●	●	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	○	○	○	○	○	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	○	○	○	○	○	○

Příklad: HB-100Z4-32-8R-C2-ZE, 405, Czech

● Základní vybavení ○ Opce [1] Typické provedení
[3] Nelze s: **B2** □ nahrazeno modelem Thermo-6

Max. provozní teplota		°C	100	100	100	100	100	100
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,2	1,2	1,8	1,8	6,5	6,5
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	510	510	700	700	850	650
	Šířka	mm	180	180	240	240	300	400
	Délka	mm	661	731	661	731	982	1065
Hmotnost max.		kg	52	57	64	70	147	150
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Odolnost	bar, °C	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

140 °C

Temperační přístroje
Voda, nepřímé chlazení

HB-Therm® THERMO-5

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda					
	Chlazení		Nepřímé					
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-140Z**					
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1]		○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	Bez těsnění, INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	Bez těsnění, INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Chlazení (str. 15, obr. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●	●	
	50 kW @ 60 K	**B2**			○	○	○	●
	90 kW @ 60 K	**C2**					○	○
Dodatečné vybavení	Sací režim	**ZL**	○	○	○[3]	○[3]		
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Ochranný kryt	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●	●	●	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	○	○	○	○	○	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	○	○	○	○	○	○

Příklad: HB-140Z4-32-8R-B2-ZD, 405, Czech

● Základní vybavení ○ Opce [1] Typické provedení
[3] Nelze s: **B2** □ nahrazeno modelem Thermo-6

Max. provozní teplota		°C	140	140	140	140	140	140
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,5	1,5	2,1	2,1	6,5	6,5
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	510	510	700	700	850	650
	Šířka	mm	180	180	240	240	300	400
	Délka	mm	661	731	661	731	982	1065
Hmotnost max.		kg	55	60	67	73	155	160
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Odolnost	bar, °C	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

160 °C

Temperační přístroje
Voda, nepřímé chlazení

HB-Therm® THERMO-5

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda					
	Chlazení		Nepřímé					
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-160Z**					
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1]		●	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	Bez těsnění, INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○[1]	
	Bez těsnění, INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, Bez těsnění, INOX; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Chlazení (str. 15, obr. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●	●	
	50 kW @ 60 K	**B2**			○	○	○	●
	90 kW @ 60 K	**C2**					○	○
Dodatečné vybavení	Sací režim	**ZL**	○	○	○[3]	○[3]		
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Ochranný kryt	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●	●	●	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	○	○	○	○	○	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	○	○	○	○	○	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	○	○	○	○	○	○

Příklad: HB-160Z4-16-8R-B2-ZE-ZD, 405, Czech

● Základní vybavení ○ Opce [1] Typické provedení
[3] Nelze s: **B2** □ nahrazeno modelem Thermo-6

Max. provozní teplota		°C	160	160	160	160	160	160
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,5	1,5	2,1	2,1	6,5	6,5
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	510	510	700	700	850	650
	Šířka	mm	180	180	240	240	300	400
	Délka	mm	661	731	661	731	982	1065
Hmotnost max.		kg	57	62	69	75	155	160
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Odolnost	bar, °C	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Závit		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

180 °C

Temperační přístroje
Voda, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda		
	Chlazení		Nepřímé		
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-180Z**		
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**2**	**2L**	**3**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●	
		16	o[1]	o[1]	●
		32			o
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	o[1]		●
Eco-pump,	Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●	
	Bez těsnění, INOX; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**			o[1]
	Bez těsnění, INOX; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**			o
Chlazení (str. 15, obr. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●
	50 kW @ 60 K	**B2**	o	o	o
	90 kW @ 60 K	**C2**			o
Dodatečné vybavení					
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	o	o	o
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	o	o	o
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	o	o	o
	Rozhraní CAN	**ZC**	o	o	o
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	o	o	o
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	o	o	o
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	o	●	o
	Ochranný kryt	**ZK**	o	o	o
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	o	o	o
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	o	o	o
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	o	o	o
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	o	o	o
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	o	o	o
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	o	o	o

