HB-Therm®

Istruzioni di sicurezza e guida rapida

Unità di termoregolazione Thermo-6 (acqua)

IT (Traduzione del manuale d'uso originale)

1 Informazioni generali

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare qualsiasi lavoro. I presupposti di base per un lavoro sicuro sono l'osservanza di tutte le istruzioni di sicurezza e un comportamento prudente da parte di personale specializzato qualificato, al fine di evitare infortuni alle persone e danni alle cose.

Le istruzioni di sicurezza sono contrassegnate da simboli:

Pericolo! / Avviso! / Attenzione!
... indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni (Attenzione!) o lesioni gravi o mortali (Avviso!, Pericolo!).

Pericolo dovuto a scosse elettriche!
... in caso di mancata osservanza sussiste il rischio di lesioni gravi o mortali.

Superficie calda!
... in caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di ustioni da lievi a gravi.

Attenzione!
... indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare danni materiali.

Assicurarsi che le presenti istruzioni siano sempre disponibili nelle immediate vicinanze dell'unità.

Informazioni aggiuntive sono disponibili tramite il sistema di guida sull'unità, in dettaglio tramite l'App «e-cockpit» o su http://knowledge.hb-therm.eu. In caso di domande o dubbi, è possibile contattare il rappresentante nazionale (vedere targhetta identificativa) o il nostro servizio clienti www.hb-therm.com.

1.1 Uso previsto

L'unità di termoregolazione serve a riscaldare o raffreddare un oggetto collegato (ad es. stampi iniezione utensili) a una temperatura specificata per mezzo di un mezzo di trasferimento del calore (acqua) e per mantenere tale temperatura. L'unità è progettata e costruita esclusivamente per i valori specificati secondo la targhetta identificativa.

Sono esclusi reclami di qualsiasi tipo dovuti a un uso improprio.

1.2 Istruzioni generali di sicurezza

Osservare le norme e i requisiti di sicurezza locali, legali e aziendali.

Indossare sempre i dispositivi di protezione prescritti dalla legge e dalle norme operative per il rispettivo lavoro.

I materiali di funzionamento possono raggiungere alte temperature e alte pressioni durante il funzionamento e causare ustioni al contatto.

Non toccare le superfici calde senza guanti protettivi.

Controllare regolarmente se nell'intero sistema sono presenti perdite o danni. Controllare la tenuta dei tubi flessibili e dei collegamenti a vite. Rimediare immediatamente qualsiasi difetto.

Tenere sempre ben leggibili le presenti istruzioni e tutte le informazioni sull'unità. Sostituire immediatamente le informazioni danneggiate o illeggibili.

Non disabilitare mai i dispositivi di sicurezza.

In caso di guasti incontrollati, portare l'interruttore principale in posizione **O** per attivare l'arresto di emergenza.

Scollegare l'unità dall'alimentazione prima di aprirla. Assicurare l'unità contro la riaccensione. A causa dei condensatori carichi, attendere 5 minuti dopo aver spento l'alimentazione prima di intervenire sul convertitore di frequenza.

Eseguire i lavori di manutenzione richiesti. Far eseguire i lavori di manutenzione solo da personale specializzato.

Raffreddare, depressurizzare e spegnere l'unità prima di eseguire lavori di manutenzione, riparazione e pulizia. Verificare l'assenza di pressione.

I lavori di manutenzione sul giunto magnetico della pompa sono vietati alle persone con pacemaker.

Usare solo pezzi di ricambio originali del produttore.

2 Trasporto e imballaggio

Al ricevimento controllare immediatamente la fornitura per verificarne la completezza ed escludere eventuali danni da trasporto.

I mezzi di trasporto, le gru e i dispositivi di sollevamento devono essere adeguati e utilizzati da personale specializzato qualificato.

Per il trasporto, l'unità deve essere completamente vuota (circuito di raffreddamento e di sistema).

