

Consignes de sécurité et guide de démarrage rapide

Thermorégulateurs Thermo-6 (eau)

FR (Traduction de l'instruction originale)

1 Généralités

Lisez attentivement ces instructions avant de commencer tout travail. Les conditions de base pour un travail en toute sécurité sont le respect de toutes les consignes de sécurité et une action prudente de la part d'un personnel qualifié afin d'éviter les accidents entraînant des dommages corporels et matériels.

Les consignes de sécurité sont indiquées par des symboles :

Danger ! / Avertissement ! / Prudence !
... indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures (Prudence !) ou des blessures graves ou mortelles (Avertissement !, Danger !).

Danger d'électrocution !
... en cas de non-respect, il y a un risque de blessures graves, voire mortelles.

Surface chaude !
... en cas de non-respect, il y a un risque de brûlures légères à graves.

Attention !
... indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Veillez à ce que ces instructions soient accessibles à tout moment à proximité immédiate de l'appareil.

D'autres informations d'instructions sont disponibles via le système d'aide sur l'appareil, en détail via l'app « e-cockpit » ou <http://knowledge.hb-therm.eu>. En cas de questions ou de doutes, adressez-vous à la représentation nationale (voir plaque signalétique) ou à notre service après-vente www.hb-therm.com.

1.1 Conformité d'utilisation

Le thermorégulateur sert à amener un consommateur raccordé (par ex. un moule) à une température prédéfinie par chauffage ou refroidissement au moyen d'un fluide caloporteur (eau) et à maintenir cette température. L'appareil est conçu et construit exclusivement pour les valeurs spécifiées selon la plaque signalétique.

Toute revendication de quelque nature que ce soit en raison d'une utilisation non conforme à l'usage prévu est exclue.

1.2 Consignes générales de sécurité

Respectez les prescriptions et exigences de sécurité locales, légales et de l'entreprise.

Portez toujours l'équipement de protection prescrit par la loi et par l'entreprise pour le travail concerné.

Les substances d'exploitation peuvent atteindre des températures et des pressions élevées pendant le fonctionnement et provoquer des brûlures en cas de contact.

Ne touchez pas les surfaces chaudes sans porter de gants de protection.

Vérifiez régulièrement que l'ensemble du système ne présente pas de fuites ou de dommages. Vérifiez que les tuyaux et les raccords vissés sont bien serrés. Éliminer immédiatement les défauts.

Gardez toujours ces instructions et toutes les informations sur l'appareil bien lisibles. Remplacez immédiatement les informations endommagées ou illisibles.

Ne jamais désactiver les dispositifs de sécurité.

En cas d'erreur incontrôlée, placez l'interrupteur principal sur la position **O** et déclenchez ainsi un arrêt d'urgence.

Déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique lorsque vous l'ouvrez. Verrouillez l'interrupteur contre la mise en marche. En raison de condensateurs chargés, attendez 5 minutes après la coupure de l'alimentation pour travailler sur le convertisseur de fréquence.

Effectuez les travaux de maintenance demandés. Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Refroidissez, dépressurisez et éteignez l'appareil avant de procéder à des travaux d'entretien, de réparation ou de nettoyage. Vérifier l'absence de pression.

Les travaux de maintenance sur l'accouplement magnétique de la pompe sont interdits aux personnes portant un stimulateur cardiaque.

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine du fabricant.

2 Transport et emballage

Dès réception, vérifiez immédiatement que la livraison est complète et qu'elle n'a pas subi d'éventuels dommages pendant le transport.

Les équipements de transport, les grues et les engins de levage doivent être adaptés et utilisés par un personnel qualifié.

Pour le transport, l'appareil doit être entièrement vidé (circuit de refroidissement et système).

