

# CALPE

---

## Manual de instruções



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 |
| 2.4.3. Conduta de fumos deficiente .....                       | 11 |
| 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 .....                                       | 15 |
| 3.7. Retirada da cinza .....                                   | 15 |
| 3.8. Defletores .....                                          | 15 |
| 4. MANUTENÇÃO E CONSELHOS IMPORTANTES .....                    | 17 |
| 4.1. Manutenção do aparelho .....                              | 17 |
| 4.1.1. Fornalha .....                                          | 17 |



|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 4.1.2. Interior aparelho .....                  | 17 |
| 4.1.3. Saída de fumos.....                      | 17 |
| 4.1.4. Peças de chapa em fundição pintadas..... | 17 |
| 4.1.5. Vidro fornalha.....                      | 17 |
| 4.2. Manutenção da conduta de fumos.....        | 18 |
| 4.3. Conselhos importantes.....                 | 18 |
| 5. CAUSAS DE MAU FUNCIONAMENTO .....            | 19 |
| 6. CORTES BÁSICOS .....                         | 20 |
| 7. RECICLAGEM DO PRODUTO.....                   | 21 |
| 8. DECLARAÇÃO DE DESEMPENHOS.....               | 22 |
| 9. MARCAÇÃO CE.....                             | 25 |

## 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                                                            | Calpe                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 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 12                                    |
|                                        | Desempenho a $P_{nom}$ ( $\eta_{nom}$ )                            | % 85                                     |
|                                        | Concentração CO medida a 13% $O_2$ a $P_{nom}$ ( $CO_{nom}$ )      | mg/m <sup>3</sup> 500                    |
|                                        | Concentração $NO_x$ medida a 13% $O_2$ a $P_{nom}$ ( $NO_{xnom}$ ) | mg/m <sup>3</sup> 111                    |
|                                        | Concentração OGC medida a 13% $O_2$ a $P_{nom}$ ( $OGC_{nom}$ )    | mg/m <sup>3</sup> 28                     |
|                                        | Concentração PM medida a 13% $O_2$ a $P_{nom}$ ( $PM_{nom}$ )      | mg/m <sup>3</sup> 12                     |
|                                        | Depressão ótima da chaminé a $P_{nom}$ ( $p_{nom}$ )               | Pa 12                                    |
|                                        | Temperatura de fumos a $P_{nom}$ ( $T_{nom}$ )                     | °C 252                                   |
|                                        | Temperatura de fumos a colar da saída de fumos a $P_{nom}$         | °C 302                                   |
|                                        | Intervalo de recarga de lenha a $P_{nom}$                          | h 1                                      |
|                                        | Caudal de fumos a $P_{nom}$                                        | g/s 7.9                                  |
|                                        | Consumo lenha (faia) a $P_{nom}$                                   | kg/h 3.5                                 |
|                                        |                                                                    |                                          |
|                                        | Classe de temperatura da chaminé                                   | - T400                                   |
| Dimensões da fornalha de combustão     |                                                                    |                                          |
|                                        | Largura                                                            | mm 530                                   |
|                                        | Profundidade                                                       | mm 280                                   |
|                                        | Altura útil                                                        | mm 220                                   |
|                                        | Comprimento máximo dos lenhos                                      | cm 50                                    |
|                                        | Volume de aquecimento ( $45W/m^3$ ) a $P_{nom}$                    | m <sup>3</sup> 267                       |
|                                        | Volume do cinzeiro                                                 | L 1.5                                    |
|                                        | Peso                                                               | kg 90                                    |
|                                        | Diâmetro saída de fumos ( $d_{out}$ )                              | mm 150                                   |



| Tipo de potência calorífica/comando da temperatura inferior          | Numa fase única, sem comando da temperatura inferior |     |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| Classe de eficiência energética                                      | -                                                    | A+  |
| Índice de Eficiência Energética (EEI)                                | -                                                    | 113 |
| Eficiência energética sazonal do aquecimento de espaços ( $\eta_s$ ) | %                                                    | 75  |

