SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Manual de Instruções

Português

Recuperadores de Calor a Ar

SIENA | ORION | RIALTO | SIRIUS | URANO | IACO

BASIC | SLIM | DUO – BOX

BASIC | SLIM | DUO – BACK BOX

HERA | LOKI | JUNO | HEKA

Mod. 115 – J

Obrigado por ter adquirido um equipamento SOLZAIMA.
Por favor leia atentamente este Manual e guarde-o para futuras referências.

* Todos os produtos cumprem os requisitos do Regulamento dos Produtos de Construção (Reg. UE nº 305/2011), estando homologados com a marca de conformidade **CE**;

* A SOLZAIMA não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento quando este for instalado por pessoal não qualificado;

* A SOLZAIMA não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento, quando não forem respeitadas as regras de instalação e utilização, referentes neste Manual;

* Todos os regulamentos locais, incluindo os referentes a normas nacionais e europeias devem ser cumpridos aquando da instalação do equipamento;

* Os **Recuperadores de Calor a Ar** são testados segundo as Normas EN 13229:2001 + EN 13229:2001/AC:2003 + EN 13229:2001/A1:2003 + EN 13229:2001/A2:2004 + EN 13229:2001/AC:2006 + EN 13229:2001/A2:2004/AC:2006;

* Por norma a assistência técnica é disponibilizada pela SOLZAIMA, salvo casos especiais a avaliar pelo instalador ou técnico responsável pela assistência;

* Sempre que necessitar de assistência deverá contactar o fornecedor ou instalador do seu equipamento. Deverá fornecer o número de série do seu recuperador que se encontra na chapa de identificação colocada na face lateral esquerda da caixa da gaveta de cinzas e na etiqueta que se encontra na contracapa deste manual.

Índice

1. Características Técnicas..... 5
2. Conhecer o Equipamento..... 10
3. Constituição do Equipamento..... 13
4. Instalação..... 14
4.1. Circulação de Ar e Gases de Combustão..... 14
4.2. Requisitos do Local de Instalação..... 16
4.3. Ventilação Forçada..... 17
4.4. Ventilação Forçada (Equipamentos Dupla Face)..... 19
4.5. Interruptor Kit de Ventilação Aro de 3 e 4 Lados..... 21
4.6. Interruptor Kit de Ventilação Aro Integral..... 24
5. Instruções de Utilização..... 27
5.1. Combustível..... 27
5.2. Potência..... 28
5.3. Classes de Eficiência Energética e Rendimento..... 28
5.4. A Primeira Utilização..... 29
5.5. Utilização Normal..... 29
5.6. Acessórios Opcionais..... 30
5.7. Saídas Suplementares..... 31
6. Segurança..... 31
7. Limpeza e Manutenção..... 32
8. Resolução de Alguns Problemas..... 33
9. Fim de Vida Útil de um Recuperador..... 33
10. Sustentabilidade..... 34
11. Glossário..... 35
12. Garantia..... 37
13. Declarações de Desempenho..... 45

Solzaima

Empresa líder e especialista, presente no mercado desde 1978, dedica-se em exclusivo ao desenvolvimento e criação de soluções de aquecimento a biomassa, nomeadamente recuperadores de calor a ar e a água, assim como salamandras.

Como líder de mercado e especialista na área em que atua, a Solzaima preza acima de tudo a qualidade dos produtos com o objetivo de satisfazer as necessidades dos seus clientes.

Sendo certificada com as normas ISO9001:2015 e ISO14001:2015 (Gestão da Qualidade e Ambiente, respetivamente), tem plena consciência das obrigações ambientais a respeitar. Além deste facto, a SOLZAIMA desde sempre, submeteu os seus produtos a rigorosos testes, e toda a sua gama de produtos prima pelo rigor e qualidade, na seleção das matérias-primas, no controlo do processo produtivo, bem como no tratamento de todos os resíduos gerados durante o processo. Tudo para que chegue a sua casa um equipamento robusto e fiável.

1. Características Técnicas

Os **Recuperadores de Calor a Ar** são equipamentos destinados ao aquecimento do ambiente onde está inserido, são ideais para quem já tem uma lareira e pretende reformá-la ou simplesmente quer torná-la mais eficiente e económica – é o caso dos recuperadores inseríveis ou como costumam ser chamados “cassetes”.

Os nossos recuperadores oferecem diversas opções para o design da sua sala, como é o caso dos recuperadores Back Box e Box, nas variantes *Basic*, *Slim* e *Duo*, que se enquadram em harmonia com o espaço sem necessitar de grandes alterações, uma vez que não são inseríveis.

* **Características Técnicas Transversais à Gama:**

* Homologação CE
* Intervalo médio de reabastecimento: ≤ 45 minutos
* Combustível: Lenha seca
* Tensão: 230 V (***exceto modelos Urano/laco, Basic/Slim/Duo - Box***)
* Frequência: 50 Hz (***exceto modelos Urano/laco, Basic/Slim/Duo - Box***)
* Potência Elétrica: 2x8,5 W (***exceto modelos Urano/laco, Basic/Slim/Duo - Box***)
* Tipo de Equipamento: intermitente

Tabela 1 - Características Técnicas de cada Equipamento

	Siena		Orion		Rialto		Sirius		Urano	
Dimensões	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**
Frente (mm) c/aro de 4 lados (50 mm)	703	678	803	678	903	678	903	678	703	593
Cárter (mm)	627	590	727	590	827	590	827	590	627	504
Profundidade Total (mm)	425		462		462		624		425	
Chaminé Ø (mm)	Ø 150 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 200 int.		Ø 150 int.	
Potência nominal (kW)	7		9,5		11		16,5		7	
Rendimento (%)	71		71		71		75		71	
Emissões de CO (13%O_2) (%)	0,2		0,2		0,37		0,26		0,20	
Emissões de CO_2 (%)	8,8		9,7		8,79		11,2		9,7	
Temperatura média produtos combustão (°C)	428		373		315		369		428	
Caudal produtos combustão (g/s)	10		11		10		13		10	
Potência de utilização [1](kW)	4,9 – 9,1		6,7 – 12,4		7,7 – 14,3		11,6 – 21,5		4,9 – 9,1	
Consumo de lenha[2] (kg)	1,7 – 3,1		1,6 – 2,9		1,8 – 3,4		3,6 – 6,6		1,7 – 3,1	
Peso (kg)	78		91		100		122		67	
Volume aquecido máximo (m^3)	207		216		323		488		207	
Classe de eficiência energética	Classe 1		Classe 1		Classe 1		Classe 1		Classe 2	
Comprimento Lenha (mm)	400		500		500		500		400	
Depressão (Pa)	12		12		12		12		12	
Largura Câmara (mm)	500		600		700		700		500	

L – Largura; **A** – Altura

[1] A Potência de utilização é determinada tendo em consideração uma variação de ± 30%, relativamente à Potência nominal.
[2] Consumo de lenha tendo em consideração o intervalo de Potência de utilização.

			Box					
	Iaco		**Basic**		**Slim**		**Duo**	
Dimensões	C/aro de 4 lados (50 mm) **L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**
Frente (mm)	803	593	850	933	850	942	1700	933
Cárter (mm)	727	504	---	---	---	---	---	---
Profundidade Total (mm)	462		600		600		600	
Chaminé Ø (mm)	Ø 180 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.	
Potência nominal (kW)	9,8		10		10		10	
Rendimento (%)	68		75		75		75	
Emissões de CO (13%O_2) (%)	0,20		0,26		0,26		0,26	
Emissões de CO_2 (%)	9,7		11,2		11,2		11,2	
Temperatura média produtos combustão (°C)	373		369		369		369	
Caudal produtos combustão (g/s)	11		13		13		13	
Potência de utilização [3](kW)	6,9 – 12,7		7 – 13		7 – 13		7 – 13	
Consumo de lenha[4] (kg)	2,45 – 4,6		1,7 – 3,1		1,7 - 3,1		1,7 – 3,1	
Peso (kg)	81		144		153		174	
Volume aquecido máximo (m^3)	223		294		294		294	
Classe de eficiência energética	Classe 2		Classe 1		Classe 1		Classe 1	
Comprimento Lenha (mm)	500		600		600		600	

[3] A Potência de utilização é determinada tendo em consideração uma variação de ± 30%, relativamente à Potência nominal.
[4] Consumo de lenha tendo em consideração o intervalo de Potência de utilização.

