

# ARAUTERM

EXCELÊNCIA EM CALDEIRAS E AQUECEDORES

## CVS-HE

### CALDEIRA DE VAPOR SATURADO HORIZONTAL ELÉTRICA

A caldeira modelo **CVS-HE** projetada pela Arauterm é uma geradora de vapor saturado, projetada e construída de acordo com os mais avançados conceitos de transmissão de calor. Utilizando eletricidade como combustível, a caldeira possui um banco de resistências calculadas para atender a demanda conforme capacidade de produção de vapor do equipamento. O projeto da **CVS-HE** é compacto, facilmente instalado em casa de máquinas e o seu custo de manutenção é baixo. O projeto observa normas internacionais e nacionais para a fabricação, como ASME e Nr13. Este modelo atende capacidades de 320 a 1.000 kg/h de vapor com pressão de projeto de 8,0 kgf/cm<sup>2</sup>. Para equipamentos com outras capacidades ou faixa de pressão, consulte área técnica ou comercial da **Arauterm**.

#### DETALHE CONSTRUTIVO



Vista do  
quadro elétrico.



## VAPOR

#### VANTAGENS

- Alto rendimento térmico
- Construção compacta e robusta
- Rápida resposta térmica
- Funcionamento automático

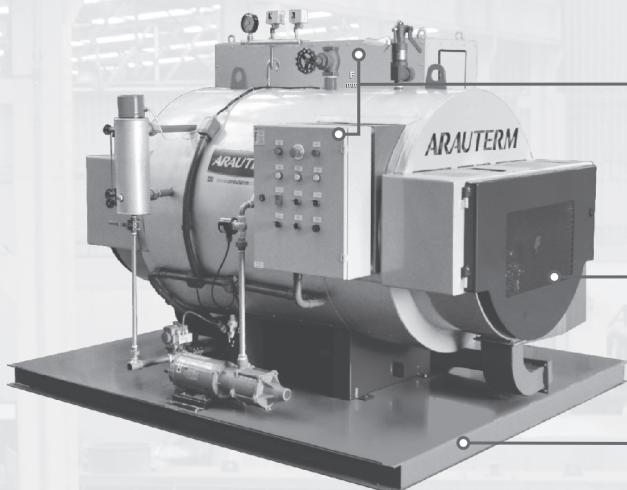
#### APLICAÇÕES

- Malharias e Lavanderias
  - Hotéis
  - Hospitais
  - Laticínios
  - Frigoríficos
- Indústrias em geral

## Detalhes Construtivos

A caldeira elétrica tem o aquecimento realizado por resistências elétricas conforme potência do equipamento e é composta por dois quadros de comando, sendo um de potência e o outro de comando. Cada resistência tem um circuito independente composto por um componente de proteção e um de atuação. No quadro de potência é alocado todos os circuitos das resistências assim como o barramento principal e no quadro de comando é alocado todos os componentes necessários para controle e operação. O aquecimento é realizado por 2 estágios, as resistências são separadas em dois grupos que representam os 2 estágios. Cada estágio é controlado individualmente por um pressostato que liga e desliga o estágio conforme a pressão ajustada. Com a pressão baixa os dois estágios são ligados e conforme a pressão se aproxima do setpoint ajustado o segundo estágio é desligado mantendo o aquecimento só com o primeiro estágio até atingir a pressão do setpoint. O aquecimento também pode ser modulante considerando cada resistência um estágio. Cada estágio é controlado de forma individual ligando e desligando a resistência conforme ajuste de setpoint. Neste caso o equipamento é controlado por um CLP+IHM juntamente com um transmissor de pressão e um pressostato de segurança. O aquecimento modulante gera uma maior economia pois temos o controle individual de cada resistência. Em ambos os casos existe uma rampa para ligar as resistências de modo que nunca duas ou mais resistências são ligadas ao mesmo tempo. As resistências são ligadas uma a uma considerando um intervalo de tempo ajustado entre elas.

## Características

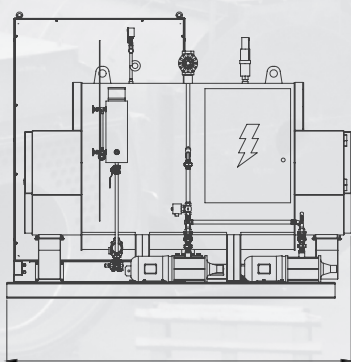


Caldeira com dois quadros elétricos: o quadro de comando é responsável pela operação e segurança e o quadro elétrico de força que comanda as resistências elétricas com contatora e disjuntora específica para cada resistência.

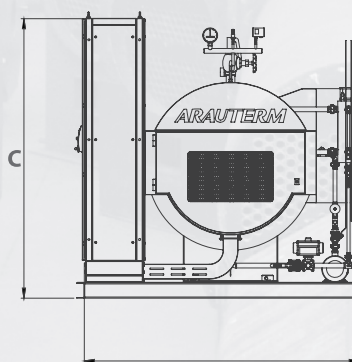
As resistências elétricas com elementos em aço inox AISI-316 são montadas em flanges observando a dissipação necessária de  $W/cm^2$ .

Caldeira montada sob uma base chassi facilitando assim a instalação, pois é expedida montada e interligada de fábrica.

## Dimensões Básicas



A



B

| Modelo<br>CVS-HE | Produção de Vapor (kg/h) |             | Pot. Térmica<br>Nominal<br>kcal/h | Pot. Elétrica<br>Total<br>kW/h | Pressão de<br>Projeto<br>kgf/cm <sup>2</sup> | Peso<br>kg |
|------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|------------|
|                  | Água a 20°C              | Água a 80°C |                                   |                                |  |            |
| <b>320</b>       | 320                      | 350         | 240.800                           | 240                            | 8,0  | 1.600      |
| <b>530</b>       | 530                      | 580         | 339.200                           | 400                            | 8,0  | 1.800      |
| <b>750</b>       | 750                      | 825         | 480.000                           | 560                            | 8,0  | 2.000      |
| <b>1000</b>      | 1.000                    | 1.100       | 640.000                           | 800                            | 8,0  | 2.150      |

\*Consulte nosso Departamento Comercial para condições especiais como: outras capacidades e pressões.

\*Imagens meramente ilustrativas.