

# MANUAL DE INSTRUÇÕES INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

## AQUECEDORES ELÉTRICOS



**HOBART**

11 2014 8080 Pabx  
11 2962 6091 Fax  
[www.hobart.com.br](http://www.hobart.com.br)

**Hobart do Brasil Ltda.**  
Av Forte do Leme, 195  
CEP 08340-010  
São Paulo SP

**Aquecedores de 30 kW, 36 kW e 48 kW**

**Aquecedores em série: 2 x 30 (60 kW) e 2 x 36 (72 kW)**

# ÍNDICE

<b>PÁGINA</b>	<b>Descrição</b>
3	<b><u>GERAL</u></b>
3	EQUIPAMENTO PADRÃO
4	<b><u>INSTALAÇÃO</u></b>
5	DESEMBALAGEM
5	MONTAGEM
5	CONEXÕES COM AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
5	CONEXÃO PARA ENCHIMENTO
6	CONEXÕES ELÉTRICAS
6	<b><u>MANUTENÇÃO</u></b>
7	<b><u>DESENHO DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO</u></b>

## Instalação, Operação e Cuidado com os aquecedores Hobart MODELOS: AQ30-INOX, AQ36-INOX e AQ48-INOX

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES E USE-AS QUANDO NECESSÁRIO

#### 1- GERAL

Os aquecedores Hobart são ligados em conjunto com as lavadoras de louças, sendo necessário a energização do circuito de potência diretamente no aquecedor após caixa de disjuntor (Não fornecida com o equipamento) e a energização do circuito de comando deverá ser interligada com o comando da lavadora (Ver circuito elétrico do aquecedor e da lavadora).

Os aquecedores são fabricados totalmente em aço inox, com resistências flangeada fabricadas com tubulação de cobre visando à redução de queima por depósito de calcário devido à dureza elevada da água.

A dureza deve estar entre 25 a 34 ppm, Resíduos minerais entre 300 a 400 mg/l e PH ideal de 7,5 a 8,5.

**NOTA: A água deve ter a dureza adequada, sendo que uma dureza inferior pode provocar corrosão, enquanto que uma dureza superior pode causar formação excessiva de incrustações calcárias.**

Os aquecedores estão disponíveis nas tensões 220 V., 380 V. e 440 V. e potências de 30, 36 e 48 kW.

