

# Instrucțiuni de siguranță și scurt manual de utilizare

## Unități pentru controlul temperaturii Thermo-6 (Apă)

RO (Traducerea manualului cu instrucțiuni original)

### 1 Generalități

Cititi cu atenție aceste instrucțiuni înainte de a începe orice lucrare. Condițiile de bază pentru a lucra în siguranță sunt respectarea tuturor instrucțiunilor de siguranță și manevrarea prudentă de către personal calificat de specialitate pentru a evita accidentele care duc la vătămări corporale și daune materiale.

Instrucțiunile de siguranță sunt marcate prin simboluri:

**Pericol! / Avertizare! / Precauție!**  
... semnaleză o situație periculoasă care trebuie respectată, în caz contrar poate conduce la vătămări corporale (Precauție!) respectiv la vătămări corporale grave sau cauzatoare de moarte (Avertizare!, Pericol!).

**Pericol de electrocutare!**  
... trebuie respectată, în caz contrar poate conduce la vătămări corporale grave sau mortale

**Suprafețe fierbinți!**  
... Trebuie respectată, în caz contrar există pericolul de arsuri ușoare până la grave.

**Atenție!**  
... semnaleză o situație posibil periculoasă care trebuie luată în considerare, în caz contrar poate duce la daune.

Asigurați-vă că acest manual cu instrucțiuni este în imediata apropiere a unității și este accesibil în orice moment.

Alte informații referitoare la manualul cu instrucțiuni sunt disponibile prin sistemul de asistență la unitate, detaliat prin intermediul aplicației «e-cockpit» sau <http://knowledge.hb-therm.eu>. În cazul în care aveți întrebări sau neclarități vă rugăm să vă adresați reprezentanței noastre la nivel național (vedeți plăcuța de identificare) sau serviciul nostru de asistență clienți [www.hb-therm.com](http://www.hb-therm.com).

### 1.1 Utilizare conform destinației

Unitatea pentru controlul temperaturii folosește la aducerea unui consumator (de ex. matrită de injecție) la o temperatură prescrisă și menținerea acesteia prin intermediul unui mediu de transfer de căldură (apă), prin încălzire sau răcire. Unitatea este proiectată și construită exclusiv pentru valorile specificate conform plăcuței cu date de identificare.

Orice fel de reclamații din cauza utilizării necorespunzătoare destinației sunt excluse.

### 1.2 Măsuri generale de siguranță

Respectați măsurile și cerințele de siguranță locale, legale și ale companiei

Purtați totdeauna echipamentul de protecție indicat legal și operațional pentru orice intervenție.

În timpul funcționării materialele tehnologice pot atinge temperaturi înalte și presiuni ridicate și provoca arsuri la contact.

Nu atingeți suprafețele fierbinți fără mănuși de protecție.

Verificați în mod regulat întregul sistem să nu existe scurgeri sau deteriorări. Verificați etanșeitarea furtunurilor și conexiunilor filetate. Remediați imediat orice defectiune.

Păstrați întotdeauna aceste instrucțiuni și toate informațiile pe unitate, în mod clar și lizibil. Înlocuiți imediat informațiile deteriorate sau ilizibile.

Nu scoateți din funcțiune niciodată dispozitivele de siguranță.

În cazul unor defecțiuni necontrolate, puneți întrerupătorul principal în poziția **O** și declanșați astfel o Oprire de urgență.

Deconectați unitatea de la alimentarea cu energie electrică atunci când o deschideți. Asigurați deconectarea împotriva conectării accidentale. Datorită condensatorilor încărcăți, așteptați 5 minute după deconectarea alimentării curentului electric pentru a lucra la convertizorul de frecvență.

Efectuați lucrările de întreținere solicitate. Lucrările de întreținere pot fi efectuate numai de către personal de specialitate.

Înainte de a efectua lucrări de întreținere, reparare și curățare, răciți, depresurizați și ulterior deconectați unitatea. Verificați depresurizarea.

Lucrările de întreținere la cuplajul magnetic al pompei sunt interzise pentru persoanele care poartă un stimulator cardiac.

Utilizați numai piese de schimb originale ale producătorului.

### 2 Transport și ambalare

Verificați imediat la recepție dacă livrarea este completă și nu prezintă daune de transport.

Mijloacele de transport, de ridicare și macaraua trebuie să fie adecvate și operate de către personal calificat de specialitate.

Pentru transport unitatea trebuie să fie golită complet (circuitele de răcire și de sistem).

Pentru o manipulare atentă și transport în interiorul întreprinderii respectați simbolurile și indicațiile de pe ambalaj.

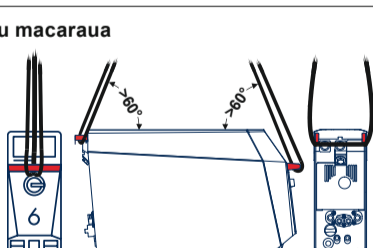
Pentru a proteja unitatea îndepărtați ambalajul cu puțin timp înaintea instalării.

Pentru expedierea unei unități utilizați numai ambalajul original sau ambalaj similar calitativ. Transportați unitatea numai în poziție verticală.

### 2.1 Procedură la transportul cu macaraua

1. Scoateți prin tragere dispozitivul de ridicare de la partea din spate a unității.

2. Aplicați chingile de ridicare la dispozitivul de ridicare și la mânerul din față.



### 3 Instalare

Instalația electrică și prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de către electricieni specialiști autorizați.

Instalația hidraulică și prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de către specialiști în instalații hidraulice.


Pentru a proteja întregul sistem trebuie respectate valorile orientative referitoare la calitatea apei. Informații detaliate obțineți la <http://knowledge.hb-therm.eu>.


Scoateți folia protectoare de pe display.


### 3.1 Condiții de amplasare


Locul de amplasare a unității	spațiu interior protejat la apă aerisire bună suficientă
Altitudinea max. de amplasare	3000 m peste nivelul mării
Suprafața de amplasare	suprafață orizontală, stabilă și cu minimum de vibrații
Temperatura admisă a mediului ambiant	5–40 °C
Umiditatea relativă a aerului	35–85 % RH (fără condensare)
Întrerupător principal și Oprire de urgență	acces posibil în orice moment
Asigurarea unității	Blocați frâna la roțile de ghidare din față. Asigurați contra căderii unitățile aflate pe înălțări.
Cabluri externe	Cablurile nu trebuie să atingă conductele hidraulice sau piesele a căror temperatură la suprafața este peste 50 °C.

### 3.2 Conexiuni

 Utilizați numai racorduri, îmbinări și furtunuri adecvate rezistente la presiune și temperatură.




 Pentru toate îmbinările înșurubate utilizați paste de montaj deoarece aceste îmbinări au tendința de gripare (în special oțel aliat pe oțel aliat).

 Este recomandată instalarea unui întrerupător de protecție la curenți reziduali (RCD) de tip B. Un RCD de tip A nu este adecvat deoarece unitatea este echipată cu un convertizor de frecvență. Curentul de scurgere este de max. 5 mA pe unitate.


 Capacitatea de încălzire se aplică tensiunii rețelei (220 V, 400 V, 460 V) cu limită de capacitate internă de încălzire și variază cu max. ±10 % în intervalul de tensiune specificat.

Conductă principal, conductă de retur	Filet	G $\frac{3}{4}$
	Rezistență	$p_{max}$ (vedeți plăcuța cu date de identificare), $\vartheta = 20 + \vartheta_{max}$ (vedeți plăcuța cu date de identificare)
Apă de răcire, apă de sistem separată	Filet	Răcire <b>A2</b> : G $\frac{3}{8}$ (apă de răcire) Răcire <b>B2</b> : G $\frac{1}{2}$ (apă de răcire) G $\frac{1}{4}$ (apă de sistem separată)
	Presiune	$p = 2-5$ bar
	Rezistență	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Aer comprimat ( <b>ZG</b> )	Filet	G $\frac{1}{4}$
	Presiune	$p = 2-8$ bar
	Rezistență	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Conectare electrică	Tensiune de rețea $U$ (vedeți plăcuța cu date de identificare)	
	Siguranța maximă în amonte $I_{max}$ (vedeți plăcuța cu date de identificare)	

### 3.3 Procedură


- Racordați alimentarea apei de răcire  și evacuarea  la rețeaua apei de răcire.
- Racordați conducta principal (OUT) și de retur (IN) la circuitul matriței.
- Racordați opțional alimentarea apei de sistem (S1) și evacuarea apei de sistem (S2) la rețeaua separată a apei de sistem.
- Racordați admisia aerului comprimat (AIR IN) la rețeaua de alimentare aer comprimat și evacuarea (AIR OUT) la rezervorul depresurizat sau la evacuare (**ZG**).
- Racordați la rețeaua electrică.
- Racordați interfața opțională de date OPC UA.
- Racordați interfața opțională de date HB.
- Conectați controlul extern opțional (**ZB**).
- Conectați senzorul extern opțional (**ZE**).  
→ Apăsăți tasta Meniu  → Apăsăți 'Setare' → Apăsăți 'Palpator extern' → Apăsăți 'Tip palpator extern' și selectați Tipul



## 4 Punere în funcțiune

 La prima punere în funcțiune a unității trebuie verificate toate conexiunile electrice.

### 4.1 Întrerupător principal și Oprire de urgență



 Înainte de repornire după o oprire de urgență asigurați-vă că a fost înlăturată cauza opririi de urgență și că funcționează toate dispozitivele de siguranță.


 Ca regulă, opriți aparatul de la butonul Pornit/Oprit  și numai în caz de urgență de la întrerupătorul principal.


Întrerupătorul principal comută alimentarea curentului electric la unitate, la toți polii și este și un întrerupător Oprire de urgență. În poziția I (alimentare CONECTATĂ), pornește inițializarea unității și la prima punere în funcțiune pornește în mod automat și asistentul de setări. Pe ecranul tip display este afișat «Gata de utilizare».

După o Oprire de urgență din cauza unei situații periculoase, respectați următoarele:

- Deconectați unitatea de la sursa de alimentare. Asigurați deconectarea fără posibilitatea repornirii.
- Respectați instrucțiunile și procedurile de siguranță locale și ale companiei.
- Este esențial să se angajeze personal calificat pentru remedierea erorilor și verificarea funcțională.

### 4.2 Pornirea / Oprirea

Prin apăsarea butonului Pornit/Oprit  unitatea pornește în modul de funcționare definit. Dacă este necesar este umplută și aerisită.

Unitatea se oprește prin apăsarea repetată a butonului Pornit/Oprit . Dacă este necesar este răcită, golită și depresurizată.

### 4.3 Modificarea temperaturii setate

Tastatura de introducere este afișată pe ecranul principal prin apăsarea pe 'Valoare nominală temperatură'. Introduceți valoarea dorită și confirmați cu Enter.



Accesați pagina de pornire Knowledge pentru informații generale.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-RO>

Tip cablu de alimentare a unitatii	CE	H07RN-F/H07BQ-F		
	UL/CSA	SO/SOW/SOOW		
Secțiune cablu de alimentare la unitate	$U = 400/460$ V	8 kW	4x2,5 mm <sup>2</sup>	4xAWG 12
		16 kW	4x6,0 mm <sup>2</sup>	4xAWG 10
	$U = 220$ V	8 kW	4x6,0 mm <sup>2</sup>	4xAWG 10
		16 kW	4x16,0 mm <sup>2</sup>	4xAWG 4
Curent nominal de scurtcircuit	6 kA			
Rețea electrică	TN (rețea electrică cu conductor de protecție)			
Categorie de supratensiune	II			
Grad de contaminare	2			

Plăcuța cu date de identificare se află pe panoul din spate al unității și în interiorul ușilor.



Următoarele date pot fi preluate de pe plăcuța cu date de identificare:

- Tip
- Număr unitate
- Valori de performanță
- Echipare suplimentară
- Valori de racordare
- Anul fabricației
- Clasa de protecție
- Producător
- Punct de service

