HB-Therm®
THERMO-5

Thermorégulateurs

Catalogue produits 2026-07

Thermorégulateurs Thermo-5

HB-Therm®
THERMO-5

En injection plastique, il est nécessaire de maîtriser la température des moules.

Les thermorégulateurs régulent cette température, c'est-à-dire qu'ils apportent ou évacuent la chaleur selon le besoin à l'aide d'un fluide caloporteur.

Les thermorégulateurs Thermo-5 se distinguent par l'efficacité et la fiabilité de leur fonctionnement. Ils sont utilisés pour la régulation des moules en injection plastique ou sur des processus similaires.

...précis, puissant et efficace

Régulation de températures ultra-précise
- ±0,1 Kelvin en régulation auto-adaptative
- Calibrage de la mesure des températures, pressions et du débit
- Inspection de qualité certifiée

Temps de chauffe et de refroidissement les plus courts
- Grâce au système sans réservoir, seule la quantité de fluide caloporteur nécessaire est régulée

Moindre besoin en énergie de chauffage et de refroidissement
- Le volume minimal en circulation nécessite une moindre puissance
- La conception intelligente du refroidissement diminue les pertes

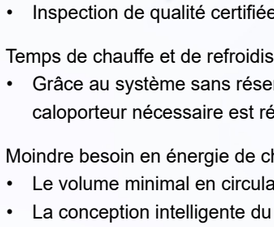
Efficacité énergétique de la pompe – Eco-pump *
- Économie d'énergie par pompe à vitesse variable

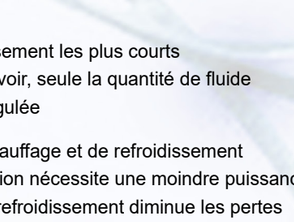
...simple, intelligent et confortable

Utilisation facile
- Menus en 21 langues
- Navigation intuitive
- Instruction par simple appui sur un bouton

Affichage clair
- Bien lisible avec contraste élevé
- Choix libre des fenêtres d'affichage et des valeurs

Des fonctions confortables
- Refroidissement et vidange du circuit entièrement automatiques *
- Enregistrement des données par USB et analyse sur Excel
- Enregistrement des paramètres spécifiques au moule
- Commande possible à partir de la machine





...fiable, éprouvé et faible en maintenance

Surveillance du processus entièrement automatique
- Surveillance continue de la température, du débit et de la pression
- Mésure ultra-précise du débit à ultrasons
- Détection de rupture de flexibles ou de fuite
- Surveillance de l'état de la pompe *

Conçu pour durer
- Tous les composants du circuit hydraulique résistent à la corrosion
- Eléments chauffants sans contact direct avec le caloporteur
  ► Garantie à vie sur le corps de chauffe
- Refroidissement exempt de vaporisation et à faible entartrage avec by-pass et vanne proportionnelle *
- Pompe inox sans joint

Protection améliorée du moule
- Système fermé sans contact avec l'oxygène
- Purge d'air automatique
- Régulation de pression active *

...petit, propre et silencieux

Il trouve partout sa place
- Grâce aux modules hydrauliques ingénieux et à l'absence de réservoir

Il peut être installé en salle blanche *
- Isolation sans fibres, roulettes résistantes à l'usure et revêtement laqué brillant

Ne se signale qu'en cas de besoin
- Contrôle intelligent de tous les fonctionnements

* Selon le modèle, certaines caractéristiques peuvent ne pas correspondre

La plupart des modèles de la série de thermorégulateurs Thermo-5 ont déjà été remplacés par la génération suivante Thermo-6.

Équipement de base

Hydraulique		Circuit fermé à l’abri du contact avec l’oxygène de l’air à purge d’air et remplissage automatique
		Mesure de la température du départ et du retour avec sonde Pt 1000
		Mesure continue de débit à ultrasons, sans maintenance
		Refroidissement anti-tartre sans à-coups de pression avec filtre à eau et vanne proportionnelle
		Refroidissement avec by-pass à régulation proportionnelle (sur les appareils au delà de 100 °C)
		Pompe inox sans joint
		Eléments anticorrosifs sur le circuit hydraulique
		Eléments chauffants sans contact direct avec le caloporteur
		Possibilité de séparer eau de refroidissement et eau de système (sur les appareils à eau)
		Pompe de surpression pour le remplissage (sur les appareils à eau au delà de 100 °C)
		Surpression régulée (sur les appareils à eau)
		By-pass et filtre de retour
		Circuit caloporteur avec superposition d‘huile froide (sur les appareils à huile)
		Réservoir d'expansion et vidange du moule avec mesure de niveau (sur les appareils à huile)
Fonctionnalités		Vidange du moule par inversion de la pompe (non possible avec : **8R**)
		Répartition égale de la puissance sur les paliers de chauffage par relais statiques
		Régulation automatique en cascade
		Au choix régulation sur le départ ou sur le retour (ou sonde externe **ZE**)
		Refroidissement avec programme d‘arrêt automatique
		Deuxième valeur de consigne, commutable
		Rampe de consigne et programme de rampes
		Possibilité de renouvellement cyclique de l’eau système
Surveillance / Sécurité		Réglage automatique des valeurs limites
		Surveillance de plusieurs paramètres du processus
		Surveillance de fuite et de rupture de flexible
		Contrôle de rupture de sondes
		Contrôle du courant de la pompe et du chauffage
		Protection contre la marche à sec
		Triple sécurité de coupure du chauffage
		Système sans pression en arrêt d‘appareil (non possible avec : **8R**)
		Soupape de sécurité de surpression et manomètre à l‘arrière
		Adaptation automatique du champ tournant et surveillance des phases
		Roulettes anti-abrasives (PUR) avec freins d‘arrêt
Réglage / Affichage		Ecran couleur TFT 3,5“ avec guidage interactif en 21 langues
		Bouton d‘aide pour des informations dépendant du contexte
		Affichage du débit, de la pression de la pompe, de la puissance du processus de l‘économie d‘energie
		Choix des fenêtres d‘affichage et des valeurs affichées
		Affichage des températures à 0,1 °C près
		Choix des unités de température, débit et pression
		Alarmes lumineuses et sonores à volume réglable en cas de défaut
		Enregistrement des paramètres spécifiques au moule
		Affichage de la date et de l’heure
		Minuterie
		Compteur d'heures de marche et affichage des intervalles de service
		Journal des alarmes
		Verrouillage de saisie par code
Interfaces	USB	Connexion (host et périphérique) pour mise à jour du logiciel et enregistrement des paramètres et des valeurs réelles
	HB	HB-Therm interface CAN pour la connexion des appareils modulaires, débitmètres Flow-5 et unités de commutation Vario-5 (1 connecteur Sub-D 15 p., femelle)

