Produktkatalog 2021

HB-Therm®

Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units

Just 6etter.

HB-Therm®

Just 6etter.

Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units

The next Generation.

Die Technologie der Temperiergeräte Thermo-6 knüpft an die äusserst erfolgreiche Gerätereihe Thermo-5 an. Mit über 100 000 im Einsatz befindlichen Geräten wurde HB-Therm zum weltweiten Marktleader. Die Gerätetechnologie ist seit jeher auf Qualität und Langlebigkeit ausgerichtet. HB-Therm beweist dies mit lebenslanger Garantie auf die Kernkomponenten Heizung und neu auch auf die Durchflussmessung. «Just better» steht für die konsequente Weiterentwicklung unserer Technologie.

Inhaltsverzeichnis

Highlights	4–14
Technische Daten Thermo-6	15–27
Technische Daten Gate-6	28–35

Thermo-6

Einzigartig

Lebenslange Garantie auf Heizung und Durchflussmessung.

Energieeffizienz pur

Drehzahlgeregelte Pumpe als Standard ist für uns eine ökologische Verpflichtung. Der Assistent Energy-Control leitet den Anwender zum optimalen Betriebspunkt. 20 % höherer Wirkungsgrad mit neuer exklusiver «Direct-Drive» Pumpe.

Brillanter Touchscreen

In nur 10 Minuten beherrschen Sie das Gerät. Mit der einfachen Steuerung und dem übersichtlichen Touchscreen nutzen Sie auch das Expertensystem. Es hilft, warnt, berichtet und optimiert den Gerätebetrieb.

Thermo-6 Highlights

Intelligent vernetzt

Ethernet (OPC UA) ist bei uns Standard. Die zukunftsweisende Hard- und Softwarearchitektur erlaubt den Zugang zur digitalen Welt.

Steuern, analysieren und verwalten – alles auf einmal

Prozessdaten-Aufzeichnung, Gerätehistorie, gerätespezifische Dokumente wie Zertifikate, Kalibrierdaten, Bedienungs- und Montageanleitungen – alles schnell und übersichtlich dargestellt.

Keine Ausfälle Kaum Wartung

Aufbauend auf der bewährten Technologie der Thermo-5 haben wir die Geräte konsequent weiterentwickelt. Der geringe Wartungsaufwand macht die Thermo-6 auch im Unterhalt attraktiv.

Leidenschaftlich

Wir haben unser ganzes Know-how, unsere Innovationskraft und Leidenschaft in die neuen Thermo-6 gesteckt. Für noch bessere Leistungen.

Just 6etter.

Das Gerät

Bewährtes als Grundlage und Verbesserungspotentiale konsequent umgesetzt. Das Ergebnis ist eine an Funktionalität und Servicefreundlichkeit unübertroffene Gerätetechnologie. Lebenslange Garantie auf Heizung und Durchflussmessung lässt keine Kompromisse zu. Energieeffizienz wird mit einer neuen Pumpentechnologie in Kombination mit Drehzahlregelung neu definiert. Eine Ethernet Schnittstelle zur Kommunikation mit der Spritzgussmaschine oder dem HB-Therm Schnittstellen-Server Gate-6 ist in der umfangreichen Grundausrüstung enthalten.

Präzise und leistungsstark

- Hohe Regelgenauigkeit ±0,1 °C
- Kürzeste Aufheiz- und Abkühlzeiten
- Kurze Reaktionszeiten
- Kalibriert ab Werk

Sicher und komfortabel

- Vollautomatische Prozessüberwachung
- Hochgenaue Durchflussmessung
- Gerätezustandsüberwachung
- Funktional durchdacht

Energieeffizient und nachhaltig

- Tankloses System
- Drehzahlgeregelte Pumpe
- Energieeffizientes Heizsystem / Wärmekonzept

Zuverlässig und langlebig

- Heizung und Durchflussmessung mit lebenslanger Garantie
- Verdampfungsfreie Kühlung

« Drehzahlgeregelte Pumpen machen Energie einsparen möglich und sind universell für grosse und kleine Werkzeuge einsetzbar »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Die Bedienung

Alles auf einen Blick: Der 7 Zoll IPS Touchscreen setzt neue Massstäbe in Brillanz und Geschwindigkeit. Die intuitive Benutzeroberfläche in Landessprache bietet schnellen Zugriff auf die gewünschten Funktionen. Energy-Control, Trendgrafik und Dashboard stellen die wichtigen Informationen auf einen Blick übersichtlich dar. Intelligente Assistenz- und Hilfesysteme unterstützen den Anwender bei Inbetriebnahme, Energieoptimierung und Prozessüberwachung.

Klar und verständlich	→ 7 Zoll IPS Touchscreen → Intuitiv → Bewährte Logik → Bedienung in Landessprache
Übersichtlich und punktgenau	→ Alles auf einen Blick → Energy-Control → Dashboard → Trendgrafik
Intelligent und komfortabel	→ Vorausschauend → Selbstdiagnose → Umfangreiche Assistenzsysteme
Unabhängig und variabel	→ Fernbedienung über mobile Eingabegeräte via App (Remote Control) → OPC UA als Standard → Konfigurierbare Anzeige

« Einfach, intuitiv und übersichtlich wie noch nie »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Deine Möglichkeiten

Die Temperiergeräte Thermo-6 sind standardmässig mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgerüstet und kommunizieren über OPC UA mit der Spritzgiessmaschine oder anderen weiterführenden Systemen. In Kombination mit einem Schnittstellen-Server Gate-6 entstehen für den Anwender ganz neue Möglichkeiten. Die Android-App «e-cockpit» sendet per Knopfdruck Analysedaten an den HB-Therm Service und gibt den Fernzugriff auf ein Gerät durch einen HB-Therm Spezialisten frei. Zusätzlich ist die Fernsteuerung eines Gerätes über die App und die Zugriffsfreigabe an eine beliebige Person möglich. Bei der Entwicklung unserer digitalen Lösungen wurde selbstverständlich auf die Einhaltung höchster Sicherheitsstandards geachtet.

