

# BWR CALDEIRA DE TUBOS DE FUMO



# A SOLUÇÃO COMPLETA PARA A CASA DAS CALDEIRAS BWR - PRODUÇÃO DE VAPOR DESDE 10 000 KG/H ATÉ 30 000 KG/H

## **AMIGO DO AMBIENTE**

A Babcock wanson está na linha da frente no que diz respeito ao desenvolvimento e construção de caldeira e queimador, obtendo emissões cada vez mais baixas, excedendo os requisitos impostos pelas entidades reguladoras.

# BAIXO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

# Combinação perfeita entre caldeira e queimador

A perfeita combinação entre a caldeira BWR e o queimador Babcock Wanson, garante uma operação segura e eficiente dentro dos padrões de construção. Podem ser obtidas eficiências superiores a 98% (R-Eco) e a 105% (Condensação), quando equipadas com economizador exclusivos da Babcock Wanson e sistema de recuperação de calor.

#### ■ Constante elevada eficiência

Uma constante e elevada eficiência térmica em todo o intervalo de modulação é uma das características chave de Babcock Wanson. O controle através da micro-modulação digital, com uma geometria de difusão do queimador, especificamente projetada para atender a caldeira BWR, traduz-se num controlo preciso do excesso de ar e uma prática redução dos custos operacionais.

# ■ Baixo consumo em energia elétrica

O consumo de energia elétrica é reduzido em 30% a 50%, com recurso a um variador de velocidade.









# PORQUÊ ESCOLHER A CALDEIRA BWR DA BABCOCK WANSON?

- Alta eficiência Queimadores com baixo NOx
- Queimadores com alto rácio de modulação
- Acessos simplificados, para fácil manutenção
- Design robusto, para uma vida útil muito longa
- Recuperação da energia dos gases de combustão
- Pré-aguecedores de ar de combustão
- Possibilidade de queima com combustíveis duplos e mistos
- Opções de controlo de O2 e CO
- Operação simples e autônoma
- Soluções completas de sistemas de vapor

# **BWR** CALDEIRA DE TUBOS DE FUMO

# **CUSTOS DE OPERAÇÃO REDUZIDOS**

# De robusta construção, para uma vida longa

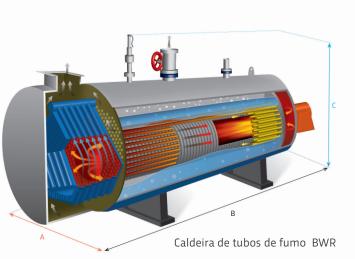
As caldeiras BWR, são de três passagens de gases e inclui uma construção em tubular na câmara de inversão de gases. Esta comprovada característica, única para Babcock Wanson, aumenta a circulação da água, eliminando assim os riscos de incrustações internas (acumulação de lamas no fundo da caldeira). Os tirantes de fixação da fornalha são eliminados no design BWR; A expansão uniforme proporciona uma flexibilidade para atender grandes mudanças de carga e minimizar o stress durante o normal funcionamento.

# Manutenção Simplificada

A câmara de inversão de gases é totalmente refrigerada a água assegurando uma elevada eficiência e muito baixa necessidade de manutenção. O fácil acesso à câmara de inversão, simplifica as inspecções obrigatória.

#### Vapor de alta qualidade

Vapor seco de alta qualidade, graças à existência de um espaço generoso e de um separador integral, para acomodar o vapor.



## ■ Modos de operação

As opções standard do equipamento, incluem controlos totalmente aprovados, para os modos de exploração assistida, supervisionada ou totalmente desacompanhada, incluindo o Sistema de Exploração Babcock Wanson BW720.





BWR	model	100	120	150	170	210	250	270
Capacidade de produção (1)	Kg/h	10 000	12 000	15 000	17 000	21 000	25 000	27 000 <sup>(3)</sup>
Potência Térmica <sup>(1)</sup>	kW	6545	7862	9827	11 136	13 754	16 372	17 685
Largura A <sup>(2)</sup>	mm	3820	3020	3175	3525	3800	4200	4500
Comprimento B <sup>(2)</sup>	mm	8630	10 640	10 890	11 300	12 430	13 880	14 130
Altura C <sup>(2)</sup>	mm	3890	4050	4287	4330	4530	4900	5100
Peso (completamente cheia)	Kg	39 550	45 900	49 800	57 600	74 900	80 050	92 150

(1) A 15 barg e água de alimentação a 105°C. (2) As dimensões gerais incluem o queimador ajustado e a caldeira montada. (3) 30 000 kg/h é possível com o uso de economizador, dentro de determinadas condições de operação.

Para requisitos de produção de vapor mais baixos, por favor consulte a nossa gama de caldeiras BWD e NBWB.

**Babcock-Wanson Caldeiras, Lda.** Rua Gonçalves Zarco, 1843, Sala B, 4450-685 Matosinhos **Tel:** +351 229 999 490 | **Email:** bwc@babcock-wanson.pt **www.babcock-wanson.pt** 



Designers e fabricantes de caldeiras industriais, geradores de Ar Quente, Cadeiras de Fluido Térmico, Oxidantes Térmicos, Estação de Tratamento de Água e equipamentos associados. Registado na Conservatória do Registo Comercial do Porto, sob a Matrícula nº 42204.