**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.

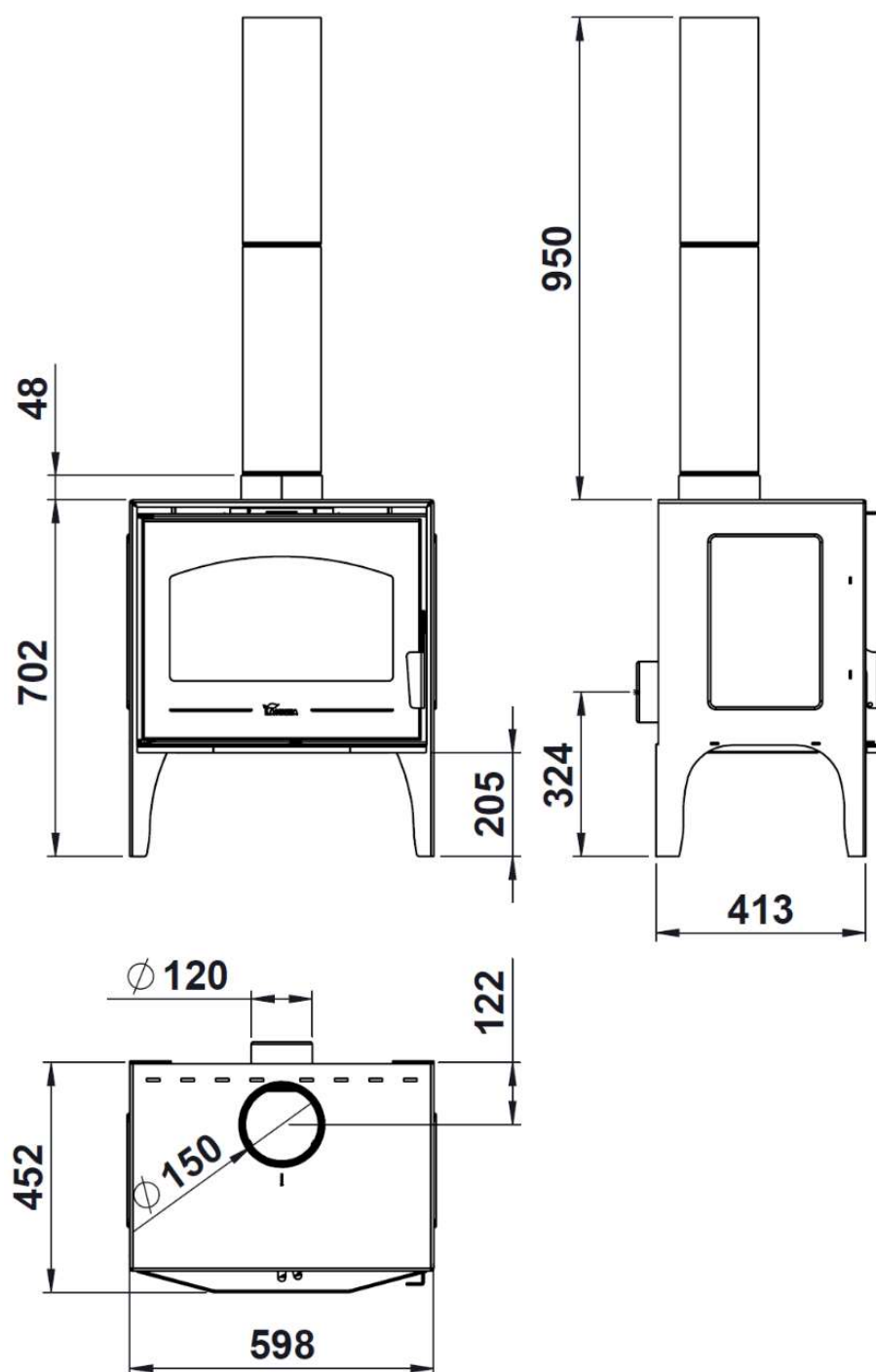
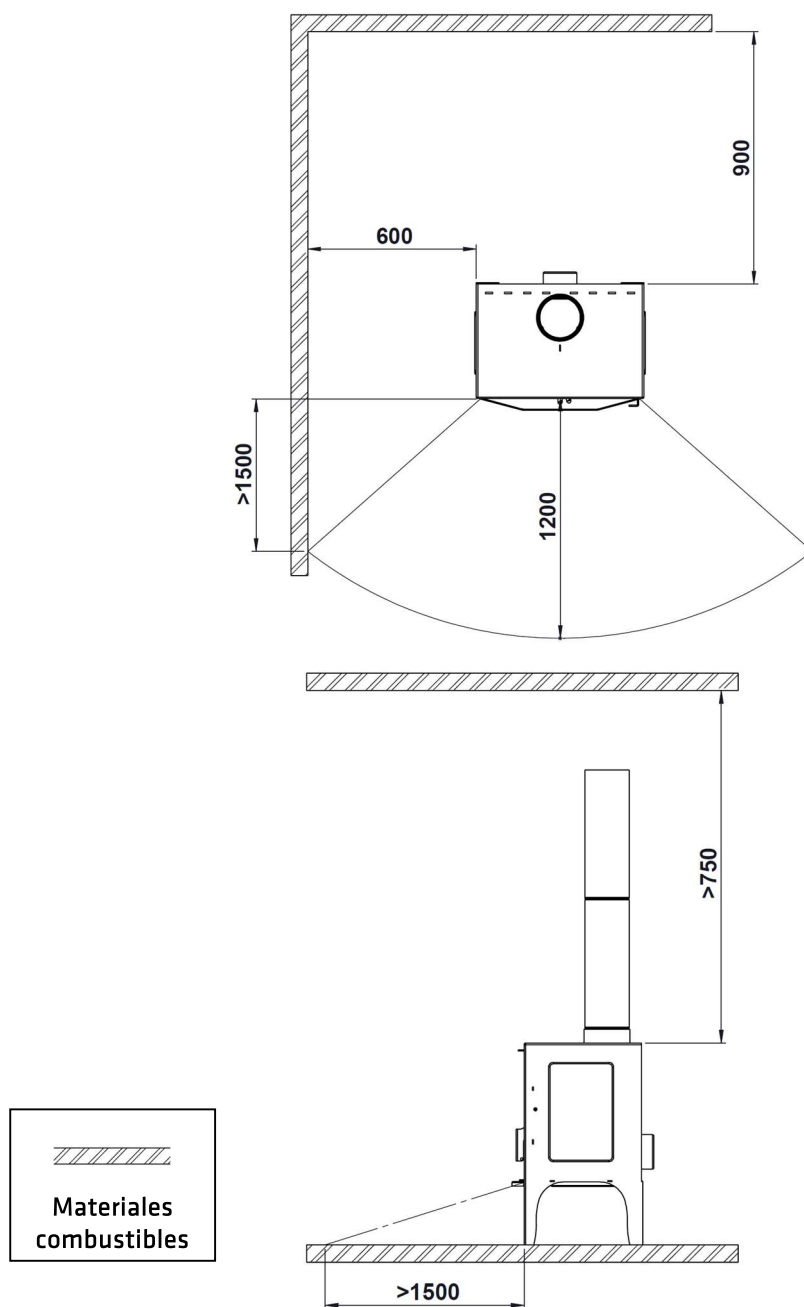


Figura nº1 - Dimensões em mm do aparelho CALPE



## 1.2. Distâncias de segurança

Certificar-se de que se respeitam as distâncias de instalação do aparelho em relação a 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.