« Die Series 6 öffnet das Tor zur digitalen Welt der Temperiertechnik »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Sicher und zeitgemäss	→ Unser Tor zur digitalen Welt der Temperiertechnik → Android App «e-cockpit» für mobile Endgeräte → Daten nach dem neusten Stand der Technik gesichert
Mobil und unabhängig	→ Fernbedienung über mobile Eingabegeräte via App (Remote Control) → Fernzugriff von beliebigen Standorten (Remote Access)
Nützlich und übersichtlich	→ Mehr Übersicht und Information durch die verbundenen Gate-6 und Thermo-6 → Gerätespezifische Unterlagen online verfügbar → Integrierter QR-Code Scanner
Unterstützend und effizient	→ Fernzugriff für Support-Fälle (Remote Support) → Direkter Zugriff auf Wissensdatenbank → Analysedaten per Knopfdruck übermitteln

Gate-6

Unser Tor zur digitalen Welt

Produkte und Lösungen anstelle von Konzepten und Theorien! Gate-6 und «e-cockpit» ist die konkrete Antwort auf den heutigen Bedarf und die zukünftigen Herausforderungen bei der Digitalisierung der Temperiertechnik.

Per e-cockpit von überall her steuern.

Mit «e-cockpit» auf Ihrem mobilen Gerät noch effizienter und sicherer arbeiten. Analysedaten abrufen, Fernzugriff erlauben oder Fehler-QR-Code scannen und schnell die allfälligen Ersatzteile bestellen. Mit «e-cockpit» von jedem Ort und jedem Gerät.

Alles auf einen Blick

Übersichtliche und informative Zusammenstellung aller wichtigen Daten und Unterlagen der verbundenen Gate-6 und den daran angeschlossenen Thermo-6 Temperiergeräten.

Datensicherheit

Höchste Sicherheitsstandards gewähren Datenschutz und Sicherheit. So erfolgt ein Fernzugriff oder das Hochladen von Analysedaten erst nach expliziter Freigabe.

Steuern, Analysieren und Unterstützen – von überall und per Knopfdruck

Zusendung von Analysedaten, Fernbedienung der Temperiergeräte oder Fernzugriff im Bedarfsfall – jederzeit per Knopfdruck!

Zukunft gemeinsam sichern

Wir helfen Ihnen bei der Digitalisierung Ihrer Produktion. Mit unserer neuen Gerätegeneration ist das ganz einfach! Öffnen Sie mit uns die Tür in Ihre digitale Zukunft! Die digitale Welt von HB-Therm stellt Ihnen dazu alle Tools zur Verfügung, die Sie brauchen. Genau abgestimmt auf die Bedürfnisse Ihrer Produktion.

Just 6etter.

Tools

Schnittstellen-Server Gate-6

Die Temperiergeräte Thermo-6 kommunizieren mit der Maschinensteuerung über Ethernet. Dies kann entweder direkt über OPC UA oder den Schnittstellen-Server Gate-6 erfolgen. Der Schnittstellen-Server Gate-6 ist in der Lage, das Protokoll Euromap 82.1 in diverse proprietäre Maschinenprotokolle zu übersetzen. Dies sind:

– Schnittstelle DIGITAL (**ZD**)
– Schnittstelle CAN (**ZC**)
– Schnittstelle PROFIBUS-DP (**ZP**)

Pro Spritzgiessmaschine wird ein Gate-6 benötigt, welches im Idealfall fest an der Maschine verbleibt. Am Gate-6 kann zur besseren Identifikation ein spezifischer Name vergeben werden, z. B. die interne Maschinenbezeichnung. Über Bluetooth bzw. WiFi kann das Gate-6 mit der App «e-cockpit» kommunizieren.

e-cockpit

«e-cockpit» ist eine App für Smartphones und Tablets, die lokal via Bluetooth auf ein Gate-6 und die daran angeschlossenen Thermo-6 zugreift. «e-cockpit» enthält den Scanner für die HB-Therm spezifischen QR-Codes am Gerät. Aktuell können Analysedaten eines Thermo-6 per Knopfdruck zum «Ticket» gesendet werden. Zusätzlich erlaubt «e-cockpit» den Fernzugriff «Remote Support». Damit wird über eine gesicherte Verbindung ein Zugang zu einer HB-Therm Vertretung geschaffen, um im Bedarfsfall direkt auf das Gerät zugreifen zu können. Im «e-cockpit» stehen zusätzlich auch gerätespezifische Daten wie Ersatzteillisten und Prüfzertifikate zur Verfügung. Weitere «e-cockpit» Funktionen wie «Remote Access», der Zugriff von einem anderen Firmenstandort auf ein Thermo-6 erlaubt, oder die Fernbedienung «Remote Control» eines Thermo-6 via Tablet oder Smartphone sind gegen Aufpreis ebenfalls möglich. Der Datentransfer ist nach den höchsten Standards gesichert.
Die «e-cockpit» App ist kostenlos im Google Play Store (ab 2022) erhältlich.

Knowledge

«Knowledge» stellt das gesamte Wissen zu Bedienung und Betrieb der Series 6 bereit. Über die am Gerät befindlichen QR-Codes * können mit der App e-cockpit die jeweils aktuellen Informationen abgerufen werden. Am PC erfolgt der Zugang direkt aus dem «Ticket» System. Dies ermöglicht jederzeit und überall den Zugriff auf Betriebsanleitungen und technische Daten.

Ticket

«Ticket» ist das neue Servicemanagement-System für Kunden in dem alle Anfragen und Ereignisse abgewickelt werden. Im Sinne eines globalen Supports hat jeder Endkunde Zugang zum «Ticket» und damit zur Wissensdatenbank «Knowledge». Das moderne IT-Tool ist für aktuelle und zukünftige Anforderungen ausgelegt.