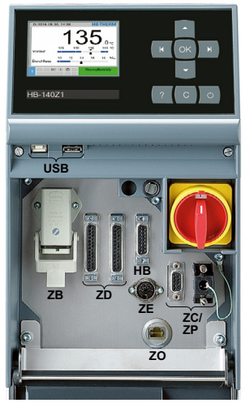
Remarque : Appareils modulaires n‘ont pas leur propre commande

HB-Therm®
THERMO-5

Équipements optionnels

ZL	**Fonctionnement anti-fuite**	Avec optimisation de la dépressurisation automatique (jusqu‘ à 70 °C ; non possible avec : **B2**)
ZB	**Connexion alarme et commande externe**	Contact sec, charge max. 250 VAC, 4 A
		Marche/arrêt de l’appareil, marche/arrêt du programme de rampes et commutation des consignes 1 ou 2 par contact sec
		1 connecteur Harting Han 7D (mâle) inclus câble de raccordement 6 m avec connecteur (femelle)
ZE	**Connexion pour sonde externe**	Raccordement thermocouple J, K, T ou sonde Pt 100 à 3 fils, avec détection du mode de production réglable
		1 connecteur à douille Audio 5 p. (femelle), inclus connecteur 90° (mâle)
ZD	**Interface DIGITAL**	Interface série 20 mA, RS-232 ou RS-422/485
		Plusieurs protocoles disponibles : Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS (RTU-Mode), Negri Bossi, SPI (Fanuc, etc.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir
		2 connecteurs Sub-D 25 p. (femelle)
ZC	**Interface CAN**	Interface série bus CAN (Sumitomo Demag) et CANopen (EUROMAP 66; Netstal, etc.)
		Pour la commande a distance des appareils mono
		2 connecteurs Sub-D 9 p. (1 mâle et 1 femelle)
ZO	**Interface OPC UA**	Interface Ethernet (EUROMAP 82.1)
		1 connecteur RJ-45 (femelle)
ZP	**Interface PROFIBUS-DP**	Interface série PROFIBUS-DP
		1 connecteur Sub-D 9-p. (femelle ; non possible avec : **ZC**)
ZU	**Surveillance d‘état de la pompe**	Capteur de pression supplémentaire sur le départ
ZK	**Protection du clavier**	Plaque transparente de protection de l’affichage et du clavier
ZR	**Option salle blanche**	Réalisation spécifique salle blanche : « At Rest » < ISO classe 6 (Cl. 1 000) « In Operation » ISO classe 7 (Cl. 10 000)
		Isolation sans fibres
ZG	**Vidange du moule par air comprimé**	Remplace vidange du moule par inversion de la pompe
		Raccordement air comprimé (p. 16, fig. 5) Pression : 2–8 bar ; Filetage : G¼ ; Résistance : 10 bar, 100 °C

Appareil mono



Appareil modulaire

Les thermorégulateurs Thermo-5 sont disponibles en appareils mono ou modulaires. Contrairement aux appareils mono, les appareils modulaires n’ont pas de commande propre. Ils ne sont réglables qu’individuellement ou avec le module de commande Panel-5, permettant un réglage commun et une commande à distance. La communication entre les appareils est toujours réalisée par l’interface HB. Les appareils modulaires sont à un prix plus avantageux que les appareils mono et se distinguent par la lettre M dans la référence (par ex. HB-140Z**M**4).

Communication (p. 13, fig. 1)

100 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement direct

Thermorégulateur	Caloporteur		Eau					
	Refroidissement		Direct					
Type	température max. de départ en °C		**HB-100X**					
	Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Chauffage (p. 14, fig. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Pompe	sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(p. 14, fig. 3)	sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1)]		○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	sans joint, inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	sans joint, inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Refroidissement (p. 15, fig. 4)	38 kW @ 60 K	**B1**	●	●	●	●		
	110 kW @ 60 K	**E1**					●	●
Équipements optionnels								
	Connexion alarme et commande externe	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Connexion pour sonde externe	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Interface DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Interface CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Interface OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Protection du clavier	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Option salle blanche	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	○[2)]	○[2)]	○[2)]	○[2)]	○[2)]	○[2)]
Tension secteur	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**	○	○	○	○	○	○

Exemple de commande : HB-100X4-16-8R-E1-ZD, 405, Français

● Exécution de base ○ En option [1)] Exécution typique
[2)] seulement possible par la sortie d'eau de refroidissement
□ remplacé par Thermo-6

Température max. de départ		°C	100	100	100	100	100	100
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Volume interne du circuit	env.	L	1,0	1,0	1,6	1,6	6,5	6,5
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	510	510	700	700	850	650
	Largeur	mm	180	180	240	240	300	400
	Profondeur	mm	661	731	661	731	982	1065
Poids max.		kg	50	55	62	68	136	140
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Résistance	bar, °C	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