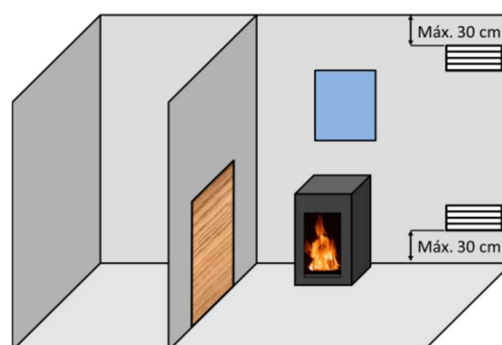
O local deve dispor sempre, no mínimo, de duas grelhas ou aberturas permanentes para o exterior, destinadas a essa renovação do ar (uma de admissão e outra de extração).

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 <sup>2</sup> ) |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| $P \leq 10\text{kW}$      | 70                                                                 |
| $10 < P \leq 15$          | 90                                                                 |
| $15 < P \leq 20$          | 120                                                                |
| $20 < P \leq 25$          | 150                                                                |
| $25 < P \leq 30$          | 180                                                                |
| $30 < P \leq 35$          | 210                                                                |
| $P > 35$                  | 240                                                                |



*Figura nº2 - Esquema orientativo para grelhas de arejamento*

O aparelho deve ser utilizado sempre com a(s) porta(s) fechada(s).



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<sup>2</sup>.

### 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/s vidro/s não sofre/m 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.

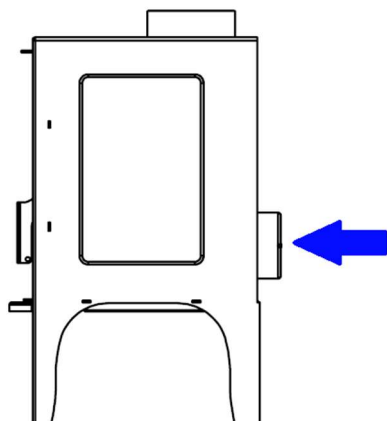
É necessário que o instalador assegure que o tubo ligado ao aparelho esteja bem fixo e não tenha possibilidade de sair do seu alojamento (devido, por exemplo, às dilatações por temperatura...).

### 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*

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

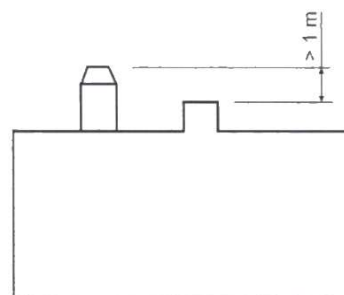
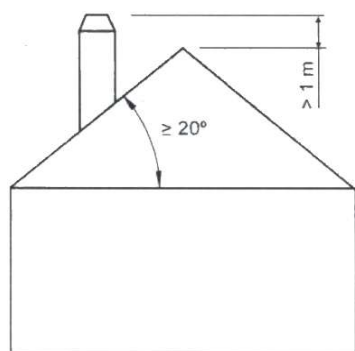
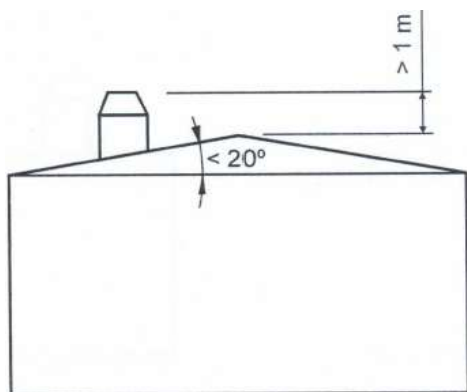
aumentar o isolamento nos troços em que haja material combustível (vigas de madeira, móveis, etc.). Pode ser necessário inclusive proteger o material não combustível para evitar roturas, deformações, etc., por excesso de temperatura se o material não combustível não estiver preparado para suportar altas temperaturas.

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

#### 2.4.2. Acabamento final da condução de fumos

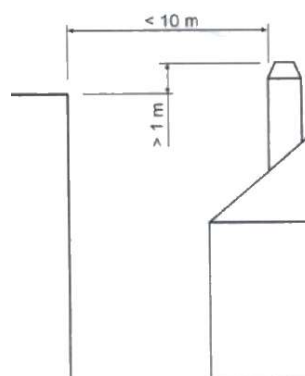
O acabamento da condução de fumos se realize da maneira que se segue para o seu funcionamento correto:

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.



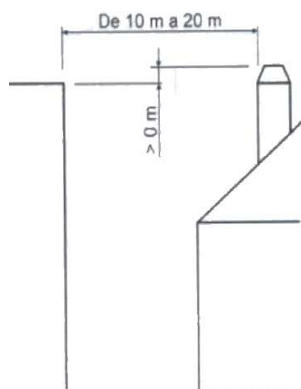
*Figura nº4 - Distâncias desde o acabamento até à cumeeira do telhado*

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.



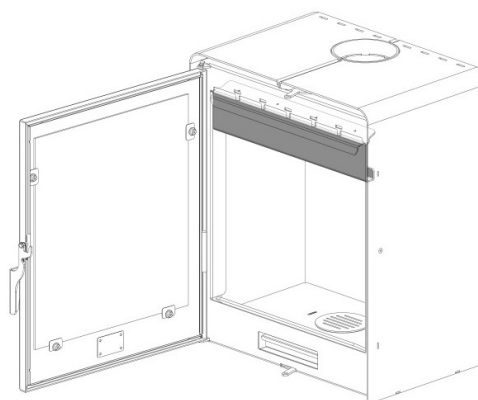
*Figura nº6 - Distâncias desde o acabamento até objetos entre 10 e 20m*

### 2.4.3. Conduta de fumos deficiente

Caso não se cumpram todos os requisitos acima indicados, pode acontecer que, ao abrir a porta da fornalha, saia fumo para a habitação na qual se encontra instalado o aparelho. Isto deve-se a que a conduta de fumos instalada não é capaz de gerar a depressão suficiente (tiragem).