Inhalte:
– Ersatzteilliste
– Prüfzertifikate
– Gerätekonfiguration

* QR-Codes sind HB-Therm spezifisch und können nur über den Scanner der «e-cockpit» App gelesen werden.

Grundausrüstung

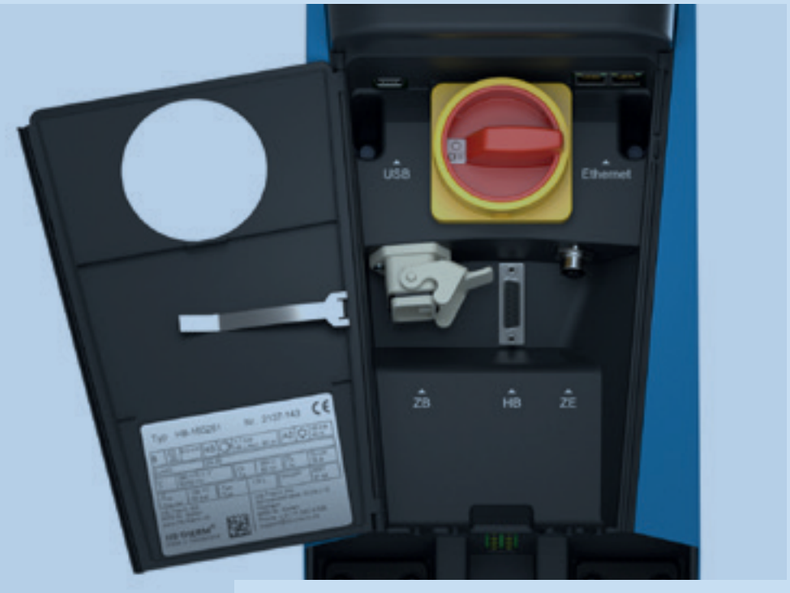
Thema	Merkmal
Hydraulik	Drehzahlgeregelte, dichtungslose Pumpe in Edelstahl, IE4
	Heizelemente ohne direkten Wärmeträgerkontakt
	Kontinuierliche, wartungsfreie Durchflussmessung mit Ultraschall
	Verkalkungsarme Kühlung mit Plattenwärmetauscher
	Proportionalgeregelter Kühler-Bypass (bei Geräten über 100 °C)
	Druckschlagfreie Kühlung mit Proportionalventil
	Geregelte Systemdruck-Überlagerung
	Druckerhöhungspumpe für Systemfüllung (bei Geräten über 100 °C)
	Temperaturmessung im Vorlauf und im Rücklauf mit Pt 1000 Fühlern
	Hydraulikkreis mit kleinem Widerstand und aus korrosionsbeständigen Materialien
	Geschlossener Kreislauf mit automatischer Füllung und Entlüftung
	Integrierter Kühlwasser- und Rücklauffilter
	Einfach umstellbar auf separaten Anschluss für Systemwasser
Funktionen	Formentleerung durch Pumpenumkehr
	Pumpenbetriebsarten (automatisch, Temperaturdifferenz, Durchfluss, Drehzahl, Boost)
	Energieanzeige mit Assistent zur Optimierung (Energy-Control)
	3-phasige Heizungsansteuerung mit Halbleiterrelais und Strommessung
	Umschaltung auf 2. Sollwert
	Sollwertrampe und Rampenprogramm *
	Wahlweise Regelung auf Vorlauf oder Rücklauf (oder Externfühler **ZE** *)
	Abkühlen mit automatischem Ausschaltprogramm
	Zyklischer Systemwasseraustausch (wählbar)
Überwachung / Sicherheit	Pumpenzustands-Überwachung
	Prozessüberwachung mit automatischer Grenzwerteinstellung
	Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
	Sensorüberwachung
	Frequenzumrichter mit automatischer Drehfeldanpassung und Strommessung
	3-fache Sicherheitsabschaltung der Heizung
	Überdruck-Sicherheitsventil und rückseitiges Manometer
	Trockenlaufschutz
	Abriebfeste PUR-Rollen, vorne mit Bremse und Verdrehschutz
	Reinraumtauglich
Bedienung / Anzeige	7 Zoll IPS Touchscreen mit interaktiver Benutzerführung in Landessprache
	Grundanzeige (Prozess, Istwerte, Trend, Energie, Wartung)
	Exportieren von historischen Daten
	Hilfesystem mit kontextbezogenen Informationen
	Erweiterte Hilfe in Landessprache über QR-Code zur HB-Therm Wissensdatenbank «Knowledge»
	Akustische Störungsmeldung
	LED-Bodenbeleuchtung zur Signalisierung der Betriebszustände
	Anzeige von Datum und Uhrzeit (Zeitzone einstellbar)
	Eingabesperre mit Code
	Logbuch
	Masseinheiten für Temperatur, Durchfluss und Druck einstellbar *
	Zeitschaltuhr *

Schnittstellen	Ethernet	Schnittstelle OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1)
		Switch mit 2 Buchsen RJ-45
	HB	HB-Therm Datenschnittstelle CAN zum Anschluss von Durchflussmessern Flow-5
		1 Buchse Sub-D 15-polig
	USB	Anschluss für Softwareupdates und Export historischer Daten
		USB-A

Zusatzausrüstung

Bezeichnung	Kürzel	Beschreibung
Leckstoppbetrieb	**ZL** *	Mit automatischer Unterdruckoptimierung (bis 70 °C)
Anschluss für Alarm und Externsteuerung	**ZB**	Alarm über potentialfreien Umschaltkontakt max. 250 VAC, 4 A belastbar
		3 Eingänge für wählbare Funktionen (z. B. Gerät EIN/AUS, Umschaltung Sollwert 1 oder 2)
		1 Stecker Harting Han 7D inkl. Anschlusskabel mit Stecker, 6 m
Anschluss für Externfühler	**ZE**	Thermoelement Typ J, K, T
		Widerstandsthermometer Pt 100 in 2-, 3- oder 4-Leiter Schaltung
		Normsignale 0–10 V oder 4–20 mA
		1 Buchse M12-A 8-pol. inkl. Stecker
Formentleerung mit Druckluft	**ZG** *	Ersetzt Formentleerung durch Pumpenumkehr

* auf Anfrage



Die Kommunikation mit der Maschinensteuerung erfolgt bei den Temperiergeräten Thermo-6 über den Schnittstellen-Server Gate-6 (siehe Seite 29).

