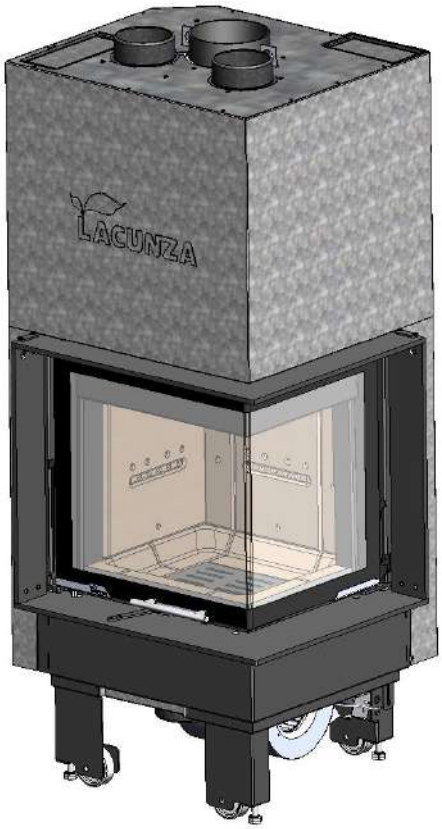
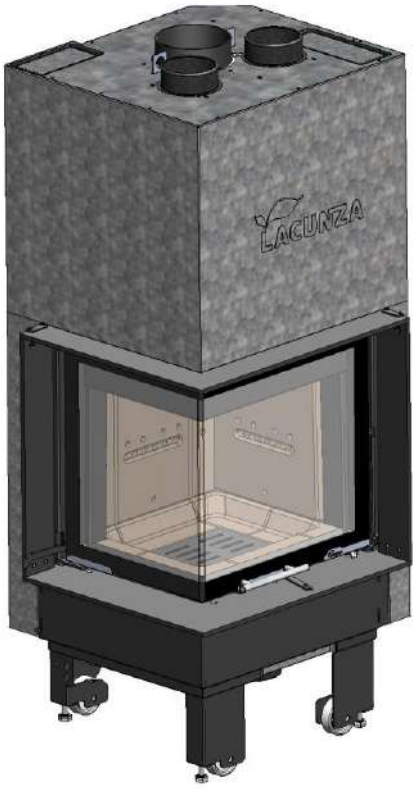
Izaro 60-STAR CLI-CLD C/V

Manual de instruções





LACUNZA®

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

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO DO APARELHO 3
1.1. Características gerais 3
1.2. Distâncias de segurança 7
2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR 8
2.1. Aviso para o instalador 8
2.2. O local de instalação 8
2.2.1. Arejamento do local 8
2.2.2. Localização do aparelho 9
2.3. Montagem do aparelho 9
2.3.1. Solo 9
2.3.2. Controlos anteriores à colocação em funcionamento 9
2.3.3. Regulação da altura e nivelamento 10
2.3.4. Revestimento 10
2.3.5. Ligação à conduta de fumos 11
2.3.6. Preparação da entrada de ar externo 11
2.3.7. Condução de ar para outras habitações 12
2.3.8. Opções de instalação em relação à entrada de ar para a combustão e a saída de ar quente 13
2.3.9. Quadro exterior. Extração e montagem. 15
2.3.10. Ligação da turbina e da sonda ao regulador automático de ar (só para modelos C/V) 16
2.4. A conduta de fumos 19
2.4.1. Características da conduta de fumos 19
2.4.2. Acabamento final da conduta de fumos 20
3. INSTRUÇÕES DE USO 22
3.1. Combustíveis 22
3.2. Descrição dos elementos do aparelho 23
3.2.1. Elementos de funcionamento IZARO 60 CLI 23
3.3. Acendimento 26
3.4. Carga do combustível 26
3.5. Funcionamento 27
3.6. Retirada da cinza 28
3.7. Defletores 28
3.7.1. Itaca 80 eco 28

3.7.2. Itaca 100-120 eco 28
3.7.3. Desmontagem dos defletores Itaca 80 eco 29
3.7.4. Desmontagem dos defletores Itaca 100-120 eco 30
3.8. Abertura da porta 31
3.8.1. Abertura de guilhotina: 31
3.8.2. Abertura porta limpeza vidro 31
3.8.3. Remoção da maçaneta da porta 33
3.9. Sistema elétrico. Funcionando. 34
3.9.1. Convecção forçada. Ventoinhas: 34
3.9.2. Operação automática / manual do regulador de ar: 34
4. MANUTENÇÃO E CONSELHOS IMPORTANTES 36
4.1. Manutenção do aparelho 36
4.1.1. Fornalha 36
4.1.2. Interior aparelho 36
4.1.3. Saída de fumos 36
4.1.4. Vidro fornalha 36
4.1.5. Peças de chapa em fundição pintadas. 36
4.1.6. Sistema eléctrico 37
4.1.7. Registos de entrada de ar 37
4.2. Manutenção da conduta de fumos 37
4.3. Conselhos importantes 37
5. CAUSAS DE MAU FUNCIONAMENTO 38
6. CORTES BÁSICOS 39
7. RECICLAGEM DO PRODUTO 44
8. DECLARAÇÃO DE DESEMPENHOS 45
9. MARCAÇÃO CE 51

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	Izaro 60 CLI-CLD (C/V)	Izaro 60 STAR CLI-CLD (C/V)
	Aparelho de funcionamento	-	Intermitente	Intermitente
	Classificação do equipamento	-	Tipo BE	Tipo BE
	Combustível preferencial	-	Toros de madeira (teor de humidade <25%)	Toros de madeira (teor de humidade <25%)
	Funcionalidade de aquecimento indireto	-	NÃO	NÃO
Valores à potência nominal	Potência nominal ao ambiente (Directa) (P_{nom})	kW	8,9	10,4
	Desempenho a P_{nom} (η_{nom})	%	80	85
	Concentração CO medida a 13% O_2 a P_{nom} (CO_{nom})	mg/m³	618	423
	Concentração NO_x medida a 13% O_2 a P_{nom} (NO_{Xnom})	mg/m³	114	97
	Concentração OGC medida a 13% O_2 a P_{nom} (OGC_{nom})	mg/m³	26	31
	Concentração PM medida a 13% O_2 a P_{nom} (PM_{nom})	mg/m³	10	8
	Depressão ótima da chaminé a P_{nom} (p_{nom})	Pa	12	12
	Temperatura de fumos a P_{nom} (T_{nom})	°C	249	199
	Temperatura de fumos a colar da saída de fumos a P_{nom}	°C	299	239
	Intervalo de recarga de lenha a P_{nom}	h	1	1
	Caudal de fumos a P_{nom}	g/s	9,3	9,1
	Consumo lenha (faia) a P_{nom}	kg/h	2,7	3
Valores em potência de carga parcial	Potência de carga parcial ao ambiente (Directa) (P_{parc})	kW	5,6	-
	Desempenho a P_{parc} (η_{parc})	%	77,7	-
	Concentração CO medida a 13% O_2 a P_{parc} (CO_{parc})	mg/m³	3718	-
	Concentração NO_x medida a 13% O_2 a P_{parc} (NO_{Xparc})	mg/m³	86	-
	Concentração OGC medida a 13% O_2 a P_{parc} (OGC_{parc})	mg/m³	720	-
	Concentração PM medida a 13% O_2 a P_{parc} (PM_{parc})	mg/m³	21	-
	Depressão ótima da chaminé a P_{parc} (p_{parc})	Pa	7	-
	Temperatura de fumos a P_{parc} (T_{parc})	°C	154	-
	Intervalo de recarga de lenha a P_{nom}	h	1,4	
	Classe de temperatura da chaminé	-	T400	T400
	Dimensões da fornalha de combustão			

Largura	mm	360	360
Profundidade	mm	305	305
Altura útil	mm	400	400
Comprimento máximo dos lenhos	cm	35	35
Volume de aquecimento (45W/m^3) a P_{nom}	m^3	198	231
Volume do cinzeiro	L	2,7	2,7
Peso	kg	176	176
Diâmetro saída de fumos (d_{out})	mm	150	150
* Tensão elétrica (alterna)	V	230	230
* Frequência da tensão elétrica	Hz	50	50
* Consumo máximo de electricidade (el_{max})	kW	0,275	0,275
* Consumo mínimo de electricidade (el_{min})	kW	0	0
* Consumo de eletricidade auxiliar em esta de vigília (el_{SB})	kW	0	0
Tipo de potência calorífica/comando da temperatura inferior	Numa fase única, sem comando da temperatura interior		
Classe de eficiência energética	-	A/A *	A+/A+ *
Índice de Eficiência Energética (EEI)	-	106/104*	113/ 112*
Eficiência energética sazonal do aquecimento de espaços (η_s)	%	70/68*	75 / 74*
* Unidades de turbina (C/V)			

Nota: Os valores indicados na tabela acima baseiam-se nos ensaios efetuados seguindo a norma UNE-EN 13229, 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.

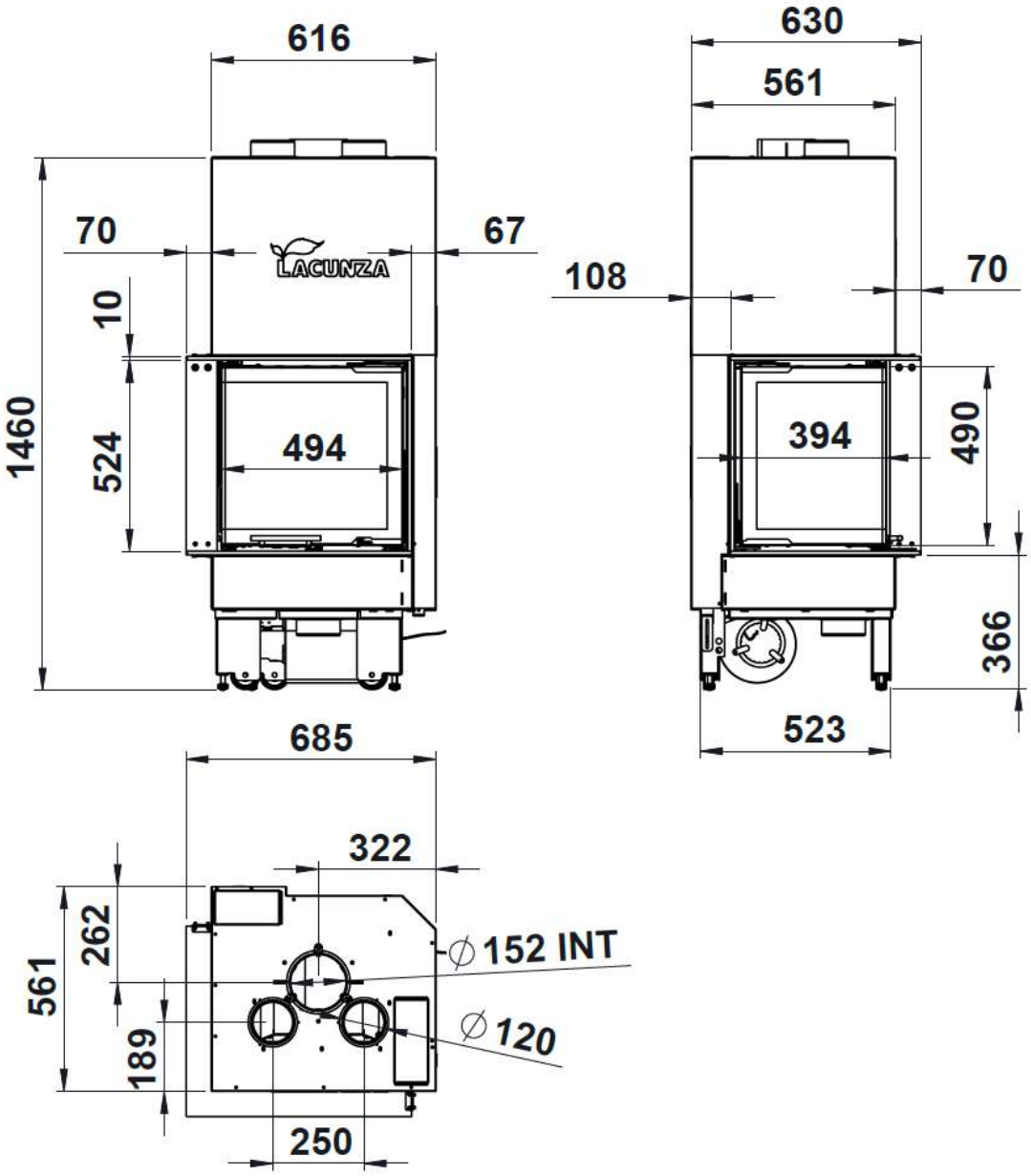


Figura n°1 - Dimensões em mm do aparelho IZARO 60/STAR CLI

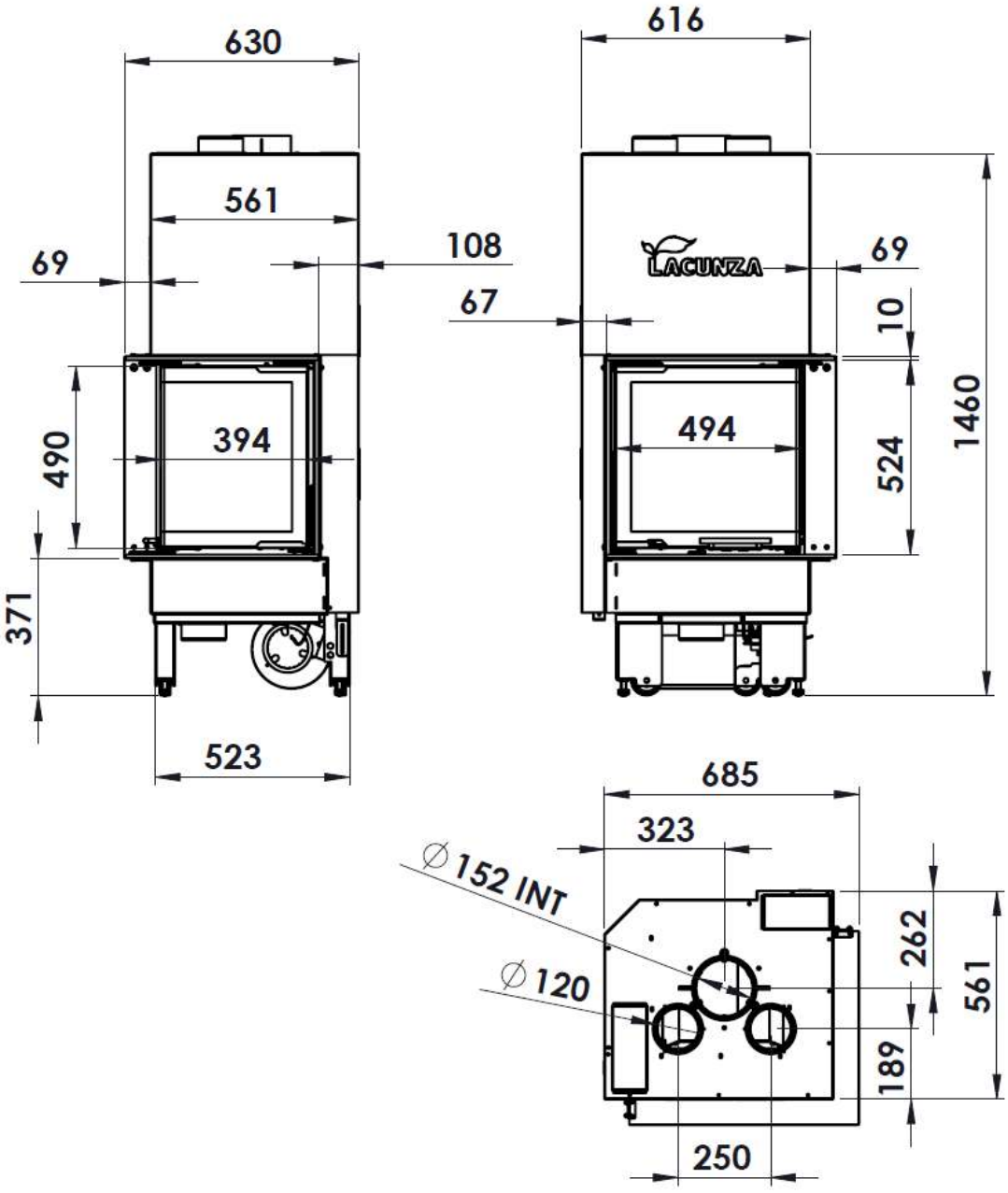


Figura n°2 - Dimensões em mm do aparelho IZARO 60/STAR CLD

1.2. Distâncias de segurança

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

NOTA: Imagens com distâncias de segurança do Izaro 60 CLI. Para o modelo Izaro 60 CLD (Side Glass no lado direito), as distâncias seriam as mesmas, mas tendo em conta que o posicionamento do dispositivo seria no lado oposto ao apresentado para o Izaro 60 CLI.