#### 1.1- EQUIPAMENTO PADRÃO

##### Controles (fig. 1)

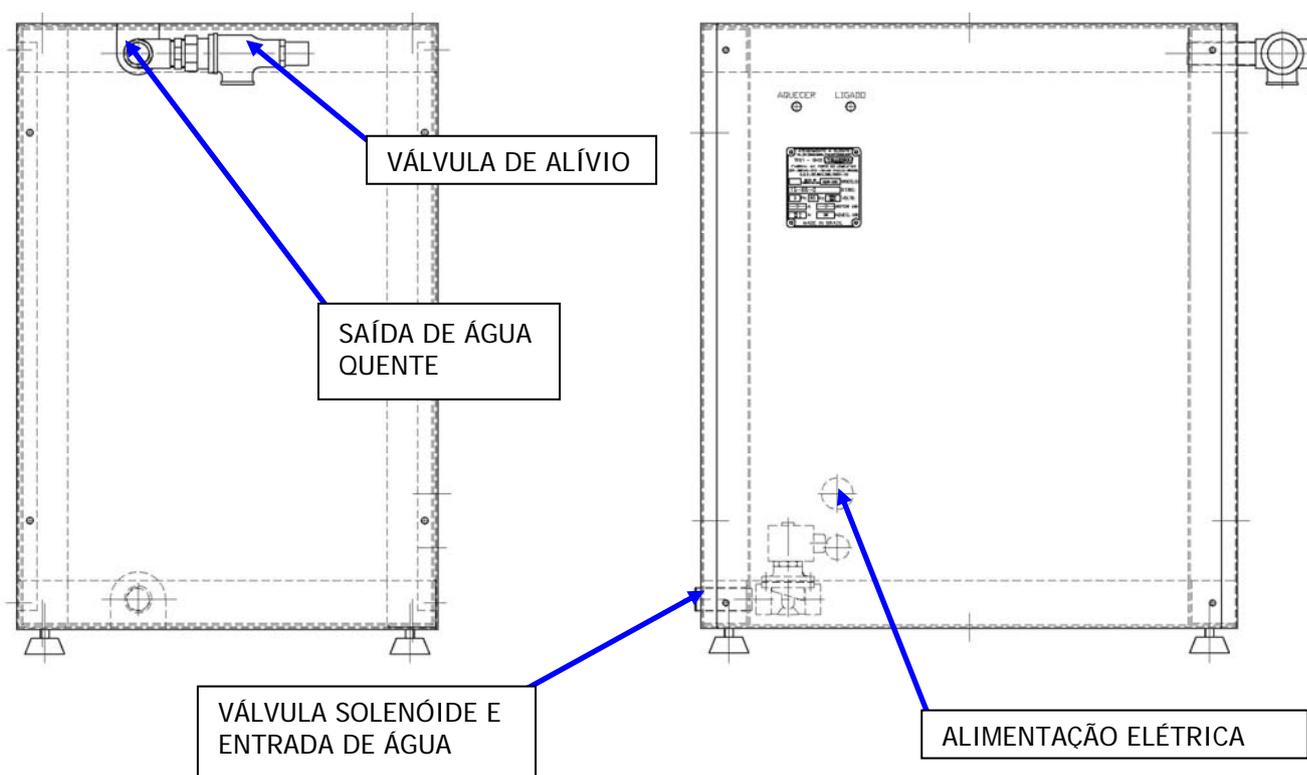


Fig. 1

Os controles são efetuados através dos botões de operação da lavadora interligada ao aquecedor ou aos aquecedores. Em cada aquecedor se localizam duas lâmpadas indicativas de energização e aquecimento.

### **Válvula de alívio e válvula de retenção**

Na saída de cada aquecedor é instalada uma válvula de alívio com regulagem de abertura a 3,5 a 4,0 kgf/cm<sup>2</sup>.

**! A válvula de alívio nunca deverá ser fechada ou retirada da saída dos aquecedores, pois isto poderá causar danos ao equipamento e queima de alguns componentes, os quais serão avaliadas as perdas do direito à garantia do equipamento.**

A válvula de retenção tem como função reter o retorno da água contida dentro dos aquecedores, para a rede de alimentação de água.

### **Proteção da resistência de aquecimento**

Um termostato de operação e o termostato de segurança, desligam automaticamente a resistência ao atingir a temperatura especificada (80°C a 90°C -enxágüe final).

A temperatura da água do aquecedor é regulada por um termostato que é ajustado na fábrica e não deve requerer reajuste. Se for necessário um reajuste, entre em contato com a assistência técnica local autorizada da Hobart. Use os termômetros da máquina para verificar as temperaturas adequadas da água.

### **Termômetros**

Os termômetros analógicos para lavagem e enxágüe final indicam a temperatura de 50°C a 60°C (lavagem) e 80°C a 90°C (enxágüe final) estão instalados no painel frontal da caixa de controle das lavadoras de louças interligadas aos aquecedores.

### **Enchimento Automático**

O enchimento e fluxo de água nos aquecedores serão comandados através da válvula solenóide instalada na entrada do aquecedor.

#### **NOTAS:**

- 1- Quando houver a instalação de dois aquecedores em série, a válvula solenóide deverá ser instalada no primeiro aquecedor, recebendo a alimentação da rede principal de água do cliente e no segundo aquecedor será instalado apenas a válvula de retenção, deixando a passagem livre para a saída por gravidade, nos bicos de enxágüe das lavadoras.**
- 2- Quando ocorrer a instalação de um novo aquecedor em lavadoras já instaladas, deve-se retirar a solenóide de enxágüe instalada sobre a lavadora e instalar na entrada do aquecedor, efetuando as alterações elétricas conforme esquemas específicos de cada lavadora.**

### **Painel Frontal, Traseiro e Laterais**

Os painéis são fabricados em aço inoxidável e protegem toda a instalação elétrica e tubulações.

## **2- INSTALAÇÃO**

### **2.1- DESEMBALAGEM**

Imediatamente após desembalar o aquecedor, verifique se há possíveis danos de transporte. Se for constatado qualquer dano, conserve o material da embalagem e entre em contato com a companhia transportadora dentro de 15 dias da entrega.

Antes da instalação, verifique se o suprimento elétrico está de acordo com as especificações na plaqueta de dados do aquecedor, que está localizada na parte frontal do aquecedor, abaixo das lâmpadas indicativas.

Após desembalar o aquecedor, retire os itens enviados sem ser instalados (mangueiras de conexão de água) e o manual de instruções.