Sonderausführungen

Farbe		Kürzel
Frontblenden	RAL 5015 (Himmelblau glanz)	Standard
	Sonderfarbe	C006 'Farbton' *
Seitenbleche	RAL 7035 (Lichtgrau glanz)	Standard
	Sonderfarbe	C005 'Farbton' *
Deckel	RAL 9011 (Graphitschwarz matt)	Standard
	Sonderfarbe	C004 'Farbton' *

Hauptschalter		Kürzel
Farbe	Rot/Gelb	Standard
	Schwarz	C007

Netzkabel		Kürzel
Gummi (H07RN-F)	Länge 4 m	Standard
	Länge 0,5 bis 15 m	C001 'z,z' m
PUR (H07BQ-F)	Länge 0,5 bis 15 m	C002 'z,z' m
UL	Länge 0,5 bis 15 m	C003 'z,z' m

* RAL/NCS (matt/glanz)

Zubehör

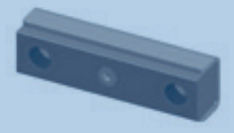
Hydraulisch	u/ID
Schnellspann-Adapterset für Anschluss Vor-, Rücklauf	T25651
Schnellspann-Adapterset für Anschluss Vor-, Rücklauf inkl. Schmutzfänger im Vorlauf	T25651-2
Schnellspann-Adapter Kühlwasser Ein-Ausgang	T28810
Verteiler 4-fach mit Absperrhähnen	T24963
Verteiler 4-fach mit Absperrhähnen inkl. Schmutzfänger im Vorlauf	T26368-4

Elektrisch
Schnittstellenkabel, Netzstecker, etc. siehe Zubehörprogramm D8064-DE

T25651

T25651-2

T28810



T24963

T26368-4

100 °C Wasser, indirekt gekühlt

Temperiergerät	Typ	HB-100Z
	Baugrösse	61
Heizung 8 kW	**8**	●
Pumpe 1,1 kW; 65 L/min, 85 m	**4T**	●
Kühlung 40 kW @ 60 K	**A2**	●
Zusatzausrüstungen		
Leckstoppbetrieb	**ZL** *	○
Anschluss für Alarm und Externsteuerung	**ZB**	○
Anschluss für Externfühler	**ZE**	○
Formentleerung mit Druckluft	**ZG** *	○
Netzspannung		
400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**406**	●
220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**216**	○
460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**466**	○

Technische Daten		HB-100Z61
Vorlauftemperatur max.		100 °C
Durchflussmessung		0,4–60 L/min
Umlaufvolumen Gerät		0,8 L
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)		510/190/793 mm
Gewicht max.		55 kg
Anschluss Vor-, Rücklauf	Gewinde	G¾
	Beständigkeit	20 bar, 120 °C
Anschluss Kühlwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G⅜
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss separates Systemwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss Formentleerung mit Druckluft (**ZG**)	Druck	2–8 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C

Bestellbeispiel: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Deutsch ● Grundausführung ○ Optional * auf Anfrage

140 °C Wasser, indirekt gekühlt

Temperiergerät	Typ	HB-140Z
	Baugrösse	61
Heizung 8 kW	**8**	●
Pumpe 1,1 kW; 65 L/min, 85 m	**4S**	●
Kühlung 40 kW @ 60 K	**A2**	●
Zusatzausrüstungen		
Leckstoppbetrieb	**ZL** *	○
Anschluss für Alarm und Externsteuerung	**ZB**	○
Anschluss für Externfühler	**ZE**	○
Formentleerung mit Druckluft	**ZG** *	○
Netzspannung		
400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**406**	●
220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**216**	○
460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**466**	○

Technische Daten		HB-140Z61
Vorlauftemperatur max.		140 °C
Durchflussmessung		0,4–60 L/min
Umlaufvolumen Gerät		0,8 L
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)		510/190/793 mm
Gewicht max.		59 kg
Anschluss Vor-, Rücklauf	Gewinde	G¾
	Beständigkeit	20 bar, 160 °C
Anschluss Kühlwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G⅜
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss separates Systemwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss Formentleerung mit Druckluft (**ZG**)	Druck	2–8 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C

Bestellbeispiel: HB-140Z61-8-4S-A2-406-Deutsch ● Grundausführung ○ Optional * auf Anfrage

160 °C

Wasser, indirekt gekühlt

Temperiergerät	Typ	HB-160Z
	Baugrösse	61
Heizung 8 kW	**8**	●
Pumpe 1,1 kW; 65 L/min, 85 m	**4S**	●
Kühlung 40 kW @ 60 K	**A2**	●
Zusatzausrüstungen		
Leckstoppbetrieb	**ZL** *	○
Anschluss für Alarm und Externsteuerung	**ZB**	○
Anschluss für Externfühler	**ZE**	○
Formentleerung mit Druckluft	**ZG** *	○
Netzspannung		
400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**406**	●
220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**216**	○
460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	**466**	○

Technische Daten		HB-160Z61
Vorlauftemperatur max.		160 °C
Durchflussmessung		0,4–60 L/min
Umlaufvolumen Gerät		0,8 L
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)		510/190/793 mm
Gewicht max.		59 kg
Anschluss Vor-, Rücklauf	Gewinde	G¾
	Beständigkeit	20 bar, 180 °C
Anschluss Kühlwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G⅜
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss separates Systemwasser	Druck	2–5 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C
Anschluss Formentleerung mit Druckluft (**ZG**)	Druck	2–8 bar
	Gewinde	G¼
	Beständigkeit	10 bar, 100 °C