Příklad: HB-180Z3-32-6M-A2-ZD-ZU, 405, Czech

● Základní vybavení o Opce [1] Typické provedení
□ nahrazeno modelem Thermo-6

Max. provozní teplota		°C	180	180	180
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40	2–160
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	2,1	2,1	6,5
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	700	700	850
	Šířka	mm	240	240	300
	Délka	mm	661	731	982
Hmotnost max.		kg	69	75	154
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾	G1 ¼
	Odolnost	bar, °C	25, 200	25, 200	25, 200
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5	2–5
	Závit		G¼	G¼	G½
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜	G½

200 / 230 °C

Temperační přístroje
Voda, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Voda	
	Chlazení		Nepřímé	
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-200Z**	**HB-230Z**
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**2B**	**2B**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**16**	●	●
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●	●
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	o[1]	o[1]
Eco-pump,	Bez těsnění, INOX; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**	o	o
Chlazení (str. 15, obr. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●
	50 kW @ 60 K	**B2**	o	o
Dodatečné vybavení				
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	o	o
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	o	o
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	o	o
	Rozhraní CAN	**ZC**	o	o
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	o	o
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	o	o
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	o[4]	o[4]
	Ochranný kryt	**ZK**	o	o
	Paket pro čisté prostory	**ZR**	o	o
	Vyprazdňování formy stlačeným vzduchem	**ZG**	o	o
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	o	o
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	o	o
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	o	o
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	o	o

Příklad:HB-230Z2B-16-4M-A2-ZE-ZD, 405, Czech

● Základní vybavení o Opce
[1] Typické provedení
[4] Standard s: **4S**

Max. provozní teplota		°C	200	230
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,6	1,6
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	700	700
	Šířka	mm	300	300
	Délka	mm	962	962
Hmotnost max.		kg	115	115
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	31, 220	47, 250
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení systémové vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G¼	G¼
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜

200 / 250 °C

Temperační přístroje
Olej, nepřímé chlazení

Temperační přístroj	Teplotní nosič		Olej	
	Chlazení		Nepřímé	
Typ	Maximální provozní teplota v °C		**HB-200T**	**HB-250T**
	Velikost (str. 16, obr. 5)		**2**	**3**
Topení (str. 14, obr. 2)	kW	**8**	●	●
		16		○
Čerpadlo	Bez těsnění, INOX; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●	●
(str. 14, obr. 3)	Bez těsnění, INOX; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○	○
Chlazení (str. 15, obr. 4)	34 kW @ 120 K	**A3**	●	●
	60 kW @ 120 K	**C3**		○
Dodatečné vybavení				
	Rozhraní pro alarm a externí řízení	**ZB**	○	○
	Rozhraní pro externí čidlo	**ZE**	○	○
	Rozhraní DIGITAL	**ZD**	○	○
	Rozhraní CAN	**ZC**	○	○
	Rozhraní OPC UA	**ZO**	○	○
	Rozhraní PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○
	Kontrola stavu čerpadla	**ZU**	○	○
	Ochranný kryt	**ZK**	○	○
Napájecí napětí	400 V (380–415 V), 50 Hz; 3LPE	**405**	●	●
	400 V (380–415 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**406**	○	○
	210 V (200–220 V), 50 Hz; 3LPE	**215**	○	○
	210 V (200–220 V), 60 Hz (50/60 Hz); 3LPE	**216**	○	○
	460 V (440–480 V), 60 Hz; 3LPE	**466**	○	○