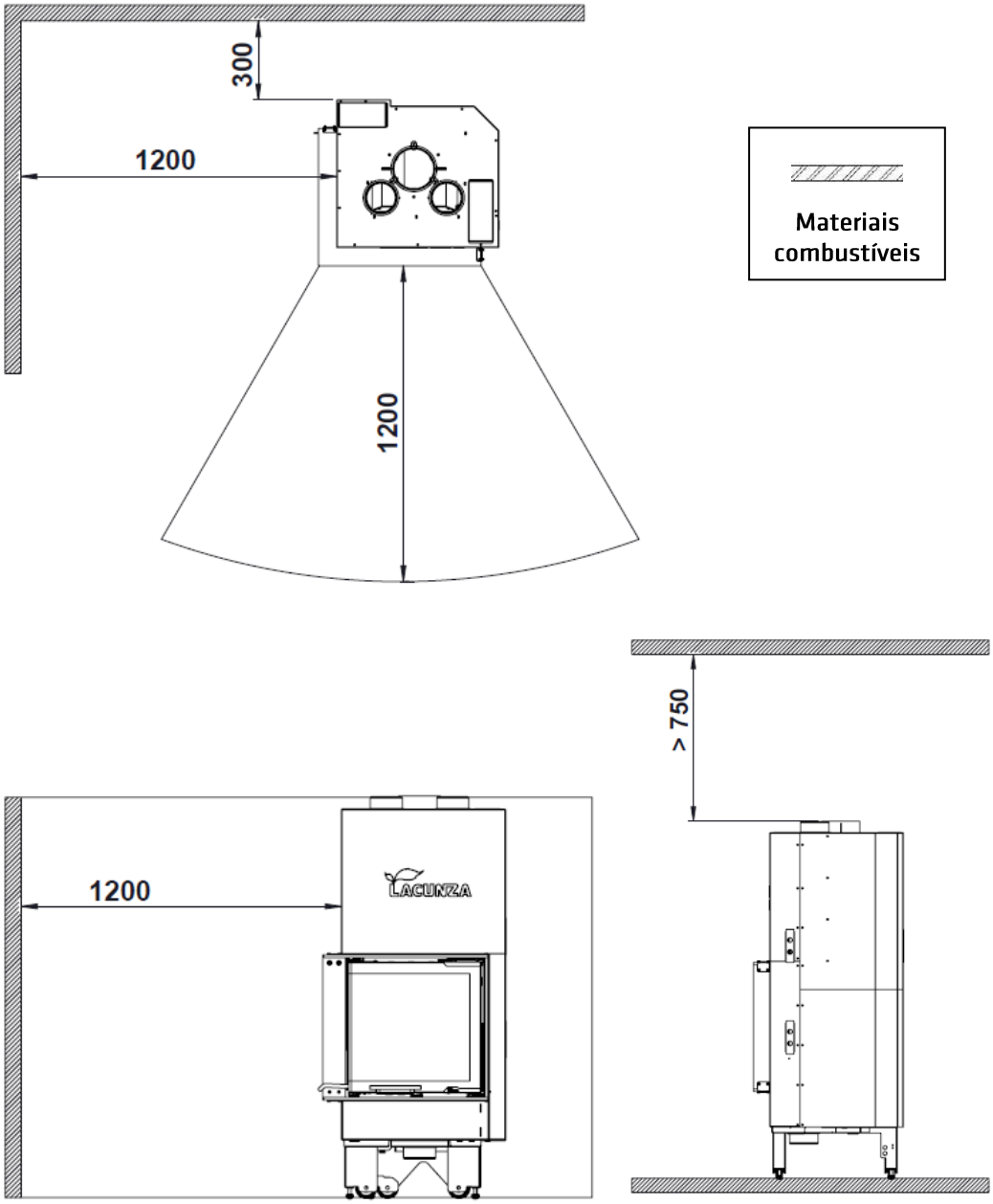


Figura nº3 - Distâncias de segurança Izaro 60/STAR CLI

Note que pode até ser necessário proteger os materiais não combustíveis para evitar quebras, deformações, etc., devido a temperaturas excessivas, caso o material não combustível não esteja preparado para suportar temperaturas elevadas.

2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

2.1. Aviso para o instalador

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

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

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

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

2.2. O local de instalação

2.2.1. Arejamento do local

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

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

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

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

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

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

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

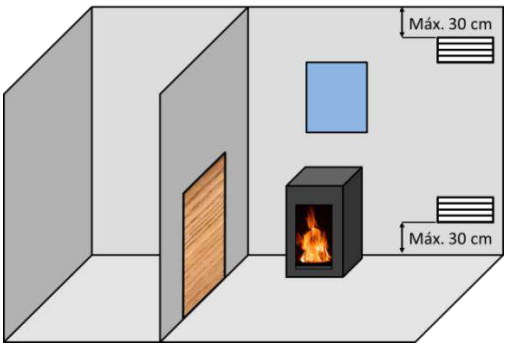


Figura nº4 - Esquema orientativo para grelhas de arejamento

No caso de aparelhos com possibilidade de condução do ar de combustão (aparelho de tipo BE, BF, CA, CM, CC), a partir da rua, não será necessário o descrito na Tabela acima.

O aparelho deve ser utilizado sempre com a(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^2.

2.2.2. Localização do aparelho

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

O aparelho leva rodas para facilitar o deslocamento até à sua localização (o modelo basic não leva rodas). Para isso, é preciso certificar-se de que as patas de apoio estão elevadas, fazendo-as girar com a ajuda de uma chave. Quando estiverem na sua posição, baixar as patas até o aparelho ficar à altura desejada.

2.3. Montagem do aparelho

2.3.1. Solo

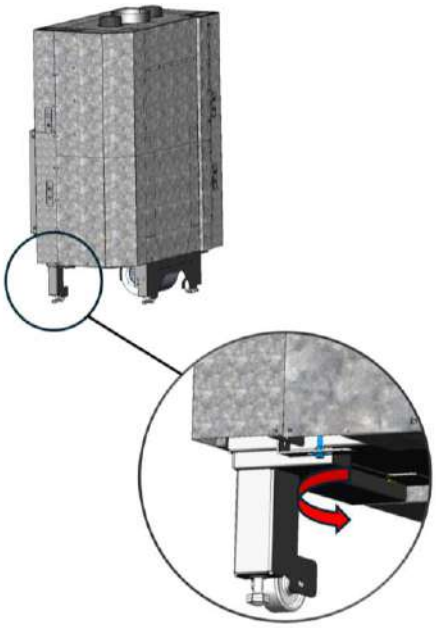
Certificar-se de que a base seja capaz de suportar a carga total constituída pelo aparelho e o seu revestimento.

Quando o solo (a base) for combustível, prever um isolamento adequado.

2.3.2. Controlos anteriores à colocação em funcionamento

- Verificar que o vidro não sofre qualquer rotura ou dano.
- Verificar que as passagens de fumos não se encontram obstruídas por partes da embalagem ou de peças soltas.
- Verificar que as juntas vedantes do circuito de evacuação de fumos estão em perfeito estado.
- Verificar que as peças móveis se encontram instaladas nos seus lugares correspondentes.
- Verificar a colocação correta dos dois defletores; o inferior tem quatro posições, nas quais poderemos abrir ou fechar mais a passagem dos fumos.
- Soltar os parafusos de fixação dos contrapesos antes de tentar fechar a porta guilhotina: nos modelos de chaminé ITACA, depois de serem extraídos da embalagem, observar-se-á que a porta está aberta, situada na sua posição mais elevada, e que para além disso não se pode baixar. Isto deve-se a que os contrapesos do aparelho estão fixos com um parafuso de M6 a partir da parte inferior do aparelho à altura das 2 patas dianteiras, para que durante o transporte não balanceiem e provoquem estragos no aparelho. É importante não tentar manipular a porta antes de soltar os parafusos que fixam os contrapesos.

IMPORTANTE: Extrair o parafuso e a porca de ambos os lados do aparelho antes de baixar a porta de guilhotina.



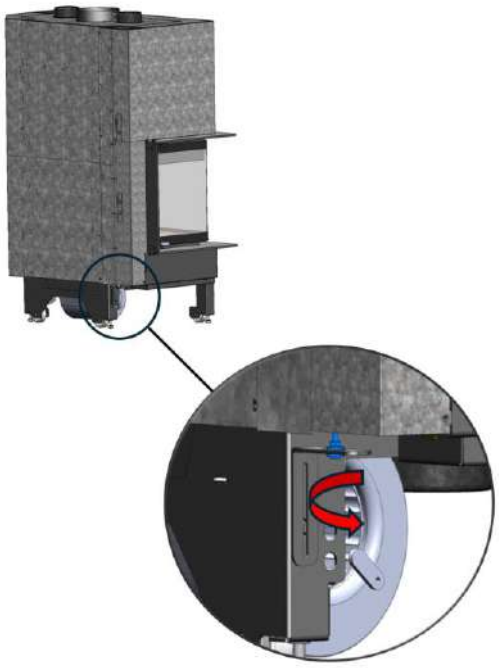


Figura nº5 - Acesso para soltar os parafusos de fixação dos contrapesos IZARO CLI.

- Verifique se a porta sobe e desce perfeitamente (após desapertar os parafusos de fixação do contrapeso).

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).

O aparelho tem patas reguláveis que nos permitem variar a sua altura (2-3cm).

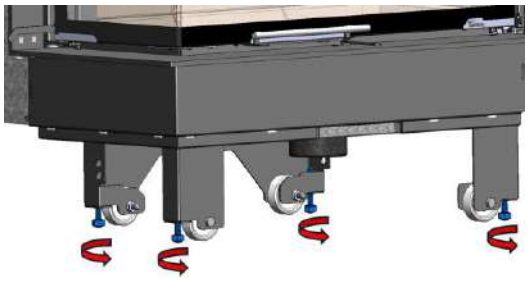


Figura nº6 - Imagem de 4 pernas reguláveis em altura.

IMPORTANTE! Antes de revestir o aparelho, verificar que depois de estar nivelado, a porta de guilhotina funciona corretamente, podendo elevar e baixar a porta com suavidade e sem qualquer tipo de atrito nem ruído alheio ao bom funcionamento do sistema de guilhotina.

2.3.4. Revestimento

É necessário certificar-se de que o revestimento do aparelho não está constituído por materiais inflamáveis ou que se degradem com o efeito do calor (papel pintado, alcatifas, divisórias ou paredes à base de materiais plásticos, Silestone, etc.).

Na imagem que se segue mostra-se um exemplo de como realizar corretamente um fecho:

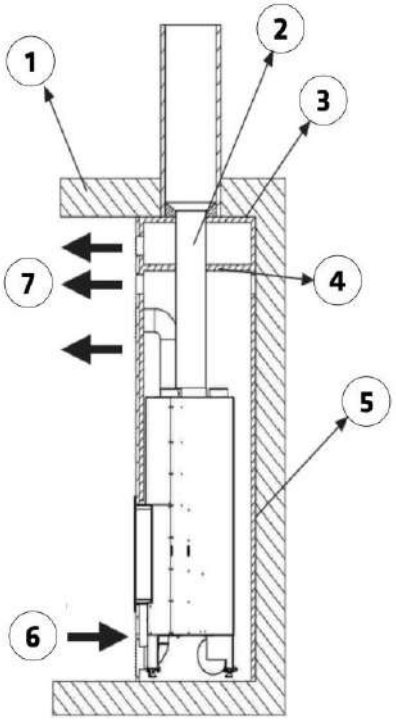


Figura nº7 - Esquema interior do fecho

Legenda para esquema de fecho:
1 Teto
2 Conduta de saída de fumos
3 Material não combustível (isolamento interior do extrator)
4 Defletor isolante de material não combustível
5 Parede
6 Entrada de ar fresco (1.000 cm^2)
7 Saída de ar quente (1.000 cm^2)

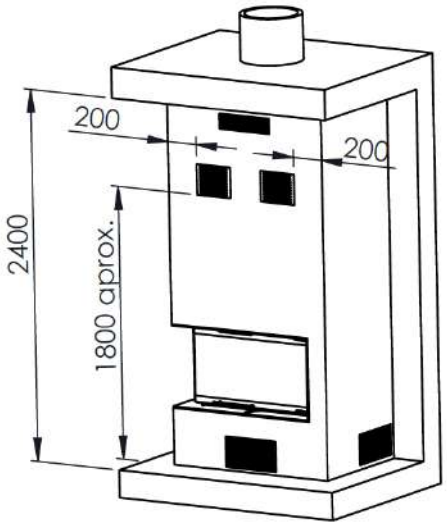


Figura nº8 - Esquema exterior do fecho

Para possibilitar uma circulação adequada do ar e um bom funcionamento, é imprescindível que o fecho tenha uma secção mínima de entrada de ar fresco de 1.000cm^2 debaixo do nível do aparelho e uma saída de ar quente mínima de 1.000 cm^2 na parte superior (mesmo antes do defletor isolante interior do fecho). Estas secções de entrada e saída devem permitir uma renovação do ar tal que assegurem que nenhum elemento do interior do extrator sofra danos por excesso de temperatura.

Esta configuração é independente do tipo de instalação que se escolha (com ou sem ventilação forçada, ar combustão do interior ou exterior, saídas de ar quente dirigidas com ou sem tubos, etc.). Também é conveniente que haja outra grelha de ventilação do ar quente compreendida entre o defletor isolante do extrator e o teto.

Atenção, nos aparelhos com possibilidade de condução do ar para a câmara de combustão, se o ar for tomado da habitação onde o aparelho está instalado, o extrator deverá ter por baixo outra tomada de ar, para além da entrada de 1.000 cm^2.

Em aparelhos não aquecedores (sem serpentina permutadora de calor), a Lacunza não recomenda envolver o exterior dos aparelhos com isolantes.

ATENÇÃO! O instalador deve prever no fecho os registos de acesso necessários (escotilhas, portas, etc.) para poder aceder em qualquer momento a todos os elementos do interior da coifa que necessitem de manutenção, limpeza ou reposição, como o sistema de contrapesos, ou a sonda de temperatura e módulo de potência do regulador de ar automático/manual, no caso de o aparelho possuir turbina (Ver secção **2.3.10** para ver o posicionamento da sonda e módulo de potência do regulador no aparelho)

2.3.5. 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...).

2.3.6. Preparação da entrada de ar externo

Este modelo de aparelho tem a possibilidade de tomar a entrada de ar para combustão diretamente do exterior. Recomenda-se que, se possível, a aspiração do ar para a combustão seja feita do exterior através de um tubo de Ø120mm não fechável conduzido até ao bico situado na parte frontal inferior do aparelho.

Se o tubo for reto, pode ter no máximo 12 metros de comprimento. Caso sejam utilizados acessórios como cotovelos, será necessário subtrair 1 metro ao comprimento total (12 metros) por cada acessório utilizado.

Esta seria a melhor opção, pois evitaria correntes de ar ou deficiências de oxigénio dentro do ambiente onde o aparelho está instalado. Apresenta ainda a vantagem de que, caso seja utilizado algum dispositivo mecânico de extração ou ventilação de ar no mesmo ambiente ou em qualquer outro ligado ao aparelho, não haverá perigo de refluxo que impeça a correta tiragem do aparelho.

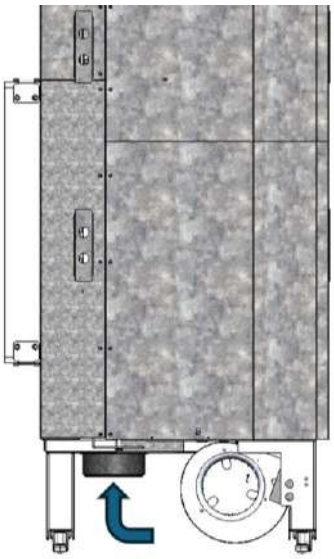


Figura nº9 - Condutas de ar para a câmara de combustão

Caso tal não seja possível, devemos garantir esta entrada de ar para a combustão através da sua grelha correspondente na parte inferior do exaustor (para além das grelhas de ventilação do exaustor).

Fornecimento de ar exterior através da parede

1. Faça um furo de ligação na parede (consulte as dimensões do aparelho na secção **1.1** para saber a posição exata do furo).

2. Ligue firmemente o duto de fornecimento de ar à parede.

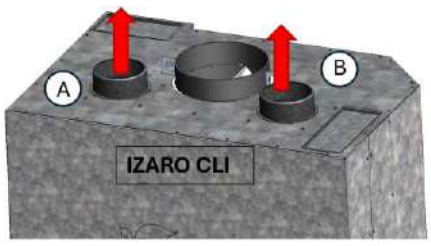
2.3.7. Condução de ar para outras habitações

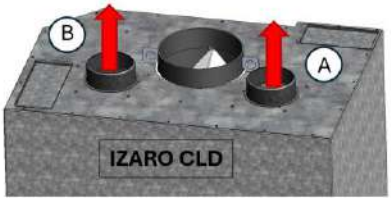
O aparelho dá-nos a possibilidade de levar uma parte do calor gerado a outras habitações da casa. Isto não determina uma maior performance do aparelho, mas sim uma melhor distribuição do calor. Para isso, na parte superior da carcaça do aparelho, existem 2 possíveis saídas-tomadas de ar quente de Ø120. Podemos entubá-las desde a sua saída até outra habitação. Se o fizermos, devemos ter em consideração os seguintes aspetos.

- As condutas de ar devem ser sempre calorifugadas (isoladas termicamente) e lisas no interior (não corrugadas).
- Os tubos devem ter sempre uma inclinação ascendente, para favorecer o movimento por densidade do ar.
- Para percursos com muita perda de carga (muita retenção), é possível forçar o movimento do ar através dos mesmos com algum motor ou ventoinha, sempre que esteja preparado para suportar essas condições de temperatura.

É muito importante ter presente que as condutas de ar facilitam a comunicação acústica entre os quartos.

Na tabela que se segue, vemos os dados de potência térmica do ar nas bocas de saída do ar quente, com o aparelho a trabalhar à Potência Térmica Nominal (P.T.N.):





	Potência Izaro 60 CLI-CLD (kW)
A	1,2
B	0,9

Figura nº10 - Tabela com valores de potência do ar na saída dos injetores do aparelho Izaro

Nota: Os valores indicados na tabela acima são medidos na saída do aparelho e baseiam-se nos ensaios efetuados à potência térmica nominal e velocidade média da turbina.

Qualquer conduta de ar quente gera perdas, pelo qual a potência térmica obtida no final de uma tubagem dependerá do seu desenho.

2.3.8. Opções de instalação em relação à entrada de ar para a combustão e a saída de ar quente

No que respeita à entrada de ar para a combustão (se for ar proveniente do exterior ou se for do interior da habitação em que se encontra o aparelho) e a saída do ar quente (se for ar que sai por convecção natural ou se é por convecção forçada por meio de uma turbina), haverá diferentes modos de instalação que será necessário ter em conta para que haja um funcionamento correto dos aparelhos IZARO. De seguida descreve-se cada uma destas opções, ajudada por uma imagem e de acordo com esta legenda:

Legenda para esquemas de opções de instalação consoante a entrada de ar para combustão e a saída de ar quente:
1 Grelha de saída de ar quente
2 Grelha de entrada de ar para combustão
3 Tubo
4 Tubagem de entrada de ar para combustão
5 Entrada de ar para combustão a partir do exterior

OPÇÃO A: Entrada de ar para a combustão a partir do interior da habitação e saída de ar quente por convecção natural (sem turbina).

Para esta opção, não seria necessário conduzir o ar quente mediante tubo até às grelhas de saída de ar quente tal como se vê na imagem, nem desde a grelha de entrada de ar para a combustão até à tubagem de entrada de ar de combustão à fornalha.

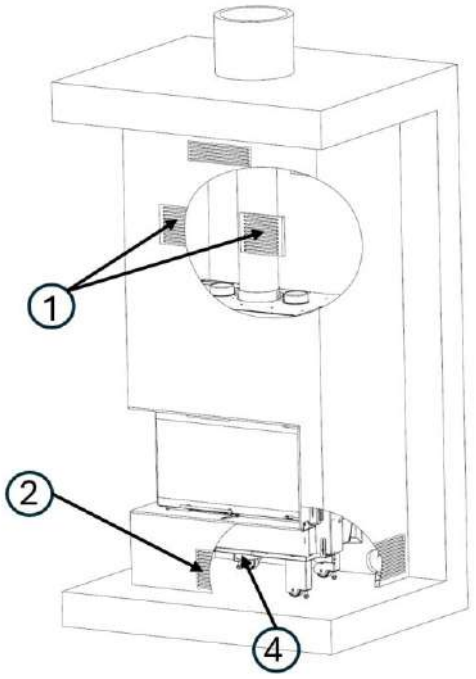


Figura nº11 - Imagem descritiva da Opção A

OPÇÃO B: Entrada de ar para a combustão a partir do interior da habitação e saída de ar quente por convecção forçada (com turbina)

Para esta opção, o ar quente poderia conduzir-se mediante tubo desde as tubagens de saída de ar quente do aparelho até às grelhas de saída de ar quente do revestimento, ou até outras habitações, e, para além disso, poderia regular-se o caudal de ar necessário em cada momento através do potenciómetro da turbina. Existe a possibilidade de 4 tomadas (seria conveniente tapar as tubagens que não vão ser utilizadas). Por outro lado, é importante que a entrada de ar para a combustão seja conduzida neste caso com tubo desde a grelha exterior do revestimento até à tubagem de entrada de ar para a

combustão, a fim de evitar que interfira com o ar de aspiração da turbina.

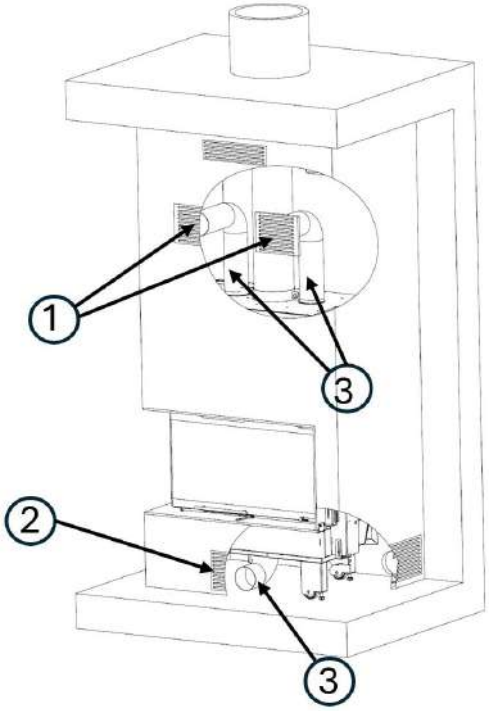


Figura nº12 - Imagem descritiva da Opção B

OPÇÃO C: Entrada de ar para a combustão a partir do exterior da habitação e saída de ar quente por convecção natural (sem turbina)

Para esta opção, a entrada de ar para a combustão seria levada desde o exterior da habitação em que se encontra o aparelho (outra habitação ou a rua) até à tubagem de entrada do ar para a combustão por meio de um tubo de Ø120mm, e não seria necessário conduzir com tubo o ar quente que sai das tubagens superiores do aparelho até às grelhas de saída de ar quente do revestimento.

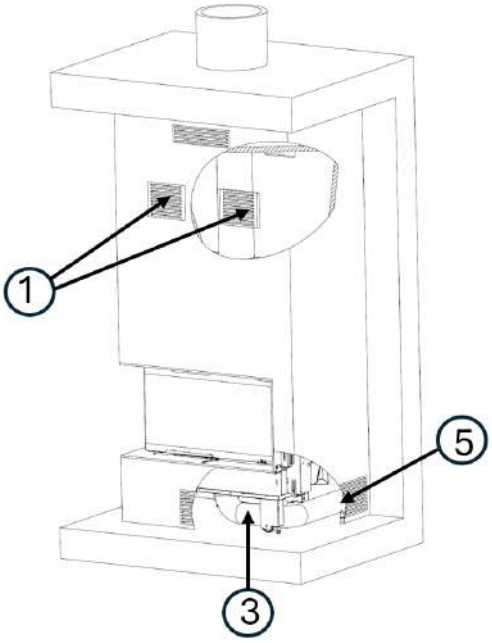


Figura nº13 - Imagem descritiva da Opção C

OPÇÃO D: Entrada de ar para a combustão a partir do exterior da habitação e saída de ar quente por convecção forçada (com turbina)

A instalação desta opção seria igual ao caso acima, mas com a possibilidade de levar a saída do ar quente com tubo de Ø120mm das 2 tubagens superiores às grelhas de saída de ar quente ou a outras habitações contíguas (1).

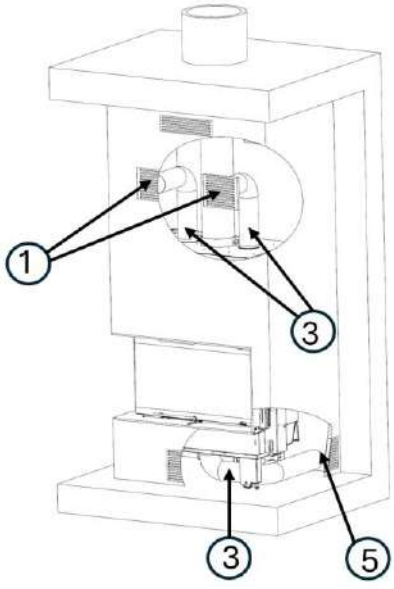


Figura nº14 - Imagem descritiva da Opção D

ATENÇÃO!: Sempre que o aparelho leve turbina (opção C/V), é muito importante que o fecho disponha de um muito bom arejamento através das grelhas tanto inferiores como superiores do revestimento. Há que respeitar a secção mínima recomendada das mesmas (se são superiores não prejudica); caso contrário, podem ocorrer problemas de sobreaquecimento no interior do fecho do aparelho e excessos de temperatura do ar no seu interior que podem fazer com que a turbina deixe de funcionar quando se aciona o sistema de segurança que tem contra sobrecargas (neste caso, ocasionado por um excesso de temperatura).

Por outro lado, é obrigatório independentizar a tomada de ar para a combustão (a que se realiza através da tubagem de Ø120mm situada na parte inferior dianteira do aparelho e que se pode levar para o exterior) com a tomada do ar da turbina (a que se realiza através das grelhas laterais inferiores do revestimento e cujo ar é tomado da própria habitação em que se encontra o aparelho), porque são circuitos de ar independentes.

ATENÇÃO: Em todos os casos em que exista tubagem para a condução do ar quente, esta deve estar isolada, com tendência ou inclinação para cima, nunca ao contrário. Deve evitar-se ao máximo os cotovelos, estrangulamentos e troços na horizontal superiores a 1m de comprimento. Deve ter-se muito em conta que o ar que vai circulando pela tubagem vai diminuindo de velocidade conforme avança, devido ao atrito com as paredes e a diminuição da temperatura. As extremidades das tubagens de condução do ar têm que estar bem vedadas com massa ou cimento refratário. Recomenda-se que os tubos para a convecção forçada não ultrapassem os 4 metros de comprimento.

2.3.9. Quadro exterior. Extração e montagem.

Se tiver necessidade de extrair o quadro exterior do aparelho (revestimento, transporte, etc.), a forma de proceder seria:

- Desaparafusar os 8 parafusos de M6 que fixam o quadro exterior, 4 na parte superior e 4 na parte inferior do quadro.

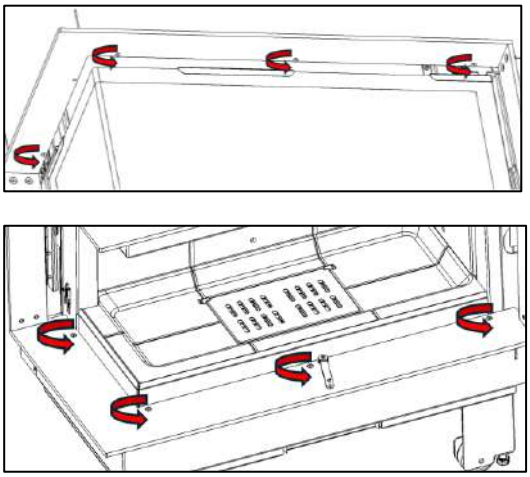


Figura nº15 - Desaparafusar os 8 parafusos, 4 inferiores e 4 superiores, que fixam o quadro exterior

- Extrair o quadro do seu alojamento com muito cuidado para não danificar o esmalte do mesmo. Traga-o para a frente, libertando o registo de alavanca única.

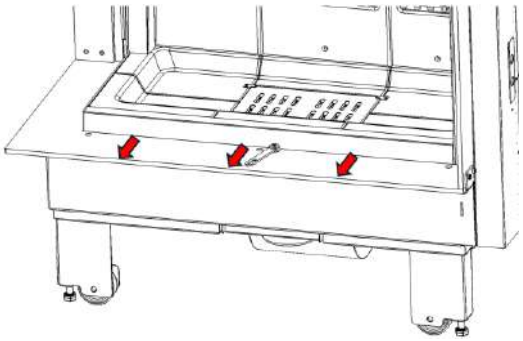


Figura nº16 - Extração do quadro

- Para voltar a colocar o quadro, realizar o procedimento inverso ao da extração.

2.3.10. Ligação da turbina e da sonda ao regulador automático de ar (só para modelos C/V)

Os aparelhos IZARO eco c/v (os que levam turbina) vêm preparados para que a ligação se realize no potenciómetro que se fornece. A sonda e a turbina já estão instaladas. Do aparelho sairão 2 mangueiras:

- Mangueira da sonda **(SENSOR)** 2 fios.
- Mangueira da ventoinha (M) de 3 fios.

Ambas as mangueiras serão ligadas de acordo com o esquema de ligações que aparece no manual do regulador de ar automático ELX AIR POWER-TRA Auto prog. **As ligações elétricas serão feitas por pessoal qualificado** (ver instruções no manual).

ATENÇÃO!: As mangueiras de alimentação de 3 fios necessárias para a alimentação (**Power supply 230V**) do dispositivo controlador e do dispositivo base (módulo de alimentação) não são fornecidas e sua conexão será realizada por uma pessoa qualificada para transportar a instalação.

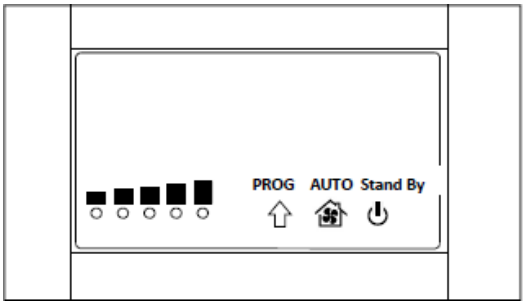


Figura nº17 - Controlador regulador automático de ar ELX AIR POWER-TRA

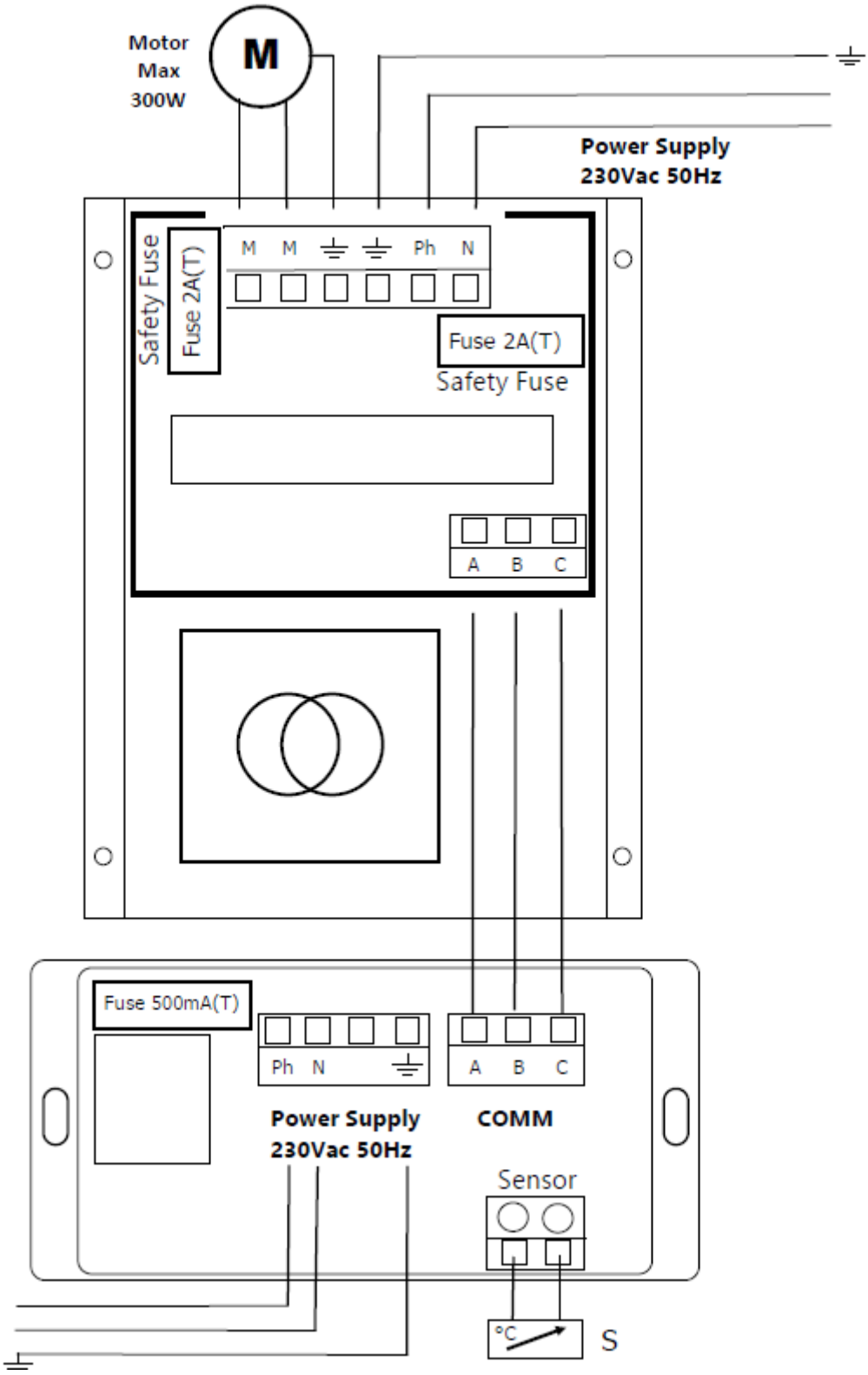


Figura n°18 - Conexões a serem feitas no controlador e no módulo de potência do Izaro C / V

ATENÇÃO !, O módulo de potência, alojado em um recipiente metálico de 150x107x64 mm com aletas de fixação, deve ser alojado **em local frio, onde a temperatura nunca ultrapasse 50 ºC . Se for colocado dentro do revestimento, deve sempre ir o mais próximo possível das aberturas do próprio revestimento para garantir que fique no local mais frio possível.**



Figura nº19 - Módulo de potência do regulador automático de ar ELX AIR POWER BASE/TRA.

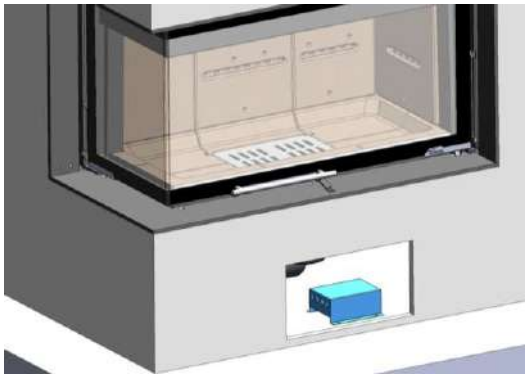


Figura nº20 - Posicionamento do módulo de potência em frente à grade de ventilação frontal

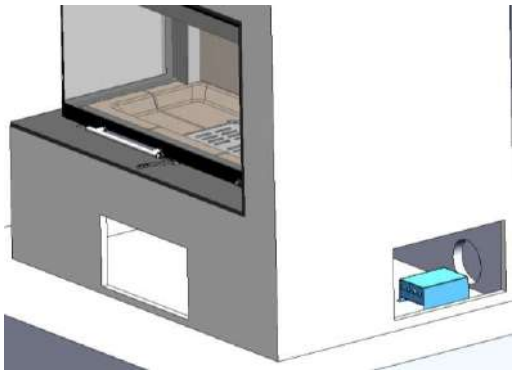


Figura nº21 - Posicionamento do módulo de potência em frente à grade de ventilação lateral

A sonda de temperatura (SENSOR) está localizada na parte traseira do aparelho apenas na saída do ar acionado pela turbina. O acesso é feito pelo interior do recuperador retirando o fundo de ferro fundido e a tampa inferior aparafusada.

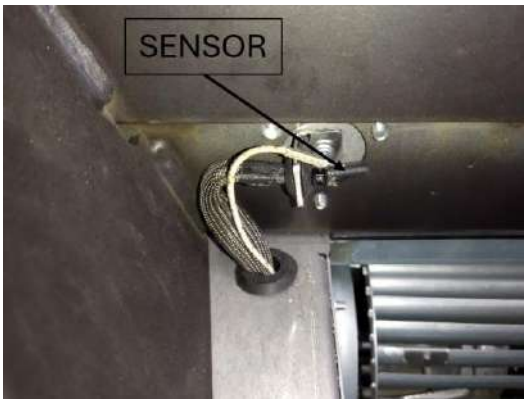
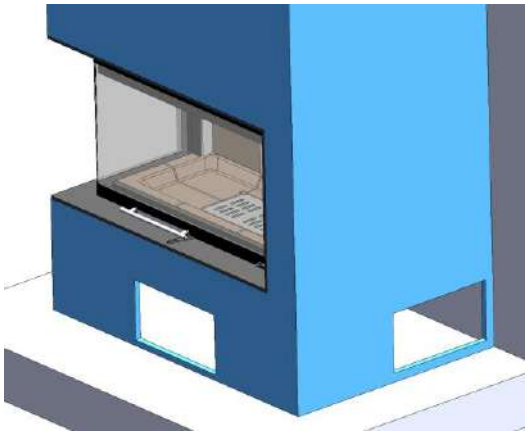


Figura nº22 - Posição da sonda de temperatura (SENSOR) na saída de ar da turbina

A seção de entrada de ar do liner influencia o funcionamento da turbina em seu modo automático. Quanto maior a seção de entrada de ar, mais tempo levará para a turbina iniciar no modo automático. Ao contrário, quanto menor a seção de entrada de ar, menos tempo levará para a turbina entrar em operação, mas terá maior risco de atingir a temperatura de 75°C, acionando o modo de segurança por falta de ventilação.

Recomenda-se uma secção de entrada de ar de 1000 cm2, quer o grelhador se encontre na parte frontal do aparelho, no lado direito ou nos dois lados. A entrada de ar deve ser sempre feita a um nível inferior à altura do aparelho.



ATENÇÃO: a temperatura de operação do controlador fornecido pela Lacunza nos modelos IZARO C/V (com turbina) é de 0 a 40ºC. Tenha especial atenção ao local escolhido para a sua colocação para que não seja danificado devido a temperaturas superiores a 40ºC. Isole adequadamente o controlador para evitar esse problema.

Ler o manual de instruções do regulador.

2.4. A conduta de fumos

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

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

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

2.4.1. Características da conduta de fumos

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

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

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

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

A conduta deve evitar a entrada de água da chuva.

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

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

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

Nunca se instalarão cotovelos de 90º devido à grande perda de tiragem que geram, e minimizar-se-á, na medida do possível, o uso de cotovelos de 45º. Cada cotovelo de 45º equivale a reduzir 0,5m de comprimento de tubo da chaminé. Também não se instalarão troços de conduta na horizontal, porque reduzem muitíssimo a tiragem.