Bestellbeispiel: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Deutsch

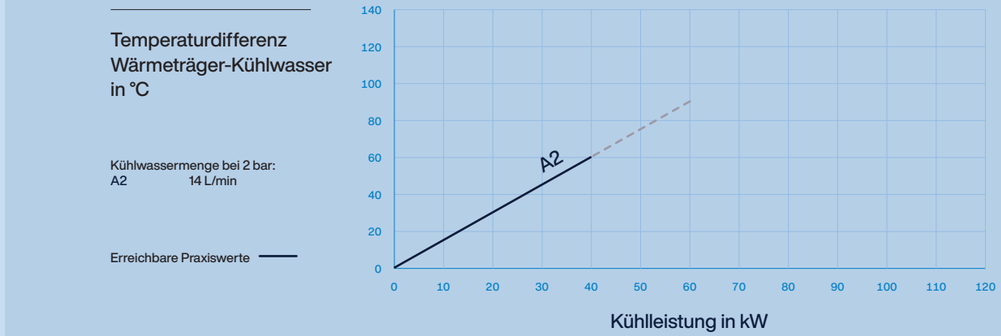
● Grundausführung ○ Optional * auf Anfrage

Heizleistung

Elektrischer Anschluss
Die Heizleistung gilt bei einer Bemessungsspannung 3x220/380 V.

Maximale Vorsicherung; Querschnitt Gerätenetzkabel (bei Netzspannung)		
Heizung	**400 V** oder **460 V**	**220 V**
8 kW	3x20 A; 2,5 mm²	3x32 A; 6 mm²

