

Varnostni napotki in kratka navodila

Temperirne naprave Thermo-6 (Voda)

SL (Prevod originalnih navodil)

1 Splošno

Pred začetkom vseh del si skrbno preberite ta navodila. Osnovni pogoj za varno delo je upoštevanje vseh varnostnih napotkov in previdno ravnanje kvalificiranega osebja, da prepreči nezgode s poškodbami osebja in materialno škodo.

Varnostni napotki so označeni s simboli:

! Nevarnost! / Opozorilo! / Previdno!
... opozarja na situacijo, ki lahko ob neupoštevanju pripelje do poškodb (Previdno!) oz. do težjih ali smrtnih poškodb (Opozorilo!, Nevarnost!).

! Nevarnost zaradi električnega udara!
... ob neupoštevanju obstaja tveganje za težje do smrtne poškodbe.

! Vroča površina!
... ob neupoštevanju obstaja tveganje za lažje do težje poškodbe.

! Pozor!
... opozarja na morebitno nevarno situacijo, ki lahko ob neupoštevanju pripelje do materialne škode.

Zagotovite, da so ta navodila vedno dostopna v neposredni bližini naprave.

Dodatne informacije navodil so na voljo v pomožnem sistemu naprave, izčrpno preko aplikacije «e-cockpit» ali <http://knowledge.hb-therm.eu>. Pri vprašanjih ali nejasnostih se obrnite na zastopstvo države (glejte tipsko tablico) ali našo službo za stranke www.hb-therm.com.

1.1 Pravilna uporaba

Temperirna naprava je namenjena temu, da priključene porabnike (npr. vbrizgalni kalup) s pomočjo prenosnika toplote (voda) z ogrevanjem ali hlajenjem pripravite do določene temperature in to tudi ohranite. Naprava je zasnovana in izdelana izključno za specifične vrednosti v skladu s tipsko tablico.

Kakršnikoli zahtevki zaradi nepravilne uporabe so izključeni.

1.2 Splošni varnostni napotki

! Upošteвайте lokalne, zakonske in obratovalne varnostne predpise in zahteve.

! Za ustrezno delo vedno uporabljajte zakonsko in s strani podjetja predpisano varnostno opremo.

! Potrošni material lahko pri obratovanju doseže visoke temperature in visoke tlake in pri stiku povzroči opekline.

! Brez zaščitnih rokavic se ne dotikajte nobenih vročih površin.

! Redno preverjajte celoten sistem, glede tesnitve in poškodb. Preverite cevi in navojne spoje, da so trdno priviti. Napake takoj odpravite.

! Ta navodila in vse informacije imejte vedno pripravljene ob napravi v dobro berljivem stanju. Poškodovane ali neberljive informacije takoj zamenjajte.

! Varnostne opreme nikoli ne izklaplajte.

! Pri nenadzorovanih napakah glavno stikalo preklonite na položaj **O in tako sprožite stikalo za izklop v sili.**

! Napravo izklopite iz električnega napajanja, kadar jo odprete. Izklop zavarujte pred ponovnim vklopom. Zaradi nabitih kondenzatorjev počakajte 5 minut po izklopu električnega napajanja, da bi lahko delali na frekvenčnem pretvorniku.

! Izvedite zahtevana vzdrževalna dela. Vzdrževalna dela lahko izvaja samo strokovno osebje.

! Napravo ohladite pred vzdrževalnimi deli, popravili in čiščenjem, zagotovite, da je brez pritiska in jo izklopite. Preveriti stanje breztlčnosti.

! Vzdrževalna dela na magnetni sklopki črpalke so prepovedana osebam s srčnim spodbujevalnikom.

! Uporabljajte samo originalne nadomestne dela proizvajalca.

2 Transport in embalaža

Ob prejemu nemudoma preverite pošiljko, da je popolna in, da nima morebitnih transportnih poškodb.