Em primeiro lugar, o instalador deverá corrigir estas deficiências na instalação, tendo em conta o material, o isolamento, o diâmetro, a estanqueidade, a limpeza, a altura, a verticalidade/retidão, o acabamento final...

Se não conseguir que a instalação de saída de fumos assegure a tiragem adequada, a Lacunza dispõe de um acessório para estes casos excecionais. Trata-se de uma peça que fecha a parte frontal na sua parte superior e ajuda a que o fumo não saia para a habitação. Como é óbvio, isto reduz a visão do lume e a boca de carga do aparelho.



*Figura nº7 - Acessório de ajuda para casos de retornos de fumos causados por uma instalação deficiente*

Este acessório deve ser encomendado à fábrica e logicamente, o seu custo será assumido pela parte requerente, dado que se trata de um problema provocado por uma instalação deficiente.

### 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:**

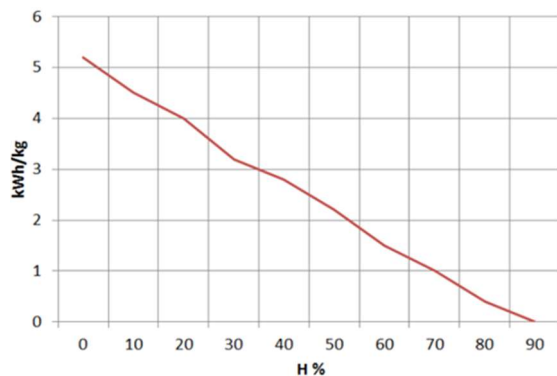
- Carvalho, castanheira, freixo, ácer, bétula, ulmeiros, etc.
- As lenhas de pinheiro ou eucalipto possuem uma densidade baixa e uma chama muito longa e podem provocar um desgaste rápido das peças do aparelho.
- O uso de lenhas resinosas pode aumentar a frequência das limpezas do aparelho e da conduta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

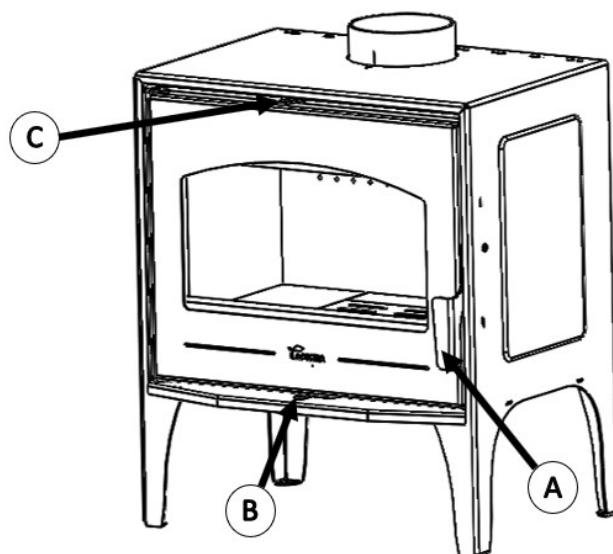
Neste gráfico pode ver-se a influência da humidade no poder calorífico da lenha:



*Figura nº8 - Relação entre humidade e poder calorífico da lenha.*

## 3.2. Descrição dos elementos do aparelho

### 3.2.1. Elementos de funcionamento



*Figura nº9 - Elementos de funcionamento do aparelho*

- A: Pega porta fornalha
- B: Registo entrada ar primário
  - B1 aberto (direita)
  - B2 fechado (esquerda)
- C: Registo entrada ar secundário
  - C1 aberto (direita)
  - C2 fechado (esquerda)

### 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 climáticas, 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(s) porta(s) 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 os troncos na fornalha dos aparelhos com interior de vermiculite. A vermiculite é um material frágil que pode chegar a gretar quando é sujeito a golpes.

A utilização de madeira com teor de humidade não recomendado irá desgastar rapidamente as partes vermiculite.

Para obter a potência nominal, deve ser utilizado um tronco de carpa de 1,77 kg na posição indicada na figura.





O registro de entrada de ar primário deve estar fechado e o registro de entrada de ar secundário deve estar aberto 29 mm.

### 3.6. Funcionamento

O aparelho deve funcionar com a(s) porta(s) fechada(s).

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

#### Registro de entrada de ar primário

Abrindo este registro, introduz-se ar na câmara de combustão através da grelha.

#### Registro de entrada de ar secundário

Abrindo este registro, introduz-se ar na câmara de combustão pela parte superior da porta da fornalha.

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

#### Entrada de ar de dupla combustão

Neste aparelho, a dupla entrada de ar de combustão é livre. Introduz-se ar na chama da combustão, gerando deste modo uma combustão mais eficaz e menos poluente, porque se realiza uma pós-combustão queimando as partículas que não se queimaram na primeira combustão. Assim aumenta-se a performance do aparelho e reduzem-se as emissões.

**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 uma potência máxima, abrem-se todos os registos de entrada de ar para a fornalha e para obter uma potência mínima, deve tender-se a fechá-los. Para um uso normal, aconselha-se fechar o Registro Primário e ter aberto o Secundário e o de Dupla Combustão.