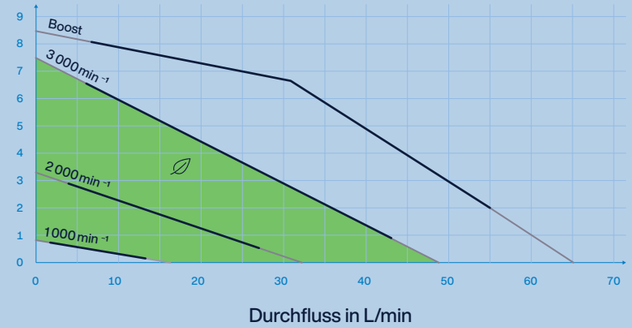
Kühlleistung



Pumpenkennlinie

Hydraulisch

Druck der
Pumpe 4T/4S in bar

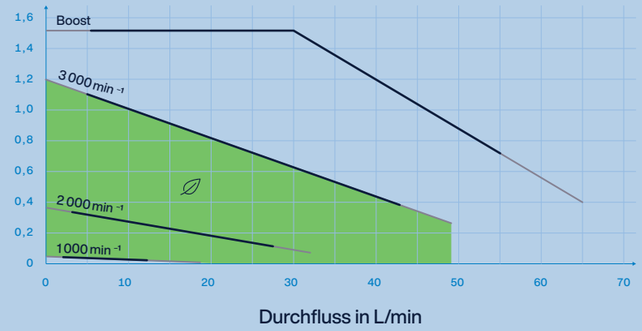


Erreichbare Praxiswerte
bei Wasser 40 °C und
Erdbeschleunigung

Elektrisch

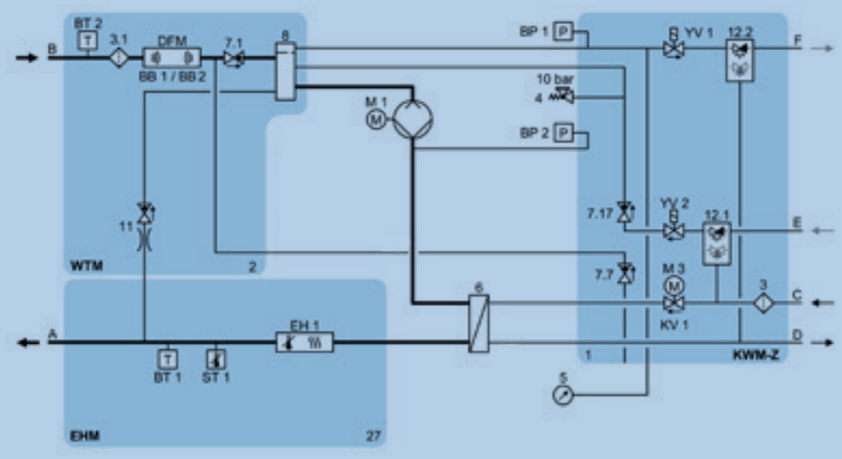
Leistung der
Pumpe 4T in kW

Leistung der
Pumpe 4S in kW

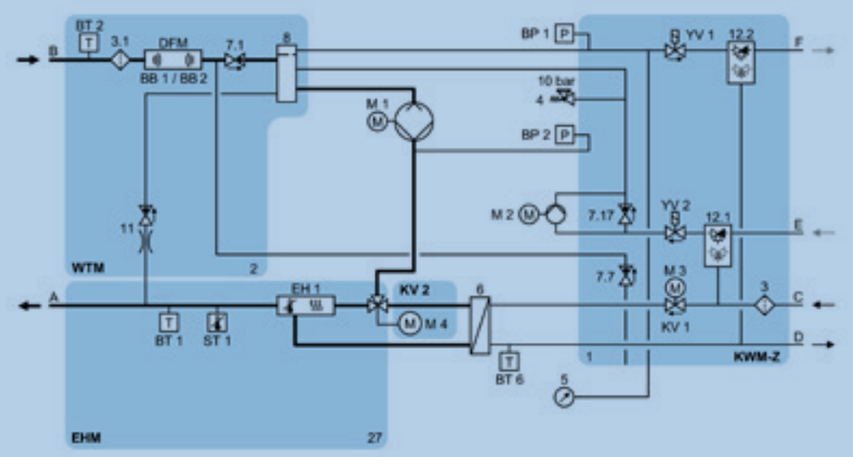


Hydraulik

HB-100Z61



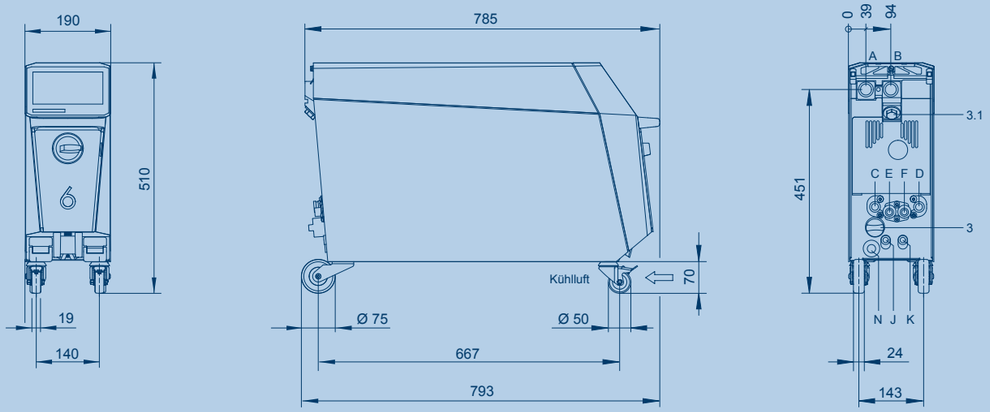
HB-140/160Z61



Legende, weitere Hydraulikschemas
und Animationen der Funktionsabläufe

Massbild

HB-100/140/160Z61



A Vorlauf
B Rücklauf
C Kühlwasser Eingang
D Kühlwasser Ausgang
E Systemwasser Eingang
F Systemwasser Ausgang
J Druckluft Eingang (**ZG**)
K Druckluft Ausgang (**ZG**)
N Netzanschlussleitung
3 Filter Kühlwasser Eingang
3.1 Filter Rücklauf

Allgemeine technische Daten

Merkmal		Daten
Gerätenetzkabel		3LPE, 4 m (Stecker auf Wunsch)
Umgebung	Temperatur	5–40 °C
	relative Luftfeuchtigkeit	35–85 % RH (nicht kondensierend)
Farbe	Frontblenden	RAL 5015 (himmelblau glanz)
	Seitenbleche	RAL 7035 (lichtgrau glanz)
	Deckel, Bedienteil, Türe	RAL 9011 (graphitschwarz matt)
Dauerschallpegel		< 70 dB(A)
Schutzart		IP 44
Reinraumtauglichkeit		«At Rest» < ISO Klasse 6 (Kl. 1 000) «In Operation» ISO Klasse 7 (Kl. 10 000)
Normen (abhängig vom Gerätetyp)		EN 12828, 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
Kennzeichen/Prüfung		CE (Konformität mit zutreffenden EG-Richtlinien)
Temperaturmessung	Auflösung	0,1 °C
	Regelgenauigkeit	±0,1 °C
	Toleranz	±0,8 °C
Durchflussmessung	Auflösung	0,1 L/min
	Toleranz	±(5 % vom Messwert + 0,1 L/min)
Pumpendruckanzeige	Toleranz	±10 % vom Endwert

Gate-6 Technische Daten

Grundausrüstung

Thema		Merkmal
Funktionen		Kommunikation mit «e-cockpit» über Bluetooth und WiFi
		Konverter für optionale Schnittstellen zur Maschinensteuerung
Bedienung / Anzeige		Status LED (grün: OK, grün blinkend: Connecting, rot: Error)
Gehäuse		Robustes Kunststoffgehäuse
		Ausklappbarer Griff (Wandbefestigung oder Tischaufsteller)
		Gummierte Magnete (Wandbefestigung z. B. an Maschinenständer)
		Spritzwassergeschützte Steckanschlüsse mit Zugentlastung
		Reinraumtauglich
Schnittstellen	Ethernet	Schnittstelle OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) zum Anschluss von Temperiergeräten Thermo-6
		Switch mit 2 Buchsen RJ-45
	Ethernet ext.	Ethernet-Anschluss ans Firmennetzwerk bzw. Cloud
		1 Buchse RJ-45
	USB	Für Servicezwecke
		USB-A
	Bluetooth, WiFi	Schnittstelle zur Kommunikation mit «e-cockpit» (Reichweite ca. 10 m)

Zusatzausrüstung

Bezeichnung	Kürzel	Beschreibung
Schnittstelle DIGITAL	**ZD**	Serielle Datenschnittstelle 20 mA, RS-232 oder RS-422/485
		Diverse Protokolle wählbar: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (RTU-Mode), Negri Bossi, SPI * (Fanuc, etc.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir
		1 Buchse Sub-D 25-polig
Schnittstelle CAN	**ZC** *	Serielle Datenschnittstelle CAN-Bus (Sumitomo Demag) und CANopen (EUROMAP 66; Netstal, etc.)
		1 Buchse Sub-D 9-polig
Schnittstelle PROFIBUS-DP	**ZP** *	Serielle Datenschnittstelle Profibus-DP für max. 4 Temperiergeräte
		1 Buchse Sub-D 9-polig

* auf Anfrage

Die Kommunikation mit der Maschinensteuerung erfolgt bei den Temperiergeräten Thermo-6 über den Schnittstellen-Server Gate-6.