Příklad: HB-250T3-8-2M-A3-ZE-ZD-ZU, 405, Czech

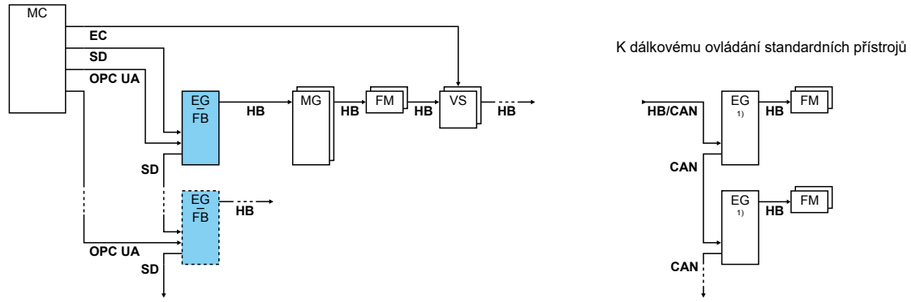
● Základní vybavení ○ Opce

Max. provozní teplota		°C	200	250
Měření průtoku	Rozsah měření	L/min	0,4–40	0,4–40
Oběhové množství vody v přístroji	ca.	L	1,6	3,5
Objem interní expanzní nádoby	ca.	L	5,5	15
Rozměry (str. 16, obr. 5)	Výška	mm	700	850
	Šířka	mm	240	300
	Délka	mm	684	945
Hmotnost max.		kg	59	101
Připojení vstup/výstup	Závit		G¾	G¾
	Odolnost	bar, °C	10, 220	10, 270
Připojení chladící vody	Tlak	bar	2–5	2–5
	Závit		G⅜	G⅜
	Odolnost	bar, °C	10, 100	10, 100
Připojení vyprázdnění	Závit		G⅜	G⅜

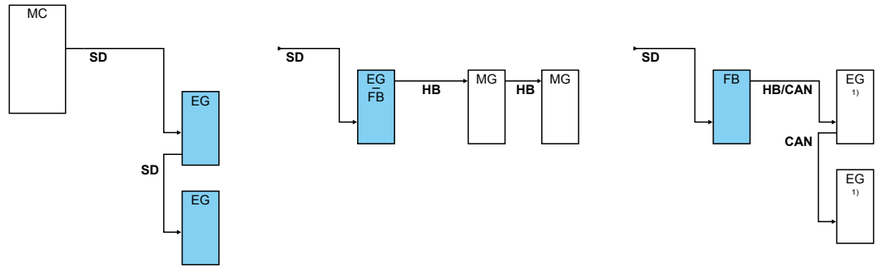
HB-Therm®
THERMO-5

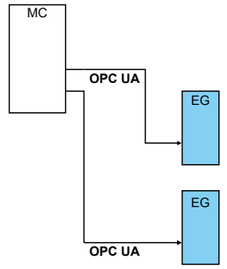
Komunikace (obr. 1)

Základní funkční schéma



Příklady





Legenda	**Označení**	**Poznámka**
MC	Řízení stroje	max. 1
FB	Ovládací modul Panel-5	max. 1
EG	Temperační přístroj Thermo-5, Temperační přístroj	max. 16 (pro jedno ovládání)
MG	Temperační přístroj Thermo-5, Modulový přístroj	
FM	Průtokoměr Flow-5	max. 32 (vždy 4 okruhy)
VS	Přepínací jednotka Vario-5	max. 8
SD	Komunikace přes sériové datové rozhraní DIGITAL (**ZD**), CAN (**ZC**), PROFIBUS-DP (**ZP**)	Maximální počet přístrojů, rozsah ovládání a přenos hodnot průtoků jsou závislé na řízení stroje resp. protokolu
OPC UA	Komunikace OPC UA přes ethernet (**ZO**)	
HB [2)]	Komunikace rozhraní HB	Sled připojení není relevantní
HB/CAN [2)]	Komunikace rozhraní HB/CAN	K dálkovému ovládání standardních přístrojů
CAN	Komunikace rozhraní CAN (**ZC**)	
EC	Externí ovládání (Ext. Control)	Přiřazení adres v závislosti na řízení stroje

Obsluha [1)] Vypnutá obsluha [2)] Max. Délka kabelu HB: Celkem 50 m

Topný výkon, elektrické připojení (obr. 2)

Pro temperační přístroje vybavené frekvenčním měničem doporučujeme používat proudový chránič (RCD) typu B. Proudové chrániče typu A nejsou pro to vhodné. Konduktivní proud je maximálně 5 mA na přístroj.