100 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement indirect

Thermorégulateur	Caloporteur		Eau					
	Refroidissement		Indirect					
Type	température max. de départ en °C		**HB-100Z**					
	Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Chauffage (p. 14, fig. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Pompe	sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(p. 14, fig. 3)	sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1)]		○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	sans joint, inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	sans joint, inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Refroidissement (p. 15, fig. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●		
	50 kW @ 60 K	**B2**	○	○	○	○		
	90 kW @ 60 K	**C2**					●	●
Équipements optionnels	Fonctionnement anti-fuite	**ZL**	○[3)]	○[3)]	○[3)]	○[3)]		
	Connexion alarme et commande externe	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Connexion pour sonde externe	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Interface DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Interface CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Interface OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Protection du clavier	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Option salle blanche	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Tension secteur	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**	○	○	○	○	○	○

Exemple de commande : HB-100Z4-32-8R-C2-ZE, 405, Français

● Exécution de base ○ En option [1)] Exécution typique
[3)] Non possible avec : **B2** □ remplacé par Thermo-6

Température max. de départ		°C	100	100	100	100	100	100
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Volume interne du circuit	env.	L	1,2	1,2	1,8	1,8	6,5	6,5
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	510	510	700	700	850	650
	Largeur	mm	180	180	240	240	300	400
	Profondeur	mm	661	731	661	731	982	1065
Poids max.		kg	52	57	64	70	147	150
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Résistance	bar, °C	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120	20, 120
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement circuit d'eau séparé	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

140 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement indirect

HB-Therm® THERMO-5

Thermorégulateur	Caloporteur		Eau					
	Refroidissement		Indirect					
Type	température max. de départ en °C		**HB-140Z**					
	Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Chauffage (p. 14, fig. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Pompe	sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(p. 14, fig. 3)	sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1)]		○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6G**					●	
	sans joint, inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○	
	inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8G**					○	
	sans joint, inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Refroidissement (p. 15, fig. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●	●	
	50 kW @ 60 K	**B2**			○	○	○	●
	90 kW @ 60 K	**C2**					○	○
Équipements optionnels	Fonctionnement anti-fuite	**ZL**	○	○	○[3)]	○[3)]		
	Connexion alarme et commande externe	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Connexion pour sonde externe	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Interface DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Interface CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Interface OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Protection du clavier	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Option salle blanche	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Tension secteur	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**	○	○	○	○	○	○

Exemple de commande : HB-140Z4-32-8R-B2-ZD, 405, Français

● Exécution de base ○ En option [1)] Exécution typique
[3)] Non possible avec : **B2** □ remplacé par Thermo-6

Température max. de départ		°C	140	140	140	140	140	140
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Volume interne du circuit	env.	L	1,5	1,5	2,1	2,1	6,5	6,5
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	510	510	700	700	850	650
	Largeur	mm	180	180	240	240	300	400
	Profondeur	mm	661	731	661	731	982	1065
Poids max.		kg	55	60	67	73	155	160
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Résistance	bar, °C	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160	20, 160
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement circuit d'eau séparé	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

160 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement indirect

HB-Therm® THERMO-5

Thermorégulateur	Caloporteur		Eau					
	Refroidissement		Indirect					
Type	température max. de départ en °C		**HB-160Z**					
	Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**1**	**1L**	**2**	**2L**	**3**	**4**
Chauffage (p. 14, fig. 2)	kW	**8**	●	●				
		16			●	●	●	●
		32					○	○
Pompe	sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		●			
(p. 14, fig. 3)	sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	○		○[1)]		●	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●		●		
	sans joint, inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**					○[1)]	
	sans joint, inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**					○	
	Eco-pump, sans joint, inox ; 2,2 kW; 220 L/min, 65 m	**8R**						●
Refroidissement (p. 15, fig. 4)	30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●	●	●	
	50 kW @ 60 K	**B2**			○	○	○	●
	90 kW @ 60 K	**C2**					○	○
Équipements optionnels	Fonctionnement anti-fuite	**ZL**	○	○	○[3)]	○[3)]		
	Connexion alarme et commande externe	**ZB**	○	○	○	○	○	○
	Connexion pour sonde externe	**ZE**	○	○	○	○	○	○
	Interface DIGITAL	**ZD**	○	○	○	○	○	○
	Interface CAN	**ZC**	○	○	○	○	○	○
	Interface OPC UA	**ZO**	○	○	○	○	○	○
	Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	○	○	○	○	○	○
	Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	○	●	○	●	○	●
	Protection du clavier	**ZK**	○	○	○	○	○	○
	Option salle blanche	**ZR**	○	○	○	○	○	○
	Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	○	○	○	○	○	○
Tension secteur	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**	○	○	○	○	○	○

Exemple de commande : HB-160Z4-16-8R-B2-ZE-ZD, 405, Français

● Exécution de base ○ En option [1)] Exécution typique
[3)] Non possible avec : **B2** □ remplacé par Thermo-6

Température max. de départ		°C	160	160	160	160	160	160
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40	0,4–40	2–160	2–200
Volume interne du circuit	env.	L	1,5	1,5	2,1	2,1	6,5	6,5
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	510	510	700	700	850	650
	Largeur	mm	180	180	240	240	300	400
	Profondeur	mm	661	731	661	731	982	1065
Poids max.		kg	57	62	69	75	155	160
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾	G¾	G¾	G1 ¼	G1 ¼
	Résistance	bar, °C	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180	20, 180
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement circuit d'eau séparé	Pression	bar	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G¼	G¼	G¼	G¼	G½	G½
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜	G⅜	G⅜	G½	G½