Bezeichnung	Kürzel	Typ HB-GATE61
Schnittstelle DIGITAL	**ZD**	○
Schnittstelle CAN	**ZC** *	○
Schnittstelle PROFIBUS-DP	**ZP** *	○

Bestellbeispiel: HB-GATE61-ZD

○ Optional

* auf Anfrage

Zubehör

Thema	Artikel	u/ID
Spannungsversorgung	Netzteil 85–265 VAC / 24 VDC, 30 W	T28949
	Netzstecker, etc. siehe Zubehörprogramm D8064-DE	

Dienstleistungspaket

Paket	Inhalt
Remote	Remote Control: Fernbedienung via «e-cockpit» über ein mobiles Eingabegerät (Android) Remote Access: Externer Zugriff auf das Gerät von einer beliebigen E-Mailadresse

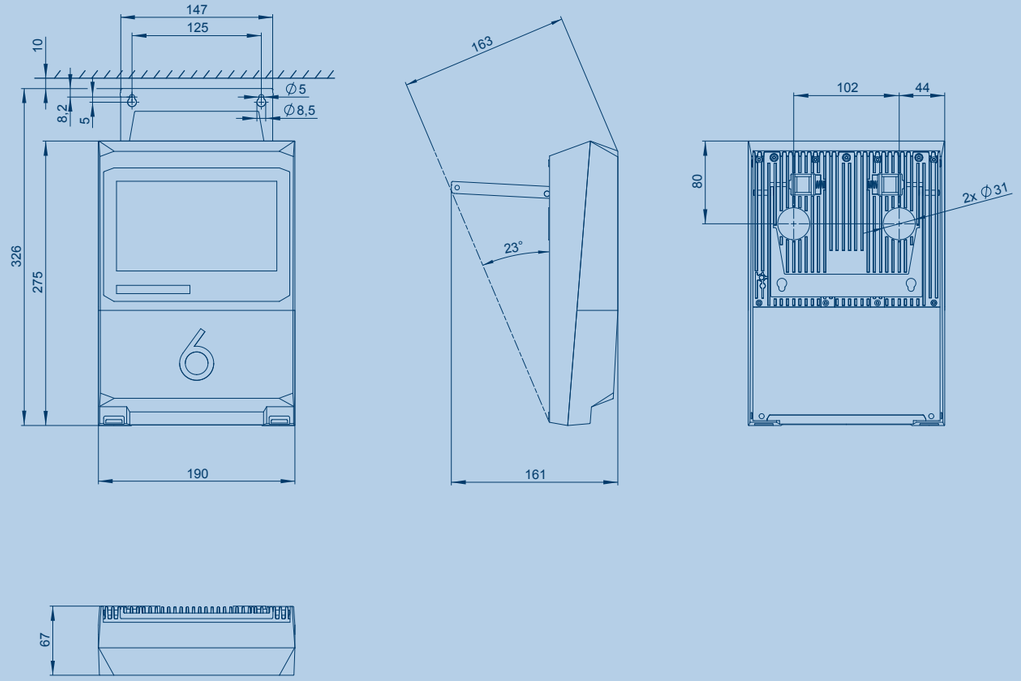
Allgemeine technische Daten

Merkmal		Daten
Spannungsversorgung		24 VDC, 30 W
Umgebung	Temperatur	5–40 °C
	relative Luftfeuchtigkeit	35–85 % RH (nicht kondensierend)
Farbe	Abdeckungen oben	RAL 9011 (graphitschwarz matt)
	Abdeckung unten	RAL 7035 (lichtgrau matt)
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)		275/190/67 mm
Gewicht max.		1,8 kg
Schutzart		IP 44
Reinraumtauglichkeit		ISO Klasse 6 (Kl. 1000)
Normen		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
Kennzeichen/Prüfung		CE (Konformität mit den zutreffenden EG-Richtlinien)