	Back Box					
	Basic		Slim		Duo	
Dimensões	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**
Frente (mm)	850	1030	850	1036	1700	1030
Cárter (mm)	---	---	---	---	---	---
Profundidade Total (mm)	430		430		430	
Chaminé Ø (mm)	Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.	
Potência nominal (kW)	11		11		11	
Rendimento (%)	71		71		71	
Emissões de CO (13%O_2) (%)	0,37		0,37		0,37	
Emissões de CO_2 (%)	8,79		8,79		8,79	
Temperatura média produtos combustão (°C)	315		315		315	
Caudal produtos combustão (g/s)	10		10		10	
Potência de utilização [5](kW)	6,4 – 12		6,4 – 12		6,4 – 12	
Consumo de lenha[6] (kg)	1,54 – 2,86		1,54 – 2,86		1,54 – 2,86	
Peso (kg)	127		130		153	
Volume aquecido máximo (m^3)	267		267		267	
Classe de eficiência energética	Classe 1		Classe 1		Classe 1	
Comprimento Lenha (mm)	600		600		600	

[5] A Potência de utilização é determinada tendo em consideração uma variação de ± 30%, relativamente à Potência nominal.
[6] Consumo de lenha tendo em consideração o intervalo de Potência de utilização.

	Hera		Loki		Juno		Heka	
Dimensões	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**	**L**	**A**
Frente (mm) c/aro de 4 lados (50 mm)	703	678	803	678	903	678	903	678
Cárter (mm)	627	590	727	590	827	590	827	590
Profundidade Total (mm)	432		469		469		634	
Chaminé Ø (mm)	Ø 150 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 200 int.	
Potência nominal (kW)	7		9,5		11		16,5	
Rendimento (%)	71		71		71		75	
Emissões de CO (13%O_2) (%)	0,2		0,2		0,37		0,26	
Emissões de CO_2 (%)	8,8		9,7		8,79		11,2	
Temperatura média produtos combustão (°C)	428		373		315		369	
Caudal produtos combustão (g/s)	10		11		10		13	
Potência de utilização [7](kW)	4,9 – 9,1		6,7 – 12,4		7,7 – 14,3		11,6 – 21,5	
Consumo de lenha[8] (kg)	1,7 – 3,1		1,6 – 2,9		1,8 – 3,4		3,6 – 6,6	
Peso (kg)	78		90		101		123	
Volume aquecido máximo (m^3)	207		216		323		488	
Classe de eficiência energética	Classe 1		Classe 1		Classe 1		Classe 1	
Comprimento Lenha (mm)	400		500		500		500	
Depressão (Pa)	12		12		12		12	
Largura Câmara (mm)	500		600		700		700	

[7] A Potência de utilização é determinada tendo em consideração uma variação de ± 30%, relativamente à Potência nominal.
[8] Consumo de lenha tendo em consideração o intervalo de Potência de utilização.

2. Conhecer o Equipamento

Gama com Acessório Opcional – aro em Inox,
ou à cor do equipamento com 5cm ou 10 cm

ORION

ORION com ARO INOX

SIRIUS

SIRIUS com ARO INOX

URANO

URANO com ARO INOX

Gama BOX

BASIC BOX

SLIM BOX

DUO BOX

Gama BACK BOX

BASIC BACK BOX

A BACK BOX também apresenta as variantes SLIM BACK BOX e DUO BACK BOX.

Gama VIDRO

HEKA com ARO 4 LADOS

HEKA com ARO INTEGRAL

JUNO com ARO 4 LADOS

JUNO com ARO INTEGRAL

Figura 1 – Partes de los equipos Orion, Sirius, Urano, Box, Back Box, Heka y Juno

3. Constituição do Equipamento

* A construção dos recuperadores de calor é totalmente feita em chapa de aço ao carbono de 1ª qualidade, com espessuras de 3 e 5 mm na câmara de combustão e 1,5 mm na capa envolvente, outras partes como a porta e gaveta de cinzas usam chapas de 1,5 e 2 mm.

* Vidro do tipo vitrocerâmico, termorresistente. Suporta temperaturas em utilização contínua até aos 750°C.

*A câmara de combustão é revestida com um material termorresistente, vermiculite, classificado como mineral do grupo dos hidrosilicatos, resistente a temperaturas na ordem dos 1100°C. Dadas as suas características de isolante, permite um melhor aproveitamento do calor, aumento do rendimento do recuperador, bem como uma maior proteção da chapa de aço de que é constituída a câmara de combustão, prolongando assim o tempo de vida do equipamento.

* Na pintura é utilizada tinta resistente a picos de temperatura até 900°C, e com temperaturas de serviço na ordem dos 600°C.

* Grelha de cinzas é construída por uma chapa de 5 mm de espessura.

4. Instalação

*Atenção: **todos** os regulamentos e normas têm de ser cumpridos na instalação deste equipamento.*

4.1. Circulação de Ar e Gases de Combustão

* Estes aparelhos devem ser instalados num local onde o ar exterior possa entrar livremente. Quaisquer grelhas de entrada de ar devem ser colocadas em local não suscetível de bloqueio.

* O ar de combustão entra no equipamento por meio de um conjunto de orifícios, situados na porta do recuperador e que servem para regular a intensidade da combustão. Não devem ser criados obstáculos a este fluxo.

* A utilização destes equipamentos, em simultâneo com outros aparelhos de aquecimento que necessitem de fornecimento de ar, pode requerer a existência de entradas de ar adicionais, devendo o instalador avaliar a situação em função dos requisitos de ar globais.

* Nas condições nominais de operação, a tiragem dos gases de combustão deve originar uma depressão de 12 Pa um metro acima do gargalo da chaminé. Para conseguir uma boa instalação deverão ser aplicados, verticalmente, pelo menos 2 metros de tubo metálico de chaminé com o mesmo diâmetro da saída de fumos do recuperador. No seguimento desse troço é admissível a utilização de elementos de tubagem com a inclinação máxima de 45°.

As Figuras 2 e 3 mostram as inclinações correta e incorreta das curvas, respetivamente.

Figura 2 - Inclinação correta para as curvas

Figura 3 - Inclinação incorreta para as curvas

* Um tubo de paredes simples, instalado no exterior ou em zonas sujeitas a variações térmicas, dá origem à condensação do vapor de água presente nos gases de combustão, pelo que é aconselhável a utilização de um tubo isolado de parede dupla.

* As uniões dos tubos devem estar muito bem vedadas a fim de que possíveis fissuras não permitam a entrada de ar.

Vedação **correta**

Vedação **incorreta**

* As uniões dos tubos não devem permitir estrangulamentos (reduções), devendo as paredes internas ser perfeitamente lisas e livres de obstáculos; os chapéus devem ser colocados de forma a que não dificultem a tiragem.

Incorreto **Correto**

* A cúpula da chaminé deverá permitir uma boa circulação de ar, devendo ser colocada a pelo menos 1 m acima do cume ou de qualquer outro obstáculo que se situe a menos de 3 m; se necessitar aumentar a tiragem deverá aumentar a altura da chaminé.

Incorreto **Correto**

* Não deverá ser utilizada a mesma chaminé para mais do que um equipamento ou lareira aberta. Nas chaminés coletivas cada uma deverá chegar às ventanas que deverão estar ao mesmo nível, de forma independente, de modo a que a circulação de ar expulse os gases para fora.

* Se a chaminé for em tijolo não deve ser demasiado larga, pois o fumo ao espalhar-se arrefece e prejudica a tiragem. Em caso de dificuldade na tiragem, poderá ser aplicada uma girândola ou colocar tubo metálico no seu interior, por forma a melhorar a tiragem.