! Transportna sredstva, žerjavi in dvižne naprave morajo biti primerna in upravlja jih lahko kvalificirano strokovno osebje.

! Za transport je potrebno napravo v celoti izprazniti (hladilni in sistemski tokokrog).

! Za previdno ravnanje s transportnimi simboli znotraj obrata in napotki upoštevajte embalažo.

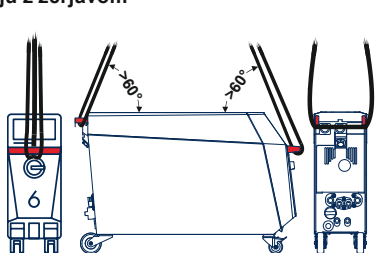
! Za zaščito naprave embalažo odstraniti šele tik pred montažo.

! Za pošiljanje naprave uporabljajte samo originalno embalažo ali enakovredno embalažo. Napravo transportirajte samo v pokončnem stanju.

2.1 Ravnanje pri transportiranju z žerjavom

1. Dvižno pripravo izvlecite na hrbtne strani naprave.

2. Dvižne pasove pritrдите na dvižno pripravo in na sprednji ročaj.



3 Inštalacija

! Električno inštalacijo in prvi zagon mora izvesti električar.

! Hidravlično inštalacijo in prvi zagon mora izvesti osebje za hidravliko.


! Da bi zaščitili celoten sistem, je potrebno upoštevati smernice za kakovost vode. Podrobne informacije prejmete preko <http://knowledge.hb-therm.eu>.


! Odstranite zaščitno folijo z zaslona.


3.1 Pogoji postavitve


Lokacija naprave	Pred vodo zaščitena notranjost
	Zadostna kakovost zračenja
Najv. višina postavitve	3000 m nad morsko gladino
Višina postavitve	vodoravna, stabilna površina z malo vibracijami
Dovoljena temperatura okolice	5–40 °C
Relativna zračna vlažnost	35–85 % RH (nekondenzacijska)
Glavno stikalo in izklop v sili	Dostop možen kadarkoli
Zavarujte napravo	Zavoro na sprednjih kolesčkih zaklenite. Naprave na višjih legah zavarovati pred padcem.
Zunanji kabli	Kabli se ne smejo dotikati hidravličnih cevi ali delov, katerih temperature površine ležijo nad 50 °C.

3.2 Priključki

 Uporabljajte samo ustrezne tlačne in temperaturno obstojne spoje, navojne spoje in cevi.




 Za vse navojne spoje uporabljajte montažne paste, saj so ti nagnjeni k zažiranju (še posebej legirano jeklo na legirano jeklo).

 Priporočena je uporaba odklopnika (RCD) tipa B. Odklopnik tipa A ni ustrezen, saj je naprava opremljena s frekvenčnim pretvornikom. Tok puščanja je maks. 5 mA na naprava.


 Ogrevalna zmogljivost velja za omrežno napetost (220 V, 400 V, 460 V) z notranjo omejitvijo ogrevalne zmogljivosti in se spreminja za max. ±10 % znotraj določenega območja napetosti.

Predtok, povratni tok	Navoj	G $\frac{3}{4}$
	Obstojnost	p_{max} (glejte tipsko tablico), $\vartheta = 20 + \vartheta_{max}$ (glejte tipsko tablico)
Hladilna voda, ločena sistemska voda	Navoj	Hlajenje A2 : G $\frac{3}{8}$ (hladilna voda) Hlajenje B2 : G $\frac{1}{2}$ (hladilna voda) G $\frac{1}{4}$ (ločena sistemska voda)
	Tlak	$p = 2-5$ bar
	Obstojnost	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Stisnjen zrak (ZG)	Navoj	G $\frac{3}{4}$
	Tlak	$p = 2-8$ bar
	Obstojnost	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100$ °C
Električni omrežni priključek	Omrežna napetost U (glejte tipsko tablico)	
	Največja predvarovalka I_{max} (glejte tipsko tablico)	