No equipamento de classe B ou BE (sem condução de ar de combustão da rua), quando o aparelho não está a ser utilizado, a montagem da conduta de combustão do aparelho pode representar uma via de fuga de calor para a rua. Quando o aparelho não estiver 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

Depois de um uso contínuo do aparelho, é imprescindível extrair a cinza da fornalha. Extrair a gaveta cinzeiro a frio ou com a ajuda de algum elemento para não nos queimarmos (luva).

Nunca se devem deitar as brasas quentes no lixo.

Acedemos ao cinzeiro abrindo a porta do aparelho.

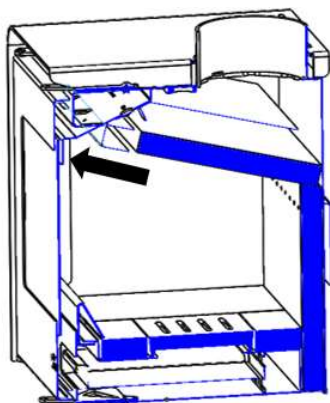
### 3.8. Defletores.

O aparelho leva 2 defletores de vermiculita e um reforço em aço inoxidável que os une e outro defletor de aço inoxidável no topo da vermiculita.



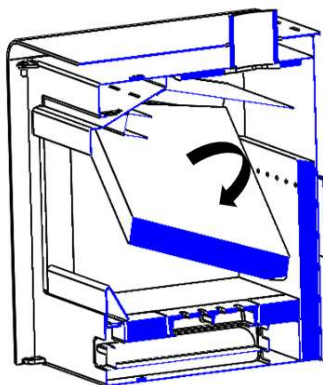
### Desmontagem do defletor Calpe

Primeiro, é preciso extrair o reforço de aço inoxidável. Para isso, é preciso puxá-lo para a frente do aparelho, até o soltar das peças de vermiculita.



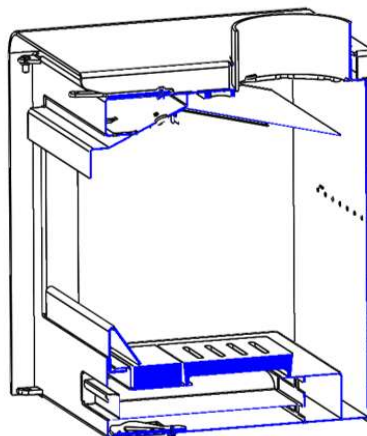
*Figura nº10 - Primeiro movimento para soltar o reforço*

Extrair os defletores de vermiculita tal como se vê:

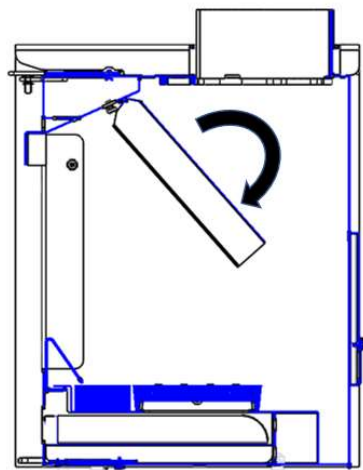


*Figura nº11 - Extração dos defletores de vermiculita*

Extrair o restante das vermiculitas da fornalha.



*Figura nº12 - Extraia o restante das vermiculites*



*Figura nº13 - Gire e remova o defletor de aço superior*

## 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

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 líquidos 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 700°C. 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 750°C, isso poderia alterar a estrutura interna do vidro e torná-lo opaco (fenômeno irreversível).



## **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

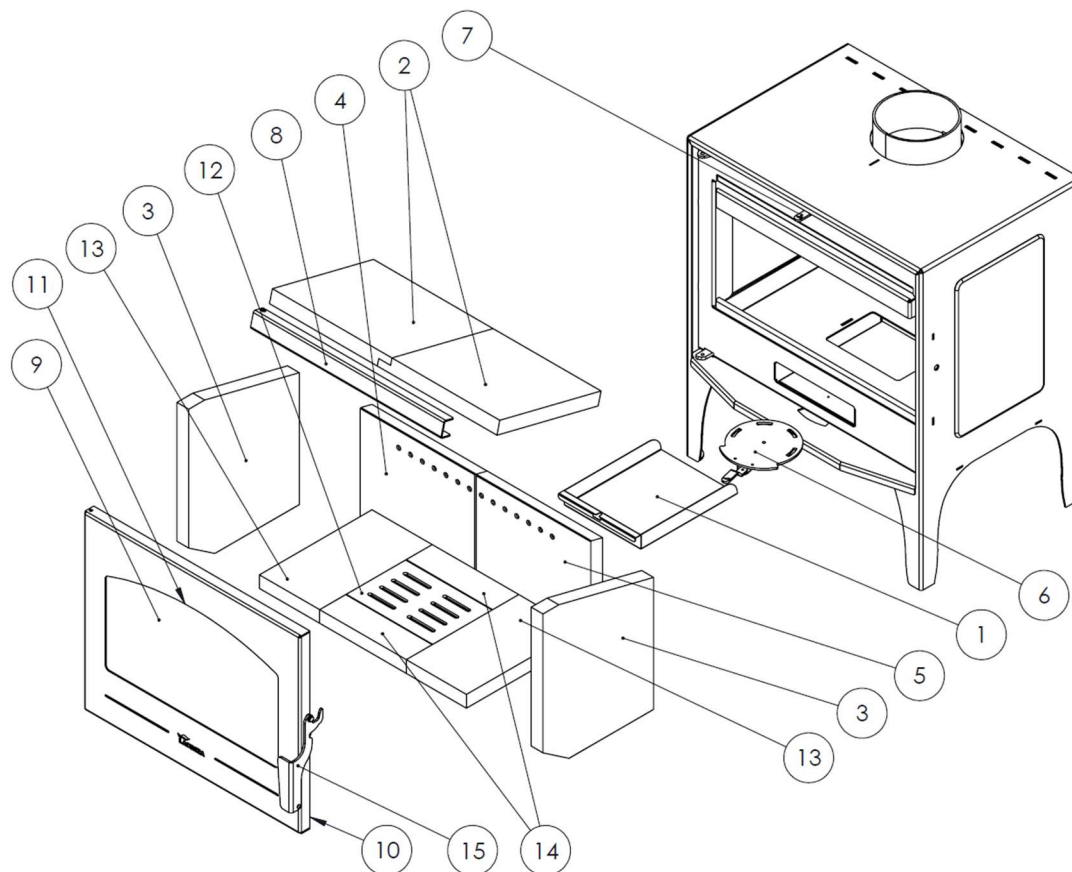


Este signo recomenda a intervenção de um profissional qualificado para realizar esta operação.