Údaje o topném výkonu platí při jmenovitém napětí (400 V, 460 V nebo 210 V) a mění se v uvedeném rozpětí max. ±10 %.

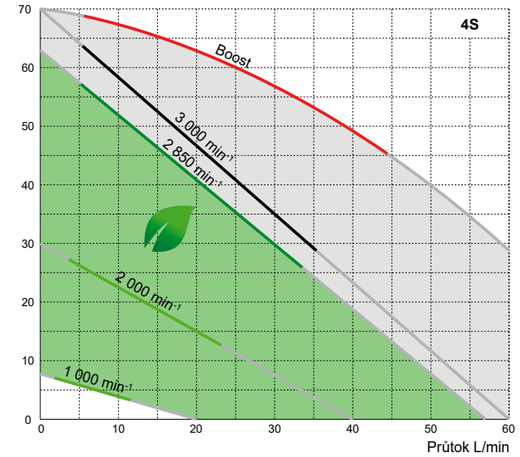
Maximální jištění; průřez přívodního kabelu (při jmenovitém napětí)

Topení	**400 V nebo 460 V**	**210 V**
8 kW	3x20 A; 2,5 mm²	3x32 A; 6 mm²
16 kW	3x32 A; 6 mm²	3x63 A; 16 mm²
32 kW	3x63 A; 16 mm²	3x125 A; 50 mm²

Charakteristika čerpadla (obr. 3)

Eco-pump, Eco-pumpe s regulací otáček (řída energetické účinnosti IE4)

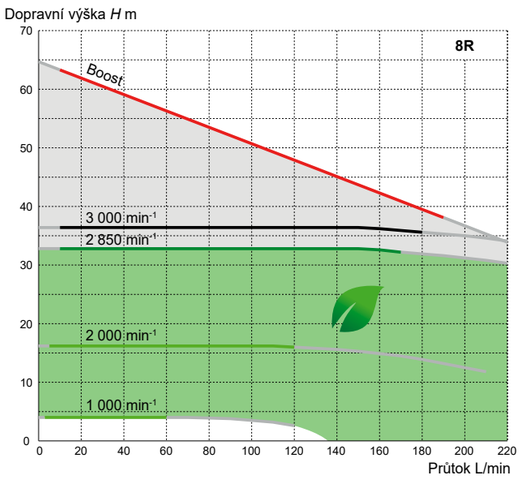
Dopravní výška *H* m



V Eco-módu řídí přístroj otáčky čerpadla podle průtoku, tlaku čerpadla nebo diference teplot na výstupu a zpětném vedení. Úspora energie je zobrazována a protokolována.

- Úsporný provozní režim
- Režim maximálního výkonu
- Provozní režim Boost (max. otáčky)
- Normální provoz 2 850 min⁻¹