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

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

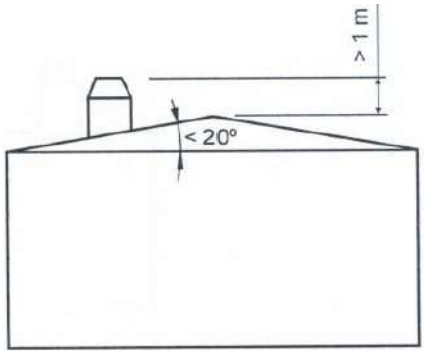
É preciso ter em conta que se podem atingir altas temperaturas na conduta de fumos, pelo que é imprescindível aumentar o isolamento nos troços em que haja material combustível (vigas de madeira, móveis, etc.). Pode ser necessário inclusive proteger o material não combustível para evitar roturas, deformações,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

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

2.4.2. Acabamento final da conduta de fumos

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

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



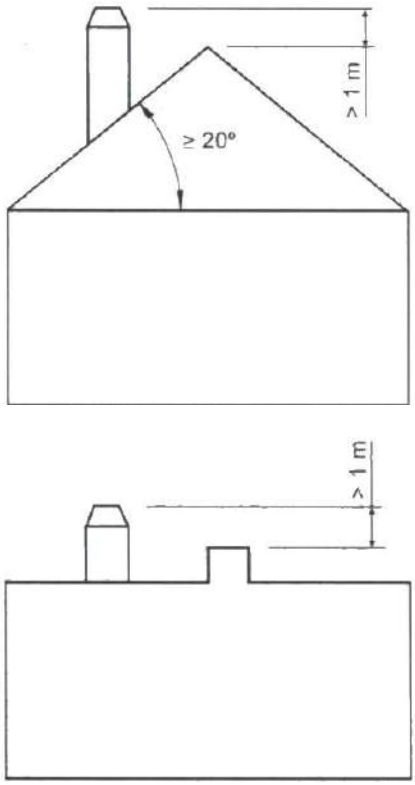


Figura nº23 - Distâncias desde o acabamento até à cumeeira do telhado

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.

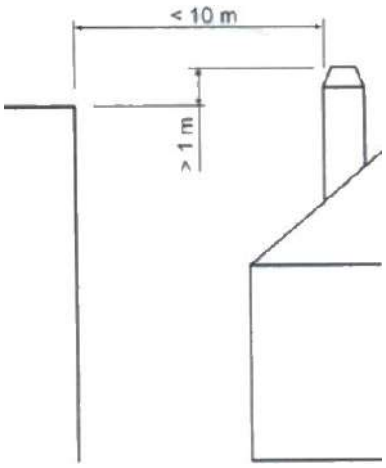


Figura nº24 - Distâncias desde o acabamento até objetos a menos de 10m

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.

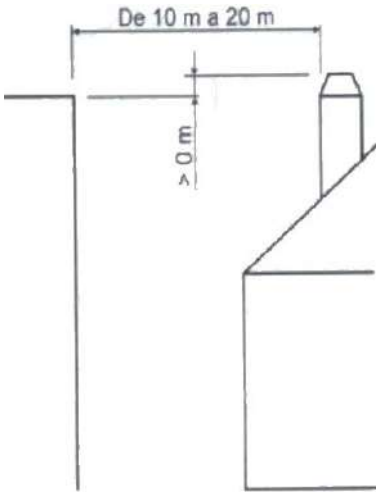


Figura n°25 - Distâncias desde o acabamento até objetos entre 10 e 20m

3. INSTRUÇÕES DE USO

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

Todos os regulamentos locais, inclusive os que façam referência às normas nacionais e europeias, devem ser respeitadas quando se utiliza este aparelho. A difusão do calor realiza-se por radiação e por convecção, da parte dianteira e exteriores do aparelho.

3.1. Combustíveis

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

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

Combustíveis ótimos:

- Faia.

Outros combustíveis:

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

Combustíveis proibidos:

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

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

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

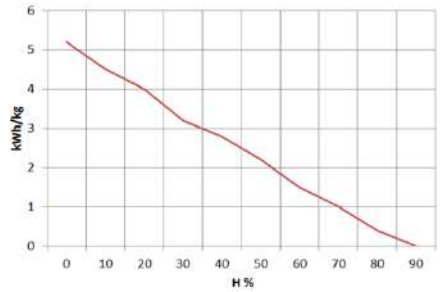
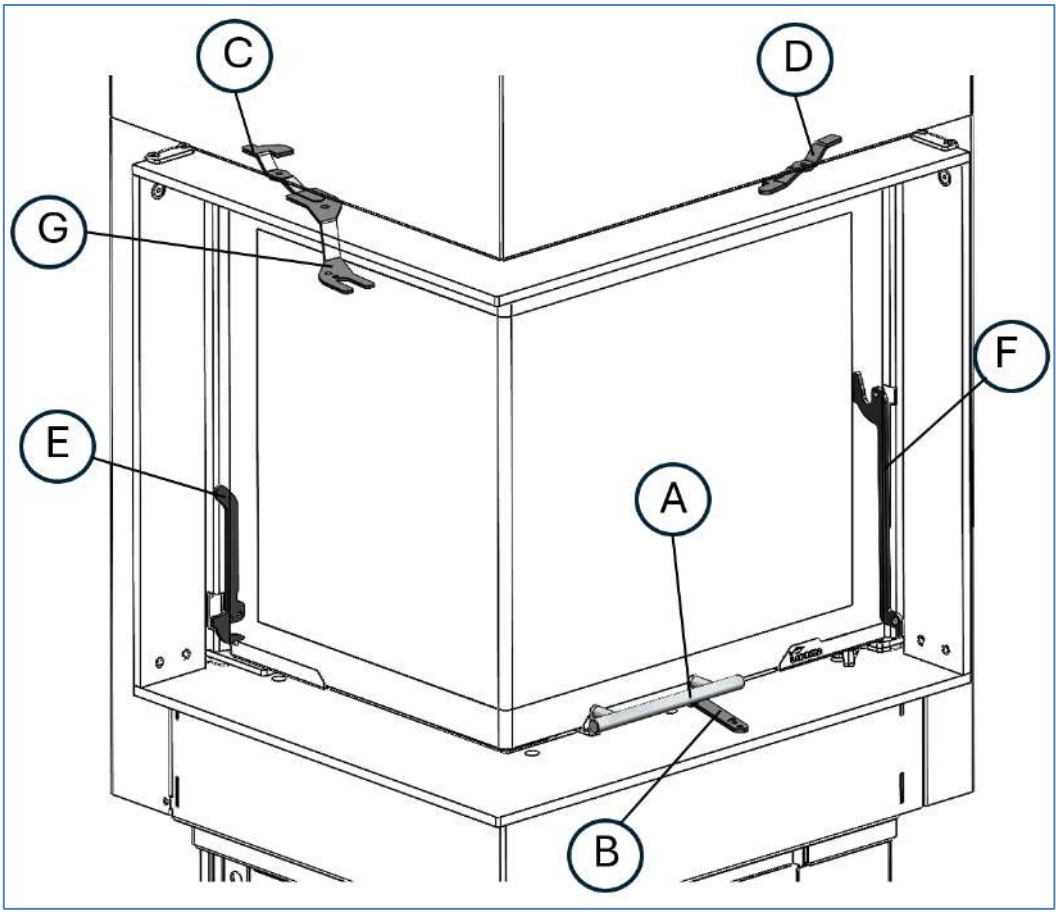
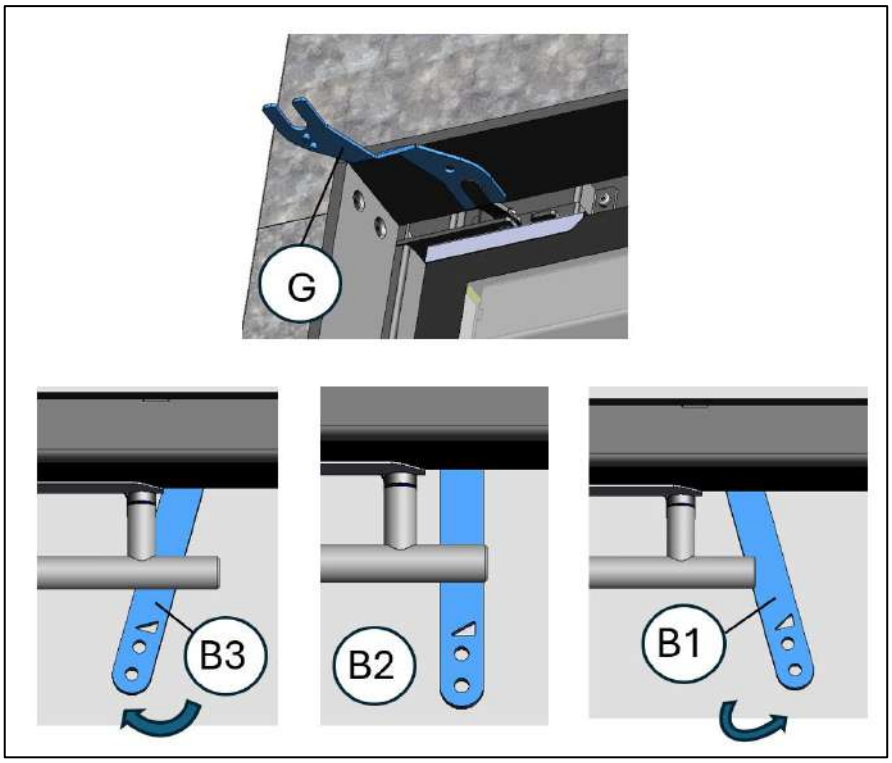


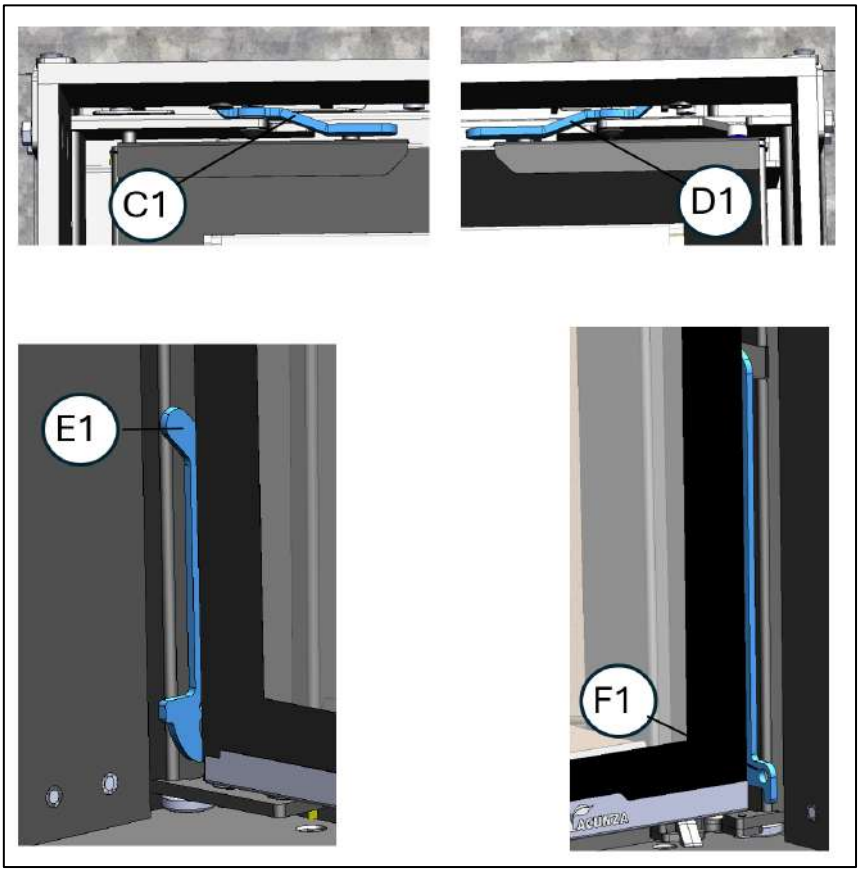
Figura n°26 - Relação entre humidade e poder calorífico da lenha

3.2. Descrição dos elementos do aparelho

3.2.1. Elementos de funcionamento IZARO 60 CLI




G
B3
B2
B1


C1
D1
E1
F1

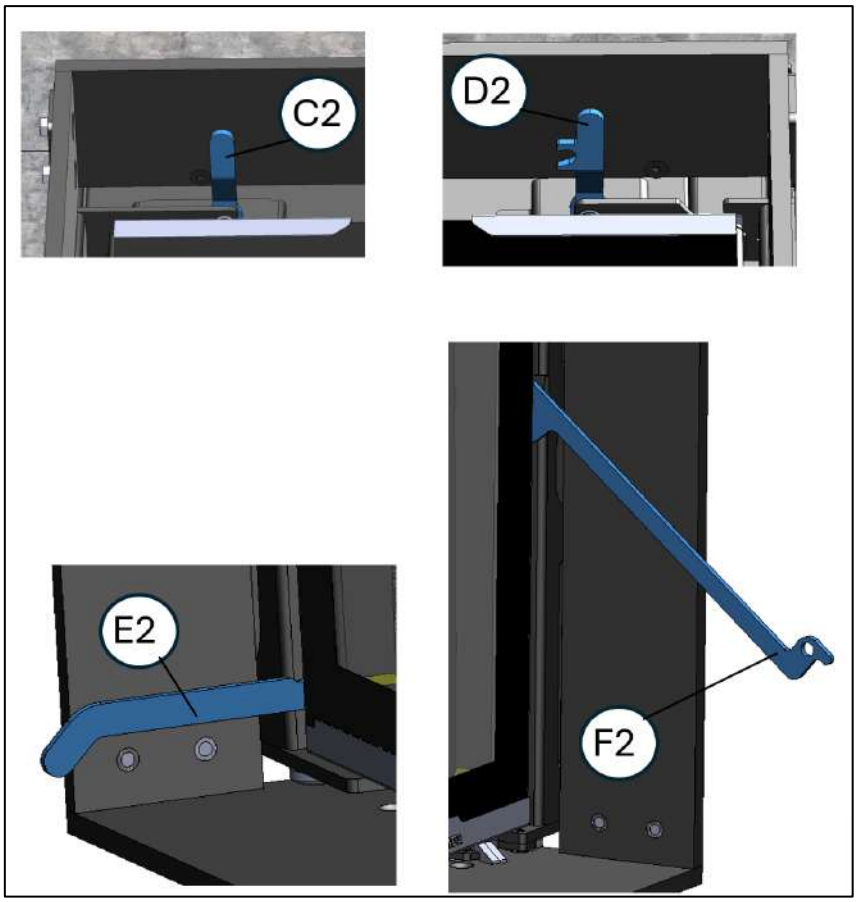


Figura n°27 - Elementos de funcionamento do aparelho IZARO 60 CLI

- **A**: Pega porta fornalha
- **B**: Registo de alavanca única, controlo de entrada de ar de combustão
  - **B1** aberto (rodar no sentido anti-horário)
    - Entrada de ar primária aberta (durante a ignição)
    - Entrada de ar secundária aberta (limpeza de vidros)
    - Entrada de ar de dupla combustão aberta.
  - **B2** Posição de funcionamento na saída de aquecimento nominal.
    - Entrada de ar primária fechada.
    - Entrada de ar secundária semi-aberta (limpeza de vidros)
    - Entrada de ar de dupla combustão aberta.
  - **B3** Fechado (rodar no sentido horário).
    - Entrada de ar primária fechada.
    - Entrada de ar secundária fechada.
    - Entrada de ar de dupla combustão semi-aberta.
- **C**: Alavanca lateral superior, sistema de abertura de porta para limpeza de vidros
  - **C1** Posição no modo de movimento da porta guilhotina (vertical)
  - **C2** Posição no modo de abertura horizontal da porta, para limpeza de vidros.
- **D**: Alavanca frontal superior, sistema de abertura de porta para limpeza de vidros

- **D1** aberto (girar sentido anti-horário)
- **D2** fechado (girar sentido horário até o pino ficar na posição vertical)

- E: Pino DIR sistema abertura porta limpeza vidro
  - E1 aberto (girar sentido horário)
  - E2 fechado (girar sentido anti-horário até o pino ficar na posição vertical)
- F: Utensílio manuseamento pinos sistema abertura limpeza vidro

3.3. Acendimento

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

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

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

- Abrir a(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. 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.

Em caso existir retorno de fumos devido a uma saída insuficiente da instalação, proceder o seguinte:

1- Não subir a porta até cima. Quanto menos subir, no momento de carga de lenha, menor retorno de fumos se produzirá.
2- No Itaca 80 eco, trocar a posição do segundo deflector como se mostra na imagem:

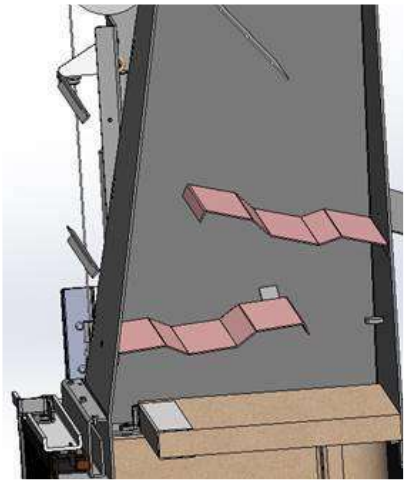


Figura n°28 - Posição atual dos defletores

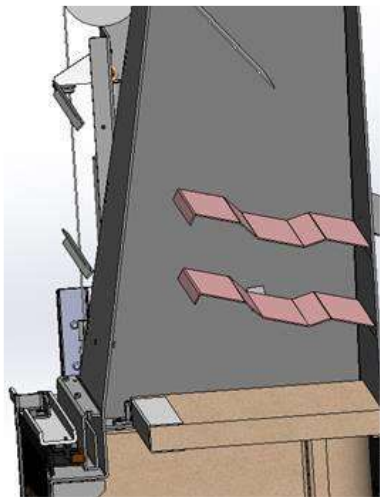


Figura n°29 - Mudança de posição do segundo defletor para evitar revogação.

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.

3.5. Funcionamento

O aparelho deve funcionar com a porta fechada.

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

Registo de entrada de ar primário

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

Registo de entrada de ar secundário

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

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

Registo de entrada de ar de dupla combustão

Abrindo este registo, 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.

Nos modelos Itaca eco, o registo de entrada de ar de dupla combustão é o mesmo que o de entrada de ar secundário (com o mesmo registo regulam-se simultaneamente ambas as entradas de ar).

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. Se pontualmente se quiser avivar o fogo rapidamente, levanta-se a porta de guilhotina um ou dois centímetros para produzir uma injeção rápida de oxigénio na fornalha. Para um uso normal, aconselha-se fechar o Registo 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.

3.6. 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 de devem deitar as brasas quentes no lixo.

Acedemos ao cinzeiro abrindo a porta do aparelho.