**NOTA: O Aquecedor deve ser posicionado e nivelado antes de fazer as conexões com a tubulação sanitária.**

### **2.2- MONTAGEM**

Coloque o aquecedor embaixo da mesa da lava-louça no seu lugar apropriado. Ajuste a altura e o nível girando os pés ajustáveis.

### **2.3- CONEXÃO COM AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

**ATENÇÃO:** 1- AS CONEXÕES COM A CANALIZAÇÃO SANITÁRIA DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS REGULAMENTAÇÕES SANITÁRIAS, DE SEGURANÇA E DE TUBULAÇÃO.  
2- O técnico hidráulico que conecta este equipamento é responsável por certificar-se de que a tubulação de água seja CUIDADOSAMENTE LAVADA antes da conexão com qualquer válvula.

Esta "lavagem da tubulação" é necessária para remover todo material estranho, tal como rebarbas (que resultam de cortar ou fazer roscas nos tubos), compostas das juntas dos tubos ou, se forem usadas guarnições soldadas, pedaços de solda ou cortes dos tubos. Se estes materiais estranhos não forem removidos, eles podem alojar-se nas válvulas solenóides e torná-las inoperante.

As válvulas manuais ou válvulas solenóides entupidadas por material estranho e os gastos que resultam deste entupimento NÃO são da responsabilidade do fabricante.

### **2.4- CONEXÃO PARA ENCHIMENTO (FIG. 1). Ver desenho dimensional no final deste manual.**

#### **Requisitos para suprimento de água**

<b>POTÊNCIA DO AQUECEDOR [Kw]</b>	<b>TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA [°C]</b>
<b>72 (2 X 36)</b>	<b>20 a 35</b>
<b>48</b>	<b>36 a 55</b>
<b>30</b>	<b>56 a 75</b>
<b>36 (CSA168)</b>	<b>20 a 35</b>
<b>48 (CSA193)</b>	<b>20 a 35</b>

Use um tubo de 3/4" para a tubulação da conexão de entrada. Para a conexão comum de água deve-se manter uma pressão de fluxo de 0,8 a 1,0 kgf/cm<sup>2</sup>. Para operações longas use tubo maior e isolamento para assegurar pressão e temperatura adequadas.

## 2.5- CONEXÕES ELÉTRICAS

**ATENÇÃO:** 1. -AS CONEXÕES ELÉTRICAS E DE ATERRAMENTO DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS PARTES APLICÁVEIS NO (Código Nacional Elétrico) E/OU OUTRAS REGULAMENTAÇÕES ELÉTRICAS LOCAIS.

2. -DESCONECTE O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA, E AFIXE UM CARTAZ DE AVISO NA CHAVE DISJUNTORA, PARA INDICAR QUE VOCÊ ESTÁ TRABALHANDO NO CIRCUITO DO EQUIPAMENTO.

Os aquecedores são energizados individualmente após a ligação da caixa de disjuntor (Não fornecida). Os cabos de ligação para cada modelo e tensão seguem abaixo:

POTÊNCIA [Kw]	TENSÃO [VOLTS]	BITOLA
30	220	3 X 25 mm <sup>2</sup> + TERRA
	380	3 X 16 mm <sup>2</sup> + TERRA
	440	3 X 16 mm <sup>2</sup> + TERRA
36	220	3 X 35 mm <sup>2</sup> + TERRA
	380	3 X 16 mm <sup>2</sup> + TERRA
	440	3 X 16 mm <sup>2</sup> + TERRA
48	220	3 X 50 mm <sup>2</sup> + TERRA
	380	3 X 25 mm <sup>2</sup> + TERRA
	440	3 X 25 mm <sup>2</sup> + TERRA

Cada aquecedor deverá ser interligado eletricamente com a lavadora, sendo que o comando da lavadora é quem irá ligar e desligar o aquecimento das resistências. (Veja diagrama elétrico no final deste manual)

