



SMART HEATING TECHNOLOGY

Respeito pelo ambiente
Poupança para os clientes
Conforto para o utilizador



Caldeiras Automáticas a Biomassa

SMART 60–100 kW

- Caldeiras completamente automáticas de elevada qualidade e robustez
- Solução técnica flexível
- Vários combustíveis
- Económica e ecológica
- 3 potências disponíveis
- 90 % de rendimento
- Modulação de potência de 30 %–100 %
- Sonda Lambda
- Queimador em aço inox com sistema de limpeza
- Baixas necessidades de manutenção
- Regulação dos circuitos de aquecimento
- Instalação em cascata
- Controlo por telemóvel
- Controlo por internet
- Soluções em contentor móvel
- Acessórios especiais

CALDEIRAS AUTOMÁTICAS A BIOMASSA SMART 60–100 kW



Design da caldeira →



Caldeiras SMART – exemplos de aplicação ↓

- Moradias em pequena escala:
- Edifícios Habitacionais
- Edifícios Multifuncionais
- Centros Comerciais Unidades de Produção e Naves Industriais
- Explorações Agrícolas e Hortícolas
- Hotéis, Motéis, Centros de SPA, Piscinas e Complexos Desportivos
- Edifícios Municipais
- Edifícios Municipais
- Bairros

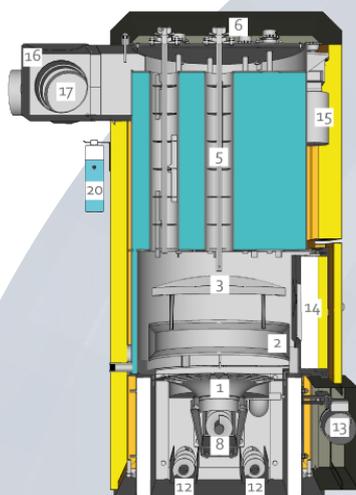
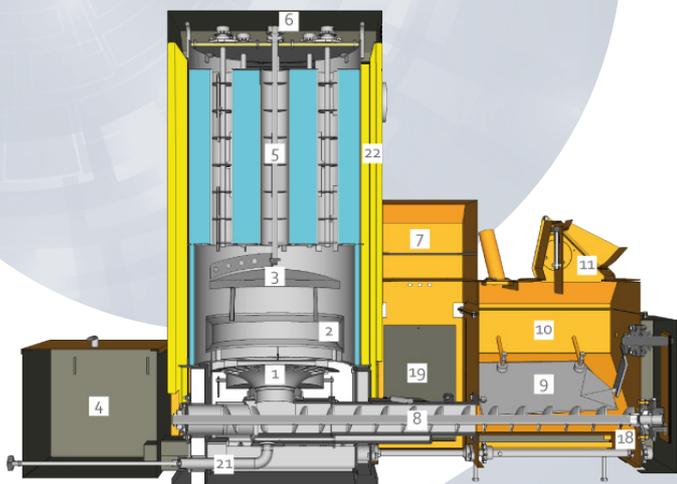
Em cooperação com:

SIEMENS



ČSN-EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

SMART 60-100 kW – Interior – Vista Lateral ↓



Descrição:

1. Queimador primário com grelha móvel
2. Anel secundário (combustão secundária)
3. Defletor
4. Reservatório de cinzas
5. Permutador de calor com turbuladores
6. Permutador de calor com turbuladores
7. Unidade de controlo Siemens com display
8. Parafuso sem-fim de alimentação
9. Base móvel
10. Reservatório intermédio
11. Válvula de separação canal de alimentação / reservatório intermédio
12. Parafusos sem-fim de extração das cinzas
13. Motor da grelha
14. Porta de acesso
15. Motor do sistema de limpeza do permutador
16. Caixa da chaminé
17. Ventilador de exaustão
18. Motor do sistema de alimentação e extração das cinzas
19. Acessórios:
 - Ventilador do ar primário e secundário
 - Ventilador de ignição
 - Mecanismo de extinção de emergência
20. Recipiente de extinção com sensor de nível
21. Recipiente de extinção com sensor de nível
22. Isolamento duplo