180 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement indirect

HB-Therm® THERMO-5

Thermorégulateur		Caloporteur		Eau		
		Refroidissement		Indirect		
Type		température max. de départ en °C		**HB-180Z**		
		Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**2**	**2L**	**3**
Chauffage (p. 14, fig. 2)		kW	**8**	●	●	
			16	o[1]	o[1]	●
			32			o
Pompe		sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●		
(p. 14, fig. 3)		sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	o[1]		●
	Eco-pump	sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**		●	
		sans joint, inox ; 2,8 kW; 110 L/min, 70 m	**6M**			o[1]
		sans joint, inox ; 3,5 kW; 160 L/min, 70 m	**8M**			o
Refroidissement (p. 15, fig. 4)		30 kW @ 60 K	**A2**	●	●	●
		50 kW @ 60 K	**B2**	o	o	o
		90 kW @ 60 K	**C2**			o
Équipements optionnels						
		Connexion alarme et commande externe	**ZB**	o	o	o
		Connexion pour sonde externe	**ZE**	o	o	o
		Interface DIGITAL	**ZD**	o	o	o
		Interface CAN	**ZC**	o	o	o
		Interface OPC UA	**ZO**	o	o	o
		Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	o	o	o
		Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	o	●	o
		Protection du clavier	**ZK**	o	o	o
		Option salle blanche	**ZR**	o	o	o
		Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	o	o	o
Tension secteur		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

Exemple de commande : HB-180Z3-32-6M-A2-ZD-ZU, 405, Français

● Exécution de base o En option [1] Exécution typique
□ remplacé par Thermo-6

Température max. de départ		°C	180	180	180
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40	2–160
Volume interne du circuit	env.	L	2,1	2,1	6,5
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	700	700	850
	Largeur	mm	240	240	300
	Profondeur	mm	661	731	982
Poids max.		kg	69	75	154
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾	G1 ¼
	Résistance	bar, °C	25, 200	25, 200	25, 200
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement circuit d'eau séparé	Pression	bar	2–5	2–5	2–5
	Filetage		G¼	G¼	G½
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜	G½

200 / 230 °C

Appareils mono
Eau, refroidissement indirect

HB-Therm® THERMO-5

Thermorégulateur		Caloporteur		Eau	
		Refroidissement		Indirect	
Type		température max. de départ en °C		**HB-200Z**	**HB-230Z**
		Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**2B**	**2B**
Chauffage (p. 14, fig. 2)		kW	**16**	●	●
Pompe		sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●	●
(p. 14, fig. 3)		sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	o[1]	o[1]
	Eco-pump	sans joint, inox ; 1,1 kW; 60 L/min, 70 m	**4S**	o	o
Refroidissement (p. 15, fig. 4)		30 kW @ 60 K	**A2**	●	●
		50 kW @ 60 K	**B2**	o	o
Équipements optionnels					
		Connexion alarme et commande externe	**ZB**	o	o
		Connexion pour sonde externe	**ZE**	o	o
		Interface DIGITAL	**ZD**	o	o
		Interface CAN	**ZC**	o	o
		Interface OPC UA	**ZO**	o	o
		Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	o	o
		Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	o[4]	o[4]
		Protection du clavier	**ZK**	o	o
		Option salle blanche	**ZR**	o	o
		Vidange du moule par air comprimé	**ZG**	o	o
Tension secteur		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

Exemple de commande :HB-230Z2B-16-4M-A2-ZE-ZD, 405, Français

● Exécution de base o En option
[1] Exécution typique
[4] Inclus avec : **4S**

Température max. de départ		°C	200	230
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40
Volume interne du circuit	env.	L	1,6	1,6
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	700	700
	Largeur	mm	300	300
	Profondeur	mm	962	962
Poids max.		kg	115	115
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	31, 220	47, 250
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100
Raccordement circuit d'eau séparé	Pression	bar	2–5	2–5
	Filetage		G¼	G¼
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜

200 / 250 °C

Appareils mono
Huile, refroidissement indirect

Thermorégulateur	Caloporteur		Huile	
	Refroidissement		Indirect	
Type	température max. de départ en °C		**HB-200T**	**HB-250T**
	Taille du boîtier (p. 16, fig. 5)		**2**	**3**
Chauffage (p. 14, fig. 2)	kW	**8**	●	●
		16		o
Pompe	sans joint, inox ; 0,5 kW; 30 L/min, 52 m	**2M**	●	●
(p. 14, fig. 3)	sans joint, inox ; 1,0 kW; 50 L/min, 70 m	**4M**	o	o
Refroidissement (p. 15, fig. 4)	34 kW @ 120 K	**A3**	●	●
	60 kW @ 120 K	**C3**		o
Équipements optionnels				
	Connexion alarme et commande externe	**ZB**	o	o
	Connexion pour sonde externe	**ZE**	o	o
	Interface DIGITAL	**ZD**	o	o
	Interface CAN	**ZC**	o	o
	Interface OPC UA	**ZO**	o	o
	Interface PROFIBUS-DP	**ZP**	o	o
	Surveillance d'état de la pompe	**ZU**	o	o
	Protection du clavier	**ZK**	o	o
Tension secteur	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

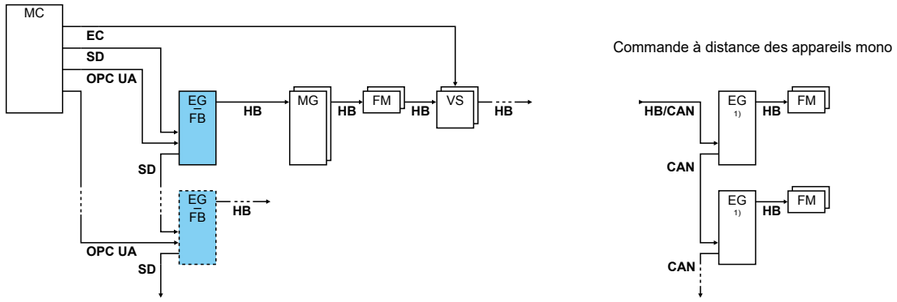
Exemple de commande : HB-250T3-8-2M-A3-ZE-ZD-ZU, 405, Français ● Exécution de base o En option

Température max. de départ		°C	200	250
Mesure de débit	Plage de mesure	L/min	0,4–40	0,4–40
Volume interne du circuit	env.	L	1,6	3,5
Volume du réservoir d'expansion interne	env.	L	5,5	15
Dimensions (p. 16, fig. 5)	Hauteur	mm	700	850
	Largeur	mm	240	300
	Profondeur	mm	684	945
Poids max.		kg	59	101
Raccordement départ, retour	Filetage		G¾	G¾
	Résistance	bar, °C	10, 220	10, 270
Raccordement eau de refroidissement	Pression	bar	2–5	2–5
	Filetage		G⅜	G⅜
	Résistance	bar, °C	10, 100	10, 100
Raccordement vidange	Filetage		G⅜	G⅜

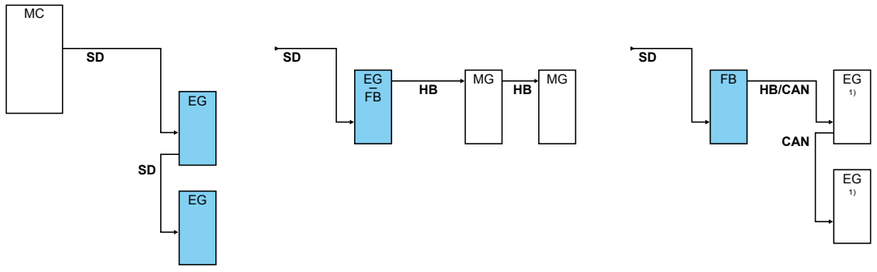
HB-Therm®
THERMO-5

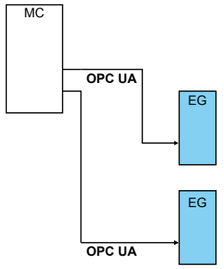
Communication (fig. 1)

Schéma de principe



Exemples





Légende	Désignation	Remarque
MC	Commande de la machine	max. 1
FB	Module de commande Panel-5	max. 1
EG	Thermorégulateur Thermo-5, appareil mono	max. 16 (par commande)
MG	Thermorégulateur Thermo-5, appareil modulaire	
FM	Débitmètre Flow-5	max. 32 (à 4 circuits)
VS	Unité de commutation Vario-5	max. 8
SD	Communication par l'interface séries DIGITAL (**ZD**), CAN (**ZC**), PROFIBUS-DP (**ZP**)	Le nombre maxi des appareils, le contenu des fonctionnalités et le transfert des valeurs de débit dépendent de la commande de presse et du protocole.
OPC UA	Communication OPC UA via Ethernet (**ZO**)	
HB [2)]	Communication interface HB	Ordre de connexion sans importance
HB/CAN [2)]	Communication interface HB/CAN	Pour la commande a distance des appareils mono
CAN	Communication interface CAN (**ZC**)	
EC	Asservissement externe (Ext. Control)	La disposition (des contacts) dépend de la machine

Commande [1)] Commande désactivée [2)] Longueur max. du câble HB : Total 50 m

Chauffage et raccordement électrique (fig. 2)

Pour les unités de contrôle de température équipées d'un convertisseur de fréquence, nous recommandons l'utilisation d'un Dispositif de Courant Résiduel (RCD) de type B. Les RCD de type A ne conviennent pas pour cela. Le courant de fuite est au maximum de 5 mA par appareil.

La puissance de chauffe est donnée pour une tension nominale de 400, 460 ou 210 V. Elle peut varier de ±10 %.

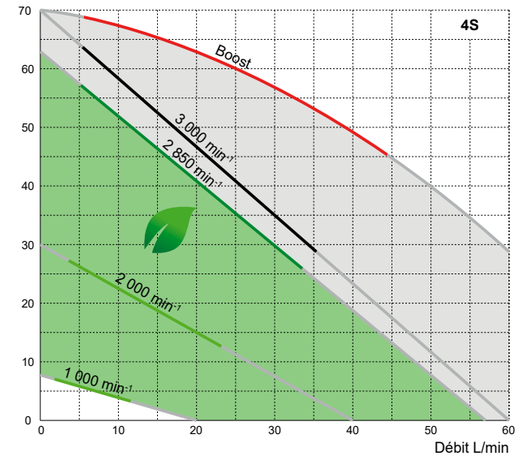
Protection de tête, section de câbles secteur (à la tension nominale)

Chauffage	**400 V ou 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

Caractéristiques de la pompe (fig. 3)

Eco-pump, Eco-pompe, pompe à vitesse variable (Efficacité énergétique IE4)

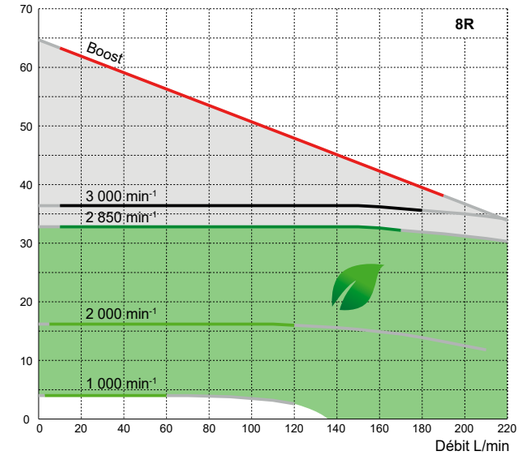
Hauteur de refoulement *H* m



En ‚Eco-mode', l'appareil régule au choix la fréquence de rotation, le débit, la pression pompe ou le delta température entre le départ et le retour du moule. L'économie d'énergie est affichée et enregistrée.