4.2. Requisitos do Local de Instalação

* Os equipamentos devem ser instalados sobre bases de assentamento em alvenaria com tijolos refratários ou outro tipo de materiais com características não combustíveis.

* Recomenda-se o isolamento dos recuperadores de calor com material isolante com espessura de 40 mm e densidade de 70 kg/m^3 (excetua-se esta recomendação para a gama Back Box e Box, nas variantes *Basic*, *Slim* e *Duo*). Todos equipamentos devem ser instalados a uma distância de, pelo menos, 400 mm de materiais combustíveis.

* Na vizinhança das paredes do equipamento não devem ser utilizados materiais combustíveis.

* O pavimento onde será instalado o equipamento deverá permitir uma carga permanente de 1 kg/cm². Caso a capacidade de carga do pavimento não seja suficiente, poderá ser usada uma placa rígida para a distribuição da carga por uma superfície superior à de apoio do equipamento.

* As grelhas de entrada de ar do edifício não devem estar obstruídas.

* As pedras ornamentais deverão ter um afastamento do equipamento de cerca de 5 mm, para permitir a dilatação do material metálico, assim como deverão ser instaladas de forma a que o equipamento possa ser retirado, sem o danificar, no caso de ocorrer alguma anomalia; Excetua-se esta recomendação para a gama Back Box e Box, nas variantes *Basic*, *Slim* e *Duo.*

* Se a chaminé for em tijolo não deve ser demasiado larga, pois o fumo ao espalhar-se arrefece e prejudica a tiragem. Em caso de dificuldade na tiragem, poderá ser aplicada uma girândola ou colocar tubo metálico no seu interior, por forma a melhorar a tiragem.

* Deve assegurar-se que a abertura na construção tem as dimensões apropriadas para a instalação do equipamento pretendido.

* Os materiais e/ou objetos presentes à frente, no caso da Gama Box, também atrás, do equipamento devem conseguir suportar o aquecimento por efeito de radiação através do vidro da (s) porta (s), pelo que não deverão ter características combustíveis.

* Na vedação da chaminé deverá ser aplicado um material refratário - cimento refratário ou outro.

* A utilização da madeira nos acabamentos da instalação poderá ter o inconveniente de risco de incêndio, pelo que aconselhamos o seu apropriado isolamento ou a sua não utilização.

4.3. Ventilação Forçada

* Os equipamentos que são equipados com ventilação forçada incorporam 1 ventilador tangencial, com potência de 38 W e com um caudal mínimo e máximo de ar aproximadamente de 60 m^3/h e 165 m^3/h respetivamente, ligado em paralelo a um termóstato, de acordo com os esquemas seguintes:

Figura 4 - Esquema Kit Ventilação

Figura 5 - Esquema Elétrico

Figura 6 - Posicionamento Interruptor 3 Posições

Figura 7 - Interruptor 3 Posições

Posição I – Ventilador ativa-se automaticamente com um caudal de 60 m^3/h quando o termostato atingir os 50ºC.

Posição 0 – Ventilador fica inativo.

Posição II – Ventilador ativa-se manualmente com um caudal de 165 m^3/h.

Atenção: *todos os condutores do cabo de alimentação – Terra, Neutro e Fase – deverão estar ligados. Não nos responsabilizamos por eventuais danos caso não seja cumprida esta advertência.*

* Os componentes elétricos devem estar sempre ligados à corrente.

* O cabo utilizado para a ligação elétrica tem um revestimento de silicone resistente à temperatura de 180°C. Caso o cabo de alimentação se danifique este só deverá ser substituído por uma pessoa qualificada.

* **Deverá ter o cuidado de <u>não</u> colocar o cabo de forma a que este fique esmagado**.

* Devem estar incorporados na instalação elétrica meios para desligar o equipamento com separação mínima entre contactos de 3 mm e de acordo com a legislação em vigor[9].

[9] Na instalação elétrica do equipamento, aconselhamos a aplicação de um interruptor diferencial de 30 mA e de um disjuntor de 0,5 A.

4.4. Ventilação Forçada (Equipamentos Dupla Face)

* Os equipamentos que são equipados com ventilação forçada incorporam 2 ventiladores, com potência de 38W cada e com um caudal mínimo e máximo de ar aproximadamente de 60 m^3/h e 165 m^3/h respetivamente, ligado em paralelo a um termóstato, de acordo com o esquema seguinte.

Figura 8 - Esquema Kit Ventilação

Figura 9 - Posicionamento do Interruptor 3 Posições

Posição I – Cada Ventilador ativa-se automaticamente com um caudal de 60m^3/h quando o termostato atingir os 50ºC.

Posição 0 – Ventiladores ficam inativos.

Posição II – Ventiladores ativam-se manualmente com um caudal de 165 m^3/h cada.

Figura 10 - Interruptor 3 Posições

Atenção: *todos os condutores do cabo de alimentação – Terra, Neutro e Fase – deverão estar ligados. Não nos responsabilizamos por eventuais danos caso não seja cumprida esta advertência.*

* Os componentes elétricos devem estar sempre ligados à corrente.

* O cabo utilizado para a ligação elétrica tem um revestimento de silicone resistente à temperatura de 180°C. Caso o cabo de alimentação se danifique este só deverá ser substituído por uma pessoa qualificada.

* **Deverá ter o cuidado de não colocar o cabo de forma a que este fique esmagado**.

* Devem estar incorporados na instalação elétrica meios para desligar o equipamento com separação mínima entre contactos de 3 mm e de acordo com a legislação em vigor[10].

[10] Na instalação elétrica do equipamento, aconselhamos a aplicação de um interruptor diferencial de 30 mA e de um disjuntor de 0,5 A.

4.5. Interruptor Kit de Ventilação Aro de 3 e 4 Lados

* Para os modelos Hera, Loki, Juno e Heka siga os seguintes passos:

1º - Abra a porta, como demonstra a figura seguinte.

Figura 11 - Abertura da porta

2º - Retire o interruptor **A** dos terminais **B**, de acordo com a Figura 12.

Figura 12 - Desencaixe do interruptor

3º - Aproxime a pala **C** ao equipamento (Figura 13a) e insira o cabo vermelho no orifício que se encontra na pala, como demonstra a Figura 13b.

4º - Conecte o interruptor **A** nos terminais **B** de acordo com a Figura 14.

a) b)

Figura 13 - a) Aproximação da pala; b) Passagem do cabo pela pala

Figura 14 - Conexão interruptor / terminais

5º- Insira o interruptor **A** no orifício da pala (Figura 15).

6º- Encaixe o aro nas patilhas **C** (Figura 16).

Figura 15 - Encaixe do interruptor

Figura 16 - Encaixe do aro

7º- Aparafuse os parafusos **D** para fixar a pala (Figura 17).

Figura 17 - Encaixe dos parafusos

A versão atualizada dos aros terá efeitos a partir dos respetivos números de série:

Hera: 02-15-00162 Juno: 02-15-00409

Loki: 02-15-00299 Heka: 02-16-00208

4.6. Interruptor Kit de Ventilação Aro Integral

* Para os modelos Hera, Loki, Juno e Heka siga os seguintes passos:

1º - Abra a porta, como demonstra a figura seguinte.

Figura 18 - Abertura da porta

2º - Retire o interruptor **A** dos terminais **B**, de acordo com a Figura 19.

Figura 19 - Desencaixe do interruptor

3º - Aproxime o aro ao equipamento sem encaixar nos encaixes **C** (Figura 20a) e insira o cabo vermelho no orifício que se encontra no aro, como demonstra a Figura 20b.

4º - Conecte o interruptor **A** nos terminais **B** de acordo com a Figura 21.

a) b)

Figura 20 - a) Aproximação do aro; b) Passagem do cabo pelo aro

Figura 21 - Conexão interruptor / terminais

5º- Insira o interruptor **A** no orifício do aro (Figura 22).

6º- Encaixe o aro nas patilhas **C** (Figura 23).