| Situação                                                        | Causas prováveis                  |                                                                                     | Ação                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>O lume acende-se mal<br/>O lume não se mantém</b>            | 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, âcer, bétula, ulmeiro, faia, etc.)                                                                                                 |
|                                                                 | Ar primário insuficiente          |                                                                                     | Abrir completamente os controlos de ar primário e secundário ou inclusive abrir um pouco a porta.<br>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.<br>Verificar que a conduta de saída de fumos está em perfeito estado (estanque, isolada, seca...) |
| <b>O lume aviva-se</b>                                          | Excesso de ar primário            |                                                                                     | Fechar parcial ou totalmente as entradas de ar primário e secundário                                                                                                                                         |
|                                                                 | Tiragem excessiva                 |    | Instalar um regulador de tiragem                                                                                                                                                                             |
| <b>Expulsão de fumo durante o acendimento</b>                   | 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.                                                                                                                                |
| <b>Fumo durante a combustão</b>                                 | 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.<br>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                                                                                                                                   |
| <b>Aquecimento insuficiente</b>                                 | 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                                                                                                                                                                   |
| <b>Condensa-se água (depois de mais de 3 ou 4 acendimentos)</b> | 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  | 502570000000 | Cenicero Ocean                                  | 1        |
| 2  | 5020000927   | Deflector vermiculita Atlantic 600              | 2        |
| 3  | 5020000928   | Lateral vermiculita Atlantic 600                | 2        |
| 4  | 5020000929   | Ocean 600 Recer, Vermiculita Trasera IZQ        | 1        |
| 5  | 5020000930   | Ocean 600 Recer, Vermiculita Trasera DCHA       | 1        |
| 6  | 5028200003   | Calpe Star, Cjto. Registro 1º                   | 1        |
| 7  | 502820000001 | Calpe, pieza móvil registro secundario          | 1        |
| 8  | 5000000945   | Ocean 600 Recer, Refuerzo deflector vermiculita | 1        |
| 9  | 502620000003 | Cristal hogar Ocean 600                         | 1        |
| 10 | 509020000042 | Cordón Negro Ø13mm                              | 3m       |
| 11 | 500000000510 | Cordon plano pelos 8x2mm                        | 2m       |
| 12 | 5040000904   | Nickel-Adour, Parrilla hogar                    | 1        |
| 13 | 5020000933   | Ocean 600 Recer, Vermiculita Base IZQ-DCHA      | 2        |
| 14 | 5020000934   | Ocean 600 Recer, Vermiculita Base DEL-TRAS      | 2        |
| 15 | 502570000009 | Manilla Ocean                                   | 1        |

## 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



ES FR EN IT PT DE

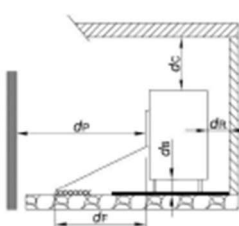
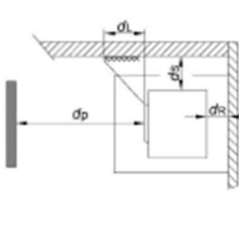
N.º ES -S-018

**DECLARACIÓN DE PRESTACIONES**  
Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) N° 305/2011  
**DÉCLARATION DE PERFORMANCE**  
Selon le Règlement (UE) N° 305/2011  
**DECLARATION OF PERFORMANCE**  
According to Regulation (UE) N° 305/2011

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE**  
In base al Regolamento (UE) N° 305/2011  
**DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÕES**  
Em base com o Regulamento (UE) N° 305/2011  
**LEISTUNGSERKLÄRUNG**  
Gemäß R. E. Bauprodukte (EU) Nr. 305/2011

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> <b>Código de identificación única del producto tipo:</b><br>Code d'identification unique du produit type:<br>Unique identification code of the product-type:<br><b>Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:</b><br>Código de identificação único do produto-tipo:<br>Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: | <b>CALPE</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |
| <b>2</b> <b>Usos previstos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Estufa de calefacción residencial, alimentada con combustibles sólidos.</b>                                                                                             |                                                                                                                                                 |
| Usage(s) prévu(s):                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Poêles de chauffage domestiques à combustible solide.</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                 |
| Intended                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Residential solid fuel burning Roomheaters.</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| <b>Usi previsti:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Stufa di riscaldamento domestici a combustibile solido.</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
| Utilização(ões) prevista(s):                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Fogão de aquecimento residencial, alimentado por combustíveis sólidos.</b>                                                                                              |                                                                                                                                                 |
| Verwendungszweck(e):                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Häusliche Raumheizer für feste Brennstoffe.</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| <b>3</b> <b>Fabricante:</b><br>Fabricant:<br>Manufacturer:                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Fabbricante:</b><br>Fabricant:<br>Hersteller:                                                                                                                           | <b>LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.</b><br>Pol. Ind. Ibarrea SA 31800<br>Alsasua (Navarra)<br>(Spain)<br>T. (0034) 948563511<br>comercial@lacunza.net |
| <b>5</b> <b>Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):</b><br>Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:<br>System/s of AVCP:                                                                                                                       | <b>Sistemi di VVCP:</b><br>Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):<br>System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit: | <b>3</b>                                                                                                                                        |
| <b>6a</b> <b>Norma armonizada:</b><br>Norme harmonisée:<br>Harmonised standard:                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Norma armonizzata:</b><br>Norma harmonizada:<br>Harmonisierte Norm:                                                                                                     | <b>EN-16510-2-1 (2022)</b>                                                                                                                      |
| <b>6a</b> <b>Organismos notificados:</b><br>Organisme(s) notifié(s):<br>Notified body/ies:                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Organismi notificati:</b><br>Organismo(s) notificado(s):<br>Notifizierte Stelle(n):                                                                                     | <b>RRF N° NB1625 Rhein-Ruhr Feuerstätten<br/>Prüfstelle GmbH<br/>Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN<br/>Notified Body 1625</b>                 |



