

# Sikkerhedsanvisninger og Korte handleiding

## Temperaturreguleringsapparater Thermo-6 (Vand)

DA (Oversættelse af original brugsanvisning)

### 1 Generelt

Læs denne vejledning omhyggeligt inden påbegyndelse af alt arbejde. Grundlæggende forudsætninger for et sikkert udført arbejde er overholdelse af alle sikkerhedsanvisninger og forsigtighed fra kvalificeret fagpersonale for, at undgå uheld med person- og tingsskader.

Sikkerhedsanvisninger er mærket af symboler:

**Fare! Advarsel! / Forsigtig!**  
 ... Henviser til en farlig situation, der kan medføre skader (Forsigtig!) hhv. svære eller dødelige skader (Advarsel! Fare!) ved manglende overholdelse.

**Fare for elektrisk stød!**  
 ... ved manglende overholdelse består fare for svære eller dødelige skader.

**Varm overflade!**  
 ... ved manglende overholdelse består fare for lette til svære forbrændinger.

**Bemærk!**  
 ... angiver en mulig farlig situation, der kan medføre tingsskader ved manglende overholdelse.

Kontrollér, at denne vejledning altid er tilgængelig i umiddelbar nærhed af udstyret.

Yderligere instruktioner står til rådighed via udstyrets hjælpesystem i appen «e-cockpit» eller <http://knowledge.hb-therm.eu>. Ved spørgsmål eller uklarheder bedes du henvende dig til din lokale repræsentant (se mærkepladen) eller til vores kundeservice [www.hb-therm.com](http://www.hb-therm.com).

### 1.1 Tilsigtet brug

Temperaturstyringsenheden tjener til at en tilsluttet bruger (f.eks. støbeforme til sprøjtestøbning) kan opnå og opretholde en fastsat temperatur ved hjælp af et varmeoverførselsmedium (vand). Udstyret er kun designet og konstrueret til en specificeret værdi jf. mærkepladen

Krav af enhver art på grund af ikke-tilsigtet brug vil blive afvist.

### 1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

Overhold de lokale, retlige og driftsmæssige sikkerhedsforskrifter og -krav.

Bær altid det beskyttelsesudstyr, der er foreskrevet juridisk og driftsmæssigt, til alt arbejde.

Brændstoffer kan opnå høje temperaturer og høje tryk under drift og kan medføre forbrændinger ved kontakt.

Berør ingen varme overflader uden beskyttelseshandsker.

Kontrollér regelmæssigt hele systemet for utætheder og beskadigelser. Kontrollér at slangeforbindelserne og skrueforbindelserne er fastspændte. Afhjælp straks mangler.

Sørg for, at denne vejledning og alle informationer på apparatet er nemme at læse. Udskift straks beskadigede eller ulæselige informationer.

Sæt aldrig sikkerhedsudstyret ud af kraft.

Ved ukontrollable fejl sættes hovedafbryderen i position **O** og udløser dermed et nødstop.

Frakobl udstyret fra strømforsyningen, før det åbnes. Sørg for at systemet er sikret mod utilsigtet tænding. Vent 5 minutter efter slukning af strømforsyningen på grund af de opladede kondensatorer, for at arbejde ved frekvensomformereren.

Gennemfør de anbefalede vedligeholdelsesarbejder. Vedligeholdelsesarbejder må kun gennemføres af fagpersonale.

Afkøl apparatet inden vedligeholdelses-, reparations- og rengøringsarbejder, gør det trykløst og sluk for det. Kontrollér for trykløshed.

Vedligeholdelsesarbejder på pumpens magnetkobling er ikke tilladt for personer med pacemaker.

Brug kun producentens originale reservedele

### 2 Transport og emballage

Kontrollér omgående leveringen ved modtagelsen for fuldstændighed og for eventuelle transportskader.

Transport-, kran- og hejseværker skal være egnede, og betjenes af kvalificeret fagpersonale.

Til transport skal udstyret tømmes fuldstændigt (køle- og systemkredse).

For en forsigtig flytning og transport på virksomheden skal man følge symboler og anvisninger på emballagen.

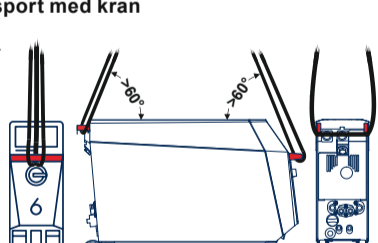
For at beskytte udstyret skal emballagen først fjernes kort før montagen.

Ved forsendelse af et apparat skal man altid bruge den originale eller tilsvarende emballage. Apparatet skal altid transporteres opretstående.

### 2.1 Fremgangsmåde ved transport med kran

1. Løfteanordningen på apparatets bagside trækkes ud.

2. Løfteselen anbringes på løfteanordningen og på grebet foran.



### 3 Installation

Den elektriske installation og første ibrugtagning skal udføres af autoriseret fagpersonale.

Den hydrauliske installation og første ibrugtagning skal udføres af hydraulikpersonale.


For at beskytte systemet, skal referenceværdien for vandkvaliteten overholdes. Detaljeret information finder du på <http://knowledge.hb-therm.eu>.


Fjern beskyttelsesfilmen fra displayet.


