MAULE

Manual de instruções

LACUNZA®

A Lacunza dá-lhe os parabéns pela sua escolha.
Certificada ao abrigo da Norma ISO 9001, a Lacunza garante a qualidade dos seus aparelhos e compromete-se a satisfazer as necessidades dos seus clientes.
Segura do seu know-how, fruto dos seus mais de 50 anos de experiência, a Lacunza utiliza tecnologias avançadas no design e fabrico de toda a sua gama de aparelhos. Este documento irá ajudá-lo a instalar e utilizar o seu aparelho, nas melhores condições, para o seu conforto e segurança.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO DO APARELHO 3
1.1. Características gerais 3
1.2. Distâncias de segurança 6
2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR 7
2.1. Aviso para o instalador 7
2.2. O local de instalação 7
2.2.1. Arejamento do local 7
2.2.2. Localização do aparelho 8
2.3. Montagem do aparelho 8
2.3.1. Solo 8
2.3.2. Controlos anteriores à colocação em funcionamento 8
2.3.3. Regulação da altura e nivelamento 8
2.3.4. Ligação à conduta de fumos 8
2.3.5. Preparação da ligação ao ar exterior 8
2.4. A conduta de fumos 9
2.4.1. Características da conduta de fumos 9
2.4.2. Acabamento final da conduta de fumos 10
3. INSTRUÇÕES DE USO 12
3.1. Combustíveis 12
3.2. Descrição dos elementos do aparelho 13
3.2.1. Elementos de funcionamento 13
3.3. Acendimento 14
3.4. Segurança 14
3.5. Carga do combustível 14
3.6. Funcionamento 14
3.7. Retirada da cinza 15
3.8. Instruções de aquecimento 16
3.9. Defletores 16
4. MANUTENÇÃO E CONSELHOS IMPORTANTES 18
4.1. Manutenção do aparelho 18
4.1.1. Fornalha 18

4.1.2. Interior aparelho 18
4.1.3. Saída de fumos 18
4.1.4. Peças de chapa em fundição pintadas. 18
4.1.5. Vidro fornalha 18
4.1.6. Peças cerâmicas 18
4.2. Manutenção da conduta de fumos 19
4.3. Conselhos importantes 19
5. CAUSAS DE MAU FUNCIONAMENTO 20
6. CORTES BÁSICOS 21
7. RECICLAGEM DO PRODUTO 23
8. DECLARAÇÃO DE DESEMPENHOS 24
9. MARCAÇÃO CE 27

1. APRESENTAÇÃO DO APARELHO

Para obter um funcionamento ótimo do aparelho, aconselhamos que leia este manual com atenção antes de o ligar pela primeira vez. Caso surja algum problema ou alguma dúvida, pedimos o favor de entrar em contacto com o seu vendedor, que lhe assegurará a máxima colaboração.

A fim de melhorar o produto, o fabricante reserva-se o direito de efetuar modificações sem aviso prévio à atualização desta publicação.

Este aparelho foi concebido para queimar madeira com toda a segurança.
ATENÇÃO: Uma instalação defeituosa pode acarretar graves consequências.
É imprescindível que a instalação e a manutenção periódica necessária sejam realizadas por um instalador autorizado, sempre em conformidade com as especificações das normas aplicáveis em cada país e neste livro de instruções.

1.1. Características gerais

		Unidade	MAULE
	Aparelho de funcionamento	-	Intermitente
	Classificação do equipamento	-	Tipo BE
	Combustível preferencial	-	Toros de madeira (teor de humidade <25%)
	Funcionalidade de aquecimento indireto	-	NÃO
Valores à potência nominal	Potência nominal ao ambiente (Directa) (P_{nom})	kW	7.2
	Desempenho a P_{nom} (η_{nom})	%	81
	Concentração CO medida a 13% O_2 a P_{nom} (CO_{nom})	mg/m³	715
	Concentração NO_x medida a 13% O_2 a P_{nom} (NO_{Xnom})	mg/m³	120
	Concentração OGC medida a 13% O_2 a P_{nom} (OGC_{nom})	mg/m³	33
	Concentração PM medida a 13% O_2 a P_{nom} (PM_{nom})	mg/m³	18
	Depressão ótima da chaminé a P_{nom} (p_{nom})	Pa	12
	Temperatura de fumos a P_{nom} (T_{nom})	°C	245
	Temperatura de fumos a colar da saída de fumos a P_{nom}	°C	294
	Intervalo de recarga de lenha a P_{nom}	h	0.85
	Caudal de fumos a P_{nom}	g/s	7
	Consumo lenha (faia) a P_{nom}	kg/h	1.9
Valores em potência de carga parcial	Potência de carga parcial ao ambiente (Directa) (P_{parc})	kW	2.8
	Desempenho a P_{parc} (η_{parc})	%	78
	Concentração CO medida a 13% O_2 a P_{parc} (CO_{parc})	mg/m³	5157
	Concentração NO_x medida a 13% O_2 a P_{parc} (NO_{Xparc})	mg/m³	161
	Concentração OGC medida a 13% O_2 a P_{parc} (OGC_{parc})	mg/m³	620
	Concentração PM medida a 13% O_2 a P_{parc} (PM_{parc})	mg/m³	37
	Depressão ótima da chaminé a P_{parc} (p_{parc})	Pa	6
	Temperatura de fumos a P_{parc} (T_{parc})	°C	174
	Intervalo de recarga de lenha a P_{parc}	h	0.85
	Classe de temperatura da chaminé	-	T400

Dimensões da fornalha de combustão		
Largura	mm	572
Profundidade	mm	383
Altura útil	mm	315
Comprimento máximo dos lenhos	cm	55
Volume de aquecimento (45W/m^3) a P_{nom}	m^3	160
Volume do cinzeiro	L	1.5
Peso	kg	145
Diâmetro saída de fumos (d_{out})	mm	150
Tipo de potência calorífica/comando da temperatura inferior	Numa fase única, sem comando da temperatura interior	
Classe de eficiência energética	-	A+
Índice de Eficiência Energética (EEI)	-	107
Eficiência energética sazonal do aquecimento de espaços (η_s)	%	71

Nota: Os valores indicados na tabela acima baseiam-se nos ensaios efetuados seguindo a norma EN-16510 com troncos de faia com um máximo de 18% de humidade e a depressão indicada em cada caso.

Atenção: este aparelho foi concebido e preparado para trabalhar com os combustíveis, o grau de humidade do combustível, as cargas de combustível, os intervalos de carga do combustível, a tiragem da chaminé e a forma de instalação indicados neste Manual de Instruções. O seu incumprimento pode acarretar problemas no aparelho (de deterioração, de longevidade, etc.) que não estão cobertos pela garantia da Lacunza.

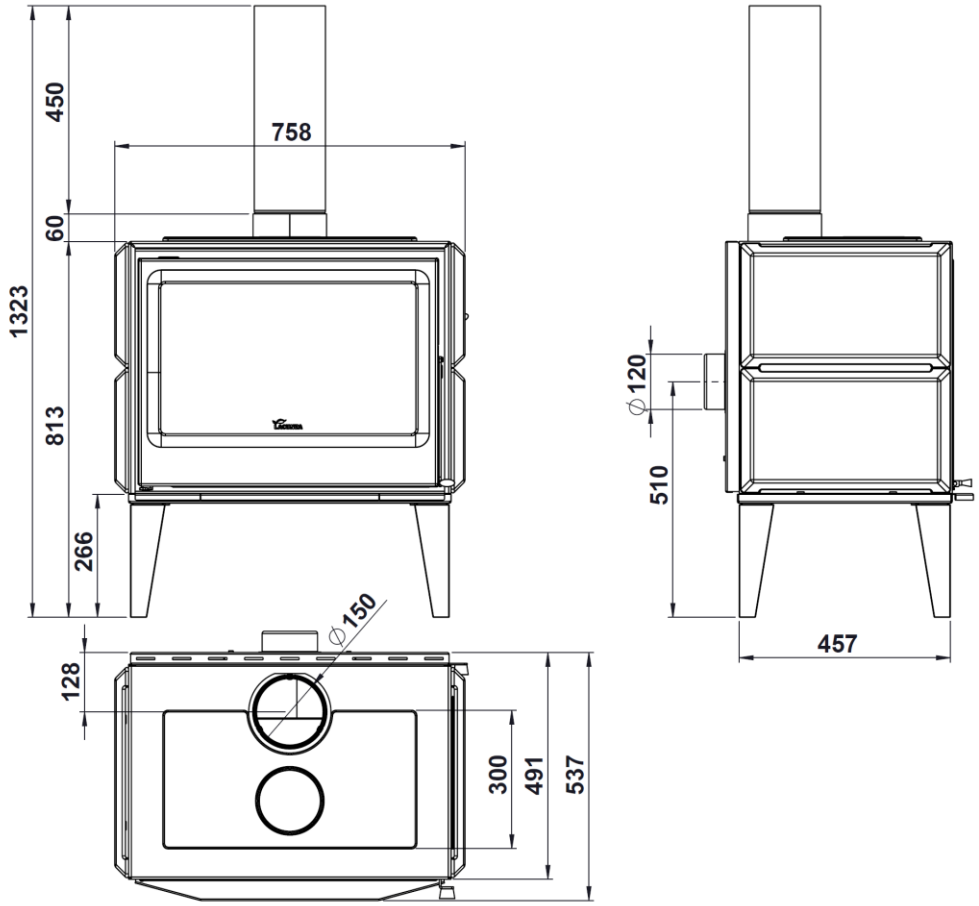
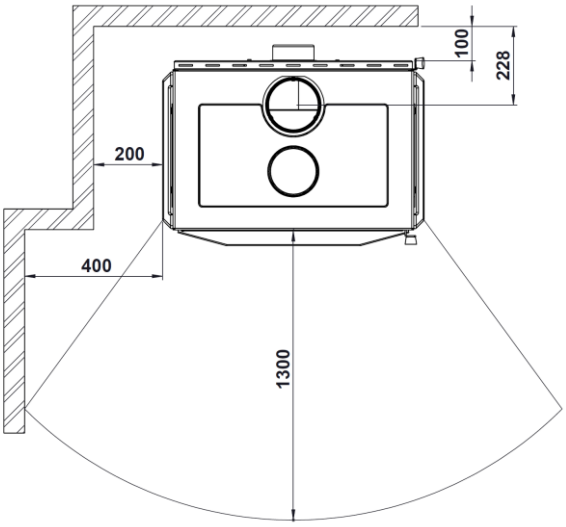
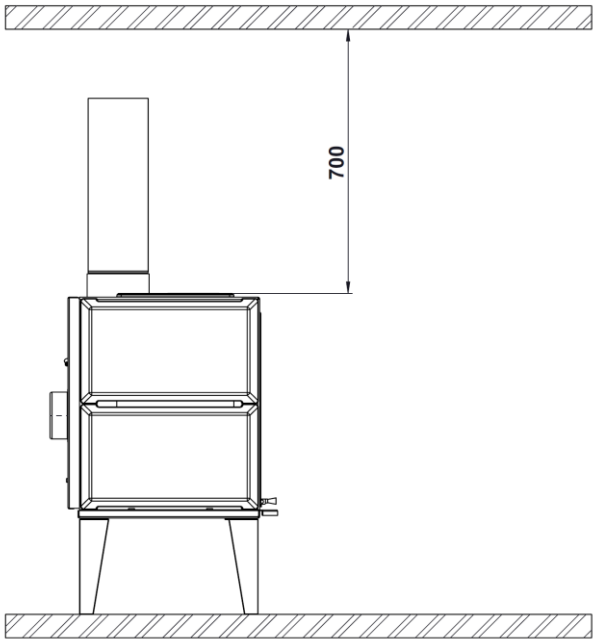


Figura nº1 - Dimensões em mm do aparelho MAULE

1.2. Distâncias de segurança

Certificar-se de que se respeitam as distâncias de instalação do aparelho em relação a **materiais combustíveis**. Vista do aparelho de frente: (Distâncias em mm)





Materiais combustíveis

Ter em consideração que pode ser necessário inclusive proteger os materiais não combustíveis para evitar roturas, deformações, etc., por excesso de temperatura se o material não combustível não estiver preparado para suportar altas temperaturas.

2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

2.1. Aviso para o instalador

Todos os regulamentos locais e nacionais, inclusive todos os que fazem referência a normas nacionais e europeias, devem ser respeitados na instalação do aparelho.

A instalação do aparelho deverá ser realizada por um instalador autorizado.

Um aparelho mal instalado pode provocar incidentes graves (incêndios, geração de gases nocivos, deterioração de elementos próximos, etc.)

A responsabilidade da Lacunza limita-se ao fornecimento do aparelho e nunca à sua instalação.

2.2. O local de instalação

2.2.1. Arejamento do local

O aparelho necessita de um consumo de oxigénio (ar) para o seu bom funcionamento. Devemos assegurar uma entrega adequada deste ar na sala onde está colocado. Esta quantidade de oxigénio será suplementar ao oxigénio necessário para o consumo humano (renovação de ar).

Para assegurar uma boa qualidade do ar que respiramos e evitar possíveis acidentes devido a concentrações elevadas de gases produto da combustão (principalmente dióxido e monóxido de carbono), é absolutamente necessário e obrigatório assegurar uma renovação adequada do ar no local em que está situado o aparelho.

O local deve dispor sempre, no mínimo, de duas grelhas ou aberturas permanentes para o exterior, destinadas a essa renovação do ar (uma de admissão e outra de extração).

Para a instalação dos seus aparelhos, a Lacunza recomenda uma secção adicional destas aberturas. Uma destas grelhas deve estar situada na parte superior do local (a menos de 30 cm do teto) e a outra na parte inferior (a menos de 30 cm do nível do solo). Para além disso, as duas grelhas devem comunicar obrigatoriamente com a rua, para poder renovar o ar do local com ar fresco.

As grelhas de entrada de ar devem ser posicionadas de modo a que não possam ser bloqueadas ou fechadas acidentalmente.

A secção mínima que deve ter cada uma das grelhas depende da potência nominal do aparelho, de acordo com esta tabela:

Potência do aparelho (kW)	Secção adicional mínima de cada uma das grelhas (cm^2)
P ≤ 10kW	70
10 < P ≤ 15	90
15 < P ≤ 20	120
20 < P ≤ 25	150
25 < P ≤ 30	180
30 < P ≤ 35	210
P > 35	240

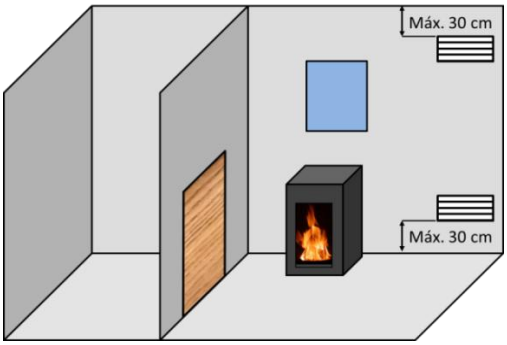


Figura nº2 - Esquema orientativo para grelhas de arejamento

No caso de aparelhos com possibilidade de condução do ar de combustão (aparelho de tipo BE, BF, CA, CM, CC), a partir da rua,

não será necessário o descrito na Tabela acima.

O aparelho deve ser utilizado sempre com a porta fechada.

Nas habitações equipadas com VMC (ventilação mecânica controlada), esta aspira e renova o ar ambiental; neste caso, a habitação está ligeiramente em depressão e é necessário instalar uma entrada de ar exterior, não obturável, com uma secção de pelo menos 90 cm^2.

2.2.2. Localização do aparelho

Eleger uma localização na habitação que favoreça uma boa distribuição do ar quente, tanto por radiação como por convecção.

2.3. Montagem do aparelho

2.3.1. Solo

Certificar-se de que a base seja capaz de suportar a carga total constituída pelo aparelho e o seu revestimento.

O aparelho não pode ser colocado sobre material combustível.

2.3.2. Controlos anteriores à colocação em funcionamento

- Verificar que o vidro não sofre qualquer rotura ou dano.
- Verificar que as passagens de fumos não se encontram obstruídas por partes da embalagem ou de peças soltas.
- Verificar a colocação correta dos defletores.
- Verificar que as juntas vedantes do circuito de evacuação de fumos estão em perfeito estado.
- Verificar que as portas fecham perfeitamente.
- Verificar que as peças móveis se encontram instaladas nos seus lugares correspondentes.

2.3.3. Regulação da altura e nivelamento

É muito importante que o aparelho esteja perfeitamente nivelado, tanto em relação ao plano horizontal como ao vertical (utilizar nível de bolha).

2.3.4. Ligação à conduta de fumos

A ligação do aparelho à chaminé será realizada mediante tubagem específica para resistir aos produtos da combustão (p. ex. Inoxidável, chapa esmaltada...)

Para a ligação do tubo de evacuação de fumos com o colar da saída de fumos, introduzimos o tubo no colar e vedamos a junta com massa ou cimento refratário, para torná-la completamente estanque.

É necessário que o instalador assegure que o tubo ligado ao aparelho esteja bem fixo e não tenha possibilidade de sair do seu alojamento (devido, por exemplo, às dilatações por temperatura...).

2.3.5. Preparação da ligação ao ar exterior

Este modelo de aparelho tem a possibilidade de buscar a entrada do ar para a combustão diretamente do exterior. Recomenda-se que, se houver possibilidade, a tomada de ar para a combustão se realiza a partir do exterior através de um tubo não obturável de Ø120mm levado até à tubagem situada na parte inferior-dianteira do aparelho.

Na aplicação de um tubo liso, este tubo pode medir até 12 metros de comprimento. Ao usar acessórios, tais como curvas, a redução deve ser realizada ajustando o comprimento máximo (12 metros) para 1 metro.

Esta seria a melhor opção, porque deste modo não se produziriam correntes de ar no interior da habitação em que se encontra instalado o aparelho, nem deficit de oxigénio. Também tem a vantagem que se se estiver a utilizar algum dispositivo de extração ou de arejamento mecânico do ar

nessa habitação ou nalguma outra comunicada com o aparelho, não haverá perigo de retornos que dificultem a tiragem correta do aparelho.

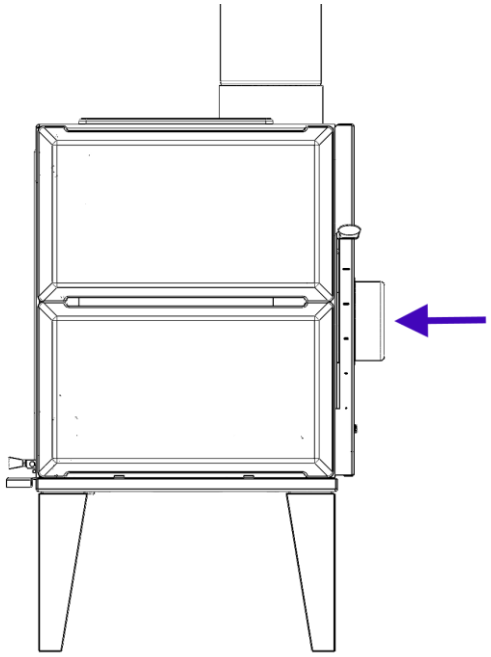


Figura nº3 - Condução de ar para câmara de combustão

Se não for possível, devemos assegurar esta entrada de ar para a combustão.

Ligaçao ao ar exterior através da parede

1. Prepare uma tomada na parede (veja a seção 1.1 para a posição correta do orifício de ligação).
2. Desligue o tubo hermético de fomecimento de ar na parede.

2.4. A conduta de fumos

A conduta de fumos deve cumprir as normas de instalação de chaminés em vigor.

Em habitações equipadas com Ventilação Mecânica Controlada, a saída de gases da mesma nunca deve ser ligada à conduta de evacuação de fumos.

O aparelho deve ser colocado numa conduta de fumos própria, nunca numa conduta de fumos partilhada com outro aparelho.

2.4.1. Características da conduta de fumos

A conduta de fumos deverá ser de um material adequado para resistir aos produtos da combustão (p.ex., aço inoxidável, chapa esmaltada...).

Os aparelhos não aquecedores (sem serpentina permutadora de calor) exigem que a saída de fumos seja de tubo duplo e isolado somente nos troços em que o tubo vai pelo exterior ou por zonas frias, podendo utilizar tubo simples no interior da casa, aproveitando assim o calor dos fumos para aquecer a habitação, isolando-o unicamente nos troços em que o excesso de temperatura possa provocar estragos.

Caso se conte com uma saída de fumos de tijolo, será preciso entubá-la e isolá-la para garantir uma tiragem correta.

O diâmetro do tubo deve ser o mesmo que o diâmetro da saída de fumos do aparelho em todo o seu comprimento, para garantir o funcionamento correto do mesmo.

A conduta deve evitar a entrada de água da chuva.

A conduta deve estar limpa e ser estanque em todo o seu comprimento.

A conduta deve ter uma altura mínima de 6m e a cobertura da chaminé não deve impedir a saída livre dos fumos.

Se a conduta tem tendência para produzir retornos, será necessário instalar um antirretorno eficaz, um aspirador estático, uma ventoinha extratora de fumos ou remodelar a chaminé.

Nunca se instalarão cotovelos de 90º, devido à grande perda de tiragem que geram, e minimizar-se-á, na medida do possível, o uso de cotovelos de 45º. Cada

cotovelo de 45° equivale a reduzir 0,5m de comprimento de tubo da chaminé. Também não se instalarão troços de conduta na horizontal, porque reduzem muitíssimo a tiragem.

O aparelho foi concebido para funcionar em condições de corrente de ar controlada. O aparelho deve funcionar com uma depressão de pilha entre 12Pa e 15Pa. Para assegurar este calado, deve ser instalado um moderador de calado automático na conduta. A operação de calado descontrolado pode levar a danos rápidos no aparelho, que não serão cobertos pela garantia.

A conduta não deve descansar o seu peso sobre o aparelho, uma vez que isto poderia danificar a bancada de trabalho.

É preciso ter em conta que se podem atingir altas temperaturas na conduta de fumos, pelo que é imprescindível aumentar o isolamento nos troços em que haja material combustível (vigas de madeira, móveis, etc.). Pode ser necessário inclusive proteger o material não combustível para evitar roturas, deformações, etc., por excesso de temperatura se o material não combustível não estiver preparado para suportar altas temperaturas.

A conduta de fumos deve permitir a limpeza da mesma sem deixar troços inacessíveis para a sua limpeza.

2.4.2. Acabamento final da conduta de fumos

O acabamento da conduta de fumos se realize da maneira que se segue para o seu funcionamento correto:

O acabamento da chaminé deve estar situado a mais de 1m por cima do telhado, da cumeeira do telhado ou de qualquer obstáculo situado no telhado.

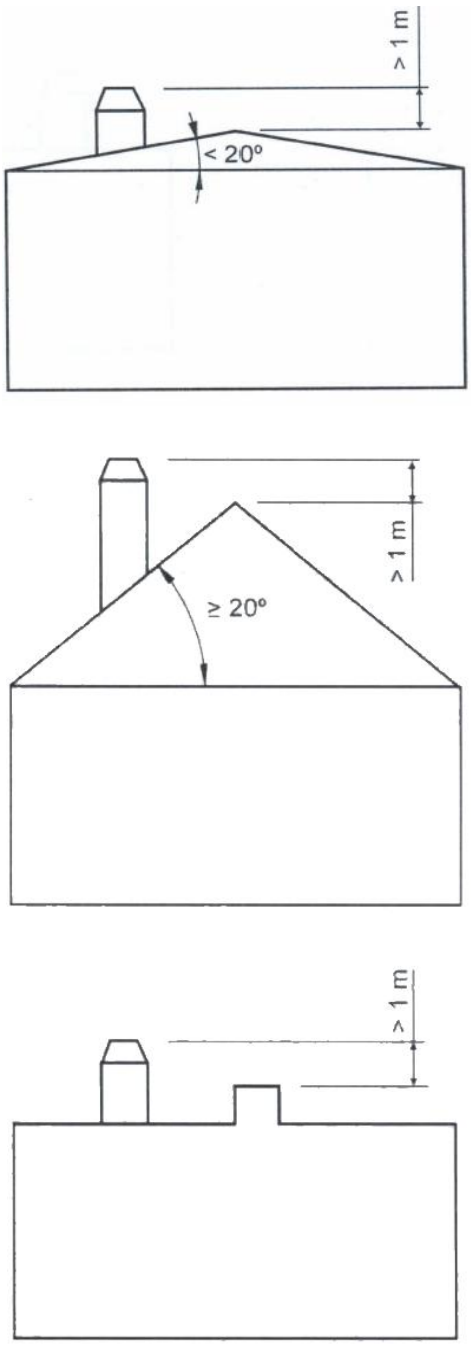


Figura n°4 - Distâncias desde o acabamento até à cumeeira do telhado

O acabamento deve elevar-se mais de 1m acima da parte mais alta de qualquer edificação ou obstáculo situado num raio inferior a 10m em relação à saída da chaminé.

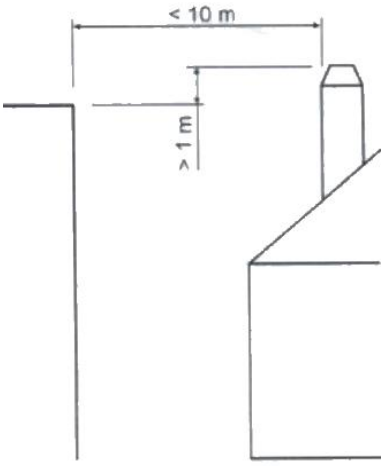


Figura nº5 - Distâncias desde o acabamento até objetos a menos de 10m

O acabamento deve situar-se simplesmente por cima de qualquer edificação ou obstáculo situado num raio entre 10m e 20m em relação à saída da chaminé.

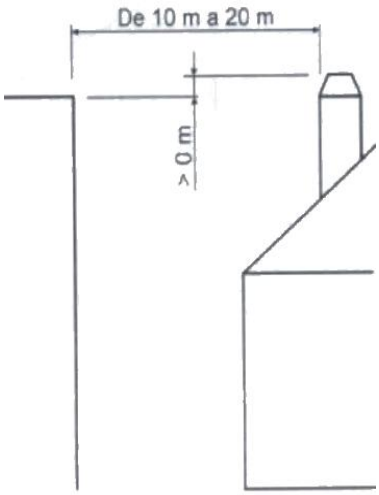


Figura nº6 - Distâncias desde o acabamento até objetos entre 10 e 20m

3. INSTRUÇÕES DE USO

O fabricante declina qualquer responsabilidade no que se refere às deteriorações de peças causadas pela utilização inadequada de combustíveis não recomendados ou por modificações efetuadas no aparelho ou na instalação. **Utilizar somente peças sobresselentes originais.**

Todos os regulamentos locais, inclusive os que façam referência às normas nacionais e europeias, devem ser respeitadas quando se utiliza este aparelho.

A difusão do calor realiza-se por radiação e por convecção, da parte dianteira e exteriores do aparelho.

3.1. Combustíveis

Este aparelho não deve ser utilizado como incinerador; não devem ser usados combustíveis não recomendados.

- Utilizar troncos de madeira seca (máximo 16% de humidade), com pelo menos 2 anos de corte, a resina lavada e armazenados num local abrigado e arejado.
- Utilizar madeiras duras de alto poder calorífico e boa produção de brasas.
- Os troncos grandes devem ser cortados ao comprimento de uso antes do seu armazenamento. Os troncos devem ter um diâmetro máximo de 150mm.
- Utilizar lenha muito picada irá favorecer a potência extraída dela, mas também aumentará a velocidade do combustível queimado.

Combustíveis ótimos:

- Faia.

Outros combustíveis:

- Carvalho, castanheira, freixo, ácer, bétula, ulmeiros, etc.
- As lenhas de pinheiro ou eucalipto possuem uma densidade baixa e uma chama muito longa e podem provocar um desgaste rápido das peças do aparelho.
- O uso de lenhas resinosas pode aumentar a frequência das limpezas do aparelho e da conduta de saída de fumos.

Combustíveis proibidos:

- Todo o tipo de carvão e combustíveis líquidos.
- «Madeira verde» A madeira verde ou húmida reduz a performance do aparelho e provoca o depósito de fuligens e alcatrão nas paredes internas da conduta de fumos, provocando a sua obstrução
- «Madeiras recuperadas» A combustão de madeiras tratadas (travessas de caminhos de ferro, postes telegráficos, contraplacados, aglomerados, paletes, etc.) provoca rapidamente a obstrução da instalação (depósitos de fuligem e alcatrão), deteriora o meio ambiente (poluição, odores) e provoca deformações na fornalha por aquecimento excessivo
- Todo o tipo de materiais que não sejam madeira (plásticos, latas de spray, etc.)
- Nunca utilizar gasolina, combustível de lâmpada tipo gasolina, parafina, líquido de isqueiro a carvão, álcool etílico ou líquidos semelhantes para acender ou reacender um incêndio no equipamento. Manter todos esses líquidos bem longe do equipamento enquanto este estiver a ser utilizado.

A madeira verde e a madeira reprocessada podem provocar fogo na conduta de saída de fumos.

Neste gráfico pode ver-se a influência da humidade no poder calorífico da lenha:

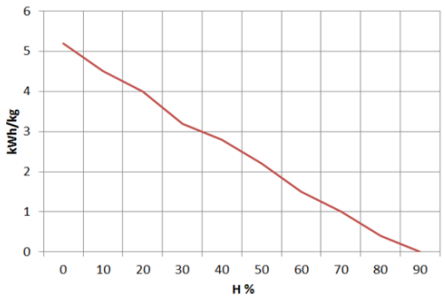


Figura nº7 - Relação entre humidade e poder calorífico da lenha.

3.2. Descrição dos elementos do aparelho

3.2.1. Elementos de funcionamento

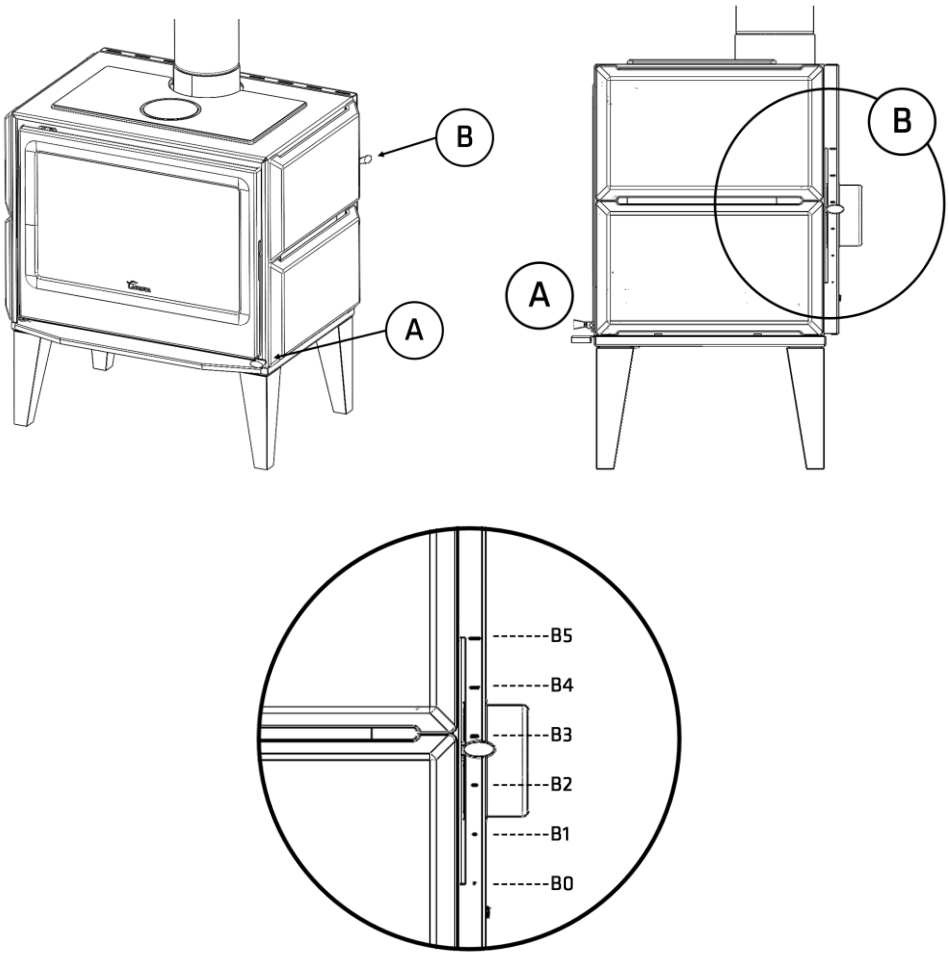


Figura nº8 - Elementos de funcionamento do aparelho

- **A**: Pega porta fornalha
- **B**: Registo entrada ar de combustão
  - **B5** aberto
  - **B0** Fechado

3.3. Acendimento

A utilização do aparelho com tempo quente (dias de calor, princípio da tarde em dias de sol) pode provocar problemas de acendimento e de tiragem.

Certas condições climatéricas, como o nevoeiro, o gelo, a humidade que entra na conduta de evacuação de fumos, etc., podem impedir uma tiragem suficiente da conduta de fumos e podem provocar asfixias.

Siga os passos que se seguem a fim de obter um acendimento satisfatório.

- Abrir a porta da fornalha e abrir ao máximo todos os registos de entrada de ar na fornalha.
- Introduzir papel ou uma acendalha e algumas estilhas de madeira na fornalha.
- Acender o papel ou a acendalha.
- Deixar a porta sem fechar completamente, dois ou três dedos durante cerca de 15 minutos, até o vidro aquecer.
- O primeiro acendimento deve ser suave, para permitir que as várias peças que formam o aparelho possam dilatar e secar.

Atenção: Quando se acende pela primeira vez, o aparelho pode produzir fumo e odor. Não se alarme e abra alguma janela para o exterior para arejar a habitação durante as primeiras horas de funcionamento.

Caso se observe água à volta do aparelho, esta é produzida pela condensação da humidade da lenha quando se prende fogo. Esta condensação cessará depois de três ou quatro acendimentos, quando o aparelho se adapte à sua conduta de fumos. Caso contrário, devemos verificar a tiragem da conduta de fumos (comprimento e diâmetro da chaminé, isolamento da chaminé, estanqueidade) ou a humidade da lenha utilizada.

3.4. Segurança

Não é permitido armazenar materiais combustíveis debaixo do aparelho.

3.5. Carga do combustível

Para a carga do combustível, abrir suavemente a porta de carga, evitando a entrada repentina de ar na fornalha. Fazendo isto, evita-se a saída de fumos para a habitação em que se encontra instalado o aparelho.

Realizar esta operação com a luva, para evitar queimaduras nas mãos.

A altura máxima da carga deve ser de aproximadamente um terço da altura da lareira.

O intervalo de carga mínimo para uma potência calorífica nominal é de 60 minutos.

Realizar sempre cargas nominais (ver tabela do ponto 1.1)

Para uma combustão mínima (por exemplo durante a noite), utilizar troncos mais grossos.

Depois de ter carregado a fornalha, fechar a porta de carga.

Atenção ao colocar troncos na fornalha de aparelhos com interior em vermiculite ou cerâmica. A vermiculite e a cerâmica são materiais frágeis que podem rachar se forem sujeitos a choques. A utilização de lenha com um teor de humidade não recomendado conduzirá a uma rápida deterioração das partes em vermiculite.

3.6. Funcionamento

O aparelho deve funcionar com a porta fechada.

Por motivos de segurança, nunca se devem fechar todas as entradas de ar para a combustão do aparelho.

Registo de entrada de ar primário

Para abrir totalmente a entrada de ar primário, a alavanca de registo deve ser movida para a posição B5. Mover o registo para a posição B4 fecha o registo de entrada de ar primário.

Registo de entrada de ar secundário

Para iniciar a abertura desta entrada, a alavanca do registo deve ser colocada na posição B1. Subindo o registo desta posição para B5, consegue-se uma abertura gradual da entrada de ar secundária.

Ao abrir este registo, introduzimos ar na câmara de combustão através da parte superior da porta da fornalha.

IMPORTANTE: Mantendo este registo secundário aberto, atrasa-se que se suje o vidro da fornalha.

Registo de entrada de ar de dupla combustão

Moviendo la palanca del registro desde la posición B0 hasta B5, se consigue una apertura gradual de la entrada de aire de doble combustión, estando cerrada en la posición B0 y abierta al 100% en la posición B5.

Abriendo este registro, introducimos aire en la llama de la combustión, generando así una combustión más eficaz y menos contaminante, ya que realizamos una post combustión quemando las partículas inquemadas en la primera combustión. De esta manera aumentamos el rendimiento del aparato y reducimos las emisiones.

ATENÇÃO: Ao estar submetido a grandes mudanças de temperatura, o aparelho pode produzir ruídos durante o seu funcionamento. Estes ruídos são causados pelo efeito natural da dilatação/contração dos componentes do aparelho. Não fique alarmado se ouvir estes ruídos.

Para obter a potência máxima, abriremos todos os registos de entrada de ar, colocando a alavanca de registo na posição B5, e para obter a potência mínima, tenderemos a fechar o registo. Para uma utilização normal, à potência nominal, é aconselhável colocar a alavanca de registo numa posição média, entre B2 e B3.

Nos equipamentos de classe B ou BE (sem condução de ar de combustão da rua), quando o aparelho não está a ser utilizado, o conjunto aparelho-ducto de combustão pode representar uma via de fuga de calor para a rua. Quando o aparelho não está a ser utilizado, é aconselhável deixar os registos de entrada de ar na câmara de combustão fechados para minimizar estas perdas de energia.

3.7. Retirada da cinza

Após uma utilização contínua do aparelho, é indispensável retirar as cinzas da lareira. Retirar as cinzas com o cinzeiro quando estiver frio, ou com a ajuda de algo que evite queimaduras (luvas).

Nunca deitar as brasas no caixote do lixo.

Aceder ao cinzeiro abrindo a porta da lareira.

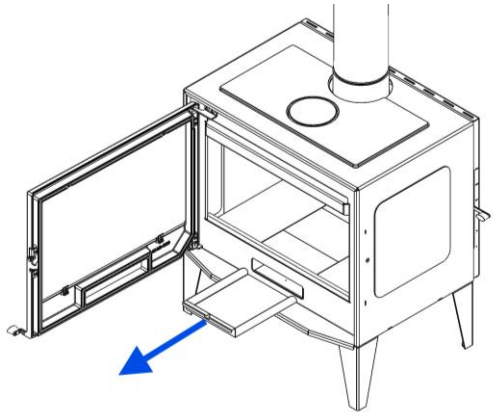


Figura nº9 - Remoção do cinzeiro

As cinzas são retiradas utilizando o cinzeiro como pá.

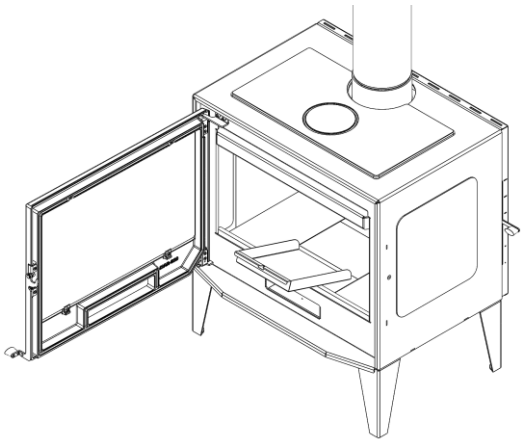


Figura nº10 - Utilização da caixa de cinzeiro como pá

Se o grelhador estiver instalado, as cinzas passarão pelas ranhuras do grelhador e cairão no cinzeiro.

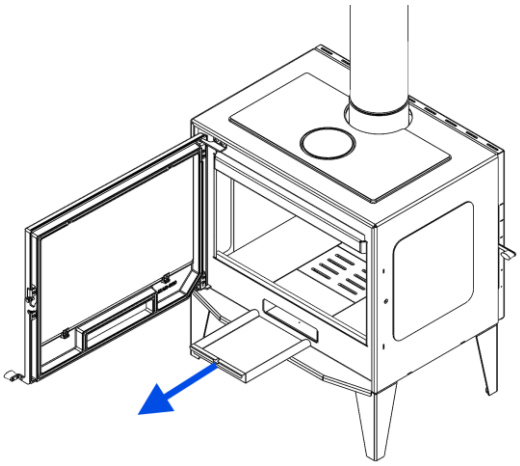


Figura nº11 - Remoção do cinzeiro

3.8. Instruções de aquecimento

O aparelho oferece a possibilidade de aquecimento sobre a bancada.

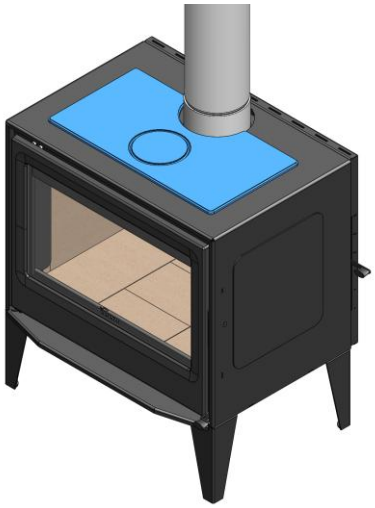


Figura nº12 - Bancada em ferro fundido

A zona de aquecimento ideal é a que está marcada com um círculo na própria bancada.

3.9. Defletores

O aparelho está equipado com dois deflectores, um deflector de vermiculite de duas peças e um deflector de aço sobre a vermiculite.

Desmontagem das placas

Em primeiro lugar, é necessário retirar o reforço de aço.

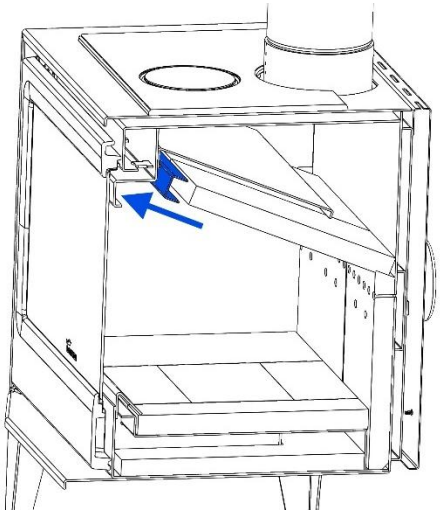


Figura nº13 - Retirar o reforço

Os dois pedaços de vermiculite são então retirados.

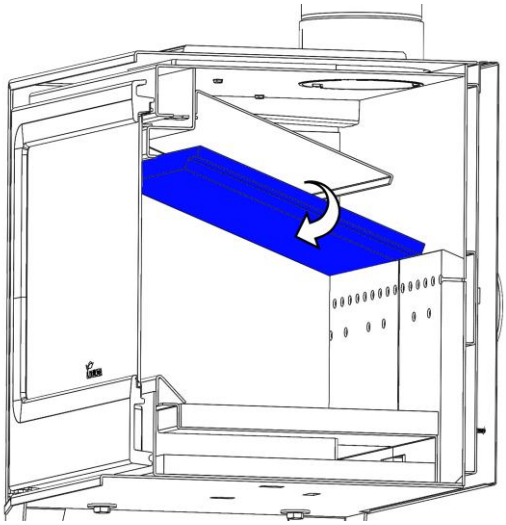


Figura n°14 - Remover a vermiculite

Por fim, retire o deflector de aço, movendo-o primeiro para cima para o desbloquear.

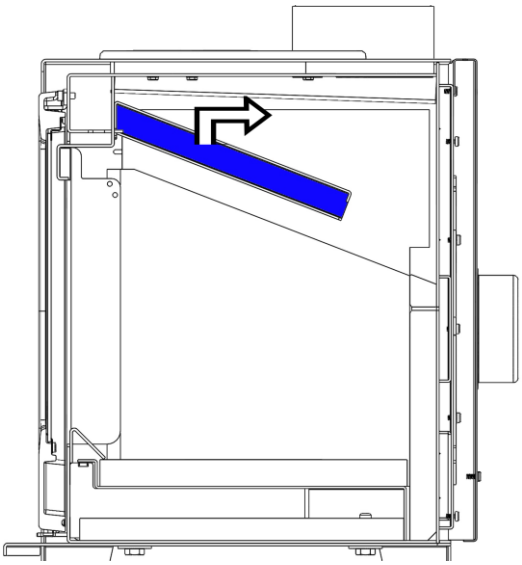


Figura n°15 - Desmontagem do deflector de aço

4. MANUTENÇÃO E CONSELHOS IMPORTANTES

4.1. Manutenção do aparelho

O aparelho deve ser limpo regularmente, tal como a conduta de ligação e a conduta de saída de fumos, especialmente depois de longos períodos de inatividade.

4.1.1. Fornalha

Limpar as zonas da fornalha de cinzas, etc.

4.1.2. Interior aparelho

Pode-se aceder ao interior da fornalha pela sua parte inferior extraindo-rebatendo a grelha de fundição e retirando a gaveta cinzeiro. Através do buraco existente, limpar a zona de cinzas (utilizar um aspirador, caso necessário).

Limpar a zona da fornalha de cinzas. Limpar os defletores, que podem acumular fuligem.

4.1.3. Saída de fumos

Para um bom funcionamento do aparelho, a saída de fumos deverá manter-se sempre limpa.

É importante limpá-la tantas vezes quanto seja necessário; a frequência da limpeza dependerá do regime de funcionamento do aparelho e do combustível utilizado.

4.1.4. Peças de chapa em fundição pintadas.

Para uma boa limpeza, aconselhamos um pincel e um pano seco. Não humedecer as peças, pois o aço poderá oxidar e a pintura empolar e saltar. Prestar especial atenção na limpeza dos vidros, os liquidos usados não devem molhar ou salpicar as peças de aço pintado, dado aos seus agentes agressivos.

4.1.5. Vidro fornalha

Para manter o vidro o mais limpo possível durante o máximo de tempo possível, o registo de ar secundário deve ser mantido aberto. No entanto, ao longo das horas de utilização, o vidro pode ficar sujo. Para a limpeza, utilizaremos produtos desengordurantes específicos ou produtos de limpeza a seco para esta tarefa.

A limpeza deve ser efectuada com o vidro frio e tendo o cuidado de não aplicar o limpador de vidros directamente sobre o vidro, pois, se entrar em contacto com o cordão de fecho da porta, pode deteriorar-se. Colocar o produto de limpeza sobre o pano.

Nota: Se utilizarmos o aparelho em condições de corrente de ar superior a 15Pa ou queimarmos mais madeira (por hora) do que as indicadas na tabela 1.1, sujeitaremos o aparelho a condições de trabalho superiores às que foram concebidas para ele. Isto pode levar a incrustações agressivas do vidro (auréola branca), que não podem ser limpas pelo método tradicional.

Atenção, o vidro cerâmico é preparado a 700ºC. Nunca deixe a lenha queimada ou a chama de combustão incidir contra o vidro por períodos prolongados. Nestes casos, submeteríamos o vidro a temperaturas acima de 750ºC, isso poderia alterar a estrutura interna do vidro e torná-lo opaco (fenômeno irreversível).

4.1.6. Peças cerâmicas

As peças são fabricadas em cerâmica esmaltada, material que pode apresentar craquelado: microfissuras no esmalte visíveis como linhas finas. Este fenómeno é próprio do material e não constitui um defeito de fabrico. Pode aparecer em qualquer cor, imediatamente ou com o tempo, e depende de fatores como dilatações térmicas, humidade e variações bruscas de temperatura.

Em cores claras, o craquelado pode ser mais perceptível devido à acumulação de resíduos nas microfissuras. Este comportamento não afeta a resistência nem a funcionalidade do produto. É considerado uma característica estética inerente à cerâmica artesanal.

4.2. Manutenção da conduta de fumos

MUITO IMPORTANTE: A fim de evitar incidentes (fogo na chaminé, etc.), as operações de manutenção e limpeza devem ser realizadas regularmente; em caso de uso frequente do aparelho deve-se proceder a várias limpezas anuais da chaminé e da conduta de ligação para remover a fuligem.

Em caso de fogo na chaminé será necessário cortar a tiragem da mesma, fechar as portas e janelas, retirar as brasas da fornalha do aparelho, tapar o orifício da ligação mediante panos húmidos e avisar os bombeiros.

4.3. Conselhos importantes

A Lacunza recomenda utilizar somente peças sobresselentes autorizadas por ela.

A Lacunza não assume a responsabilidade por qualquer modificação realizada no produto não autorizada por ela.

Este aparelho produz calor e pode provocar queimaduras quando se entra em contacto com o mesmo.

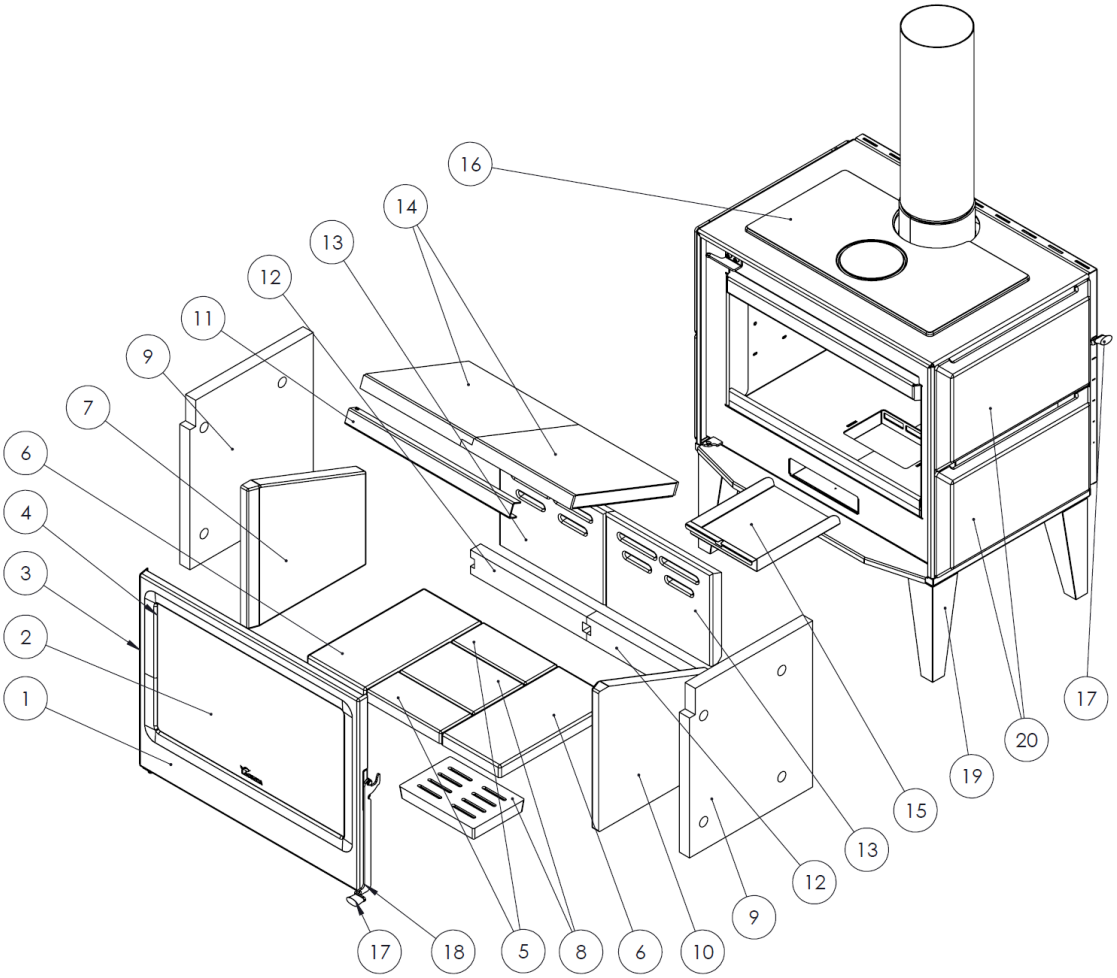
Este aparelho pode manter-se QUENTE durante algum tempo depois de apagado. EVITAR QUE AS CRIANÇAS PEQUENAS SE APROXIMEM DELE.

5. CAUSAS DE MAU FUNCIONAMENTO

Este signo recomenda a intervenção de um profissional qualificado para realizar esta operação.

Situação	Causas prováveis		Ação
O lume acende-se mal O lume não se mantém	Madeira verde ou húmida		Utilizar madeiras duras, com pelo menos 2 anos de corte, e armazenadas em locais abrigados e arejados
	Os troncos são grandes		Para acender, utilizar papel amarrotado ou acendalhas e estilhas de madeira secas. Para a manutenção do lume utilizar troncos partidos
	Madeira de má qualidade		Utilizar madeiras duras que produzam calor e brasas (castanheiro, freixo, ácer, bétula, ulmeiro, faia, etc.)
	Ar primário insuficiente		Abrir completamente os controlos de ar primário e secundário ou inclusive abrir um pouco a porta. Abrir a grelha de entrada de ar do exterior
	Tiragem insuficiente		Verificar que a tiragem não esteja obstruída, efetuar uma limpeza da chaminé caso se considere necessário. Verificar que a conduta de saída de fumos está em perfeito estado (estanque, isolada, seca...)
O lume aviva-se	Excesso de ar primário		Fechar parcial ou totalmente as entradas de ar primário e secundário
	Tiragem excessiva		Instalar um regulador de tiragem
Expulsão de fumo durante o acendimento	Madeira de má qualidade		Não queimar continuamente estilhas, restos de carpintaria (contraplacado, paletes, etc.)
	Conduta saída de fumos fria		Aquecer a conduta de saída de fumos queimando um bocado de papel na fornalha.
Fumo durante a combustão	A habitação tem depressão		Em instalações equipadas com VMC, entreabrir uma janela exterior até o lume estar bem aceso.
	Pouca carga de madeira		Realizar cargas recomendadas. Cargas muito inferiores às recomendadas causam baixa temperatura de fumos e retornos de fumo.
	Tiragem insuficiente		Verificar o estado da conduta de saída de fumos e o seu isolamento. Verificar que esta conduta não está obstruída, efetuar uma limpeza mecânica se for necessário
	O vento entra na conduta de fumos		Instalar um sistema antirretornos (ventoinha) na parte superior da chaminé
Aquecimento insuficiente	A habitação tem depressão		Nas habitações equipadas com um VMC é necessário dispor de uma tomada de ar do exterior
	Madeira de má qualidade		Utilizar somente o combustível recomendado
Condensa-se água (depois de mais de 3 ou 4 acendimentos)	Pouca carga de madeira		Realizar cargas recomendadas. Cargas muito inferiores às recomendadas causam baixa temperatura de fumos e condensações.
	Madeira verde ou húmida		Utilizar madeiras duras, com pelo menos 2 anos de corte, e armazenadas em locais abrigados e arejados.
	Condições da chaminé		Alongar a chaminé (Mínimo 5-6 metros). Isolar bem a chaminé. Verificar a estanqueidade na chaminé-fogão.

6. CORTES BÁSICOS



Nº	CÓDIGO	DENOMINACION	CANTIDAD
1	5021200000	Martina-Maule-Laga P/Hogar Completa S/Cristal	1
2	5021200001	Martina-Maule-Laga Cristal C/Junta	1
3	500900000010	Cordón Ø8mm	2.5m
4	500000000510	Cordón plano pelos 8x2mm	2m
5	5021200016	Maule-LagaC base del-tras cerámica blanca	2
6	5021200017	Maule-LagaC Base lateral cerámica blanca	2
7	5021200018	Maule-LagaC lateral izdo cerámica blanca	1
8	5021200019	Maule-LagaC base central	1
	5040000904	Nickel-Adour, Parrilla hogar (opcional)	1
9	5021200020	Maule-Laga vermiculita lateral	2
10	5021200021	Maule-LagaC lateral derecho cerámica blanca	1
11	5000000945	Refuerzo deflector vermiculita	1
12	5021200022	Maule calce inferior para traseras de cerámica	2
13	5021200023	Maule, Trasera cerámica blanca	2

14	5021200024	Maule Laga C, Deflector vermiculita blanca	2
15	502570000000	Cenicero Ocean	1
16	5021200011	Martina-Maule Encimera Fundición	1
17	5021200008	Martina-Maule-Laga pomo negro	2
18	5021200009	Martina manilla chapa (sin pomo)	1
19	5029800005	Pata de madera	4
20	5021200025	Maule, pieza de cerámica exterior	4

7. RECICLAGEM DO PRODUTO

A reciclagem do aparelho é da exclusiva responsabilidade do proprietário, que deve agir em conformidade com as leis em vigor no seu país em matéria de segurança, respeito e protecção do ambiente. No fim da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado com os resíduos municipais.

Pode ser entregue nos centros específicos de recolha selectiva criados pelas autoridades locais ou aos retalhistas que oferecem este serviço. A eliminação selectiva do produto evita possíveis consequências negativas para o ambiente e para a saúde, e possibilita a recuperação dos materiais de que é composto, obtendo assim economias significativas em energia e recursos.

Pode ser desmontado (as peças são montadas com parafusos ou rebites) e os componentes podem ser depositados nos seus canais de reciclagem correspondentes. Os componentes do dispositivo são: aço, ferro fundido, vidro, materiais isolantes, material eléctrico, etc.

8. DECLARAÇÃO DE DESEMPENHOS

LACUNZA
Natural comfort

ES FR *EN* **IT** PT *DE*

N.º ES -S-057E

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011

DÉCLARATION DE PERFORMANCE
Selon le Réglement (UE) Nº 305/2011

DECLARATION OF PERFORMANCE
According to Regulation (UE) N° 305/2011

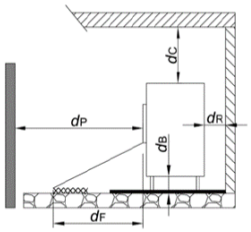
DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011

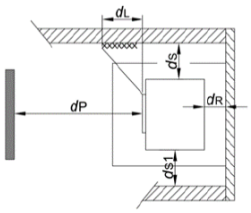
DECLARAÇAO DE PRESTAÇÕES
Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011

LEISTUNGSERKLÄRUNG
Gemäß R. E. Bauprodukte (EU) Nr. 305/2011

1	**Código de identificación única del producto tipo:** Code d'identification unique du produit type: *Unique identification code of the product-type:* **Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:** Código de identificação único do produto-tipo: *Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:*	**MAULE**
2	**Usos previstos:**	**Estufa de calefacción residencial, alimentada con combustibles sólidos.**
	Usage(s) prévu(s):	**Poêles de chauffage domestiques à combustible solid.**
	Intended	**Residential solid fuel burning Roomheaters.**
	Usi previsti:	**Stufa di riscaldamento domestici a combustibile solido.**
	Utilização(ões) prevista(s):	**Fogão de aquecimento residencial, alimentado por combustíveis sólidos.**
	Verwendungszweck(e):	**Häusliche Raumheizer für feste Brennstoffe.**
3	**Fabricante:** Fabricant: *Manufacturer:* **Fabbricante:** Fabricant: *Hersteller:*	LACUNZA KALOR GROUP S.A.L. Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (Spain) T. (0034) 948563511 comercial@lacunza.net www.lacunza.net
5	**Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):** Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances: *System/s of AVCP:* **Sistemi di VVCP:** Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP): *System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:*	3
6a	**Norma armonizada:** Norme harmonisée: *Harmonised standard:* **Norma armonizzata:** Norma harmonizada: *Harmonisierte Norm:*	EN-16510-2-1 (2022)
6a	**Organismos notificados:** Organisme(s) notifié(s): *Notified body/ies:* **Organismi notificati:** Organismo(s) notificado(s): *Notifizierte Stelle(n):*	CEIS Nº 1722 Centro de ensayos, innovación y servicios Cr. Villaviciosa de Odón a Mostoles (M-856) Km 1.5 Móstoles 28935

7	**Características esenciales** Caractéristiques essentielles *Essential features*	**Caratteristiche essenziali** Características essenciais *Unerlässliche Eigenschaften*	**Prestaciones declaradas:** Performance(s) déclarée(s): *Declared performance/s:*	**Prestazioni dichiarate:** Desempenho(s) declarado(s): *Erklärte Leistung(en):*
	Capacidad para soportar carga Capacité de chargement *Load bearing capacity*	**Capacità di carico** Capacidade de carga *Tragfähigkeit*	**NPD**	
	Protección de materiales combustibles Protection des matériaux combustibles *Protection of combustible materials*	**Protezione dei materiali combustibili** Proteção de materiais combustíveis *Schutz brennbarer Materialien*		





dS =	200 mm	dL =	0 mm
dS1 =	200 mm	dC =	800 mm
dR =	100 mm	dF =	0 mm
dP =	1300 mm	dB =	200 mm

	A	B
Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: *Declared Performance at Heating Power:* **Prestazioni dichiarate alla potenza termica:** Desempenho declarado na potência de aquecimento: *Angegebene Leistung bei:*	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione**. Emissão. *Emission* **CO_{nom}** (13%O_2) / **CO_{part}** (13%O_2)	A 715 mg/m³	B 5157 mg/m³
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione**. Emissão. *Emission* **NOx_{nom}** (13%O_2) / **NOx_{part}** (13%O_2)	A 120 mg/m³	B 161 mg/m³
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione**. Emissão. *Emission* **OGC_{nom}** (13%O_2) / **OGC_{part}** (13%O_2)	A 33 mg/m³	B 620 mg/m³
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione**. Emissão. *Emission* **PM_{nom}** (13%O_2) / **PM_{part}** (13%O_2)	A 18 mg/m³	B 37 mg/m³
Temperatura de salida de gases de combustión (TSnom/TSpart) Température de sortie des gaz de combustión (TSnom/TSpart) *Combustion gas outlet temperature* (TSnom/TSpart) **Temperatura uscita gas di combustione (TSnom/TSpart)** Temperatura de saída do gás de combustão (TSnom/TSpart) *Verbrennungsgasaustrittstemperatur* (TSnom/TSpart)	A 245 °C	B 145 mg/m³
Tiro mínimo (Pnom/Ppart) Tirage minimum (Pnom/Ppart) *Minimum depression* (Pnom/Ppart) **Depressione minima (Pnom/Ppart)** Depressão mínima (Pnom/Ppart) *Minimale depression* (Pnom/Ppart)	A 12 Pa	B 6 Pa
Caudal másico de los gases de combustión (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**) Débit massique des gaz de combustion (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**) *Mass flow rate of combustion gases* (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**) **Portata massica dei gas di combustione** (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**) Taxa de fluxo de massa de gases de combustão (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**) *Massenstrom der Verbrennungsgase* (**Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}**)	A 7 g/s	B 5 g/s
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea (**T_{class}**) Sécurité incendie des installations dans une cheminée (**T_{class}**) *Fire safety of installations in a chimney* (**T_{class}**) **Sicurezza antincendio delle installazioni** (**T_{class}**) Segurança contra incêndio de instalações em chaminé (**T_{class}**) *Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein* (**T_{class}**)	T400	

Potencia de calefacción (Pnom/Ppart) Puissance de chauffe (Pnom/Ppart) *Heating power* (Pnom/Ppart)	**Potenza di riscaldamento (Pnom/Ppart)** Potência de aquecimento (Pnom/Ppart) *Heizleistung* (Pnom/Ppart)	A 7,2 kW	B 2,8 kW
Potencia de calentamiento de agua (PWnom/PWpart) Pussance de chauffage de l'eau (PWnom/PWpart) *Water heating power* (PWnom/PWpart) **Potenza di riscaldamento del l'acqua (PWnom/PWpart)** Potência de aquecimento (PWnom/PWpart) *Wasserheizleistung* (PWnom/PWpart)		A NPD	B NPD
Eficiencia (ηnom/ηpart) Efficacité (ηnom/ηpart) *Efficiency* (ηnom/ηpart)	**Efficienza** (ηnom/ηpart) Eficiência (ηnom/ηpart) *Effizienz* (ηnom/ηpart)	A 81 %	B 78 %
Eficiencia de calefacción estacional (ηs) Efficacité du chauffage saisonnier (ηs) *Seasonal heating efficiency* (ηs)	**Efficienza térmica stagionale** (ηs) Eficiência de aquecimento sazonal (ηs) *Saisonale Heizeffizienz* (ηs)	71	
Índice eficiencia energética (EEI) Indice d'efficacité énergétique (EEI) *Energy efficiency index* (EEI)	**Indice di efficienza energetica (EEI)** Índice de eficiência energética (EEI) *Energieeffizienzindex* (EEI)	107	
Clase Classe *Class*	**Classe** Classe *Klasse*	A+	
Consumo de energía eléctrica *(elmáx / elmín)* Consommation d'énergie électrique *(elmáx / elmín)* *Electrical energy consumption (elmáx / elmín)* **Consumo di energia elettrica** *(elmáx / elmín)* Consumo de energia elétrica *(elmáx / elmín)* *Elektrischer Energieverbrauch (elmáx / elmín)*		A NPD	B NPD
Consumo de energía modo espera (elsb) Consommation d'énergie en veille (elsb) *Standby power consumption* (elsb)	**Consumo energético in standby (elsb)** Consumo de energia em espera (elsb) *Standby-Stromverbrauch* (elsb)	NPD	
Sostenibilidad medioambiental La durabilité environnementale *Environmental sustainability*	**Sostenibilità ambientale** Sustentabililidade ambiental *Umweltverträglichkeit*		

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de las prestaciones declaradas.
Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes à toutes les performances déclarées.
The performances of the product identified above are in accordance with all the declared performances.

Le prestazioni del prodotto sopra identificato sono conformi a tutte le prestazioni dichiarate.
Os desempenhos do produto acima identificados estão de acordo com todos os desempenhos declarados.
Die oben genannten Leistungen des Produkts entsprechen allen erklärten Leistungen.

La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.
Cette déclaration des performances est établie, conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.
This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata, in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del produttore sopra identificato.
Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.° 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante acima identificado.
Die Erstellung dieser Leistungserklärung erfolgt gemäß Verordnung (EU) Nr. 305/2011 in alleiniger Verantwortung des oben genannten Herstellers.

LACUNZA
Natural comfort
LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.
Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800
Alsasua (Navarra) (Spain)
T. (0034) 948563511
comercial@lacunza.net
www. lacunza.net

Firmado por y en nombre del fabricante por:
Signé pour le fabricant et en son nom par:
Signed for and on behalf of the manufacturer by:
Firmato a nome e per conto del fabbricante da:
Assinado por e em nome do fabricante por:
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von :

ALSASUA (Navarra, Spain) a 5/2/2025

José Julián Garciandía
Director Gerente

9. MARCAÇÃO CE

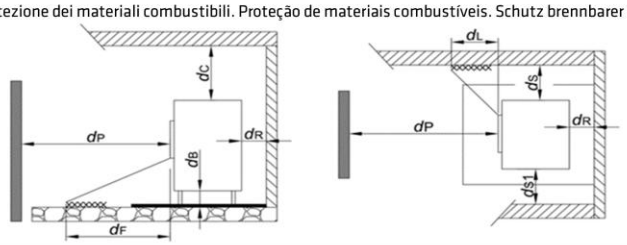
CE 25	LACUNZA KALOR GROUP S.A.L. Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (Spain) www.lacunza.net	
	DoP: **ES-S-057E**	**EN 16510-2-1 (2022)**

Marca, Marque, Mark, Marca, Marca, Markierung: **LACUNZA**
Tipo, Type, Type, Tipo, Tipo, Nett: **Estufa, Poêle, Stufa, Stove, Aquecedor, Holzofen**
Modelo, Modèle, Model, Modello, Modelo, Modell: **MAULE**

Organismo notificado: Organisme notifié: Notified body: Organismi notificati: Organismo notificado: Notifizierte Stelle: **CEIS N° 1722**

Aparato Tipo, Type d'appareil, Apparatus Type, Tipo di apparecchio, Tipo de aparelho, Gerätetyp: **BE**

Estufa de calefacción residencial, alimentada con combustibles sólidos. Poêles de chauffage domestiques à combustible solid. Residential solid fuel burning Roomheaters. Stufa di riscaldamento domestici a combustibile solido. Fogão de aquecimento residencial, alimentado por combustíveis sólidos. Häusliche Raumheizer für feste Brennstoffe.

Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Essential features, Caratteristiche essenziali, , Características essenciais, Unerlässliche Eigenschaften	**Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho, Leistungen**
Capacidad para soportar carga, Capacité de chargement, Load bearing capacity, Capacità di carico, Capacidade de carga, Tragfähigkeit	**NPD**
Protección de materiales combustibles. Protection des matériaux combustibles. Protection of combustible materials. Protezione dei materiali combustibili. Proteção de materiais combustíveis. Schutz brennbarer Materialien 	**dS = 200mm** **dS1 = 200mm** **dR = 100mm** **dP = 1300mm** **dL = 0mm** **dC = 700mm** **dF = 0mm** **dB = 200mm**

Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: Declared Performance at Heating Power: Prestazioni dichiarate alla potenza termica: Desempenho declarado na potência de aquecimento: Angegebene Leistung bei:	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **COnom (13%O2) / COpart (13%O2)**	**715 mg/m³**	**5157 mg/m³**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **NOxnom (13%O2)/NOxpart (13%O2)**	**120 mg/m³**	**161 mg/m³**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **OGCnom (13%O2)/OGCpart (13%O2)**	**33 mg/m³**	**620 mg/m³**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **PMnom (13%O2) / PMpart (13%O2)**	**18 mg/m³**	**37 mg/m³**
Temperatura de salida de gases de combustión. Température de sortie des gaz de combustión. Combustion gas outlet temperature. Temperatura uscita gas di combustione. Temperatura de saída do gás de combustão. Verbrennungsgasaustrittstemperatur. **(TSnom/TSpart)**	**245 °C**	**145 °C**
Tiro mínimo. Tirage minimum. Minimum depression. Depressione mínima. Depressão mínima. Minimale depression **(Pnom/Ppart)**	**12 Pa**	**6 Pa**
Caudal másico de los gases de combustión. Débit massique des gaz de combustion. Mass flow rate of combustion gases. Portata massica dei gas di combustion. Taxa de fluxo de massa de gases de combustão. Massenstrom der Verbrennungsgase **(Øf,gnom/Øf,gpart)**	**7 g/s**	**5 g/s**
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea. Sécurité incendie des installations dans une cheminée. Fire safety of installations in a chimney. Sicurezza antincendio delle installazioni. Segurança contra incêndio de instalações em chaminé.Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein **(Tclass)**	**T400**	
Potencia de calefacción. Puissance de chauffe. Heating power. Potenza di riscaldamento. Potência de aquecimento. Heizleistung **(Pnom/Ppart)**	**7,2 kW**	**2,8 kW**
Potencia de calentamiento de agua. Pussance de chauffage de l'eau. Water heating power.Potenza di riscaldamento del l'acqua. Potência de aquecimento. Wasserheizleistung **(PWnom/PWpart)**		
Eficiencia. Efficacité. Efficiency. Efficienza. Eficiência. Effizienz **(ηnom/ηpart)**	**81 %**	**78 %**
Eficiencia de calefacción estacional. Efficacité du chauffage saisonnier. Seasonal heating efficiency. Efficienza térmica stagionale. Eficiência de aquecimento sazonal. Saisonale Heizeffizienz **(ηs)**	**71%**	
Índice eficiencia energética. Indice d'efficacité énergétique. Energy efficiency index. Indice di efficienza energética. Índice de eficiência energética. Energieeffizienzindex **(EEI)**	**107**	
Clase. Classe. Class. Classe. Classe.Klasse	**A+**	
Consumo de energía eléctrica. Consommation d'énergie électrique. Electrical energy consumption. Consumo di energia elettrica. Consumo de energia elétrica. Elektrischer Energieverbrauch **(elmáx / elmín)**		
Consumo de energía modo espera. Consommation d'énergie en veille. Standby power consumption. Consumo energético in standby. Consumo de energia em espera. Standby-Stromverbrauch **(elsb)**		

LACUNZA KALOR GROUP S.A.L
Pol. Ind. Ibarrea 5A
31800 Alsasua (Navarra) Spain
Tel.: (00 34) 948 56 35 11
Fax: (00 34) 948 56 35 05
E-mail: comercial@lacunza.net
Website: www.lacunza.net
EDIÇÃO: 01