Dopravní výška *H* m

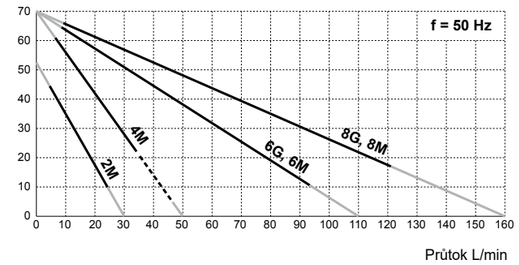


Upozornění: Tlak *p* v bar = 0,1 · Dopravní výška *H* v m · Hustota *ρ* v kg/dm³

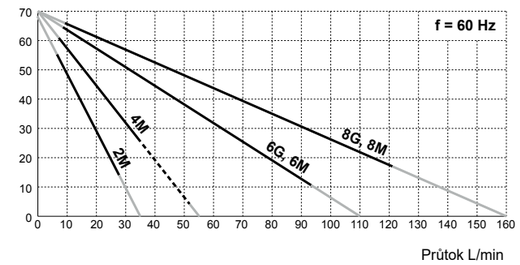
HB-Therm®
THERMO-5

Pohon bez frekvenčního měniče

Dopravní výška *H* m



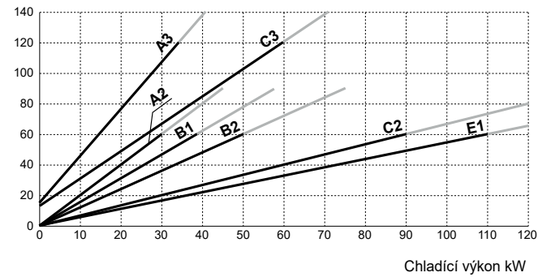
Dopravní výška *H* m



— Dosažitelné hodnoty
--- Dosažitelné hodnoty, jen velikost 3

Chladící výkon (obr. 4)

Teplotní rozdíl teplotní nosič - chladící voda K (Kelvin)



Množství chladící vody při tlaku 2 bary:

A2	12 L/min
A3	14 L/min
B1	9 L/min
B2	16 L/min
C2	34 L/min
C3	16 L/min
E1	27 L/min

— Dosažitelné hodnoty

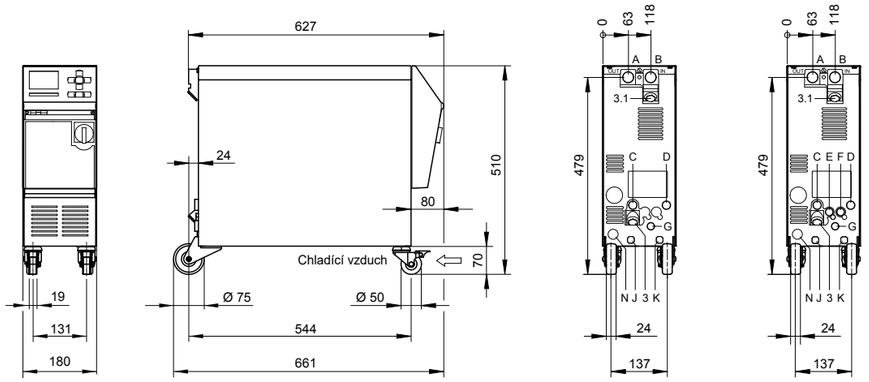
Všeobecné technické údaje

Přívodní kabel přístroje		3LPE, 4 m (zástrčka na přání)
Okolí	Teplotní rozsah	5–40 °C
	Relativní vlhkost vzduchu	35–85 % RH (nekondenzující)
Barva	Kryt	RAL 7035 (světlá šedá), RAL 5012 (světle modrá)
	Ovládání	RAL 7012 (čedičově šedá)
	Odklopný kryt	RAL 7021 (lesklá černošedá)
Hladina hluku		<67 dB(A)
Třída ochrany		IP 44
Normy (závislé na typu zařízení)		EN 12828, EN 12953-6, EN 60204-1, EN IEC 60730-2-9, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, EN ISO 12100, EN IEC 63000, EN ISO 13732-1, DIN 4754
Označení/Zkoušky		CE
Měření teploty	Rozlišení	0,1 °C
	Přesnost regulace	±0,1 K
	Tolerance	±0,8 K
Měření průtoku	Rozlišení	0,1 L/min
	Tolerance: Velikost 1, 1L, 2, 2L, 2B	±(5 % z měřené hodnoty + 0,1 L/min)
	Tolerance: Velikost 3, 4	±(5 % z měřené hodnoty + 0,5 L/min)
Ukazatel tlaku čerpadla	Tolerance	±10 % z konečné hodnoty

Rozměry (obr. 5)