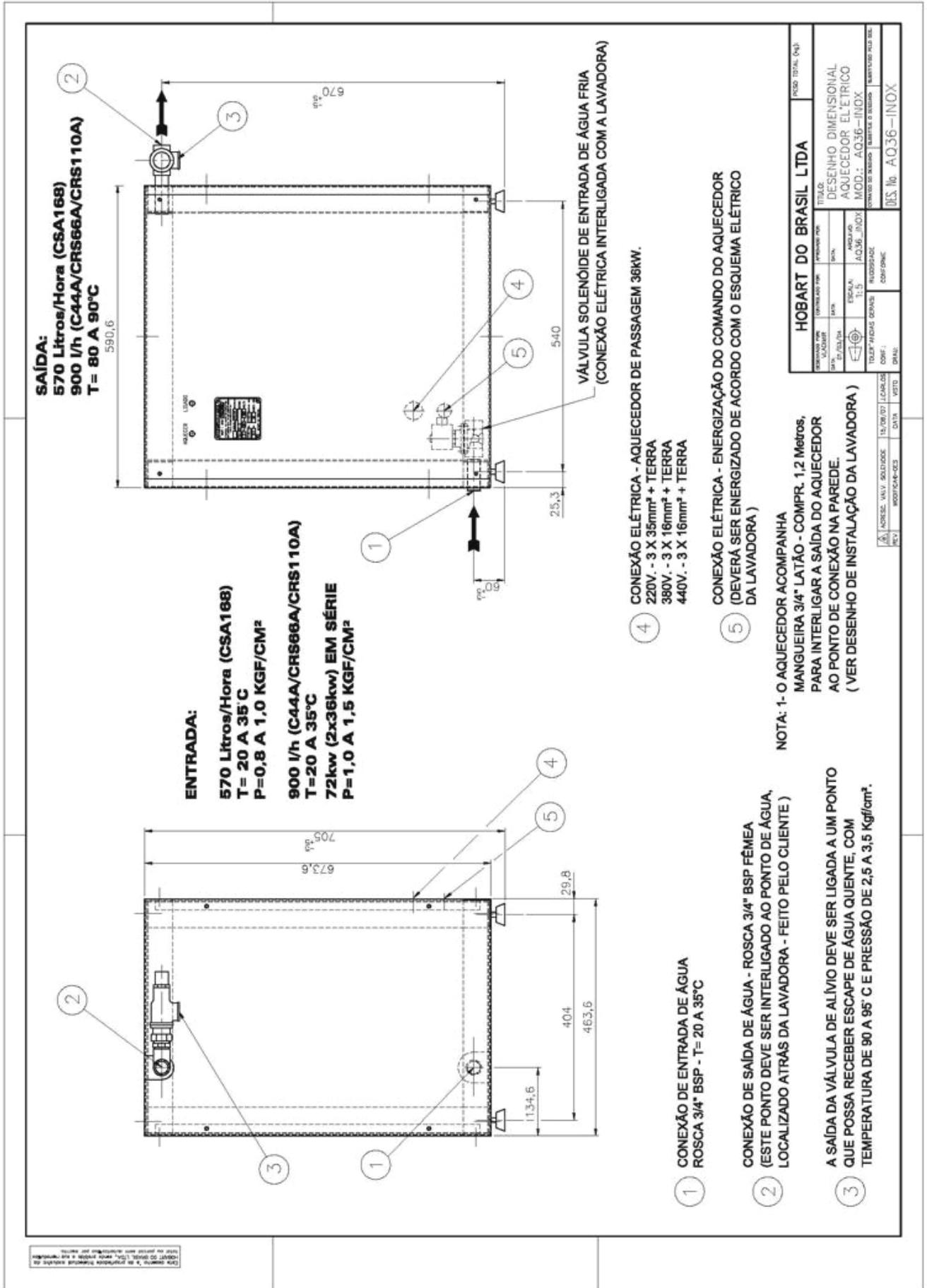
**NOTA:** A inobservância das instruções de uso, cuidado e manutenção pode anular a garantia de seu aquecedor Hobart.

## MANUTENÇÃO

**ATENÇÃO:** DESCONECTE O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA, E AFIXE UM CARTAZ DE AVISO NA CHAVE DE DESLIGAMENTO, PARA INDICAR QUE VOCÊ ESTÁ TRABALHANDO NO CIRCUITO, ANTES DE INICIAR QUALQUER PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO.

Alguns equipamentos podem ter mais de um suprimento de energia elétrica. Todos os suprimentos de energia DEVEM ser desligados.





HOBART DO BRASIL LTDA		PESO TOTAL (KG)	
EMPRESA	LOCAL	PROJETO	DATA
DESENHO	ESCALA	REVISÃO	DATA
DESENHO DIMENSIONAL	1:1	01	
AQUECEDOR ELÉTRICO	MODELADO	PROJETO	DATA
MOD.: AO36-INOX	AO36-INOX		
CONTATO DO CLIENTE	INTERFACIA	CONTATO DO CLIENTE	INTERFACIA
DES. Nº	AO36-INOX		

AV. N.º 1000	15/09/07	LOCAL	DATA	VISTO	BRAS
MODIFICAR-003					