Figura 22 - Encaixe do interruptor

Figura 23 - Encaixe do aro

7º- Aparafuse os parafusos **D** para fixar o aro (Figura 24).

Figura 24 - Encaixe dos parafusos

A versão atualizada dos aros terá efeitos a partir dos respetivos números de série:

Hera: 02-15-00162 Juno: 02-15-00409

Loki: 02-15-00299 Heka: 02-16-00208

5. Instruções de Utilização

*Atenção: **todos** os regulamentos e normas têm de ser cumpridos na instalação deste equipamento.*

5.1. Combustível

* Neste tipo de equipamentos deve ser usada apenas lenha. Não pode ser usado como incinerador, devendo ser excluídos outros materiais como o carvão, madeiras com tintas, vernizes, diluentes, combustíveis líquidos, colas e plásticos. Evitar, também, queimar materiais combustíveis comuns como cartão e palha.

* A lenha deve ter um teor de humidade baixo (inferior a 20%) para se obter uma combustão eficiente e evitar o depósito de creosoto na conduta de fumos e no vidro.

* Segue a Tabela 2 com alguns tipos de madeira que se podem utilizar nestes equipamentos.

Tabela 2 - Lista do Tipo de Lenha que se pode utilizar num Recuperador de Calor SOLZAIMA, sua Distribuição Geográfica e Poder Calorífico / Reações

Nome Comum	Nome Científico	Distribuição (total: 18 distritos)	Observações	Características				
				Fumo	Calor	Acendimento	Velocidade Combustão	Dureza
Pinheiro	Pinus	Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria, Viana do Castelo, Vila real e Viseu	Árvore predominante	Pouco	Forte	Fácil	Rápido	Macio
Sobreiro (+)	Quercus suber	Évora, Faro, Portalegre, Santarém e Setúbal	Árvore predominante	Pouco	Muito forte	Fácil	Médio	Duro
Eucalipto	Eucalyptus	Aveiro, Porto e Lisboa	Árvore predominante	Muito	Médio	Difícil	Lento	Duro
Azinheira (+)	Quercus ilex	Beja e Évora	Árvore predominante	Pouco	Muito forte	Difícil	Lento	Duro
Oliveira	Olea	Todo o país excepto zonas alpinas	Árvore menos predominante que as anteriores	Pouco	Muito forte	Difícil	Lento	Duro
Carvalho	Quercus	*Todo o país com variação da subespécie*	Árvore menos predominante que as anteriores	Pouco	Forte	Difícil	Lento	Duro
Freixo	Fraxinus	*Zonas ribeirinhas (Baixo Vouga)*	Distribuídas por todo o Pais em menor número	Médio	Forte	Difícil	Lento	Duro
Bétula / Vidoeiro	Bétula	*Terras altas (Serra da Estrela)*	Distribuídas por todo o País em menor número	Pouco	Muito forte	Fácil	Rápido	Macio
Faia	Fagus	*Regiões de clima frio e muita humidade (Norte de Portugal – Serra do Gerês)*	Distribuídas por todo o País em menor número	Pouco	Forte	Difícil	Lento	Duro
Ulmeiro	Ulmos	*Todo o país excepto zonas alpinas (zonas húmidas)*	Distribuídas por todo o País em menor número	Médio	Forte	Difícil	Lento	Duro
Bordo / Falso - Plátano	Acer	*Minho, Beira Litoral e Serra de Sintra*	Distribuídas por todo o País em menor número	Pouco	Médio	Médio	Lento	Macio
Choupo	Populus	*Todo o País com predominância no Centro*	Distribuídas por todo o País em menor número	Pouco	Forte	Fácil	Rápido	Macio
Castanheiro	Castanea	*Norte e Centro de Portugal e serras*	Distribuídas por todo o País em menor número	Médio	Forte	Difícil	Lento	Duro

(+): maior oferta comercial

5.2. Potência

* A potência do seu recuperador indica a capacidade de aquecimento, ou seja, a transferência calorífica que o seu equipamento fará da energia da lenha para sua casa, normalmente medida em kW, e dependo diretamente da quantidade de lenha que colocar no equipamento.

* A potência nominal é a medida para uma carga de lenha standard quando ensaiada no laboratório durante um determinado período de tempo.

* A potência de utilização é uma recomendação do fabricante testando os equipamentos com cargas de lenha dentro dos parâmetros razoáveis de funcionamentos mínimos e máximos dos equipamentos. Esta potência de utilização mínima e máxima terá consumos de lenha por hora distintos.

5.3. Classes de Eficiência Energética e Rendimento

* A implementação de soluções que visem uma maior eficiência energética permite reduzir substancialmente as necessidades de energia e como tal reduzir a dependência existente em relação aos combustíveis fósseis e a outras fontes não renováveis.

* Como tal, a eficiência energética permite por si só grandes poupanças em termos económicos e ambientais.

* A aposta da Solzaima na eficiência dos equipamentos leva a que a maioria dos nossos produtos estejam classificados na classe de eficiência 1, ou seja, com rendimentos iguais ou superiores a 70%.

* Um rendimento de 70% significa que o equipamento consegue aproveitar 70% da energia contida na lenha para o aquecimento da sua casa, ou por outras palavras, conseguirá com muito menos lenha produzir a mesma quantidade de energia.

CLASSE DE EFICIÊNCIA*	LIMITES DE EFICIÊNCIA* (porta do recuperador fechada)
1	≥ 70 %
2	≥ 60% < 70 %
3	≥ 50% < 60 %
4	≥ 30% < 50 %

* De acordo com as normas CE de classificação de recuperadores de calor.

* Num recuperador da Solzaima de 5 kW com 75% de rendimento, ou seja, classe de eficiência 1, irá consumir cerca de 1,6 kg de lenha por hora para o aquecimento de uma sala de 35 m^2.

* Tipicamente, numa lareira convencional, o seu rendimento será de cerca de 10%, o que significa que irá consumir cerca de 12 kg de lenha para produzir os mesmos 5 kW que lhe servem para aquecer a sala com 35 m^2.

LENHA CONSUMIDA EM 1HORA PARA AQUECER CERCA DE 35m^2 COM UM APARELHO DE 5kW

Numa lareira convencional com rendimento de 10%, é necessário consumir 12 kg de lenha

Numa lareira com recuperador (classe 4) com um rendimento de 30%, é necessário consumir 4 kg de lenha

Num recuperador com um rendimento de 50% (classe 3), é necessário consumir 2,4 kg de lenha

Num recuperador Solzaima com um rendimento de 75% (classe 1), é necessário consumir apenas 1,6 kg de lenha

5.4. A Primeira Utilização

* Solicite ao instalador que proceda ao arranque do equipamento, ao ter verificado a operacionalidade da instalação.

* Na primeira utilização do recuperador de calor dá-se a cura da tinta, o que pode dar origem à produção de fumos adicionais. Se for o caso, deverá arejar o compartimento, abrindo as janelas e portas para o exterior.

5.5. Utilização Normal

a) Abrir o regulador de ar de combustão da porta;

b) Colocar pinhas (preferencialmente) sobre a grelha de cinzas;

c) Colocar lenha de pequena dimensão, empilhada horizontalmente;

d) O período de acendimento termina quando a estrutura do recuperador tiver atingido uma temperatura estacionária. Deve então regular a entrada do ar de combustão.

* Deve ser verificado se no compartimento onde é feita a instalação, existe suficiente circulação de ar, pois de outra forma o equipamento não funciona convenientemente. Por esta razão deve-se verificar se existem outros equipamentos de aquecimento que consumam ar para o seu funcionamento (ex: equipamentos a gás, braseiras, entre outros). Desaconselha-se o funcionamento destes equipamentos em simultâneo.

* O ar de combustão é retirado do compartimento onde se encontra o recuperador, pelo que há consumo de oxigénio. O utilizador deve certificar-se de que as grelhas de ventilação ou outros dispositivos de passagem do ar exterior se encontram desobstruídos.

* A porta deve abrir-se apenas durante o reabastecimento. As condições normais de utilização do equipamento implicam que a porta se mantenha fechada.