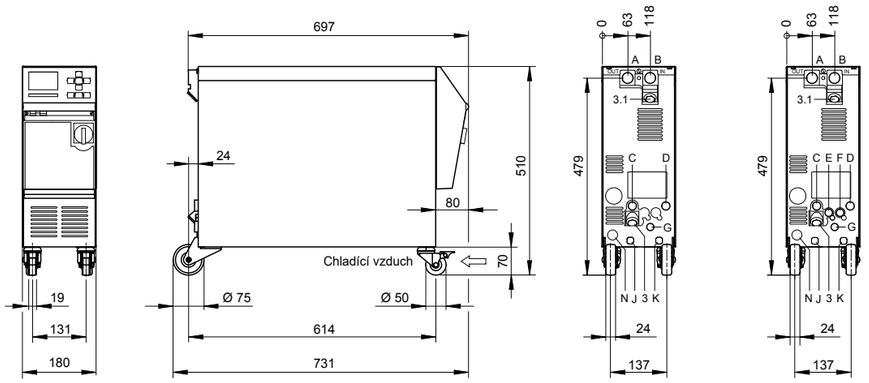
Velikost 1, Měřítko 1:15

HB-100X1 | HB-___Z1



Velikost 1L, Měřítko 1:15

HB-100X1L | HB-___Z1L



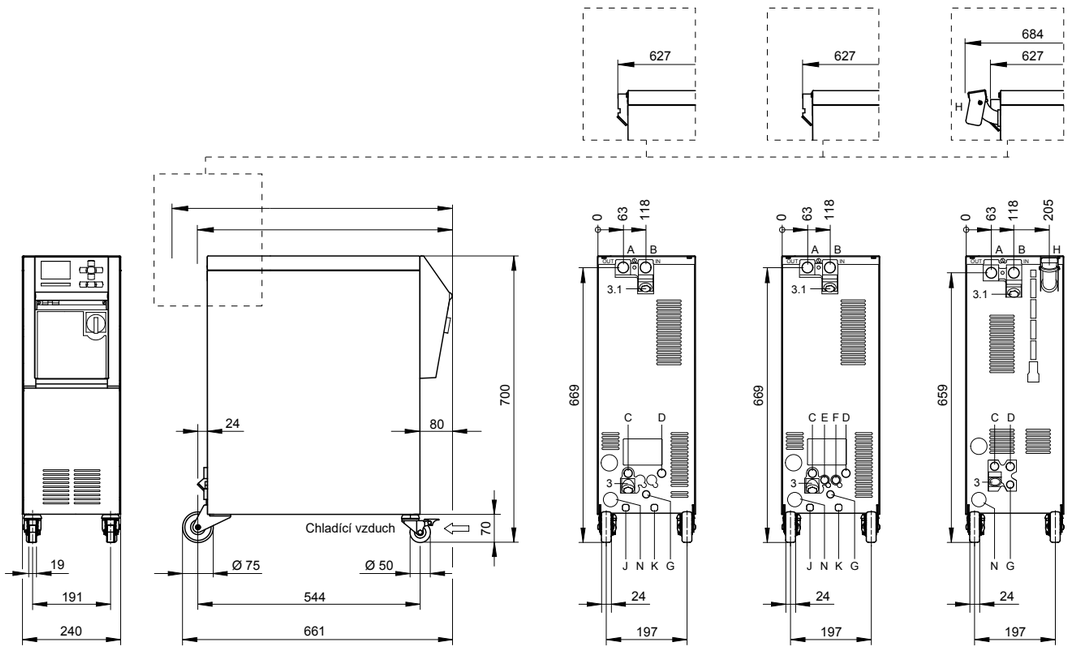
A Vstup do formy
B Výstup z formy
C Vstup chladící vody
D Výstup chladící vody
E Vstup systémové vody
F Výstup systémové vody
G Vyprázdnění
H H Plnění (u olejových přístrojů)
J Vstup stlačeného vzduchu (**ZG**)
K Výstup stlačeného vzduchu (**ZG**)
N Vedení síťové přípojky
3 Filtr chladicí vody vstup
3.1 Filtr vratné větve