- Région d'économie d'energie
- Région grande puissance
- Mode Boost (vitesse max.)
- Mode normal 2 850 min-1

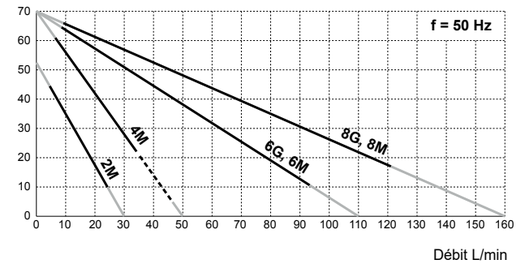
Hauteur de refoulement *H* m



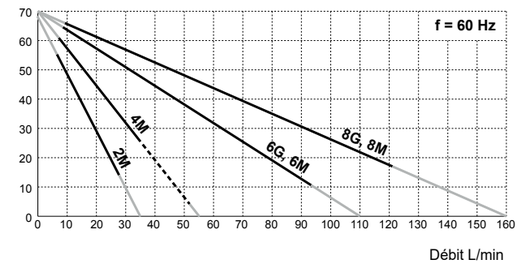
Remarque : Pression *p* en bar = 0,1 · hauteur de refoulement *H* en m · densité *ρ* en kg/dm³

Pompes sans vitesse variable

Hauteur de refoulement *H* m



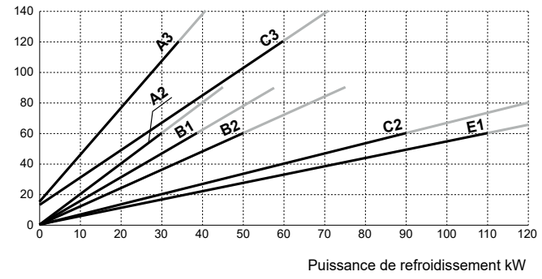
Hauteur de refoulement *H* m



— Valeurs atteignables en pratique
--- Valeurs atteignables en pratique avec la taille du boîtier 3

Puissance de refroidissement (fig. 4)

Différence de température fluide caloporteur - eau de refroidissement K (Kelvin)



Débit du circuit d'eau sous 2 bar:

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

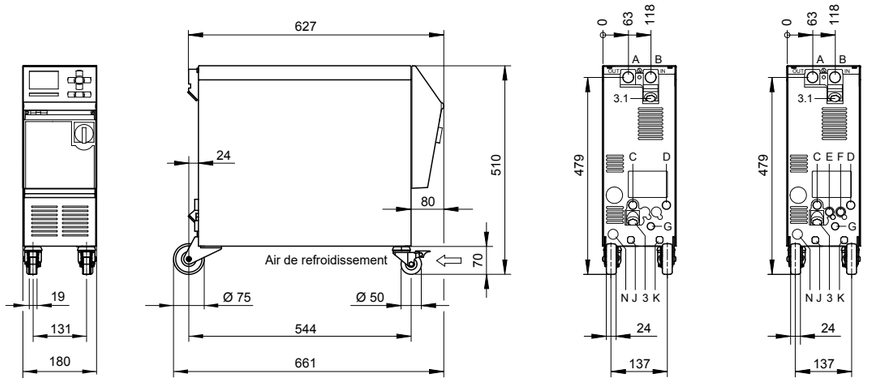
— Valeurs atteignables en pratique

Caractéristiques techniques générales

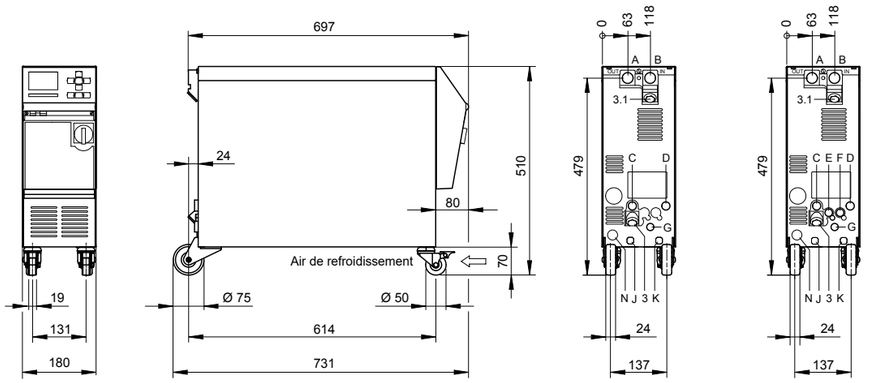
Câble d'alimentation		3LPE, 4 m (fiche sur demande)
Environnement	Plage de température	5–40 °C
	Humidité relative	35–85 % RH (sans condensation)
Couleur	Capotage	RAL 7035 (gris clair brillant), RAL 5012 (bleu clair brillant)
	Commande	RAL 7012 (gris basalte)
	Porte d'accès	RAL 7021 (gris noir brillant)
Niveau de bruit permanent		<67 dB(A)
Indice de protection		IP 44
Normes (selon le type d'appareil)		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
Label/Contrôle		CE
Mesure de la température	Précision de la mesure	0,1 °C
	Précision de la régulation	±0,1 K
	Tolérance	±0,8 K
Mesure du débit	Précision de la mesure	0,1 L/min
	Tolérance: Taille du boîtier 1, 1L, 2, 2L, 2B	±(5 % de la valeur mesurée + 0,1 L/min)
	Tolérance: Taille du boîtier 3, 4	±(5 % de la valeur mesurée + 0,5 L/min)
Indicateur de pression de la pompe	Tolérance	±10 % de la valeur finale