Atenção! É muito importante voltar a colocar a gaveta cinzeiro no seu alojamento na base da fornalha depois de esvaziar a cinza, antes de começar novamente a acender o fogo! Seguir o processo inverso ao de extração.

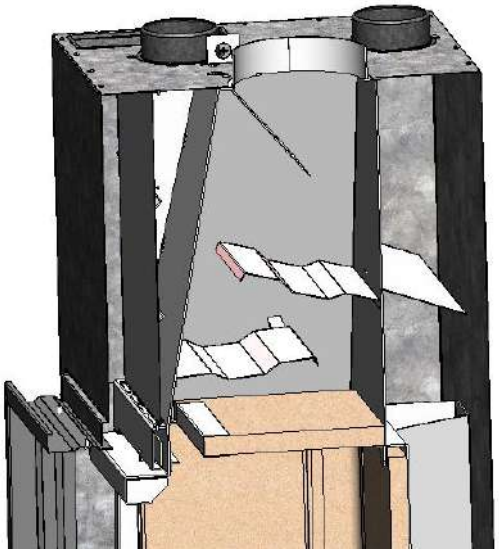
Acede-se ao cinzeiro levantando a grelha.

3.7. Defletores

3.7.1. Itaca 80 eco

O aparelho leva 4 defletores. O superior é fixo, enquanto os três restantes são desmontáveis.

Nos seguintes desenhos pode ver-se a forma da sua colocação.



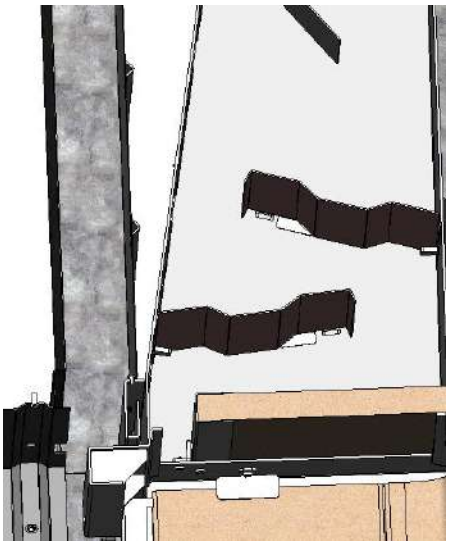


Figura nº30 - Vista de secção Itaca 80 eco com os defletores instalados

3.7.2. Itaca 100-120 eco

O aparelho leva 2 defletores. Ambos são destacáveis.

Nos seguintes desenhos pode ver-se a forma da sua colocação e regulação.

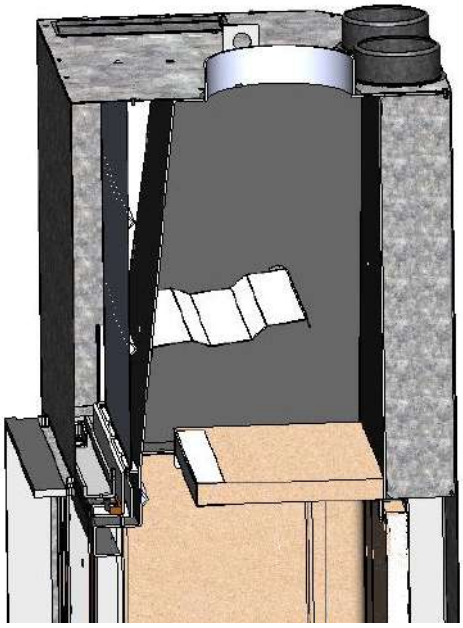
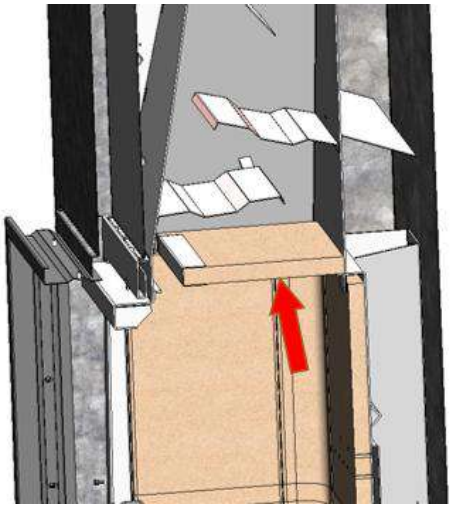


Figura n°31 - Vista de secção Itaca 100-120 eco com os 2 defletores instalados

3.7.3. Desmontagem dos defletores Itaca 80 eco

Primeiro desmontar-se-á o defletor inferior. Para isso, levantá-lo para cima até soltar as chapas laterais nas quais se posiciona. Depois, deixá-lo cair por um dos lados inclinando-o para baixo e extraí-lo para a frente.



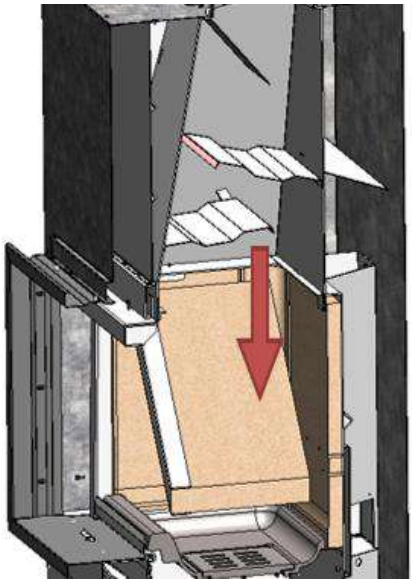
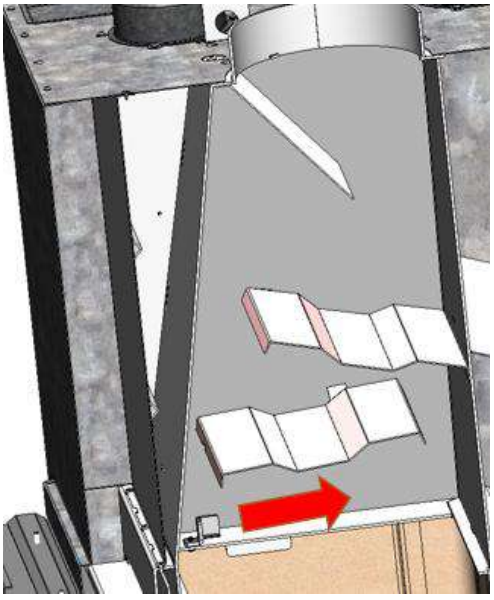


Figura n°32 - Desmontagem do defletor inferior Itaca 80 eco

No defletor pode acumular-se fuligem, que cai da conduta de fumos.

Agora, retirar o segundo defletor, trazendo-o para a parte traseira, e depois deixá-lo cair da parte dianteira.



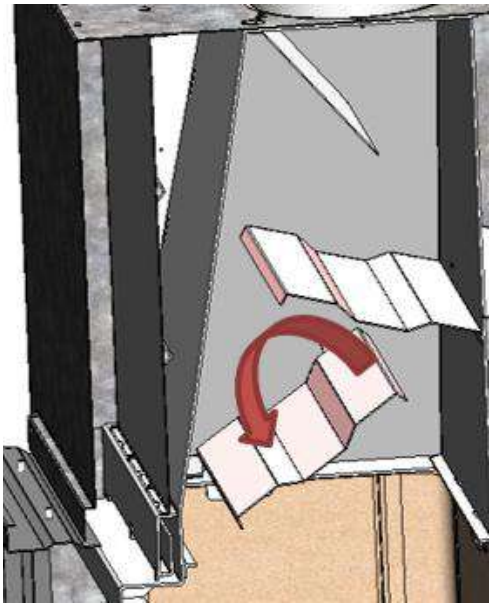
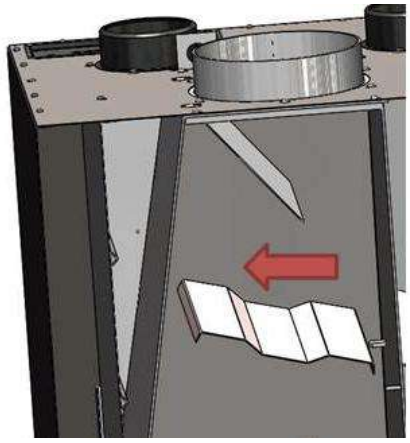


Figura nº33 - Desmontagem do defletor médio Itaca 80 eco

Agora, retirar o defletor superior, trazendo-o para a parte dianteira, e depois deixá-lo cair da parte traseira.



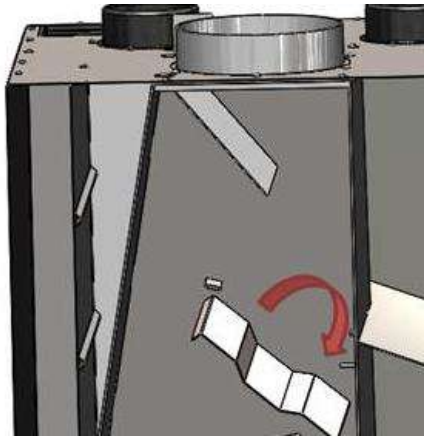
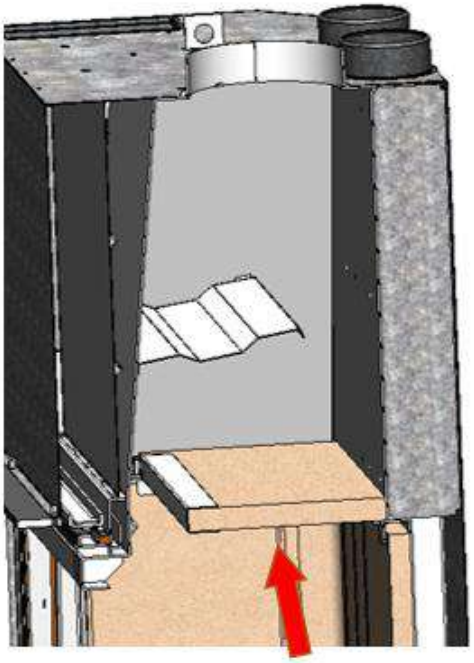


Figura nº34 - Desmontagem do defletor superior Itaca 80

3.7.4. Desmontagem dos defletores Itaca 100-120 eco

Primeiro desmontar-se-á o defletor inferior. Para isso, levantá-lo para cima até soltar as chapas laterais nas quais se posiciona. Depois, deixá-lo cair por um dos lados inclinando-o para baixo e extraí-lo para a frente.



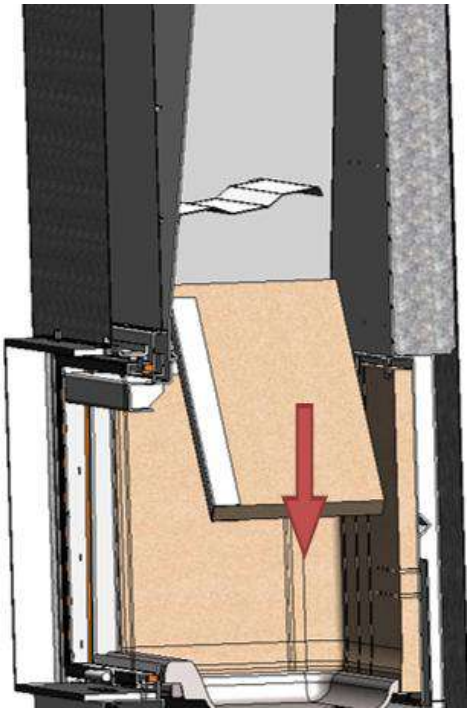
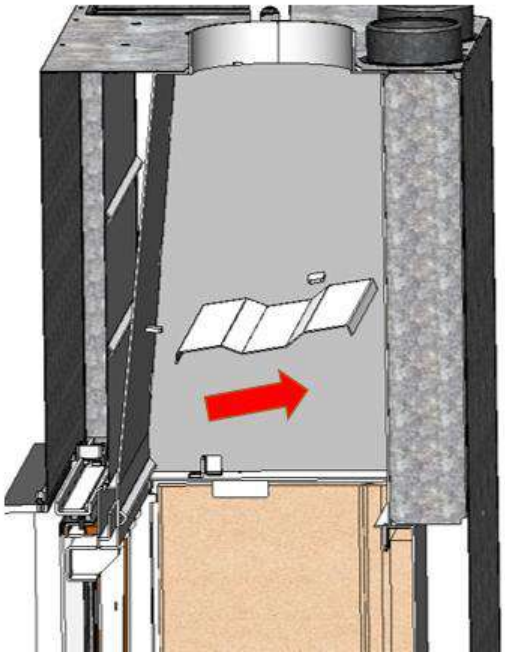


Figura nº35 - Desmontagem do defletor inferior Itaca 100-120 eco

No defletor pode acumular-se fuligem, que cai da conduta de fumos.

Agora, retirar o segundo defletor, trazendo-o para a parte traseira, e depois deixá-lo cair da parte dianteira.



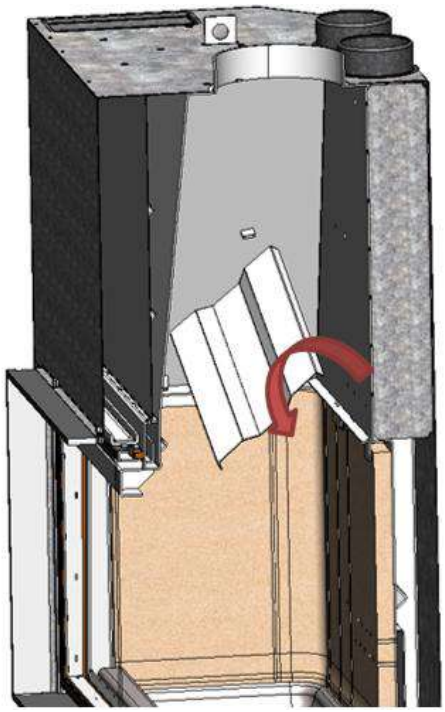


Figura nº36 - Desmontagem do defletor médio Itaca

No defletor pode acumular-se fuligem, que cai da conduta de fumos.

3.8. Abertura da porta

Existem 2 formas de abertura da porta:

3.8.1. Abertura de guilhotina:

Esta forma de abertura da porta é de movimento vertical e será o sistema que habitualmente se utiliza no funcionamento normal da fornalha quando se realizam novas cargas ou se acondicionam os troncos de lenha da fornalha. Quando manipularmos a mesma através do puxador, utilizaremos a luva fornecida para evitar possíveis queimaduras na mão. Quando se abre a porta será preciso exercer uma ligeira pressão para cima para soltar o cordão da frente. Depois de ter elevado a porta alguns centímetros notaremos que vai mais ligeira do que no início. No processo contrário, ao fechar a porta, exerceremos uma pequena pressão para baixo no momento de fechar a porta, para que o cordão vede completamente a fornalha do exterior.

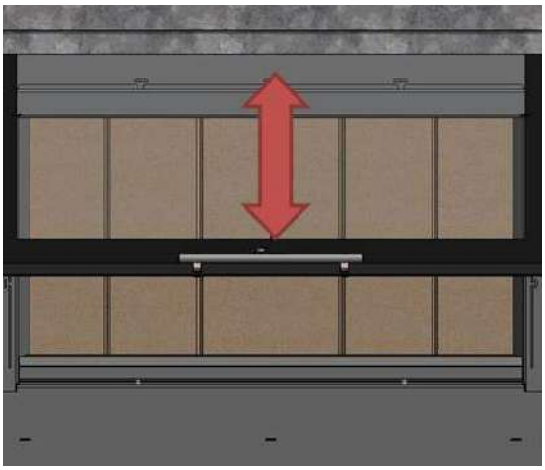


Figura nº37 - Abertura guilhotina

3.8.2. Abertura porta limpeza vidro

Este sistema de abertura utilizar-se-á exclusivamente a frio (quando não haja lume no interior da fornalha) para aceder à parte interior do vidro da fornalha quando se queira limpá-lo. Trata-se de abater a porta sobre os seus 2 eixos inferiores para a frente, de forma que a porta poderá ficar praticamente na posição horizontal. Para realizar este processo de abertura da porta por abatimento, devem ser levados a efeito os seguintes passos:

- Com a porta fechada, introduz-se o utensílio de manuseamento fornecido pela Lacunza no pino situado na parte superior esquerda da porta. Introduzi-lo completamente até que se note que chega ao fim do seu percurso.

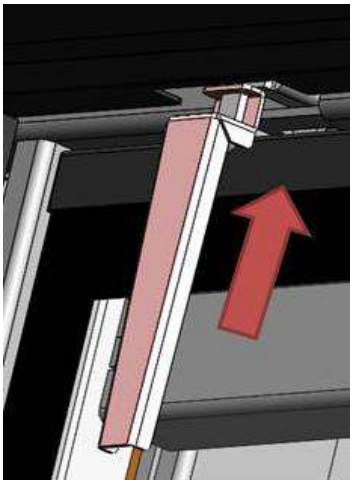


Figura nº38 - Introduzir o utensílio de manuseamento de pinos na abertura de limpeza do vidro da porta

- Depois gira-se o pino esquerdo com a ajuda do utensílio no sentido contrário aos ponteiros do relógio também até ele chegar ao final do seu percurso.

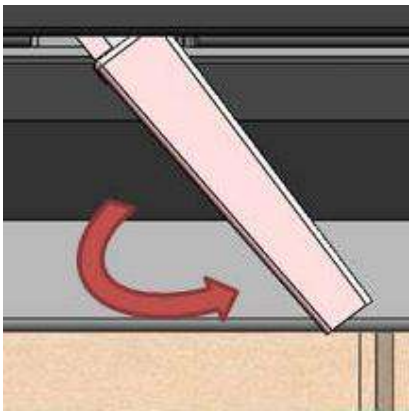


Figura nº39 - Girar o pino no sentido contrário aos ponteiros do relógio

- Extrai-se o utensílio do pino esquerdo e utiliza-se para realizar a mesma operação com o pino direito. Introduz-se o utensílio de manuseamento tal como se explicou previamente para o pino esquerdo.
- Depois, gira-se neste caso no sentido dos orifícios do relógio, tal como se vê na fotografia, até chegar ao final do percurso.

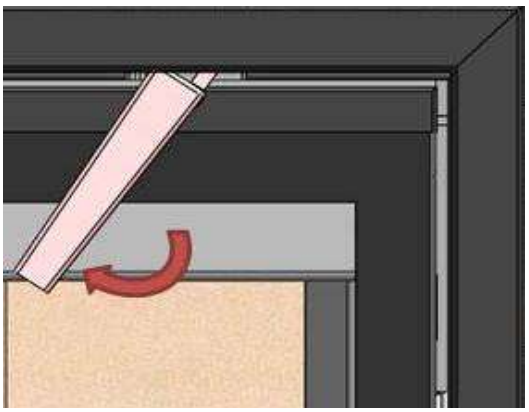


Figura nº40 - Girar o pino direito no sentido dos ponteiros do relógio

Depois de ter abatido ambos os pinos nos sentidos acima explicados, a porta ficará solta do quadro e poderá ser rebatida sobre os seus eixos inferiores se a trouxermos na nossa direção a partir da sua parte superior.