| 7 | Características esenciales<br>Caractéristiques essentielles<br>Essential features                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Caratteristiche essenziali<br>Características essenciais<br>Unerlässliche Eigenschaften                             | Prestaciones declaradas:<br>Performance(s) déclarée(s):<br>Declared performance/s:   | Prestazioni dichiarate:<br>Desempenho(s) declarado(s):<br>Erklärte Leistung(en):                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Capacidad para soportar carga</b><br>Capacité de chargement<br>Load bearing capacity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Capacità di carico</b><br>Capacidade de carga<br>Tragfähigkeit                                                   | <b>NPD</b>                                                                           |                                                                                                                                         |
|   | <b>Protección de materiales combustibles</b><br>Protection des matériaux combustibles<br>Protection of combustible materials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Protezione dei materiali combustibili</b><br>Proteção de materiais combustíveis<br>Schutz brennbarer Materialien |                                                                                      |                                                                                                                                         |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | <b>dF = - mm</b><br><b>dC = 750 mm</b><br><b>dR = 900 mm</b><br><b>dS = 600 mm</b>   | <b>dL = - mm</b><br><b>dP = 1200 mm</b><br><b>dE = 0 mm</b>                                                                             |
|   | <b>Prestación Declarada a Potencia Calorífica:</b><br>Performance déclarée à la puissance thermique:<br>Declared Performance at Heating Power:<br><b>Prestazioni dichiarate alla potenza termica:</b><br>Desempenho declarado na potência de aquecimento:<br>Angegebene Leistung bei:                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | <b>A</b><br>Nominal<br>Nominale<br>Nominal<br>Nominal<br>Nominal<br>Nennheizleistung | <b>B</b><br>A carga parcial<br>À charge partielle<br>At partial load<br>A carico parziale<br>Com carga parcial<br>Teillast-Heizleistung |
|   | <b>Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission</b><br><b>CO<sub>nom</sub> (13%O<sub>2</sub>) / CO<sub>part</sub> (13%O<sub>2</sub>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | <b>A</b><br>500 mg/m <sup>3</sup>                                                    | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission</b><br><b>NO<sub>xnom</sub> (13%O<sub>2</sub>) / NO<sub>xpart</sub> (13%O<sub>2</sub>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     | <b>A</b><br>111 mg/m <sup>3</sup>                                                    | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission</b><br><b>OGC<sub>nom</sub> (13%O<sub>2</sub>) / OGC<sub>part</sub> (13%O<sub>2</sub>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     | <b>A</b><br>28 mg/m <sup>3</sup>                                                     | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission</b><br><b>PM<sub>nom</sub> (13%O<sub>2</sub>) / PM<sub>part</sub> (13%O<sub>2</sub>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | <b>A</b><br>12 mg/m <sup>3</sup>                                                     | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Temperatura de salida de gases de combustión (TS<sub>nom</sub>/TS<sub>part</sub>)</b><br>Température de sortie des gaz de combustion (TS <sub>nom</sub> /TS <sub>part</sub> )<br>Combustion gas outlet temperature (TS <sub>nom</sub> /TS <sub>part</sub> )<br><b>Temperatura uscita gas di combustione (TS<sub>nom</sub>/TS<sub>part</sub>)</b><br>Temperatura de saída do gás de combustão (TS <sub>nom</sub> /TS <sub>part</sub> )<br>Verbrennungsgasaustrittstemperatur (TS <sub>nom</sub> /TS <sub>part</sub> )                   |                                                                                                                     | <b>A</b><br>252 °C                                                                   | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Tiro mínimo (P<sub>nom</sub>/P<sub>part</sub>)</b><br>Tirage minimum (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )<br>Minimum depression (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )<br><b>Depressione minima (P<sub>nom</sub>/P<sub>part</sub>)</b><br>Depressão mínima (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )<br>Minimale depression (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     | <b>A</b><br>12 Pa                                                                    | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Caudal mássico de los gases de combustión (ḡ<sub>f, nom</sub>/ḡ<sub>f, part</sub>)</b><br>Débit massique des gaz de combustion (ḡ <sub>f, nom</sub> /ḡ <sub>f, part</sub> )<br>Mass flow rate of combustion gases (ḡ <sub>f, nom</sub> /ḡ <sub>f, part</sub> )<br><b>Portata massica del gas di combustione (ḡ<sub>f, nom</sub>/ḡ<sub>f, part</sub>)</b><br>Taxa de fluxo de massa de gases de combustão (ḡ <sub>f, nom</sub> /ḡ <sub>f, part</sub> )<br>Massenstrom der Verbrennungsgase (ḡ <sub>f, nom</sub> /ḡ <sub>f, part</sub> ) |                                                                                                                     | <b>A</b><br>7,9 g/s                                                                  | <b>B</b><br>NPD                                                                                                                         |
|   | <b>Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea (T<sub>class</sub>)</b><br>Sécurité incendie des installations dans une cheminée (T <sub>class</sub> )<br><b>Fire safety of installations in a chimney (T<sub>class</sub>)</b><br><b>Sicurezza antincendio delle installazioni (T<sub>class</sub>)</b><br>Segurança contra incêndio de instalações em chaminé (T <sub>class</sub> )<br>Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein (T <sub>class</sub> )                                                                  |                                                                                                                     | <b>T400</b>                                                                          |                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |          |               |          |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|------------|