Dimensions (fig. 5)

Taille du boîtier 1, échelle 1:15 | HB-100X1 | HB-___Z1



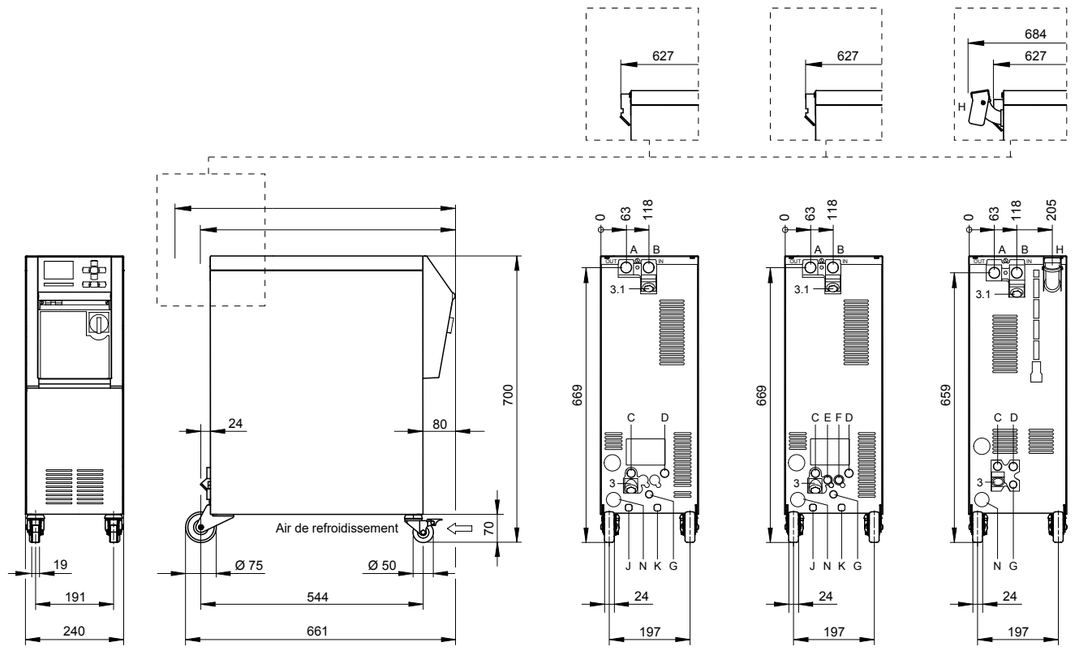
Taille du boîtier 1L, échelle 1:15 | HB-100X1L | HB-___Z1L



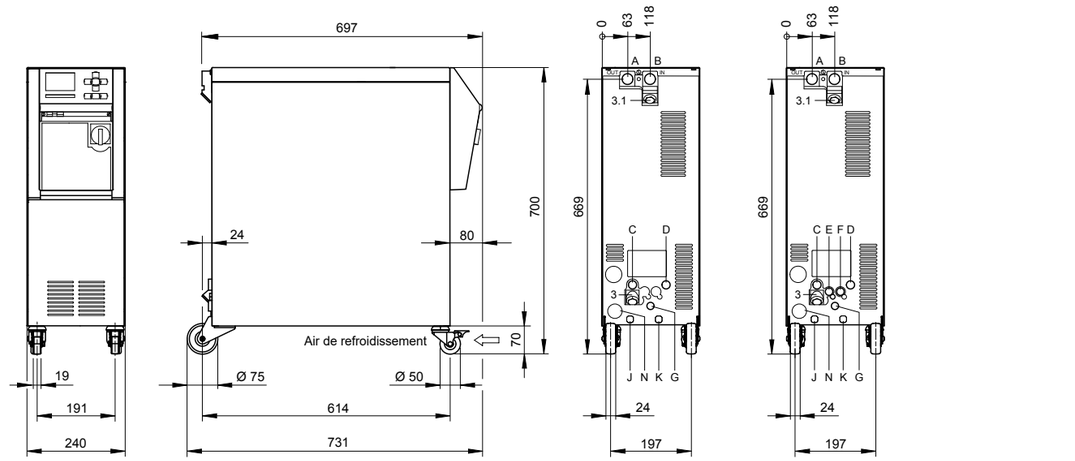
A Départ
B Retour
C Entrée d'eau de refroidissement
D Sortie d'eau de refroidissement
E Entrée d'eau du circuit séparé
F Sortie d'eau du circuit séparé
G Vidange
H Remplissage (sur les appareils à huile)
J Entrée d'air comprimé (**ZG**)
K Sortie d'air comprimé (**ZG**)
N Câble d'alimentation secteur
3 Filtre entrée d'eau de refroidissement
3.1 Filtre de retour

Remarque : Les données 3D disponible

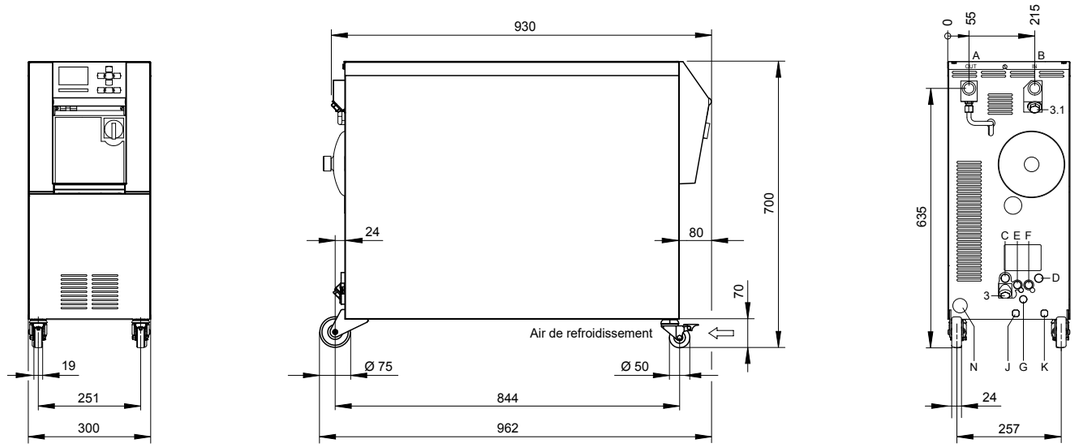
Taille du boîtier 2, échelle 1:15 | HB-100X2 | HB-___Z2 | HB-200T2