Controlo por telemóvel
Controlo por internet
Soluções em contentores móveis

CONVERSÃO DE UNIDADES

1 GJ = 1000 MJ	
1 GJ = 277, 778 kWh	1 GJ = 0,278 MWh
1 GJ = 238 846 kcal	

1 kg – Pellets = 16,5–18,5 MJ = 4,6–5,1 kWh

1 kg – Lignite = 10,5–17,2 MJ = 2,9–4,8 kWh

1 kg – Estilha húmida 10 % = 16,4 MJ = 4,6 kWh

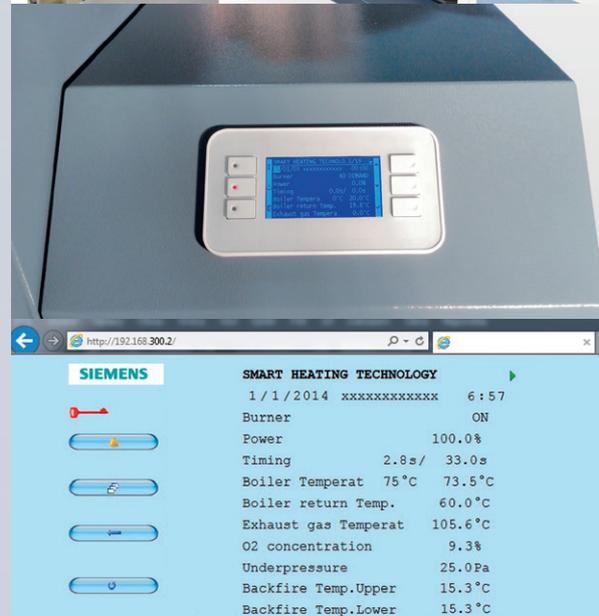
1 kg – Estilha húmida 20 % = 14,3 MJ = 4,0 kWh

1 kg – Estilha húmida 30 % = 12,2 MJ = 3,4 kWh

1 kg – Estilha húmida 40 % = 10,1 MJ = 2,8 kWh

1 m³ – Gás Natural = 37,82 MJ = 10,5 kWh

Designation		60	80	100
Potência nominal Pn	kW	60	80	100
Potência à carga parcial Pmin	kW	17	23	29
Rendimento à Pn	%	90	89,4	88,2
Rendimento à Pmin	%	89,1	88,5	87,7
Classe		5	5	5
Nível de ruído	dB	< 65	< 65	< 65
Peso	kg	783	997	1042
Água				
Volume de água	l	129	105	105
Diâmetro de conexão	"	2	2	2
Diâmetro de conexão	DN	50	50	50
Perda de carga hidráulica (DT=10°)	mbar	17	29,9	47
Perda de carga hidráulica (DT=20°)	mbar	4,3	7,5	11,9
Temperatura água	°C	65-90	65-90	65-90
Temperatura mínima de retorno	°C	55	55	55
Pressão máxima de funcionamento	bar	3,5	3,5	3,5
Pressão de ensaio	bar	6	6	6
Temperatura da fomalha				
Pressão da fomalha	mbar	-0,01	-0,01	-0,01
Tiragem necessária	mbar	0,2	0,2	0,2
Necessidade de exaustão forçada		Sim	Sim	Sim
Temperatura dos gases à Pn	°C	185	195	205
Caudal mássico dos gases à Pn	°C	90	95	105
Temperatura dos gases à Pmin	kg/h	180	240	300
Caudal mássico dos gases à Pmin	kg/h	60	81	99
Volume de gases de combustão à Pn	m ³ /h	141	188	235
Volume de gases de combustão à Pmin	m ³ /h	47	63,5	77,6
Diâmetro de saída dos gases de combustão	mm	200	200	200
Diâmetro da chaminé	mm	200	200	200
Tipo de chaminé		Resistência à condensação		
Combustível				
Tamanho máximo	cm	3	3	3
Humidade máxima	%	30	30	30
Equipamento eléctrico				
Conexão				
Total	W	3131	3131	3131
Proteção IP		41	41	41





SMART HEATING TECHNOLOGY



A NOSSA FORMA DE ATUAR

Smart Heating Technology s.r.o.

- 1 Avaliamos a situação existente
- 2 Desenvolvemos as soluções técnicas
- 3 Elaboramos o estudo de viabilidade económica
- 4 Fabricamos por medida
- 5 Fornecemos e instalamos
- 6 Monitorizamos a instalação 24/7
- 7 Disponibilizamos assistência e manutenção
- 8 Fornecemos combustível

Analisamos com rigor as necessidades

Fabricamos por medida

Preocupamo-nos com os nossos clientes

SMART HEATING TECHNOLOGY s.r.o.
U Statku 653/24, 717 00 Ostrava-Bartovice
Czech Republic
www.SmartHeating.cz

For more technical information and prices,
please contact our Sales Department:
Phone: +420 777 960 560
+420 734 751 655
+420 777 258 481
Email: Sales@SmartHeating.cz
Info@SmartHeating.cz

Parceiro: