

Indicações de segurança e Instruções sumárias

Unidades de controlo de temperatura Thermo-6 (Água)

PT (Tradução do Manual original)

1 Generalidades

Leia atentamente este manual de instruções antes de iniciar qualquer trabalho. Os pré-requisitos básicos para um trabalho seguro são o cumprimento de todas as indicações de segurança e a ação cuidadosa de especialistas qualificados, a fim de evitar acidentes com lesões pessoais e danos materiais.

As indicações de segurança são identificadas por símbolos:

Perigo! / Aviso! / Cuidado!
... indica uma situação perigosa que, se não observada, pode causar ferimentos (Cuidado!) ou ferimentos graves ou fatais (Aviso!, Perigo!).

Perigo devido a choque elétrico!
... em caso de desrespeito, existe perigo de lesões graves a fatais.

Superfície quente!
... em caso de desrespeito, há perigo de leves a graves queimaduras.

Atenção!
... indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode causar danos materiais.

Certifique-se de que esse manual de instruções esteja acessível o tempo todo nas proximidades do aparelho.

Mais informações de instrução estão disponíveis através do sistema de ajuda do aparelho, em detalhes através da aplicação «e-cockpit» ou <http://knowledge.hb-therm.eu>. Se tiver alguma dúvida ou se algo não estiver claro, favor entrar em contacto com o representante nacional (consulte a placa de características) ou com o nosso serviço de atendimento ao cliente www.hb-therm.com.

1.1 Uso pretendido

A unidade de controlo de temperatura é usada para colocar um consumidor conectado (por exemplo, ferramenta molde injeção) numa temperatura especificada por meio de um meio de transferência de calor (água) e para mantê-la por aquecimento ou arrefecimento. O aparelho é projetado e construído exclusivamente para os valores especificados na placa de características.

Excluem-se reclamações de qualquer tipo devido ao uso impróprio.

1.2 Indicações gerais de segurança

Observe os regulamentos e requisitos de segurança locais, requeridos por lei e os da empresa.

Sempre use, para o respectivo trabalho, o equipamento de proteção requerido por lei e pelos requisitos operacionais.

Fluidos operacionais podem atingir altas temperaturas e pressões durante a operação e causar queimaduras em caso de contacto.

Não toque em superfícies quentes sem luvas de proteção.

Verifique todo o sistema regularmente quanto a fugas e danos. Verifique se as linhas de mangueira e as uniões roscadas estão firmes. Eliminar defeitos imediatamente.

Sempre mantenha legível este manual de instruções e todas as informações do aparelho. Substitua, imediatamente, as informações danificadas ou ilegíveis.

Nunca desative os dispositivos de segurança.

Em caso de erros descontrolados, coloque o interruptor principal na posição **O** e acione uma parada de emergência.

Desconecte o aparelho da fonte de alimentação ao abri-lo. Proteja a desconexão contra ativação. Devido aos condensadores carregados, aguarde 5 minutos após desligar a fonte de alimentação antes de trabalhar no inversor de frequência.

Realize os trabalhos de manutenção solicitados. Trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado.

Antes dos trabalhos de manutenção, reparo e limpeza é necessário arrefecer, despressurizar e desligar o aparelho. Verificar se não há pressão.

Trabalhos de manutenção no acoplamento magnético da bomba não devem ser realizados por pessoas com marca-passo.

Use apenas peças sobressalentes originais do fabricante.

2 Transporte e embalagem

Verifique se o volume de fornecimento está completo e se há danos de transporte imediatamente após o recebimento.

Equipamentos de transporte, guindaste e elevação devem ser apropriados e devem ser operados por especialistas qualificados.

O aparelho deve ser completamente esvaziado para transporte (circuito de refrigeração e circuito do sistema).

Para um cuidadoso manuseio e transporte interno, observe os símbolos e indicações na embalagem.

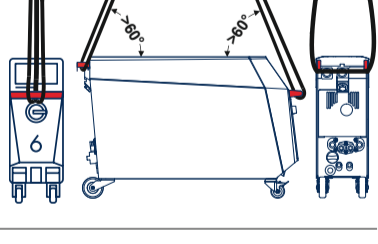
Para proteger o aparelho, não remova a embalagem até pouco antes da instalação.

Use apenas a embalagem original ou uma embalagem de qualidade equivalente para enviar um aparelho. O aparelho só deve ser transportado na vertical.

2.1 Procedimento para transporte com o guindaste

1. Puxar para fora o dispositivo de elevação na parte traseira do dispositivo.

2. Fixar os cintos de elevação ao dispositivo de elevação e à pega dianteira.



3 Instalação

A instalação elétrica e a primeira colocação em funcionamento devem ser realizadas por electricistas qualificados.

A instalação hidráulica e a primeira colocação em funcionamento devem ser realizadas por especialistas em hidráulica.


Para proteger todo o sistema, devem ser respeitados os valores de orientação para a qualidade da água. Informações detalhadas estão disponíveis em <http://knowledge.hb-therm.eu>.


Remova a película protetora do display.


3.1 Condições de instalação


Localização do aparelho	área interior protegida contra água boa ventilação suficiente
Máx. altura de instalação	3000 m acima do nível do mar
Área de instalação	superfície horizontal, estável e de baixa vibração
Temperatura ambiente permitida	5–40 °C
Humidade relativa do ar	35–85 % RH (sem condensação)
Interruptor principal e parada de emergência	Acesso possível a qualquer momento
Proteger o aparelho	Trancar o travão nas rodas dianteiras. Proteja os aparelhos contra quedas em elevações.
Cabos externos	Os cabos não devem entrar em contacto com linhas hidráulicas ou peças com temperaturas de superfície acima de 50 °C.

3.2 Ligação

 Use apenas conexões resistentes a pressão e temperatura, uniões ros-cadas e tubos flexíveis apropriados.




 Use pastas de montagem para todas as uniões ros-cadas, pois elas ten-dem a grimpar (especialmente aço inoxidável sobre aço inoxidável).

 Recomenda-se o uso de um disjuntor de corrente residual (RCD) do tipo B. Um RCD tipo A não é apropriado porque o aparelho está equipado com um inversor de frequência. A corrente de fuga é de no máximo 5 mA por aparelho.


 A capacidade de aquecimento se aplica à tensão da rede (220 V, 400 V, 460 V) com limite de capacidade de aquecimento interno e varia no má-ximo $\pm 10\%$ dentro da faixa de tensão especificada.

Linha principal, retorno	Rosca	G $\frac{3}{4}$
	Resistência	p_{max} (veja placa de características), $\vartheta = 20 + \vartheta_{max}$ (veja placa de características)
Água de arrefecimento, água de sistema separado	Rosca	Arrefecimento A2 : G $\frac{3}{4}$ (água de arrefecimento) Arrefecimento B2 : G $\frac{1}{2}$ (água de arrefecimento) G $\frac{1}{4}$ (água do sistema separado)
	Pressão	$p = 2-5$ bar
	Resistência	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100^\circ\text{C}$
Ar comprimido (ZG)	Rosca	G $\frac{1}{4}$
	Pressão	$p = 2-8$ bar
	Resistência	$p = 10$ bar, $\vartheta = 100^\circ\text{C}$
Conexão de rede elétrica	Tensão de rede U (ver placa de características)	
	Máximo pré-fusível I_{max} (veja placa de características)	

3.3 Procedimento


1. Conectar a entrada  e a saída  de água de arrefecimento à rede de água de arrefecimento.
2. Conectar a linha principal (OUT) e o retorno (IN) ao circuito da ferra-menta.
3. Opcionalmente, conectar a entrada (S1) e a saída (S2) de água do sistema a uma rede de água de sistema separada.
4. Conectar a entrada de ar comprimido (AIR IN) à rede de abastecimento de ar comprimido e a saída (AIR OUT) a um depósito ou dreno sem pressão (ZG).
5. Estabelecer a conexão à rede elétrica.
6. Opcionalmente, conectar a interface de dados OPC UA.
7. Opcionalmente, conectar a interface de dados HB.
8. Opcionalmente, conectar o comando externo (ZB).
9. Opcionalmente, conectar o sensor externo (ZB).
→ Tocar no botão de menu  → Tocar em 'Ajuste' → Tocar em 'Sensor externo' → Tocar em 'Tipo de sensor externo' e selecionar o tipo.



4 Colocação em funcionamento

 Ao usar o aparelho pela primeira vez, todas as conexões elétricas devem ser verificadas.

4.1 Interruptor principal e parada de emergência



 Antes de ligar novamente após uma parada de emergência, certifique-se de que a causa da parada de emergência tenha sido eliminada e que todos os dispositivos de segurança estejam funcionando.

 Por via de regra, desligue o aparelho com o botão ligar/desligar  e apenas em caso de emergência com o interruptor principal.


O interruptor principal comuta a alimentação do dispositivo para todos os pó-los e também é um interruptor de parada de emergência. Na posição I (Rede LIGADA), a inicialização do aparelho é iniciada e o assistente de configuração é iniciado automaticamente quando o aparelho é usado pela primeira vez. «Operacional» aparece no display.

Após uma parada de emergência devido a uma situação perigosa, aplica-se o seguinte:

1. Desconecte o aparelho da fonte de alimentação. Proteja a desconexão contra ativação.
2. Siga as indicações de segurança locais e da empresa e o comporta-mento em caso de emergência.
3. É imprescindível encarregar uma equipa especializada para a solução de problemas e testes funcionais.

4.2 Ligar / Desligar

Tocar no botão ligar/desligar  para iniciar o aparelho no modo de operação definido. Se necessário, este será enchido e o ar evacuado.

O aparelho desliga-se ao se tocar repetidamente no botão ligar/desligar . Se necessário, este é arrefecido, esvaziado e despressurizado.

4.3 Alterar o valor nominal da temperatura

O teclado de entrada é exibido mediante o toque em 'Valor teórico temperatura' no ecrã básico. Insira o valor nominal desejado e confirme com Enter.



Acesse a página inicial do Knowledge para obter informações gerais.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-PT>

Tipo de cabo de rede do aparelho	CE	H07RN-F/H07BQ-F		
	UL/CSA	SO/SOW/SOOW		
Corte transversal Cabo de rede do aparelho	$U = 400/460$ 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
Corrente nominal de curto-circuito	6 kA			
Rede elétrica	TN (rede elétrica com condutor de proteção)			
Categoria de sobretensão	II			
Grau de sujidade	2			

A placa de características encontra-se na parte traseira do aparelho e na parte interna da porta.

Na placa de identificação encontram-se as seguintes informações:

- Tipo
- Número do aparelho
- Valores de desempenho
- Aditivo
- Valores de conexão
- Ano de construção
- Classe de proteção
- Fabricante
- Central de serviço