ATENÇÃO! Quando se começar a rebater a porta depois de ela estar solta das suas fixações, é importante agarrar na porta com ambas as mãos (pelo seu puxador na parte inferior com uma delas e pela parte superior com a outra enquanto se rebate). Vai-se notar que conforme se vai rebatendo a porta, esta tende a elevar-se por inércia. Realizar o processo de rebater a porta lentamente para que não se eleve bruscamente para cima no momento final da sua rotação. Quando a porta esteja completamente rebatida, certificar-se de que o puxador não esteja em contacto com a superfície inferior do quadro exterior para não danificar o esmalte ou a pintura no caso da versão BASIC. Para isso, elevar a porta alguns centímetros na vertical por cima da base do quadro exterior.

De seguida mostramos a sequência para rebater a porta depois de ela estar solta da fixação dos pinos:



Figura n°41 - Agarrar no puxador com uma das mãos enquanto que com a outra se puxa a porta para fora.



Figura n°42 - Agarra-se na porta firmemente com ambas as mãos enquanto se rebate a mesma



Figura n°43 - Passo intermédio ao rebater



Figura n°44 - Porta completamente rebatida

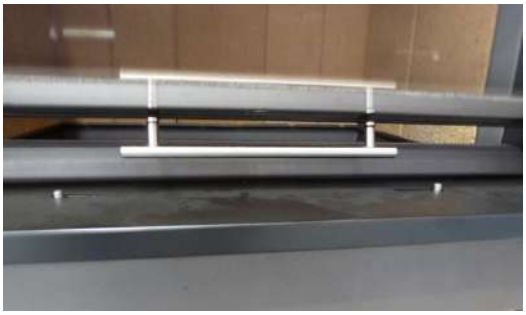
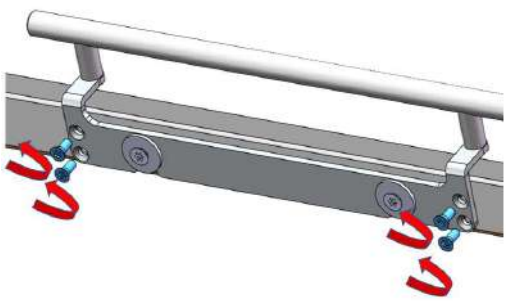


Figura n°45 - Não apoiar o puxador da porta na superfície inferior do quadro exterior para não danificar o esmalte ou a pintura

NOTA: Depois de se ter realizado a limpeza do vidro da porta e quando se queira voltar a deixar a porta no modo de abertura de guilhotina, deve-se proceder da maneira inversa à explicada anteriormente. No momento de rebater os pinos para a sua fixação à porta, pode-se notar uma certa resistência no movimento dos pinos. Isto será devido à pressão que o cordão cerâmico da porta está a exercer contra a parte frontal. Para evitar esta pressão que iria dificultar o movimento de fixação dos pinos, poderíamos elevar a porta 2 ou 3 cm na vertical com o utensílio de manuseamento introduzido no pino e depois girá-lo. Nesta posição mais elevada da porta o cordão não estaria a exercer pressão sobre a parte frontal, pelo qual a rotação do pino obteria menos resistência no momento de o fixar.

3.8.3. Remoção da maçaneta da porta

Os modelos Itaca eco têm a possibilidade de utilizar a maçaneta da porta como "mão fria", ou seja, pode ser retirada do seu alojamento após o fechamento da porta e reinserida para abri-la. Para usar a maçaneta como uma mão fria, você deve afrouxar os 4 parafusos que a prendem à porta.



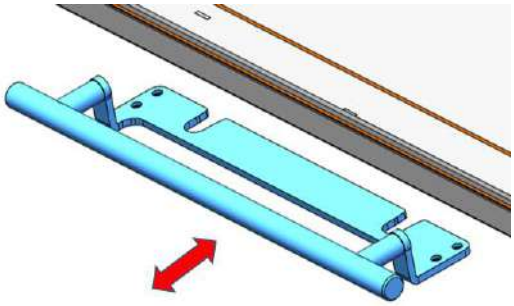


Figura n°46 - Extração de parafusos e uso como cabo frio para cabo

3.9. Sistema elétrico. Funcionando.

3.9.1. Convecção forçada. Ventoinhas:

Os modelos Izaro C/V dispõem de uma turbina para a convecção forçada do ar quente gerado à volta do aparelho no interior do seu revestimento e que poderá ser conduzido a outros quartos.

NOTA IMPORTANTE: Este aparelho não é coberto pela nossa garantia, se não estiver diretamente ligado ao fornecimento de rede elétrica nas condições estipuladas no ponto 1.1.

Descrição:

Os aparelhos Itaca eco com a opção C/V (ventilação forçada com turbina) estão munidos dos seguintes elementos:

Os seus elementos e características:

- **Turbina**:
  - Potência máxima de entrada: 275/285 W, 230V, 50/60Hz.
  - Velocidade (rpm.): 1250
  - Caudal de ar (m^3/h): 820/910
- **Sonda termostato**: NTC10K com cabo co-moldado de 2.000 mm de comprimento.
- **Regulador de ar automático / progressivo ELX AIR POWER-TRA Auto prog**: ver dados técnicos no manual fornecido.

3.9.2. Operação automática / progressiva do regulador de ar:

- **Funcionamento**: O dispositivo está desligado quando o LED de espera está aceso.

O controlador tem uma função automática e uma função automática progressiva, que são ativadas pressionando o botão correspondente.

- **Funcionamento modo automático**: O motor arranca quando a temperatura da sonda é > 40°C. O motor é ativado na primeira velocidade. Pressione o botão para aumentar a velocidade.
- **Funcionamento modo automatico progressivo** O motor arranca quando a temperatura da sonda é >40°C. A variação da temperatura neste ponto regula automaticamente a velocidade do motor de forma progressiva, aumentando quando a temperatura sobe e diminuindo quando desce.
- **Função de segurança**

Uma partida de segurança na potência máxima ocorre quando existe uma temperatura superior a 75°C na sonda (S) mesmo com o dispositivo desligado. O regulador é ativado na velocidade máxima, dissipando o excesso de temperatura e entra em operação automática. A segurança é ativada se o dispositivo estiver desligado.

- **Controle remoto**

O regulador está equipado com um controle remoto que permite replicar os comandos e funções dos botões do regulador.

- **Falha da sonda**

Em caso de falha da sonda, o dispositivo permite que o motor opere no modo Automatico, esta anomalia é sinalizada pelo LED piscando. Substitua a sonda com o dispositivo desligado e desconectado da rede.

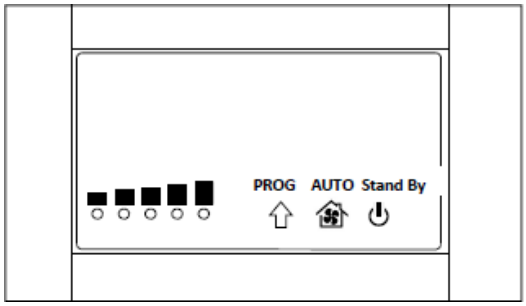


Figura nº47 - Display regulador de ar automático / progressivo Izaro

Para mais informação, ver o manual de instruções do regulador de ar automático / progressivo ELX AIR POWER-TRA Auto prog.

O controlo remoto de algumas marcas de TV pode interferir com o sensor do potenciómetro e alterar o seu funcionamento. Para evitar possíveis interferências, recomenda-se que o potenciómetro seja colocado num local afastado do televisor.

4. MANUTENÇÃO E CONSELHOS IMPORTANTES

4.1. Manutenção do aparelho

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

4.1.1. Fornalha

Limpar as zonas da fornalha de cinzas, etc.

4.1.2. Interior aparelho

Pode-se aceder ao interior da fornalha pela sua parte inferior extraindo-rebatendo a grelha de fundição e retirando a gaveta cinzeiro. Através do buraco existente, limpar a zona de cinzas (utilizar um aspirador, caso necessário). Também se pode extrair a base de fundição, caso necessário. Limpar a zona da fornalha de cinzas. Limpar os defletores, que podem acumular fuligem.

4.1.3. Saída de fumos

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

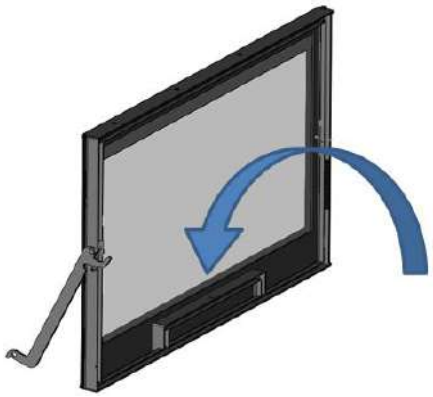
É importante limpá-la tantas vezes quanto seja necessário; a frequência da limpeza dependerá do regime de funcionamento do aparelho e do combustível utilizado.

4.1.4. 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.

Cuidado para nunca deixar o produto pingar para a parte inferior do vidro. A acumulação do produto de limpeza, com fuligem ou resíduos de cinzas, pode danificar a serigrafia do vidro.



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).

4.1.5. Peças de chapa em fundição pintadas.

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

4.1.6. Sistema eléctrico

Aconselhámos, limpar e aspirar regularmente (dependendo da instalação e uso) do sistema eléctrico, para evitar a acumulação de cinzas , cotão e resíduos que possam originar ruídos estranhos e deteriorar os ventiladores e o sistema eléctrico. Desligar sempre o aparelho da corrente eléctrica para a realização do trabalho de limpeza.

O acesso à turbina se dará pelo interior da lareira, retirando-se a base de ferro fundido e a tampa inferior.

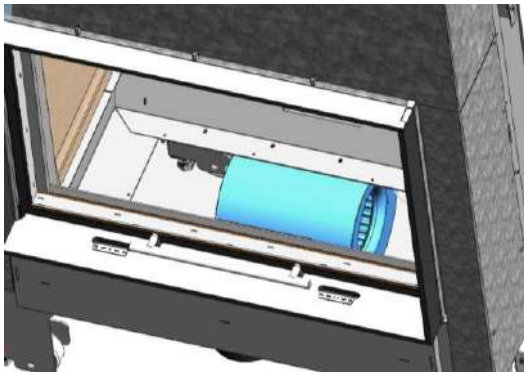


Figura n°48 - Acesso à turbina pelo interior da lareira

4.1.7. Registos de entrada de ar

Nos registos de entrada de ar para a combustão, podem ocasionar acumulação de cinzas , serrim, líquidos de limpeza ,etc que podem dificultar o seu funcionamento. Nestes casos deveremos soltar e fazer a respectiva limpeza. Para acessá-los, a moldura externa deverá ser removida previamente.

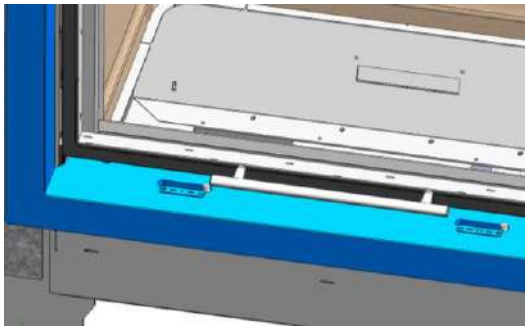


Figura n°49 - Quadro externo

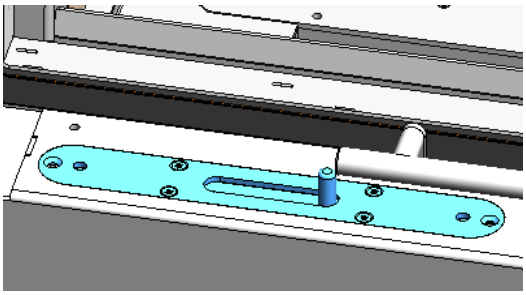


Figura n°50 - Registros removíveis

4.2. Manutenção da conduta de fumos

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

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

4.3. Conselhos importantes

A Lacunza recomenda utilizar somente peças sobresselentes autorizadas por ela.

A Lacunza não assume a responsabilidade por qualquer modificação realizada no produto não autorizada por ela. Este aparelho produz calor e pode provocar queimaduras quando se entra em contacto com o mesmo.

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

5. CAUSAS DE MAU FUNCIONAMENTO

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

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

6. CORTES BÁSICOS

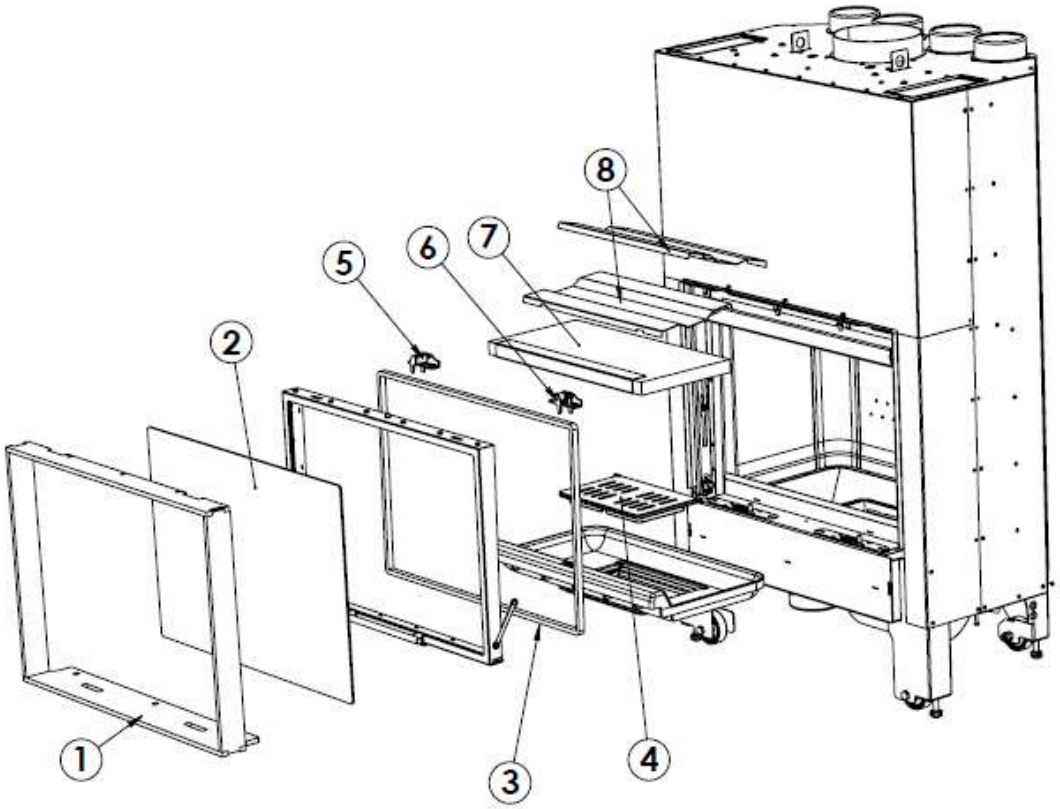


Figura nº51 - Cortes básicos Itaca 80 eco

Nº	Código	Denominación	Cant.
1	5041200037	Marco exterior Itaca 80	1
2	5041200038	Cristal puerta 702x482 Itaca 80 sin serigrafía	1
3	504000000068	Cordón cerámico 15x10mm puerta Itaca 80	1
4	504000000058	Parrilla base hogar Itaca 80-100-120	1
5	504000000857	Cjto. sist. cierre puerta DCHA Itaca 80-100-120	1
6	504000000858	Cjto. sist. cierre puerta IZQDA Itaca 80-100-120	1
7	5041200036	Deflector inferior ITACA 80 Recer	1
8	504120000003	Deflector medio y superior ITACA 80	1

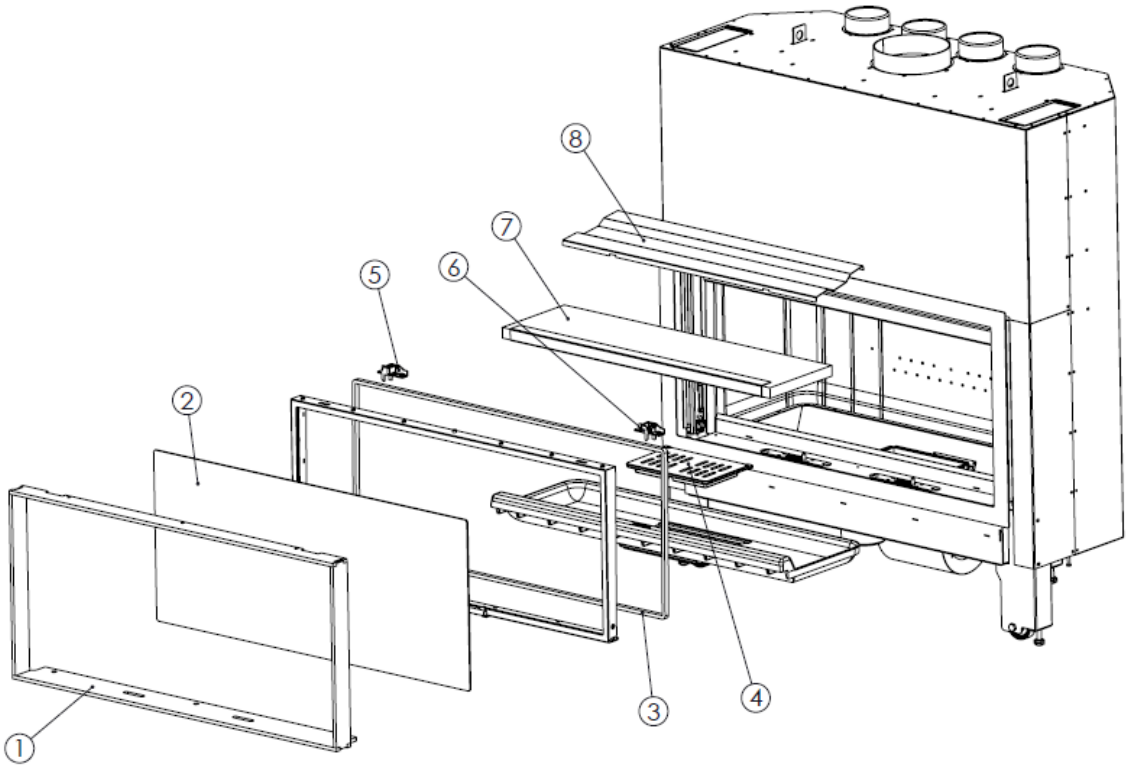
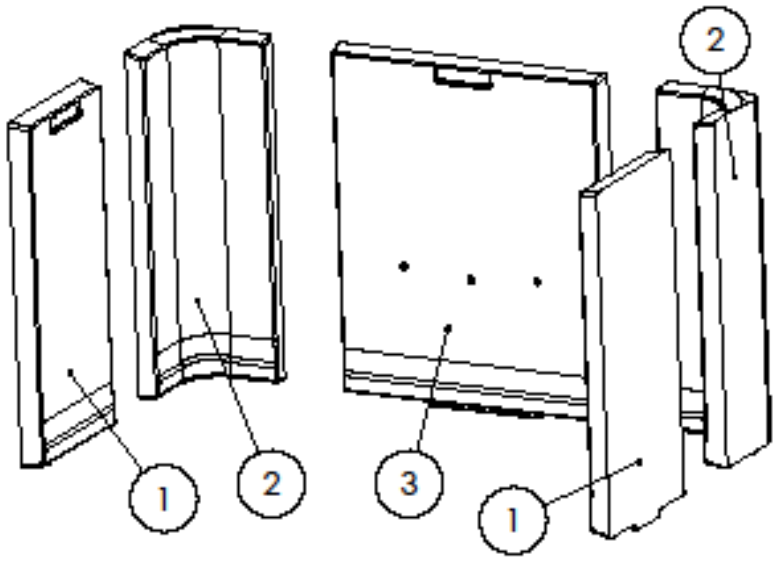
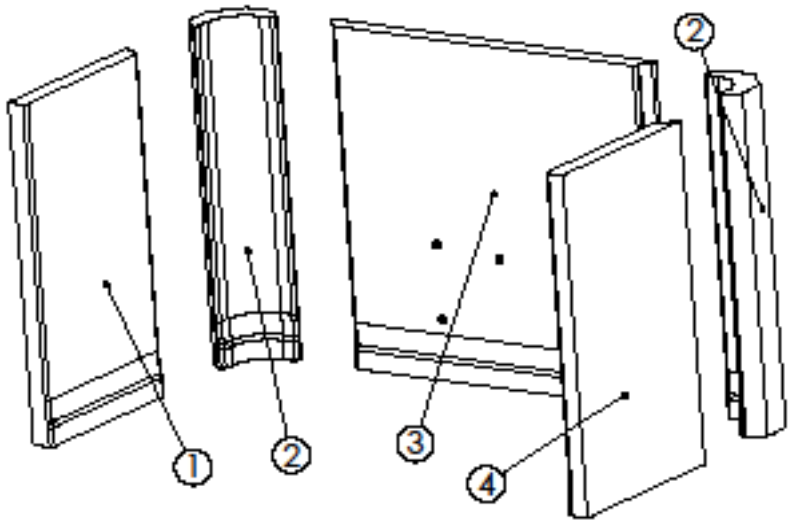