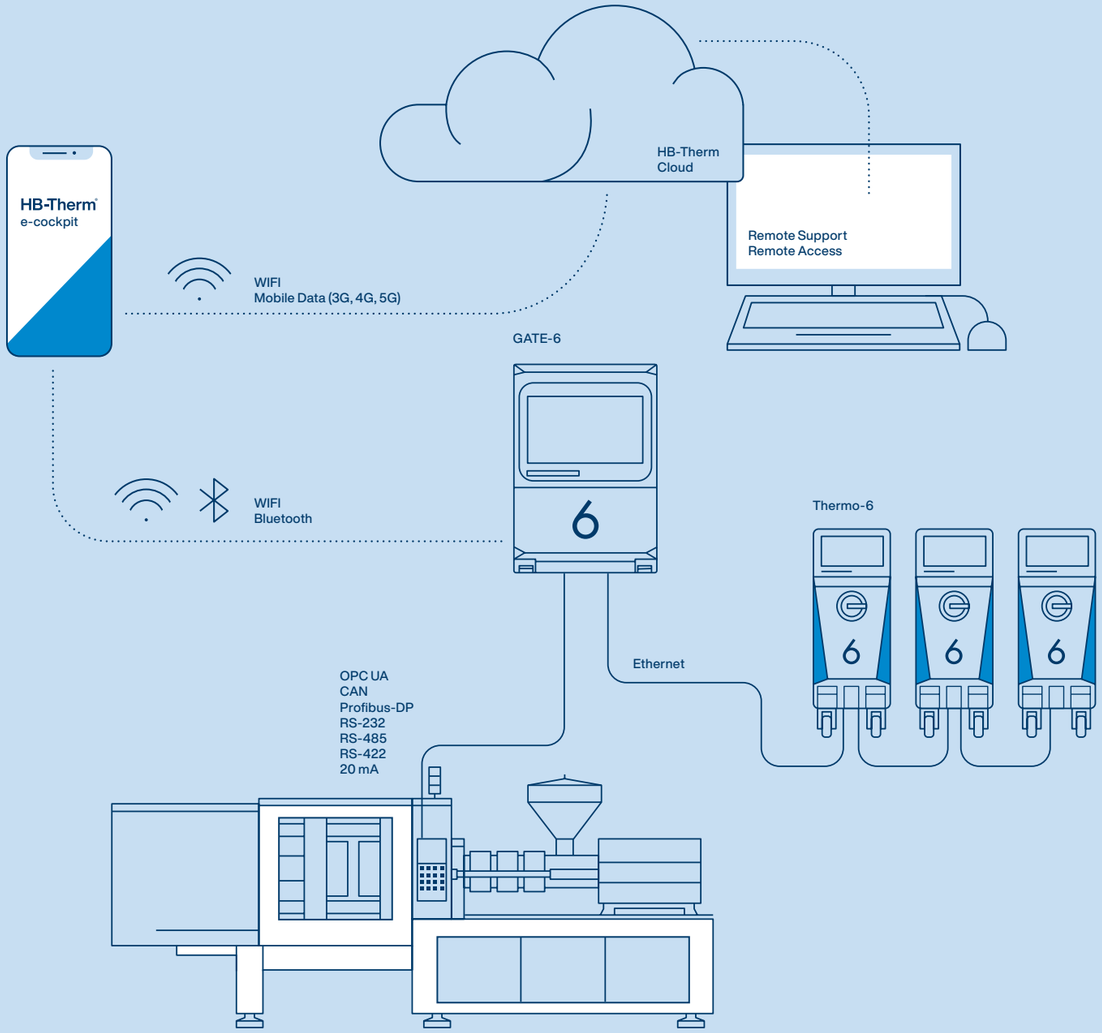
* auf Anfrage

Massbild

HB-GATE61

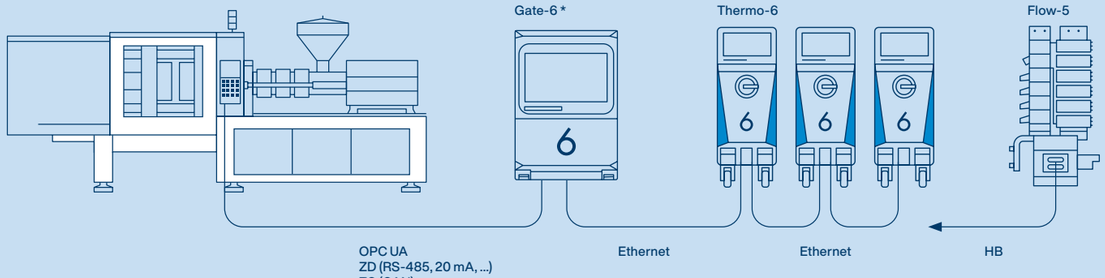


Die Welt der Thermo-6 mit Gate-6



Beispiel 1

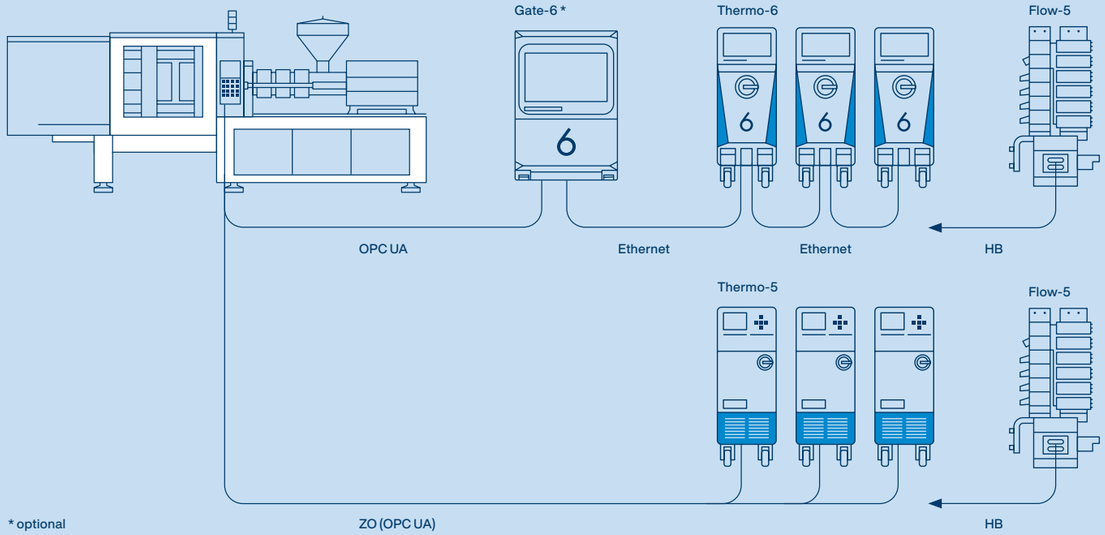
Gate-6 und Thermo-6 mit beliebiger Schnittstelle



* optional bei OPC UA

Beispiel 2

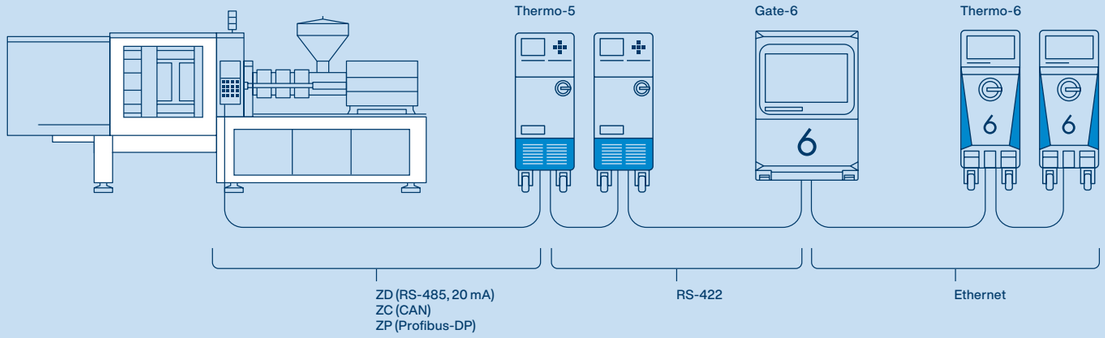
Thermo-5 und Thermo-6 mit OPC UA



* optional

Beispiel 3

Thermo-5 und Thermo-6 mit beliebiger Schnittstelle



HB-Therm®

HB-Therm Distributors in over 60 countries.

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Bolivia
Bosnia and Herzegovina
Brazil
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
Turkey
Uruguay
USA
Venezuela
Vietnam

Contact details

D8130-DE 2021-10

Technische Änderungen vorbehalten