* Reabastecer antes da carga anterior estar completamente queimada, para facilitar a continuidade da combustão.

* No reabastecimento de lenha, abrir ligeiramente a porta e deixar passar uns momentos até que se faça uma boa tiragem, e só nessa altura abrir totalmente a porta.

* Quando as condições atmosféricas forem de tal maneira adversas que causem forte perturbação na tiragem de fumos do recuperador (em particular ventos muito fortes), é aconselhável a não utilização do recuperador.

5.6. Acessórios Opcionais

* Os equipamentos poderão ser fornecidos com aro de 3, 4 lados ou aro integral e os respetivos componentes de fixação, nomeadamente os modelos, Hera, Loki, Juno e Heka.

* Os modelos Sirius, Siena, Orion, Rialto, Urano e Iaco permitem uma seleção do aro com o design que melhor se adequa ao espaço onde o equipamento vais estar instalado.

* Estão disponíveis os seguintes aros:

a) em inox integral com 5 e 10 cm de largura;
b) à cor do equipamento integral, com 5 e 10 cm de largura;
c) à cor do equipamento com 3 ou 4 lados separados.

5.7. Saídas Suplementares

* Na parte superior destes equipamentos existem 2 saídas (correspondentes a um diâmetro de 100 mm cada) que poderão ser utilizadas retirando as tampas e adaptando bocas para condução do ar quente para outros compartimentos; excetua-se a gama das Box e Back Box, nas variantes Basic, Slim e Duo.

* Se o tubo de conduta de ar quente for sempre a subir, não necessitará de sistema forçado. Se for para distribuir o calor, deverá ser instalado um ventilador de aspiração que force a circulação de ar. Neste caso o ventilador deve ser instalado o mais possível no prumo do recuperador para que o termóstato seja logo influenciado pelo calor que sobe.

* Deverá ser colocada uma grelha de saída de ar em cada compartimento e todas as condutas deverão ser bem isoladas.

* Caso esteja interessado nesta forma de aquecimento, recomendamos que entre em contacto com um instalador especializado.

6. Segurança

* Os ventiladores devem estar sempre ligados à corrente.

* **Deverá ter o cuidado de <u>não</u> colocar o cabo de forma a que este fique esmagado**.

* As partes metálicas acessíveis ao utilizador atingem temperaturas elevadas - 100°C na porta e 60°C no aro. O fecho **não** atinge temperaturas superiores a 45°C. Evitar o contacto com as partes mais quentes.

* Deverá usar uma luva ou outra proteção para qualquer contacto com o equipamento quando este se encontra em funcionamento.

* Em caso de **incêndio na chaminé**, **feche imediatamente** a **porta do equipamento e o registo de entrada de ar de combustão**.

* No caso de falha de energia e na consequente paragem dos ventiladores em pleno funcionamento, fechar a entrada de ar de combustão e não abastecer o equipamento com mais lenha. Manter a porta fechada.

7. Limpeza e Manutenção

* A remoção das cinzas da gaveta deverá ser feita regularmente (depois do equipamento estar desligado), para que o ar de combustão não encontre obstáculos ao entrar pela grelha de cinzas.

* O vidro deve ser limpo com um produto adequado[11] , respeitando as instruções de utilização e evitando que o produto atinja o cordão de vedação e as partes metálicas pintadas – o que pode desencadear processos de oxidação. O cordão de vedação é colado, não devendo por isso ser molhado com água ou produtos de limpeza. Se eventualmente se descolar, poderá colá-lo novamente com cola de contacto, tendo o cuidado de limpar previamente a cava com uma lixa fina.

* Aconselha-se, pelo menos uma vez por ano, o utilizador a limpar a chaminé e o respetivo gargalo (na saída do equipamento), retirando para o efeito a chapa deflectora.

* Em caso de não utilização do equipamento durante um período prolongado, o utilizador deve certificar-se da ausência de qualquer bloqueio nos tubos da chaminé, antes do acendimento.

* Deverá usar um pano seco para limpeza do equipamento.

[11] Deverá aconselhar-se junto do seu Fornecedor/Instalador.

8. Resolução de Alguns Problemas

Problema	Soluções
O vidro suja-se	. Verificar a humidade da lenha . Aumentar a intensidade da queima, abrindo mais um pouco o regulador de entrada de ar de combustão
Tiragem excessiva	. Fechar o registo da entrada de ar de combustão . Contactar o instalador
Tiragem demasiado fraca, eventualmente expelindo fumo na divisão da casa	. Verificar a existência de eventual obstrução da chaminé . Limpar a chaminé . Possibilidade de condições climatéricas especiais
Fogo pouco intenso	. Verificar a humidade da lenha e a abertura do registo de ar de combustão . Verificar a entrada de ar no compartimento
Ventilação deixou de funcionar	. Verificar possível obstrução dos ventiladores . Verificar e/ou restabelecer a alimentação elétrica . O equipamento poderá não ter calor suficiente que justifique o funcionamento dos ventiladores
A ventilação funciona, mas o débito é fraco	. Limpar todo o pó, cinzas ou outros resíduos que se possam ter acumulado nas grelhas dos ventiladores
Perturbações associadas a condições atmosféricas	. Contactar o instalador

9. Fim de Vida Útil de um Recuperador

* Cerca de 90% dos materiais utilizados no fabrico dos equipamentos são recicláveis, contribuindo dessa forma para menores impactos ambientais e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Planeta.

* Assim, o equipamento em fim de vida deve ser encaminhado para operadores de resíduos licenciados, pelo que se aconselha o contacto com o seu município para que se proceda à correta recolha.

10. Sustentabilidade

* A Solzaima concebe e projeta soluções e equipamentos “movidos” a biomassa como fonte primária de energia. É o nosso contributo para a sustentabilidade do planeta – uma alternativa economicamente viável e amiga do ambiente, salvaguardando as boas práticas de gestão ambiental de forma a garantir uma eficiente gestão do ciclo do carbono.

* A Solzaima procura conhecer e estudar o parque florestal nacional, respondendo com eficiência às exigências energéticas sempre com o cuidado de salvaguardar a biodiversidade e riqueza natural, imprescindíveis para a qualidade de vida do Planeta.

* A SOLZAIMA é aderente à **Sociedade Ponto Verde,** que gere os resíduos de embalagens dos produtos que a empresa coloca no mercado, por isso, poderá colocar os resíduos de embalagem do seu equipamento, tais como plástico e cartão, no ecoponto mais próximo de sua casa.

* A SOLZAIMA é aderente à **Amb3E**, que é a entidade responsável pela recolha de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE); por isso, os equipamentos com ventilação forçada, em fim de vida, devem ter um encaminhamento apropriado no que diz respeito aos REEE. Ao desmantelar o seu equipamento poderá colocar os componentes elétricos no ponto de recolha de REEE mais próximo de sua casa.

11. Glossário

* **Ampere (A):** unidade de medida (SI) de intensidade de corrente elétrica.

* **bar**: unidade de pressão e equivale a exatamente 100 000 Pa. Este valor de pressão é muito próximo ao da pressão atmosférica padrão.

* **cal** (Caloria): exprime-se pela quantidade de calor indispensável para aumentar um grau centígrado a temperatura de um grama de água.

* **Cava:** local onde é colocado o cordão de vedação.

* **cm** (centímetros): unidade de medida.

* **CO** (monóxido de carbono): É um gás levemente inflamável, incolor, inodoro e muito perigoso devido à sua grande toxicidade.

* **CO_2** (dióxido de carbono): Gás por um lado necessário às plantas para a fotossíntese e por outro emitido para a atmosfera, contribuindo para o efeito estufa.

* **Combustão:** é um processo de obtenção de energia. Combustão é basicamente uma reação química, e para que esta se processe é fundamental a existência de três elementos: combustível, comburente e temperatura de ignição.

* **Comburente**: é a substância química que alimenta a combustão (essencialmente o oxigénio), fundamental no processo de combustão.

* **Combustível**: é tudo aquilo que é suscetível de entrar em combustão, neste caso em concreto referimo-nos à madeira.

* **Creosoto**: composto químico processado através da combustão. Este composto por vezes deposita-se no vidro e na chaminé do recuperador.

* **Disjuntor:** dispositivo eletromecânico que permite proteger uma determinada instalação elétrica.

* **Eficiência Energética**: capacidade de gerar elevadas quantidades de calor com a menor energia possível - provoca menor impacto ambiental e redução no orçamento energético.

* **Emissões de CO**: emissão do gás monóxido de carbono para a atmosfera.

* **Emissões de CO (13% de O_2)**: teor de monóxido de carbono corrigido a 13% de O_2.

* **Interruptor Diferencial:** protege as pessoas ou o património contra falhas à Terra, evitando choques elétricos e incêndios.

* **kcal** (Kilocaloria): unidade de medida múltipla da caloria. Equivalente a 1 000 calorias.

* **kW** (Kilowatt): Unidade de medida correspondente a 10 000 watts.

* **mm** (milímetros): unidade de medida.

* **mA** (miliampere): unidade de medida de intensidade da corrente elétrica.

* **Pa (Pascal)**: unidade padrão de pressão e tensão no Sistema Internacional (SI). O nome desta unidade é uma homenagem a Blaise Pascal, eminente matemático, físico e filósofo francês.

* **Poder Calorífico**: designado também por calor específico de combustão. Representa a quantidade de calor libertado, quando uma determinada quantidade de combustível é queimada completamente. O poder calorífico exprime-se por calorias (ou quilocalorias) por unidade de peso de combustível.

* **Potência nominal:** Potência elétrica consumida a partir da fonte de energia. É indicada em watts.

* **Potência calorífica nominal:** capacidade de aquecimento, ou seja, a transferência calorífica que o equipamento fará da energia da lenha – é medida para uma carga de lenha standard num determinado período de tempo.

* **Potência de utilização:** é uma recomendação do fabricante testando os equipamentos com cargas de lenha dentro dos parâmetros razoáveis de funcionamento mínimos e máximos dos equipamentos. Esta potência de utilização mínima e máxima terá consumos de lenha por hora distintos.

* **Prumo:** vertical da instalação para elevar o ponto mais alto da instalação.

* **Rendimento**: é expresso pela percentagem de "energia útil" que pode ser extraída de um determinado sistema, tendo em conta a "energia total" do combustível utilizado.

* **Temperatura de ignição**: temperatura acima da qual o combustível pode entrar em combustão.

* **Termo - resistente**: resistente a altas temperaturas e ao choque térmico.

* **Vitrocerâmica**: matéria cerâmica de elevada resistência produzida a partir da cristalização controlada de materiais vítreos. Muito utilizada para aplicações industriais.

* **W** (Watt): a unidade do Sistema Internacional (SI) para a potência.

12. Garantia

1. Designação social e morada do Produtor e Objeto

Solzaima, S.A.
Rua dos Outarelos, 111
3750-362 Belazaima do Chão

O presente documento não consubstancia a prestação pela Solzaima, S.A. de uma garantia voluntária sobre os produtos por si produzidos e comercializados (doravante "Produto(s)"), mas sim um guia, que se pretende esclarecedor, para o acionamento eficaz da garantia legal de que beneficiam os consumidores sobre os Produtos (doravante "Garantia"). Naturalmente, o presente documento não afeta os direitos legais de garantia do Comprador emergentes de contrato de compra e venda tendo por objeto os Produtos.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a Garantia

O acionamento da Garantia pressupõe a prévia e correta identificação do Produto objeto da mesma junto da Solzaima, S.A., a ser promovida através da indicação dos dados da embalagem do Produto constantes quer da respetiva fatura de compra, quer da placa de características do Produto (modelo e número de série).

3. Condições de Garantia dos Produtos

3.1 A Solzaima, S.A. responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do Produto com o respetivo contrato de compra e venda, nos seguintes prazos:

3.1.1 Um prazo de 24 meses a contar da data de entrega do bem, no caso, de utilização doméstica do produto, salve o disposto no número seguinte quanto ao uso intensivo;

3.1.2 Um prazo de 6 meses a contar da data de entrega do bem, no caso de utilização profissional, ou, industrial, ou, intensiva, dos produtos – A Solzaima entende por utilização profissional, ou, industrial, ou, intensiva todos os produtos instalados em espaços industriais, ou, comerciais, ou, cuja utilização seja superior a 1500 horas por ano civil;

3.2 Deve ser efectuado um teste funcional do produto antes de efectuar os acabamentos da instalação (pladur, alvenarias, revestimentos, pinturas, entre outros);

3.3 Nenhum equipamento pode ser substituído após realização da 1ª Queima sem autorização expressa do produtor;

3.4 Todo e qualquer produto deve ser reparado no local de instalação não acarretando graves inconvenientes para as partes, salve, se tal se manifestar impossível, ou desproporcionado;

3.5 Para exercer os seus direitos, e desde que não se mostre ultrapassado o prazo indicado em 3.1, o Comprador deve denunciar por escrito à Solzaima, S.A. a falta de conformidade do Produto num prazo máximo de:

3.5.1 60 (sessenta) dias a contar da data em que a tenha detetado, no caso, de utilização doméstica do produto;

3.5.2 30 (trinta) dias a contar da data em que a tenha detetado, no caso de utilização profissional do Produto.

3.6 Nos equipamentos da família pellets é exigido a efectuação do serviço de arranque para activar a garantia. Esta deverá ser registada até 3 meses face a data de factura, ou, 100 horas de trabalho do produto (a que ocorrer primeiro);

3.7 Durante o período de Garantia referido no número 3.1 supra (e para que esta se mantenha válida), as reparações no Produto devem ser exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente Garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região.

3.8 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados ao serviço de apoio ao Cliente da Solzaima, S.A., através de formulário próprio presente no Site www.solzaima.pt, ou, e-mail: apoio.cliente@solzaima.pt. No momento da realização da assistência técnica ao Produto, o Comprador deverá apresentar, como documento comprovativo da Garantia do Produto, a fatura de compra do mesmo ou outro documento demonstrativo da sua aquisição. Em qualquer caso, o documento comprovativo da aquisição do Produto deve conter a identificação do mesmo (nos termos referidos em 2 supra) e a sua data de aquisição. Em alternativa e de modo a validar a Garantia do Produto poderá ser utilizado o PSR - documento comprovativo do arranque da máquina (quando aplicável).

3.9 O Produto terá que ser instalado por um profissional qualificado para o efeito, de acordo com a regulamentação em vigor em cada zona geográfica, para instalação destes Produtos e cumprindo com toda a regulamentação em vigor, nomeadamente a respeitante a chaminés, bem como outras regulamentações aplicáveis para aspetos como abastecimento de água, eletricidade e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector e conforme o descrito no manual de instruções.

Uma instalação de Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente Garantia. Sempre que um Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos,

nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária a proteção do aparelho mediante um armário, ou, caixa protetora devidamente ventilada.
Não deverão instalar-se aparelhos em locais que contenham produtos químicos na sua atmosfera, ambientes salinos ou com teores de humidade elevados, já que a mistura destes com o ar pode produzir na camara de combustão uma rápida corrosão. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado que o aparelho seja protegido com produtos anticorrosivos para o efeito, sobretudo entre épocas de funcionamento. Como sugestão indica-se a aplicação de graxas grafitadas indicadas para altas temperaturas com função de lubrificação e proteção anti-corrosão.

3.10 Nos equipamentos pertencentes à família pellets, para além das manutenções diárias e semanais que constam do manual de instruções é igualmente obrigatório efetuar a limpeza, no seu interior e respetiva chaminé de evacuação de fumos. Estas tarefas devem ser realizadas a cada 600-800 kg de pellets consumidos, no caso das salamandras (ar e água) e caldeiras compactas, e a cada 2000-3000 kg de pellets consumidos, no caso das caldeiras automáticas. No caso, destas quantidades não serem consumidas deve ser efetuada pelo menos uma manutenção preventiva sistemática com periodicidade anual.

3.11 Fica a cargo do Comprador garantir que são efetuadas as manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instruções e manuseamento que acompanham o Produto. Sempre que solicitada a mesma deve ser comprovada pela apresentação do relatório técnico da entidade responsável pela mesma, ou, em alternativa pelo registo das mesmas no manual de instruções na secção dedicada.

3.12 Para evitar danos nos equipamentos motivados por sobrepressão, deverão ser assegurados, no ato da instalação, elementos de segurança como válvulas de segurança pressão e/ou válvulas de descarga térmica, caso aplicável, bem como vaso de expansão ajustado à instalação, devendo ainda ser assegurado o seu correto funcionamento. De referir que: as válvulas referenciadas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo equipamento; não poderá existir qualquer válvula de corte entre o equipamento e a respetiva válvula de segurança; deverá ser previsto um plano de manutenção preventivo sistemático para atestar o correto funcionamento dos referidos elementos de segurança; independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para esgoto sifonado, para evitar danos na habitação por descargas de água. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada pela referida válvula.

3.13 Para evitar danos nos equipamentos e tubagem anexa por corrosão galvânica, aconselha-se a utilização de separadores (manguitos) dielétricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas

cujas características dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não utilização dos referidos separadores dielétricos.

3.14 A água ou termofluído utilizado no sistema de aquecimento (salamandras Hidro, caldeiras, recuperadores aquecimento central, entre outros) deve cumprir os requisitos legais vigentes, bem como garantir as seguintes características físico-químicas: ausência de partículas sólidas em suspensão; baixo nível de condutividade; dureza residual de 5 a 7 graus franceses; pH neutro, próximo de 7; baixa concentração de cloretos e ferro; e ausência de entradas de ar por depressão ou outros. Caso a instalação potencie um make-up de água automático o mesmo deve considerar a montante um sistema de tratamento preventivo composto por filtração, descalcificação e dosificação preventiva de polifosfatos (incrustações e corrosão), bem como uma etapa de desgaseificação, caso tal se verifique necessário. Se em alguma circunstância algum destes indicadores apresentar valores fora do recomendado, a Garantia deixará de ter efeito. É ainda obrigatório a colocação de uma válvula antiretorno entre a válvula de enchimento automático e a alimentação de água de rede, bem como, que a referida alimentação disponha sempre de pressão constante, mesmo com falta de electricidade, não dependendo de bombas elevatórias, autoclaves, ou, outros.

3.15 Salvo nos casos expressamente previstos na lei, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto. Os direitos emergentes da Garantia não são transmissíveis ao adquirente do Produto.

3.16 Os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis e sem risco para o técnico. Os meios necessários para o acesso aos mesmos serão disponibilizados pelo Comprador, ficando a cargo deste os eventuais encargos daí decorrentes.

3.17 A Garantia é válida para os Produtos e equipamentos vendidos pela Solzaima SA apenas e exclusivamente dentro da zona geográfica e territorial do país onde foi efetuada a venda do Produto pela Solzaima.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da Garantia

Ficam excluídos da Garantia, ficando o custo total da reparação a cargo do Comprador, os seguintes casos:

4.1. Produtos com mais de 2000 horas de funcionamento;

4.2. Produtos recondicionados e revendidos.

4.3. Operações de manutenção, afinações do Produto, arranques, limpeza, eliminação de erros ou anomalias que não estejam relacionados com deficiências de componentes dos equipamentos e substituição das pilhas;

4.4. Componentes em contacto direto com o fogo tais como: apoios de vermiculite, chapas deflectoras ou de proteção, vermiculite, cordões de vedação, queimadores, gavetas de cinza, apara lenha, registos de fumo, grelhas de cinza, cujo desgaste está diretamente relacionado com as condições de utilização.
Degradação da pintura, assim como aparecimento de corrosão por degradação desta, devido ao excesso de carga de combustível, uso de gaveta aberta ou tiragem excessiva da chaminé da instalação (a chaminé deve respeitar a tiragem aconselhada na Ficha Técnica-SFT do Produto). A quebra do vidro por manuseamento indevido ou outro motivo não relacionado com deficiência do Produto. Nos equipamentos família de pellets as resistências de acendimento são uma peça de desgaste, pelo que as mesmas possuem somente garantia de 6 meses, ou 1000 acendimentos (a que ocorrer primeiro);

4.5. Componentes considerados de desgaste, tais como, chumaceiras, casquilhos e rolamentos;

4.6. Deficiências de componentes externos ao Produto que possam afetar o seu correto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. telhas, telhados, coberturas impermeabilizadas, tubagens, ou, danos pessoais) originados pelo uso indevido de materiais na instalação ou pela não execução da instalação de acordo com as normas de instalação do Produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente quando não se tenha promovido a aplicação de tubagem adequada à temperatura em uso, de vasos de expansão, de válvulas anti-retorno, de válvulas de segurança, de válvulas anticondensação, entre outros;

4.7. Produtos cujo funcionamento tenha sido afetado por falhas ou deficiências de componentes externos ou por deficientes dimensionamentos;

4.8. Defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de Componentes de substituição que não sejam as determinadas pela Solzaima, S.A.;

4.9. Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de fatores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente;

4.10. Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita da Solzaima, S.A.;

4.11. As avarias causadas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, trovoadas, chuvas, etc.), ambientes agressivos húmidos ou salinos (exemplo: proximidade do mar ou rio), assim como as derivadas de pressão de água excessiva, alimentação elétrica inadequada (tensão com variações superiores 10%, face o valor nominal de 230V, ou, tensão no neutro superior a 5V, ou, ausência de protecção terra), pressão ou abastecimento dos circuitos inadequados, atos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo, bem como derivados;

4.12. A não utilização de combustível recomendado pelo fabricante é condição de exclusão da Garantia;

Nota explicativa: No caso de aparelhos a pellets o combustível usado deve ser certificado pela norma EN 14961-2 grau A1. Igualmente, antes de comprar grande quantidade deve testar o combustível para verificar como este se comporta.
Nos equipamentos de lenha esta deve ter um teor de humidade inferior a 20 %.

4.13. O aparecimento de condensação, quer por instalação deficiente, quer pela utilização de combustíveis que não lenha virgem (tais como, paletes ou madeira impregnadas de tintas ou vernizes, sal ou outros componentes), que possam contribuir para a degradação acelerada do equipamento, especialmente da sua camara de combustão;

4.14. Todos os Produtos, Componentes ou componentes danificados no transporte ou na instalação;

4.15. As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por condensações, qualidade do combustível, mau ajuste ou outras circunstâncias do local onde está instalado. Igualmente, exclui-se da Garantia as intervenções para a descalcificação do Produto (a eliminação do calcário ou outros materiais depositados dentro do aparelho e produzido pela qualidade da água de abastecimento). De igual forma, são excluídas da presente Garantia as intervenções de purga de ar do circuito ou desbloqueio de bombas circuladoras.

4.16. A instalação dos equipamentos fornecidos pela Solzaima, S.A. devem contemplar a possibilidade de fácil remoção dos mesmos, bem como, pontos de acesso aos componentes mecânicos, hidráulicos e eletrónicos do equipamento e da instalação. Quando a instalação não permita acesso imediato e seguro aos equipamentos, os custos adicionais de meios de acesso e

segurança ficarão sempre a cargo do Comprador. O custo da desmontagem e montagem de caixotes de placas de gesso cartonado ou paredes de alvenaria, isolamentos ou outros elementos, tais como chaminés e ligações hidráulicas que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um caixote de gesso cartonado, alvenaria ou outro espaço dedicado deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instruções e utilização que acompanha o aparelho).

4.17. Intervenções de informação ou esclarecimento ao domicílio sobre utilização do seu sistema de aquecimento, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como termóstatos, reguladores, programadores, etc.;

4.18. Intervenções de ajuste de combustível em aparelhos de pellets, limpeza, deteção de fugas de água nas tubagens externas ao aparelho, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas ou das chaminés de evacuação de gases;

4.19. Intervenções de urgência não incluídas na prestação de Garantia, i.e., intervenções de fins-de-semana e feriados por se tratar de intervenções especiais não incluídos na cobertura da Garantia e que têm, portanto, um custo adicional, realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do Comprador e mediante disponibilidade do Produtor.