Figura nº52 - Cortes básicos Itaca 100-120 eco

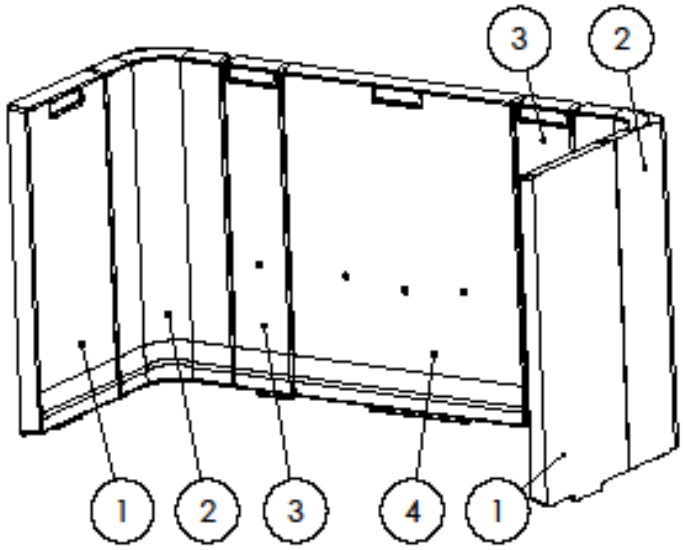
Nº	Código	Denominación	Cant.
1	5041400025	Marco exterior Itaca 100	1
	5041600030	Marco exterior Itaca 120	1
2	5041400026	Cristal puerta 902x482 Itaca 100 sin serigrafía	1
	5041600031	Cristal puerta 1102x482 Itaca 120 sin serigrafía	1
3	504000000068	Cordón cerámico 15x10mm puerta Itaca 100	1
	504000000068	Cordón cerámico 15x10mm puerta Itaca 120	1
4	504000000058	Parrilla base hogar Itaca 80-100-120	1
5	504000000857	Cjto. sist. cierre puerta DCHA Itaca 80-100-120	1
6	504000000858	Cjto. sist. cierre puerta IZQDA Itaca 80-100-120	1
7	5041400027	Deflector inferior ITACA 100 vermiculita	1
	5041600032	Deflector inferior ITACA 120 vermiculita	1
8	504140000003	Deflector medio ITACA 100	1
	504160000003	Deflector medio ITACA 120	1



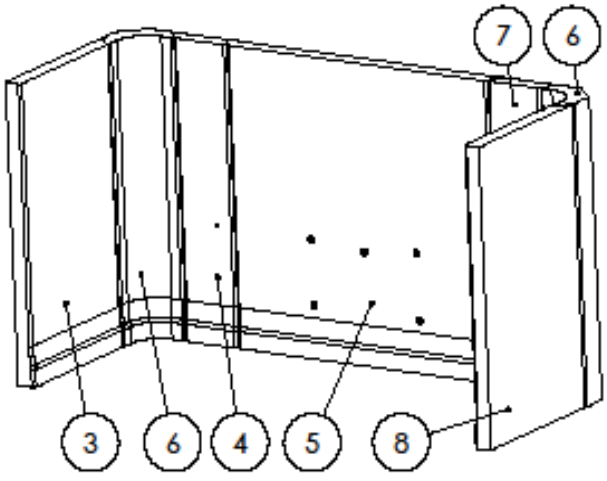
Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
1	504000000847	Refractario lateral izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
2	504000000846	Refractario esquina izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
3	504000000848	Refractaro trasero ITACA-INCA Liso	1



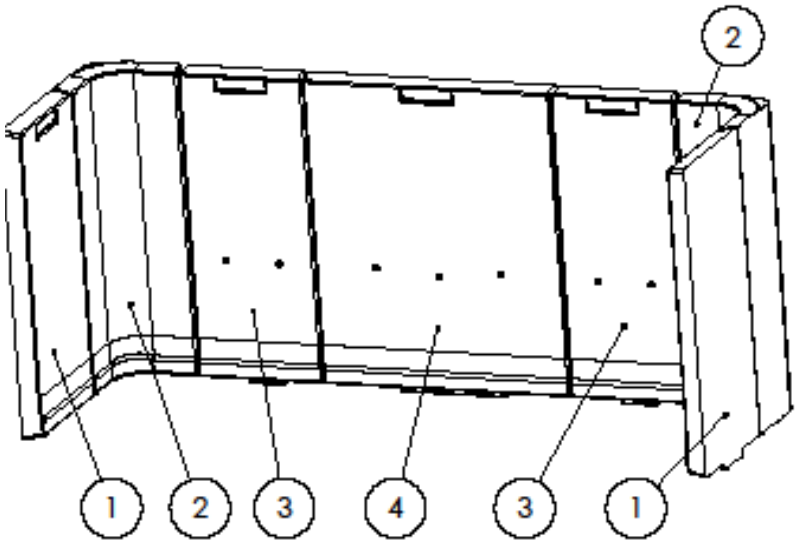
Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
1	504000000849	Refractario lateral izqdo itaca-inca vermiculita	1
2	504000000851	Refractario esquina izq-dcho ITACA Vermiculita	2
3	504000000852	Refractario trasero ITACA-INCA vermiculita	1
4	504000000850	Refractario lateral DCHO ITACA-INCA Vermiculita	1



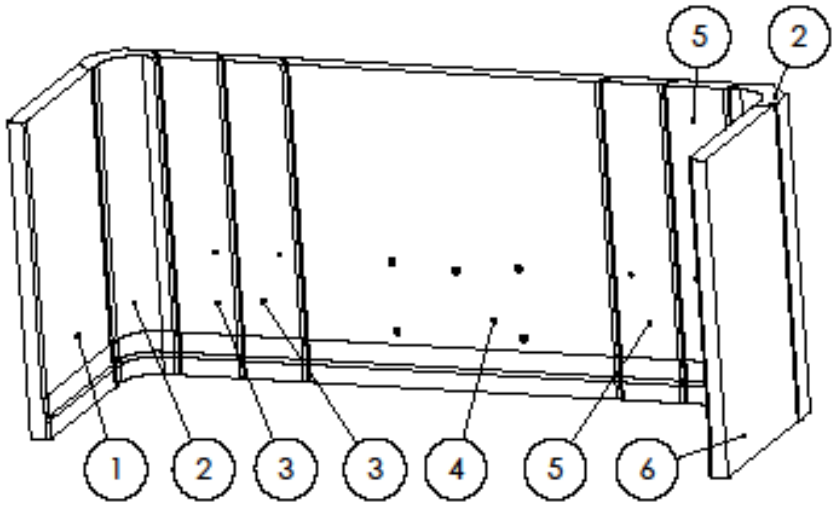
Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
1	504000000847	Refractario lateral izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
2	504000000846	Refractario esquina izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
3	504000000842	Refractario trasero ITACA-INCA 100 Liso	2
4	504000000848	Refractaro trasero ITACA-INCA Liso	1



Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
3	504000000849	Refractario lateral izqdo itaca-inca vermiculita	1
4	504000000853	Refractario trasero izquierdo Itaca-inca 100-120 Vermiculita	1
5	504000000852	Refractario trasero ITACA-INCA vermiculita	1
6	504000000851	Refractario esquina izq-dcho ITACA Vermiculita	2
7	504000000854	Refractario trasero DCHA. Itaca 100-120 Vermiculita	1
8	504000000850	Refractario lateral DCHO ITACA-INCA Vermiculita	1



Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
1	504000000847	Refractario lateral izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
2	504000000846	Refractario esquina izqdo-dcho ITACA-INCA Liso	2
3	504000000844	Refractario trasero ITACA 120 Liso	2
4	504000000848	Refractaro trasero ITACA-INCA Liso	1



Nº	N_PLANO	DENOMINACION	CANT.
1	504000000849	Refractario lateral izqdo itaca-inca vermiculita	1
2	504000000851	Refractario esquina izq-dcho ITACA Vermiculita	2
3	504000000853	Refractario trasero izquierdo Itaca-inca 100-120 Vermiculita	2
4	504000000852	Refractario trasero ITACA-INCA vermiculita	1
5	504000000854	Refractario trasero DCHA. Itaca 100-120 Vermiculita	2
6	504000000850	Refractario lateral DCHO ITACA-INCA Vermiculita	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

LACUNZA
Natural comfort

ES FR EN IT PT DE

N.º CH-S-054

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011
DÉCLARATION DE PERFORMANCE
Selon le Réglement (UE) N° 305/2011
DECLARATION OF PERFORMANCE
According to Regulation (UE) Nº 305/2011

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011
DECLARAÇAO DE PRESTAÇÕES
Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011
LEISTUNGSERKLÄRUNG
Gemäß R. E. Bauprodukte (EU) Nr. 305/2011

1 **Código de identificación única del producto tipo:**
Code d'identification unique du produit type:
Unique identification code of the product-type:
Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:
Código de identificação único do produto-tipo:
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

IZARO 60 CLD / IZARO 60 CLI

2 **Usos previstos:** **Aparatos encastrables, incluidos hogares abiertos, alimentados con combustible sólido, para calefacción de edificios residenciales**

Usage(s) prévu(s): **Foyers ouverts et inserts de chauffage domestiques à combustible solide**

Intended use/es: **Inset appliances including open fires of residential solid fuel burning**

Usi previsti: **Apparecchi da incasso, compresi focolari aperti, alimentati a combustibile solido, per il riscaldamento di edifici residenziali**

Utilização(ões) prevista(s): **Aparelhos encastrados, incluindo lareiras, alimentados a combustível sólido, para aquecimento de edifícios de habitação**

Verwendungszweck(e): **Mit festen Brennstoffen betriebene Einbaugeräte, einschließlich offene Feuerstellen, zur Beheizung von Wohngebäuden**

3 **Fabricante:** Fabricant: *Manufacturer:* **Fabbricante:** Fabricant: *Hersteller:*

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

5 **Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):**
Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:
System/s of AVCP:
Sistemi di VVCP:
Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):
System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

3

6a **Norma armonizada:**
Norme harmonisée:
Harmonised standard:
Norma armonizzata:
Norma harmonizada:
Harmonisierte Norm:

EN-16510-2-2 (2022)

6a **Organismos notificados:**
Organisme(s) notifié(s):
Notified body/ies:
Organismi notificati:
Organismo(s) notificado(s):
Notifizierte Stelle(n):

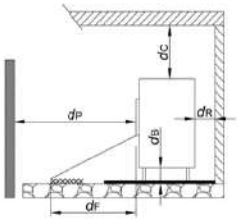
STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P.
Engineering Test Institute, Public Enterprise
Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic.
Notified Body 1015

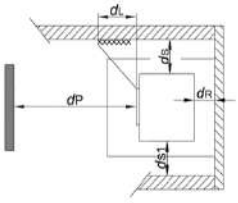
LACUNZA KALOR GROUP

7	**Características esenciales** Caractéristiques essentielles *Essential features*	**Caratteristiche essenziali** Características essenciais *Unerlässliche Eigenschaften*	**Prestaciones declaradas:** Performance(s) déclarée(s): *Declared performance/s:*	**Prestazioni dichiarate:** Desempenho(s) declarado(s): *Erklärte Leistung(en):*

Protección de materiales combustibles
Protection des matériaux combustibles
Protection of combustible materials

Protezione dei materiali combustibili
Proteção de materiais combustíveis
Schutz brennbarer Materialien





dS =	1200 mm	dL =	0 mm
dS1 =	1200 mm	dC =	750 mm
dR =	300 mm	dF =	0 mm
dP =	1200 mm	dB =	0 mm

	A	B
Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: *Declared Performance at Heating Power:* **Prestazioni dichiarate alla potenza termica:** Desempenho declarado na potência de aquecimento: *Angegebene Leistung bei:*	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. *Emission*. **Emissione**. Emissão. *Emission* **CO_{nom}** ($13\%O_2$) / **CO_{part}** ($13\%O_2$)	A **618 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission*. **Emissione**. Emissão. *Emission* **NOx_{nom}** ($13\%O_2$) / **NOx_{part}** ($13\%O_2$)	A **114 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission*. **Emissione**. Emissão. *Emission* **OGC_{nom}** ($13\%O_2$) / **OGC_{part}** ($13\%O_2$)	A **26 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission*. **Emissione**. Emissão. *Emission* **PM_{nom}** ($13\%O_2$) / **PM_{part}** ($13\%O_2$)	A **10 mg/m³**	B **NPD**
Temperatura de salida de gases de combustión (TSnom/TSpart) Température de sortie des gaz de combustion (TSnom/TSpart) *Combustion gas outlet temperature* (TSnom/TSpart) **Temperatura uscita gas di combustione (TSnom/TSpart)** Temperatura de saída do gás de combustão (TSnom/TSpart) *Verbrennungsgasaustrittstemperatur* (TSnom/TSpart)	A **249 °C**	B **NPD**
Tiro mínimo (Pnom/Ppart) **Depressione minima (Pnom/Ppart)** Tirage minimum (Pnom/Ppart) Depressão mínima (Pnom/Ppart) *Minimum depression* (Pnom/Ppart) *Minimale depression* (Pnom/Ppart)	A **12 Pa**	B **NPD**
Caudal másico de los gases de combustión ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$) Débit massique des gaz de combustion ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$) *Mass flow rate of combustion gases* ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$) **Portata massica dei gas di combustione ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$)** Taxa de fluxo de massa de gases de combustão ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$) *Massenstrom der Verbrennungsgase* ($Øf,g_{nom}$/$Øf,g_{part}$)	A **9,3 g/s**	B **NPD**
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea (T_{class}) Sécurité incendie des installations dans une cheminée (T_{class}) *Fire safety of installations in a chimney* (T_{class}) **Sicurezza antincendio delle installazioni** (T_{class}) Segurança contra incêndio de instalações em chaminé (T_{class}) *Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein* (T_{class})	**T400**	

Potencia de calefacción (Pnom/Ppart) Puissance de chauffe (Pnom/Ppart) *Heating power* (Pnom/Ppart)	**Potenza di riscaldamento** (Pnom/Ppart) Potência de aquecimento (Pnom/Ppart) *Heizleistung* (Pnom/Ppart)	A	**8,9 kW**	B	**NPD**
Potencia de calentamiento de agua (PWnom/PWpart) Puissance de chauffage de l'eau (PWnom/PWpart) *Water heating power* (PWnom/PWpart) **Potenza di riscaldamento del l'acqua** (PWnom/PWpart) Potência de aquecimento (PWnom/PWpart) *Wasserheizleistung* (PWnom/PWpart)		A	**NPD**	B	**NPD**
Eficiencia (ηnom/ηpart) Efficacité (ηnom/ηpart) *Efficiency* (ηnom/ηpart)	**Efficienza** (ηnom/ηpart) Eficiência (ηnom/ηpart) *Effizienz* (ηnom/ηpart)	A	**80 %**	B	**NPD**
Eficiencia de calefacción estacional (ηs) Efficacité du chauffage saisonnier (ηs) *Seasonal heating efficiency* (ηs)	**Efficienza térmica stagionale** (ηs) Eficiência de aquecimento sazonal (ηs) *Saisonale Heizeffizienz* (ηs)		**70**		
Índice eficiencia energética (EEI) Indice d'efficacité énergétique (EEI) *Energy efficiency index* (EEI)	**Indice di efficienza energetica (EEI)** Índice de eficiência energética (EEI) *Energieeffizienzindex* (EEI)		**106**		
Clase Classe *Class*	**Classe** Classe *Klasse*		**A**		
Consumo de energía eléctrica *(elmáx / elmín)* Consommation d'énergie électrique *(elmáx / elmin)* *Electrical energy consumption (elmáx / elmin)* **Consumo di energia elettrica** *(elmáx / elmin)* Consumo de energia elétrica *(elmáx / elmín)* *Elektrischer Energieverbrauch (elmáx / elmín)*		A	**Model CV 0,275 kW**	B	**0 kW**
Consumo de energía modo espera (elsb) Consommation d'énergie en veille (elsb) *Standby power consumption* (elsb)	**Consumo energético in standby (elsb)** Consumo de energia em espera (elsb) *Standby-Stromverbrauch* (elsb)		**0 kW**		
Sostenibilidad medioambiental La durabilité environnementale *Environmental sustainability*	**Sostenibilità ambientale** Sustentabilidade ambiental *Umweltverträglichkeit*				

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

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

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

La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata, in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del produttore sopra identificato.
Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.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
Natural comfort
LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.
Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800
Alsasua (Navarra) (Spain)
T. (0034) 948563511
comercial@lacunza.net
www. lacunza.net

