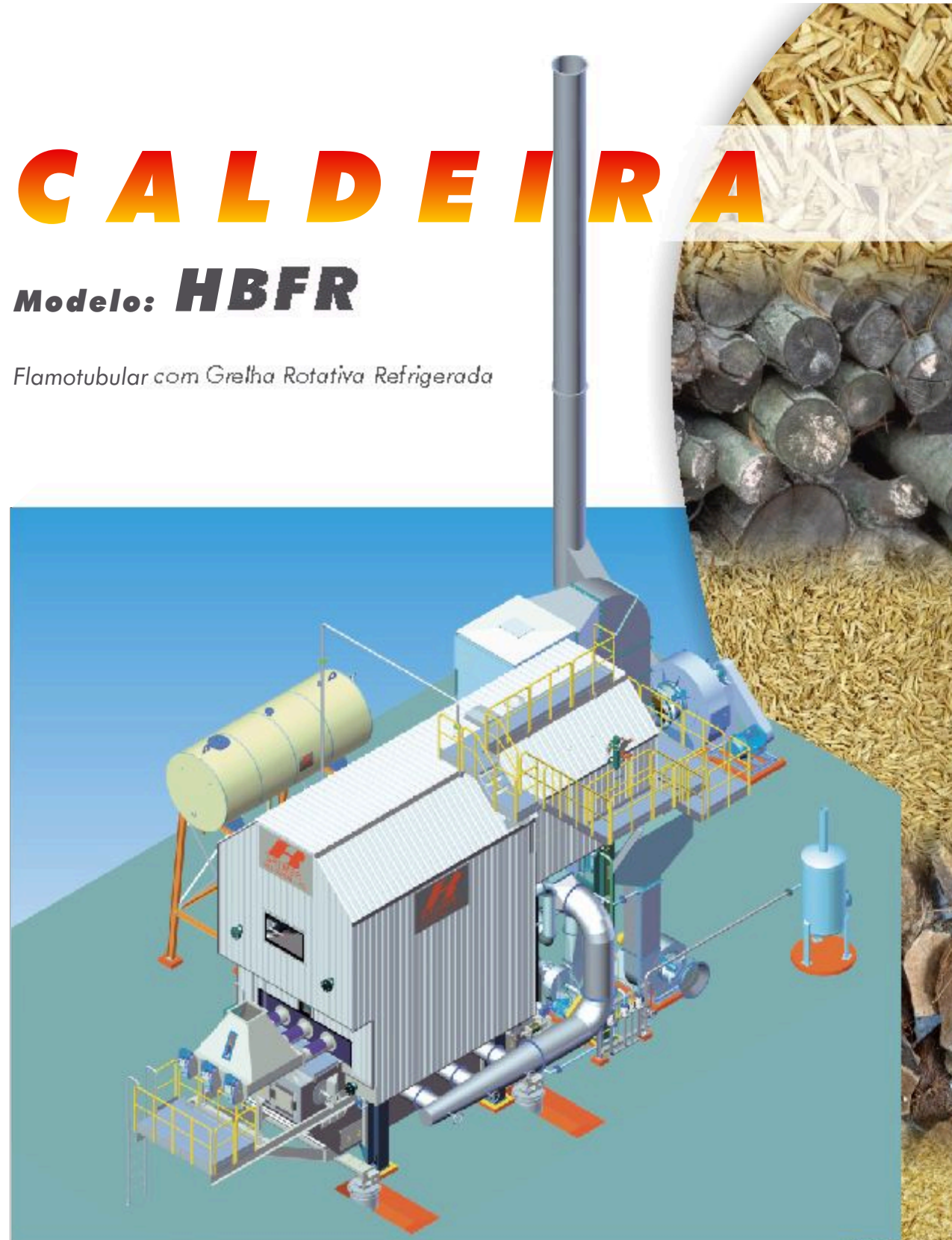


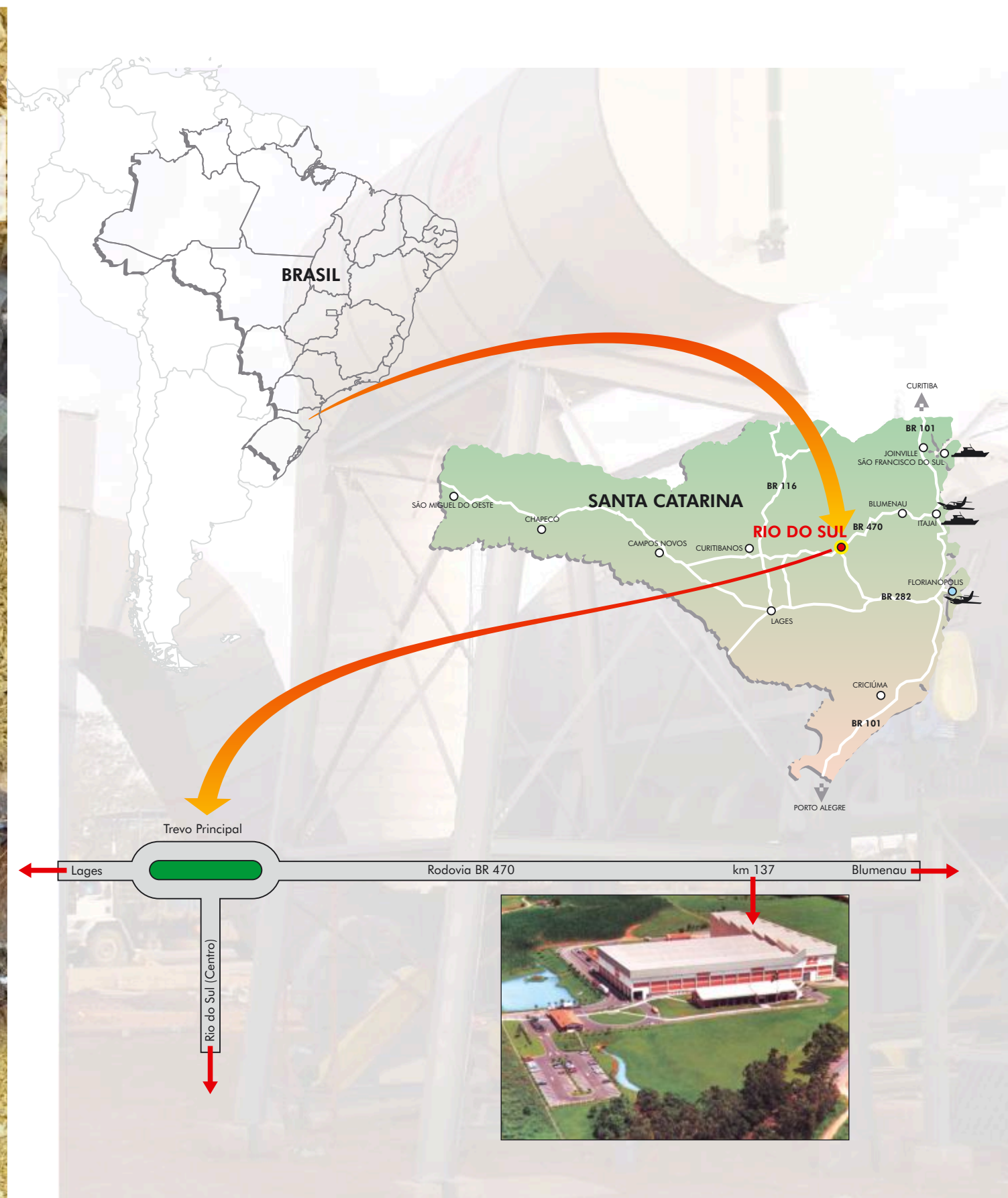
# CALDEIRA

Modelo: **HBFR**

Flamotubular com Grelha Rotativa Refrigerada



**BREMER**  
Símbolo de Confiança



**BREMER**  
Símbolo de Confiança

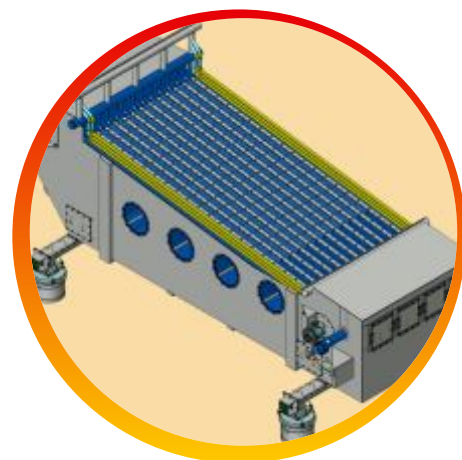
**H. BREMER & FILHOS LTDA.**

Rodovia BR 470, km 137 - Itoupava - 89160-000 - Rio do Sul - SC - Fone: (47) 3531 9000 - Fax: (47) 3525 1975  
[www.bremer.com.br](http://www.bremer.com.br) - [bremer@bremer.com.br](mailto:bremer@bremer.com.br)



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Modelo: HBFR.
- Tipo: Flamotubular com grelha rotativa refrigerada.
- Tipo de Vapor: Saturado.
- Capacidade: 10ton/h à 30ton/h vapor.
- Pressão de Trabalho: 15kgf/cm<sup>2</sup> e 23kgf/cm<sup>2</sup>.
- Principais Combustíveis:
  - cavacos, serragem/maravalha, casca de arroz, casca de café, casca de cacau, casca de coco, casca de amendoim, casca de pinus, bagaço de cana, carvão vegetal.
- Construção compacta.
- Chaminé autoportante.
- Baixo custo operacional.
- Execução de base civil simples, sem intervenção na instalação mecânica (Base civil nível 0).
- Elementos preparados com encaixes para uma rápida montagem.



## DETALHES CONSTRUTIVOS:

- Fabricados em paredes membranadas, no processo de solda contínua em arco submerso.
- Grelha integrada ao sistema de circulação de água garantindo a refrigeração da mesma.
- Facilidade para limpeza da grelha.
- Fornalha com paredes membranadas em toda sua extensão, sem aplicação de refratários.
- Sistema de distribuição de biomassa triturado em toda a largura da grelha, garantindo excelente queima.