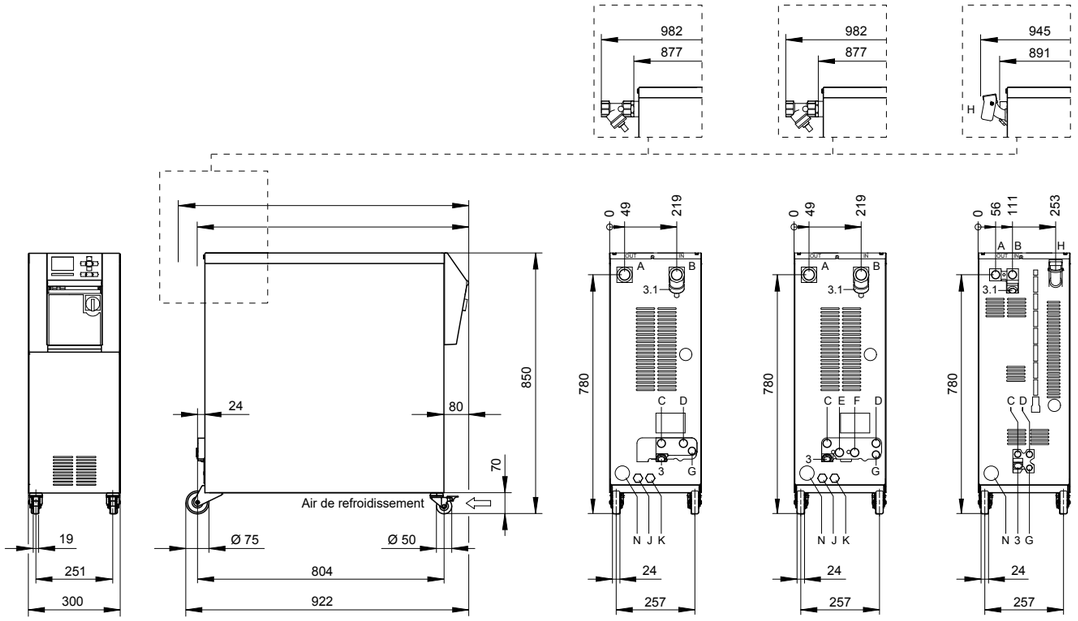
Taille du boîtier 2L, échelle 1:15 | HB-100X2L | HB-___Z2L



Taille du boîtier 2B, échelle 1:15 | HB-___Z2B



Taille du boîtier 3, échelle 1:20 | HB-100X3 | HB-___Z3 | HB-250T3

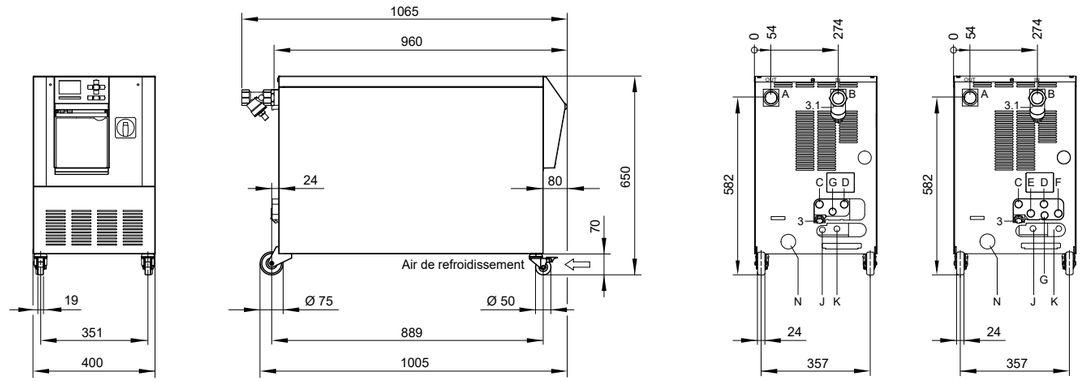


A Départ
B Retour
C Entrée d'eau de refroidissement
D Sortie d'eau de refroidissement
E Entrée d'eau du circuit séparé
F Sortie d'eau du circuit séparé
G Vidange
H Remplissage (sur les appareils à huile)
J Entrée d'air comprimé (**ZG**)
K Sortie d'air comprimé (**ZG**)
N Câble d'alimentation secteur
3 Filtre entrée d'eau de refroidissement
3.1 Filtre de retour

Remarque : Les données 3D disponible

HB-Therm®
THERMO-5

Taille du boîtier 4, échelle 1:20 | HB-100X4 | HB-___Z4



Accessories

Raccordements électriques et hydrauliques et autres accessoires.

Knowledge (Base de connaissances)

Portail en ligne avec de nombreux documents utiles à télécharger gratuitement, y compris des manuels d'utilisation, des modèles 3D, des logiciels pour appareils et bien plus encore.

hb-therm.com

Site web avec des informations sur l'entreprise, les produits et les services.

HB-Therm®

Distributeurs dans le monde

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

À l'édition la plus récente

D8090-FR 2026-07