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

ALSASUA (Navarra, Spain) a 28/10/2024

José Julián Garciandía
Director Gerente

LACUNZA
Natural comfort

ES FR EN IT PT DE

N.º CH-S-054B

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

DÉCLARATION DE PERFORMANCE
Selon le Réglement (UE) N° 305/2011

DECLARATION OF PERFORMANCE
According to Regulation (UE) Nº 305/2011

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

DECLARAÇAO DE PRESTAÇÕES
Em base com o Regulamento (UE) N° 305/2011

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

1 **Código de identificación única del producto tipo:**
Code d'identification unique du produit type:
Unique identification code of the product-type:
Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:
Código de identificação único do produto-tipo:
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

IZARO 60 STAR CLD
IZARO 60 STAR CLI

2 **Usos previstos:** **Aparatos encastrables, incluidos hogares abiertos, alimentados con combustible sólido, para calefacción de edificios residenciales**

Usage(s) prévu(s): **Foyers ouverts et inserts de chauffage domestiques à combustible solide**

Intended use/es: **Inset appliances including open fires of residential solid fuel burning**

Usi previsti: **Apparecchi da incasso, compresi focolari aperti, alimentati a combustibile solido, per il riscaldamento di edifici residenziali**

Utilização(ões) prevista(s): **Aparelhos encastrados, incluindo lareiras, alimentados a combustível sólido, para aquecimento de edifícios de habitação**

Verwendungszweck(e): **Mit festen Brennstoffen betriebene Einbaugeräte, einschließlich offene Feuerstellen, zur Beheizung von Wohngebäuden**

3 **Fabricante:**
Fabricant:
Manufacturer:

Fabbricante:
Fabricant:
Hersteller:

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

5 **Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):**
Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:
System/s of AVCP:

Sistemi di VVCP:
Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):
System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

3

6a **Norma armonizada:**
Norme harmonisée:
Harmonised standard:

Norma armonizzata:
Norma harmonizada:
Harmonisierte Norm:

EN-16510-2-2 (2022)

6a **Organismos notificados:**
Organisme(s) notifié(s):
Notified body/ies:

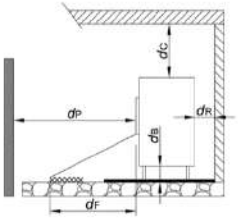
Organismi notificati:
Organismo(s) notificado(s):
Notifizierte Stelle(n):

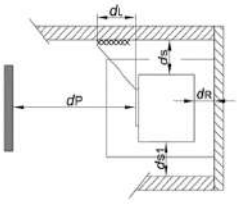
STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P.
Engineering Test Institute, Public Enterprise
Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic.
Notified Body 1015

7	**Características esenciales** Caractéristiques essentielles *Essential features*	**Caratteristiche essenziali** Características essenciais *Unerlässliche Eigenschaften*	**Prestaciones declaradas:** Performance(s) déclarée(s): *Declared performance/s:*	**Prestazioni dichiarate:** Desempenho(s) declarado(s): *Erklärte Leistung(en):*

Protección de materiales combustibles
Protection des matériaux combustibles
Protection of combustible materials

Protezione dei materiali combustibili
Proteção de materiais combustíveis
Schutz brennbarer Materialien





dS =	1200 mm	dL =	0 mm
dS1 =	1200 mm	dC =	750 mm
dR =	300 mm	dF =	0 mm
dP =	1200 mm	dB =	0 mm

	A	B
Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: *Declared Performance at Heating Power:* **Prestazioni dichiarate alla potenza termica:** Desempenho declarado na potência de aquecimento: *Angegebene Leistung bei:*	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione.** Emissão. *Emission* **CO_{nom}** ($13\%O_2$) / **CO_{part}** ($13\%O_2$)	A **423 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione.** Emissão. *Emission* **NOx_{nom}** ($13\%O_2$) / **NOx_{part}** ($13\%O_2$)	A **97 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione.** Emissão. *Emission* **OGC_{nom}** ($13\%O_2$) / **OGC_{part}** ($13\%O_2$)	A **31 mg/m³**	B **NPD**
Emisión. Émission. *Emission.* **Emissione.** Emissão. *Emission* **PM_{nom}** ($13\%O_2$) / **PM_{part}** ($13\%O_2$)	A **8 mg/m³**	B **NPD**
Temperatura de salida de gases de combustión (TSnom/TSpart) Température de sortie des gaz de combustión (TSnom/TSpart) *Combustion gas outlet temperature* (TSnom/TSpart) **Temperatura uscita gas di combustione (TSnom/TSpart)** Temperatura de saída do gás de combustão (TSnom/TSpart) *Verbrennungsgasaustrittstemperatur* (TSnom/TSpart)	A **199 °C**	B **NPD**
Tiro mínimo (Pnom/Ppart) / **Depressione minima (Pnom/Ppart)** Tirage minimum (Pnom/Ppart) / Depressão mínima (Pnom/Ppart) *Minimum depression* (Pnom/Ppart) / *Minimale depression* (Pnom/Ppart)	A **12 Pa**	B **NPD**
Caudal másico de los gases de combustión ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$) Débit massique des gaz de combustion ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$) *Mass flow rate of combustion gases* ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$) **Portata massica dei gas di combustione** ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$) Taxa de fluxo de massa de gases de combustão ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$) *Massenstrom der Verbrennungsgase* ($Øf,g_{nom}/Øf,g_{part}$)	A **9,1 g/s**	B **NPD**
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea (T_{class}) Sécurité incendie des installations dans une cheminée (T_{class}) *Fire safety of installations in a chimney* (T_{class}) **Sicurezza antincendio delle installazioni** (T_{class}) Segurança contra incêndio de instalações em chaminé (T_{class}) *Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein* (T_{class})	**T400**	

Potencia de calefacción (Pnom/Ppart) Puissance de chauffe (Pnom/Ppart) *Heating power* (Pnom/Ppart)	**Potenza di riscaldamento** (Pnom/Ppart) Potência de aquecimento (Pnom/Ppart) *Heizleistung* (Pnom/Ppart)	A	**10,4 kW**	B	**NPD**
Potencia de calentamiento de agua (PWnom/PWpart) Puissance de chauffage de l'eau (PWnom/PWpart) *Water heating power* (PWnom/PWpart) **Potenza di riscaldamento del l'acqua (PWnom/PWpart)** Potência de aquecimento (PWnom/PWpart) *Wasserheizleistung* (PWnom/PWpart)		A	**NPD**	B	**NPD**
Eficiencia (ηnom/ηpart) Efficacité (ηnom/ηpart) *Efficiency* (ηnom/ηpart)	**Efficienza** (ηnom/ηpart) Eficiência (ηnom/ηpart) *Effizienz* (ηnom/ηpart)	A	**85 %**	B	**NPD**
Eficiencia de calefacción estacional (ηs) Efficacité du chauffage saisonnier (ηs) *Seasonal heating efficiency* (ηs)	**Efficienza térmica stagionale** (ηs) Eficiência de aquecimento sazonal (ηs) *Saisonale Heizeffizienz* (ηs)		**75**		
Índice eficiencia energética (EEI) Indice d'efficacité énergétique (EEI) *Energy efficiency index* (EEI)	**Indice di efficienza energetica (EEI)** Índice de eficiência energética (EEI) *Energieeffizienzindex* (EEI)		**114**		
Clase Classe *Class*	**Classe** Classe *Klasse*		**A+**		
Consumo de energía eléctrica *(elmáx / elmín)* Consommation d'énergie électrique *(elmáx / elmín)* *Electrical energy consumption (elmáx / elmín)* **Consumo di energia elettrica** *(elmáx / elmín)* Consumo de energia elétrica *(elmáx / elmín)* *Elektrischer Energieverbrauch (elmáx / elmín)*		A	**Model CV 0,275 kW**	B	**0 kW**
Consumo de energía modo espera (elsb) Consommation d'énergie en veille (elsb) *Standby power consumption* (elsb)	**Consumo energético in standby (elsb)** Consumo de energia em espera (elsb) *Standby-Stromverbrauch* (elsb)		**0 kW**		
Sostenibilidad medioambiental La durabilité environnementale *Environmental sustainability*	**Sostenibilità ambientale** Sustentabilidade ambiental *Umweltverträglichkeit*				

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

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

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

La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata, in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del produttore sopra identificato.
Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.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
Natural comfort
LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.
Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800
Alsasua (Navarra) (Spain)
T. (0034) 948563511
comercial@lacunza.net
www. lacunza.net

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

ALSASUA (Navarra, Spain) a 06/11/2024

José Julián Garciandía
Director Gerente

9. MARCAÇÃO CE

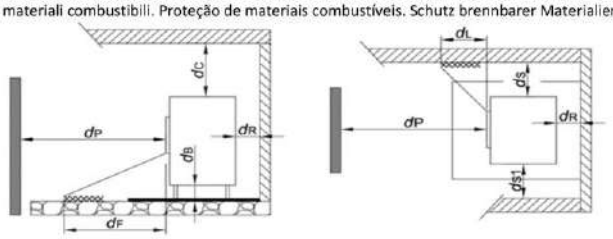
CE 24	LACUNZA KALOR GROUP S.A.L. Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (Spain) www.lacunza.net	
	DoP: **CH-S-054**	**EN 16510-2-2 (2022)**

Marca, Marque, Mark, Marca, Marca, Markierung: **LACUNZA**
Tipo, Type, Type, Tipo, Tipo, Nett: **Estufa, Poêle, Stufa, Stove, Aquecedor, Holzofen**
Modelo, Modèle, Model, Modello, Modelo, Modell: **IZARO 60 CLD/CLI**

Organismo notificado: Organisme notifié: Notified body: Organismi notificati: Organismo notificado: Notifizierte Stelle: **SZU Nº 1015**

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

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

Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Essential features, Caratteristiche essenziali, , Características essenciais, Unerlässliche Eigenschaften	**Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho, Leistungen**
Capacidad para soportar carga, Capacité de chargement, Load bearing capacity, Capacità di carico, Capacidade de carga, Tragfähigkeit	**NPD**
Protección de materiales combustibles. Protection des matériaux combustibles. Protection of combustible materials. Protezione dei materiali combustibili. Proteção de materiais combustíveis. Schutz brennbarer Materialien 	**dS = 1200mm** **dS1 = 1200mm** **dR = 300mm** **dP = 1200mm** **dL = 0mm** **dC = 750mm** **dF = 0mm** **dB = 0mm**

Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: Declared Performance at Heating Power: Prestazioni dichiarate alla potenza termica: Desempenho declarado na potência de aquecimento: Angegebene Leistung bei:	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **COnom (13%O2) / COpart (13%O2)**	**618 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **NOxnom (13%O2)/NOxpart (13%O2)**	**114 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **OGCnom (13%O2)/OGCpart (13%O2)**	**26 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **PMnom (13%O2) / PMpart (13%O2)**	**10 mg/m³**	**NPD**
Temperatura de salida de gases de combustión. Température de sortie des gaz de combustión. Combustion gas outlet temperature. Temperatura uscita gas di combustione. Temperatura de saída do gás de combustão. Verbrennungsgasaustrittstemperatur. **(TSnom/TSpart)**	**249 ºC**	**NPD**
Tiro mínimo. Tirage mínimum. Minimum depression. Depressione minima. Depressão mínima. Minimale depression **(Pnom/Ppart)**	**12 Pa**	**NPD**
Caudal másico de los gases de combustión. Débit massique des gaz de combustion. Mass flow rate of combustion gases. Portata massica dei gas di combustion. Taxa de fluxo de massa de gases de combustão. Massenstrom der Verbrennungsgase **(Øf,gnom/Øf,gpart)**	**9,3 g/s**	**NPD**
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea. Sécurité incendie des installations dans une cheminée. Fire safety of installations in a chimney. Sicurezza antincendio delle installazioni. Segurança contra incêndio de instalações em chaminé. Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein **(Tclass)**	**T400**	
Potencia de calefacción. Puissance de chauffe. Heating power. Potenza di riscaldamento. Potência de aquecimento. Heizleistung **(Pnom/Ppart)**	**8,9 kW**	**2NPD**
Potencia de calentamiento de agua. Pussance de chauffage de l'eau. Water heating power. Potenza di riscaldamento del l'acqua. Potência de aquecimento. Wasserheizleistung **(PWnom/PWpart)**	**NPD**	**NPD**
Eficiencia. Efficacité. Efficiency. Efficienza. Eficiência. Effizienz **(ηnom/ηpart)**	**80 %**	**NPD**
Eficiencia de calefacción estacional. Efficacité du chauffage saisonnier. Seasonal heating efficiency. Efficienza térmica stagionale. Eficiência de aquecimento sazonal. Saisonale Heizeffizienz **(ηs)**	**70 %**	
Índice eficiencia energética. Indice d'efficacité énergétique. Energy efficiency index. Indice di efficienza energética. Índice de eficiência energética. Energieeffizienzindex **(EEI)**	**106**	
Clase. Classe. Class. Classe. Classe. Klasse	**A**	
Consumo de energía eléctrica. Consommation d'énergie électrique. Electrical energy consumption. Consumo di energia elettrica. Consumo de energia elétrica. Elektrischer Energieverbrauch **(elmáx / elmín)**	**Model CV 0,275kW**	**NPD**
Consumo de energía modo espera. Consommation d'énergie en veille. Standby power consumption. Consumo energético in standby. Consumo de energia em espera. Standby-Stromverbrauch **(elsb)**	**NPD**	

CE 24

LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.
Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800
Alsasua (Navarra) (Spain) www.lacunza.net

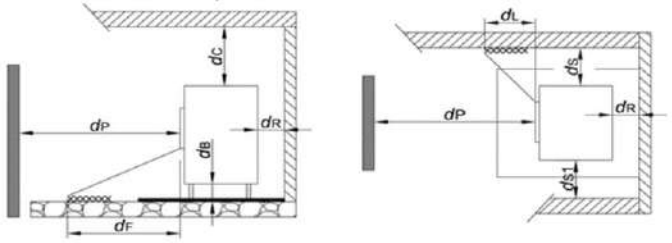
DoP: **CH-S-054B** | **EN 16510-2-2 (2022)**

Marca, Marque, Mark, Marca, Marca, Markierung: **LACUNZA**
Tipo, Type, Type, Tipo, Tipo, Nett: **Estufa, Poêle, Stufa, Stove, Aquecedor, Holzofen**
Modelo, Modèle, Model, Modello, Modelo, Modell: **IZARO 60 STAR CLD/CLI**

Organismo notificado: Organisme notifié: Notified body: Organismi notificati: Organismo notificado: Notifizierte Stelle: **SZU Nº 1015**

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

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

Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Essential features, Caratteristiche essenziali, , Características essenciais, Unerlässliche Eigenschaften	**Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho, Leistungen**
Capacidad para soportar carga, Capacité de chargement, Load bearing capacity, Capacità di carico, Capacidade de carga, Tragfähigkeit	**NPD**
Protección de materiales combustibles. Protection des matériaux combustibles. Protection of combustible materials. Protezione dei materiali combustibili. Proteção de materiais combustíveis. Schutz brennbarer Materialien 	**dS = 1200mm** **dS1 = 1200mm** **dR = 300mm** **dP = 1200mm** **dL = 0mm** **dC = 750mm** **dF = 0mm** **dB = 0mm**

Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: Declared Performance at Heating Power: Prestazioni dichiarate alla potenza termica: Desempenho declarado na potência de aquecimento: Angegebene Leistung bei:	**Nominal** Nominale *Nominal* **Nominale** Nominal *Nennheizleistung*	**A carga parcial** Á charge partielle *At partial load* **A carico parziale** Com carga parcial *Teillast-Heizleistung*
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **COnom (13%O2) / COpart (13%O2)**	**423 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **NOxnom (13%O2)/NOxpart (13%O2)**	**97 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **OGCnom (13%O2)/OGCpart (13%O2)**	**31 mg/m³**	**NPD**
Emisión. Émission. Emission. Emissione. Emissão. Emission **PMnom (13%O2) / PMpart (13%O2)**	**8 mg/m³**	**NPD**
Temperatura de salida de gases de combustión. Température de sortie des gaz de combustión. Combustion gas outlet temperature. Temperatura uscita gas di combustione. Temperatura de saída do gás de combustão. Verbrennungsgasaustrittstemperatur. **(TSnom/TSpart)**	**199 ºC**	**NPD**
Tiro mínimo. Tirage mínimum. Minimum depression. Depressione mínima. Depressão mínima. Minimale depression **(Pnom/Ppart)**	**12 Pa**	**NPD**
Caudal másico de los gases de combustión. Débit massique des gaz de combustion. Mass flow rate of combustion gases. Portata massica dei gas di combustion. Taxa de fluxo de massa de gases de combustão. Massenstrom der Verbrennungsgase **(Øf,gnom/Øf,gpart)**	**9,1 g/s**	**NPD**
Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea. Sécurité incendie des installations dans une cheminée. Fire safety of installations in a chimney. Sicurezza antincendio delle installazioni. Segurança contra incêndio de instalações em chaminé.Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein **(Tclass)**	**T400**	
Potencia de calefacción. Puissance de chauffe. Heating power. Potenza di riscaldamento. Potência de aquecimento. Heizleistung **(Pnom/Ppart)**	**10,4 kW**	**2NPD**
Potencia de calentamiento de agua. Pussance de chauffage de l'eau. Water heating power.Potenza di riscaldamento del l'acqua. Potência de aquecimento. Wasserheizleistung **(PWnom/PWpart)**	**NPD**	**NPD**
Eficiencia. Efficacité. Efficiency. Efficienza. Eficiência. Effizienz **(ηnom/ηpart)**	**85 %**	**NPD**
Eficiencia de calefacción estacional. Efficacité du chauffage saisonnier. Seasonal heating efficiency. Efficienza térmica stagionale. Eficiência de aquecimento sazonal. Saisonale Heizeffizienz **(ηs)**	**75 %**	
Índice eficiencia energética. Indice d'efficacité énergétique. Energy efficiency index. Indice di efficienza energética. Índice de eficiência energética. Energieeffizienzindex **(EEI)**	**114**	
Clase. Classe. Class. Classe. Classe.Klasse	**A+**	
Consumo de energía eléctrica. Consommation d'énergie électrique. Electrical energy consumption. Consumo di energia elettrica. Consumo de energia elétrica. Elektrischer Energieverbrauch **(elmáx / elmín)**	**Model CV 0,275kW**	**NPD**
Consumo de energía modo espera. Consommation d'énergie en veille. Standby power consumption. Consumo energético in standby. Consumo de energia em espera. Standby-Stromverbrauch **(elsb)**	**NPD**	

LACUNZA KALOR GROUP S.A.L
Pol. Ind. Ibarrea 5A
31800 Alsasua (Navarra) Spain
Tel.: (00 34) 948 56 35 11
Fax: (00 34) 948 56 35 05
E-mail: comercial@lacunza.net
Website: www.lacunza.net
EDIÇÃO: 1