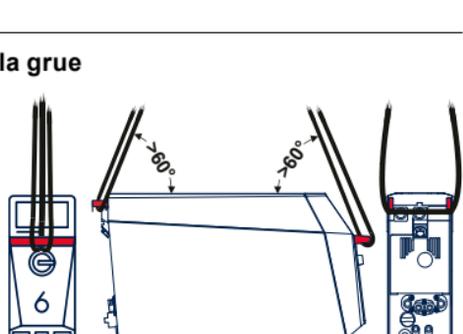
Pour une manutention et un transport interne prudents, respecter les symboles et les indications figurant sur l'emballage.

Pour protéger l'appareil, ne retirer l'emballage que juste avant le montage.

Pour expédier un appareil, n'utiliser que l'emballage d'origine ou un emballage équivalent. Transporter l'appareil uniquement en position verticale.

2.1 Procédure Transport avec la grue

- Déployer le dispositif de levage à l'arrière de l'appareil.
- Fixer les sangles de levage au dispositif de levage et à la poignée de maintien avant.



3 Installation

L'installation électrique et la première mise en service doivent être effectuées par des électriciens qualifiés.

L'installation hydraulique et la première mise en service doivent être effectuées par du personnel spécialisé en hydraulique.

Afin de protéger l'ensemble du système, les valeurs indicatives pour la qualité de l'eau doivent être respectées. Pour obtenir des informations détaillées, veuillez consulter <http://knowledge.hb-therm.eu>.

Retirez le film de protection de l'écran.

3.1 Conditions d'installation

Emplacement de l'appareil	intérieur protégé de l'eau ventilation suffisamment bonne
Hauteur max. d'installation	3000 m au-dessus du niveau de la mer
Surface d'installation	Surface horizontale, stable et sans vibrations
Température ambiante autorisée	5–40 °C
Humidité relative de l'air	35–85 % RH (sans condensation)
Interrupteur principal et arrêt d'urgence	Accès possible à tout moment
Sauvegarder l'appareil	Verrouiller le frein sur les roulettes pivotantes avant. Sécuriser les appareils sur des surélévations pour éviter qu'ils ne tombent.
Câbles externes	Les câbles ne doivent pas entrer en contact avec des conduites hydrauliques ou des pièces dont la température de surface est supérieure à 50 °C.

3.2 Raccordements

 N'utilisez que des raccords à vis et des tuyaux flexibles appropriés et résistants à la pression et à la température.

 Utilisez des pâtes de montage pour tous les assemblages vissés, car ils ont tendance à se gripper (en particulier l'acier inoxydable sur l'acier inoxydable).

 L'utilisation d'un disjoncteur différentiel (RCD) de type B est recommandée. Un RCD de type A ne convient pas, car l'appareil est équipé d'un convertisseur de fréquence. Le courant de fuite est au maximum de 5 mA par appareil.

 La puissance de chauffage est valable pour la tension du réseau (220 V, 400 V, 460 V) avec une limitation interne de la puissance de chauffage, et elle varie dans la plage de tension spécifiée d'au maximum $\pm 10\%$.

Départ, retour	Filetage	Pompe 4T/4S : G $\frac{3}{4}$ Pompe 6P/6R : G1 $\frac{1}{4}$
	Résistance	ρ_{\max} (voir plaque signalétique), $\vartheta = 20 + \vartheta_{\max}$ (voir plaque signalétique)
Eau de refroidissement, eau du circuit séparé	Filetage	Refroidissement A2/B2 : G $\frac{3}{8}$ (eau refroidissement), G $\frac{1}{4}$ (eau du circuit séparé) Refroidissement E2 : G $\frac{3}{4}$ (eau refroidissement), G $\frac{1}{2}$ (eau du circuit séparé)
	Pression	$p = 2-5$ bar
	Résistance	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Air comprimé (ZG)	Filetage	Pompe 4T/4S : G $\frac{1}{4}$ (Air IN/OUT) Pompe 6P/6R : G $\frac{3}{8}$ (Air IN), G $\frac{1}{2}$ (Air OUT)
	Pression	$p = 2-8$ bar
	Résistance	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Raccordement au réseau électrique	Tension du réseau U (voir plaque signalétique)	
	Fusible de puissance maximal I_{\max} (voir plaque signalétique)	