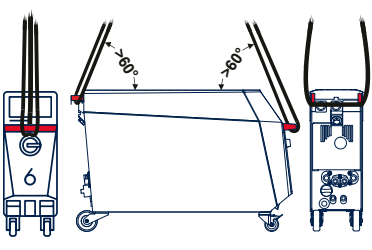
Per una manipolazione attenta e il trasporto internamente alla sede aziendale, osservare i simboli e le istruzioni sulla confezione.

Per proteggere l'unità, non rimuovere l'imballaggio fino a poco prima dell'installazione.

Per la spedizione dell'unità, utilizzare solo l'imballaggio originale o un imballaggio equivalente. Trasportare l'unità solo in posizione verticale.

2.1 Procedura di trasporto con gru

1. Estrarre il dispositivo di sollevamento sul retro dell'unità.
2. Fissare le cinghie di sollevamento al dispositivo di sollevamento e alla maniglia anteriore.



3 Installazione

L'installazione elettrica e la prima messa in funzione devono essere eseguite da elettricisti qualificati.

L'installazione idraulica e la messa in funzione iniziale devono essere eseguite da idraulici qualificati.

Per proteggere l'intero sistema, occorre rispettare i valori guida per la qualità dell'acqua. Per informazioni dettagliate consultare http://knowledge.hb-therm.eu.

Rimuovere la pellicola protettiva dal display.

3.1 Condizioni di installazione

Posizione dell'unità	Area interna protetta dall'acqua
	Ventilazione sufficientemente buona
Max. altitudine di installazione	3000 m sul livello del mare
Superficie di installazione	Superficie orizzontale, stabile e soggetta a basse vibrazioni
Temperatura ambiente consentita	5–40 °C
Umidità relativa dell'aria	35–85 % RH (senza condensa)
Interruttore principale e arresto di emergenza	Accessibili in qualsiasi momento
Sicurezza dell'unità	Bloccare il freno delle ruote anteriori. Fissare l'unità sui rialzi per evitare cadute.
Cavo esterno	I cavi non devono toccare linee idrauliche o parti la cui temperatura superficiale è superiore a 50°C.

3.2 Collegamenti

Utilizzare solo connessioni, collegamenti a vite e tubi flessibili adatti e resistenti alla pressione e alla temperatura.

Utilizzare paste di montaggio per tutti i collegamenti a vite, poiché queste tendono al grippaggio (soprattutto acciaio inossidabile su acciaio inossidabile).

Si raccomanda l'uso di un interruttore differenziale (RCD) di tipo B. Un RCD di tipo A non è adatto poiché l'unità è dotata di un convertitore di frequenza. La corrente di dispersione è di massimo 5 mA per unità.

La capacità di riscaldamento si applica alla tensione di rete (220 V, 400 V, 460 V) con limite di capacità di riscaldamento interna e varia di max. ±10 % entro l'intervallo di tensione specificato.

Linea di uscita, linea di ritorno	Filetto	Pompa **4T/4S**: G¾ Pompa **6P/6R**: G1¼
	Resistenza	p_{max} (vedere targhetta identificativa), $\vartheta = 20 + \vartheta_{max}$ (vedere targhetta identificativa)
Acqua di raffreddamento, acqua di sistema separato	Filetto	Raffreddamento **A2/B2**: G⅜ (acqua di raffreddamento), G¼ (acqua di sistema separato) Raffreddamento **E2**: G¾ (acqua di raffreddamento), G½ (acqua di sistema separato)
	Pressione	p = 2–5 bar
	Resistenza	p = 10 bar, ϑ = 100 °C
Aria compressa (**ZG**)	Filetto	Pompa **4T/4S**: G¼ (Air IN/OUT) Pompa **6P/6R**: G⅜ (Air IN), G½ (Air OUT)
	Pressione	p = 2–8 bar
	Resistenza	p = 10 bar, ϑ = 100 °C
Allacciamento alla rete elettrica	Tensione di rete U (vedere targhetta identificativa)	
	Massima protezione a monte I_{max} (vedere targhetta identificativa)	

3.3 Procedura

1. Collegare l'ingresso e l'uscita dell'acqua di raffreddamento alla rete dell'acqua di raffreddamento.
2. Collegare la linea di uscita (OUT) e la linea di ritorno (IN) al circuito dello strumento.
3. Facoltativamente, collegare l'ingresso (S1) e l'uscita (S2) dell'acqua di sistema a una rete separata di acqua di sistema.
4. Collegare l'ingresso dell'aria compressa (Air IN) alla rete di alimentazione dell'aria compressa e l'uscita (Air OUT) a un serbatoio senza pressione o a uno scarico (**ZG**).
5. Collegare l'unità alla rete elettrica.
6. Collegare facoltativamente l'interfaccia dati OPC UA.
7. Collegare facoltativamente l'interfaccia dati HB.
8. Collegare facoltativamente il controllo esterno (**ZB**).
9. Collegare facoltativamente una sonda esterna (**ZE**).
   → Toccare il tasto Menu ☰ → Toccare 'Impostazione' → Toccare 'Sensore esterno' → Toccare 'Tipo di sensore esterno' e scegliere il tipo.

4 Messa in funzione

Quando si mette in funzione l'unità per la prima volta, occorre controllare tutti i collegamenti elettrici.

4.1 Interruttore principale e arresto di emergenza

Prima di riaccendere l'unità dopo un arresto di emergenza, assicurarsi che la causa dell'arresto di emergenza sia stata risolta e che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino.

Normalmente, spegnere l'unità tramite il tasto On/Off ⏻ e solo in caso di emergenza tramite l'interruttore principale.

L'interruttore principale commuta l'alimentazione dell'unità su tutti i poli ed è anche un interruttore di emergenza. In posizione **I** (rete ON), viene avviata l'inizializzazione dell'unità e durante la prima messa in funzione viene avviato l'assistente di impostazione. Sul display viene visualizzato «Operativo».

Dopo un arresto di emergenza dovuto a una situazione pericolosa, procedere come riportato di seguito:

1. Scollegare l'unità dall'alimentazione. Assicurare l'unità contro la riaccensione.
2. Seguire le istruzioni di sicurezza locali e aziendali e le procedure di emergenza.
3. È essenziale incaricare personale specializzato della risoluzione dei problemi e dei test funzionali.

4.2 Accensione / Spegnimento

Toccando il tasto On/Off ⏻, l'unità viene avviata nella modalità operativa definita. Se necessario, viene riempita e sfiatata.

L'unità si spegne quando viene premuto nuovamente il tasto On/Off ⏻. Se necessario, viene raffreddata, svuotata e depressurizzata.

4.3 Modifica del valore teorico della temperatura

La tastiera di immissione viene visualizzata toccando 'Valore teorico temperatura' nella schermata di base. Inserire il valore teorico desiderato e confermare con Invio.

Vai alla home page di Knowledge per informazioni generali.

→ http://hb.click/6-Knowledge-IT

Tipo di cavo di alimentazione	CE		H07RN-F/H07BQ-F	
	UL/CSA		SO/SOW/SOOW	
Sezione cavo di alimentazione			CE	UL/CSA
	U = 400/460 V	8 kW	4x2,5 mm²	4xAWG 12
		16 kW	4x6,0 mm²	4xAWG 10
		32 kW	4x16,0 mm²	4xAWG 4
	U = 220 V	8 kW	4x6,0 mm²	4xAWG 10
		16 kW	4x16,0 mm²	4xAWG 4
		32 kW	4x50,0 mm²	4xAWG 2
Corrente di cortocircuito nominale	6 kA (I_{max} ≤ 63 A); 10 kA (I_{max} = 125 A)			
Rete elettrica	TN (rete elettrica con conduttore di protezione)			
Categoria di sovratensione	II			
Grado di inquinamento	2			

La targhetta identificativa si trova sul pannello posteriore dell'unità e all'interno della porta.

Sulla targhetta identificativa possono essere riportate le seguenti informazioni:

- → Tipo
- → Numero di unità
- → Valori di potenza
- → Supplemento
- → Valori di collegamento
- → Anno
- → Classe di protezione
- → Produttore
- → Centro assistenza