



A caldeira modelo XL34.3 é uma caldeira com aquecimento elétrico para finalidades didáticas que permite a compreensão dos princípios termodinâmicos de geração de vapor, seu controle e os conceitos básicos de operação.

# XL34.3

## BANCADA DE CALDEIRA DIDÁTICA

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

Tipo:	Bancada Didática
Modelo:	XL34
CAPACIDADE:	25kgV/h
PRESSÃO DE PROVA:	3,8 Kgf/cm <sup>2</sup>
PTMA:	2,5 Kgf/cm <sup>2</sup>
COMBUSTÍVEL:	Elétrica, 220Vac, 3F
TIRAGEM:	Não tem
SUPERFÍCIE DE AQ:	1,5 m <sup>2</sup>
VOL. MÉDIO DE USO:	100 litros
VAPORIZAÇÃO ESPEC. m <sup>2</sup> :	16,7kgV/m <sup>2</sup>

### Normas Observadas:

NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade  
NR12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos  
NR13 - Caldeiras e Vasos de Pressão  
NR17 - Ergonomia

**Fornecimento com ART, Laudo de inspeção e certificação conforme NR13.**

### Instrumentação Disponível

- ✓ Manômetro diâmetro 4", graduação de 0 a 3 kgf/cm<sup>2</sup>
- ✓ Termômetro diâmetro 4", graduação de 0 a 150°C
- ✓ Medição de temperatura em quatro pontos da bancada
- ✓ Medidor de pressão eletrônico;

- ✓ Pressostato mecânico;
- ✓ Medidor de vazão de vapor;
- ✓ Medidor de velocidade da turbina;
- ✓ Multimissor de energia para análise de eficiência com e sem recuperação de condensado;
- ✓ Solenóides de entrada e saída de vapor;
- ✓ Válvula de segurança mecânica;
- ✓ IHM 10", touch, colorida.



### Controle por CLP com comunicação Ethernet;

#### Dispositivo de Alimentação

Bomba centrífuga

Alimentação: TRIFÁSICO 220 V / 60 Hz (outras sob consulta)

Marca: KSB

#### Sistemas Adicionais:

- Condensador;
- Trocador de calor vapor/ar;
- Acionamento do ventilador.
- Turbina Demonstrativa de um estágio;
- Sensor e indicador de velocidade.
- Placa de orifício com sensor diferencial de pressão para medidas de vazão.

**Supervisório de Monitoramento e Registro elaborado em Labview® rodando em ambiente Windows®;**