Poznámka: 3D data na vyžádání

HB-Therm®
THERMO-5

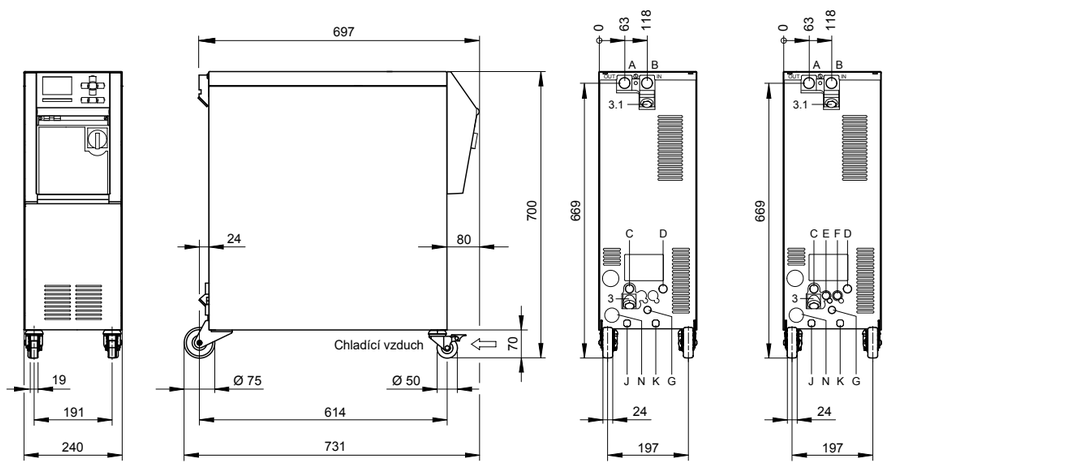
Velikost 2, Měřítko 1:15

HB-100X2 | HB-___Z2 | HB-200T2

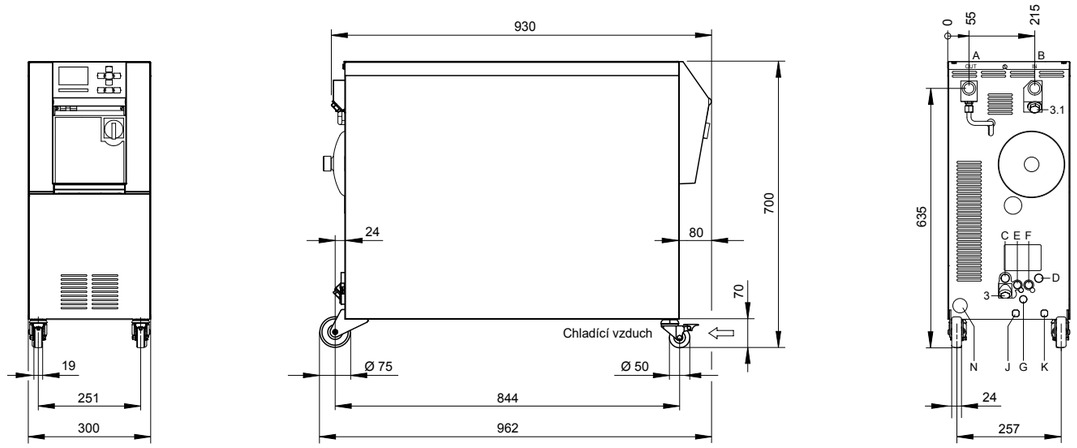


Velikost 2L, Měřítko 1:15

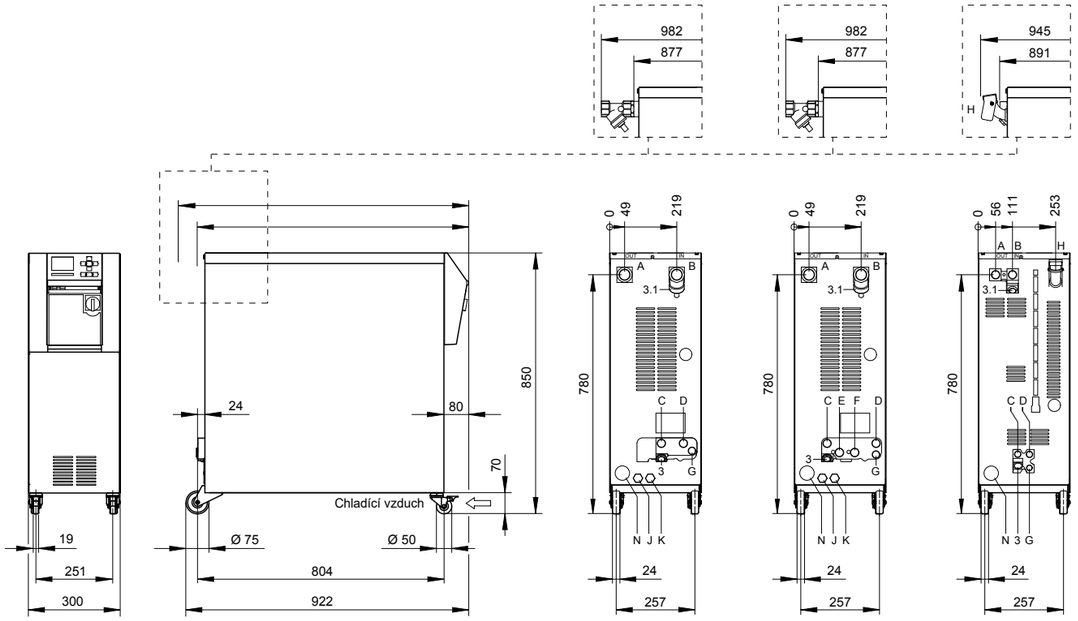
HB-100X2L | HB-___Z2L



Velikost 2B, Měřítko 1:15 | HB-___Z2B



Velikost 3, Měřítko 1:20 | HB-100X3 | HB-___Z3 | HB-250T3

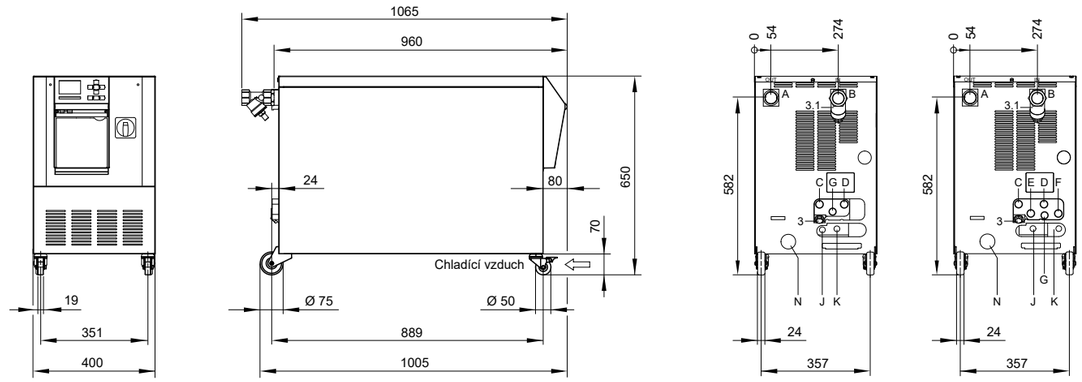


A Vstup do formy
B Výstup z formy
C Vstup chladící vody
D Výstup chladící vody
E Vstup systémové vody
F Výstup systémové vody
G Vyprázdnění
H H Plnění (u olejových přístrojů)
J Vstup stlačeného vzduchu (**ZG**)
K Výstup stlačeného vzduchu (**ZG**)
N Vedení síťové přípojky
3 Filtr chladicí vody vstup
3.1 Filtr vratné větve

Poznámka: 3D data na vyžádání

HB-Therm®
THERMO-5

Velikost 4, Měřítko 1:20 | HB-100X4 | HB-___Z4



Příslušenství

Elektrické a hydraulické přípojky a další příslušenství.

Knowledge (Databáze znalostí)

Online portál s mnoha užitečnými dokumenty ke stažení zdarma, včetně provozních manuálů, 3D modelů, softwaru pro zařízení a mnoho dalšího.

hb-therm.com

Webová stránka s informacemi o společnosti, produktech a službách.

HB-Therm®

Distributoři po celém světě

Contact

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

K nejnovějšímu vydání

D8090-CS 2026-07