| <b>Potencia de calefacción (P<sub>nom</sub>/P<sub>part</sub>)</b><br>Puissance de chauffe (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )<br>Heating power (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )                                          | <b>Potenza di riscaldamento (P<sub>nom</sub>/P<sub>part</sub>)</b><br>Potência de aquecimento (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> )<br>Heizleistung (P <sub>nom</sub> /P <sub>part</sub> ) | <b>A</b> | <b>12 kW</b>  | <b>B</b> | <b>NPD</b> |
| <b>Potencia de calentamiento de agua (P<sub>Wnom</sub>/P<sub>Wpart</sub>)</b><br>Puissance de chauffage de l'eau (P <sub>Wnom</sub> /P <sub>Wpart</sub> )<br>Water heating power (P <sub>Wnom</sub> /P <sub>Wpart</sub> )         |                                                                                                                                                                                             | <b>A</b> | <b>NPD</b>    | <b>B</b> | <b>NPD</b> |
| <b>Potenza di riscaldamento dell'acqua (P<sub>Wnom</sub>/P<sub>Wpart</sub>)</b><br>Potência de aquecimento (P <sub>Wnom</sub> /P <sub>Wpart</sub> )<br>Wasserheizleistung (P <sub>Wnom</sub> /P <sub>Wpart</sub> )                |                                                                                                                                                                                             |          |               |          |            |
| <b>Efficiencia (η<sub>nom</sub>/η<sub>part</sub>)</b><br>Efficacité (η <sub>nom</sub> /η <sub>part</sub> )<br>Efficiency (η <sub>nom</sub> /η <sub>part</sub> )                                                                   | <b>Efficiencia (η<sub>nom</sub>/η<sub>part</sub>)</b><br>Eficiência (η <sub>nom</sub> /η <sub>part</sub> )<br>Effizienz (η <sub>nom</sub> /η <sub>part</sub> )                              | <b>A</b> | <b>85,03%</b> | <b>B</b> | <b>NPD</b> |
| <b>Efficiencia de calefacción estacional (η<sub>s</sub>)</b><br>Efficacité du chauffage saisonnier (η <sub>s</sub> )<br>Seasonal heating efficiency (η <sub>s</sub> )                                                             | <b>Efficiencia térmica stagionale (η<sub>s</sub>)</b><br>Eficiência de aquecimento sazonal (η <sub>s</sub> )<br>Saisonale Heizeffizienz (η <sub>s</sub> )                                   |          | <b>75 %</b>   |          |            |
| <b>Índice eficiencia energética (EEI)</b><br>Indice d'efficacité énergétique (EEI)<br>Energy efficiency index (EEI)                                                                                                               | <b>Índice de eficiencia energética (EEI)</b><br>Índice de eficiência energética (EEI)<br>Energieeffizienzindex (EEI)                                                                        |          | <b>113</b>    |          |            |
| <b>Clase</b><br>Classe<br>Class                                                                                                                                                                                                   | <b>Clase</b><br>Classe<br>Klasse                                                                                                                                                            |          | <b>A+</b>     |          |            |
| <b>Consumo de energía eléctrica (el<sub>máx</sub> / el<sub>mín</sub>)</b><br>Consommation d'énergie électrique (el <sub>máx</sub> / el <sub>mín</sub> )<br>Electrical energy consumption (el <sub>máx</sub> / el <sub>mín</sub> ) |                                                                                                                                                                                             | <b>A</b> | <b>NPD</b>    | <b>B</b> | <b>NPD</b> |
| <b>Consumo di energia elettrica (el<sub>máx</sub> / el<sub>mín</sub>)</b><br>Consumo de energia elétrica (el <sub>máx</sub> / el <sub>mín</sub> )<br>Elektrischer Energieverbrauch (el <sub>máx</sub> / el <sub>mín</sub> )       |                                                                                                                                                                                             |          |               |          |            |
| <b>Consumo de energía modo espera (els<sub>b</sub>)</b><br>Consommation d'énergie en veille (els <sub>b</sub> )<br>Standby power consumption (els <sub>b</sub> )                                                                  | <b>Consumo energético in standby (els<sub>b</sub>)</b><br>Consumo de energia em espera (els <sub>b</sub> )<br>Standby-Stromverbrauch (els <sub>b</sub> )                                    |          | <b>NPD</b>    |          |            |
| <b>Sostenibilidad medioambiental</b><br>La durabilité environnementale<br>Environmental sustainability                                                                                                                            | <b>Sostenibilità ambientale</b><br>Sustentabilidade ambiental<br>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.

**La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.**  
Cette déclaration des performances est établie, conformément au Règlement (UE) n.º 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.

**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 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.º 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 KALOR GROUPS A.L.**  
Pol. Ind. Ibarrea SA 31800  
Alsua (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 13/10/2025**



**Igor Ruiz de Alegria**  
Director Gerente de Negocio

## 9. MARCAÇÃO CE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div></div> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



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](mailto:comercial@lacunza.net)

Website: [www.lacunza.net](http://www.lacunza.net)

EDIÇÃO: 7