3.3 Ravnanje


- Vhod hladilne vode  in izhod  priključiti na omrežje hladilne vode.
- Predtok (OUT) in povratni tok (IN) priključiti na tokokrog orodja.
- Opcijsko vhod sistemske vode (S1) in izhod (S2) priključiti na ločeno omrežje sistemske vode.
- Vhod stisnjenega zraka (AIR IN) priključiti na oskrbovalno omrežje s stisnjenim zrakom in na izhod (AIR, OUT) na breztladni rezervoar ali odtok (ZG).
- Vzpostaviti električni omrežni priključek.
- Opcijsko priključiti podatkovni vmesnik OPC UA.
- Priključiti opsijski podatkovni vmesnik HB.
- Priključiti opsijsko zunanje krmiljenje (ZB).
- Priključiti opsijsko zunanje tipalo (ZE).
→ Menijsko tipko  pritisniti → 'Nastavitve' pritisniti → 'Zunanje tipalo' pritisniti → 'Tip zunanje tipalo' pritisniti in izbrati tip



4 Prvi zagon

 Ob prvem zagonu naprave preveriti vse električne priključke.

4.1 Glavno stikalo in izklop v sili



 Pred ponovnim vklopom stikala za izklop v sili zagotovite, da je razlog za izklop v sili odpravljen in, da varnostna oprema deluje.


 Praviloma napravo izklopite preko tipke za vklop/izklop  in samo v nujnem primeru preko glavnega stikala.


Glavno stikalo izklopi napajanje naprave na vseh polih in je tudi stikalo za izklop v sili. V položaju I (VKLOP omrežja) se začne inicializacija naprave in ob prvem zagonu se samodejno zažene asistent za nastavitve. Na zaslonu se pojavi «Pripravljenost za obratovanje».

Po izklopu v sili v situaciji nevarnosti velja:

- Napravo izklopite iz električnega napajanja. Izklop zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Sledite lokalnim in v podjetju veljavnim varnostnim navodilom in navodilom za obnašanje v sili.
- Nujno je potrebno za to zadolžiti strokovno osebje z odpravljanjem napak in preverjanja delovanja.

4.2 Vklop / izklop

S pritiskom tipke za vklop/izklop  se naprava zažene v določenem načinu obratovanja. Po potrebi se napolni in odzrači.

Naprava se s ponovnim pritiskom tipke za vklop/izklop izklopi . Po potrebi se ohladi, izprazni in zagotovi breztlavno stanje.

4.3 Sprememba predvidene vrednosti temperature

Temperatura za vnos se s pritiskom tipke 'Ciljna vrednost temperature' prikaže na osnovnem zaslonu. Vnesite zeleno predvideno vrednost in potrdite s tipko za potrditev.



Pojdite na Domača stran Knowledge za splošne informacije.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-SL>

Tip napajalnega kabla naprave	CE		H07RN-F/H07BQ-F	
	UL/CSA		SO/SOW/SOOW	
Prerez Napajalni kabel naprave	$U = 400/460$ V	8 kW	4x2,5 mm ²	4xAWG 12
		16 kW	4x6,0 mm ²	4xAWG 10
	$U = 220$ V	8 kW	4x6,0 mm ²	4xAWG 10
		16 kW	4x16,0 mm ²	4xAWG 4
Nazivni tok kratkega stika	6 kA			
Električno omrežje	TN (električno omrežje z zaščitnim vodnikom)			
Kategorija prenapetosti	II			
Stopnja onesnaženosti	2			

Tipaska tablica se nahaja na hrbtni strani naprave in na notranji strani vrat.

Naslednje navedbe se nahajajo na tipski tablici:

- Tip
- Številka naprave
- Zmogljivost
- Dodatek
- Priključne vrednosti
- Leto izdelave
- Kategorija zaščite
- Proizvajalec
- Servisno mesto