3.3 Procédure

- Raccorder l'entrée d'eau de refroidissement  et la sortie  au réseau d'eau de refroidissement.
- Raccorder le départ (OUT) et le retour (IN) au circuit du moule.
- En option, raccorder l'entrée d'eau du système (S1) et la sortie (S2) à un réseau d'eau du système séparé.
- Raccorder l'entrée d'air comprimé (Air IN) au réseau d'alimentation en air comprimé et la sortie (Air OUT) au réservoir sans pression ou à l'écoulement (**ZG**).
- Réaliser le raccordement électrique au réseau.
- Connecter l'interface de données OPC UA en option.
- Connecter l'interface de données HB en option.
- Raccorder la commande externe en option (**ZB**).
- Raccorder une sonde externe en option (**ZE**).
→ Appuyer sur la touche Menu  → Appuyer sur 'Ajustage'
→ Appuyer sur 'Sonde externe' Appuyer sur → 'Type de sonde externe' et sélectionner le type

4 Mise en service

 Lors de la première mise en service de l'appareil, tous les raccordements électriques doivent être vérifiés.

4.1 Interrupteur principal et arrêt d'urgence



 Avant de remettre l'appareil en marche après un arrêt d'urgence, assurez-vous que la cause de l'arrêt d'urgence a été éliminée et que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent.

 En règle générale, éteignez l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt  et seulement en cas d'urgence à l'aide de l'interrupteur principal.

L'interrupteur principal commute l'alimentation électrique dans l'appareil sur tous les pôles et fait également office de bouton d'arrêt d'urgence. En position I (réseau ON), l'initialisation de l'appareil démarre et lors de la première mise en service, l'assistant de réglage démarre automatiquement. L'écran affiche « Opérationnel ».

Après un arrêt d'urgence en cas de situation dangereuse, la règle suivante s'applique :

- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique. Verrouillez l'interrupteur contre la mise en marche.
- Suivez les instructions de sécurité locales et celles de l'entreprise, ainsi que la conduite à tenir en cas d'urgence.
- Il est absolument nécessaire de faire appel à un personnel spécialisé pour le dépannage et le contrôle du fonctionnement.

4.2 Mise en Marche / Arrêt

En effleurant la touche marche/arrêt , l'appareil démarre dans le mode de fonctionnement défini. Si nécessaire, il se remplit et purge l'air.

L'appareil s'éteint en effleurant de manière répétée le bouton marche/arrêt . Si nécessaire, il se refroidit, se vide et se dépressurise.

4.3 Modifier la valeur de consigne de la température

Le clavier d'entrée s'affiche en effleurant 'Consigne température' sur l'écran de base. Saisissez la valeur de consigne souhaitée et confirmez avec Enter.



Accédez à la page d'accueil de Knowledge pour des informations générales.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-FR>

Type Câble d'alimentation de l'appareil	CE	H07RN-F/H07BQ-F	
	UL/CSA	SO/SOW/SOOW	
Coupe transversale Câble d'alimentation de l'appareil	$U = 400/460$ V	8 kW	4x2,5 mm ² 4xAWG 12
		16 kW	4x6,0 mm ² 4xAWG 10
		32 kW	4x16,0 mm ² 4xAWG 4
	$U = 220$ V	8 kW	4x6,0 mm ² 4xAWG 10
		16 kW	4x16,0 mm ² 4xAWG 4
		32 kW	4x50,0 mm ² 4xAWG 2
Courant de court-circuit nominal	6 kA ($I_{\max} \leq 63$ A); 10 kA ($I_{\max} = 125$ A)		
Réseau électrique	TN (réseau électrique avec conducteur de protection)		
Catégorie de surtension	II		
Degré de pollution	2		

La plaque signalétique se trouve sur la paroi arrière de l'appareil et sur la face intérieure de la porte.

Les indications suivantes peuvent être tirées de la plaque signalétique :

- Type
- Numéro de l'appareil
- Valeurs de performance
- Supplément
- Puissance connectée
- Année de construction
- Indice de protection
- Fabricant
- Point de service