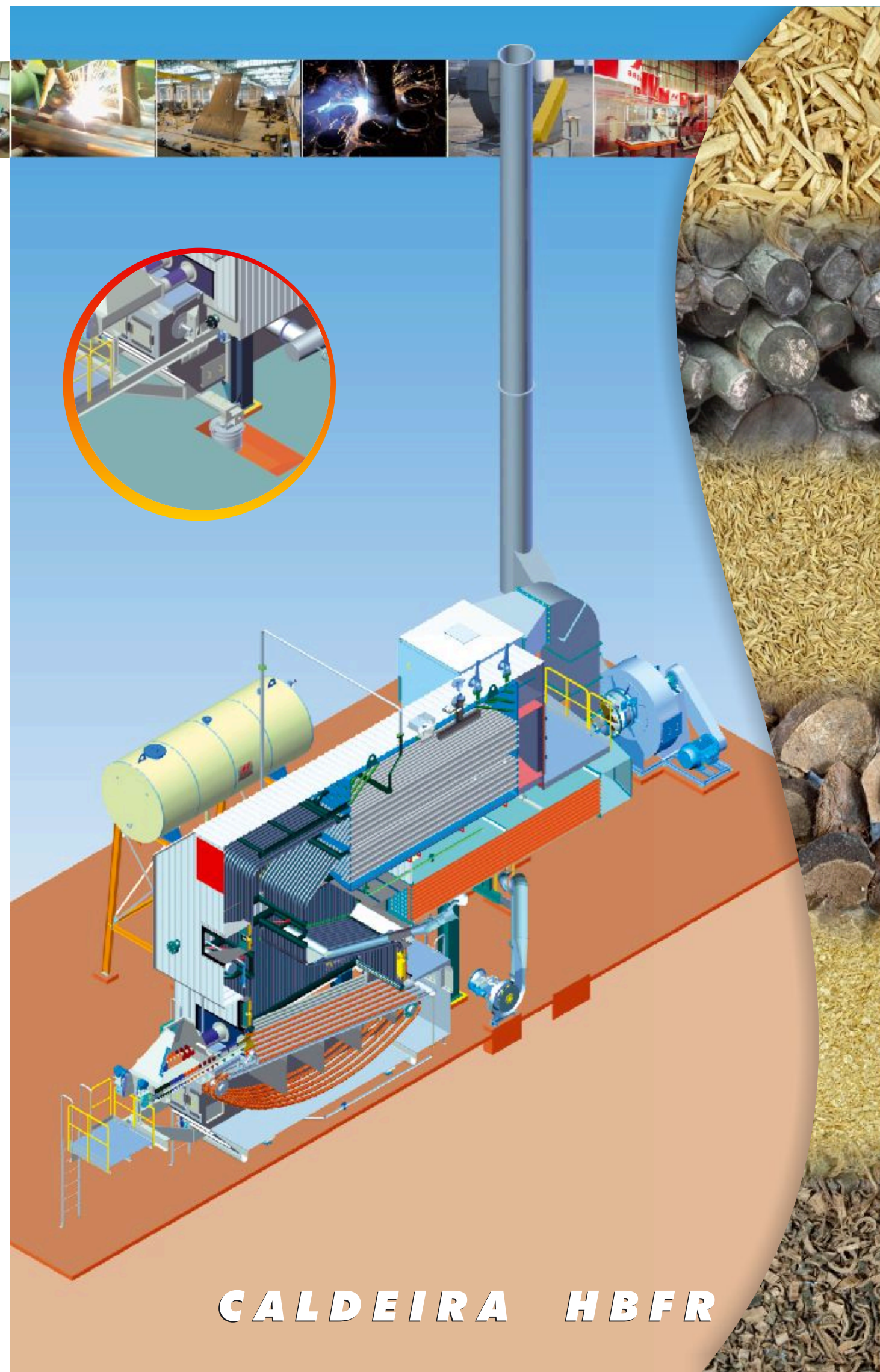


## CONDIÇÕES OPERACIONAIS:

- Teor de CO<sub>2</sub>: 14%.
- Teor de CO: abaixo de 400ppm (atendendo a norma ISO 14000).
- Nível de ruídos: inferior a 85dB.
- Temperatura dos gases na saída da caldeira: 230°C.
- Temperatura de saída dos gases após pré-aquecedor de ar: 180°C.
- Temperatura de ar aquecido: 130°C.
- Plataformas de acesso.
- Isolamento preparado para operação ao tempo (sem necessidade de casa de caldeira).
- Projeto e construção conforme Norma ASME I.

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES:

- Indústria de borracha e plástico.
  - Indústria alimentícia.
  - Indústria têxtil.
  - Indústria química.
  - Pavimentadora.
- Auto-claves, reatores e desorizadores.
  - Processadores de alimento.
  - Indústria de tintas e vernizes.
  - Indústria de papel e celulose.
  - Indústria madeireira.
- Sistema de geração de vapor sem combustão.
  - Fornos e prensas.
  - Processamento de ceras.
- Impressoras e máquinas de embalagem.
- Tratamento e acabamento de superfícies.
  - Aquecimento indireto de água ou ar.
  - Lavanderias.
- Sistema de aquecimento em geral.



**CALDEIRA HBFR**