5. Inclusão da Garantia

A Solzaima, S.A. corrigirá, sem nenhum encargo para o Comprador, os defeitos cobertos pela Garantia, mediante a reparação do Produto. Os Produtos ou Componentes substituídos passarão a ser propriedade da Solzaima, S.A.

6. Responsabilidade da Solzaima, S.A.

Sem prejuízo do legalmente estabelecido, a responsabilidade da Solzaima, S.A., em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de Garantia.

7. Tarifário Serviços realizados fora âmbito Garantia

As intervenções realizadas fora do âmbito da Garantia estão sujeitas à aplicação do tarifário em vigor.

8. Garantia Serviços realizados fora âmbito Garantia

As intervenções realizadas fora do âmbito da Garantia realizadas pelo serviço oficial de assistência técnica da Solzaima dispõe de 6 meses de garantia.

9. Garantia Peças Spare Parts fornecidos pela Solzaima

As Peças fornecidas pela Solzaima, no âmbito da venda comercial de spare parts, isto é, não incorporados nos equipamentos não dispõem de garantia.

10. Peças Substituídas âmbito Serviço de Assistência técnica

As Peças usadas a partir do momento em que são retiradas do conjunto do equipamento adquirem o estatuto de resíduo. A Solzaima como produtor de resíduos no âmbito da sua actividade está obrigada pela legislação em vigor a entrega-los a uma entidade licenciada que efectue as devidas operações de gestão de resíduos nos termos da lei e por isso impedida de lhes dar outro destino, qualquer ele que seja. Por conseguinte o cliente poderá visualizar as peças usadas resultantes da assistência, mas não poderá ficar com as mesmas na sua posse.

11. Despesas Administrativas

No caso de faturas referentes a serviços desenvolvidos cujo pagamento não seja efetuado no prazo estipulado serão acrescidos juros de mora à taxa máxima legal em vigor.

12. Tribunal Competente

Para a resolução de qualquer litígio emergente do contrato de compra e venda tendo por objeto os Produtos abrangidos pela Garantia, os Contraentes atribuem competência exclusiva ao foro da comarca de Águeda, com expressa renúncia a qualquer outro.

13. Declarações de Desempenho

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-011

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

SIENA– EAN 05600990400078 HERA– EAN 05600990400221

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto| System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CATIM – CENTRO DE APOIO TECNOLÓGICO À INDÚSTRIA METALOMECÂNICA

NB: 0464

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

20074000358110

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio | Seguridad contra incêndios | Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **20074000358110**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	**OK.** Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale – **CO: 0,37%**	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –**CO < 1,0%**
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **20074000358110**	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície | Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **20074000358110**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica | Seguridad eléctrica | Electrical safety | Sécurité électrique I sicurezza elettrica	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **20074000358110**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **20074000358110** A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga | cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética | Energy efficiency | L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	**OK.** **71%**	**≥ 30%** para potência térmica nominal | de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-012

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

ORION– EAN 05600990400085 LOKI– EAN 05600990400207

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto | System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS
NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

LEE/035/08

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio | Seguridad contra incêndios | Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	**OK.** Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale – **CO: 0,37%**	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –**CO < 1,0%**
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície | Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica | Seguridad eléctrica | Electrical safety| Sécurité électrique | sicurezza elettrica	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report|Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08** A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga | cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética| Energy efficiency| L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	**OK.** **70%**	**≥ 30%** para potência térmica nominal | de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-013

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

RIALTO – EAN 05600990400092 *JUNO – EAN 05600990400214*

BACK BOX BASIC – EAN 05600990400245 *BACK BOX DUO – EAN 05600990400269*

BACK BOX SLIM – EAN 05600990400252

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto| System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS

NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

LEE/045/08

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio | Seguridad contra incêndios | Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/045/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	**OK.** Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output| Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale – **CO: 0,37%**	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –**CO < 1,0%**
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/045/08**	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície | Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/045/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica|Seguridad eléctrica|Electrical safety|Sécurité électrique | sicurezza elettrica	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report|Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/045/08**	De acordo com os requisitos|De acuerdo con los requisitos|According to the requirements|Selons les exigences |Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/045/08** A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga | cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética | Energy efficiency | L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	**OK.** **70%**	**≥ 30%** para potência térmica nominal | de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-014

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

SIRIUS – EAN 05600990400108 *HEKA – EAN 05600990400191*

BASIC BOX – EAN 05600990400382 *DUO BOX – EAN 05600990400405*

SLIM BOX – EAN 05600990400399

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto| System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS
NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

LEE/051/10

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio| Seguridad contra incêndios| Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/051/10**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	**OK.** Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal| Nominal heat output | Flusso termico nominale – **CO: 0,26%**	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –**CO < 1,0%**
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/051/10**	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície | Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/051/10**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica | Seguridad eléctrica | Electrical safety | Sécurité électrique | sicurezza elettrica	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/051/10**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/051/10** A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga | cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética | Energy efficiency | L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	**OK.** **75%**	**≥ 30%** para potência térmica nominal|de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-015

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

URANO – EAN 05600990400344

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO / CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES / HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS / CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS / RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto| System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CATIM – CENTR DE APOIO TECNOLÓGICO À INDUSTRIA METALOMECÂNICA

NB: 0464

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

20074000358110

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio | Seguridad contra incêndios | Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	OK. De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba| According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova 20074000358110	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	OK. Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale – CO: 0,20%	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –CO < 1,0%
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	OK. De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova 20074000358110	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície| Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	OK. De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova 20074000358110	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica | Seguridad eléctrica | Electrical safety | Sécurité électrique I sicurezza elettrica	OK. De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba| According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova 20074000358110	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	OK. De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba| According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova 20074000358110 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga | cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética | Energy efficiency | L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	OK. 68%	≥ 30% para potência térmica nominal | de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-016

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

IACO – EAN 05600990400351

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue|Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto | System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 13229

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS
NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

LEE/035/08

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio | Seguridad contra incêndios | Fire safety | Sécurité incendie | Sicurezza antincendio	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba| According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão | La emisión de produtos de combustión | Emission of combustion products | Emission des produits de combustion | Emissione dei prodotti di combustione	**OK.** Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale – **CO: 0,20%**	Caudal térmico nominal | Caudal térmico nominale | Nominal heat output | Le débit calorifique nominal | Nominal heat output | Flusso termico nominale –**CO < 1,0%**
Libertação de substâncias perigosas | Emisión de sustâncias peligrosas | Release of dangerous substances | Dégagement de substances | Rilascio di sostanze pericolose	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) | De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) | According to the Annex ZA.1 (EN13229) | Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) | Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície | Temperatura de la superfície | Surface temperature | La température de surface | Temperatura superficiale	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN13229)
Segurança eléctrica | Seguridad eléctrica | Electrical safety | Sécurité électrique I sicurezza elettrica	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba | According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08**	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 5.9 (EN13229)
Resistência mecânica | Resistencia mecânica | Mechanical strength | résistance | Resistenza meccanico	**OK.** De acordo com relatório de ensaio | De acuerdo com informe de la prueba| According to the test report | Selons le rapport d'essai | Secondo i rapporto di prova **LEE/035/08** A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga| cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga | every 10 m of the flue should be placed a load support | tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge | ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos | De acuerdo con los requisitos | According to the requirements | Selons les exigences | Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN13229)
Rendimento energético | Eficiencia energética | Energy efficiency | L'efficacité énergétique | Efficienza energetica	**OK.** **68%**	**≥ 30%** para potência térmica nominal | de potencia térmica nominal | for rated termal input | Pour puissance thermique nominale | di potenza termica nominale

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

Leia sempre o seu Manual de Instruções e guarde-o para futura referência

SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

PRODUTO APROVADO