### 3.1 Opstillingsbetingelser


Apparatets placering	indendørs beskyttet mod vand tilstrækkelig udluftning
Maks. installationshøjde	3000 m over havet
Opstillingsflade	Horisontalt, stabil og vibrationsfri overflade
Godkendt omgivelsestemperatur	5–40 °C
Relativ luftfugtighed	35–85% RH (ikke kondenserende)
Hovedkontakt og nødstop	Adgang mulig når som helst
Sikre apparatet	Låse bremsen ved de forreste styrehjul. Sikre apparatet mod at falde ned fra højder.
Eksternt kabel	Kabler må ikke berøre hydraulikledninger eller dele, hvis overfladetemperatur ligger over 50 °C.

### 3.2 Tilslutninger

 Brug kun egnede tryk- og temperaturbestandige forbindelser, skrueforbindelser og slangeledninger.




 Ved alle skrueforbindelser skal du bruge samlepaste, da disse har en tendens til at låse sig fast (særligt rustfrit stål mod rustfrit stål).

 Brug brug af en fejlstrømsafbryder (RCD) af type B anbefales. En RCD af type A er ikke egnet, da apparatet er forsynet med en frekvensomformer. Läckstrømmen är maks. 5 mA per apparat.

 Varmekapaciteten gælder for netspændingen (220 V, 400 V, 460 V) med intern varmekapacitetsgrænse og varierer med maks. ±10 % inden for det angivne spændingsområde.

Fremløb, returløb	Gevind	G $\frac{3}{4}$
	Modstand	$p_{max}$ (se mærkepladen), $\vartheta = 20 + \vartheta_{max}$ (se mærkepladen)
Kølevand, separat systemvand	Gevind	Køling <b>A2</b> : G $\frac{3}{8}$ (kølevand) Køling <b>B2</b> : G $\frac{1}{2}$ (kølevand) G $\frac{1}{4}$ (separat systemvand)
	Tryk	$p = 2-5$ bar
	Modstand	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100^{\circ}\text{C}$
Trykluft (ZG)	Gevind	G $\frac{3}{4}$
	Tryk	$p = 2-8$ bar
	Modstand	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100^{\circ}\text{C}$
Elektrisk nettilslutning	Netspænding $U$ (se mærkepladen)	
	Maksimal backup $I_{max}$ (se mærkepladen)	

### 3.3 Fremgangsmåde


1. Kølevandsindgang  og udgang  tilsluttes til kølevandsnettet.
2. Fremløb (OUT) og returløb (IN) tilsluttes til værktøjskredsen.
3. Mulighed for at tilslutte systemvandsindgang (S1) og udgang (S2) til separat systemvandsnet.
4. Tilslut trykluftindgang (AIR IN) til tryklufteforsyningsnettet og udgang (AIR OUT) til trykfri tank eller udløb (ZG).
5. Opret elektrisk nettilslutning.
6. Option for at tilslutte datagrænsefladen OPC UA.
7. Option for at tilslutte datagrænsefladen HB.
8. Option for tilslutning af fjernstyring (ZB).
9. Option for tilslutning af ekstern sensor (ZE).  
→ Tryk på menutasten  → tryk på 'Indstilling' → tryk på 'Ekstern sensor' → tryk på 'Ekstern sensor type' og vælg typen



## 4 Ibrugtagning

 Ved første ibrugtagning af apparatet skal alle elektriske tilslutninger kontrolleres.

### 4.1 Hovedkontakt og nødstop



 Inden apparatet aktiveres igen efter et nødstop skal du sikre, at årsagen til nødstopet er afhjulpet og at alle sikkerhedsforanstaltninger fungerer.


 Under normale forhold slukker du apparatet via til/fra-tasten  og kun i nødstilfælde via hovedkontakten.


Hovedkontakten tænder omnipolært for strømforsyningen i apparatet og er også en nødstopkontakt. I position I (Net TIL), starter initialisering af enheden, og ved første idriftsættelse starter indstillingsassistenten automatisk. På displayet vises «Driftsklar».

Efter et nødstop i en faresituation gælder:

1. Frakobl udstyret fra strømforsyningen. Sørg for at systemet er sikret mod utilsigtet tænding.
2. Følg de lokale og branchemæssige sikkerhedsanvisninger og nødprocedurer.
3. Det er ubetinget nødvendigt, tilkalde fagpersonale til korrigerende af fejl og funktionstest.

### 4.2 Aktivering / Deaktivering

Ved at trykke på til/fra-tasten  starter apparatet i den definerede driftstilstand. Efter behov påfyldes og udluftes.

Apparatet slukkes ved gentagne tryk på til/fra-tasten . Efter behov bliver det afkølet, tømt og gjort trykløst.

### 4.3 Ændre nominel værdi

Tastaturet vises ved tryk på 'Nominel temperatur' i startskærmbilledet. Indlæs den ønskede nominelle værdi og bekræft med enter.



Gå til Videnens startside for generel information.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-DA>

Apparatnetkabel	CE	H07RN-F/H07BQ-F		
	UL/CSA	SO/SOW/SOOW		
Gennemsnit Enhedens strømledning	$U = 400/460$ 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
Nominel kortslutningsstrøm	6 kA			
Strømnettet	TN (elnet med beskyttelsesleder)			
Overspændingskategori	II			
Foreningsgrad	2			

Mærkepladen findes på bagsiden af apparatet og på indersiden af dørene.

Følgende oplysninger kan findes på mærkepladen:

- Type
- Produktnummer
- Effekt
- Tillæg
- Tilslutningsværdi
- Byggeår
- Beskyttelsesklasse
- Producent
- Serviceadresse